

Anhang B (informativ)

Beispiel für die Spezifikation eines Klassifizierungsprojektes optischer Fernerkundungsdaten

Formblatt nach DIN 18740-5 für die Anforderungen an die Klassifizierung optischer Fernerkundungsdaten ²⁾

Projekt: Landnutzungsklassifizierung Gebiet Herne gemäß DeCOVER Objektartenkatalog				
B.1 Grundlegende Parameter				
	Flächengröße (Abgrenzung siehe Anlage 1)			500,0 km ²
	Bodenauflösung (GSD)			5,00 m
	Minimale Kartiereinheit (en: minimum mapping unit)			0,50 ha
	Klassenanzahl			35 Klassen
	Anwendung eines bestimmten Klassenschlüssels		<input type="checkbox"/> CLC	DeCOVER Objektartenkatalog; siehe Anlage 2
B.2 Sensorsystem				
	Radiometrische Dynamik	<input type="checkbox"/> 8 Bits je Kanal	<input checked="" type="checkbox"/> 16 Bits je Kanal	.....
	Satellitensensor	<input type="checkbox"/> QuickBird	<input type="checkbox"/> Ikonos	
		<input type="checkbox"/> GeoEye 1	<input checked="" type="checkbox"/> RapidEye	
		<input type="checkbox"/> Spot 2,5	<input checked="" type="checkbox"/> TerraSAR-X	
	Digitale Flächenkamera			<input type="checkbox"/>
	- Positionsbestimmung			<input type="checkbox"/>
	- IMU			<input type="checkbox"/>
	Digitale Zeilenkamera			<input type="checkbox"/>
	Validierungsprüfung			<input type="checkbox"/>

2) Dieses Beispiel steht außerdem auf der Internetseite der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation) unter www.dgpf.de zur Verfügung.

B.3 Positionsbestimmung				
	Angestrebte Standardabweichungen der Aufnahmeorte			0,00 m
	Referenzmessung durch	<input checked="" type="checkbox"/> Auftragnehmer	<input type="checkbox"/> Auftraggeber	.....
	Koordinatensystem	<input type="checkbox"/> ETRS 89	<input checked="" type="checkbox"/> WGS 84	UTM 32N
	Höhensystem	<input type="checkbox"/> ETRS 89	<input type="checkbox"/> WGS 84	SRTM 3c Höhenmodells (Auflösung 90 m, Höhengenaugigkeit 6 m relativ, absolut 16 m) oder besser
B.4 Datengewinnung				
	Archivdatenbereitstellung durch	<input type="checkbox"/> Auftragnehmer	<input type="checkbox"/> Auftraggeber	DLR (RESA Data Archive, TSX Science Archive)
	Prozessierungsniveau der Archivdaten	<input type="checkbox"/> Rohdaten	<input checked="" type="checkbox"/> systemkorrigiert	L3A.....
	Neuaufnahme durch		<input type="checkbox"/> Auftragnehmer	.....
	Gebietsdeckung	<input type="checkbox"/> monotemporal	<input checked="" type="checkbox"/> multitemporal	.....
	Multitemporale Gebietsdeckung	<input checked="" type="checkbox"/> multisaisonal	<input type="checkbox"/> multiannual	.....
	Multisensoreinsatz	<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> resolution merge
		<input type="checkbox"/> mono	<input type="checkbox"/> stereoskopisch	.....
	Maximale Wolkenbedeckung je Szene/Bild	<input checked="" type="checkbox"/> 10 %	<input type="checkbox"/> 5 %	<input type="checkbox"/> 0 %
	Mehrfachdeckung zur synthetischen Wolkenfreiheit zugelassen			<input type="checkbox"/> ja
	Zusatzbedingungen für Flugzeugsensoren			
	Längsüberdeckung	<input type="checkbox"/> 60 %		0 %
	Querüberdeckung	<input type="checkbox"/> 20 %		0 %
	Maximale Abweichung der Auslösepunkte (X,Y)	<input type="checkbox"/> 100 m		0,00 m
	Maximale Abweichung der Streifenlage (X,Y) und Streifenachse	<input type="checkbox"/> 100 m		0,00 m
B.5 Vorverarbeitung				
	Vorprozessierung	<input checked="" type="checkbox"/> Systemkorrektur	<input checked="" type="checkbox"/> Geokodierung	<input type="checkbox"/> DOP
	Atmosphärenkorrektur		<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
	Kartographisches Bezugssystem	<input type="checkbox"/> GK	<input checked="" type="checkbox"/> UTM	UTM32N.....
	Digitales Geländemodell	Bereitstellung durch		<input type="checkbox"/> Auftraggeber
	DHM-Spacing	<input type="checkbox"/> DHM 10	<input type="checkbox"/> DHM 5	.....
	Orientierungsdaten	.....	

