



scopeArchiv User Group

[www.scopearchivusergroup.org](http://www.scopearchivusergroup.org)



## Minimales Metadaten-set und Musterprozess zur Digitalisierung und Übernahme analoger Bilder in scopeArchiv

### AG Bild

David Blanck, Staatsarchiv Fribourg  
Iris Blum, Staatsarchiv Appenzell Ausserrhoden  
Jürgen Brombacher, scope solutions ag  
Hedi Brugisser, Staatsarchiv Thurgau  
Eveline Seewer, Staatsarchiv Fribourg  
Sabine Strebel, Staatsarchiv Basel  
Rupert Tiefenthaler, Liechtensteinisches Landesarchiv  
Bettina Tögel, Staatsarchiv Zürich  
Adrian Zimmermann, SBB Historic  
Beat Zürcher, SBB Historic  
Regula Zürcher, Staatsarchiv St. Gallen



# Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Minimales Metadatenset .....</b>                          | <b>5</b>  |
| Auftrag .....  | 5         |
| Metadatenset .....   | 5         |
| Felddefinitionen für die Stufe Bestand.....                  | 7         |
| Felddefinitionen für die Stufe Serie .....                   | 10        |
| Felddefinitionen für die Stufe Dossier.....                  | 11        |
| Felddefinitionen für die Stufe Dokument .....                | 11        |
| Übersicht der Datenelemente des Minimalen Metadatensets..... | 13        |
| <b>Musterprozess .....</b>                                   | <b>15</b> |
| Auftrag .....  | 15        |
| Methodik .....   | 15        |
| Prozessbeschreibung .....                                    | 16        |
| Ablaufdiagramm.....  | 21        |
| Funktionsbeschreibungen.....                                 | 25        |
| <b>Hilfsmittel .....</b>                                     | <b>29</b> |
| Vorschläge zu Dateiformaten und zur Auflösung .....          | 29        |
| Hilfsmittel Rechenbeispiele .....                            | 31        |
| Hilfsmittel Dateitransport.....                              | 37        |
| Hilfsmittel Checkliste Digitalisierungs-Angebot .....        | 39        |
| <b>Schlusswort .....</b>                                     | <b>41</b> |



# Minimales Metadaten-set

## Auftrag

Im Frühjahr 2007 erteilte die scopeArchiv User Group der Arbeitsgruppe Bild den Auftrag, u.a. ein Metadaten-set zur Beschreibung von Bildmaterial in scopeArchiv zu erarbeiten. An der Gruppe beteiligt waren die Staatsarchive Appenzell-Ausserrhododen, Basel-Stadt, Fribourg, St. Gallen, Thurgau und Zürich, das Liechtensteinische Landesarchiv, das Archiv der SBB (SBB Historic) sowie ein Vertreter der Firma scope solutions ag.

## Metadaten-set

Das Metadaten-set enthält Empfehlungen zur Gestaltung von Verzeichnungsformularen auf den Verzeichnungsstufen *Bestand*, *Serie*, *Dossier* und *Dokument*. **Rot markierte** Datenelemente sind **Pflichtfelder (P)** für alle Formulare, die zur Bilderschliessung verwendet werden, **blau markierte** Datenelemente können **fakultativ (F)** und ergänzend verwendet werden.

Bei einzelnen Datenelementen hängt es von der Erschliessungstiefe eines Bestandes ab, ob es auf einer bestimmten Stufe fakultativ oder obligatorisch ist: Derartige Datenelemente sind auf der jeweilig untersten verwendeten Erschliessungsstufe obligatorisch auszufüllen, auf übergeordneter Stufe fakultativ.<sup>1</sup> Einzige Ausnahme bildet das Feld *Umfang*, das auf übergeordneter Stufe obligatorisch und auf untergeordneter Stufe fakultativ auszufüllen ist. Alle betreffenden Felder sind mit **(P)/(F)** markiert.

Bei den im Metadaten-set vorkommenden Datenelementen handelt es sich zunächst um die in den internationalen Grundsätzen für die archivistische Verzeichnung ISAD(G) beschriebenen Pflichtfelder *Signatur*, *Titel*, *Laufzeit* (entspricht *Entstehungszeitraum*), *Verzeichnungsstufe* (entspricht *Stufe*), *Umfang* und *Provenienz-stelle*, wobei nach Ansicht der Arbeitsgruppe das Feld *Provenienzstelle* für die Beschreibung von Bildmaterial nur auf der Stufe Bestand einzusetzen ist. Auf untergeordneten Stufen ist der Hinweis auf diejenige Person, die das Bild ursprünglich kreiert hat (sog. *VerfertigerIn*) wichtiger. Von den insgesamt 26 in ISAD(G) definierten Feldern wurden neun Felder nicht in das minimale Metadaten-set aufgenommen (*Neuzugänge*, *Ordnung und Klassifikation*, *Sprache/Schrift*, *Physische Beschaffenheit und technische Anforderungen*, *Aufbewahrungsort der Originale*, *Kopien/Reproduktionen*, *Veröffentlichungen*, *Informationen des Bearbeiters*, *Verzeichnungsgrundsätze*, *Datum resp. Zeitraum der Verzeichnung*).<sup>2</sup> Da Bildmaterial spezifische Anforderungen an die Verzeichnung stellt, in den schweizerischen Archiven bestimmte Verzeichnungstraditionen bestehen und die Software scopeArchiv<sup>TM</sup> für die Darstellung gewisse Felder vordefiniert<sup>3</sup>, wurden auf bestimmten Stufen weitere Datenelemente in das Metadaten-set aufgenommen:

- auf allen Stufen: *Signatur Archivplan* (F), *Archivalienart* (P), *Anzahl* (F), *Darin* (F), *Enthält* (F), *alte Signaturen* (F)
- auf den Stufen Bestand und Serie: *VerfertigerIn* (F)
- auf den Stufen Serie, Dossier und Dokument: *Gattung Bild* (P)
- auf den Stufen Dossier und Dokument: *Originalbezeichnung* (F), *VerfertigerIn* (P), *Bild Vorschau* (F), *Bild Ansicht* (F), *Bildgrösse* (F), *Technik* (F), *Trägermaterial* (F), *Farbe* (F), *Bildbearbeitung* (F)

Die Definitionen für die einzelnen Datenelemente orientieren sich an bereits bestehenden Formulierungen, so u.a. am Metadaten-set Erschliessung der scopeArchiv User Group vom 13.03.2006, an einem internen Arbeitspapier des Staatsarchivs Basel-Stadt mit dem Titel "Datenelemente Bild" vom 14.05.2007, an den internationalen Grundsätzen für die archivistische Verzeichnung ISAD(G) sowie den im Archivinformationssystem scopeArchiv<sup>TM</sup> im Administrationsmodul bereits eingetragenen Erklärungen. Beigezogen wurden ausserdem internationale Standards wie SEPIADES (Safeguarding European Photographic Images for

---

<sup>1</sup> Diese Bestimmung weicht von ISAD-G ab, ist jedoch nach Ansicht der Arbeitsgruppe bei der Erschliessung von Bildmaterial sinnvoll.

<sup>2</sup> Die Felder *Zugangsbestimmungen* und *Verwandte Verzeichnungseinheiten* werden in scopeArchiv im Verzeichnungseinheitenmodul über die *Registerkarten Benutzung* und *Verweise* abgedeckt und erscheinen deshalb nicht als separate Datenelemente.

<sup>3</sup> Wird z.B. das Datenelement *Signatur Archivplan* (das in der Regel mit dem Element *Signatur* identisch ist) nicht ausgefüllt, wird die *Signatur* der Verzeichnungseinheit in der *Archivplansicht* nicht angezeigt.

Access Data Element Set - Recommendations for cataloguing photographic collections) der European Commission on Preservation and Access (Amsterdam 2004).

Wird ein Datenelement auf der Stufe Bestand erschöpfend definiert, entfällt eine neuerliche Definition auf untergeordneten Stufen, d.h. es wird in der Beschreibung nur noch angegeben, ob ein Datenelement auf der bestimmten Stufe fakultativ oder obligatorisch einzusetzen ist. Ergeben sich hingegen auf untergeordneter Stufe Veränderungen oder Ergänzungen zur Definition auf der Stufe Bestand, sind diese ausformuliert.

# Felddefinitionen für die Stufe Bestand

Nachfolgend sind sämtliche von der Arbeitsgruppe Bild als wichtig erachteten Datenelemente zur Erstellung eines Formulars auf der Stufe Bestand aufgelistet und in ihrer Bedeutung definiert.

## Identifikation

**Signatur** (ID Nr. 2, Datenelementtyp: Text) **(P)**

Die Signatur ist in der Regel der eindeutige Referenzcode einer Verzeichnungseinheit. Sie wird normalerweise von übergeordneten Verzeichnungseinheiten auf untergeordnete vererbt.

**Signatur Archivplan** (ID Nr. 3, Datenelementtyp: Text) **(F)** (Datenelementtyp: Text)

Signatur, die im Archivplan erscheint, sie ist in der Regel identisch mit dem Feld Signatur.

**Titel** (ID Nr. 1, Datenelementtyp: Text) **(P)**

Der Titel ist die stufengerechte Benennung der Verzeichnungseinheit: Er gibt kurz und knapp den Inhalt/Betreff der Verzeichnungseinheit wieder.

Der Titel kann optional ergänzt werden durch die Nennung bzw. Funktion des Aktenbildners und durch formale Angaben (z.B. Reproduktion).<sup>4</sup>

**Entstehungszeitraum** (ID Nr. 7, Datenelementtyp: Datumsbereich von/bis) **(P)**

Identifizierung des Zeitraums (ev. -datums) der Entstehung der zu beschreibenden Bilder.

**Stufe** (ID Nr. 6, Datenelementtyp: Auswahlliste) **(P)**

Zuordnung einer Verzeichnungseinheit zu einer Verzeichnungsstufe.

**Archivalienart** (ID Nr. 17, Datenelementtyp: Auswahlliste) **(P)**

Am Inhalt der Archiveinheit orientierte Typisierung in Form einer Auswahlliste. Bei der Erschliessung von Bildern ist generell der Begriff "Bild" auszuwählen. Weitere Spezifizierungen erfolgen auf untergeordneten Stufen.

**Umfang** (ID Nr. variiert nach Archiv<sup>5</sup>, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Wird das Datenelement Anzahl nicht verwendet, so soll in diesem Textfeld eine Angabe zum Umfang gemacht werden (z.B. ungefähre Anzahl Einzelstücke, Anzahl Fotoalben, etc.).

**Anzahl** (ID Nr. 24, Datenelementtyp: Ganze Zahl) **(F)**

Anzahl physischer Einzelstücke eines Bestandes. Wird dieses Zahlfeld auf untergeordneten Stufen ausgefüllt, so kann hier die Funktion "Kumulieren" benutzt werden (d.h. das Programm kann die gesamte Anzahl Verzeichnungseinheiten eines Bestandes berechnen).

## Kontext

Aktenbildner/Provenienz

Das Datenelement "Aktenbildner/Provenienz" kann in der Datenbank entweder mittels Verknüpfung (zum Partnermodul) oder als freies Textfeld dargestellt werden. Eine der beiden Möglichkeiten ist als Pflichtfeld auszufüllen, es können jedoch auch beide Typen miteinander kombiniert werden.

Unter Aktenbildner verstehen wir eine Organisation, Person oder Familie, die im Rahmen ihrer Tätigkeit Unterlagen herstellt, zusammenstellt und/oder weiterführt und benutzt.

Die Erfassung des Aktenbildners ist gemäss ISAD(G) obligatorisch.

Der Aktenbildner wird von der abliefernden Stelle unterschieden (vgl. Feld "Ablieferungen").

---

<sup>4</sup> Dies gilt für jede Verzeichnungsstufe, da einzelne Archive Sammelbestände mit mehreren Aktenbildnern aufweisen.

<sup>5</sup> D.h. dieses Datenelement gehört nicht zur Standardauslieferung der Software scopeArchiv, sondern muss in jedem Archiv im Administrationsmodul selbst neu generiert werden. Das System generiert für das entsprechende Datenelement eine ID Nr., die grösser ist als 10'000.

Der autorisierte Name gemäss ISAAR(CPF) entspricht bei Organisationen der offiziellen Schreibweise (erueierbar in gesetzlichen Quellen, Staatskalendern, Handelsregistern, etc.) und bei Personen dem/den Familiennamen und Vornamen, ergänzt durch die Lebensdaten.

[Aktenbildner/Provenienz](#) (ID Nr. 501, Datenelementtyp: Verknüpfung) **(P)/(F)**

Verweis auf den Aktenbildner/Provenienz in Form eines Links zum Modul Partner. Im Partnermodul ist die Verbindung in der Registerkarte "Verknüpfung" sichtbar (Verknüpfungstyp "Aktenbildner der Verz.-Einheit").

#### **UND/ODER**

[Aktenbildner/Provenienz](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Freies Textfeld zum Nachweis des Aktenbildners/der Provenienz für Archive, welche das Modul Partner nicht verwenden.

Kann von Archiven, die das Modul Partner einsetzen, fakultativ für Ergänzungen verwendet werden.

[Verwaltungsgeschichte/Biografische Angaben](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Kurzporträt der aktenbildenden Stelle in Form eines freien Textfeldes. Es sind soweit möglich Angaben zu deren Existenzdauer sowie Angaben zu Rechtsgrundlagen, Funktion und Organisation aufzunehmen.

Bei Personen dient das Feld zur Beschreibung des Lebenslaufes mit Hinweisen auf (Aus-)Bildung, Funktionen, öffentliche Ämter, Mitgliedschaften etc.

