

Einmess- und Zeichenvorschrift Stadtwerke Waldkraiburg

Stand 12.10.2023

Änderungen zur Version vom 28.11.2019 in grün dargestellt

Einleitung

Die Stadtwerke Waldkraiburg dokumentieren ihren Leitungsbestand im Geografischen Dokumentationssystem Kominfo. Ziel ist es, den Leitungsbestand lückenlos in Lage und Höhe zu dokumentieren.

Alle Ver- und Entsorgungsleitungen werden aufgemessen und im CAD System Magellan dokumentiert.

Magellan bildet die Grundlage für den Datenbankanschluss Kominfo.

Grundlage aller Vermessungsarbeiten und Erstellung der Bestandsunterlagen, welche im Auftrag der Stadtwerke durchzuführen sind, bildet diese Einmess- und Zeichenvorschrift.

Das aktuelle Normen- und Regelwerk der jeweiligen Gewerke ist zu beachten.

Folgende Vorschriften und Normen sind zusätzlich zu beachten

DIN 2425

DVGW Technische Mitteilung GW 120 Planwerke für die Rohrnetze der öffentlichen Gas- und Wasserversorgung

Teil A - Einmessvorschrift

Allgemeine Festlegungen

Die Einmessung der Leitungen, Einzelpunkte und Einbauteile hat im amtlichen Lage- und Höhensystem zu erfolgen. Die Vermessung ist mittels GPS und oder Tachymeter und fachkundigen Personal vorzunehmen.

Die Übergabe der Daten erfolgt als ASCII Datei.

Einmessung am offenen Graben

Neuverlegte Leitungen, Einzelpunkte und Einbauteile und Armaturen sind grundsätzlich am offenen Graben einzumessen.

Ist eine Einmessung am offenen Graben durch Bauablauf oder andere vertretbare Gründe nicht möglich, so kann von dieser Regelung abgewichen werden. Eine schriftliche Meldung an den Bauleiter der Stadtwerke hat zu erfolgen

Die Baufirma muss in diesem Fall die Lage der Leitung oberirdisch anzeigen, um sie dann einzumessen. Handaufmaße sind mit zu übergeben.

Leitungspunkte werden durch die oberen Rohrscheitelpunkte aufgenommen. Jede Richtungsänderung ist zu dokumentieren. Die Anzahl der je Leitungslänge erforderlichen Vermessungspunkte richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Anschlussbereiche an bereits bestehende Leitungen sind mit zu vermessen um eine Überprüfung des Bestandes zu gewährleisten.

Bestanderfassung Trinkwasser

Die Vermessung der Versorgungsleitungen und der Hausanschlussleitungen hat grundsätzlich am offenen Graben zu erfolgen.

Die Hauptleitung zwischen den einzelnen Leitungselementen ist meistens geradlinig. Bögen und Krümmer müssen angezeigt und eingemessen werden.

Folgende Einbauteile müssen eingemessen und im Detail erfasst werden.

Hydranten
Abzweige
Schutzrohre
Schieber
Absperr- und Regelarmaturen

Rohrendstück
 Druckminderer (Druckventile)
 Übergang
 Bruchschelle
 Blindschelle
 Drosselklappe
 Schweißnähte
 Hinweissteine, Markierungen
 Messkontakte
 Entlüftungen, Entleerungen
 Korrosionsschutz
 Wasserständer
 Springbrunnen
 Längenausgleiche
 Rohrreinigungen
 Rückschlagklappen
 Isolierstücke
 Saug- und Druckstutzen
 Messanschluss auf dem Rohr
 Fremdleitungen (insbesondere, wenn Sie den Rohrgraben kreuzen)

Technische Details sind zu erfassen

Materialbezeichnung
 Material- und Nennweitenübergänge
 Rohrrinnen- und Außendurchmesser
 Rohrrinnen- und Außenschutz
 Nennweiten und evtl. Druckstufen
 Rohrscheitel mit Überdeckung
 Verbindungsart/Belastungsklasse
 Höhengsprung

Folgende Bauwerke sind mit Ihren ober- und unterirdischen Ausmaßen
 und technischen Informationen zu erfassen. Gegebenenfalls sind
 Detailpläne zu fertigen

Hochbehälter
 Pumpstation
 Schächte
 Brunnen
 Zähler
 Mess- und Regelstationen
 Zisterne

Wasserwerke
Tiefbehälter
Quellen

Knotenpunktskizzen

Gefordert wird die Übergabe von Knotenpunktskizzen (Je Knotenpunkt 1 Skizzenblatt, möglichst A4) mit Angabe aller Formstücke.

