



Bundesministerium des Innern

Bekanntmachung der Neufassung der Technischen Richtlinie zum Bundesgeoreferenzdatengesetz – TR BGeoRG

Vom 14. Februar 2018

Nachstehend gibt das Bundesministerium des Innern folgende, vom Interministeriellen Ausschuss für Geoinformationswesen gemäß § 6 des Bundesgeoreferenzdatengesetzes (BGeoRG) vom 10. Mai 2012 (BGBl. I S. 1081) verordnete, Technische Richtlinie bekannt (Anlage):

Technische Richtlinie
Bundesgeoreferenzdatengesetz – TR BGeoRG

Diese Richtlinie kann auf den Internetseiten des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie unter <https://www.bkg.bund.de> abgerufen werden. Sie tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft.

Berlin, den 14. Februar 2018

Bundesministerium des Innern

Im Auftrag
Bürger



Technische Richtlinie zum Bundesgeoreferenzdatengesetz (TR BGeoRG)

Auf Grund des § 6 BGeoRG vom 10. Mai 2012 (BGBl. I S. 1081) verordnet der Interministerielle Ausschuss für Geoinformationswesen:

Abschnitt 1

Allgemeine Bestimmungen

§ 1

Geltungsbereich

- (1) Diese Technische Richtlinie gilt für die von den geodatenhaltenden Stellen des Bundes erhobenen oder erstellten geotopographischen Referenzdaten und dazugehörigen Metadaten, geodätischen Referenzsysteme und -netze des Bundes sowie im Rahmen der Nutzungsrechte für die Daten des amtlichen Vermessungswesens und geotopographischen Referenzdaten Dritter.
- (2) Die Datensätze nach Absatz 1 einschließlich ihrer Qualitätsmerkmale sind im Anhang aufgeführt.

Abschnitt 2

Geodätische Referenzsysteme und -netze

§ 2

Internationale und nationale Normen, Standards und Begriffe

- (1) Die Begriffe „geodätisches Referenzsystem“ und „Koordinatenreferenzsystem“ werden nach der Norm DIN 18709-6:2016-04 sowie nach der Norm DIN EN ISO 19111:2007-10¹ gleichbedeutend verwendet.
- (2) Die Beschreibung der geodätischen Referenzsysteme, der Koordinaten und der Parameter zur Transformation zwischen zwei Referenzsystemen beziehungsweise Koordinatensätzen erfolgt ebenfalls nach den in Absatz 1 genannten Normen DIN 18709-6:2016-04 und DIN EN ISO 19111:2007-10.
- (3) Die Beschreibung des Dateninhalts für die geodätischen Referenzsysteme erfolgt in Metadatensätzen nach der Norm DIN EN ISO 19115-1:2014-07 und den Spezifizierungen der Produkte des Informationssystems des Internationalen Erdrotations- und Referenzsystemdienstes (IERS).
- (4) Die geodätischen Messungen und die Referenzsysteme beziehen sich auf die in der internationalen Meter-Konvention festgelegten Basisgrößen Länge und Zeit mit den dazugehörigen Basiseinheiten Meter und Sekunde des Systems der Internationalen Einheiten (SI) entsprechend der Norm DIN 1301-1:2010-10.
- (5) Für das Erdellipsoid werden die Parameter des von der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik empfohlenen Geodätischen Referenzsystems 1980 (GRS80), veröffentlicht im „Geodesist's Handbook 1980, International Association of Geodesy (IAG) Bulletin Géodésique“ des Springer Verlags in Berlin/Heidelberg, verwendet. Die wesentlichen Ellipsoidparameter sind:
Große Halbachse 6 378 137 m,
Abplattung 1 : 298,257 222 101.
- (6) Ein geodätisches Referenzsystem wird durch hierarchisch aufgebaute geodätische Referenznetze realisiert.

§ 3

Lagereferenzsysteme

- (1) Für die Bereitstellung der geotopographischen Referenzdaten des Bundes gelten die Festlegungen der Verordnung (EG) Nr. 1089/2010 der Kommission vom 23. November 2010 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Interoperabilität von Geodatensätzen und -diensten (INSPIRE-Durchführungsbestimmungen) zu Koordinatenreferenzsystemen gemäß Anhang I, Thema 1 Koordinatenreferenzsysteme.
- (2) Das Lagereferenzsystem des Bundes ist das European Terrestrial Reference System 1989 (ETRS89), veröffentlicht in: Bayerische Kommission für die internationale Erdmessung, Heft 52, München 1992.
- (3) Die geotopographischen Referenzdaten des Bundes werden mindestens im Datum ETRS89 oder ITRS in ellipsoidischen Koordinaten bereitgestellt (EPSG:4258). Die Realisierung ist in den Metadaten zu dokumentieren.
- (4) Für den internationalen und europäischen Austausch von Datensätzen ist das Internationale Terrestrische Referenzsystem (ITRS) – veröffentlicht als IERS Technical Note 36 im Verlag des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Frankfurt am Main, 2010 – anzuwenden.
- (5) Für Darstellungen im Maßstab größer als 1 : 500 000 erfolgt die Abbildung der ellipsoidischen Koordinaten in der zonenweisen Transversalen Mercator-Projektion (ETRS89_UTMzn). Die Koordinaten in den Zonen mit den Zonennummern (zn) 31, 32 und 33 werden durch folgende Konventionen gebildet (EPSG:25831, EPSG:25832, EPSG:25833):

¹ Alle im Folgenden genannten DIN/ISO-Normen sind beim Beuth-Verlag, Berlin, beziehbar.



1. Transversale Mercator-Abbildung in Bezug auf das GRS80-Ellipsoid.
2. Kartesische Koordinaten in 6° breiten Meridianstreifen.
3. Bezugsmeridiane für die Bundesrepublik Deutschland sind die Meridiane 3° (zn = 31), 9° (zn = 32) und 15° (zn = 33) östlich Greenwich.
4. Die nach Nord weisende Achse verläuft parallel zum Abbild des Bezugsmeridians in der Projektionsebene.
5. Die nach Ost weisende Achse ist das Abbild des Äquators in der Projektionsebene.
6. Der Abbildungsmaßstabsfaktor des Bezugsmeridians beträgt 0,9996.
7. Der Ostwert der Abbildung des Bezugsmeridians (Easting) beträgt 500 000 m.

(6) Für Darstellungen im Maßstab kleiner und gleich 1 : 500 000 erfolgt die Abbildung der ellipsoidischen Koordinaten in der konformen konischen Lambert-Projektion (ETRS89_LCC). Das kartesische Koordinatensystem der konformen konischen Lambert-Projektion wird durch eine nach Nord weisende Achse parallel zum Abbild des durch den Bezugspunkt (natural origin) gehenden Meridians sowie durch eine nach Ost weisende Achse parallel zum Abbild der Breitenkreise durch den Bezugspunkt gebildet und es gelten folgende Konventionen:

Parameter	Deutschland (nur für Kartographische Modelle)	Europäisch (EU) INSPIRE-Daten und -Dienste	Weltweit (zutreffend für Deutschland)
Geodätisches Datum	ETRS89	ETRS89	ITRS
Referenzellipsoid	GRS80	GRS80	GRS80
Breite des unteren Parallelkreises	48° 40' Nord	35° Nord	1. 52°40' Nord 2. 48°40' Nord
Breite des oberen Parallelkreises	53° 40' Nord	65° Nord	1. 55°20' Nord 2. 51°20' Nord
Breite des Bezugspunkts	51° Nord	52° Nord	1. 54° Nord 2. 50° Nord
Länge des Bezugspunkts	10° 30' östlich Greenwich	10° östlich Greenwich	1. 12° östlich Greenwich 2. 11° 30' östlich Greenwich
Ostwert der Abbildung des Meridians durch den Bezugspunkt (Easting)	0 m	4 000 000 m	450 000 m
Nordwert der Abbildung des Breitenkreises durch den Bezugspunkt (Northing)	0 m	2 800 000 m	500 000 m

§ 4

Höhenreferenzsysteme

(1) Höhen der geotopographischen Referenzdaten des Bundes beziehen sich auf das Niveau des Amsterdamer Pegels. Die Höhen werden in Normalhöhen (Meter) angegeben und als Höhen über Normalhöhennull (NHN) bezeichnet. Sie können äquivalent auch als geopotentielle Koten (m^2/s^2) angegeben werden. Zur Reduktion der Messungen und der Ableitung der Normalhöhen aus geopotentiellen Koten werden die physikalischen Parameter des GRS80 verwendet. Die Positionsangaben der Höhenpunkte erfolgen im ETRS89.

