

Inhalt

1	Ziel	1
2	Allgemeines	1
3	Anforderung Pläne	1
3.1	Pläne in Papierform	1
3.2	Pläne in digitaler Form.....	2
4	Inhalt der Bestandspläne.....	2
5	Ebenengliederung	3

1 Ziel

Ziel der Richtlinie ist die Schaffung eines Standards für die Erstellung von Bestands- und Übersichtsplänen für alle Fachpläne des Bannewitzer Abwasserbetriebes. Mit Hilfe dieser Richtlinie wird Inhalt, Umfang, Genauigkeit sowie die Art der Einmessung von Leitungen und Anlagen so definiert, dass die entstehenden oder zu aktualisierenden Unterlagen in einheitlicher Form und mit geringstmöglichem Aufwand in das beim Bannewitzer Abwasserbetrieb installierte Geographische Informationssystem eingearbeitet werden können.

2 Allgemeines

Jeder an den Auftraggeber zu übergebende Plan ist grundsätzlich in Papierform und in digitaler Form zu übergeben. Alle Pläne für Entwässerungssysteme sind als Rahmenplanwerk auf Grundlage der Festlegungen und der Signaturen der DIN 2425, Teil 4 und der DIN 18702 herzustellen. Es ist das amtliche Koordinatensystem des Freistaates Sachsen (ETRS89_UTM33) und als Höhensystem das Deutsche Haupthöhennetz (DHHN 92) zu verwenden. Die Verwendung örtlicher Koordinatensysteme und Höhenangaben auf Normal-Null (NN) sowie örtliche Höhensysteme sind nicht zulässig. Die Nivellements sind an amtliche oder gleichwertige Höhenfestpunkte anzuschließen.

Terrestrische Einmessungen haben mit einer Lage- und Höhengenaugkeit von ± 2 cm zu erfolgen.

Alle Ausgangsunterlagen, die im Auftrag und zu Lasten des Bannewitzer Abwasserbetriebes beschafft wurden, sind bei Übergabe des Projektes an den AG zu übergeben. Dazu gehören u.a.:

- Topographische Karten
- Leitungspläne von Fremdanlagen
- Koordinaten von Festpunkten

3 Anforderung Pläne

3.1 Pläne in Papierform

Die Bau- und Leitungsbestandspläne sind im Maßstab 1:500 mit einheitlichen Blattrahmen im Format DIN A 1 herzustellen. Auf allen Plänen (außer Längsschnitte) ist ein Nordpfeil einzutragen. Die Koordinaten werden mittels Koordinatenkreuzen in 10 cm Abstand sowie an den Blatträndern die runden x- bzw. y-Werte dargestellt.

Alle Pläne sind in dreifacher Ausführung auf Papier zu liefern. Die Anforderungen an den Inhalt der Pläne werden in den folgenden Kapiteln erörtert. Die zeichnerische Darstellung, das Schriftfeld und die Legende haben sich ebenfalls an der DIN 2425 Teil 4 zu orientieren.

3.2 Pläne in digitaler Form

Die Übergabe der Pläne in digitaler Form erfolgt prinzipiell entsprechend der allgemeinen Anforderungen lt. Punkt 2. Die Übergabe hat blattschnittfrei ohne Angabe von Koordinaten, Rahmen und Schriftfeldern zu erfolgen.

Die Daten sind im DXF-Format entsprechend der beim Bannewitzer Abwasserbetrieb vorliegenden Ebenengliederung (entsprechend Punkt 5) zu liefern. Dabei ist das Darstellen von Anlagenkomponenten (Bsp.: Schacht) und topographischen Elementen (Bsp.: Laubbaum) über Blöcke oder Symbole sicherzustellen. Eine Darstellung aus einzelnen Zeichenelementen wie Linien, Kreise u.ä. ist nicht zulässig.