B.6 Klassifizierung				
	Vorgegebenes Klassifizierungsverfahren	<input type="checkbox"/> nearest neighbour	<input type="checkbox"/> maximum likelihood	
		<input checked="" type="checkbox"/> cubic convolution	<input type="checkbox"/> Segmentierung	.....
		<input type="checkbox"/> unüberwacht	<input checked="" type="checkbox"/> überwacht	.....
	Objektartenkatalog durch	<input checked="" type="checkbox"/> Auftragnehmer	<input type="checkbox"/> Auftraggeber	DeCOVER Objektartenkatalog; siehe Anlage 2
	Referenzdaten		<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
	Bereitstellung/Erhebung durch	<input type="checkbox"/> Auftragnehmer	<input type="checkbox"/> Auftraggeber	
	Maskierungsverfahren	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
	Ableitung einer Flächenbilanz	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
B.7 Nachbearbeitung				
	Automatischer Dissolv	<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	0,50 ha
	Minimalbreite länglicher Objekte			15,00 m
	Automatische Kantenglättung	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	
	Manuelle Nachbearbeitung	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	
	Besondere Vorgaben		<input type="checkbox"/> s. Anhang
B.8 Qualitätsprüfung				
	Externe Qualitätsprüfung durch den AG	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	
	Dokumentation interne Qualitätsprüfung	<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	
	Qualitätsmaße			
	Produzentengenauigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Schwellwert für Level 1 Klassen		<input type="checkbox"/> 95 %	<input checked="" type="checkbox"/> 80 %
	Schwellwert für Level 2 Klassen		<input type="checkbox"/> 80 %	<input checked="" type="checkbox"/> 80 %
	Nutzergenauigkeit	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Schwellwert für Level 1 Klassen		<input type="checkbox"/> 95 %	<input checked="" type="checkbox"/> 80 %
	Schwellwert für Level 2 Klassen		<input type="checkbox"/> 80 %	<input checked="" type="checkbox"/> 80 %
	Prüfumfang	<input type="checkbox"/> 1 % der Polygone	<input type="checkbox"/>% der Polygone	
	Prüfverfahren	<input checked="" type="checkbox"/> Validierung	<input type="checkbox"/> Geländestichprobe	
	Besondere Vorgaben	Stratifizierte Stichprobe mit 95% Konfidenzintervall		<input type="checkbox"/> s. Anhang