(2) Die Realisierung ist in Metadaten zu dokumentieren.

(3) Zur Überführung von ellipsoidischen Höhen im System ETRS89 in Normalhöhen über NHN wird das AdV-Quasigeoid der Bundesrepublik Deutschland verwendet.

(4) Für Anwendungen in der Seeschifffahrt weichen die Höhen (bzw. Tiefen) der geotopographischen Referenzdaten von den Festlegungen dieses Paragraphen ab. Die Tiefenangaben beziehen sich in diesen Fällen auf das Seekartennull (SKN), welches in der Nordsee dem Niveau des niedrigsten möglichen Gezeitenwasserstands (Lowest Astronomical Tide, LAT) entspricht und keine Äquipotentialfläche darstellt. In der Ostsee entspricht das Seekartennull dem Normalhöhennull.

§ 5

Schwerereferenzsysteme

(1) Der Schwerestandard für die Bundesrepublik Deutschland wird durch das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie entsprechend dem „Measurement comparisons in the context of the CIPM MRA“ in Mutual Recognition Arrangement of the Comité International des Poids et Mesures CIPM MRA-D-05 sichergestellt.

(2) Das Schwerereferenzsystem des Bundes wird durch das Deutsche Schweregrundnetz 2016 (DSGN2016) realisiert. Die Standardabweichung (1 Sigma) der Schwerewerte soll $5 \times 10^{-8} m/s^2$ (5 μ Gal) nicht überschreiten. Zur Berechnung von Schwereanomalien werden die physikalischen Parameter des Normalschwerefelds GRS80 verwendet. Die Positionsangaben der Schwerewerte erfolgen im ETRS89 und in Normalhöhen über NHN.



§ 6

Integration der geodätischen Referenzsysteme durch GREF

(1) Das integrierte geodätische Referenznetz GREF kombiniert die Lage-, Höhen- und Schwerereferenzsysteme der Bundesrepublik Deutschland. Das GREF bildet die Schnittstelle zwischen den europäischen und globalen Referenzsystemen und den amtlichen Bezugssystemen der Vermessungsverwaltungen der Länder.

(2) Die Analyse der Messungen erfolgt nach internationalen Standards mit der nach technischen Regeln höchstmöglichen Präzision. Folgende Genauigkeiten (Standardabweichungen 1 Sigma) sind zu erreichen:

1. Lage besser als 5 mm
2. Höhe besser als 8 mm
3. Schwere besser als $1 \times 10^{-7} \text{ m/s}^2$ (10 μGal).

§ 7

Technische Bereitstellung des Raumbezugs

(1) Die für die Referenzierung erforderlichen Informationen werden durch die zu den geotopographischen Referenzdaten gehörigen Metadaten und Informationssysteme, wie beispielsweise CRS-EU oder GeoInfoDok bereitgestellt.

(2) Der Zugang zu den Realisierungen der geodätischen Referenzsysteme erfolgt über die internationalen und europäischen Referenznetze sowie die Referenznetze des Bundes, das europäische Permanentstationsnetz (EPN) (Geoinformatics 7, Verlag CMedia, Emmeloord Niederlande 2004), das integrierte geodätische Referenznetz GREF und das Deutsche Schweregrundnetz 2016 (DSGN2016).

(3) In der weiteren Verdichtung werden die Referenznetze der deutschen Landesvermessung eingesetzt (Richtlinie für den einheitlichen integrierten geodätischen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland (Rili-RB-AdV), Version 3.0, Stand: 16. Mai 2017).

Abschnitt 3

Geotopographische Referenzdaten

§ 8

Datenmodelle der geotopographischen Referenzdaten

(1) Die Datenmodelle (konzeptionelle Modelle und Anwendungsschemata) für geotopographische Referenzdaten richten sich nach den Normen der Normfamilie ISO 19100 des Normungskomitees ISO/TC 211 „Geographic Information/Geomatics“.

(2) Die Datenmodelle für geotopographische Referenzdaten werden mit der Datenmodellierungssprache Unified Modeling Language (UML) nach der Norm ISO 19103:2015-12 beschrieben.

(3) Die Datenmodelle sind durch die nach dem Stand der Technik erstellten Objektartenkataloge gemäß der in Absatz 2 genannten ISO 19103:2015-12 umzusetzen.

§ 9

Kartographische Modelle

Die kartographischen Modelle dienen der Veranschaulichung der geotopographischen Referenzdaten des Bundes. Sie sind unter Beachtung der nach dem Stand der Technik erstellten Signaturkataloge zu erzeugen.

§ 10

Technische Bereitstellung von geotopographischen Referenzdaten

(1) Die geotopographischen Referenzdaten werden über Geodatendienste nach dem Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) bereitgestellt, die sich grundsätzlich auf den einheitlichen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland beziehen.

(2) Zusätzlich zu den Geodatendiensten nach dem GeoZG können weitere Methoden zur Datenbereitstellung angeboten werden, insbesondere wenn der Inhalt der geotopographischen Referenzdaten über die Datenspezifikationen von INSPIRE hinausgeht oder weitere Schnittstellen bereits in der Bundesverwaltung gebräuchlich sind. Weitere Datenschnittstellen sind insbesondere festgelegt für

- a) die digitalen Kartenwerke nach dem Technischen Regelwerk für den Datenaustausch von Digitalen Topographischen Karten des amtlichen Vermessungswesens der Länder (Version 2.2 vom 17. März 2017),
- b) die digitalen Geländemodelle nach dem Technischen Regelwerk für den Datenaustausch von Digitalen Geländemodellen des amtlichen Vermessungswesens der Länder (Version 3.1 vom 11. Januar 2017),
- c) die digitalen Orthophotos nach Nummer 4 des Produkt- und Qualitätsstandards für Digitale Orthophotos des amtlichen Vermessungswesens der Länder (Version 3.0 vom 14. März 2016) und
- d) die georeferenzierten Adressdaten nach der Dokumentation „Georeferenzierte Adressdaten GA“ des BKG (Stand: 25. November 2015).



§ 11

Metadaten

- (1) Alle geotopographischen Referenzdaten werden durch Metadaten beschrieben.
- (2) Die Metadaten für Daten und Dienste richten sich nach der Norm DIN EN ISO 19115-1:2014-07 „Geoinformation – Metadaten – Teil 1: Grundsätze“ und, soweit es sich um Daten gemäß § 4 GeoZG handelt, nach den Festlegungen der Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten.

§ 12

Dienste für geotopographische Referenzdaten

Die Darstellungs- und Downloaddienste, die zusätzlich zu den Geodatendiensten nach dem GeoZG angeboten werden, richten sich vorrangig nach den Normen DIN EN ISO 19128:2008-09 „Geoinformation – Web map server interface“, DIN EN ISO 19142:2011-04 „Geoinformation – Web Feature Service“, DIN EN ISO 19143:2012-06 „Geographic information – Filter encoding“ und ISO/TS 19115-3:2016-08 „Geoinformation – Metadaten – Teil 3: XML Implementierungsschema für Metadaten-Grundsätze“. Bis zur Übernahme von ISO/TS 19115-3:2016-08 in das Architekturkonzept der GDI-DE richten sich die Implementierungen nach der Vornorm ISO/TS 19139:2007-04. Daneben können auch die Spezifikationen WMS 1.3 (identisch mit ISO 19128) und WFS 2.0 (identisch mit ISO 19142) des Open Geospatial Consortium (OGC) genutzt werden.

Abschnitt 4

Inkrafttreten

§ 13

Inkrafttreten, Außerkräfttreten

Diese Technische Richtlinie tritt am Tag nach der Veröffentlichung im Bundesanzeiger in Kraft. Gleichzeitig tritt die Technische Richtlinie Bundesgeoreferenzdatengesetz vom 17. Januar 2017 (BAnz AT 06.02.2017 B2) außer Kraft.