Nicht zu verwendende Objekttypen aus AutoCAD sind:

- Mtext,
- 3D-Polylinie,
- Spline,
- Kreis (nicht in Fläche-Ebene verwenden),
- Multilinie (für Mauern u.ä. nur grundstücksabgewandte Kante darstellen),
- Ellipse, elliptischer Bogen,
- 3D-Flächen, Körper.

4 Inhalt der Bestandspläne

Der Leitungsbestandsplan muss folgende Elemente wie:

- Haltungen mit Fließrichtung, Nennweite, Profil, Gefälle, Werkstoff, Länge,
- Abzweige und Stutzen,
- Grundstücksanschlusskanal mit Fließrichtung, Nennweite, Profil, Gefälle, Werkstoff, Länge, Höhe der Rohrsohle am Kanalanschluss + Geländehöhe über Rohranfang oder Tiefenangabe der Rohrsohle am Kanalanschluss,
- Sofern ein Revisionsschacht auf dem Grundstück nicht gleichzeitig mit dem Grundstücksanschlusskanal errichtet wurde, ist die Einmessung der Lage des Rohranfanges (auf Grundstück) zu mindestens zwei Festpunkten (Gebäudeecken, Einfriedung) und die Bemaßung vorzunehmen,
- Schächte mit Schachtmittelpunkt und Höhe der Kanalsohle, Schachtdeckellage mit Schachtdeckelhöhe und soweit notwendig Höhe des Geländes, Angaben zu Nennweite und Werkstoff (für Revisionsschächte analog),
- Schachtein- und -auslaufpunkte mit Höhen,
- Straßen-, Platz- und Linieneinläufe (Rinnen) mit Sohlhöhe und Höhe der Abdeckung,
- Nummerierungen der Schächte und Haltungen (individuell),
- Sonderbauwerke wie Pumpwerke, Regenüberlaufbecken, Versickerungsschächte, Be- und Entlüftungseinrichtungen etc.,
- Schutzrohre mit Angaben zu Nennweite und Werkstoff,
- Gräben und Vorfluter mit Fließrichtung,
- Einleitstellen/Auslauf in den Vorfluter mit Sohlhöhe sowie Angaben zu Nennweite und Werkstoff,
- Entwässerungsverfahren (Hinweis auf Vakuum- oder Druckentwässerung, Freispiegel- oder Druckleitungen)

enthalten.

Im Bereich der Rohrleitungstrasse sind 20 m nach jeder Seite:

- topographische Gegebenheiten,

- Gebäudeeinmessung und Gebäudenutzung,
- Höhenfestpunkte

darzustellen.

5 Ebenengliederung

Thema	Ebene	Elementtyp
Topographie		
Festpunkte	T-Trigonometrischer Punkt	Block/Symbol
	T-Höhen Hilfslinien	Polylinie
	T-Trigonometrischer Punkt-Nummer	Text
	T-Polygonpunkt	Block/Symbol
	T-Polygonpunkt-Nummer	Text
	T-Topographischer Punkt	Block/Symbol
	T-Höhen in DHHN	Text
	T-Kleinpunkt	Block/Symbol
	T-Lagefestpunkt	Block/Symbol
	T-Lagefestpunktnummer	Text
	T-Höhenfestpunkt	Block/Symbol
	T-Höhenfestpunktnummer	Text
Gebäude	T-Gebäude öffentlich	Fläche
	T-Gebäude unvollständig	Polylinie
	T-Gebäude Freifläche	Fläche
	T-Industriegebäude	Fläche
	T-Industriegebäude unvollständig	Fläche
	T-Wohngebäude	Fläche
	T-Wohngebäude unvollständig	Fläche
	T-Gebäude offen	Polylinie
	T-sonstige Gebäudelinien	Polylinie
	T-Durchfahrt im Gebäude	Polylinie
	T-Treppe	Polylinie
	T-Treppenpfeil	Block/Symbol
	T-Gebäudebezeichnung	Text
	T-Hausnummer	Text
	T-Kirche	Block/Symbol
Grundstücksbegrenzung	T-Hecke	Polylinie
	T-Mauer freistehend	Polylinie
	T-Stuetzmauer	Polylinie
	T-Mauersäule	Fläche
	T-Zaun	Polylinie
	T-Baumreihe	Polylinie
natürliche Grenzen	T-Böschungsoberkante	Polylinie
	T-Böschungunterkante	Polylinie
	T-Böschungsschraffur	Polylinie
Nutzungsarten	T-Ackerland	Block/Symbol
	T-Gartenland	Block/Symbol
	T-Obstanbaufläche	Block/Symbol
	T-Grünland	Block/Symbol
	T-Weingarten	Block/Symbol
	T-Laubwald	Block/Symbol
	T-Nadelwald	Block/Symbol
	T-Mischwald	Block/Symbol
	T-Gehölz	Block/Symbol

