

540 Dränarbeiten und Entwässerungskanäle

540.1 Dränarbeiten

540.1.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche / technische Grundlagen)

Der Leistungsbereich umfasst alle Leistungen zur flächenhaften Sammlung und Ableitung von Niederschlags- und Sickerwässern im Zusammenhang mit Sicherungsmaßnahmen.

Die ATV DIN 18308 "Drän- und Versickerungsarbeiten" gilt für

- Dränung mit Rohren bis einschließlich Nennweite 200,
- rohrlose Dränung und
- Unterbodenmeliorationen

im Landschaftsbau, bei Sportplätzen, bei landwirtschaftlich genutzten Fläche und zum Schutz von baulichen Anlagen. Sie gilt bei landwirtschaftlich genutzten Flächen und im Landschaftsbau auch für die dazugehörigen Erdarbeiten.

Die ATV DIN 18308 gilt nicht

- für das Herstellen von geschlossenen Entwässerungskanälen (siehe Kapitel 540.2),
- für die Entwässerung von Verkehrsflächen.

Bei Dränarbeiten für landwirtschaftlich genutzte Flächen werden die Bodenarten nach DIN 4220 „Bodenkundliche Standortbeurteilung – Kennzeichnung, Klassifizierung und Ableitung von Bodenkennwerten (normative und nominale Skalierungen)“ benannt. Bei Dränarbeiten im Landschaftsbau werden die Bodengruppen der Vegetationsschicht nach DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“, die darunter liegenden Bodengruppen nach ATV DIN 18300 „Erdarbeiten“ bezeichnet.

Sofern nichts anderes vereinbart ist, bleibt die Wahl des Bauverfahrens und –ablaufs dem Auftragnehmer überlassen.

Dränarbeiten sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung nach folgenden Regelwerken auszuführen:

- für landwirtschaftlich genutzte Flächen nach DIN 1185-3 „Dränung – Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung, Rohrlose Dränung und Unterbodenmelioration, Ausführung“
- für Vegetationsflächen nach den Grundsätzen des Landschaftsbaus nach DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“
- für Sportplätze nach DIN 18035-3 „Sportplätze – Entwässerung“
- für den Schutz baulicher Anlagen nach DIN 4095 „Baugrund – Dränung zum Schutz baulicher Anlagen – Planung, Bemessung und Ausführung“.

540.1.2 Kostenermittlung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 5, gilt:

- Bei Dränungen für landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Landschaftsbau umfassen die Dränarbeiten auch die dazugehörigen Erdarbeiten.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 540).

weiterführende Leistungen:

| | |
|--------|--------------|
| LB 270 | Einleitung |
| LB 300 | Erdarbeiten |
| LB 310 | Wiedereinbau |

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LB 330 | Bodenverbesserungsmaßnahmen und Gründungen auf kontaminierten Flächen |
| LB 350 | Straßen, Wege, Gleise |
| LB 520 | Fassung und Entnahme von Grundwasser/Schichtenwasser/Oberflächenwasser und andere hydraulische Maßnahmen |
| LB 530 | Behandlung von Grundwasser, Prozess- oder Sickerwasser |
| LB 700 | Oberflächenabdeckung |
| LB 710 | Oberflächenabdichtung |

540.1.3 Literatur

ATV DIN 18306: Entwässerungskanalarbeiten.

ATV DIN 18308: Dränarbeiten.

ATV M 127, Teil 1: Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungsleitungen für Sickerwasser aus Deponien, Ergänzung zum Arbeitsblatt ATV A 127.

DIN 1180: Dränrohre aus Ton – Maße, Anforderungen, Prüfungen.

DIN 1185-3: Dränung – Regelung des Bodenwasser-Haushaltes durch Rohrdränung, Rohrlose Dränung und Unterbodenmelioration.

DIN 1187: Dränrohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-hart) – Maße, Anforderungen, Prüfungen.

DIN V 1201: Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton für Abwasserleitungen und –kanäle – Typ 1 und Typ 2 – Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität.

DIN EN 1916 (mit Berichtigung 1): Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton.

DIN 4034: Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen.

DIN 4095: Baugrund – Dränung zum Schutz baulicher Anlagen – Planung, Bemessung, Ausführung.