**Datensätze und Datenspezifikationen
der von den geodatenhaltenden Stellen des Bundes
erhoben oder erstellten geotopographischen Referenzdaten,
geodätischen Referenzsysteme und -netze des Bundes
sowie der im Rahmen von Nutzungsrechten verwendeten Daten
des amtlichen Vermessungswesens und geotopographischen Referenzdaten Dritter**

Inhaltsübersicht

1 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

1.1 Geodatenmodelle

1.1.1 Vom Bund erstellte Geodatenmodelle

1.1.1.1 Digitales Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE)

1.1.1.2 Digitales Landschaftsmodell 250 (DLM250)

1.1.1.3 Digitales Landschaftsmodell 1000 (DLM1000)

1.1.1.4 Digitales Geländemodell, Gitterweite 200 m (DGM200)

1.1.1.5 Digitales Geländemodell, Gitterweite 1000 m (DGM1000)

1.1.1.6 Verwaltungsgebiete 1 : 250 000 (VG250)

1.1.1.7 Verwaltungsgebiete 1 : 1 000 000 (VG1000)

1.1.1.8 Verwaltungsgebiete 1 : 2 500 000 (VG2500)

1.1.1.9 Geographische Namen 1 : 250 000 (GN250)

1.1.1.10 CORINE Land Cover 10ha (CLC10ha)

1.1.2 Im Rahmen von Nutzungsrechten verwendete Geodatenmodelle der Länder und Dritter

1.1.2.1 Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM)

1.1.2.2 Digitales Geländemodell, Gitterweite 10 m (DGM10)

1.1.2.3 Digitales Geländemodell, Gitterweite 25 m (DGM25)

1.1.2.4 Digitales Geländemodell, Gitterweite 50 m (DGM50)

1.1.2.5 Georeferenzierte Adressdaten (GA)

1.1.2.6 Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 20 cm (DOP20)

1.1.2.7 Digitale Orthophotos, Bodenauflösung 40 cm (DOP40)

1.1.2.8 EuroBoundaryMap (EBM)

1.1.2.9 EuroRegionalMap (ERM)

1.1.2.10 EuroGlobalMap (EGM)

1.1.2.11 Hausumringe (HU)

1.1.2.12 3D-Gebäudemodell LoD1 Deutschland (LoD1-DE)

1.2 Kartographische Modelle

1.2.1 Vom Bund erstellte kartographische Modelle

1.2.1.1 Digitale Topographische Karte 1 : 250 000 (DTK250)

1.2.1.2 Digitale Topographische Karte 1 : 500 000 (DTK500)

1.2.1.3 Digitale Topographische Karte 1 : 1 000 000 (DTK1000)

1.2.2 Im Rahmen von Nutzungsrechten verwendete kartographische Modelle der Länder und Dritter

1.2.2.1 Digitale Topographische Karte 1 : 25 000 (DTK25)

1.2.2.2 Digitale Topographische Karte 1 : 50 000 (DTK50)

1.2.2.3 Digitale Topographische Karte 1 : 100 000 (DTK100)

1.3 Satellitengestützte Fernerkundungsdaten des Bundes

1.4 Lagereferenzsysteme und -netze

1.4.1 Erdorientierungsparameter

1.4.2 Koordinaten und Parameter internationaler geodätischer Referenzsysteme und -netze

1.4.3 Koordinaten und Geschwindigkeiten des europäischen geodätischen Referenznetzes EPN

1.4.4 Troposphärenparameter



- 1.5 Höhenreferenzsysteme und -netze
 - 1.5.1 AdV-Quasigeoid der Bundesrepublik Deutschland (GCG2016)
 - 1.5.2 Europäisches Höhenreferenzsystem EVRS2007
- 1.6 Schwerereferenzsysteme und -netze
 - 1.6.1 Deutsches Schweregrundnetz (DSGN2016)
 - 1.6.2 Sicherung des Schwerestandards
- 1.7 Daten des integrierten geodätischen Referenznetzes GREF

2 Bundesamt für Naturschutz

- 2.1 Landschaftsschutzgebiete in Deutschland
- 2.2 Naturschutzgebiete in Deutschland
- 2.3 Nationalparke in Deutschland
- 2.4 Biosphärenreservate in Deutschland
- 2.5 Naturparke in Deutschland
- 2.6 FFH-Gebiete in Deutschland
- 2.7 Vogelschutzgebiete in Deutschland

3 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

- 3.1 Digitales Geländemodell des Meeresbodens und der Wattflächen für die deutschen Küstengewässer und die Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ)
- 3.2 Tiefendaten des Meeresbodens und der Wattflächen für die deutschen Küstengewässer und die AWZ
- 3.3 Seegrenzen des deutschen Küstenmeers
- 3.4 Geographische Namen für das deutsche Küstenmeer und die AWZ
- 3.5 Verkehrsflächen und schifffahrtsrelevante Schutzgebiete im deutschen Küstenmeer und der AWZ
- 3.6 Schwimmende und feste Seezeichen im deutschen Küstenmeer und der AWZ
- 3.7 Unterwasserhindernisse im deutschen Küstenmeer und der AWZ
- 3.8 Küstenlinie des deutschen Küstenmeers

4 Bundesanstalt für Gewässerkunde

Einzugsgebietsgrenzen der Flüsse

5 Statistisches Bundesamt

Gemeindeverzeichnis

6 Umweltbundesamt

CORINE Land Cover

7 Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

- 7.1 Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen (VerkNet-BWaStr)
- 7.2 Digitale Bundeswasserstraßenkarte 1 : 2 000 (DBWK2)
- 7.3 Inland Electronic Navigational Charts, Inland ENC (IENC)

8 Deutsche Bahn Netz AG

Streckennetz

9 Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Ortsnetzbereichsgrenzen (ONB)

10 Bundesanstalt für Straßenwesen

- 10.1 Bundesfernstraßennetz (BISStra-Netz)
- 10.2 TEN-T-Road-Netz (Deutschland)

1 Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

- 1.1 Geodatenmodelle
 - 1.1.1 Vom Bund erstellte Geodatenmodelle
 - 1.1.1.1 Digitales Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE)

a) Objektartenkatalog

Das LBM-DE beruht auf Daten des Basis-DLM (flächenhafte Objekte), sodass der Objektartenkatalog des Basis-DLM gilt. Bezüglich der Klassendefinitionen wird es ergänzt nach CORINE Land Cover Technical Guide



ISBN 92-826-2578-8, Jahr 1994. Weiterhin existieren ab Version 2012 zusätzliche Attribute zur Landbedeckung und Landnutzung, deren Bedeutung der Produktbeschreibung <http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/lbm-de2015.pdf> entnommen werden kann.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit des LBM-DE entspricht der Pixelgröße der Satellitenaufnahme, d. h. ± 5 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Aktualität entspricht dem Referenzjahr (z. B. 2015). Dies entspricht der Aktualität des Datensatzes CORINE Land Cover.

– Vollständigkeit:

Es gilt eine Mindestkartiereinheit von 1 ha.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die thematische Genauigkeit beträgt 97,5 % (bezogen auf die Klassendefinition nach CORINE Land Cover, bzw. Landbedeckung). Innerhalb der Gruppen gilt eine Zuordnungsgenauigkeit von 90 %.

1.1.1.2 Digitales Landschaftsmodell 250 (DLM250)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das Digitale Landschaftsmodell 1 : 250 000 (ATKIS[®] – OK – DLM250) v6.0, Stand: 11. April 2008.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte beträgt ± 100 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

– Die jährliche Spitzenaktualität für ausgewählte Objekte und Attribute ergibt sich aus der Liste der Spitzenaktualitäten v6.0.1 der AdV, Stand: 21. März 2012.

– Der Aktualisierungsrhythmus der übrigen Objekte beträgt maximal fünf Jahre.

– Vollständigkeit:

Die spezifischen Anforderungen an die Vollständigkeit ergeben sich aus dem in Buchstabe a genannten Objektartenkatalog (ohne Präsentationsobjekte).

