

## TIFF Konvertierung *Kompression und Farbraum*

1	Vorwort	1
2	Ausgangslage	1
3	Analyse	2
4	Konvertierung	2
	4.1 Konvertierungsbedarf	2
	4.2 Konvertierungsanleitung	2

### 1 Vorwort

Diese Konvertierungsanleitung soll betroffenen Archiven beispielhaft aufzeigen, wie sie allgemein mit TIFF-Dateien, die die Validierung mit KOST-Val<sup>1</sup> nicht bestanden haben, und im speziellen mit nicht empfohlenen oder kritischen Datenkompressionen und Farbräumen umgehen sollen.

Bei invaliden TIFF-Dateien wird empfohlen, als erstes Art und Häufigkeit des Fehlers zu analysieren. Handelt es sich wirklich um einen Fehler in der TIFF-Datei, ist der Konvertierungsbedarf zu ermitteln. Falls eine Konvertierung angezeigt ist, muss diese zuvor getestet und überprüft und im Anschluss dokumentiert werden. Wenn mehrere TIFFs mit dem gleichen Fehler aus der gleichen Quelle stammen, sollte zusätzlich zu einer eventuellen Konvertierung überprüft werden, ob die Einstellungen dieser Quelle so angepasst werden können, dass der Fehler nicht weiter erzeugt wird.

### 2 Ausgangslage

Einige TIFF-Dateien haben bei der TIFF Validierung durch KOST-Val die Module C (Komprimierung) und oder D (Farbraum) nicht bestanden.

---

<sup>1</sup> Der KOST-Validator für TIFF- und andere Dateien – KOST-Val – führt nach einer vorgängigen TIFF-Erkennung die Jhove-Validierung durch. Anschliessend wird der Jhove-Report für die detailliertere Analyse der Tags im Bereich Komprimierung, Farbraum, BitsPerSample, Multipage, Kacheln und Grösse verwendet. Mit dem KOST-Val kann validiert werden, ob ein TIFF der TIFF-Präzisierung entspricht oder nicht.

```
TIFF Validierung -> Wabereouf.tif

[A] = Valid
[B] = Valid
[C] = Invalid (Test "Komprimierung" nicht bestanden)
[C] -- CompressionScheme: JPEG ist nicht zulaessig.
[D] = Invalid (Test "Farbraum" nicht bestanden)
[D] -- ColorSpace: YCbCr ist nicht zulaessig.
[E] = Valid
[F] = Valid
[G] = Valid
[H] = Valid

TOTAL = Invalid
```

### 3 Analyse

Die Analyse kost-val.log im Bereich Wabereouf.tif zeigt auf, dass die TIFF-Datei die Komprimierung JPEG (6) und den Farbraum YCbCr (6) enthält.

Der Farbraum YCbCr (6) ist ein Farbraum der nicht der KaD-Empfehlung entspricht, aber möglich ist. Es ist dem betroffenen Archiv überlassen ob es TIFF-Dateien mit einem solchen Farbraum konvertieren möchte oder nicht.

Die Komprimierung JPEG (6) wurde in der Technical Note 2 durch die ISO JPEG (7) ersetzt und wird entsprechend vermehrt nichtmehr unterstützt. Diese TIFF-Dateien müssen migriert werden.

### 4 Konvertierung

#### 4.1 Konvertierungsbedarf

Solange ein TIFF nicht valid ist, erhöht sich das Risiko, dass diese Datei in Zukunft nicht konvertiert oder gelesen werden kann.

Die Konvertierungsempfehlung der KOST Preservation Planning Expertengruppe schlägt vor bei kritischen Eigenschaften, im vorliegenden Fall die obsolete Komprimierung JPEG (6), die TIFFs rasch zu konvertieren.