DIN 18035-3 (mit Berichtigung 1): Sportplätze – Entwässerung.

DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.

DIN EN 1401-1: Kunststoffrohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und –leitungen – Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) – Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem

DIN EN 1610: Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen.

DWA-A 139: Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen.

540.1.4 Information über Leistungsanbieter

Kompetente Fachunternehmen sind anhand einschlägiger Referenzen auszuwählen.

540.2 Entwässerungskanäle

540.2.1 Leistungsbeschreibung (rechtliche/technische Grundlagen)

Die ATV DIN 18306 “Entwässerungskanalarbeiten” gilt für das Herstellen von geschlossenen Entwässerungskanälen, von Grundleitungen der Grundstücksentwässerung im Erdbereich, auch unter Gebäuden, einschließlich der dazugehörigen Schächte.

Sie gilt auch für das Herstellen von dichten Vorflutleitungen von Dränungen mit Rohren über Nennweite 200 (vgl. Kapitel 540.1).

Die ATV -DIN 18306 gilt nicht für

- die bei der Herstellung der Kanäle, Leitungen und Schächte auszuführenden Erdarbeiten (s. LB 300),
- Verbauarbeiten (s. LB 230),

- Rohrvortriebsarbeiten (siehe ATV DIN 18319 “Rohrvortriebsarbeiten”),
- das Herstellen von Entwässerungsleitungen innerhalb von Gebäuden (siehe ATV DIN 18381 “Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden”),
- Rohrleitungen in Schutzrohren und Rohrkanälen.

Die Ausführung von Entwässerungskanälen, -leitungen und Schächten sowie die Dichtheitsprüfungen erfolgen nach DIN 1610 „Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und –kanälen“. Für die Wasserdichtheitsprüfung gilt zusätzlich das Arbeitsblatt ATV A 139 „Richtlinien für die Herstellung von Entwässerungskanälen und –leitungen“.

Entwässerungskanäle, -leitungen und Schächte aus Mauerwerk sind mit Kanalklinkern nach DIN 4051 „Kanal-klinker – Anforderungen, Prüfung, Überwachung“ herzustellen und voll zu verfugen. Bei der Ausführung in Ortbeton sind die Anlagenteile mit glatter Innenfläche zu erstellen.

540.2.2 Kostenermittlung

Ergänzend zur ATV DIN 18299, Abschnitt 5, gilt:

- Bei Abrechnung nach Längenmaß werden die Achsenlängen zugrunde gelegt.
- Bei Entwässerungskanälen und -leitungen aus vorgefertigten Rohren wird die lichte Weite von Schächten abgezogen, Formstücke werden übermessen.
- Bei Entwässerungskanälen aus vorgefertigten Rohren mit Schachtaufbauten und bei gemauerten sowie betonierten Entwässerungskanälen wird die lichte Weite der Schächte übermessen.
- Die Schachttiefe wird von der Auflagerfläche der Schachtabdeckung bis zum tiefsten Punkt der Rinnensohle gerechnet.

Das Leistungsregister mit Positionen und Kostenangaben ist Bestandteil der internetbasierten Datenbank (LB 540).

weiterführende Leistungen:

| | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LB 270 | Direkt-/Indirekteinleitung und Versickerung von Grund- und Oberflächenwasser, Prozess- oder Sickerwasser |
| LB 300 | Bodenaushub, Erdarbeiten, Separierung |
| LB 310 | Wiedereinbau |
| LB 330 | Bodenverbesserungsmaßnahmen und Gründungen auf kontaminierten Flächen |
| LB 350 | Straßen, Wege, Gleise |
| LB 520 | Fassung und Entnahme von Grundwasser/Schichtenwasser/Oberflächenwasser und andere hydraulische Maßnahmen |
| LB 530 | Behandlung von Grundwasser, Prozess- oder Sickerwasser |
| LB 700 | Oberflächenabdeckung |
| LB 710 | Oberflächenabdichtung |

540.2.3 Literatur

Literaturhinweise finden sich im Kapitel 540.1.3.

540.2.4 Information über Leistungsanbieter

Kompetente Fachunternehmen sind anhand einschlägiger Referenzen auszuwählen.