– Logische Konsistenz:

Die logische Konsistenz bestimmt sich nach den Konsistenzbedingungen ATKIS[®] – OK – DLM250 v6.0, Stand: 11. April 2008.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die vollständige Genauigkeit bestimmt sich nach der Produktbeschreibung Digitales Landschaftsmodell 1 : 250 000, BKG, Stand: 1. Januar 2017.

1.1.1.3 Digitales Landschaftsmodell 1000 (DLM1000)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das Digitale Landschaftsmodell 1 : 1 000 000 (ATKIS[®] – OK – DLM1000) v6.0, Stand: 11. April 2008.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte beträgt ± 250 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

– Die jährliche Spitzenaktualität für ausgewählte Objekte und Attribute ergibt sich aus der Liste der Spitzenaktualitäten v6.0.1 der AdV, Stand: 21. März 2012.

– Der Aktualisierungsrhythmus der übrigen Objekte beträgt maximal fünf Jahre.

– Vollständigkeit:

Die spezifischen Anforderungen an die Vollständigkeit ergeben sich aus dem in Buchstabe a genannten Objektartenkatalog (ohne Präsentationsobjekte).

– Logische Konsistenz:

Die logische Konsistenz bestimmt sich nach den Konsistenzbedingungen ATKIS[®] – OK – DLM1000 v6.0, Stand: 11. April 2008.



– Inhaltliche Genauigkeit:

Die vollständige Genauigkeit bestimmt sich nach der Produktbeschreibung Digitales Landschaftsmodell 1 : 1 000 000, BKG, Stand: 1. Januar 2017.

1.1.1.4 Digitales Geländemodell Gitterweite 200 m (DGM200)

a) Objektartenkatalog

Es gilt analog der Objektartenkatalog für die digitalen Geländemodelle der AdV (GeoInfoDok v6.0.1).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Höhengenaueigkeit der Gitterpunkte beträgt zwischen 3 und 10 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.1.5 Digitales Geländemodell Gitterweite 1 000 m (DGM1000)

a) Objektartenkatalog

Es gilt analog der Objektartenkatalog für die digitalen Geländemodelle der AdV (GeoInfoDok v6.0.1).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Höhengenaueigkeit der Gitterpunkte beträgt zwischen 20 und 30 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.1.6 Verwaltungsgebiete 1 : 250 000 (VG250)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation für den Datensatz Verwaltungsgebiete 1 : 250 000, Stand: 1. Januar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Geometrie richtet sich hinsichtlich der Genauigkeit und der Auflösung nach dem DLM250.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus mit den Ständen 31. Dezember und 1. Januar eines jeden Jahres.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind bis zur Gemeindeebene zum jeweiligen Aktualisierungszeitpunkt vollständig abzubilden.

– Logische Konsistenz:

Die Daten sind topologisch konsistent.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die Daten sind inhaltlich konsistent mit dem Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamtes.

1.1.1.7 Verwaltungsgebiete 1 : 1 000 000 (VG1000)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation für den Datensatz Verwaltungsgebiete 1 : 1 000 000, Stand: 1. Januar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Geometrie richtet sich hinsichtlich der Genauigkeit und der Auflösung nach dem DLM1000.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus mit den Ständen 31. Dezember und 1. Januar eines jeden Jahres.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind bis zur Kreisebene zum jeweiligen Aktualisierungszeitpunkt vollständig abzubilden.

– Logische Konsistenz:

Die Daten sind topologisch konsistent.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die Daten sind inhaltlich konsistent mit dem Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamtes.

1.1.1.8 Verwaltungsgebiete 1 : 2 500 000 (VG2500)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation für den Datensatz Verwaltungsgebiete 1 : 2 500 000, Stand: 1. Januar 2017.



b) Qualitätsmerkmale

- Geometrische Genauigkeit:
Die Geometrie ist eine Generalisierung der VG 1000.
- Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:
Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus.
- Vollständigkeit:
Der Datenbestand umfasst sämtliche Verwaltungseinheiten bis zur Kreisebene.
- Logische Konsistenz:
Die Daten sind topologisch konsistent.
- Inhaltliche Genauigkeit:
Die Daten sind inhaltlich konsistent mit dem Gemeindeverzeichnis des Statistischen Bundesamtes.

1.1.1.9 Geographische Namen 1 : 250 000 (GN250)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation für den Datensatz Geographische Namen 1 : 250 000, Stand: 14. Februar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

- Geometrische Genauigkeit:
Die Geometrie richtet sich hinsichtlich der Genauigkeit und der Auflösung nach dem DLM250.
- Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:
Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus mit den Ständen 31. Dezember eines jeden Jahres.
- Vollständigkeit:
Es gilt die Spezifikation für die Datensätze DLM250 und VG250.
- Logische Konsistenz:
Es gilt die Spezifikation für die Datensätze DLM250 und VG250.
- Inhaltliche Genauigkeit:
Es gilt die Spezifikation für die Datensätze DLM250 und VG250.

1.1.1.10 CORINE Land Cover 10ha (CLC10ha)

a) Klassendefinition

Es gelten die Klassendefinitionen nach CORINE Land Cover Technical Guide ISBN 92-826-2578-8 Jahr 1994. Aufgrund des nationalen Vorgehens werden die CORINE Land Cover-Klassen aus dem Objektartenkatalog des Digitalen Landbedeckungsmodells Deutschlands für die Zwecke des Bundes (LBM-DE) abgeleitet.

b) Qualitätsmerkmale

- Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:
Die spezifische Anforderung beträgt ± 1 Jahr zum Referenzjahr (z. B. 2012).
- Vollständigkeit:
Die Mindestkartiereinheit beträgt 10 ha.
- Inhaltliche Genauigkeit:
Die thematische Genauigkeit beträgt mindestens 85 %.

1.1.2 Im Rahmen von Nutzungsrechten verwendete Geodatenmodelle der Länder und Dritter

1.1.2.1 Digitales Basis-Landschaftsmodell (Basis-DLM)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das Digitale Basis-Landschaftsmodell (ATKIS[®] – OK Basis-DLM) v6.0.1, Stand: 31. Mai 2009.

b) Qualitätsmerkmale

- Geometrische Genauigkeit:
Die Modellgenauigkeit beträgt ± 3 m. Dies bezieht sich auf die linienförmig zu modellierenden Straßen, die schienengebundenen Verkehrswege und die auf der Erdoberfläche liegenden Gewässer sowie auf die topologischen Knoten im Netz der Straßen und schienengebundenen Verkehrswege. Alle übrigen Objekte des Basis-DLM auf der Erdoberfläche haben eine Lagegenauigkeit von ± 15 m (siehe GeoInfoDok, Erläuterungen zum ATKIS[®] Basis-DLM, Version 6.0.1, Stand: 28. Juni 2017, Nummer 2.10.3).
 - Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:
 - Die Spitzenaktualität für ausgewählte Objekte und Attribute ergibt sich aus der Liste „Objekte und Attribute der Spitzenaktualität“ (GeoInfoDok, Erläuterungen zum ATKIS[®] Basis-DLM, Nummer 17.3). Primärquelle ist das
-



AK GT-Dokument „Systematik und Benennung geotopographischer Produkte“, Version 2.0, Stand: 24. Oktober 2013.

– Der Aktualisierungsrhythmus für die übrigen Objekte beträgt maximal fünf Jahre.

– Vollständigkeit:

Die spezifischen Anforderungen werden in den Erfassungskriterien ATKIS® – OK Basis-DLM v6.0.1, Stand: 31. Mai 2009, beschrieben.

– Logische Konsistenz:

Die spezifischen Anforderungen werden in den Konsistenzbedingungen ATKIS® – OK Basis-DLM v6.0.1, Stand: 31. Mai 2009, beschrieben.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Der Inhalt des Basis-DLM orientiert sich am Inhalt der topographischen Karten mit den entsprechenden Kartenmaßstäben. So sind beispielsweise Objekte dann für das Basis-DLM vollzählig zu erfassen, wenn ihre topographische Bedeutung dem Maßstabsbereich 1 : 10 000/1 : 25 000 angemessen ist, unabhängig von möglichen Problemen bei der Darstellung in der graphischen Ausgabe (siehe „Systematik und Benennung geotopographischer Produkte“, Version 2.0, Stand: 24. Oktober 2013).