#### 4.2 Konvertierungsanleitung

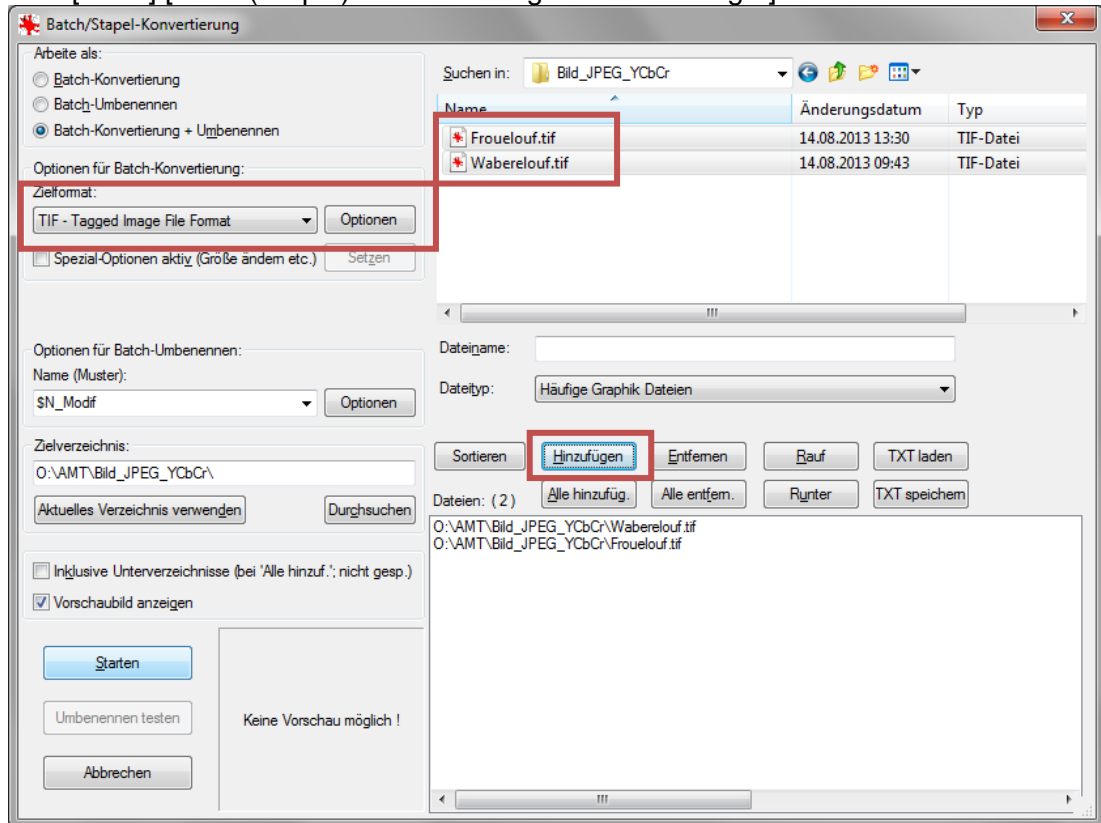
Bei diesen Fehlern sind die Bilddaten betroffen, nicht jedoch die Metadaten. Entsprechend müssen bei der Konvertierung die beschreibenden Metadaten sowie wenn möglich die von den Fehlern nicht betroffenen Eigenschaften des Bildes unverändert bleiben.

Da in unserem Beispiel die TIFF-Datei die obsolete JPEG Komprimierung (6) verwendet, schränkt es die möglichen Konverter bereits beträchtlich ein.

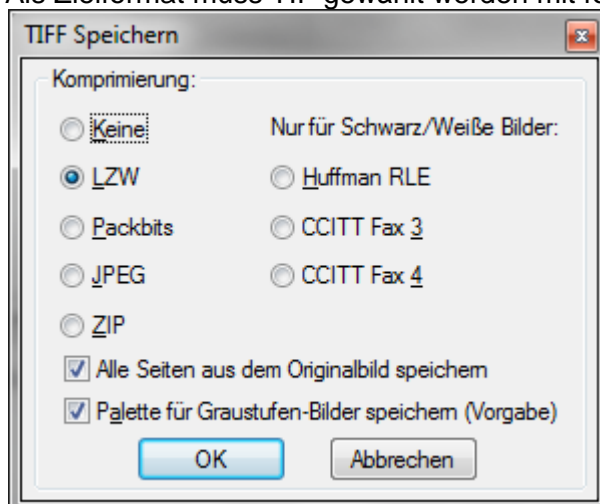
Nachfolgend wird die TIFF-Datei mit dem "IrfanViewer" korrigiert. Dieser ist für Privatpersonen und auch für Archive kostenlos. Er ermöglicht zudem auch eine Stapelverarbeitung.

#### 4.2.1 Konvertierung mit IrfanView inkl. Kontrolle mit KOST-Val

1. Laden Sie IrfanView und IrfanView Plugins herunter und installieren Sie beide Programme.
2. Als nächstes müssen Sie wissen, welche Bilder zu ändern sind. In unserem Beispiel ist dies Waberelouf.tif und Frouelouf.tif, welche die falsche Komprimierung und den falschen Farbraum haben.
3. Öffnen Sie IrfanView und starten Sie die Batch/Stapel-Konvertierung mit der Taste [B] oder [Datei] [Batch(Stapel)-Konvertierung/Umbenennung...].