Der Knoten muss eindeutig im Planwerk gekennzeichnet sein und wird als Dokument hinterlegt.

Trinkwasserhausanschlüsse

Bei der Einmessung von Grundstücksanschlüssen müssen die Punkte vom Abzweig Hauptleitung bis Wasserzählschacht aufgenommen werden. Wenn kein Wasserzählschacht vorhanden ist, dann alle Richtungsänderungen in der Hausanschlussleitung von der Hauptleitung bis zur Hauseinführung mit Tiefenlage.

Bei der Einmessung von bestehenden Hausanschlüssen kann zur Bestimmung der Hauseinführung die Hausanschlussmarke genutzt werden.

Bei Wasseranschlüssen von unbebauten oder bebauten Grundstücken ist das Ende der Anschlussleitung einzumessen und zu vermaßen.

Bestandserfassung Elektroleitungen und LWL bzw. Steuerkabel

Die Bestandserfassung im Kominfo erfolgt in zwei Planarten.
Der Trassenplan und der Schemaplan stellen unser Stromnetz dar.

Die Vermessung der Leitung hat grundsätzlich am offenen Graben zu erfolgen. Grabenachse und Grabenbreite sind grundsätzlich zu dokumentieren.

Die Stadtwerke Waldkraiburg erfasst folgende Kabelarten

Niederspannung
Mittelspannung 20 KV
Fernmeldekabel / Steuerkabel
LWL-Kabel
Beleuchtungskabel
Erdungskabel

Im Zuge der Vermessung sind folgende Einbauteile und Bauwerke zu erfassen.

Muffen (Verbindungsarten)
 Schutz- /Leerrohre (mit Anfang und Ende)
 Kabelschächte (mit mindestens 3 Punkten vermessen)
 Verteilerschränke und –Säulen (mit mindestens 3 Punkten vermessen)
 Trafostationen (mit mindestens 3 Punkten vermessen)
 Fremdleitungen (insbesondere, wenn Sie den Rohrgraben kreuzen)

Technische Parameter sind zu erfassen

Kabelbezeichnung
 Leitungsanzahl und Querschnitte
 Bauwerksbezeichnungen
 Anzahl, Anordnung der Schutzrohre und ihre Querschnittsbelegung
 Leerrohrbezeichnung

Elektrohausanschlüsse

Momentan keine Angaben

Bestanderfassung Fernwärme

Die Vermessung der Leitung hat grundsätzlich am offenen Graben zu erfolgen.

Die Hauptleitung zwischen den einzelnen Leitungselementen ist meistens geradlinig. Bögen müssen angezeigt und eingemessen werden.

Folgende Einbauteile müssen eingemessen und im Detail erfasst werden.

Schweißnaht/-muffe
 Montagebogen
 Schutzrohr
 Schieber(Streckenschieber, HA-Schieber, Einmalkugelhahn)
 Entlüftung mit Dimension
 Entleerung mit Dimension
 Materialwechsel
 Nennweitenwechsel

Abzweige (Parallelabzweig oben und unten, T-Stück 90° und T-Stück 45°)

Leitungsabschluss

Fremdleitungen (insbesondere, wenn Sie den Rohrgraben kreuzen)

Kabelauführung Leckwarnsystem (Kabelführung, Schacht)

Technische Details sind zu erfassen

Materialbezeichnung

Material- und Nennweitenübergänge

Endmuffen,

Rohrrinnen- und Außendurchmesser

Nennweiten und evtl. Druckstufen

Rohrscheitel mit Überdeckung

Abzweige mit Höhe und Überdeckung (Wendepunkte)

Höhensprünge als Isometrie

Teil B - Zeichenvorschrift

Analoge Bestandspläne

Die Übergabe der Bestandspläne erfolgt innerhalb von 4 Wochen nach Fertigstellung der Baumaßnahme.