1.1.2.2 Digitales Geländemodell Gitterweite 10 m (DGM10)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das DGM10 der AdV (GeoInfoDok v6.0.1).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Höhengenaugigkeit der Gitterpunkte beträgt zwischen 0,5 und 2 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.3 Digitales Geländemodell Gitterweite 25 m (DGM25)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das DGM25 der AdV (GeoInfoDok v6.0.1).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Höhengenaugigkeit der Gitterpunkte beträgt zwischen 1 und 3 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.4 Digitales Geländemodell Gitterweite 50 m (DGM50)

a) Objektartenkatalog

Es gilt der Objektartenkatalog für das DGM50 der AdV (GeoInfoDok v6.0.1).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Höhengenaugigkeit der Gitterpunkte beträgt zwischen 2 und 4 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.5 Georeferenzierte Adressdaten (GA)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Datensatzbeschreibung zum Datensatz Georeferenzierte Adressdaten (GA), Stand: 1. Februar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Koordinate einer Adresse kann sich entweder innerhalb eines Gebäudeumrings, innerhalb eines Flurstücks oder in der näheren Umgebung eines Gebäudes befinden. Jede Adresse besitzt ein entsprechendes Qualitätsmerkmal.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus mit dem Stand: 1. April eines jeden Jahres für den Datenanteil der AdV (Zentrale Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe/ZSHH) ebenso für den Datenanteil der Deutschen Post Direkt GmbH.



– Vollständigkeit:

Die Daten sind für den jeweiligen Stand vollständig abgebildet und gebäudescharf für alle bebauten Flurstücke, die eine Adressangabe besitzen und deren Gebäude in der Regel im Liegenschaftskataster geführt werden. Die Vervollständigung der Adressdaten der ZSHH erfolgt mit den Adressdaten der Firma Deutsche Post Direkt GmbH.

– Logische Konsistenz:

- Die Quelle der postalischen Angaben im Datenanteil der ZSHH ist die Deutsche Post Direkt GmbH.
- Für die systematische Prüfung des amtlichen Gemeindegrenzen gelten der Gemeindegrenzenlayer der VG25 (BKG) und die Gebietsänderungsdateien des Statistischen Bundesamtes.
- Für die systematische Prüfung der Straßenschlüssel gilt das Basis-DLM.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Zur inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.6 Digitale Orthophotos Bodenauflösung 20 cm (DOP20)

a) Datenmodell

Es gilt der Produkt- und Qualitätsstandard für Digitale Orthophotos der AdV, Version 3.1, Stand: 11. Januar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die spezifische Anforderung zur Standardabweichung von georeferenzierten Lagekoordinaten des DOP beträgt $\leq 0,4$ m.

Der größte Abstand identischer bodengleicher Objekte an der Schnittlinie zwischen benachbarten entzerrten Luftbildern darf 0,4 m nicht überschreiten.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Der Aktualisierungszyklus (zeitliche Differenz zwischen den Aufnahmejahren) beträgt grundsätzlich \leq drei Jahre.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.7 Digitale Orthophotos Bodenauflösung 40 cm (DOP40)

a) Datenmodell

Es gilt der Produkt- und Qualitätsstandard für digitale Orthophotos (ATKIS[®] – DOP) der AdV, Version 3.1, Stand: 11. Januar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die spezifische Anforderung zur Standardabweichung von georeferenzierten Lagekoordinaten des DOP beträgt $\leq 0,8$ m.

Der größte Abstand identischer bodengleicher Objekte an der Schnittlinie zwischen benachbarten entzerrten Luftbildern darf 0,8 m nicht überschreiten.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Der Aktualisierungszyklus (zeitliche Differenz zwischen den Aufnahmejahren) beträgt grundsätzlich \leq drei Jahre.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.1.2.8 EuroBoundaryMap (EBM)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation v11 von EuroGeographics, Stand: Januar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit beträgt für die meisten Verwaltungsgrenzen weniger als ± 50 m, maximal ± 100 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein einjähriger Fortführungszyklus mit dem Stand: 1. Januar eines jeden Jahres.

– Vollständigkeit:

Die Daten umfassen alle Verwaltungsgebiete von der Staats- bis zur Gemeindeebene sowie die entsprechenden, von Eurostat definierten regionalen Einheiten zum jeweiligen Aktualisierungsstand.

– Logische Konsistenz:

Die Daten sind topologisch konsistent.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die inhaltliche Genauigkeit wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.



1.1.2.9 EuroRegionalMap (ERM)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation v10 von EuroGeographics, Stand: 28. April 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte wird maßgeblich durch den Ausgangsdatensatz DLM250 (Nummer 1.1.1.2) bestimmt und beträgt ± 100 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

ERM wird jeweils aus dem aktuellen DLM250 abgeleitet. Daraus ergibt sich eine Verzögerung von ca. einem Jahr zwischen dem Ausgangsdatensatz und ERM.

– Vollständigkeit:

Die spezifischen Anforderungen an die Vollständigkeit ergeben sich aus der in Buchstabe a genannten Spezifikation.

– Logische Konsistenz:

Die logische Konsistenz wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die inhaltliche Genauigkeit wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.

1.1.2.10 EuroGlobalMap (EGM)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Spezifikation v9.0 von EuroGeographics, Stand: 30. September 2016.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte beträgt $\pm 1\,000$ m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

EGM wird jeweils aus dem aktuellen Datensatz ERM abgeleitet und generalisiert. Daraus ergibt sich eine Verzögerung von ca. zwei Jahren zum ursprünglichen Ausgangsdatensatz DLM250.

– Vollständigkeit:

Die spezifischen Anforderungen an die Vollständigkeit ergeben sich aus der in Buchstabe a genannten Spezifikation.

– Logische Konsistenz:

Die logische Konsistenz wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die inhaltliche Genauigkeit wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.

1.1.2.11 Hausumringe (HU-DE)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Datensatzbeschreibung der AdV zum Datensatz Hausumringe Deutschland der AdV (HU-DE) in der Version 2.3, Stand: 16. Februar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Der Gebäudegrundriss wird grundsätzlich dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) entnommen.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1-jähriger Fortführungszyklus und eine jährliche Lieferung durch die Zentrale Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe/ZSHH.

– Vollständigkeit:

Die Qualität der Daten hängt von der Gebäudeerfassung im ALKIS ab.

– Logische Konsistenz:

Der Datensatz basiert auf Gebäudegrundrissen des ALKIS. Er beinhaltet georeferenzierte Umringspolygone ohne Ausgestaltungsgeometrien, Dächer und unterirdische Gebäude.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die inhaltliche Genauigkeit wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.



1.1.2.12 3D-Gebäudemodell LoD1 Deutschland (LoD1-DE)

a) Objektartenkatalog

Es gilt die Datenformatbeschreibung 3D-Gebäudemodell LoD1 Deutschland der AdV, (LoD1-DE) Version1.3, Stand: 16. Februar 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Der Gebäudegrundriss wird grundsätzlich dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) entnommen.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Lieferung durch die Zentrale Stelle Hauskoordinaten und Hausumringe/ZSHH richtet sich nach den Fortführungszyklen der Länder.

– Vollständigkeit:

Die Qualität der Daten hängt von der Gebäudeerfassung im ALKIS ab.

– Logische Konsistenz:

Es sind keine Anforderungen festgelegt.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die inhaltliche Genauigkeit wird in der in Buchstabe a genannten Spezifikation beschrieben.

