

Normen

Ausführung von Vermessungsleistungen für die Neubrandenburger Stadtwerke GmbH, Neubrandenburger Wasserbetriebe GmbH, Tollenseufer Abwasserbeseitigungsgesellschaft mbH und neu-medianet GmbH

Grundsätze

Um einen reibungslosen Ablauf der Übernahme von Daten zu gewährleisten, müssen folgende Informationen und Bestandteile bei der Leistungserbringung berücksichtigt bzw. im Lieferumfang enthalten sein.

Bezugssysteme

Die Grundrissdaten sind unabhängig vom Herstellungsverfahren (Tachymetrische Aufnahme, Fotogrammetrie etc.) entsprechend den unten aufgeführten Bezugssystemen zu übergeben.

Lagebezugssystem

Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989

Kurzbezeichnung: ETRS 89 UTM 33 – 6 (Koordinaten werden um die Zone 33 gekürzt, Rechtswert ist sechsstellig)

Höhenbezugssystem

Deutsches Haupthöhennetz 2016

Kurzbezeichnung: DHHN2016

Örtliche Aufnahme

Bei Neuverlegungen und Veränderungen sind die hiervon berührten Bestandteile des Leitungsnetzes einzumessen. Der Verlauf der Leitung ist in ausreichenden Abständen und an allen Knickpunkten am offenen Rohrgraben zu erfassen.

Bei grabenloser Verlegung sind die nicht sichtbaren Leitungsabschnitte in ausreichenden Abständen zu orten, einzumessen und durch Übergabe einer geeigneten Dokumentation (z. B. Bohrprotokolle) nachzuweisen. Sofern eine Ortung nicht möglich ist, sind Kontrollmessungen zur Lagebestimmung durchzuführen.

Bei allen Einmessungen ist darauf zu achten, dass die in der Örtlichkeit verwendeten Bezugspunkte kartenidentisch und in den verwendeten Geobasisdaten enthalten oder über Koordinaten darstellbar sind.

Die Messgenauigkeit muss so gewählt werden, dass die Wiederherstellung der Lage und Höhe des Leitungsnetzes mit einer max. Abweichung von 0,2 m möglich ist.

Bestandsplan

Zu allen Neuverlegungen und Veränderungen des Leitungsnetzes sind Bestandspläne zu fertigen.

Die Richtigkeit und Vollständigkeit aller notwendigen Informationen der Einmessung sind bereits vor Ort durch geeignete Verfahren sicherzustellen. Dabei sollte das eingesetzte Verfahren zur Einmessung und die Qualität der gemessenen Werte nachvollziehbar sein. Bei Maß-, Längen- und Höhenangaben sind die gemessenen Werte in Meter mit zwei Nachkommastellen anzugeben.

Bei georteten Leitungen sind die betroffenen Abschnitte und die Maßelemente der Leitung zu kennzeichnen.

Folgende Mindestinhalte sind Bestandteile des Bestandsplanes:

- Geobasisdaten
 - Gebäude
 - Ort
 - Straßenname
 - Hausnummer
 - Gemarkungs-, Flur-, Flurstücksbezeichnung
- Maßangaben
- Netzdaten
 - Leitungen/Kabel
 - Versorgungsleitungen
 - Anschlussleitungen
 - stillgelegte Leitungen
 - verdämmte Leitungen
 - rückgebaute Leitungen/Anlagen
 - Leitungsangaben
 - Sparte
 - Dimension
 - Material
 - Druckstufe
 - Verbindungsart
 - Rohrumhüllung
 - Baujahr
 - Deckung (Tiefenlage)
 - Länge
 - Verlegeart
 - Mantelrohr
 - Dimension
 - Material
 - Einbauteile
 - Typ/Funktion
 - Anlagen
 - Typ/Funktion
 - Sonstiges
 - Reparaturstelle
 - Kabel (z. B. Steuer- oder Fernmeldekabel)
 - kathodische Korrosionsschutzanlagen
 - Ausführende Firma
 - Ausführende Person
 - Datum

Aufnahmebedingungen

Alle im Auftrag des AG verlegten Rohrleitungen, Kabel sowie die dazu gehörenden technischen Anlagen und Bauwerke, alle stillgelegten, verdämmten und rückgebauten Anlagen sowie die Einbindungen in vorhandene Systeme sind in Lage und Höhe entsprechend den nachfolgend genannten topologischen Bedingungen einzumessen und darzustellen.

Topologie

Bei Parallelverlegung mehrerer Leitungen im gleichen Rohrgraben ist die Grabenmitte aufzumessen, Leitungen sind im parallelen Abstand von 30 cm darzustellen, der schematische Leitungsverlauf muss erkennbar sein.

Zur Erkennbarkeit des schematischen Leitungsverlaufes werden vom AG die Planungsunterlagen übergeben.

