



Richtlinie zur Digitalisierung historischer Quellen der Zeller Archive.

Einleitung

Diese Richtlinie beschreibt die grundlegenden Standards für die Digitalisierung historischer Quellen in den Zeller Archiven.

Ziel ist eine **verlässliche, langfristig nutzbare Digitalisierung**, die zugleich **praktikabel umsetzbar** bleibt.

Sie richtet sich an alle, die an der Digitalisierung von Beständen mitwirken.

Grundsatz

Nicht alles, was technisch möglich ist, muss umgesetzt werden – zu niedrige Standards lassen sich jedoch später nicht korrigieren.

Die Digitalisierung orientiert sich daher an einem **pragmatischen, archivfähigen Standard**, der Qualität, Aufwand und langfristige Nutzbarkeit in ein sinnvolles Verhältnis bringt.

Auflösung (PPI)

Die Auflösung digitaler Reproduktionen wird **immer in ppi** (pixels per inch) **bezogen auf die Originalgröße der Vorlage** angegeben.

👉 Wichtig:

PPI (pixels per inch) beschreibt die Informationsdichte der Bilddatei und ist die entscheidende Größe für die Digitalisierung.

DPI (dots per inch) bezieht sich auf den Druck und ist für die Scanqualität nicht relevant.

Empfohlener Standard

- **400 ppi** für die meisten Vorlagen
(Fotos, Postkarten, Briefe, Dokumente)

Dieser Wert entspricht gängigen archivischen Standards (z. B. Bundesarchiv) und bietet eine gute Balance zwischen Qualität, Speicherbedarf und Arbeitsaufwand.

Abweichungen im Einzelfall

Je nach Art, Größe und Beschaffenheit der Vorlage kann der Standard angepasst werden:

- **300 ppi** bei sehr großen Vorlagen (z. B. Pläne)
- **600 ppi oder höher** bei kleinen, feinen oder schwer lesbaren Vorlagen

Negative und Dias

Negative und Dias sind Primärquellen und enthalten häufig deutlich mehr Bildinformation als vorhandene Fotoabzüge.

Eine zu niedrige Erfassungsauflösung führt hier zu einem irreversiblen Informationsverlust.

Empfehlung:

- ca. **4000–4500 ppi** (bezogen auf die Originalgröße)

Höhere Auflösungen sind im Einzelfall möglich, gehen jedoch mit deutlich höherem Zeit- und Speicheraufwand einher.



Farbe und Farbtiefe

- Farbige Vorlagen → in der Regel **24-Bit-RGB**
- Schwarz-weiss-Vorlagen → in der Regel **8-Bit-Graustufen**

Eine farbige Digitalisierung kann auch bei scheinbar schwarz-weissen Vorlagen sinnvoll sein, wenn Materialeigenschaften, Alterungsspuren oder Verfärbungen erhalten werden sollen.

Für besondere Fälle (z. B. stark verblasste, beschädigte oder restaurierungsbedürftige Vorlagen) kann eine höhere Farbtiefe von 48-Bit-RGB bzw. 16-Bit-Graustufen sinnvoll sein.

Fotografische Erfassung

Neben dem Scannen kann Archivgut auch fotografisch digitalisiert werden, wenn ein Scan nicht möglich oder nicht sinnvoll ist, beispielsweise bei:

- großformatigen Vorlagen
- gerahmten Objekten
- empfindlichen oder fragilen Vorlagen
- Kunstwerken, Zeichnungen und Gouachen
- dreidimensionalen Objekten

Grundsatz

Für fotografisch erfasste Vorlagen gelten dieselben Qualitätsanforderungen wie für Scans. Die Mindestauflösung beträgt 400 ppi bezogen auf die Originalgröße der Vorlage.