1.2 Kartographische Modelle

1.2.1 Vom Bund erstellte kartographische Modelle

1.2.1.1 Digitale Topographische Karte 1 : 250 000 (DTK250)

a) Signaturenkatalog

Es gilt der ATKIS®-Signaturenkatalog für die Digitale Topographische Karte 1 : 250 000, v6.0.1, Stand: 1. Januar 2012.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.2.1.2 Digitale Topographische Karte 1 : 500 000 (DTK500)

a) Signaturenkatalog

Es gilt die Produktspezifikation (Musterblatt) zum Kartenwerk Serie1404.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.2.1.3 Digitale Topographische Karte 1 : 1 000 000 (DTK1000)

a) Signaturenkatalog

Es gilt der ATKIS®-Signaturenkatalog für die Digitale Topographische Karte 1 : 1 000 000, v6.0, Stand: 31. Mai 2008.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.2.2 Im Rahmen von Nutzungsrechten verwendete kartographische Modelle der Länder und Dritter

1.2.2.1 Digitale Topographische Karte 1 : 25 000 (DTK25)

a) Signaturenkatalog

Es gilt der ATKIS®-Signaturenkatalog für die Digitale Topographische Karte 1 : 25 000, v6.0.1, Stand: 31. Oktober 2016.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.2.2.2 Digitale Topographische Karte 1 : 50 000 (DTK50)

a) Signaturenkatalog

Es gilt der ATKIS®-Signaturenkatalog für die Digitale Topographische Karte 1 : 50 000, v6.0.1, Stand: 31. Oktober 2016.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.



1.2.2.3 Digitale Topographische Karte 1 : 100 000 (DTK100)

a) Signaturenkatalog

Es gilt der ATKIS®-Signaturenkatalog für die Digitale Topographische Karte 1 : 100 000, Version 1.0 (GeoInfoDok v6.0.1), Stand: 31. Oktober 2016.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.3 Satellitengestützte Fernerkundungsdaten des Bundes

Satellitenbildmosaike, Bodenauflösungen von 5 m bis 30 m

a) Objektartenkatalog

Es ist kein Objektartenkatalog verfügbar.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die spezifische Anforderung für die Bodenauflösung beträgt produktabhängig 5 m bis 30 m.

– Zur zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen festgelegt.

1.4 Lagereferenzsysteme und -netze

1.4.1 Erdorientierungsparameter

a) Datenmodell

Die Modelle für die Erdorientierungsparameter sind in Nummer 5 der IERS Conventions (2010) in IERS Technical Note 36 spezifiziert.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Analyse der Messungen und deren Kombination erfolgt nach internationalen Standards mit der nach technischen Regeln höchstmöglichen Präzision. Die Genauigkeit der Polkoordinaten liegt bei 0,02 mas, von UT1-UTC bei 1-10 microseconds (je nach Verfügbarkeit von VLBI-Beobachtungen).

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die finalen Erdorientierungsparameter (C04) werden zweimal wöchentlich aktualisiert, mit Datenpunkten bis vor 30 Tagen. Für zeitlich naheliegende Anwendungen werden Rapid Produkte täglich erzeugt, mit Datenpunkten einschließlich des vorangegangenen Tags.

– Vollständigkeit:

100 %

1.4.2 Koordinaten und Parameter internationaler geodätischer Referenzsysteme und -netze

a) Datenmodell

Die Modelle für das Internationale terrestrische Referenzsystem (ITRS) sind in Nummer 4 der IERS Conventions (2010) in IERS Technical Note 36 spezifiziert. Als Langzeit-Realisierung des ITRS gilt der Internationale Terrestrische Referenzrahmen (ITRF). Der ITRF enthält Koordinaten und Geschwindigkeit der Beobachtungsstationen zu einer Referenzeпоche (z. B. 1. Januar 2005). Die einzelnen IAG-Services erzeugen Langzeit-Realisierungen für das jeweilige Beobachtungsverfahren (z. B. VTRF für VLBI, SLRF für SLR). Die epochenweise Realisierung erfolgt für jedes Beobachtungsverfahren im täglichen/wöchentlichen Rhythmus und beinhaltet die Koordinaten der Beobachtungsstationen zur jeweiligen Epoche.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Analyse der Messungen und deren Kombination erfolgt nach internationalen Standards mit der nach technischen Regeln höchstmöglichen Präzision. Die formale Genauigkeit der Koordinaten liegt im Bereich von einigen mm bis cm.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Eine neue Langzeit-Realisierung des ITRS mit Koordinaten und Geschwindigkeiten erfolgt im Abstand von wenigen Jahren, z. B. ITRF2005, ITRF2008, ITRF2014. Die epochenweise Realisierung erfolgt im täglichen/wöchentlichen Abstand für den vorangegangenen Tag/Woche.

– Vollständigkeit:

100 %; alle globalen Beobachtungsstationen der IAG-Services sind enthalten.



1.4.3 Koordinaten und Geschwindigkeiten des europäischen geodätischen Referenznetzes EPN

a) Datenmodell

Für den Austausch von Daten der Satellitennavigationssysteme für Echtzeit- und Postprocessingpositionierung gelten die Standards „Radio Technical Commission For Maritime Services (RTCM) 10403.2“ (2013), „RINEX: The Receiver Independent Exchange Format Version 2.11“ (2007 bis 2012), „RTCM-SC104 RINEX: The Receiver Independent Exchange Format Version 3.02“ (2013). Für den Austausch von Koordinaten und Geschwindigkeiten gilt der Standard „SINEX – Solution (software/technique) Independent Exchange Format 2.02“ (2006).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Analyse der Messungen erfolgt nach internationalen Standards mit der nach technischen Regeln höchstmöglichen Präzision. Folgende Genauigkeiten (Standardabweichungen 1 Sigma) sind zu erreichen:

– Koordinaten:

besser als 10 mm

– Geschwindigkeiten:

besser als 1 mm/Jahr

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Täglich/wöchentlich für die Koordinaten, alle 15 Wochen für die Geschwindigkeiten

– Vollständigkeit: Besser als 90 %.

1.4.4 Troposphärenparameter

a) Datenmodell

Für den Austausch von Parametern der atmosphärischen Laufzeitverzögerung gelten der Standard „SINEX – Solution (software/technique) Independent Exchange Format 2.02“ (2006) sowie „SINEX_TRO – Solution (software/technique) Independent Exchange Format for combination of tropospheric estimates 0.01“ (1997).

b) Qualitätsmerkmale

– Genauigkeit:

Die Genauigkeit der Parameter der atmosphärischen Laufzeitverzögerung beträgt 4 bis 6 mm ZTD (Zenith Total Delay)

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität: täglich/wöchentlich mit stündlicher Auflösung

– Vollständigkeit: Besser als 90 %.

1.5 Höhenreferenzsysteme und -netze

1.5.1 AdV-Quasigeoid der Bundesrepublik Deutschland (GCG2016)

a) Datenmodell

Es gilt die Spezifikation für das Quasigeoid der Bundesrepublik Deutschland GCG2016, BKG, Stand: Dezember 2016.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die geometrische Genauigkeit der Höhenanomalie beträgt grundsätzlich 1 cm. Für die Alpen gelten 2 cm und für den Meeresbereich 2 bis 6 cm.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Der Fortführungsturnus für das Quasigeoid beträgt vier Jahre.

– Vollständigkeit:

Das Quasigeoid wird für das Hoheitsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der AWZ bereitgestellt. Dies erfordert eine flächendeckende und aktuelle gravimetrische Datenbasis und weiterführende Daten für die Bundesrepublik Deutschland und angrenzende Bereiche.

1.5.2 Realisierung des Europäischen Höhenreferenzsystems EVRS

a) Datenmodell

Die aktuelle Realisierung des EVRS ist das EVRF2007. Die Spezifizierung erfolgt in der Veröffentlichung „EVRF07 as Realization of the European Vertical Reference System“ (In: Bulletin of Geodesy and Geomatics, Nr. 1, pp. 35-50, 2009) und den „Conventions for the Definition and Realization of a European Vertical Reference System (EVRS) – EVRS Conventions 2007 (Draft)“.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Standardabweichung (1 Sigma) S_0 für einen Kilometer Doppelnivellement, berechnet aus der Ausgleichung, beträgt für das Gesamtnetz 1,12 mm.



– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Für die Bestimmung der Höhen des EVRF2007 wurden die zum Zeitpunkt der Berechnung (2008) aktuellen Nivellementdaten der beteiligten Länder verwendet.

– Vollständigkeit:

Das EVRF2007 umfasst die Höhen der Nivellementspunkte 1. Ordnung folgender Länder:

Belgien, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn.

