SLUB
Wir führen Wissen.

Handreichung GeoTIFF

SLUB Dresden

Version 1.0.3, 2021-03-30

Release Note 1.0.3 vom 2021-03-30

- Anpassung Links und Versionen verwendeter Werkzeuge
- Aktualisierung Links, ua. checkit_tiff

Allgemeines

Für die Ablieferung von retrodigitalisierten Bilddaten in ihrem Langzeitarchiv sieht die SLUB verbindliche Subsets von Funktionen vor. Diese können in der aktuell veröffentlichten Version der "Handreichung TIFF" nachgelesen werden. Diese berücksichtigt bisher nicht GeoTIFF, welches TIFF-Dateien um georeferenzierte Metadaten erweitert. Im Folgenden sind die Änderungen aufgeführt.

Retrodigitalisate GeoTIFF

Die dargestellten Einschränkungen können mit der Software checkit_tiff geprüft werden und sind in der mitgelieferten Konfigurationsdatei 'cit_tiff6_geotiff_SLUB.cfg' (Git-Release *stable, 1.0.3*) hinterlegt.

Festlegungen der TIFF-Handreichung aus dem Abschnitt Retrodigitalisate behalten ihre Gültigkeit auch für GeoTIFF sofern sich diese nicht widersprechen. Priorität hat die Spezialisierung GeoTIFF.

zwingend erforderliche Tags nach GeoTIFF plus SLUB-spezifische Erweiterungen

Diese Felder **müssen** in jeder GeoTIFF-Datei enthalten sein. Die nachfolgende Tabelle dient der näheren Erläuterung.

Tag-ID	Tag-ID (hex)	Tag-Name	Pflichtfeld?	Bedingung
33550	830E	Model-PixelScaleTag	verpflichtend / verpflichtend / optional	Skalierung von Raster-Pixel (sx,sy,sz). (= 3 Double). Pflichtfeld für x, y. Optional z, wenn vorhanden dann *0* (Default). Darf nicht neben ModelTransformationTag bestehen.

Tag-ID	Tag-ID (hex)	Tag-Name	Pflichtfeld?	Bedingung
33922	8482	ModelTiepointTag	verpflichtend	Stellt Beziehung von Raster-Raum zu Model-Raum her. (Double); N = Anzahl der Verbindungen. Verbindung P mit 6 Koordinaten; Anzahl der Punkt-Koordinaten restfrei durch 6 teilbar N*P) mod 6 = 0.
34264	85D8	Model-Transformation-Tag	verboten	Transformationsmatrix von Raster-Raum zu Model-Raum. Darf nicht neben ModelPixelScaleTag bestehen und ist somit verboten.
34735	87AF	GeoKey-DirectoryTag	verpflichtend	Informationen zur Projektion und dem Koordinatensystem. N >= 4 (Short). Aufbau: Header (4 Short) + beliebig viele GeoKeys P (jeweils 4 Short). Einträge restfrei durch 4 teilbar (N*P mod 4 = 0).
34736	87B0	GeoDouble-ParamsTag	optional mit Einschränkungen	N (Double). Eintrag im Double-Array, referenziert durch GeoKeyDirectoryTag.
34737	87B1	GeoAscii-ParamsTag	optional mit Einschränkungen	N (Ascii). Eintrag im Ascii-Array, referenziert durch GeoKeyDirectoryTag.
34853	8825	GPS IFD	optional	Enthält eine Reihe von GPS-Informationen. Verweis auf Exif:GPS Info IFD (Long).
42112	A480	GDAL_Metadata	optional	XML-Liste (Ascii). Informationen über das Gesamtbild und über spezifische Samples. Da Samples nur für multi-sample/page-TIFFs relevant sind, ist das Attribut *Samples* verboten.

Tag-ID	Tag-ID (hex)	Tag-Name	Pflichtfeld?	Bedingung
42113	A481	GDAL_NODATA	verboten	(Ascii). Markierung für Geografische Bereiche die keine Information beinhalten. Einige Programme interpretieren diesen Wert als Transparenz. Somit verboten.

optionale Tags nach Baseline-TIFF6 plus SLUB-spezifische Erweiterungen

Es sind im folgenden nur die Abweichungen für GeoTIFF zur TIFF-Handreichung erwähnt. Die spezielleren Festlegungen von GeoTIFF haben Priorität.

Tag-ID	Tag-ID (hex)	Tag-Name	Pflichtfeld?	Bedingung
34675	8773	ICC Profile	optional	Zeiger auf Farbprofildaten im RGB-Farbraum, falls es sich um ein Farbbild handelt (Tag 258 = 8,8,8 / 16,16,16). Optional erlaubt und empfohlen.

Zusammengefasst[1] sind damit für Ablieferungen an die SLUB nebst der bereits erwähnten Tags der allgemeinen TIFF-Handreichung nun hinzukommend jene aus der GeoTIFF-Handreichung verpflichtend:

- die Tags 33550, 33922, 34735

Überwiegend werden GeoTIFF auch die Tags 34736 sowie 34737 enthalten - diese sind jedoch für ein valides GeoTIFF nicht verpflichtend.

[1] Ausschlaggebend bleiben immer obige Tabellen

Vorbehaltlich gesonderter Absprachen mit dem SLUBArchiv sind andere als die genannten TIFF-Tags und/oder Erweiterungen NICHT gestattet. Dateien, die dieser oder kommender Handreichungen nicht entsprechen, können in der Regel nicht im SLUBArchiv langzeitarchiviert werden.

Abbildung TIFF Eigenschaften auf DNX-Properties

(Bislang keine weiteren Festlegungen getroffen)