[Bestandesgeschichte](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Freies Textfeld für archivgeschichtliche Angaben zu Besitzverhältnissen, zu Ordnung und Struktur der Unterlagen sowie zur Überlieferungsgeschichte des Bestandes.

[Ablieferung](#) (ID Nr. 505, Datenelementtyp: Verknüpfung) **(P)/(F)**

Verweis auf die im Modul Ablieferungen erfasste Akzession in Form eines Links.

#### **ODER**

[Ablieferung](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Freies Textfeld zum Nachweis der Akzession für Archive, welche das Modul Ablieferungen nicht verwenden.

Kann von Archiven, die das Modul Ablieferungen einsetzen, fakultativ für Ergänzungen verwendet werden.

[VerfertigerIn](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

In diesem Feld wird (werden) der Name (und ev. die Lebensdaten) derjenigen Person(en) festgehalten, die die zu beschreibenden Unterlagen angefertigt (fotografiert, gemalt, in Kupfer gestochen, etc.) hat (haben). Gemeint ist der/die AutorIn, KünstlerIn, FotografIn, KupferstecherIn, GrafikerIn, DruckerIn, UrheberIn, etc.

Sind keine Angaben erueierbar, so soll "unbekannt" notiert werden.

Auf Stufe Dokument soll dieses Feld als Pflichtfeld ausgefüllt werden, wodurch es auf Stufe Bestand redundant ist.

## **Inhalt und innere Ordnung**

[Darin](#) (ID Nr. 8, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Im Darin-Vermerk werden Inhalte und/oder Überlieferungsformen erfasst, die (vom Titel her gesehen) nicht zu erwarten und/oder besonders hervorzuheben sind.

[Enthält](#) (ID Nr. 28, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Dieses Datenelement wird für eine Inhaltsangabe bzw. für eine Zusammenfassung verwendet.

[Bewertung und Kassation](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Freies Textfeld für Informationen über vorgenommene Bewertungen und allfällige Kassationen.

[Alte Signaturen](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Wird zur Angabe allfällig vorhandener alter/früherer Signaturen verwendet.

[Reproduktionsbestimmungen](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Angaben betreffend Urheberrecht/Nutzungsrecht. Sind die Rechte nicht bekannt, soll die Angabe "unbekannt" angebracht werden.

Dieses Datenelement ist auf der jeweils untersten Erschliessungsstufe eines Bestandes als Pflichtfeld zu definieren. D.h. erschliesst man einen Bestand bis auf Stufe Dokument, kann das Datenelement auf den übergeordneten Stufen fakultativ eingesetzt werden.

## **Zugangs- und Nutzungsbestimmungen**

[Findhilfsmittel](#) (ID Nr. 14, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Beschreibung der Findmittel, die zu einem Bestand existieren. Falls in diesem Feld Textangaben gemacht werden, erscheint in der Baumsicht der Buchstabe "F" auf der Zeile der Verzeichnungseinheit.

## **Sachverwandte Unterlagen**

[Verwandtes Material](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Hinweis auf Bestände gleicher/ähnlicher Thematik oder Provenienz in anderen Archiven.

## **Anmerkungen**

[Anmerkungen](#) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Informationen zur Verzeichnungseinheit, die in keinem anderen Beschreibungselement untergebracht werden können.

# Felddefinitionen für die Stufe Serie

Auf der Stufe Serie sollen folgende Datenelemente verwendet werden:

## Identifikation

Signatur (ID Nr. 2, Datenelementtyp: Text) **(P)**

Signatur Archivplan (ID Nr. 3, Datenelementtyp: Text) **(F)** (Datenelementtyp: Text)

Titel (ID Nr. 1, Datenelementtyp: Text) **(P)**

Entstehungszeitraum (ID Nr. 7, Datenelementtyp: Datumsbereich von/bis) **(P)**

Stufe (ID Nr. 6, Datenelementtyp: Text) **(P)**

Archivalienart (ID Nr. 17, Datenelementtyp: Auswahlliste) **(P)**

Umfang (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Anzahl (ID Nr. 24, Datenelementtyp: Ganze Zahl) **(F)**

## Kontext

VerfertigerIn (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

## Inhalt und innere Ordnung

Darin (ID Nr. 8, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Enthält (ID Nr. 28, Datenelementtyp: Text) **(F)**

Gattung (Bild) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Auswahlliste) **(P)/(F)**

Wenn bis auf Stufe Dokument verzeichnet wird, ist die Angabe fakultativ.

Alte Signaturen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

## Zugangs- und Nutzungsbestimmungen

Reproduktionsbestimmungen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(P)/(F)**

Wenn bis auf Stufe Dokument verzeichnet wird, ist die Angabe hier fakultativ.

## Anmerkungen

Anmerkungen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) **(F)**

## Felddefinitionen für die Stufe Dossier

Auf Stufe Dossier sollen dieselben Datenelemente wie auf der Stufe Dokument verwendet werden, wobei jedoch die Datenelemente *VerfertigerIn*, *Reproduktionsbestimmungen* und *Gattung* auf der Stufe Dossier fakultativ sind, wenn bis auf Stufe Dokument verzeichnet wird.

Ist die Stufe Dossier hingegen die hierarchisch unterste Verzeichnungsstufe innerhalb eines Fonds/Bestands, sind die Datenelemente *VerfertigerIn*, *Reproduktionsbestimmungen* und *Gattung* obligatorisch auszufüllen.

Einzige Ausnahme bildet das Datenelement *Umfang*, das auf Stufe Dossier zusätzlich fakultativ ausgefüllt werden kann.

## Felddefinitionen für die Stufe Dokument

Nachfolgend sind sämtliche von der Arbeitsgruppe Bild als wichtig erachteten Datenelemente zur Erstellung eines Formulars auf der Stufe Dokument aufgelistet und in ihrer Bedeutung definiert.

### Identifikation

**Signatur** (ID Nr. 2, Datenelementtyp: Text) (P)

**Signatur Archivplan** (ID Nr. 3, Datenelementtyp: Text) (F)

**Titel** (ID Nr. 1, Datenelementtyp: Text) (P)

Die Formulierung orientiert sich in der Regel an den Fragen *wer*, *was*, und *wo* sowie allenfalls *wann*, wenn die Angabe vom Entstehungszeitraum abweicht.

Falls das Datenelement *Originalbezeichnung* im Formular auf der Stufe Dokument nicht verwendet wird, können die entsprechenden Angaben an dieser Stelle optional ergänzt werden.

**Originalbezeichnung** (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) (F)

Auf der Verzeichnungseinheit enthaltene Bezeichnung oder Titelgebung, welche nicht mit dem erfassten Titel übereinstimmt.

**Entstehungszeitraum** (ID Nr. 7, Datenelementtyp: Datumsbereich von/bis) (P)

Identifizierung des Zeitraums bzw. -datums der Entstehung des zu beschreibenden Objekts (d.h. Foto, Bild), bei Fotos/Negativen im Idealfall das exakte Aufnahmedatum.

**Stufe** (ID Nr. 6, Datenelementtyp: Text) (P)

**Archivalienart** (ID Nr. 17, Datenelementtyp: Auswahlliste) (P)

Im Formular zur Erschließung von Bildern ist auch auf der Stufe Dokument der Begriff *Bild* auszuwählen. Eine weitere Spezifizierung erfolgt über die Datenelemente *Technik*, *Trägermaterial* sowie *Farbe*.

**Anzahl** (ID Nr. 24, Datenelementtyp: Ganze Zahl) (F)

### Kontext

**VerfertigerIn**<sup>6</sup> (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) (P)

In diesem Feld wird der Name (und ev. die Lebensdaten) derjenigen Person festgehalten, die das zu beschreibende Bild angefertigt (fotografiert, gemalt, in Kupfer gestochen, etc.) hat.

Sind keine Angaben eruierbar, so soll "unbekannt" notiert werden.

### Inhalt und innere Ordnung

**Darin** (ID Nr. 8, Datenelementtyp: Text) (F)

**Enthält** (ID Nr. 28, Datenelementtyp: Text) (F)

---

<sup>6</sup> Gemeint ist der/die AutorIn, KünstlerIn, UrheberIn.

### Vorschaubild (ID Nr. 9, Datenelementtyp: Bild) (F)

Mit Hilfe des Bildassistenten von scopeArchiv mit der entsprechenden Verzeichnungseinheit verknüpfte Bilddatei, die in der Detailsicht als "thumbnail" dargestellt wird (Grösse z.B. maximal 120 x 120 Pixel).

### Ansichtsbild (ID Nr. 10, Datenelementtyp: Bild) (F)

Mit Hilfe des Bildassistenten von scopeArchiv mit der entsprechenden Verzeichnungseinheit verknüpfte Bilddatei, die in der Detailsicht als Bild dargestellt wird (Grösse z.B. maximal 768 x 768 Pixel).

### Bildgrösse (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text, mit vordefinierter Auswahlliste ergänzt) (F)

Format des zu beschreibenden Bildes. Angegeben werden Höhe mal Breite in cm (h x b cm), bei elektronischen Bildern die Anzahl Pixel. Das Datenelement ist so zu konzipieren, dass die gängigen Standardmasse (z.B. 6 cm x 6 cm bei Dias oder 13 cm x 18 cm bei Fotos) für die Verzeichnenden als hinterlegter Text verfügbar sind.

### Gattung (Bild) (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Auswahlliste) (P)

Beschreibung des Bilds anhand einer Grobeinteilung (Auswahlliste mit den folgenden Begriffen: *Fotografie, Druck, Zeichnung, Malerei, anderes*). Die Feineinteilung erfolgt fakultativ über die Datenelemente *Technik, Trägermaterial* und *Farbe*.

### Technik (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text, mit wechselbarem Wortschatz) (F)

Feld zur Ergänzung und Differenzierung des Datenelements *Gattung (Bild)*, wobei für die einzelnen Bereiche folgende Wortschätze vorgeschlagen werden:

**Wortschatz Fotografie** z.B. *Diapositiv Dianegativ, Fotopositiv, Fotopositiv (Albumin), Fotopositiv (Gelatine), Fotopositiv (Kollodium), Fotonegativ, Fotonegativ (Gelatine), Stereodia, Stereonegativ, Ambrotypie, Daguerreotypie, Ferrotypie, Pannotypie*

**Wortschatz Druck** z.B. *Aquatinta, Druckgrafik, Holzschnitt, Holzstich, Xylografie, Kupferstich, Stahlstich, Lichtdruck, Lithografie, Offsetdruck, Radierung, Schabkunst, Linoldruck*

**Wortschatz Zeichnung** z.B. *Zeichnung, Bleistiftzeichnung, Federzeichnung, Kreidezeichnung, Tuschezeichnung*

**Wortschatz Malerei** z.B. *Ölbild, Öl auf Holz, Aquarell, Gouache*

### Trägermaterial (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Auswahlliste) (F)

Bilder haben verschiedene Trägermaterialien, die je unterschiedlicher konservatorischer Massnahmen bedürfen (z.B. *Glas, Kollodium-Nassplatte, Gelatine-Trockenplatte, Nitratfilm, Azetatfilm, Polyesterfilm, Leinwand, Papier, Karton, Textil, Metall, Wachstuch, Leder, Holz, Stein, Wand, Pergament, CD*).

### Farbe (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Auswahlliste) (F)

Ergänzung und Differenzierung des Datenelements *Gattung (Bild)* in Form einer Auswahlliste (*schwarzweiss* oder *farbig*).

### Bildbearbeitung (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Auswahlliste) (F)

Aussage darüber, ob ein Bild bearbeitet worden ist (z.B. *bemalt, retouchiert, coloriert, digital bearbeitet*).

### Alte Signaturen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) (F)

Signaturen, die früher für das vorliegende Objekt verwendet wurden.

## **Zugangs- und Nutzungsbestimmungen**

### Reproduktionsbestimmungen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) (P)

## **Anmerkungen**

### Anmerkungen (ID Nr. variiert nach Archiv, Datenelementtyp: Text) (F)

Angaben für alles, was in kein anderes Datenelement passt.