1.6 Schwerereferenzsysteme und -netze

1.6.1 Deutsches Schweregrundnetz (DSGN)

a) Datenmodell

Es gelten die Festlegungen in der „Richtlinie für den einheitlichen integrierten geodätischen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland (Rili-RB-Adv)“ in der Version 3.0, Stand: 16. Mai 2017.

b) Qualitätsmerkmale

– Genauigkeit:

Bei der Bestimmung der Schwerewerte für die Schwerefestpunkte des DSGN2016 soll die Standardabweichung von $5 \times 10^{-8} \text{ m/s}^2$ (5 μGal) nicht überschritten werden.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Wiederholungsmessungen auf DSGN2016-Stationen erfolgen mindestens alle zehn Jahre. Für eventuell nicht mehr verfügbare Stationen werden zeitnah Ersatzpunkte eingerichtet.

– Vollständigkeit:

Der Schwerestandard wird mit einem Feldabsolutgravimeter von den DSGN2016-Stationen auf Feldstationen übertragen und dient somit zur Homogenisierung der Datenbasis für die Geoidmodellierung und für den Nachweis von Massentransporten an geodätischen Grundnetzpunkten.

1.6.2 Sicherung des Schwerestandards

a) Datenmodell

Zur Sicherung des Schwerestandards werden Schwerereferenzstationen nach Spezifizierungen des „Measurement comparisons in the context of the CIPM MRA“ in Mutual Recognition Arrangement of the Comité International des Poids et Mesures CIPM MRA-D-05 und des Dokuments „Strategy for Metrology in Absolute Gravimetry, Role of CCM and IAG“ vom 7. März 2014, das zwischen den zuständigen Institutionen der internationalen Metrologie (Consultative Committee on Mass) und den Gremien der Internationalen Assoziation für Geodäsie (IAG) vereinbart wurde, betrieben.

b) Qualitätsmerkmale

– Genauigkeit:

Es wird die höchstmögliche wirtschaftlich erreichbare Genauigkeit entsprechend dem technischen Fortschritt angestrebt.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Das BKG nimmt unter Beachtung der metrologischen Grundsätze in regelmäßigen Zeitabständen an den internationalen Vergleichen der Absolutgravimeter teil und verfolgt die technischen Entwicklungen auf dem Gebiet der terrestrischen Schwerebestimmung. Besonderes Gewicht liegt auf der kontinuierlichen Überwachung, Modellierung und Dokumentation der Schwerevariationen auf den Referenzstationen (Dokument „Strategy for Metrology in Absolute Gravimetry, Role of CCM and IAG“ vom 7. März 2014).

– Vollständigkeit:

Die Überwachung der Schwereänderungen auf den Referenzstationen erfolgt kontinuierlich.

1.7 Daten des integrierten geodätischen Referenznetzes GREF

a) Datenmodell

Es gelten die fachlichen Festlegungen in der „Richtlinie für den einheitlichen integrierten geodätischen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland (Rili-RB-Adv)“ in der Version 3.0, Stand: 16. Mai 2017.

Für den Austausch von Daten der Satellitennavigationssysteme für Echtzeit- und Postprocessingpositionierung gelten die Standards „Radio Technical Commission For Maritime Services (RTCM) 10403.2“ (2013), „RINEX: The Receiver Independent Exchange Format Version 2.11“ (2007 bis 2012), „RTCM-SC104 RINEX: The Receiver Independent Exchange Format Version 3.02“ (2013).

Für Höhe und Schwere gelten die Standards der Datenmodelle des EVRS2007 (Nummer 1.5.2) und des DSGN (Nummer 1.6.1).



b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Analyse der Messungen erfolgt nach internationalen Standards mit der nach technischen Regeln höchstmöglichen Präzision. Im Postprocessing sind grundsätzlich folgende Genauigkeiten (Standardabweichungen 1 Sigma) zu erreichen:

- Lage besser als 5 mm
- Höhe besser als 8 mm
- Schwere besser als $1 \times 10^{-7} \text{ m/s}^2$ (10 μGal).
- Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:
Stündlich und täglich für RINEX, täglich für Koordinaten.
- Vollständigkeit: Besser als 90 %.

2 Bundesamt für Naturschutz

Für die Gebietskategorien

2.1 Landschaftsschutzgebiete in Deutschland

2.2 Naturschutzgebiete in Deutschland

2.3 Nationalparke in Deutschland

2.4 Biosphärenreservate in Deutschland

2.5 Naturparke in Deutschland

2.6 FFH-Gebiete in Deutschland und

2.7 Vogelschutzgebiete in Deutschland gelten folgende Spezifikationen:

a) Objektartenkatalog

Es ist kein Objektartenkatalog verfügbar.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die geometrische Genauigkeit resultiert aus der Genauigkeit der Datenbestände der Bundesländer und des Bundes, welche die Grundlage für die Erarbeitung der Gesamtdatensätze bilden.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1-jähriger Aktualisierungszyklus.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind für den jeweiligen Stand vollständig abgebildet (Bundesländer und AWZ Deutschlands).

– Logische Konsistenz:

Die Daten sind topologisch konsistent.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die Daten sind inhaltlich konsistent mit den entsprechenden Gebietskategorien des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie.

3 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

3.1 Digitales Geländemodell des Meeresbodens und der Wattflächen für die deutschen Küstengewässer und die AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog beziehungsweise Datenmodell

Das Datenmodell ist noch nicht spezifiziert.

b) Qualitätsmerkmale

Es gilt die Special Publication S-44 der Internationalen Hydrographischen Organisation (IHO). Die Gittergenauigkeit beträgt 1 m und die Höhengenaugigkeit beträgt 0,1 bis 1 m.

3.2 Tiefendaten des Meeresbodens und der Wattflächen für die deutschen Küstengewässer und AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog beziehungsweise Datenmodell

Einzeltiefen in Form von xyz-Koordinaten.

b) Qualitätsmerkmale

Die Höhengenaugigkeit beträgt 0,1 bis 1 m.

3.3 Seegrenzen des deutschen Küstenmeers

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Geographische Koordinaten der Grenzen des Küstenmeeres und der AWZ wie durch Deutschland proklamiert.



b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Festpunktangaben auf 0,001' Genauigkeit im Geodätischen Bezugssystem ED50. Konstruktionsgenauigkeit der Kreisbögen im größten Kartenmaßstab zwischen 10 m und 50 m. Genauigkeitsabweichung durch Transformation in WGS84 circa 5 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die festen Seegrenzen sind aktuell. Neue Proklamationen werden unmittelbar eingearbeitet. Die veränderlichen Seegrenzen richten sich nach der Niedrigwasserlinie der aktuellen Seekarte und sind damit ebenfalls ständig aktuell.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind für die Grenzen des Küstenmeeres und der AWZ sowie für die Küstenlinie vollständig, soweit sie proklamiert und nicht streitig sind.

3.4 Geographische Namen für das deutsche Küstenmeer und die AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Es gilt die Special Publication S-57 der Internationalen Hydrographischen Organisation (IHO), Edition 3.1, November 2000.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Geometrie entspricht der Erfassungsgenauigkeit der benannten Flächen und Objekte im Maßstab der jeweiligen amtlichen Seekarte des BSH.

– Vollständigkeit:

Es gilt die Special Publication S-57, Annex B der Internationalen Hydrographischen Organisation (IHO), Edition 3.1, November 2000.

3.5 Verkehrsflächen und schiffahrtsrelevante Schutzgebiete im deutschen Küstenmeer und der AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Es gilt die Special Publication S-57 der IHO, Edition 3.1, November 2000.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Geographische Eckkoordinaten mit 0,001' Genauigkeit im geodätischen Bezugssystem WGS84. Konstruktionsgenauigkeit von Kreisbögen im größten Kartenmaßstab zwischen 10 m und 50 m.

– Vollständigkeit:

Es werden nur Flächen und Gebiete ausgewiesen, die in der Zuständigkeit der Bundesgesetzgebung liegen und für die Überwassernavigation von Seeschiffen bedeutsam sind.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Aktualität entspricht dem Herausgabedatum der aktuellen amtlichen Seekarte für das jeweilige Seegebiet.

3.6 Schwimmende und feste Seezeichen im deutschen Küstenmeer und der AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Es gilt die Special Publication S-57 der Internationalen IHO, Edition 3.1, November 2000.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Geographische Koordinaten fester Seezeichen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes mit 0,001' Genauigkeit im geodätischen Bezugssystem WGS84 und geographische Koordinaten schwimmender Seezeichen mit 0,01' Genauigkeit im geodätischen Bezugssystem WGS84.

