

Fachbereich FSB Bauwesen	Technische Vorschriften für Bauleistungen Arbeiten für Grundwassersenkung und offene Wasserhaltung	27 TGL 118-0103										
<p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1. 9. 1961</p> <p>Dieser Standard gilt für alle Arbeiten, die der Trockenlegung oder Trockenhaltung von Baugruben und Bauwerken dienen. Er gilt nicht für bergbauliche Maßnahmen.</p> <p style="text-align: center;">Inhaltsverzeichnis</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">1. ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS</td> <td style="text-align: right;">Seite 1</td> </tr> <tr> <td>2. STOFFE UND BAUTEILE</td> <td style="text-align: right;">Seite 2</td> </tr> <tr> <td>3. AUSFÜHRUNG</td> <td style="text-align: right;">Seite 3</td> </tr> <tr> <td>4. NEBEN- UND SONDERLEISTUNGEN</td> <td style="text-align: right;">Seite 5</td> </tr> <tr> <td>5. AUFMASS UND ABRECHNUNG</td> <td style="text-align: right;">Seite 7</td> </tr> </table> <p>1. ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS</p> <p>1.1. Im Leistungsverzeichnis sind nach Lage des Einzelfalles insbesondere anzugeben:</p> <p>1.1.1. Unbeeinflusster Grundwasserstand, von dem abgesenkt werden soll, und die Absenktiefe;</p> <p>1.1.2. Eigenschaften des Bodens und des Wassers sowie die Wasserverhältnisse;</p> <p>1.1.3. Gründungstiefen, Gründungsarten und Lasten benachbarter Bauwerke;</p> <p>1.1.4. Besonderheiten der verkehrs- und wasserpolizeilichen Sicherung, gegebenenfalls auch, wieweit der Auftraggeber die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt;</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung Seite 2 bis 7</p> <p>Bestätigt am 13. Juni 1961, Ministerium für Bauwesen, Berlin</p>			1. ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS	Seite 1	2. STOFFE UND BAUTEILE	Seite 2	3. AUSFÜHRUNG	Seite 3	4. NEBEN- UND SONDERLEISTUNGEN	Seite 5	5. AUFMASS UND ABRECHNUNG	Seite 7
1. ANGABEN IM LEISTUNGSVERZEICHNIS	Seite 1											
2. STOFFE UND BAUTEILE	Seite 2											
3. AUSFÜHRUNG	Seite 3											
4. NEBEN- UND SONDERLEISTUNGEN	Seite 5											
5. AUFMASS UND ABRECHNUNG	Seite 7											

Nachdruck nach Genehmigung, nur gestattet, wenn Nachdruckgenehmigung bzw. Genehmigung erteilt.

- 1.1.5. Zweck, Umfang und Absenkungsziel der Grundwassersenkung und ihre geplante Einsatzzeit. Hierzu gehört die Übergabe aller technischen und zeichnerischen Unterlagen;
- 1.1.6. Erweiterungsmöglichkeiten für den Umfang und die Leistung der Wasserhaltungsanlage;
- 1.1.7. Art und Umfang etwa vorzusehender Reserveanlagen;
- 1.1.8. Anlagen der Wasserhaltung innerhalb oder außerhalb des Raumes des Bauwerkes;
- 1.1.9. Umstellungen der Wasserhaltungsanlagen, die sich voraussichtlich aus dem Fortschreiten der Bauarbeiten ergeben;
- 1.1.10. Ableitung des geförderten Wassers durch Gerinne oder geschlossene Leitungen;
- 1.1.11. Vorflutverhältnisse nach Art, Lage, Aufnahmevermögen, Wasserführung und die Hochwasserverhältnisse des Vorfluters;
- 1.1.12. Einbau besonderer Wassermeßvorrichtungen, siehe Abschnitt 3.2.5.;
- 1.1.13. Maßnahmen zum Schutz des Bauwerks gegen Aufschwimmen bei unbeabsichtigtem vorzeitigem Ansteigen des Wassers, siehe Abschnitt 3.3.2.;
- 1.1.14. Umfang der vorsorglichen Feststellung des Zustandes der Baulichkeiten und Anlagen vor Beginn der Wasserhaltung und Art der erforderlichen Niederschriften;
- 1.1.15. Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) über Leitungen, Kabel, Kanäle, Wege, Wasserläufe und Schienen im Bereich der Baustelle;
- 1.1.16. Leistungen nach Abschnitt 4.2., soweit nötig, in besonderen Ansätzen.

2. STOFFE UND BAUTEILE

2.1. Vorhalten

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer nur vorzuhalten hat, die nicht in das Bauwerk eingehen, können nach Wahl des Auftragnehmers ungebraucht oder gebraucht sein, wenn in der Leistungsbeschreibung darüber nichts vorgeschrieben ist.