# Übersicht der Datenelemente des Minimalen Metadatensets

| Rubrik                                       | IDNR                 | Elementtyp                       | Bestand | Serie | Dossier | Dokument |
|--|----------------------|----------------------------------|---------|-------|---------|----------|
| <b>Identifikation</b>                        |                      |                                  |         |       |         |          |
| Signatur                                     | 2                    | Text                             | P       | P     | P       | P        |
| Signatur Archivplan                          | 3                    | Text                             | F       | F     | F       | F        |
| Titel  | 1                    | Text                             | P       | P     | P       | P        |
| Originalbezeichnung                          | variiert nach Archiv | Text                             | -       | -     | F       | F        |
| Entstehungszeitraum                          | 7                    | Datum                            | P       | P     | P       | P        |
| Stufe  | 6                    | Auswahlliste                     | P       | P     | P       | P        |
| Archivalienart                               | 17                   | Auswahlliste                     | P       | P     | P       | P        |
| Umfang                                       | variiert nach Archiv | Text                             | P/F     | P/F   | F       | -        |
| Anzahl                                       | 24                   | Ganze Zahl                       | F       | F     | F       | F        |
| <b>Kontext</b>                               |                      |                                  |         |       |         |          |
| Aktenbildner/Provenienz                      | 501                  | Verknüpfung                      | P/F     | -     | -       | -        |
| Aktenbildner/Provenienz                      | variiert nach Archiv | Text                             | P/F     |       |         |          |
| Verwaltungsgeschichte/ Biographische Angaben | variiert nach Archiv | Text                             | F       | -     | -       | -        |
| Bestandesgeschichte                          | variiert nach Archiv | Text                             | F       | -     | -       | -        |
| Ablieferung                                  | 505                  | Verknüpfung                      | P/F     |       |         |          |
| Ablieferung                                  | variiert nach Archiv | Text                             | P/F     | -     | -       | -        |
| VerfertigerIn                                | variiert nach Archiv | Text                             | F       | F     | P       | P        |
| <b>Inhalt und innere Ordnung</b>             |                      |                                  |         |       |         |          |
| Darin  | 8                    | Text                             | F       | F     | F       | F        |
| Enthält                                      | 28                   | Text                             | F       | F     | F       | F        |
| Bewertung Kassation                          | variiert nach Archiv | Text                             | F       | -     | -       | -        |
| Bild Vorschau                                | 9                    | Bild                             | -       | -     | F       | F        |
| Bild Ansicht                                 | 10                   | Bild                             | -       | -     | F       | F        |
| Bildgrösse                                   | variiert nach Archiv | Text                             | -       | -     | F       | F        |
| Gattung Bild                                 | variiert nach Archiv | Auswahlliste                     | -       | P/F   | P/F     | P        |
| Technik                                      | variiert nach Archiv | Text mit wechselbarem Wortschatz | -       | -     | F       | F        |
| Trägermaterial                               | variiert nach Archiv | Text mit vordef. Auswahlliste    |         |       | F       | F        |
| Farbe  | variiert nach Archiv | Text mit vordef. Auswahlliste    | -       | -     | F       | F        |
| Bildbearbeitung                              | variiert nach Archiv | Text mit vordef. Auswahlliste    | -       | -     | F       | F        |

|                                   |                      |      |            |            |            |          |
|-----------------------------------|----------------------|------|------------|------------|------------|----------|
| Alte Signaturen                   | variiert nach Archiv | Text | <b>F</b>   | <b>F</b>   | <b>F</b>   | <b>F</b> |
| Zugangs- und Nutzungsbestimmungen |                      |      |            |            |            |          |
| Reproduktionsbestimmungen         | variiert nach Archiv | Text | <b>P/F</b> | <b>P/F</b> | <b>P/F</b> | <b>P</b> |
| Findhilfsmittel                   | 14                   | Text | <b>F</b>   | -          | -          | -        |
| Sachverwandte Unterlagen          |                      |      |            |            |            |          |
| Verwandtes Material               | variiert nach Archiv | Text | <b>F</b>   | -          | -          | -        |
| Anmerkungen                       |                      |      |            |            |            |          |
| Anmerkungen                       | variiert nach Archiv | Text | <b>F</b>   | <b>F</b>   | <b>F</b>   | <b>F</b> |

# Musterprozess

## Auftrag

Im Zusammenhang mit dem Auftrag zur Erarbeitung eines minimalen Metadatensets wurde der Arbeitsgruppe Bild ebenfalls der Auftrag erteilt, einen Musterprozess zur Digitalisierung und Übernahme analoger Bilder in scopeArchiv zu erstellen.

## Methodik

Im Rahmen der Zertifizierung von Unternehmen nach ISO 9001:2000 werden bei diesen Qualitätsmanagementsysteme definiert, eingeführt und auch auditiert. Über das jeweilige Managementsystem werden eine Vielzahl von Prozessen in allen Bereichen des Unternehmens beschrieben. Dabei werden zunächst die jeweiligen Eingangsparameter und die erwarteten Ergebnisse aufgeführt. Um ein Risiko-Management zu etablieren, werden des weiteren pro Prozess eventuelle Störungen und Risiken aufgelistet. Der Ablauf eines Prozesses wird sequentiell beschrieben und unterteilt sich in Aufgaben und, auf einer feingranularen Ebene, in Tätigkeiten. Den Tätigkeiten werden jeweils Funktionen in den Teilbereichen Entscheidung, Ausführung, Mitwirkung und zu informierende Partei zugeordnet. Zu jeder Tätigkeit kann es Verweise zu nützlichen Hilfsmitteln geben, welche die ausführenden Personen unterstützen oder weiterführende Informationen enthalten. Auf einer übergeordneten Ebene werden die Funktionen und die dazu jeweils notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen beschrieben.

Obwohl die AG Bild lediglich den Auftrag hatte, einen einzelnen Prozess musterhaft zu beschreiben, entschied sich die Gruppe dafür, die angesprochene Methodik in einem über den Auftrag eingeschränkten Mass zu verwenden. Ferner hat die Gruppe in Ergänzung zur reinen Beschreibung des Prozesses ein übersichtlicheres Flussdiagramm erstellt, in dem auch eventuelle Rückkoppelungen deutlich werden.

Neben der Prozessbeschreibung und dem Flussdiagramm wurden Hilfsmittel in den Bereichen Dateiformate, Dateitransport, Beauftragung Digitalisierungsunternehmen und Berechnung des benötigten Speicherplatzes entwickelt und auf weitere Hilfsmittel, die über das Internet oder die Produkte der scope solutions ag verfügbar sind, verwiesen. In allen Fällen wurde, wie bei der Definition des minimalen Metadatensets, versucht sich an bestehenden Standards zu orientieren.

# Prozessbeschreibung

| <i>Input</i>  | <i>Prozessbezeichnung</i>  | <i>Erwartetes Ergebnis</i>  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interner Digitalisierungs- und Übernahmeauftrag</li> <li>• Allgemeine Rahmenvereinbarungen mit Digitalisierungsunternehmen (Vertrag)</li> <li>• Allgemeine Rahmenvereinbarungen mit Logistikunternehmen (Vertrag)</li> </ul> | <b>01_Musterprozess zur Digitalisierung und Übernahme analoger Bilder in scopeArchiv</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitalisierte und übernommene Bilder gemäss internem Auftrag</li> </ul> |

| <i>Zielinhalt</i> | <i>Kann etwas aussagen über</i> | <i>Messungen</i> | <i>D</i> |
|-------------------|---------------------------------|------------------|----------|
|                   |                                 |                  |          |

*D = Durchführungsverantwortung*

## Zweck

Dieser Musterprozess definiert mögliche und wahrscheinliche Schritte bei der Digitalisierung und Übernahme analoger Bilder in scopeArchiv. Der Musterprozess und die zugehörigen Hilfsmittel sollen Archiven dabei helfen, einen konkreten Prozess durch Anpassung des Musterprozesses zu definieren.

Die Reihenfolge der Aufgaben und Tätigkeiten kann pro Archiv unterschiedlich sein. Es ist jedoch darauf zu achten, dass einige Tätigkeiten auf dem Abschluss anderer Tätigkeiten und deren Ergebnissen aufbauen.

## Störungen / Risiken

- Unklarer interner Auftrag
- Unzureichende Mittel und zu wenig Personal zur Abarbeitung der Aufgaben
- Fehlende oder ungeeignete IT-Infrastruktur
- Kapazitätsengpässe bei externen Stellen (Digitalisierungsunternehmen, IT-Provider)
- Zu wenig fachliche und technische Kenntnisse zur erfolgreichen Abarbeitung der Aufgaben
- Wenig oder keine Erfahrung mit gewähltem Digitalisierungsunternehmen
- Wenig oder keine Erfahrung mit gewähltem Transportunternehmen (Beschädigung der Originale).

## Ablauf

| Aufgaben      | Tätigkeiten   | Hilfsmittel   | E <sup>7</sup> | D  | M | I |
|---------------|---|---|----------------|----|---|---|
| Konfiguration | Wenn scopeArchiv für die Erschliessung der Bilder noch nicht konfiguriert wurde, dann scopeArchiv konfigurieren (Datenelemente, Formulare, Stufen etc.)   | Metadaten-Set   | PL             | SA |   |   |
|               | Zweck der Digitalisierung (Sicherung, Reproduktion, Präsentation) und damit das erwartete Ergebnis (Dateiformate, Auflösung, Farbtiefe usw.) festlegen  | Vorschläge zu Dateiformaten, Auflösung pro definiertem Zweck            | AG             | PL |   |   |
|               | Wenn der Bild-Assistent für die Konvertierung und Verknüpfung der Bilder noch nicht konfiguriert wurde, dann Bild-Assistent entsprechend dem definierten Zweck konfigurieren (Konvertiervorlagen, Vorlagengruppen) <sup>8</sup>   | Handbücher und Schulungsunterlagen zum Bild-Assistenten, Bild-Assistent | PL             | SA |   |   |
| Vorbereitung  | Zu übernehmende und zu digitalisierende Bilder sichten und Anzahl Bilder, Bildformate (Grösse) usw. ermitteln   |   |                | PL |   |   |
|               | Kriterium festlegen, anhand dessen eine Verzeichnungseinheit über den Dateinamen des digitalisierten Bildes eindeutig identifiziert werden kann (z.B. Signatur = Dateiname)<br><u>Hinweis:</u><br>Wenn ein Kriterium gewählt wird, das die Ordnung des Bestandes widerspiegelt, dann sollte dessen Ordnung vorab genau durchdacht werden. |   | PL             | PL |   |   |
|               | Entscheiden, in welchem Zweig im Archivplan in scopeArchiv die Erschliessung der Bilder erfolgen soll (wo sollen die Verzeichnungseinheiten angelegt werden)  |   | PL             | PL |   |   |
|               | Benötigten Speicherplatz näherungsweise aufgrund der gewählten Konfiguration des Bild-Assistenten, der Anzahl der Bilder und der gewünschten Qualität (Zweck der Digitalisierung) berechnen   | Rechenbeispiele   |                | PL |   |   |
|               | Falls die Informatik-Infrastruktur noch nicht bereit ist, diese mit dem IT-Provider besprechen (benötigter Speicherplatz, Backup-Szenarien, Netzwerkinfrastruktur wie FTP/VPN usw.) und implementieren lassen   |   | PL             | IT |   |   |
|               | Wenn die Informatik-Infrastruktur bereit ist, dann prüfen, ob genügend Platz auf den Zielspeichermedien für die Konvertierung mit dem Bild-Assistenten (aus einem Originaldigitalisat können mehrere Zieldateien entstehen) vorhanden ist   |   | PL             | IT |   |   |

<sup>7</sup> Die Bedeutung der abgekürzten Rollennamen, z.B. PL, sind im Abschnitt Funktionsbeschreibungen ab Seite 25 beschrieben. Die Abkürzungen in den Spaltenüberschriften haben folgende Bedeutung: E = Entscheidet, D = Führt aus, M = kann Mitwirken und I = muss informiert werden.

<sup>8</sup> Die AG Bild empfiehlt ein digitales Wasserzeichen (Copyright-Angabe) bei denjenigen Konvertiervorlagen zu verwenden, die Bilder erzeugen, welche über das Internet veröffentlicht werden (Vorschau- und Ansichtsbild).

| <i>Aufgaben</i> | <i>Tätigkeiten</i>   | <i>Hilfsmittel</i>                     | <i>E<sup>7</sup></i> | <i>D</i> | <i>M</i> | <i>I</i> |
|-----------------|--|--|----------------------|----------|----------|----------|
|                 | Falls nicht genügend Platz vorhanden ist, mehr Platz beim IT-Provider bestellen und dann noch einmal prüfen, ob die Infrastruktur bereit ist   |  | PL                   | IT       |          |          |
|                 | Struktur der Zielordner für die Aufnahme der konvertierten Dateien festlegen, Lose für die Digitalisierung definieren  |  | PL                   | PL       |          |          |
|                 | Aufgrund der erwarteten Grösse aller zurück gelieferten Dateien das Medium für den Transport der Dateien vom Digitalisierungsunternehmen zum Archiv wählen   | Vorschläge Dateitransport              | PL                   |          | IT       |          |
|                 | Erschliessungspersonal organisieren, falls aufwendige Erschliessung erfolgen muss  |  | VO                   | PL       |          |          |
|                 | Erschliessungsvorgaben erarbeiten und eventuell dokumentieren, was besonders bei externer Erschliessung, z. B. durch das Digitalisierungsunternehmen (Bsp.: SBB Historic), wichtig ist   |  |                      | PL       |          | EP       |
|                 | Falls die Ausführung konservatorischer Massnahmen (z. B. Umpacken) der Originalbilder beim Digitalisierungsunternehmen gewünscht ist, dann die entsprechenden Vorgaben erarbeiten  |  |                      | PL       |          | DU       |
| Angebote        | Angebote zur Digitalisierung auf Basis der oben ermittelten Daten und der erwarteten Ergebnisse einholen, falls notwendig  | Checkliste Digitalisierungsunternehmen |                      | PL       |          |          |
|                 | Digitalisierungsangebote prüfen und sich für ein Angebot entscheiden   |  | VO                   | PL       |          |          |
|                 | Falls Unsicherheiten bzgl. dem Anbieter bestehen oder falls es sich um den ersten Digitalisierungsauftrag handelt, eventuell eine kleine Menge an Bildern zunächst digitalisieren lassen und die Ergebnisse vor Auftragsvergabe prüfen | Checkliste Digitalisierungsunternehmen |                      | PL       |          |          |
|                 | Angebote von Logistikunternehmen für den Transport einholen, falls notwendig   |  |                      | PL       |          |          |
|                 | Transportangebote prüfen und für ein Angebot entscheiden   |  | VO                   | PL       |          |          |
| Auftragsvergabe | Auftrag an Digitalisierungsunternehmen mit exakt beschriebenen Erwartungen erteilen und Ablieferungs- und Ergebnistermine fixieren   | Checkliste Digitalisierungsunternehmen |                      | VO       |          | PL       |
|                 | Auftrag mit genauem Abholungs- und Rücktransporttermin an Logistikunternehmen erteilen   |  |                      | VO       |          | PL       |
| Transport       | Zu digitalisierende Bilder aus dem Magazin ausheben und Lose der analogen Bilder, wie definiert, zusammenstellen   |  |                      | MA       |          | PL       |
|                 | Zu digitalisierende Bilder fachgerecht und anhand der Lose verpacken und beschriften   |  |                      | MA       |          | PL       |
|                 | Zu digitalisierende Bilder zum Digitalisierungsunternehmen transportieren  |  |                      | TU       |          | PL       |

