

Anforderungen an die Übergabe von Digitalen Daten

Fachbezogene Anforderungen

A2 – Streckenplanung

1. Datenübergabeformate

Für die Streckenplanung sind OKSTRA®-Daten zu übergeben. Die Definitionen und Beschreibungen zum Standard OKSTRA® können auf der Web-Seite www.OKSTRA.de nachgelesen werden.

Hierfür sind folgende Formate zu verwenden:

- **XML**-Datei, gemäß der aktuell gültigen Version des OKSTRA®

Die zu liefernde OKSTRA®- Datei ist mit dem jeweils aktuell auf der Webseite (www.OKSTRA.de) vorhandenen OKSTRA®-Werkzeug zu prüfen. Der Prüflauf sollte unter Verwendung der verwendeten Version der Fachbedeutungslisten Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen erfolgen. Die Protokolldatei des Prüflaufes ist der Datenlieferung beizulegen.

Gerechnete digitale Geländemodelle und digitale Oberflächenmodelle sind generell als OKSTRA® - Fachobjekt über die Datenformate XML zu übergeben.

Erfolgt die Entwässerung über eine geschlossene Haltung, dann sind die zugehörigen Daten des Entwässerungsmodells im Austauschformat

- **ISYBAU-XML 2017**

zu liefern. Technisch besteht die Möglichkeit den ISYBAU-Datensatz als Container innerhalb einer OKSTRA-XML-Datei mit zu übertragen.

Entwässerungsanlagen, bei denen eine offene Haltung zum Einsatz kommt, sind derzeit noch über die im OKSTRA® vorhandenen Objekte zu modellieren und zu übergeben.

Zusätzlich lieferbare Formate:

- **DXF**-Datei (3D)

Für die Zeichnungsdaten im vereinbarten Blattschnitt (d.h. Lagepläne, Ansichten, Schnitte, Schalungspläne u. ä.) können folgende Formate genutzt werden:

- **DXF**-Datei (2D)
- **DWG**-Datei
- **PDF**-Datei mit Layerstruktur

Bei der PDF-Datei sollten sich die Layer an der Struktur und Benennung der entsprechenden CAD-Layer orientieren. Die Auflösung der PDF-Dateien sollte mindestens 600 dpi haben.

2. Inhalte der Geodaten

Bei der Übergabe von OKSTRA®-Daten für Planungen und Entwürfe sind folgende OKSTRA®-Objekte zu übergeben:

Schema	Objekte	
Entwurf	○ Abstand_Achse_Linie ○ Achse ○ Achselement ○ Achshauptpunkt ○ Breitenband ○ Deckenbuch ○ Geschwindigkeitsband ○ Gradiente ○ Hochbordspur ○ Hoehe_Linie	○ Höhenzug ○ Horizontlinie ○ Profillinie ○ Querneigungsband ○ Querprofil ○ Sichtweiten ○ Spur ○ Trasse ○ Schleppkurve ○ verallg_Spur
Topografie	○ Boeschung ○ Boeschungskantenabschnitt ○ Gebaeude ○ Gebuesch ○ Gehoelz ○ Geschoss ○ Hecke	○ Heckenabschnitt ○ Isolinie ○ Kehle ○ Mauer ○ Mauerabschnitt ○ Oeffnung ○ Zaun
Allgemeine Geometrieobjekte	○ DGM ○ Dreieck	○ Allgemeines Punktojekt

Können die Fachobjekte aus dem Schema Topografie nicht erzeugt werden, dann kann die Datenübergabe ersatzweise über das Schema Allgemeine Geometrieobjekte erfolgen.

3. Fachspezifische Anforderungen an das „Digitale Datenmodell“

Neben den Anforderungen unter **Punkt 1.6 und 1.7 (Teil Allgemein)** sind folgende fachspezifische Anforderungen zu beachten und umzusetzen:

- Die Dateien sind ausnahmslos maßstabs- und blattschnittfrei zu erstellen.
- Die Dateien müssen 3-dimensional (Lage und Höhe) und ohne eingekürzte Koordinaten erstellt sein, d. h. alle für die Geländeabbildung verwendeten Punkte müssen Höheninformationen enthalten. Objekte, die nicht der 3D-Geländeinformation dienen (z. Bsp. Kataster) können ohne Höheninformation Bestandteil des Datenbestandes sein.
- 2D-Objekte, die keine Höheninformation enthalten, dürfen nur eine Fachbedeutung bzw. Ebene zugewiesen haben, die für die Berechnung digitaler Gelände- oder Oberflächenmodelle nicht verwendet wird.
- Die Dateien müssen entsprechend der vorgegebenen Datenstruktur aufgebaut sein. Eine Ergänzung bzw. Erweiterung der Datenstruktur (speziell LayerOrganisation und Symbole) kann im Ausnahmefall vereinbart werden, bedarf aber grundsätzlich einer schriftlichen Vereinbarung.

- Wenn die vorgegebene Datenstruktur erweitert wird, ist diese auf Basis der Zeichenvorschrift und der Fachbedeutungsliste zu dokumentieren.
- Bei der Übergabe von digitalen Gelände- (DGM) bzw. Oberflächenmodellen (DOM) ist zu dokumentieren, welche Fachbedeutungen die Objekte hatten, mit denen die Modelle gerechnet wurden bzw. welche Ebenen bei der Berechnung des Geländemodells aus- und welche eingeschaltet waren.
- Außerdem sind entsprechend der geforderten Merkmale die vorgegebenen Farben zu verwenden. Werden keine Farbwerte vorgegeben, ist eine Liste zu übergeben, aus der die Farbzusammensetzung entsprechend dem verwendeten Farbmodell entnommen werden kann. Die Definition der Farbzusammensetzung sollte im additiven RGB-Farbmodell angegeben werden. Liegen Farbwerte im subtraktiven Farbmodell-CMYK vor, so sind diese auf das additive Modell umzurechnen.
- Farbvorgaben aus der RE2012 sind generell einzuhalten.

4. Anforderungen an die Zeichnungsdaten

Die Mindestanforderungen an Zeichnungsdaten im vereinbarten Blattschnitt (Lagepläne, Ansichten, Schnitte, Schalungspläne u. ä.) sind wie folgt umzusetzen und zu beachten:

- Sie müssen vollständig sein, d. h. mit den gesamten Informationen, die auch in den zu übergebenden analogen Plänen oder Plotfiles enthalten sind. Dies sind Blattrahmen, Koordinatenrahmen, Stempelfeld, Legende, Nordpfeil, Maßstabsinformation, Zusatztabellen usw.
- Wird die Übergabe von analogen Plänen vereinbart, so ist entweder der verwendete Blattschnitt innerhalb einer Ebene oder alternativ die Koordinaten der Blattecken als ASCII-Datei zu übergeben.
- Der Inhalt und das Layout der Zeichnungen müssen je nach Zweck und Art geltenden Richtlinien (z. B. RE usw.) oder den von der Autobahn GmbH des Bundes herausgegebenen Musterplänen (z. B. Vermessung, Landschaftspflege, Brücken usw.) entsprechen. Das vorgegebene Stempelfeld ist zu verwenden.
- Quellvermerke müssen, wenn erforderlich, vorhanden sein (siehe **Punkt 1.4 Teil Allgemein**)
- Als Zusatzinformationen sind auf der Basis einer Textdatei folgende Informationen zu übergeben:
 - Ebenenstruktur und -bezeichnung
 - Stiftbelegung
 - Farbdefinition (Verwendung und Bestandteile)
 - Schriftarten.