

240 Brunnenbau

240.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Der Leistungsbereich beschreibt die technischen Maßnahmen zur Erschließung, Untersuchung, Bewirtschaftung und Beobachtung des Grundwassers. Hierzu zählen alle bautechnischen Leistungen zum Brunnen- und Messstellenbau sowie zur Inbetriebnahme und zur Beobachtung der Funktionstüchtigkeit der Stelle.

Die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen „Bohrarbeiten“ ATV DIN 18301 gelten insbesondere zur Erkundung und Untersuchung des Untergrundes, zur Wassergewinnung und -einleitung, zur Grundwasserabsenkung, zur Entwässerung, zur Entgasung.

Die ATV DIN 18301 gilt auch für Bohrungen in kontaminierten Bereichen sowie für das Überbohren beim Rückbau von Brunnen.

Die ATV DIN 18301 gilt nicht für den Ausbau von Bohrungen (siehe ATV DIN 18302 „Arbeiten zum Ausbau von Bohrungen“) und Rohrvortriebsarbeiten (siehe ATV DIN 18319 „Rohrvortriebsarbeiten“).

Die ATV „Arbeiten zum Ausbau von Bohrungen“ DIN 18302 gilt für den Ausbau von Bohrungen zu Brunnen zur Wassergewinnung und -einleitung, zur Grundwasserabsenkung, zur Entwässerung, zur Entgasung.

Sie gilt auch für den Ausbau von Bohrungen zu Grundwasser-Beschaffenheitsmessstellen sowie für das Herstellen von Einsteigschächten. Sie umfasst auch den Rückbau und die Sanierung von Brunnen und Grundwasser-Beschaffenheitsmessstellen.

Die ATV DIN 18302 gilt nicht für die bei Brunnenbauarbeiten auszuführenden Erdarbeiten (siehe ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“) und Bohrarbeiten (siehe ATV DIN 18301 „Bohrarbeiten“).

Ergänzend wurden geophysikalische Untersuchungen in unverrohrten Bohrungen und an Grundwassermessstellen sowie Pumpversuche in den Leistungsbereich aufgenommen.

240.2 Kostenermittlung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 5, gilt:

- Bohrungen, die aufgegeben werden müssen, und im Boden verbleibende Rohre einschließlich Rohrverbindungen, die nicht gezogen werden können, werden abgerechnet wie ausgeführte Leistungen, es sei denn, dass die Ursache der Auftragnehmer zu vertreten hat.
- Die Bohrlänge wird ermittelt vom plangemäßen Bohransatzpunkt bis zur vereinbarten Endteufe.
- Die Länge von Bohrschablonen bei Bohrfahlwänden wird in der Achse der Wand gemessen.
- Baulängen von Rohren mit Verbindungen und Dichtungen werden in der Achse gemessen.
- Bei Filtersand, Filterkies und sonstigen Schüttstoffen werden
 - die Schüttungshöhe im eingebauten Zustand,
 - das Raummaß oder Gewicht nach der nachgewiesenen eingebauten Menge abgerechnet.
- Bei Stoffen, die zum Dichten eingebracht werden, z.B. Ton oder Beton, werden
 - die Höhe der Dichtungsschicht im eingebauten Zustand,
 - das Raummaß oder Gewicht nach der nachgewiesenen eingebauten Menge abgerechnet.
- Bei anderen Stoffen für die Ringraumverfüllung werden
 - die Höhe der Verfüllung im eingebauten Zustand,
 - das Raummaß oder Gewicht nach der nachgewiesenen Menge abgerechnet.
- Bei Einsteigschächten wird die Tiefe von Oberkante bis Unterkante Schachtwand gemessen.

Die eigentliche Probenahme fester und flüssiger Medien zur weitergehenden chemisch-physikalischen oder geotechnischen Untersuchung erfolgt im LB 110.2.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 240).

weiterführende Leistungen:

LB 110.2	Probennahme
LB 130	Chemisch-physikalische Analytik
LB 220	Arbeitsschutz
LB 230	Verbau-, Ramm-, Rüttel- und Pressarbeiten
LB 340	Eigenkontrollmaßnahmen der Überwachung und Nachsorge
LB 520	Fassung und Entnahme von Grundwasser/Schichtenwasser/Oberflächenwasser und andere hydraulische Maßnahmen
LB 530	Behandlung von Grundwasser, Prozess- oder Sickerwasser
LB 540	Drainage
LB 590	Extraktive Spülverfahren in-situ

240.3 Literatur

ATV DIN 18301 Bohrarbeiten

ATV DIN 18302 Arbeiten zum Ausbau von Bohrungen

Bieske, E.: Bohrbrunnen

Brunnenbauhandbuch Fa. Celler Brunnenbau, 2002

DIN 4021 Baugrund; Aufschluss durch Schürfe und Bohrungen sowie Entnahme von Proben

DIN 4022 Benennen und Beschreiben von Boden und Fels

DIN EN ISO 14688 Benennung, Beschreibung und Klassifizierung von Boden

DIN 4023 Geotechnische Erkundung und Untersuchung - Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse von Bohrungen und sonstigen direkten Aufschlüssen

DIN 4922 Stahlfilterrohre für Bohrbrunnen

DIN 4924 Sande und Kiese für den Brunnenbau – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN 4925 Filter- und Vollwandrohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für Brunnen (Teil 1 bis 3)

DIN 18196 Erd- und Grundbau (Bodenklassifizierung für bautechnische Zwecke)

DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art (VOB/Teil C)

DIN 18300 Erdarbeiten (VOB/Teil C)

DVGW-AB W 111 (A) Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen (PV) bei der Wassererschließung

DVGW-MB W 119 Entwickeln von Brunnen durch Entsanden- Anforderungen, Verfahren, Restsandgehalte

DVGW-AB W 115 Bohrungen zur Erkundung, Beobachtung und Gewinnung von Grundwasser

240.4 Information über Leistungsanbieter

Kompetente Fachunternehmen sind anhand einschlägiger Referenzen auszuwählen.