| Aufgaben                        | Tätigkeiten  | Hilfsmittel                                   | E <sup>7</sup> | D  | M | I  |
|---------------------------------|--|---|----------------|----|---|----|
| Digitalisierung / Erschliessung | Verzeichnungseinheiten für die Bildaufnahme gemäss Konfiguration und Erschliessungsvorgaben im definierten Zweig anlegen   | scopeArchiv                                   | PL             | EP |   |    |
|                                 | Bilder gemäss Auftrag digitalisieren (inkl. eventueller Vorerschliessung und eventueller Ausführung konservatorischer Massnahmen, z. B. Umpacken)  |   |                | DU |   |    |
|                                 | Digitalisierte Bilder inkl. eventueller Metadaten (Vorerschliessung) auf definiertem Speichermedium entgegennehmen   |   |                | PL |   |    |
|                                 | Stichprobenweise die Qualität der gelieferten Daten mit den erwarteten und definierten Ergebnissen vergleichen und Digitalisierung abnehmen  |   | PL             | PL |   |    |
|                                 | Bei externer Vorerschliessung eine Datenübernahme der Zwischenformate (Excel etc.) in scopeArchiv durchführen (Bsp. SBB Historic)  | Findmittel-Assistent oder Übernahme-Assistent | PL             | EP |   |    |
| Konvertierung und Verknüpfung   | Wenn Ergebnisse OK, sowie eventuelle Bildbearbeitung und Erschliessung beendet ist, dann Bild-Assistent für den Import-Lauf konfigurieren (Definierten Zweig wählen, Zielordner für Zieldateien auf vorbereiteter Infrastruktur wählen, anzuwendende, vorbereitete Vorlagen-gruppe wählen, Laufmodus wählen) | Bild-Assistent                                |                | PL |   |    |
|                                 | Eventuell Probelauf ( <b>von AG Bild empfohlen</b> ) oder tatsächlichen Lauf mit wenigen digitalen Bildern durchführen; Ergebnisse überprüfen und Konfiguration des Bild-Assistenten eventuell anpassen  | Bild-Assistent                                |                | PL |   |    |
|                                 | Bilder mit Bild-Assistent konvertieren und mit Verzeichnungseinheiten verknüpfen   | Bild-Assistent                                |                | PL |   |    |
|                                 | Ausführungsprotokoll prüfen  | Bild-Assistent                                |                | PL |   |    |
|                                 | Falls systematische Probleme auftreten, noch einmal bei "Konfiguration des Import-Laufs" beginnen, wenn nur einzelne Probleme auftreten, eventuell manuelle Nachbearbeitung  |   |                |    |   |    |
| Abschlussarbeiten               | Rücktransport der analogen Bilder vom Digitalisierungsunternehmen zum Archiv zum definierten Termin  |   |                | TU |   | PL |
|                                 | Prüfung der zurück gelieferten analogen Bilder auf Beschädigungen, Vollständigkeit und eventuell auf korrekte Ausführung der konservatorischen Massnahmen (z. B. Umpacken)   |   |                | MA |   | PL |
|                                 | Abschlusskontrolle (Vergleich) der übernommenen Daten mit den Originalen, um sicherzustellen, dass die Bilder mit den korrekten Verzeichnungseinheiten verbunden wurden.   |   |                | PL |   |    |
|                                 | Originaldateien ablegen oder eventuell vernichten, falls nicht mehr benötigt (bleiben vom Bild-Assistenten unberührt)  |   |                | PL |   |    |

| Aufgaben | Tätigkeiten   | Hilfsmittel                 | E <sup>7</sup> | D  | M | I  |
|----------|---|-----------------------------|----------------|----|---|----|
|          | Nachbearbeiten bzw. Erfassen (Ergänzen) der angelegten Verzeichnungseinheiten, denen die Bilder zugeordnet wurden   | scopeArchiv                 |                | EP |   | PL |
|          | Falls Veröffentlichung im Internet, dann Abschluss der Verzeichnungseinheiten (Freigabe für Query) und Übertragung der Dateien per FilePublisher auf den Web-Server | scopeArchiv, File-Publisher |                | PL |   |    |
|          | Analoge Bilder wieder ins Magazin einordnen   |                             |                | MA |   | PL |
|          | Abschluss des internen Auftrags melden  |                             |                | PL |   | AG |
|          | Erfahrungsauswertung, Review (Lessons Learned) dokumentieren  |                             |                | PL |   | AG |

*E = Entscheid, D = Durchführungsverantwortung, M = kann Mitwirken, I = muss informiert werden*

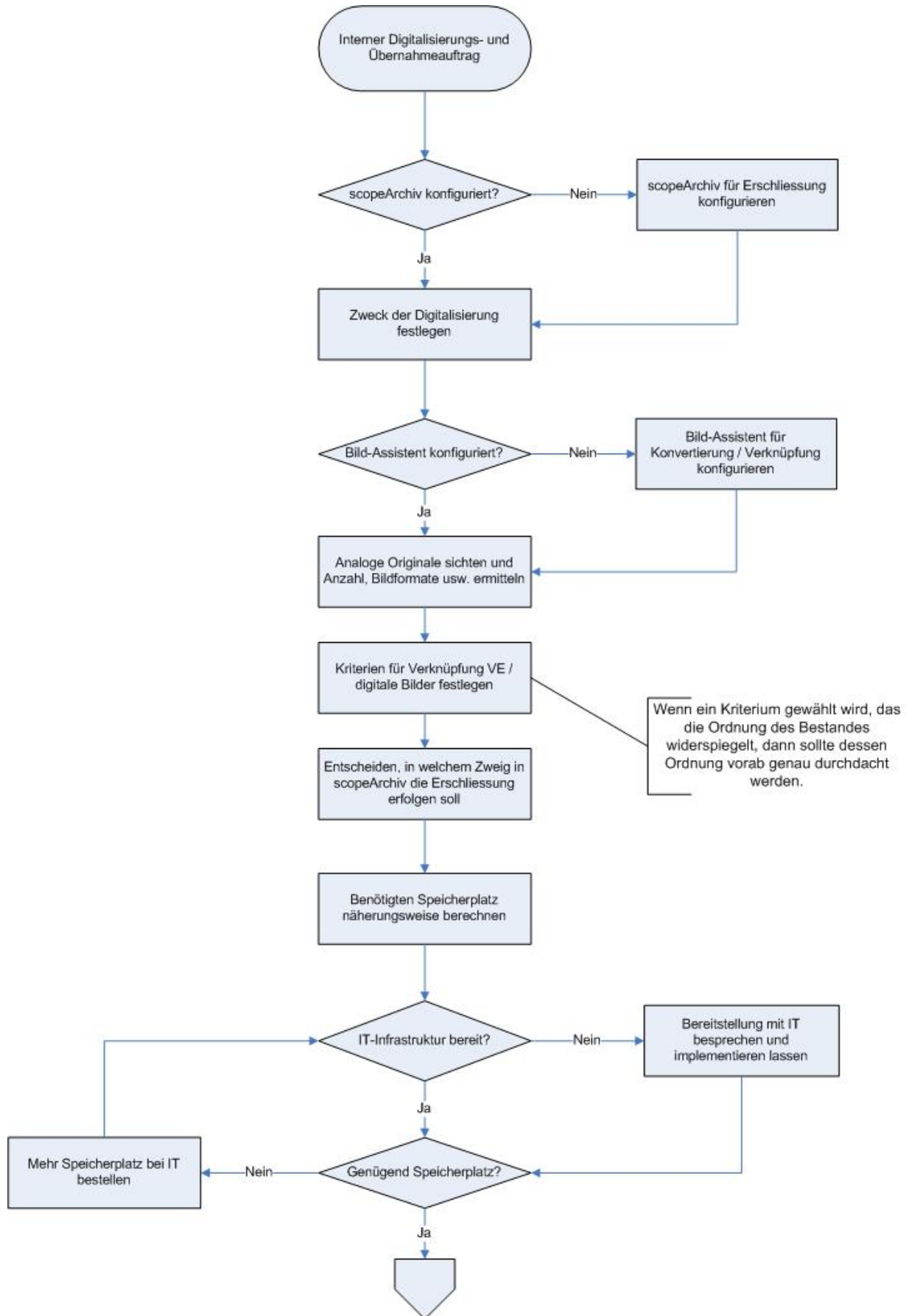
## Hilfsmittel

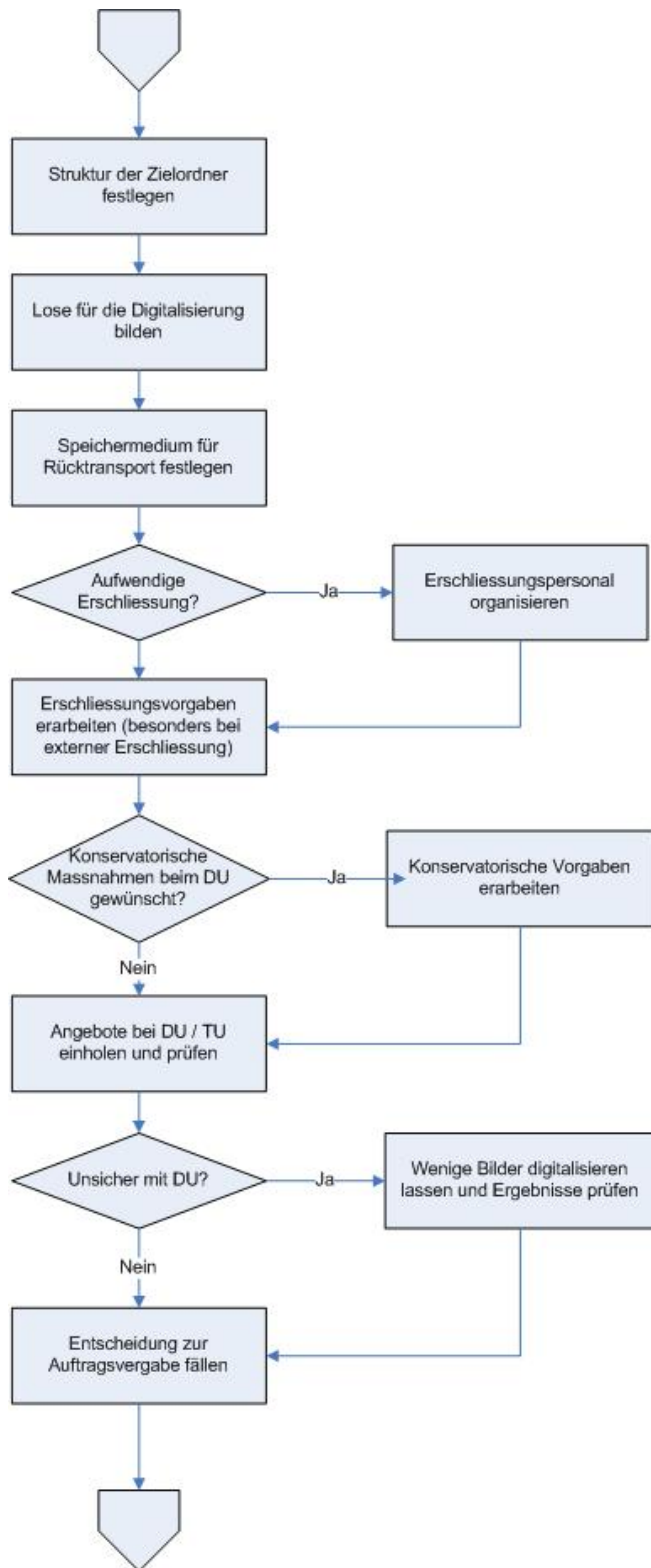
| Identifikation   | Bezeichnung  | A | F | V | J | W |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Metadaten-Set  | Minimales Metadaten-Set, wie von der AG Bild im Abschnitt Minimales Metadatenset ab Seite 5 definiert.                             |   |   |   |   |   |
| Vorschläge zu Dateiformaten, Auflösung pro definiertem Zweck | Fachliche Vorschläge der AG Bild zu Dateiformaten, Auflösung usw. pro definiertem Zweck  |   |   |   |   |   |
| Handbücher und Schulungsunterlagen zum Bild-Assistenten      | Handbücher und Schulungsunterlagen zum Bild-Assistenten (wird mit dem Produkt geliefert, bzw. beim entsprechenden Kurs ausgegeben) |   |   |   |   |   |
| Rechenbeispiele  | Ermittlung des benötigten Speicherplatzes beim Einsatz des Bild-Assistenten  |   |   |   |   |   |
| Vorschläge Dateitransport                                    | Vorschläge der AG Bild für den Dateitransport  |   |   |   |   |   |
| Checkliste Digitalisierungsangebot                           | Checkliste Rahmenvereinbarungen bzw. Angebotseinholung mit Digitalisierungsunternehmen   |   |   |   |   |   |
| Findmittel-Assistent   | Findmittel-Assistent (Produkt der scope solutions ag)  |   |   |   |   |   |
| Übernahme-Assistent  | Übernahme-Assistent (Produkt der scope solutions ag)   |   |   |   |   |   |
| scopeArchiv  | scopeArchiv (Produkt der scope solutions ag)   |   |   |   |   |   |
| Bild-Assistent   | Bild-Assistent (Produkt der scope solutions ag)  |   |   |   |   |   |
| FilePublisher  | FilePublisher (Produkt der scope solutions ag)   |   |   |   |   |   |