Höhe

Die Höhe der Rohroberkante (außer Kanäle Rohrsohle) über Normalhöhennull (NHN) ist an allen wesentlichen Richtungsänderungen der Leitung sowie an allen Einbauteilen in Höhe und Lage, mindestens aber im Abstand von 15 Meter aufzunehmen und gemeinsam mit der Geländehöhe und der Überdeckung (Tiefenlage) anzutragen.

Abwasser

Schachtbauwerke sind in den Punkten:

1. Deckelmittelpunkt
2. Mittelpunkt Gerinne
3. Rohranschlusspunkte der Ein- und Ausläufe

in Lage und Höhe, einschließlich Material und Dimension aufzumessen und im Bestandsplan darzustellen.

Sonderbauwerke sind zusätzlich in den Bauwerkspunkten in Lage und Höhe aufzumessen (Grundriss innen).

Topografie

Die Topografie beiderseits der Leitung im Abstand bis zu 20 m ist zu Übersichtszwecken aufzunehmen, wenn kein aktuelles Kartenwerk durch den AG übergeben wurde. Gebäude sind mit Hausnummer und Nutzungsart [Wohn-, Nutzgebäude] aufzunehmen und darzustellen. Straßenzüge sind um den Straßennamen oder Straßenummer (z. B. B96) zu ergänzen.

Hausanschlüsse

Hausanschlüsse sind nach Lage und Höhe auf die Örtlichkeit einzumessen.

Hausanschlüsse können auf Gebäudekanten unter Angabe der Straße und Hausnummer eingemessen werden.

Abbildung

Farbskala (RGB-Werte) zur Darstellung der Medien

Medium	Rot	Grün	Blau	
Trinkwasser	64	192	64	
Gas	255	168	0	
Regenwasser	0	128	255	
Schmutzwasser	205	96	0	
Mischwasser	190	50	230	
Fernwärme	168	0	255	

neu-medianet Fernmelde- und Steuerkabel	0	168	255	
neu-medianet LWL-, Koaxialkabel, Leerrohr	254	0	0	
Strom	250	0	255	
Stadtbeleuchtung	250	0	255	

Koordinierung

Mitführungen von Steuerkabeln (kein Kabelfernsehen oder Fernmeldekabel) bei rohrgebundenen Medien sind mit einem Abstand von 30 cm (Natur) zur Rohrleitung zu zeichnen.

Knotenpunktzeichnungen sind als Detail auf dem Bestandsplan darzustellen.

Die vom AG vorgegebenen Schachtnummern sind im Bestandsplan einzutragen.

Pläne/Daten

Im Rahmen eines Auftrages sind Vermessungspläne für jedes Medium einzeln herzustellen.

Inhalt

1. Medium, Topografie, Kataster (Ausnahme: besondere Beauftragung)
2. Kartenteil mit Gitternetz und Randbeschriftung, bei mehreren Blättern Antragung der Blattfolge
3. Stempel mit Auftragsnummer, Titel des Vorhabens, Datum der Vermessung, Name der mit der Vermessung beauftragten Firma und Person
4. bei Blattanzahl größer 3 - Blattübersichtsplan beifügen

Prüfabgabe

1 Plot auf Normalpapier weiß mit deutlich erkennbarem Vermerk "Vorabzug" an den vom Auftraggeber benannten Projektverantwortlichen.

Nach Einarbeitung aller Änderungswünsche bzw. Korrekturen und Freigabe des Vorabzuges durch den vom Auftraggeber benannten Projektverantwortlichen sind die Vermessungsleistungen entsprechend den nachfolgenden Anforderungen (Endabgabe) zu übergeben.

Endabgabe

Die Übergabe der vereinbarten Leistung erfolgt generell in Form von Plots, digitalen Daten im DXF-Format sowie im PDF-Format an den vom Auftraggeber benannten Projektverantwortlichen wie nachfolgend beschrieben:

1 Plot auf Normalpapier weiß im Sinne einer Urkunde, gezeichnet durch den AN

1 DXF-Datei pro Medium (ab AutoCAD Version 14, ohne Planstempel, blattschnittfrei, koordinatentreu)

1 Plot als PDF-Datei pro Medium zur beliebigen und verlustfreien Reproduktion auf Großformatplottern beim AG. Die Seitengröße der PDF-Datei entspricht der Seitengröße des Plots (+ 5 % ist erlaubt).

Layerstruktur

keine Vorgabe

Speichermedium

CD-ROM, DVD oder USB-Stick, jeweils mit nur einem Medium

Anwendungsbereich

Die unter Berücksichtigung der vorgenannten Punkte hergestellten Daten und Informationen sind Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Bauabnahme. Sie sind bis spätestens zum Abnahmetermin an den AG zu übergeben.

Werden zur Realisierung von Aufträgen Daten des AG (z. B. Koordinaten oder Sachdaten) übergeben, sind diese ausschließlich nur für den im Auftrag vereinbarten Zweck zu verwenden. Nach der Realisierung müssen diese Daten zurückgegeben und auf der EDV-Anlage des Auftragnehmers gelöscht werden.

Neubrandenburg, 28.10.2022