	T-Park	Block/Symbol
	T-Moor	Block/Symbol
	T-Friedhof	Block/Symbol
	T-Sumpf	Block/Symbol
	T-Camping	Block/Symbol
	T-Parkplatz	Block/Symbol
	T-Nutzungsartengrenze	Polylinie
	T-Nutzungsartengrenze Wasser	Polylinie
	T-Bedeutende Nutzung	Text
Symbole Aufmessung	T-Ampel	Block/Symbol
	T-Anschlagsäule	Block/Symbol
	T-Briefkasten	Block/Symbol
	T-Brunnen	Block/Symbol
	T-Denkmal	Block/Symbol
	T-Fahnenmast	Block/Symbol
	T-Gebüsch einzeln	Block/Symbol
	T-Grundwassermessstelle	Block/Symbol
	T-Holzmast	Block/Symbol
	T-Kabelkasten allg.	Block/Symbol
	T-Kabelkasten Post	Block/Symbol
	T-Kabelkasten Elt	Block/Symbol
	T-Kabelschacht allg.	Block/Symbol
	T-Kabelschacht Post	Block/Symbol
	T-Laterne	Block/Symbol
	T-Laubbaum	Block/Symbol
	T-Mast allgemein	Block/Symbol
	T-Mast Holz	Block/Symbol
	T-Mast Holz Doppel	Block/Symbol
	T-Mast Holz Lampe	Block/Symbol
	T-Mast Stahlbeton	Block/Symbol
	T-Mast Stahlbeton Lampe	Block/Symbol
	T-Mast Stahlgitter	Block/Symbol
	T-Mast Stahlgitter Lampe	Block/Symbol
	T-Mast Stahlrohr	Block/Symbol
	T-Mast Stahlrohr Lampe	Block/Symbol
	T-Merkstein	Block/Symbol
	T-Nadelbaum	Block/Symbol
	T-Poller/Pfosten	Block/Symbol
	T-Schacht eckig allg.	Block/Symbol
	T-Schacht rund allg.	Block/Symbol
	T-Schieber allg	Block/Symbol
	T-Schild	Block/Symbol
	T-Springbrunnen	Block/Symbol
	T-Straßeneinlauf	Block/Symbol
	T-StraßeneinlaufBord	Block/Symbol
	T-Straßeneinlaufrund	Block/Symbol
	T-Straßeneinlauf Text	Text
	T-Elt-Symbol	Block/Symbol
	T-Telefonzelle	Block/Symbol
	T-Text allgemein	Text
	T-Werbetafel	Block/Symbol
Verkehrsanlagen	T-Brücke	Fläche
	T-Belagtrennung	Polylinie
	T-Brückenbegrenzung	Polylinie
	T-Fahrbahnrand	Polylinie
	T-Geländer	Polylinie