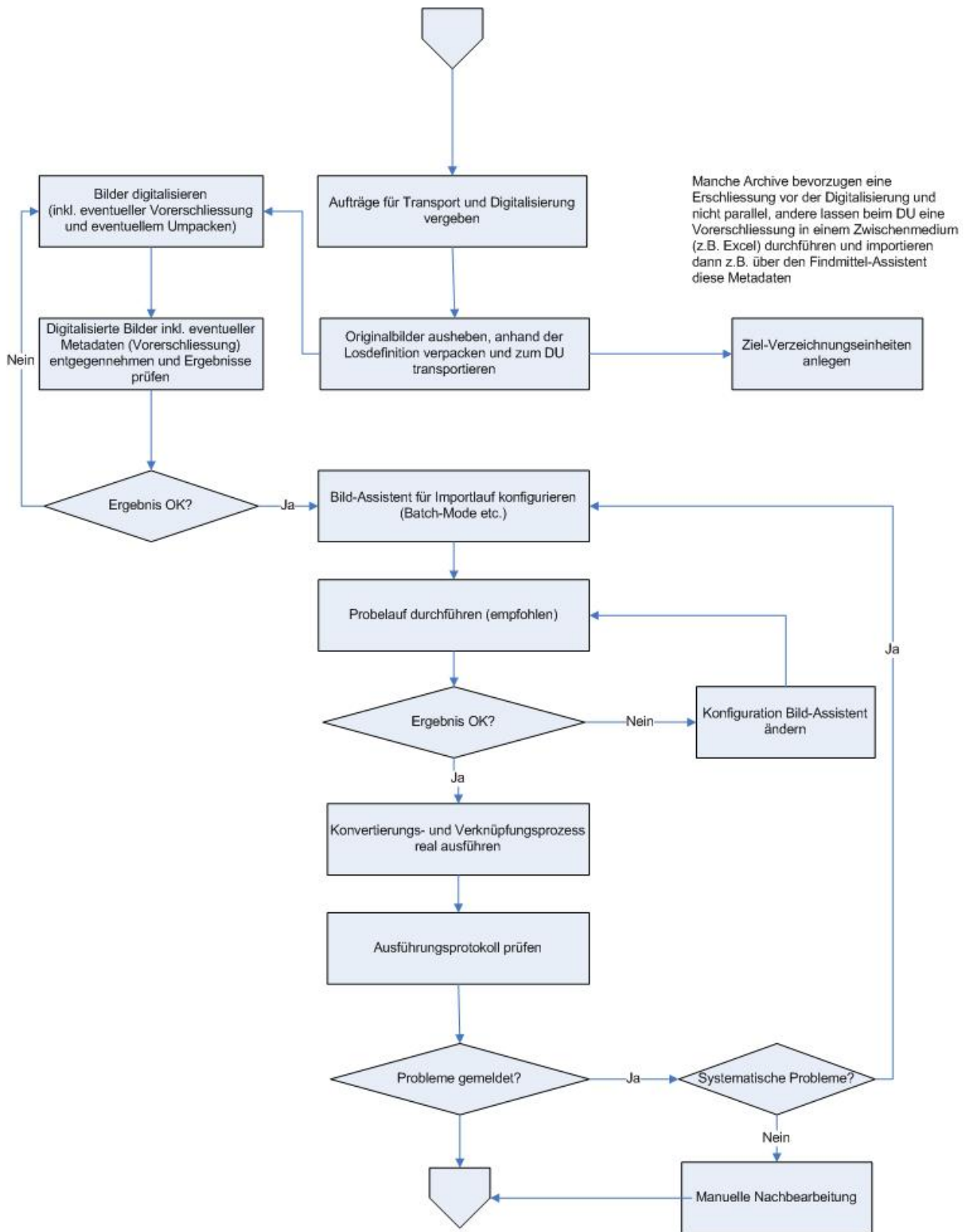
*A = Ausgestellt, F = Freigabe, V = Verwaltung, J = Jahre der Archivierung*

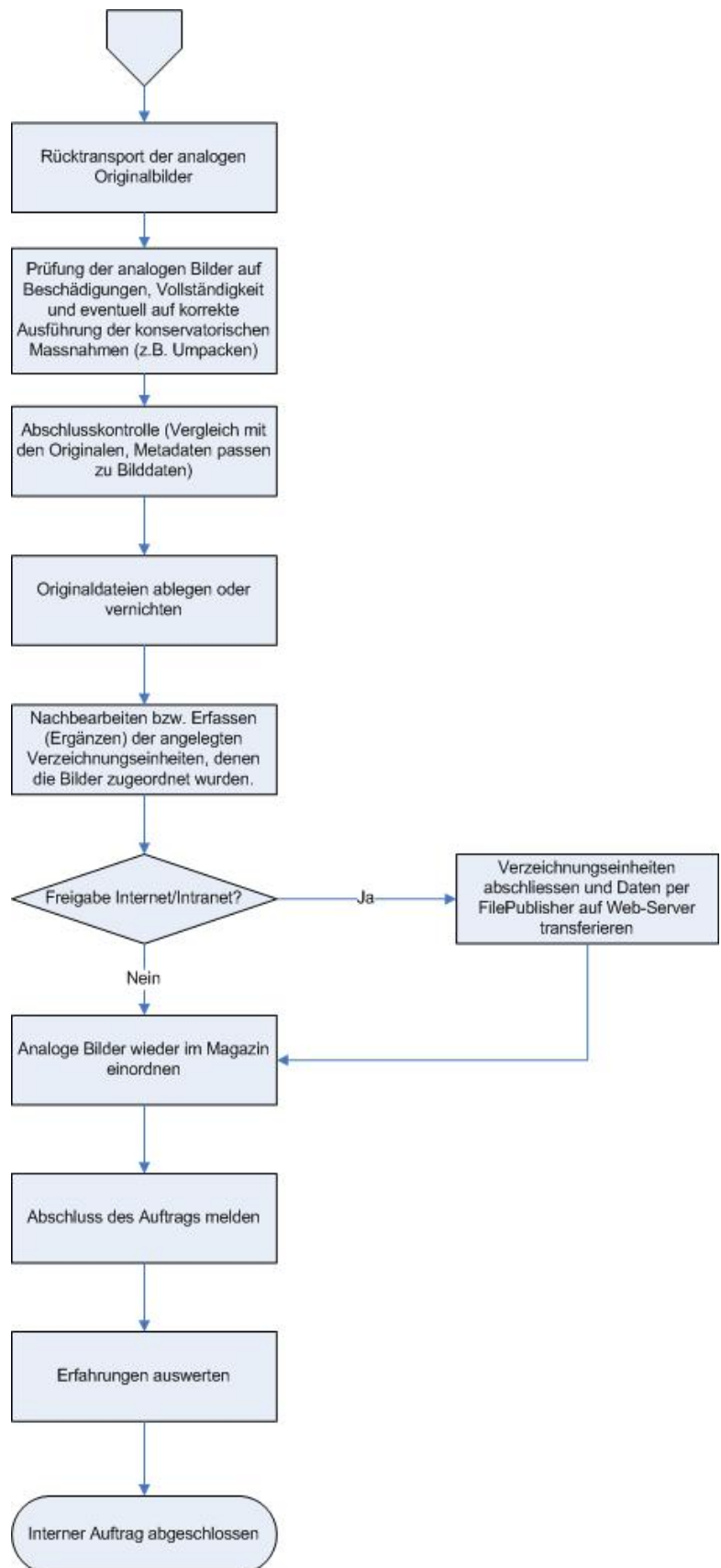
*W= welche Art der Archivierung, e =Archivierung in elektronischer Form, p = Archivierung in Papierform*

# Ablaufdiagramm









# Funktionsbeschreibungen

Die Funktionsbeschreibungen definieren Rollen und nicht Personen/Firmen. Eine Person/Firma kann durchaus mehrere Rollen abdecken und eine einzelne Rolle kann auch von mehreren Personen/Firmen übernommen werden.

Falls notwendig oder gewünscht, kann entsprechend der verwendeten Methodik in einer Funktionsmatrix eine Zuordnung konkreter Personen/Firmen zu den Rollen erfolgen.

## AG: Interner Auftraggeber

| Aufgabengebiet   | Dafür notwendige Fähigkeiten   |
|--|--|
| Interne Digitalisierungs- und Erschliessungsaufträge vergeben, Zweck der Digitalisierung festlegen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetenz (Berechtigung) interne Aufträge zu vergeben</li> <li>• Fähigkeiten, klare Ziele zu formulieren</li> <li>• Verständnis der Mittel und Ausbildung, die benötigt werden, um einen Digitalisierungs- und Erschliessungsauftrag erfolgreich abzuarbeiten</li> <li>• Kompetenzen zur Bereitstellung der benötigten Mittel und Personen</li> </ul> |
| Abgeschlossenes Digitalisierungs- und Erschliessungsprojekt abnehmen                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, die Arbeitsergebnisse fachlich kompetent zu beurteilen</li> </ul>  |

## DU: Digitalisierungsunternehmen

| Aufgabengebiet  | Dafür notwendige Fähigkeiten  |
|---|---|
| Bilder gemäss Auftrag digitalisieren  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrüstung und Personal zur fachgerechten Umsetzung der erteilten Aufträge mit den definierten Ergebnissen</li> <li>• Kapazitäten, die Umsetzung im geplanten Zeitraum zu erledigen</li> <li>• Verständnis und Kenntnis der Anforderungen des Archivs</li> </ul> |
| Externe Erschliessung in Zwischenspeicher, z.B. Excel-Arbeitsblätter, falls diese Arbeit an DU vergeben werden soll | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systematische und genaue Arbeitsweise (Qualitätssicherung)</li> <li>• Kenntnis und Verständnis der Erschliessungsanforderungen des Archivs</li> </ul>  |
| Ausführung konservatorischer Massnahmen (z.B. Umpacken)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführung der konservatorischen Massnahmen nach den Anforderungen des Archivs</li> </ul>  |

## EP: Erschliessungspersonal

| Aufgabengebiet  | Dafür notwendige Fähigkeiten  |
|---|---|
| Verzeichnungseinheiten für Bildaufnahme im definierten Zweig anlegen (internes Personal)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedienung des Moduls Verzeichnungseinheiten und eventuell des Moduls Deskriptoren in scopeArchiv</li> <li>• Falls eine externe Erfassung von Metadaten, z. B. durch DU erfolgte, dann Kenntnisse in der Übernahme dieser Daten mit dem Findmittel- oder Übernahme-Assistenten</li> <li>• Kenntnisse darüber, welche Metadaten wie eingetragen werden sollen (Vorgaben des PL)</li> </ul> |
| Nachbearbeiten bzw. Ergänzen der Verzeichnungseinheiten, denen die Bilder zugeordnet wurden | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedienung des Moduls Verzeichnungseinheiten und eventuell des Moduls Deskriptoren in scopeArchiv</li> <li>• Kenntnisse darüber, welche Metadaten wie erfasst werden sollen (Vorgaben des PL)</li> </ul>  |

## IT: IT-Provider

| Aufgabengebiet   | Dafür notwendige Fähigkeiten   |
|--|--|
| Bereitstellung und Pflege der benötigten IT-Infrastruktur  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrüstung und Personal zur Bereitstellung der notwendigen Speicherkapazitäten und einer geeigneten Backup-Strategie</li> <li>• Ausrüstung und Personal zur Bereitstellung der notwendigen Netzwerkinfrastruktur (FTP/VPN), wenn Daten vom DU zum Archiv mit diesen Technologien transportiert werden sollen.</li> <li>• Kapazitäten zur rechtzeitigen Bereitstellung der benötigten Speicherkapazitäten</li> <li>• Verständnis und Kenntnis der Anforderungen des Archivs</li> </ul> |
| Beratung zu und eventuell Bereitstellung, bzw. Einkauf der Speichermedien, die für den Transport der Bilddateien vom DU zum Archiv benötigt werden | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis über die zu erwartenden Datenmengen</li> <li>• Kenntnis über die Häufigkeit der Digitalisierungsprojekte</li> <li>• Kenntnisse über die Vor- und Nachteile der verschiedenen Speichermedien in Bezug auf Datenmenge und Häufigkeit der Digitalisierungen</li> </ul>  |

## MA: Magazin-Mitarbeiter

| Aufgabengebiet                           | Dafür notwendige Fähigkeiten   |
|--|--|
| Ausheben der zu digitalisierenden Bilder | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse darüber, wo sich die Originalbilder im Magazin befinden</li> <li>• Kompetenz (Berechtigung) diese Bilder aus dem Magazin zu entnehmen</li> </ul> |
| Bilden von Losen                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse darüber, anhand welcher Kriterien Lose für die Digitalisierung zu bilden sind (Vorgaben des PL)</li> </ul>                                       |

|   |   |
|---|---|
| Fachgerechtes Verpacken der zu digitalisierenden Bilder                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse darüber, wie Originalbilder fachgerecht und sicher verpackt werden, so dass keine Beschädigungen beim Transport entstehen</li> <li>• Kenntnis darüber, in welchen Einheiten die Verpackung erfolgen soll, z. B. ein Karton pro definiertem Los</li> </ul> |
| Prüfung der zurück gelieferten analogen Bilder auf Beschädigungen und Vollständigkeit | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über die Anzahl und den physischen Zustand der Originalbilder</li> </ul>  |
| Einordnen der zurückgelieferten Bilder  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse darüber, wo sich die Originalbilder im Magazin befanden</li> <li>• Kompetenz (Berechtigung), diese Bilder wieder im Magazin einzuordnen</li> </ul>  |

