

Merkblatt

für die Einmessung von baulichen Anlagen und Leitungen

Der AN ist verpflichtet, neu errichtete oder veränderte bauliche Anlagen (einschl. Ver- und Entsorgungsleitungen, Düker u.ä.) in Lage und Höhe einmessen zu lassen. Er hat alle Vermessungsarbeiten durch vermessungstechnisch qualifizierte Fachkräfte ausführen zu lassen.

Er verpflichtet sich, über alle Messungen Messprotokolle nach den unten beschriebenen Anforderungen zu führen und diese sowie alle nach den unten beschriebenen Anforderungen erstellten vermessungstechnischen Unterlagen dem WSA zu übergeben.

Koordinaten- und Höhensystem

Die digitalen Bestandsunterlagen sind im folgenden Koordinatenreferenzsystem darzustellen:

Lage: EPSG: 25833 - ETRS89/UTM Zone 33 - 6stellig (Lagestatus 489)

Folgendes Höhensystem ist anzuwenden:

Höhe: NHN (DHHN 2016 - Höhenstatus 170)

Zulässige Unsicherheiten der Messungen im Nutzersystem (Sicherheitswahrscheinlichkeit 68%)

Terrestrische Messungen

Bauten:	Lage: < 3 cm	Höhe: < 2 cm
Leitungen:	Lage: < 10 cm	Höhe: < 2 cm

Gewässervermessungen

Lage:	< 0,2m
Höhe:	< 5cm für Wassertiefen von 0 – 10m

Hinweise zu Leitungseinmessungen

Zu messen sind alle Knickpunkte (horizontal und vertikal), in Geraden Punkte aller 20m. Gemessen wird OK Leitung bei offener Baugrube und dazu die Geländehöhe. Im Plan oder Messungsriss sind Materialart und Dimension anzugeben. Außerdem sind alle zur Leitung gehörenden Sichtzeichen (Dükertafeln, Merksteine usw.) zu erfassen. Des Weiteren sind die benutzten Stand- und Orientierungspunkte (Festpunkte) im Plan darzustellen

Hinweise zu Düker-Messungen

Vor der Dükerverlegung ist ein Querprofil in Dükerachse aufzunehmen.

Das Profil ist am linken Ufer (Nullpunkt) sowie am rechten Ufer (Gegenpunkt) ins Festpunktfeld einzubinden. Der Punktabstand im Wasserprofil soll maximal 2m betragen; die Abweichung aus der Dükerachse darf 1,5 m nicht überschreiten. Auf beiden Ufern sind Landpunkte in der Profilachse bis 20 m vom Ufer zu messen.

Die Höhe des Wasserspiegels, sowie der Pegelstand des nächstgelegenen Pegels sind zum Zeitpunkt der Messung zu dokumentieren.

Bei Bestimmung der Tiefe eines Dükers durch Druckdosenmessung oder andere Systeme ist der Anfangs- (Wasserüberlauf) und Endpunkt des Rohrs vorab lage- und höhenmäßig zu bestimmen.

Während der Bohrung sind die Abweichungen von der geplanten Dükerachse nach Lage und Höhe zu ermitteln und zu dokumentieren. Die Protokolle sind vorzulegen.

Aufmaß nach offener Verlegung: OK Düker nach Lage und Höhe; nach Verfüllen des Grabens erneute Messung des Querprofils

Nach Verlegung des Dükers ist dieser bis hin zur WSA-Grundstücksgrenze, mindestens aber 20 m landeinwärts einzumessen.

Übergabe der Ergebnisse

Bestandsunterlagen

- Lage- und Höhenplan in geeignetem Maßstab auf Papier und digital als DGN, DWG oder DXF
- ASCII- oder CSV-Datei aller Punkte (Nummer, Rechts, Hoch, Höhe, Lagestatus, Höhenstatus und Datum der Messung, eventuell Code) auf CD-ROM, DVD oder per E-mail, bei Codierung mit Code-Tabelle; Genauigkeitsnachweis der Standpunktbestimmung (Lage- und Höhe) - z.B. Fehlerprotokoll
- Gewässervermessung zusätzlich: Messwerte als bereinigte Koordinatentripel im Datenformat ASCII (Rechtswert, Hochwert, DHHN16-Höhe)

Protokolle

Terrestrische Messung - Es sind Messprotokolle mit mindestens nachstehenden Punkten zu übergeben:

- Datum, Ort, Name des Messleiters
- Projektname, Elbe-Km des gemessenen Bereiches
- Verwendetes Instrument
- Beginn und Ende der Messung (Uhrzeit)
- Genauigkeitsnachweis der Standpunktbestimmung (Lage- und Höhe)
- Kontrollmessung eines WSV-Festpunktes

Gewässervermessung - Es sind Messprotokolle mit mindestens nachstehenden Punkten anzufertigen:

- Datum, Schiffsname, Name des Messleiters
- Projektname, Kilometerangabe des gemessenen Bereiches
- Beginn und Ende der Messung (Uhrzeit)
- nivellierter Wasserspiegel vor Beginn/nach Abschluss der Messung
- Pegelwerte des Bezugspegels, vor Beginn und nach Abschluss der Messung
- Wassertemperatur und eingestellte Schallgeschwindigkeit
- Bemerkungen zu GPS-Ausfallzeiten, besondere Vorkommnisse (z.B. Grundberührung)

Festpunktunterlagen werden vom WSA zur Verfügung gestellt, bei Bedarf auch die Bundeswasserstraßenkarte. Katasterunterlagen sind vom AN zu beschaffen.