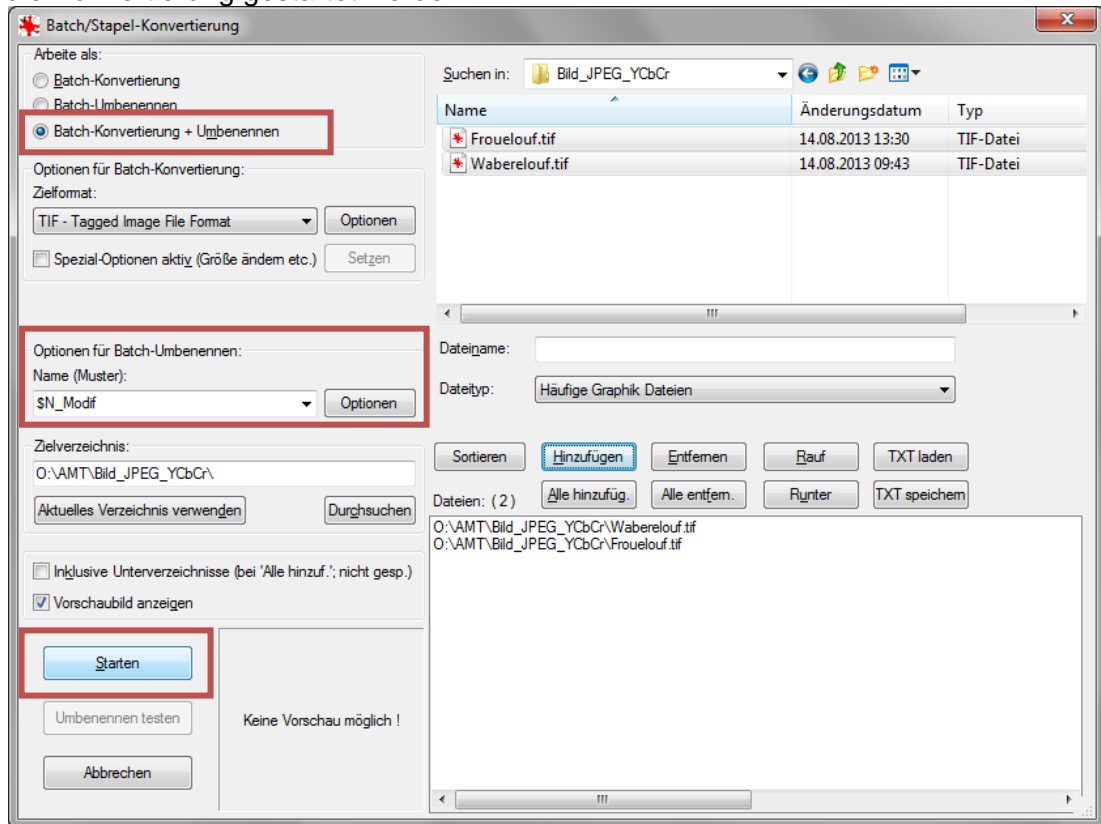
4. Als Zielformat muss TIF gewählt werden mit folgenden Optionsmöglichkeiten:



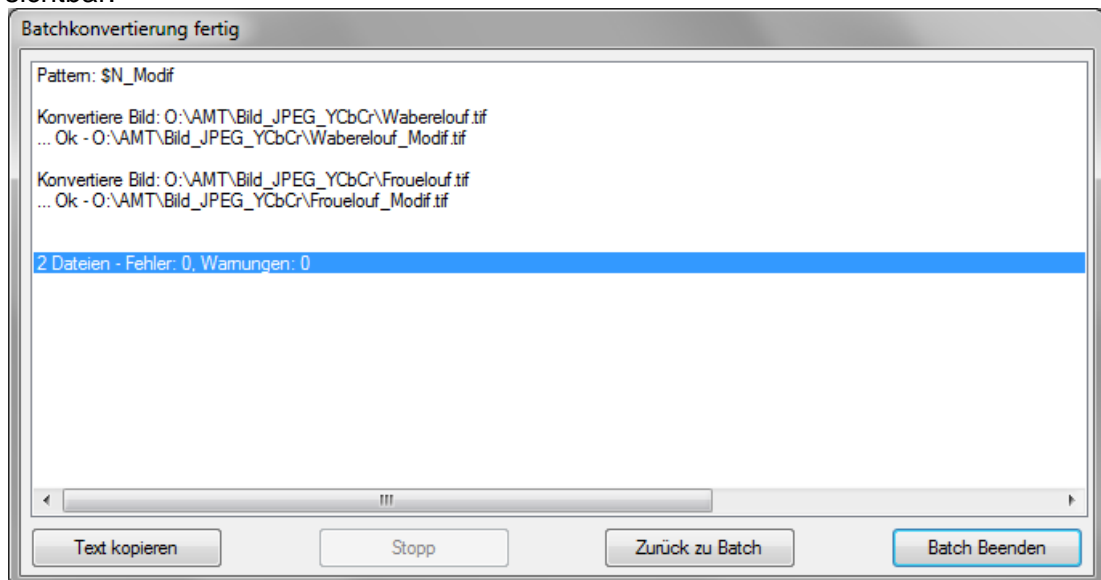
Die KaD-Empfehlung grenzt die Komprimierung von Farbbildern auf "Keine" LZW" und "Packbits" ein. In unserem Beispiel nehmen wir LZW.

5. Als nächstes müssen Sie die gewünschten Dateien markieren und [Hinzufügen].

- Als letzter Punkt definieren Sie wie die neuen Bilder heißen sollen. In unserem Beispiel soll der Originalname (\$N) mit "\_Modif" ergänzt werden. Anschliessend kann die Konvertierung gestartet werden.



- Sobald die Konvertierung beendet ist, ist eine Konvertierungszusammenstellung sichtbar.



- Validieren Sie die Dateien erneut mit KOST-Val. Es ist grundsätzlich möglich, dass die konvertierten Dateien ein weiteres Mal konvertiert werden müssen. Zudem müssen Sie Stichprobenweise manuell die Qualität, die Metadaten inkl. ggf. EXIF und XMP sowie die Bildeigenschaften kontrollieren respektive vergleichen.