## PL: Projektleiter

| Aufgabengebiet  | Dafür notwendige Fähigkeiten   |
|---|--|
| Entscheidungen zur Digitalisierung im technischen Bereich vorbereiten bzw. treffen  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieferes technisches Verständnis im Digitalisierungsbereich (Dateiformate, Auflösungen, Farbtiefe, benötigte Speicherkapazitäten usw.)</li> </ul>   |
| Entscheidungen zur Erschliessung im fachlichen Bereich vorbereiten bzw. treffen   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieferes fachliches Verständnis im Erschliessungsbereich und in der Archivtradition des jeweiligen Archivs</li> <li>• Genaue Kenntnisse der (bestehenden) Konfiguration des Archivinformationssystems (scopeArchiv)</li> </ul>  |
| Konvertieren der digitalen Originalbilder (vom DU) und Verknüpfen mit scopeArchiv   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis dafür, welche Konfigurationsmöglichkeiten die eingesetzten Programme, speziell der Bild-Assistent, anbieten und wie diese arbeiten.</li> </ul>  |
| Organisieren und Koordinieren der beteiligten Personen und Kontrolle, Überwachung und Beurteilung der jeweiligen Tätigkeiten bzw. Ergebnisse. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisations- und Koordinationstalent</li> <li>• Akzeptanz bei Projektmitarbeitern</li> <li>• Durchsetzungsvermögen (auch gegenüber externen Partnern wie IT, TU oder DU)</li> <li>• Tieferes Verständnis aller Abläufe</li> <li>• Gute Kenntnisse über den zu bearbeitenden Bildbestand, z. B. auch zur Bildung von sinnvollen Losen zur Digitalisierung</li> </ul> |

## SA: Fachlicher System-Administrator für scopeArchiv

| Aufgabengebiet                     | Dafür notwendige Fähigkeiten  |
|------------------------------------|---|
| Konfigurieren von scopeArchiv      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tieferes Verständnis der Administrationsmodule und der entsprechenden Zusammenhänge in scopeArchiv.</li> </ul> |
| Konfigurieren des Bild-Assistenten | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis dafür, wie man Konvertiervorlagen und Vorlagengruppen im Bild-Assistenten definiert.</li> </ul>    |

## TU: Transportunternehmen

| Aufgabengebiet  | Dafür notwendige Fähigkeiten  |
|---|---|
| Originale analoge Bilder zum DU und zurück transportieren | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="884 210 1433 293">• Ausrüstung und Personal für den fachgerechten und schonenden Transport der Originalbilder.</li> </ul> |

**VO: Vorgesetzter (Unterschriftsberechtigt)**

| Aufgabengebiet             | Dafür notwendige Fähigkeiten  |
|----------------------------|---|
| Erteilen externer Aufträge | <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="884 468 1445 517">• Kompetenz (Berechtigung) Aufträge an externe Firmen zu vergeben.</li> </ul> |

# Hilfsmittel

In diesem Kapitel werden die Hilfsmittel vorgestellt, die von der AG Bild erarbeitet wurden und in der Prozessbeschreibung aufgeführt sind. Auch das minimale Metadatenset ist ein Hilfsmittel im beschriebenen Prozess. Dieses wird im ersten Kapitel ausführlich behandelt. Weitere aufgeführte Hilfsmittel sind über die `scope solutions ag` zu beziehen.

## Vorschläge zu Dateiformaten und zur Auflösung

### Digitalisierung

In diesem Abschnitt wird beschrieben, welche Dateiformate von der AG Bild für die unterschiedlichen Ziele der Bilddigitalisierung empfohlen werden.

Folgende Ziele lassen sich mit der Digitalisierung verfolgen:

| Ziel         | Beschreibung   |
|--------------|--|
| Sicherung    | 1:1 Wiedergabe des Originals                             |
| Reproduktion | als Druckvorlage für Zeitungen oder Bücher verwendbar    |
| Präsentation | orientiert sich an den Bedürfnissen einer Online-Abfrage |

### Sicherungskopie

Die AG Bild folgt hier den Memoriav-Empfehlungen für die Erhaltung von Fotografien. Die Sicherheitskopie ist ein im Massstab 1:1 angefertigtes digitalisiertes Doppel des Originals im Standardformat TIFF.

Die Erfassungsauflösung wird von Memoriav wie folgt angegeben<sup>9</sup>:

| Originalformate: Negative und Diapositive | Minimale Auflösung |
|---|--------------------|
| 24 x 36 mm                                | 4800 ppi           |
| 6 x 6 cm                                  | 2000 ppi           |
| 6 x 9 cm                                  | 2000 ppi           |
| 9 x 13 cm                                 | 1500 ppi           |
| 10 x 15 cm                                | 1200 ppi           |
| 4 x 5 inch                                | 1200 ppi           |
| 13 x 18 cm                                | 1200 ppi           |
| 18 x 24 cm                                | 800 ppi            |
| Originalformate: Abzüge                   | Minimale Auflösung |
| 9 x 13 cm                                 | 900 ppi            |
| 10 x 15 cm                                | 900 ppi            |
| 13 x 18 cm                                | 600 ppi            |
| 18 x 24 cm und grösser                    | 600 ppi            |

---

<sup>9</sup> Memoriav: Empfehlungen Foto - Die Erhaltung von Fotografien, Bern 2007, S. 25; (<http://de.memoriav.ch/photo/recommendations/default.aspx>)

Der Erfassungsmodus wird von Memoriav wie folgt angegeben<sup>10</sup>:

|                       | <b>Modus</b>                        | <b>Abtastung</b> | <b>Standard</b> | <b>Format</b> |
|-----------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|---------------|
| <b>S/W-Negativ</b>    | Graustufen                          | 16 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>Farbnegativ</b>    | RGB                                 | 24 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>Glasplatte</b>     | Graustufen                          | 16 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>Diapositive</b>    | RGB oder Graustufen je nach Vorlage | 24 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>S/W-Abzug</b>      | Graustufen                          | 16 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>Farbabzug</b>      | RGB                                 | 24 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>Abzüge 19. Jh.</b> | RGB                                 | 24 bits          | TIFF            | 100 %         |
| <b>getönte Abzüge</b> | RGB                                 | 24 bits          | TIFF            | 100 %         |

### Reproduktion

Die Auflösung und Bildqualität zur Reproduktion orientiert sich an dem Grundsatz, dass alle für die Benutzung relevanten Informationen des Originals in das Digitalisat übernommen werden. Als Richtwert empfiehlt die AG Bild eine Mindestauflösung von 300 ppi (1:1 zu Format der Originalvorlage).<sup>11</sup> Der Erfassungsmodus ist derselbe wie oben bei der Sicherung.

### Präsentationsformat

Es wird empfohlen, das Roh- oder Archivformat stets mit oben angeführten Digitalisierungsparametern anzufertigen. Das für die Online-Recherche angefertigte Präsentationsformat kann stets als Derivat aus dem hochauflösenden digitalen Master erzeugt werden.

### Einstellungsgrößen der Konvertierungsvorlagen im Bildassistenten

Die folgende Tabelle nennt die Bild-Einstellungen der Konvertierungsvorlagen im Bild-Assistenten. Die Einstellungen beziehen sich auf die unter Punkt 1 genannten hochauflösenden digitalen Master als Ausgangsbilder. Sollte das Ausgangsformat nicht so hoch sein (beispielsweise bei Bildern von Digitalkameras), so sind die Konvertierungsvorlagen entsprechend anzupassen.

| <b>Feld</b>                                  | <b>Zielformat</b> | <b>Qualität</b> | <b>in %</b> | <b>Pixel / Inch</b> | <b>Maximale Bildgröße B x H in Pixel</b> | <b>Dateigröße ca. <sup>12</sup></b> |
|--|-------------------|-----------------|-------------|---------------------|--|-------------------------------------|
| <b>Vorschaubild (ID Nr. 9)</b>               | JPEG              | Hoch            | 100 %       | 72 ppi              | 120 x 120                                | 10,5 KB                             |
| <b>Ansichtsbild (ID Nr. 10)</b>              | JPEG              | Mittel          | 60 %        | 72 ppi              | 768 x 768                                | 400 KB                              |
| <b>Basisbild (Sicherung)</b>                 | Kopie             |                 |             |                     | 1: 1 - wie Original                      | 5 bis 30 MB - wie Original          |
| <b>Reproduktion (Druckbild)<sup>13</sup></b> | JPEG              | Mittel          | 80 %        |                     | 1: 1 - wie Original                      | 1,5 MB                              |

<sup>10</sup> ebda.

<sup>11</sup> vgl. auch die Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft: Praxisregeln im Förderprogramm "Kulturelle Überlieferung" - DFG-Vordruck 12.151 - 3/07 - II 21 (<http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/bibliotheksforderung.html>)

<sup>12</sup> siehe auch *Hilfsmittel Rechenbeispiele*

<sup>13</sup> vgl. auch die Empfehlungen der Medienstelle der Universität Giessen: Bildreproduktion: Scannen (eikonline 2\_1.2 [medienstelle@fb05.uni-giessen.de](mailto:medienstelle@fb05.uni-giessen.de) 2005); ([http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb04/medienstelle/downloads\\_alt/eikonline/eikonline\\_02\\_scan\\_12.pdf](http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb04/medienstelle/downloads_alt/eikonline/eikonline_02_scan_12.pdf))

Aus Gründen der Rechtssicherheit wird empfohlen, Ansichtsbild und Vorschaubild mit einem elektronischen "Wasserzeichen" zu versehen.

## Hilfsmittel Rechenbeispiele

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie der benötigte Speicherplatz bei der Umwandlung und Verknüpfung von Bildern über den Bild-Assistenten der scope solutions ag näherungsweise berechnet werden kann.

### Vorbereitung der Konvertierungsvorlagen<sup>14</sup>

Zunächst sind die anzuwendenden Konvertierungsvorlagen zu definieren. Diese bestimmen einerseits, wie die Originalbilder umgewandelt werden und andererseits, ob die zu erstellenden, umgewandelten Bilder nur als Dateien und/oder in der Datenbank vorliegen sollen. Wenn Bilder über Query im Internet angezeigt werden sollen (z. B. Vorschaubilder), dann müssen diese in der Datenbank gehalten werden.

The screenshot shows a software interface with several tabs: 'Quellformate', 'Bildeinstellungen' (selected), 'Copyright', and 'Archiv-Import'. Under 'Bildeinstellungen', there are three main sections: 'Zielformat', 'Bildgröße', and 'Dateiname'. 'Zielformat' includes a dropdown for 'Typ' (set to 'JPG;JPEG'), a dropdown for 'Qualität' (set to 'Hoch'), and a percentage field (set to '100 %'). Below this is a checked checkbox 'Auflösung ändern' and a field for '72 Pixel / Inch'. 'Bildgröße' has two radio buttons: 'Maximale B x H in Pixel' (selected) with input fields for '120' and '90', and 'Z vom Ausgangsformat'. 'Dateiname' has a 'Dateiname Pattern' field with an asterisk, and 'Prefix' and 'Suffix' fields with an empty field and '\_v' respectively. An 'Info' box on the right contains the text: 'Geben Sie an, in welchem Format das konvertierte Bild gespeichert werden soll, wählen Sie die Bildqualität und Auflösung und geben Sie die Regel für die Generierung des Dateinamens an.'

Abbildung 1 Register Bild-Einstellungen bei den Konvertierungsvorlagen

Auf dem Register **Bild-Einstellungen** definiert man dazu, welchen Dateityp, welche Auflösung und Grösse und, falls vom Zielformat unterstützt, welche Qualität das Zielbild haben soll.

Auf dem Register **Archiv-Import** wird definiert, wie die Zielbilder mit scopeArchiv verknüpft werden sollen. Wählt man hier, dass die Bilder nur verknüpft werden sollen, dann wird lediglich ein **Datei-Link** in scopeArchiv eingefügt. Wählt man, dass das Bild nur in ein **Datenelement zu laden** ist, dann wird das Bild nur in die Datenbank geladen, aber die eigentliche Zieldatei anschliessend gelöscht. Wählt man beide Optionen, dann bleibt die Zieldatei erhalten und wird über einen Datei-Link verknüpft und ausserdem wird eine Kopie des Bildes in die Datenbank geladen.

#### **Hinweis:**

Zur Berechnung der Speichergrösse muss zunächst "**Dateiverknüpfung mit Verzeichnungseinheit**" bei allen Konvertierungsvorlagen angeklickt sein, damit wir die Grösse der erstellten Dateien sehen können.

<sup>14</sup> Bitte beachten Sie dazu auch das *Hilfsmittel zu den Dateiformaten*.

## Vorbereitung der Vorlagengruppe

Sind alle anzuwendenden Konvertiervorlagen definiert, dann fasst man diese im nächsten Schritt über eine **Vorlagengruppe** zusammen.

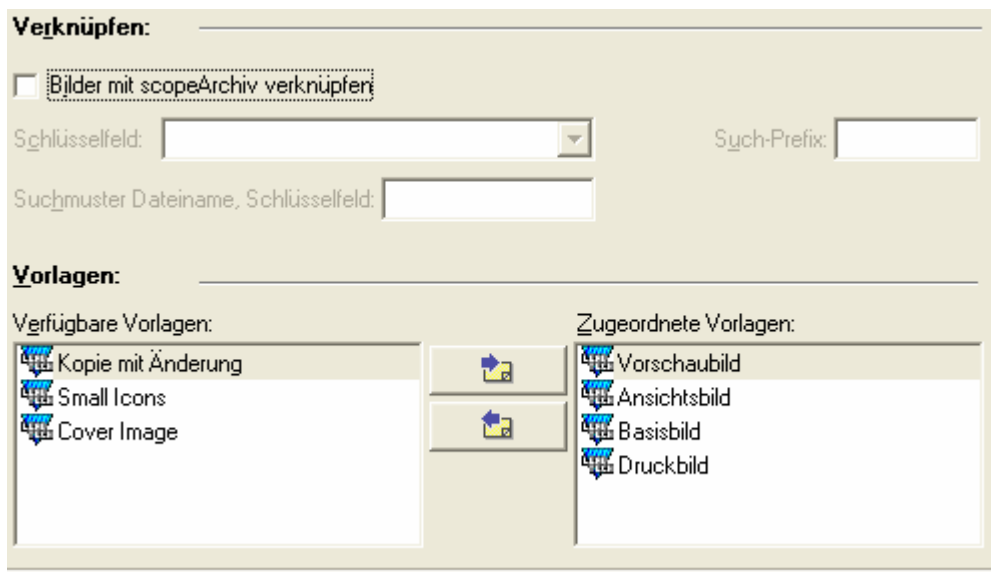


Abbildung 2 Vorlagengruppe definieren

Wird diese Vorlagengruppe für die Umwandlung der Bilder verwendet, dann werden auch alle gewählten Konvertiervorlagen auf alle Ausgangsbilder angewendet. In obigem Beispiel also die Konvertiervorlagen Vorschaubild, Ansichtsbild, Basisbild und Druckbild.