Die Bestandspläne sind im Regelfall im Maßstab 1:500 zu fertigen.

Sollten Detail- und Bauwerkspläne notwendig sein, sind diese im Maßstab 1:100 bzw. 1:50 zu fertigen.

Detail- und Bauwerkspläne dienen der Übersichtlichkeit und sind gefordert, wenn die Darstellung in einem andern Format zu unübersichtlich wird.

In jedem Messgebiet sind getrennte Bestandspläne für die einzelnen Gewerke zu fertigen.

Bei größeren Messgebieten ist zusätzlich ein Übersichtsplan mit Einzelblattdarstellung zu fertigen.

Bei Störungen oder Kleinstbaustellen, bei denen keine tachymetrische Erfassung erfolgen kann, sind Skizzen mit den entsprechenden Forderungen für Vermessung und Planerstellung zu liefern.

Die Bestandspläne müssen Stempelfeld (Stand, Änderungsvermerk, Maßstab, Bearbeiter) Nordpfeil, Legende und Prüfungsvermerk des Planers enthalten.

Danach sind die Pläne dem jeweiligen Geschäftsbereich zur Prüfung vorzulegen.

Unvollständige Leistungen sind durch den Auftragnehmer kostenfrei nachzubessern.

Die Endlieferung erfolgt zweifach.

Inhalt der Bestandspläne

- auf gemessener Leitungsbestand
- Verbindung zum Altbestand mit entsprechendem Hinweis
- alle Einbauteile und Bauwerke
- sinnvolle Bemaßung auf Gebäudekanten, Leitungs- und Trassenachsen
- Leitungsbeschriftung in regelmäßigen Abständen
- Baujahr und Baufirma
- Verlegetiefe
- zusätzliche Beschriftung je geforderte Detailinformationen je Gewerk

Werden vor Ort Einbauteile und Informationen erfasst, welche in dieser Einmess- und Zeichenvorschrift noch nicht dokumentiert sind, so sind diese mit der GIS-Abteilung der Stadtwerke abzusprechen.

Digitale Daten

Die Übergabe eines digitalen Bestandsprojektes hat als DGN, DWG oder DXF und PDF im amtlichen Lage- und Höhennetz ETRS89/UTM 32 und **DHHN 16** für Bayern (aktuelle Gitterdatei für Oberbayerns kanu_ntv2_oberbayern) zu erfolgen.

Die Planinhalte sind entsprechend der Vorgaben der analogen Bestandspläne zu dokumentieren.

Eine übersichtliche und nachvollziehbare Layerstruktur wird vorausgesetzt.

Leitungspunkte, Einzelpunkte, Armaturen und alle Einbauteile erhalten eine eigene Codierung.

Alle Vermessungspunkte müssen im Planwerk eindeutig dargestellt sein.

Verwendete Symbole werden in eine Legende dokumentiert.

Die zu übergebene ASCII Datei hat folgende Anforderungen zu erfüllen

Punktnummer	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Code	Langtext
131030071	752686.827	5344610.596	435.210	8000	OK Rohr

Die Punktnummer besteht aus dem Datum 13 (Für 2013, Monat 10 (für Oktober) Tag 30 für den Tag und der dreistelligen Nummer

Eine Punktdoppelung ist nicht zulässig.

Eine eindeutige Codierung mit Langtext ist zu vergeben.

Da sich die Codierungsliste der Stadtwerke noch in Arbeit befindet, kann eine eigene vierstellige Codierung verwendet werden.

Diese bleibt während der gesamten Baumaßnahme gleich.

Auf Anfrage kann die aktuelle Codierungsliste Fernwärme zur Verfügung gestellt werden

Bilddokumentation

Bei Knoten, Ein- und Umbindestellen, Abzweigen bzw. von der Regel abweichenden Einbausituationen sind Fotos (vorzugsweise GPS-Fotos) beizulegen.

Eine Zuordnung zum Leitungsbestand muss gewährleistet sein.