B.9 Speicherung und Ausgabe				
	Originalaufnahme/Rohdaten	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> HDD	.....
	Digitale Ortho-Aufnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> HDD	.....
	Datenformat		<input type="checkbox"/> Geo TIFF	.....
	Kompressionsart	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ECW	.....
	Kompressionsfaktor		<input type="checkbox"/>
	Klassifizierungsergebnis		<input type="checkbox"/> Geo TIFF	ESRI Polygon Shapefile
	Datenträger	<input checked="" type="checkbox"/> DVD	<input type="checkbox"/> HDD	WMS 1.1.1
B.10 Metadaten				
	Identifizierung Auftragnehmer			<input checked="" type="checkbox"/>
	Identifizierung Auftraggeber			<input checked="" type="checkbox"/>
	Format der Metadaten		<input checked="" type="checkbox"/> XML	.....
	Konformität		<input checked="" type="checkbox"/> ISO 19115	.....
	Identifizierung des Datensatzes			
	Titel	<input checked="" type="checkbox"/> Akronym	<input type="checkbox"/> Langfassung	AK Aktualisierung Basis DLM Herne
	Zusammenfassung	<input checked="" type="checkbox"/> Kurzfassung	<input type="checkbox"/> Langfassung	Der Datensatz besteht aus Flächen, die eine Veränderung der AT-KIS-Klasse innerhalb des Testgebietes Herne aufweisen. Der Datensatz hat folgende DeCOVER-Prozesskette durchlaufen: a) Veränderungsindikation auf Basis von RE- und TerraSAR-X-Daten b) Klassifikation der veränderten Objekte zu den thematischen Zwischenprodukten: Objektkategorien Urban, Gewässer, Wald, Agrar, Naturnah. Die Klassifikation basiert auf dem DeCOVER-Objektartenkatalog c) Datenintegration d) Transformation der veränderten Flächen zu ATKIS-Klassen
	Referenzstandard und Version			<input checked="" type="checkbox"/>
	Letzte Aktualisierung			<input checked="" type="checkbox"/>
	Referenzsystem	<input type="checkbox"/> Name	<input type="checkbox"/> Datum	ETRS 89
	Ellipsoid	<input type="checkbox"/> Name	<input type="checkbox"/> Halbachse	GRS 80
	Projektion	<input type="checkbox"/> Name	<input type="checkbox"/> Details	UTM32N
	Objektartenkatalog	<input checked="" type="checkbox"/> Name	<input checked="" type="checkbox"/> Version	DeCOVER Objektartenkatalog; siehe Anlage 2

	Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> deutsch	<input type="checkbox"/> englisch	.....
	Format Name und Version		<input type="checkbox"/> ArcInfo cover.	ESRI Shape File
	Prozessstufen			
	Beschreibung der Stufen			<input type="checkbox"/>
	Quelldaten	<input checked="" type="checkbox"/> Name	<input type="checkbox"/> Details	.....
	Validierungsschritte			<input type="checkbox"/>
	Geographischer Bezug	<input checked="" type="checkbox"/> Maßstab	<input type="checkbox"/> MMU	<input type="checkbox"/> min. Breite
	Umgebendes Rechteck	<input checked="" type="checkbox"/> W/E-Länge	<input checked="" type="checkbox"/> N/S-Breite	51.5 °, 7.25 °, 7.1 °, 51.75 °
	Projektion	<input type="checkbox"/> Name	<input type="checkbox"/> Details	siehe oben
	Nutzung/Verbreitung	<input type="checkbox"/> Publik	<input checked="" type="checkbox"/> restriktiv	Testdaten Bezug nach Registrierung
	Letzte Aktualisierung			<input checked="" type="checkbox"/>
B.11 Dokumentation				
	Projektbericht	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
	Flugprotokoll	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
	Szenecharakteristika	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
	Bildmitten-/Szenenübersicht	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	.....
	Validierungsergebnisse	<input type="checkbox"/> nein	<input checked="" type="checkbox"/> ja	Bereitstellung bei Datenausgabe
B.12 Besondere Spezifikationen				
Anlage 1: Gebietsabgrenzung				
Anlage 2: Objektartenkatalog				

Anlage 1:

Gebietsabgrenzung in UTM 32-Koordinaten:

OL: 370 000,00 R 5 736 000,00 H

OR: 380 000,00 R 5 736 000,00 H

UL: 370 000,00 R 5 686 000,00 H

UR: 380 000,00 R 5 686 000,00 H

Anlage 2:

Der Objektartenkatalog steht auf der Internetseite der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation) unter www.dgpf.de zur Verfügung.