Da man mehrere Vorlagengruppen mit unterschiedlichen Konvertiervorlagen bzw. unterschiedlichen Kombinationen von Konvertiervorlagen haben kann, **erfolgt die Berechnung des benötigten Speicherplatzes immer auf Ebene der Vorlagengruppe.**

Zur Berechnung des benötigten Speicherplatzes definiert man auf Ebene der Vorlagengruppe zunächst, dass die Bilder mit **scopeArchiv nicht verknüpft** werden sollen. Unabhängig von den Einstellungen auf dem Register "Archiv-Import" bei den Konvertiervorlagen erfolgt dann keine Verknüpfung mit scopeArchiv.

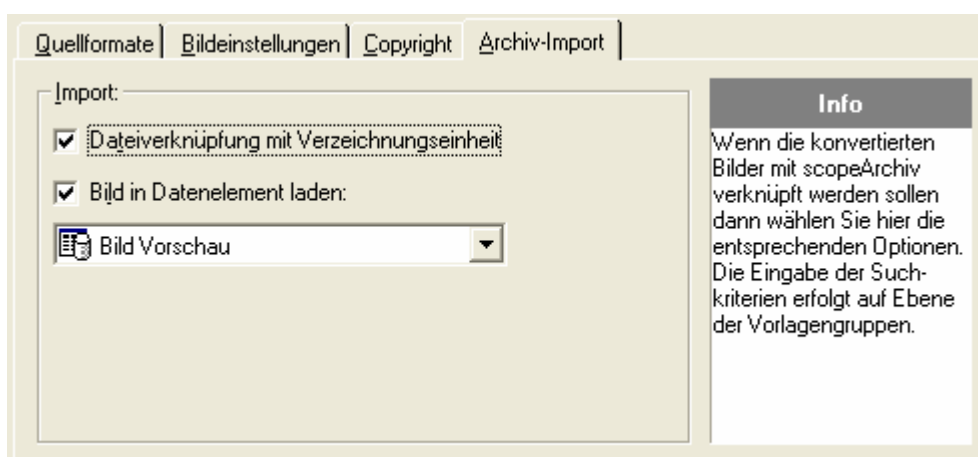


Abbildung 3 Register Archiv-Import bei den Konvertiervorlagen

## Zieldateien erstellen

Im nächsten Schritt wählt man einen kleinen repräsentativen Satz an Originalbildern aus und konvertiert diese über die Vorlagengruppe in einen Zielordner. Es sollten wenigstens 2 Bilder sein.

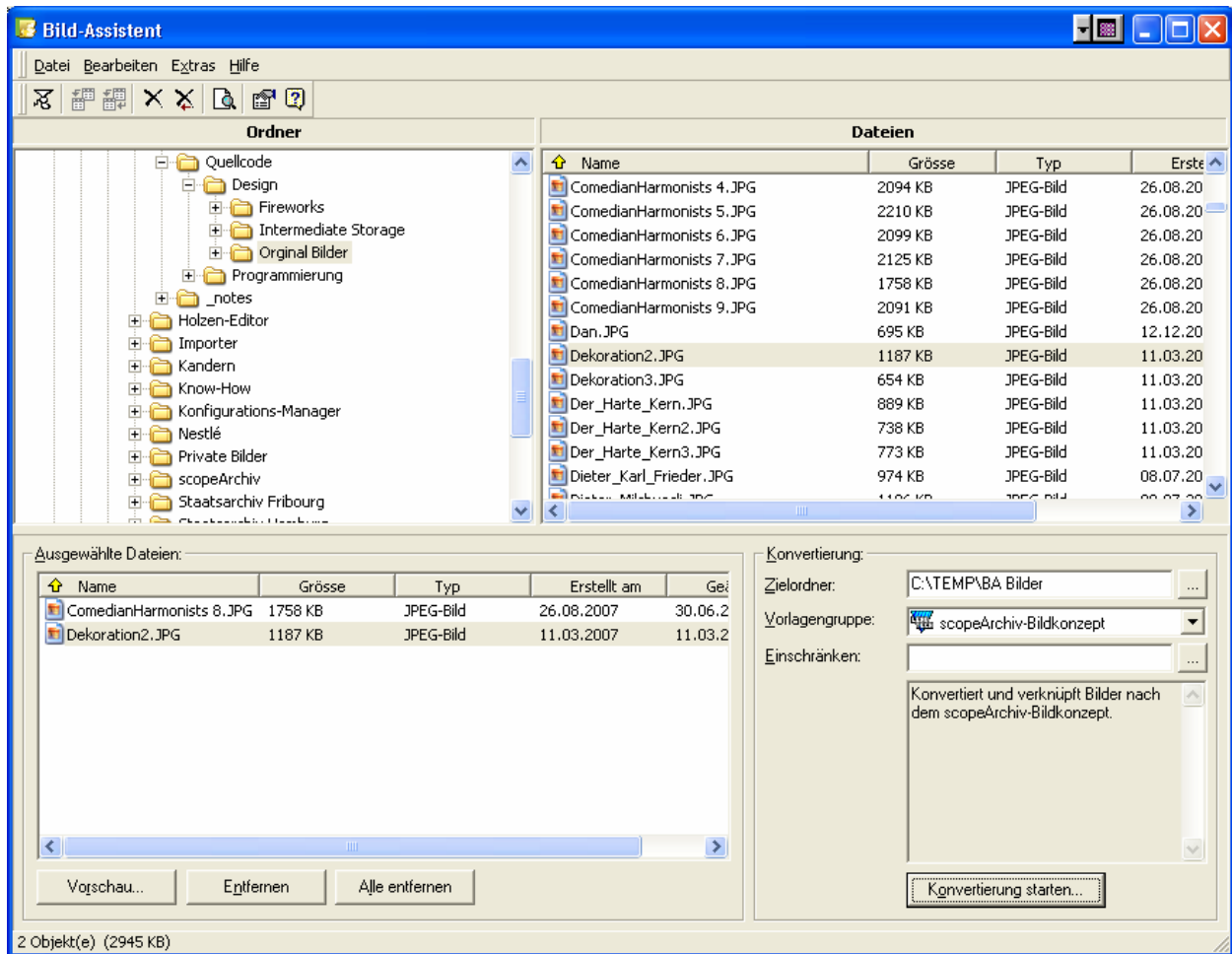


Abbildung 4 Test-Bilder auswählen und über Vorlagengruppe konvertieren

Pro erstellter Zieldatei ermittelt man nun den Durchschnittswert. Welche Zieldatei durch welche Konvertiervorlage erstellt wurden, kann man am Präfix oder Suffix erkennen (siehe Register "Bildeinstellungen", Rahmen "Dateiname" in der jeweiligen Konvertiervorlage).

| Name                       | Größe    | Typ       | Geändert am      |
|----------------------------|----------|-----------|------------------|
| ComedianHarmonists 8_a.JPG | 50 KB    | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |
| ComedianHarmonists 8_b.JPG | 1'759 KB | JPEG-Bild | 30.06.2007 06:02 |
| ComedianHarmonists 8_d.JPG | 191 KB   | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |
| ComedianHarmonists 8_v.JPG | 6 KB     | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |
| Dekoration2_a.JPG          | 189 KB   | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |
| Dekoration2_b.JPG          | 1'188 KB | JPEG-Bild | 11.03.2007 14:06 |
| Dekoration2_d.JPG          | 266 KB   | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |
| Dekoration2_v.JPG          | 15 KB    | JPEG-Bild | 09.12.2007 15:02 |

Abbildung 5 Zieldateien

Im obigen Beispiel kann man erkennen, dass die Vorschaubilder (Suffix \_v) einmal 15 KB und einmal 6 KB gross sind. Die Ansichtsbilder (Suffix \_a) einmal 50 KB und einmal 189 KB usw.

### Hinweis:

Die Grösse der Zielbilder hängt von vielen Faktoren ab und so ist nur eine näherungsweise Berechnung des benötigten Speicherplatzes möglich, der aber nichts desto trotz einen nicht unbegründeten Hinweis auf den benötigten Platz gibt.

Damit ergibt sich:

| Vorlage           | Hoher Wert (KB) | Niedriger Wert (KB) | Durchschnitt (KB) |
|-------------------|-----------------|---------------------|-------------------|
| VorschauBild      | 15              | 6                   | 10.5              |
| Ansichtsbild      | 189             | 50                  | 119.5             |
| Basisbild (Kopie) | 1759            | 1188                | 1473.5            |
| Druckbild         | 266             | 191                 | 228.5             |
| <b>Summe</b>      | <b>2229</b>     | <b>1435</b>         | <b>1832</b>       |

Aus einem Bild entstehen also durchschnittlich 1832 KB an Daten.

### **Datei-Verknüpfung und / oder Datenbank**

Grundsätzlich muss nach **Speicherort** unterschieden werden. Wird eine **Dateiverknüpfung** erstellt, dann ist das Ziel immer das Datei-System auf einem File-Server. Werden die Bilder in die Datenbank geladen, dann füllt dies den Tablespace für die binären Daten in scopeArchiv (standardmässig TS\_ARCHV\_LOB).

Während im einen Fall die System-Administratoren zuständig sind, sind es im anderen die Datenbank-Administratoren (DBA).

Wenn beide Optionen bei einer Konvertiervorlage angeklickt wurden, dann wird das Bild einmal in der Datenbank und einmal auf dem File-Server gespeichert. Der benötigte Platz verdoppelt sich also.

Nehmen wir in unserem Fall an, dass das VorschauBild nur in der Datenbank, das Ansichtsbild in der Datenbank und als Datei sowie das Basisbild und das Druckbild nur als Dateien vorliegen werden. Dann ergibt sich ausgehend von ermittelten Durchschnittswerten pro Bild:

| Vorlage           | Durchschnittswert (KB) | Dateiwert (KB) | Datenbankwert (KB) | Summe (KB)    |
|-------------------|------------------------|----------------|--------------------|---------------|
| VorschauBild      | 10.5                   | 0              | 10.5               | 10.5          |
| Ansichtsbild      | 119.5                  | 119.5          | 119.5              | 239           |
| Basisbild (Kopie) | 1473.5                 | 1473.5         | 0                  | 1473.5        |
| Druckbild         | 228.5                  | 228.5          | 0                  | 228.5         |
| <b>Summe</b>      | <b>1832</b>            | <b>1821.5</b>  | <b>130</b>         | <b>1951.5</b> |

Pro Originaldatei werden also durchschnittlich insgesamt 1951.5 KB an Daten generiert.

1821.5 KB werden auf dem File-Server benötigt und 130 KB auf dem Datenbank-Server.

Bei 1000 Bildern würden bei diesem Beispiel also ungefähr  $1821.5 * 1000 = 1821500$  KB auf dem File-Server benötigt. In Mega-Byte sind das  $(1821500 / 1024) 1778.8$  MB und in Giga-Byte  $(1778.8 \text{ MB} / 1024) \sim 1.74$  GB.

Auf dem Datenbank-Server würden  $130 * 1000 = 130000$  KB benötigt, also knapp 127 MB.

Der erste Wert wäre mit den System-Administratoren und der zweite mit den Datenbank-Administratoren zu besprechen.

### **Variationen**

Das sind wie gesagt grobe Näherungswerte. Grundsätzlich kann man hier natürlich auch variieren, indem man nicht einfach den Durchschnittswert der grössten und kleinsten Datei annimmt, sondern bei 1000 Da-

teien z. B. davon ausgeht, dass 2/3 der Dateien gross sind und 1/3 klein. Man kann auch mehr Dateien, z. B. 30 statt nur 2, für den Berechnungslauf verwenden und so quasi eine repräsentative Menge an Originalbildern zur Berechnung heranziehen, was aber das Zusammenzählen etwas umständlich macht.

Wenn wir davon ausgehen, dass 2/3 der Dateien gross und ein Drittel klein sind, dann wäre die Rechnung pro Konvertiervorlage also:

$$(((\text{Anzahl Bilder} / 3) * 2) * \text{Hoher Wert}) + ((\text{Anzahl Bilder} / 3) * \text{Tiefer Wert}) = \text{Summe}$$

Bei 1000 Bildern folglich:

| Vorlage      | Gewichteter Wert (MB) | Dateiwert (MB) | Datenbankwert (MB) | Summe (MB) |
|--------------|-----------------------|----------------|--------------------|------------|
| Vorschaubild | 99.61                 | 0              | 99.61              | 99.61      |
| Ansichtsbild | 139.32                | 139.32         | 139.32             | 278.64     |
| Basisbild    | 1531.88               | 1531.88        | 0                  | 1531.88    |
| Druckbild    | 235.35                | 235.35         | 0                  | 235.35     |
| Summe        | 2006.16               | 1906.55        | 238.93             | 2145.48    |

Auf dem Datenbank-Server würde dies ~239 MB und auf dem Datei-Server ~1,86 GB verbrauchen.