Aufnahmebedingungen

- Aufnahme möglichst in maximaler Geräteauflösung
- gleichmäßige, neutrale Beleuchtung ohne Schattenwurf
- Kamera exakt parallel zur Vorlage ausrichten
- perspektivische Verzerrungen vermeiden
- möglichst konsistente Farbwiedergabe sicherstellen
- automatische Bildoptimierungen nach Möglichkeit deaktivieren

Für regelmäßige fotografische Digitalisierungen wird die Verwendung eines Repröstativs mit definierter Beleuchtung empfohlen.

Originaldateien und Archiv-Master

- Originaldateien der Kamera oder des Smartphones werden – soweit vorhanden – als digitales Original aufbewahrt.
- Archiv-Master werden in voller Originalauflösung als TIFF gespeichert.
- Nutzungskopien werden als JPEG-Dateien erzeugt.

Qualitätssicherung

Vor der Archivierung ist zu prüfen:

- ausreichende Schärfe
- vollständige Erfassung der Vorlage
- korrekte Ausrichtung
- natürliche Farbwiedergabe
- Erreichen der Mindestauflösung
- keine relevanten perspektivischen Verzerrungen



Scanner vor Kamera

Für flache Vorlagen wie Dokumente, Briefe, Fotografien, Urkunden oder Zeitungsausschnitte bleibt der Scanner die bevorzugte Erfassungsmethode. Die fotografische Erfassung dient als Ergänzung für Vorlagen, die nicht oder nur eingeschränkt gescannt werden können.

Dateiformate

Archiv-Master

- **TIFF** (verlustfrei, langfristig geeignet)

TIFF ist im Archivbereich der bevorzugte Standard für Masterdateien, da alle Bildinformationen erhalten bleiben.

Nutzungskopien

- **JPEG** (für Web, Versand und Arbeitszwecke)
- optional **PNG** (verlustfrei, bei Bedarf)

Mehrseitige Dokumente

- **PDF/A** als Zugangs- und Bereitstellungsformat

PDF/A eignet sich insbesondere für Akten, Berichte und mehrseitige Dokumente, ist jedoch in der Regel nicht das primäre Archivformat für einzelne Bilder.

Kurzempfehlung

- Masterdatei: **TIFF**
- Nutzungskopie: **JPEG**
- Mehrseitige Dokumente: **PDF/A**

Bearbeitung

Grundsatz:

Original erhalten – Bearbeitung nur soweit nötig

Zulässig

- Drehen / Ausrichten
- leichte Kontrast- und Helligkeitsanpassung
- Entfernung von Staub oder Scanartefakten

Nicht zulässig

- inhaltliche Veränderungen
- Retuschen, die den historischen Charakter verändern



Masterdateien bleiben möglichst unbearbeitet.

Vollständigkeit

- Dokumente werden vollständig digitalisiert (inkl. Vorder- und Rückseiten, Leerseiten, Beilagen)
- Ränder und Kontext bleiben erhalten (kein zu enger Beschnitt)



Ordnung und Benennung

- Dateien werden strukturiert abgelegt
- ein konsistentes Benennungsschema wird verwendet

Ziel ist eine klare Zuordnung, Nachvollziehbarkeit und langfristige Auffindbarkeit.

Weiterverarbeitung

Digitalisierung ist nur der erste Schritt.

Es folgen:

- Verzeichnung (z. B. mit AUGIAS)
- Archivierung
- Veröffentlichung



Erst durch diese Schritte werden Quellen wirklich nutzbar.

Zusammenfassung

- Standard: **400 ppi** (bezogen auf Originalgröße)
- Masterdateien: **TIFF** (verlustfrei)
- Nutzungskopien: **JPEG**
- vollständige Digitalisierung inkl. Kontext
- fotografische Erfassung nach denselben Qualitätsanforderungen wie Scans
- Bearbeitung auf das Notwendige beschränken
- strukturierte Ablage und Benennung

Abschluss

Digitalisierung bewahrt nicht nur Dokumente.

Sie schafft die Grundlage dafür, historische Quellen zugänglich zu machen, zu verstehen und langfristig zu sichern.