	T-Rohrdurchlass	Polylinie
	T-Straßenachse	Polylinie
	T-Weg unbefestigt	Polylinie
	T-Durchlass	Block/Symbol
	T-Leitplanke	Polylinie
	T-Befestigungsart	Text
	T-Haltestelle	Block/Symbol
	T-km-Stein	Block/Symbol
	T-Verkehrsanlagen Text	Text
Wasser	T-Bach	Polylinie
	T-Bach verrohrt	Polylinie
	T-Fluss	Polylinie
	T-Teich/See	Fläche
	T-Graben	Polylinie
	T-Fließrichtung	Block/Symbol
	T-Wasser Texte	Text
Versorger		
Beleuchtung	V-Beleuchtung-Kabel	Polylinie
	V-Beleuchtung-Kabelmuffe	Block/Symbol
	V-Beleuchtung-Schutzrohr	Polylinie
	V-Beleuchtung-Text	Text
Strom	V-Strom-Kabel	Polylinie
	V-Strom-Freileitung	Polylinie
	V-Strom-Schutzrohr	Polylinie
	V-Strom Text	Text
	V-Strom Kabelstein	Block/Symbol
	V-Strom Schaltschrank	Block/Symbol
Fernwärme	V-Fernwärmeleitung	Polylinie
	V-Fernwärme-Text	Text
	V-Fernwärme-Bauwerk	Polylinie
	V-Fernwärme-Armaturen	Block/Symbol
	V-Fernwärme-Schacht	Fläche
Gas	V-Gas-Armaturen	Block/Symbol
	V-Gasleitung	Polylinie
	V-Gas-Schutzrohr	Polylinie
	V-Gas-Text	Text
	V-Gas-Merksäule	Block/Symbol
	V-Gas-Merkstein	Block/Symbol
Telekommunikation	V-Telefonleitung	Polylinie
	V-Tele-Text	Text
	V-Tele-Funkturm	Block/Symbol
	V-Tele-Muffe	Block/Symbol
	V-Tele-Merkstein	Block/Symbol
Trinkwasser	V-Trinkwasserleitung	Polylinie
	V-Trinkwasser-Text	Text
	V-Trinkwasser-Schieber	Block-Symbol
	V-Trinkwasser-Hydrant-Überflur	Block/Symbol
	V-Trinkwasser-Hydrant-Unterflur	Block/Symbol
Elt	V-Kabelstein	Block/Symbol
	V-Schaltschrank Elt	Block/Symbol
	V-Strom-Freileitung	Polylinie
	V-Strom-Kabel	Polylinie
	V-Strom-Schutzrohr	Polylinie
	V-Strom-Text	Text
Lichtsignalanlage	V-LSA-Leitung	Polylinie

	V-LSA-Text	Text
Abwasser		
Schmutzwasser		
SW-Haltung	A-DS-Haltungen	Polylinie
	A-KSE-Haltungen	Polylinie
	A-KS-Haltungen	Polylinie
	A-S-Haltungstext	Text
SW-Schacht	A-KS-Schachttext	Text
	A-KS-Schacht	Block/Symbol
	A-KSE-Schacht	Block/Symbol
	A-DS-Schacht	Block/Symbol
	A-KSE-Schachttext	Text
	A-DS-Schachttext	Text
SW-Hausanschluss	A-HA-EP-KS	Block/Symbol
	A-DS-HA-Haltung	Polylinie
	A-S-HA-Haltung	Polylinie
	A-HR-Schacht-DS	Block/Symbol
	A-HR-Schacht-KS	Block/Symbol
	A-HA-DS	Block/Symbol
	A-HA-KS	Block/Symbol
Mischwasser		
MW-Haltung	A-DM-Haltungen	Polylinie
	A-KME-Haltungen	Polylinie
	A-KM-Haltungen	Polylinie
	A-M-Haltungstext	Text
MW-Schacht	A-KM-Schachttext	Text
	A-KM-Schacht	Block/Symbol
	A-KME-Schacht	Block/Symbol
	A-DM-Schacht	Block/Symbol
	A-KME-Schachttext	Text
	A-DM-Schachttext	Text
MW-Hausanschluss	A-HA-EP-KM	Block/Symbol
	A-M-HA-Haltung	Polylinie
	A-HR-Schacht-KM	Block/Symbol
	A-HA-KM	Block/Symbol
MW-Regeneinlauf	A-M-Regeneinlauf	Polylinie
	A-M-RWHK-Einlauf-links	Block/Symbol
	A-M-RWHK-Einlauf-mitte	Block/Symbol
	A-M-RWHK-Einlauf-rechts	Block/Symbol
Regenwasser		
RW-Haltung	A-DR-Haltungen	Polylinie
	A-KRE-Haltungen	Polylinie
	A-KR-Haltungen	Polylinie
	A-R-Haltungstext	Text
RW-Schacht	A-KR-Schachttext	Text
	A-KR-Schacht	Block/Symbol
	A-KRE-Schacht	Block/Symbol
	A-DR-Schacht	Block/Symbol
	A-KRE-Schachttext	Text
	A-DR-Schachttext	Text
RW-Hausanschluss	A-HA-EP-KR	Block/Symbol
	A-R-HA-Haltung	Polylinie
	A-HR-Schacht-KR	Block/Symbol
	A-HA-KR	Block/Symbol
RW-Regeneinlauf	A-R-Regeneinlauf	Polylinie
	A-RWHK-Einlauf-links	Block/Symbol