– Vollständigkeit:

Es werden alle schwimmenden und festen Seezeichen entlang der Hauptfahrwasser ausgewiesen, soweit sie von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes betrieben und betreut werden. Seezeichen für Nebenfahrwasser werden nur beispielhaft und gegebenenfalls unvollständig ausgewiesen.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Aktualität entspricht dem Herausgabedatum der aktuellen amtlichen Seekarte für das jeweilige Seegebiet.

3.7 Unterwasserhindernisse im deutschen Küstenmeer und der AWZ

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Es gilt die Special Publication S-57 der IHO, Edition 3.1, November 2000.



b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Geographische Koordinaten mit 0,01' Genauigkeit im geodätischen Bezugssystem WGS84. Tiefenangaben mit einer Genauigkeit von 0,1 m.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die Angaben unterscheiden – soweit bekannt – zwischen Wracken und anderen Unterwasserhindernissen sowie deren Gefährdungspotenzial für die Überwasserseefahrt.

– Vollständigkeit:

Die Daten beschränken sich auf die bekannten Unterwasserhindernisse und sind insoweit nicht vollständig.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Aktualität entspricht dem Herausgabedatum der aktuellen amtlichen Seekarte für das jeweilige Seegebiet.

3.8 Küstenlinie des deutschen Küstenmeers

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Es gilt die Special Publication S-57 der IHO, Edition 3.1, November 2000.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Geographische Koordinaten mit 0,02' Genauigkeit, teilweise deutlich besser, im geodätischen Bezugssystem WGS84.

– Vollständigkeit:

Der Umfang der Daten bezieht sich auf die Abdeckung der amtlichen Seekarten des BSH.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Für die natürliche Küstenlinie gibt es keine regelmäßigen Aktualisierungszyklen. Ihre Ausprägung im Bereich der Nordsee ist regional sehr unterschiedlich und im Jahresgang schwankend.

4 Bundesanstalt für Gewässerkunde

Einzugsgebietsgrenzen der Flüsse

a) Objektartenkatalog

Es ist kein Objektartenkatalog verfügbar.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die geometrische Genauigkeit resultiert aus der Genauigkeit des Digitalen Landschaftsmodell 1000 (DLM1000). Die Lagegenauigkeit für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte beträgt ± 250 m.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 5-jähriger Aktualisierungszyklus.

– Vollständigkeit:

Es werden nur Flusseinzugsgebiete mit einer Mindestgröße von 500 km² abgebildet.

– Zur logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

5 Statistisches Bundesamt

Gemeindeverzeichnis

a) Objektartenkatalog

Es ist kein Objektartenkatalog verfügbar.

b) Qualitätsmerkmale

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die Aktualisierung des Gebietsstands erfolgt monatlich in der Regel am drittletzten Arbeitstag des laufenden Monats für den Folgemonat (Berichtsmonat) auf Grund von gesetzlich angeordneten Gebietsänderungen.

Sonderregelung: Für Dezember (Jahresabschluss) erfolgt die Aktualisierung spätestens am dritten Werktag im Januar des Folgejahres und für Januar spätestens am fünften Werktag im Januar.

Falls es einem Land nicht möglich ist, die Gebietsänderungen für Dezember und/oder Januar fristgerecht bereitzustellen, erfolgt die Aktualisierung für Dezember spätestens am 15. Januar des Folgejahres und für Januar spätestens am 20. Januar.

Die jährliche Aktualisierung der Fläche zum 31. Dezember eines Jahres erfolgt in der Regel spätestens bis zum drittletzten Arbeitstag im August des Folgejahres und wird im dritten Quartal des Folgejahres veröffentlicht.



Die jährliche Aktualisierung der Bevölkerung zum 31. Dezember eines Jahres wird mit den Ergebnissen der Bevölkerungsfortschreibung (auf Grundlage des Zensus 2011) vorgenommen. Die Aktualisierung erfolgt in der Regel spätestens bis zum drittletzten Arbeitstag im Juli des Folgejahres und wird im dritten Quartal des Folgejahres veröffentlicht.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind für die Staats- bis Gemeindeebene zum jeweiligen Aktualisierungszeitpunkt vollständig abzubilden.

– Zur geometrischen Genauigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

6 Umweltbundesamt

CORINE Land Cover

a) Klassendefinition

Es gelten die Klassendefinitionen nach CORINE Land Cover Technical Guide ISBN 92-826-2578-8 Jahr 1994. Aufgrund des nationalen Vorgehens werden die CORINE Land Cover-Klassen aus dem Objektartenkatalog des Digitalen Landbedeckungsmodells Deutschlands für die Zwecke des Bundes (LBM-DE) abgeleitet.

b) Qualitätsmerkmale

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Die spezifische Anforderung beträgt ± 1 Jahr zum Referenzjahr (z. B. 2012).

– Vollständigkeit:

Die Mindestkartiereinheit beträgt 25 ha.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Die thematische Genauigkeit beträgt 85 %.

– Zur geometrischen Genauigkeit und logischen Konsistenz sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

7 Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

7.1 Verkehrsnetz der Bundeswasserstraßen (VerkNet-BWaStr)

Das VerkNet-BWaStr bildet das Ordnungssystem der Bundeswasserstraßen ab.

a) Objektarten-, Signaturenkatalog, bzw. Datenmodell

Das Datenmodell ist noch nicht spezifiziert.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die geometrische Genauigkeit wird mit einer 95 %-igen Sicherheitswahrscheinlichkeit besser als 2 m sein.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gilt ein 1/2-jährlicher Fortführungszyklus.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikationen definiert.

7.2 Digitale Bundeswasserstraßenkarte 1 : 2 000 (DBWK2)

a) Objektartenkatalog/Signaturenkatalog

Es gilt das Datenmodell der DBWK2/Musterblatt der DBWK2.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

7.3 Inland Electronic Navigational Charts, Inland ENC (IENC)

a) Objektartenkatalog/Signaturenkatalog

Es gilt die IENC Product Specification 2.3 der Feature-Catalogue Ed 2.3 corr.2, Encoding Guide Ed 2.3.6, Presentation Library 2.3, verfügbar unter: [ienc OpenECDIS.org](http://ienc.OpenECDIS.org).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit gelten die Anforderungen gemäß der Spezifikation in Buchstabe a.



8 Deutsche Bahn Netz AG

Streckennetz

a) Objektartenkatalog

Es gilt die entsprechende Basislegende mit bahnspezifischer Darstellung.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Die Lagegenauigkeit beträgt ± 10 m für die wichtigsten punkt- und linienförmigen Objekte.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Der Aktualisierungszyklus beträgt mindestens sechs Monate unter Abgleich mit den Streckendaten der DB Netz AG.

– Vollständigkeit:

Die Daten sind mindestens für alle Strecken, die vom Notfallmanagement der DB Netz AG betreut werden, vollständig abzubilden.

– Logische Konsistenz:

Es erfolgt ein Abgleich mit den Streckendaten der DB Netz AG.

– Inhaltliche Genauigkeit:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

9 Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Ortsnetzbereichsgrenzen (ONB)

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Das Datenmodell ist noch nicht spezifiziert.

b) Qualitätsmerkmale

Zur geometrischen Genauigkeit, zeitlichen Genauigkeit/Aktualität, Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

10 Bundesanstalt für Straßenwesen

10.1 Bundesfernstraßennetz (BISStra-Netz)

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Objektarten und Datenmodell nach ASB-Kernsystem (soweit vorhanden).

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es gibt einen 1/2-jährlichen Fortführungszyklus.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

10.2 TEN-T-Road-Netz (Deutschland)

a) Objektarten-, Signaturenkatalog bzw. Datenmodell

Das Datenmodell ist noch nicht spezifiziert.

b) Qualitätsmerkmale

– Geometrische Genauigkeit:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

– Zeitliche Genauigkeit/Aktualität:

Es sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.

– Zur Vollständigkeit, logischen Konsistenz und inhaltlichen Genauigkeit sind keine Anforderungen an die Spezifikation definiert.