## Abschlussarbeiten

Abschliessend sind nun die Konvertiervorlagen bzgl. des Archivimports so einzustellen, wie gewünscht. In unserem Beispiel müssen folgende Angaben eingegeben werden:

| Vorlage      | Dateiverknüpfung mit Verzeichnungseinheit | Bild in Datenelement laden |
|--------------|---|----------------------------|
| Vorschaubild | Nein                                      | Ja                         |
| Ansichtsbild | Ja  | Ja                         |
| Basisbild    | Ja  | Nein                       |
| Druckbild    | Ja  | Nein                       |

Zum Schluss muss in der gewählten Vorlagengruppe noch angegeben werden, dass nun wieder eine Verknüpfung mit scopeArchiv gewünscht ist.

## Wiederverwendbarkeit

Wenn ähnliche Bildbestände digitalisiert und mit den identischen Konvertiervorlagen umgewandelt und verknüpft werden, dann können die Grundwerte der obigen Rechnungen natürlich immer wieder verwendet werden.

## Veröffentlichung von Bildern im Internet über Query

Die Produkte der scope solutions ag erlauben auch eine Veröffentlichung von Dateien im Internet über Query. Da der zugehörige Web-Server zumeist in einem besonders geschützten und vom internen Netzwerk über Firewalls getrennten Bereich steht (DMZ), müssen die zu veröffentlichenden Dateien in den entsprechenden Bereich des Netzwerks explizit transportiert werden. Der Web-Server kann aus Sicherheitsgründen die internen Bild-Dateien auf dem File-Server nicht "sehen".

Für den Transport verwendet man den FilePublisher, der über FTP oder File-Share die Dateien zum Web-Server überträgt.

| Applikation | Dateityp | Anzeige Query                       | Publiziert am |
|-------------|----------|-------------------------------------|---------------|
| (unbekannt) | *        | <input type="checkbox"/>            |               |
| (unbekannt) | *        | <input type="checkbox"/>            |               |
| (unbekannt) | *        | <input type="checkbox"/>            |               |
| (unbekannt) | *        | <input type="checkbox"/>            |               |
| (unbekannt) | *        | <input checked="" type="checkbox"/> |               |
| (unbekannt) | *        | <input checked="" type="checkbox"/> |               |

Abbildung 6 Freigabe von Dateien im Internet

Die Dateien, die veröffentlicht werden sollen, müssen in scopeArchiv gesondert markiert werden. Der File-Publisher kopiert die so markierten Dateien zum Web-Server und löscht auch wieder Dateien von diesem, wenn die Freigabe entfernt wird.

Sollen also Bilddateien im Internet publiziert werden, dann müssen die entsprechenden Markierungen gesetzt werden. Dies trifft nicht auf die Bilder zu, die in der Datenbank gehalten werden. Query zeigt z. B. das Vorschau- und Ansichtsbild von öffentlich zugänglichen Verzeichnungseinheiten standardmässig an. Aus den Vorschaubildern im gleichnamigen Datenelement wird auch die Galerie-Ansicht gebildet.

Sollen also Bilddateien im Internet veröffentlicht werden, dann muss auch der Platz für diese Dateien berechnet und der Platzverbrauch mit dem Administrator des Web-Servers besprochen werden. Mit Ausnahme der Vorschau- und Ansichtsbilder, die aber, wie erwähnt, aus der Datenbank genommen werden, ist dies eher selten der Fall. Es soll aber aus Gründen der Vollständigkeit darauf hingewiesen werden.

## Hilfsmittel Dateitransport

In diesem Abschnitt werden verschiedene Möglichkeiten für den Transport digitaler Bilddaten vom Digitalisierungsunternehmen zum Archiv vorgestellt. Die Entscheidung für ein Verfahren hängt vom Vorhandensein infrastruktureller Voraussetzungen und den zu transportierenden Datenmengen ab.

### Hinweis:

In jedem Fall sollte mit dem Digitalisierungsunternehmen vereinbart werden, wie lange die Daten beim Unternehmen als Kopie gehalten werden sollen. Aus Sicht der AG Bild sollten die Daten beim Digitalisierungsunternehmen erst gelöscht werden, wenn diese auf den regulären Medien des Archivs gespeichert, wenigstens einmal gesichert (Band) und auf Korruption hin überprüft sind.

### Portable Speichermedien

| Externe Festplatte    |   |
|-----------------------|---|
| Beschreibung          | Eine Standard Computer-Festplatte in tragbarem Gehäuse  |
| Kapazität             | aktuell bis zu 1 Terra Byte   |
| Worauf zu achten ist? | Schnittstellen, welche hohe Datentransferraten erlauben, z.B. USB 2.0 (High-Speed), Firewire oder eSATA   |
| Wozu es geeignet ist? | Aus Sicht der AG Bild ist dies die zu empfehlende Methode bei grossen Datenmengen. Erfahrungen haben gezeigt, dass diese Art des Dateitransports schnell und mit wenig Aufwand und Problemen verbunden ist. |

| DVD-R/RW/RAM          |  |
|-----------------------|--|
| Beschreibung          | Optischer Speicherträger   |
| Kapazität             | zwischen 4.7 Giga Byte und 9.4 Giga Byte pro Disk  |
| Worauf zu achten ist? | Das Brennen von DVD Speichermedien erfordert mindestens einen DVD Brenner beim Digitalisierungsunternehmen und ein DVD Lesegerät beim Archiv.<br>Neben Einweg-DVD Rohlingen existieren auch mehrfach beschreibbare (rewriteable) DVD-RW. |
| Wozu es geeignet ist? | Aus Sicht der AG Bild sind DVDs nur bei Datenmengen geeignet, die auf eine einzelne DVD kopiert werden können. Dies kann sich in Zukunft durch neuere Technologien ändern.   |

| Flash-Speicher        |   |
|-----------------------|---|
| Beschreibung          | USB-Stick   |
| Kapazität             | aktuell bis zu 8 Giga Byte  |
| Worauf zu achten ist? | Geignet für den Transport kleiner Datenmengen   |
| Wozu es geeignet ist? | Aus Sicht der AG Bild sind auch USB-Sticks nur bei Datenmengen geeignet, die auf einen einzelnen Stick kopiert werden können. Dies kann sich in Zukunft durch neuere Technologien ändern. |

## Datenübertragung über ein Netzwerk

| FTP                   |  |
|-----------------------|--|
| Beschreibung          | <p>FTP = File Transfer Protocol: Datenübertragungsprotokoll für den Datenaustausch zwischen 2 Computern in einem TCP/IP Netzwerk (z.B. Intranet oder Internet).</p> <p>Dabei muss eine der beiden Maschinen als FTP-Server eingerichtet sein und die Kontaktnahme durch die andere Maschine (Client) abwarten. Die Verbindung erfordert üblicherweise eine Server-Anmeldung mittels Benutzername und Passwort.</p> <p>Für mehr Sicherheit gibt es auch abgesicherte Varianten wie SFTP (Secure-FTP).</p> |
| Was wird benötigt?    | Benötigt werden FTP-Serversoftware, FTP-Clientsoftware (meist kostenlos) und eine Internetverbindung.  |
| Wozu es geeignet ist? | Aus Sicht der AG Bild ist der Transport über FTP keine geeignete Methode um grosse Datenmengen zu transportieren. Dazu fehlen meistens noch die notwendigen Bandbreiten. FTP kann eine sinnvolle Möglichkeit für die Übermittlung einzelner Bilder an Benutzer sein. Dies abzuklären ist aber nicht Gegenstand des Auftrags der AG Bild.   |

| VPN                   |  |
|-----------------------|--|
| Beschreibung          | <p>VPN = Virtual Private Network: Software, die eine sichere Verbindung zwischen Computern und Netzwerken über ein offenes Netzwerk wie das Internet herstellt. Der virtuelle Tunnel erlaubt den gesicherten Zugriff auf Daten in Firmennetzwerken oder auf Servern über das Internet.</p> |
| Was wird benötigt?    | Benötigt wird neben der Internetverbindung eine VPN Softwarelösung, z. B. Nortel Contivity oder CISCO VPN.   |
| Wozu es geeignet ist? | Aus Sicht der AG Bild ist auch VPN keine geeignete Methode um grosse Datenmengen zu transportieren. Weiterhin wird es aus sicherheitstechnischen Überlegungen kaum jemals der Fall sein, dass einem externen Digitalisierungsunternehmen ein VPN-Zugriff gewährt wird.                     |

# Hilfsmittel Checkliste Digitalisierungs-Angebot

In diesem Dokument wird beschrieben, auf was bei der Angebotseinholung bei Digitalisierungsunternehmen zu achten, bzw. was vorbereitet und dokumentiert werden sollte.

| Aufgabe  | Beschreibung  |
|--|---|
| <b>Vorlage beschreiben</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestand beschreiben: Titel, Signatur, Anzahl, Format, Technik, Träger, Farbe und eventuell konservatorischen Zustand.</li> </ul>   |
| <b>Anforderung an Digitalisierung beschreiben</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zweck und Ziel der Digitalisierung beschreiben</li> </ul>  |
| Zu erbringende Qualität definieren                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auflösung definieren (siehe <i>Hilfsmittel zu Dateiformaten</i>)</li> <li>▪ Angaben zu Farben (RGB, Graustufen) formulieren</li> </ul>   |
| Allgemeine Leistungen des Auftragnehmers festschreiben | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vereinbaren, ob und welche konservatorische Arbeiten (Putzen, Handling) auszuführen sind</li> <li>▪ Scanner für Scan-Vorgang festlegen</li> <li>▪ Vereinbaren, ob eine Bildbearbeitung bzw. Nachbearbeitungen erfolgen soll und wie diese ausgeführt werden muss</li> <li>▪ Gewünschte Dateibenennung definieren</li> <li>▪ Vereinbaren, ob eine visuelle Einzelbildkontrolle erfolgen soll</li> <li>▪ Verlustfreien Transfer in angegebenem Format auf vereinbartem Medienträger (siehe Hilfsmittel zum Datentransport) vereinbaren</li> <li>▪ Durchgängige Verifizierung (Prüfung auf Lesbarkeit) vereinbaren</li> </ul> |
| Spezielle Leistungen des Auftragnehmers festschreiben  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vereinbaren, ob ein schwarzer Sicherheitsrand gezogen werden soll, der dokumentiert, dass das Bild nicht beschnitten wurde und ob die Signatur darin eintragen werden soll.</li> <li>▪ Vereinbaren, ob führende Nullen im Dateinamen erscheinen sollen. Führende Nullen können die Arbeit beim Import erleichtern (übersichtliche Anordnung).</li> </ul>   |
| <b>Zusätzlich Leistungen beschreiben</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vereinbaren, ob das Umpacken erfolgen soll und, wenn ja, wie diese Arbeiten auszuführen sind</li> <li>▪ Vereinbaren, ob Metadaten z. B. in eine Excel-Tabelle erfasst werden sollen und, wenn ja, wie diese Arbeiten auszuführen sind</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>Anforderungen an Qualitätssicherung festschreiben</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vereinbaren, dass die Arbeitsschritte protokollpflichtig sind</li> <li>▪ Ablauf der Digitalisierung formal regeln und schriftlich fixieren</li> <li>▪ Vereinbaren, ob eine von der Leistungserstellung getrennte Qualitätssicherung (nachträgliche Überprüfung durch 2. Person) erfolgen soll</li> <li>▪ Vereinbaren, dass der Auftraggeber durch Überprüfung der Resultate (erste Scans) mit einbezogen wird</li> <li>▪ In jedem Fall sollte mit dem Digitalisierungsunternehmen vereinbart werden, wie lange die Daten beim Unternehmen als Kopie gehalten werden sollen. Aus Sicht der AG Bild sollten die Daten beim Digitalisierungsunternehmen erst gelöscht werden, wenn diese auf den regulären Medien des Archivs gespeichert, wenigstens einmal gesichert (Band) und auf Korruption hin überprüft sind.</li> </ul> |
| <b>Anforderungen bzgl. Transport beschreiben</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transport der Originale zum Digitalisierungsunternehmen und zurück terminlich definieren</li> <li>▪ Spezielle Angaben zur Verpackung vorbereiten</li> </ul>  |
| <b>Rechtliche Anforderungen beschreiben</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definieren, dass der Leistungserbringer für Verlust oder Beschädigung haftet</li> <li>▪ Festlegen, dass die Vorlagen dem Auftragnehmer leihweise zur Verfügung gestellt werden und dass diese nach Abschluss umgehend an den Auftraggeber zurück gehen müssen</li> </ul>   |
| <b>Preise abklären</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preis pro Scan aushandeln</li> </ul>   |
| <b>Termine abklären</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Termine mit den eingebundenen Stellen absprechen und festhalten</li> </ul>   |

# Schlusswort

In die vorliegende Broschüre flossen die Erfahrungen und Kenntnisse aller beteiligten Personen und Organisationen ein. Auch wenn wir nicht den Anspruch haben alle Spezialitäten, wie sie z. B. durch die jeweilige Archivtradition gegeben sind, abzudecken, so haben wir doch versucht, alle relevanten Bereiche zu besprechen und konkrete Vorschläge zur Vorgehensweise zu unterbreiten.

Wir hoffen, damit vor allem jenen Archiven, die noch keine praktischen Erfahrungen mit der Digitalisierung und Übernahme analoger Bilder haben, einen nützlichen und praktischen Ratgeber an die Hand zu geben.

Rückmeldungen und Erfahrungsberichte sind ausdrücklich erwünscht und können dabei helfen, die beschriebenen Verfahren zu präzisieren und zu verbessern. Richten Sie diese bitte an den Vorstand der scopeArchiv User Group.

Die Mitglieder der AG Bild 2007/2008