	A-RWHK-Einlauf-mitte	Block/Symbol
	A-RWHK-Einlauf-rechts	Block/Symbol
	A-R-Rinnen-Text	Text
	A-R-Drainageleitung	Polylinie
	A-R-Rinnen	Polylinie
Sonderbauwerke	A-SBW-allg. Text	Text
	A-SBW-Kleinkläranlage	Block/Symbol
	A-SBW-Sickerschacht	Block/Symbol
	A-SBW-Klärgrube	Block/Symbol
	A-SBW-Umring	Fläche
	A-SBW-Schwelle	Polylinie
	A-SBW-Schwellenpunkt	Block/Symbol
	A-SBW-Konstruktionspunkte	Block/Symbol
	A-SBW-Schachtdeckel	Block/Symbol
	A-SBW-Einlauf	Block/Symbol
	A-SBW-Auslauf	Block/Symbol
Bemaßungen	A-Bemaßung	Bemaßung
	A-Bemaßung-ortho	Bemaßung
Schutzrohre	A-Rohr-Inliner	Polylinie
	A-Schutzrohr	Polylinie
	A-Schutzrohr Text	Text
Deckel	A-KM-Schachtdeckel	Block/Symbol
	A- KR-Schachtdeckel	Block/Symbol
	A- KS-Schachtdeckel	Block/Symbol
Schachtanschlusspunkte	A-Einlaufpunkte	Block/Symbol
	A-Auslaufpunkte	Block/Symbol
Gräben	A-Grabenachse	Polylinie
Freie Texte	A-FreieTexte	Text
Sonstiges	A-Kabelmuffe	Block/Symbol
	A-Schieber	Block/Symbol
	A-Entlüftung	Block/Symbol
	A-Leitungsende	Block/Symbol
	A-Sonstige Punkte	Block/Symbol
	A-Steuerkabel	Polylinie
	A-Steuerkabel Text	Text
	A-Sonstige Polylinien	Polylinie

KR, KM, KS – Elemente der Freispiegelhaltung

DR, DM, DS – Druckleitung

KRE, KME, KSE – Entlastungshaltung

A-HR-Schacht-KR, A-HR-Schacht-KM, A-HR-Schacht-KS – Einlaufpunkt des Grundstücksanschlusskanals an der Haltung

A-HR-Schacht-KR, A-HR-Schacht-KM, A-HR-Schacht-KS – Hausrevisionsschacht

A-HA-KR, A-HA-KM, A-HA-KS – Grundstücksanschluss, Kanalanschluss auf Grundstück