2.2. Liefern

Stoffe und Bauteile, die der Auftragnehmer zu liefern und einzubauen hat, die in das Bauwerk eingehen, müssen ungebraucht sein, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes vorgeschrieben ist. Sie müssen den Standards entsprechen.

3. AUSFUHRUNG

3.1. Allgemeines

- 3.1.1. Liegen Verkehrs- und Versorgungsanlagen im Bereich des Baugeländes, sind die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen zu beachten.
- 3.1.2. Werden über das Baugrundgutachten hinaus schädigende Einflüsse des Bodens oder des Wassers festgestellt, haben Auftraggeber und Auftragnehmer die etwa notwendigen Maßnahmen zu vereinbaren.
- 3.1.3. Der Beginn des Betriebes und gegebenenfalls die Betriebsbereitschaft der Wasserhaltungsanlage bedarf der Vereinbarung. Den Zeitpunkt der Beendigung bestimmt der Auftraggeber im Einvernehmen mit dem Auftragnehmer.
- 3.1.4. Für Bauwerke muß der Grundwasserspiegel so lange und soweit gesenkt gehalten werden, wie es die Ausführung des Bauwerkes, besonders seine Festigkeit und die Sicherheit gegen Auftrieb sowie die damit zusammenhängenden Arbeiten und Maßnahmen erfordern.
- 3.1.5. Reserveanlagen, die in der Leistungsbeschreibung gefordert sind, müssen so mit der Hauptanlage verbunden werden, daß die Wasserförderung ohne Unterbrechung von einer Anlage auf die andere übernommen werden kann. Größe und Antriebsart müssen im Projekt eindeutig beschrieben sein.
- 3.1.6. Wenn Erscheinungen die Gefahr eines Grundbruchs, Sohlenaufbruchs oder sonstige Gefahren für die Standsicherheit der Baugrube oder benachbarter Bauwerke vermuten lassen, sind sie unverzüglich dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen. Die sofort notwendigen Sicherungen hat der Auftragnehmer unverzüglich zu treffen. Im übrigen sind die Maßnahmen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu vereinbaren.
- 3.1.7. Der Auftragnehmer hat Schäden, die eine Folge der Wasserhaltung sein können, dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

3.2. Fördern des Wassers

- 3.2.1. Pumpenstümpfe und Brunnen sind so herzustellen, daß die Förderung von Bodenteilchen bei Grundwassersenkung völlig und bei offener Wasserhaltung möglichst vermieden wird.
- 3.2.2. Bei offener Wasserhaltung sind die Pumpenstümpfe geräumig anzulegen und vor Versanden zu schützen. Der Wasserstand in den Stümpfen muß dauernd so tief gehalten werden, daß ein genügendes Gefälle für den Wasserzufluß vorhanden ist. Quellen und quellartige Wasseraustritte sind gesondert zu fassen; wenn ihr unmittelbares Ableiten unmöglich ist, muß das Wasser in Schächten gesammelt und abgeleitet werden.

- 3.2.3. Oberflächen-, Schichten- und Sickerwasser ist entweder von der Baugrube abzuhalten oder in die Wasserhaltung einzubeziehen.
- 3.2.4. Besondere Vorrichtungen müssen ermöglichen, das geförderte Wasser ständig auf seine Beschaffenheit zu prüfen, besonders darauf, ob Bestandteile des Bodens mitgefördert werden.
- 3.2.5. Wenn im Leistungsverzeichnis keine Wassermessvorrichtungen besonders vorgeschrieben sind, ist der Auftragnehmer verpflichtet, zur Bestimmung der täglich geförderten Wassermengen die Dauer des Pumpens sowie die Zahl und die Förderleistung der betriebenen Pumpen und Brunnen aufzuschreiben, siehe Abschnitt 4.1.11. und 4.1.12.

3.3. Ansteigen des Wassers

- 3.3.1. Der Auftragnehmer darf das gesenkte Wasser nur mit Zustimmung des Auftraggebers ansteigen lassen.
- 3.3.2. In dem Leistungsverzeichnis vorgeschriebene Maßnahmen zum Schutze des Bauwerkes gegen Aufschwimmen durch unbeabsichtigtes, vorzeitiges Ansteigen des Wassers sind rechtzeitig auszuführen oder so vorzubereiten, daß sie im Bedarfsfall sofort ausgeführt werden können. Wenn Umstände auftreten, die ein schädigendes Ansteigen des Wassers möglich erscheinen lassen, ist dies dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

3.4. Einzelteile der Wasserhaltung

- 3.4.1. Brunnen, die gezogen werden, müssen einen herausschlagbaren Boden haben. Sie sind gleichzeitig mit dem Ziehen zu verfüllen. Brunnen, die im Erdreich verbleiben, müssen ebenfalls verfüllt werden.
- 3.4.2. Brunnen, die das Bauwerk durchdringen, sind mit besonderen Vorrichtungen, wenn nötig mit Brunnentöpfen, siehe Abschnitt 4.2.11., auszurüsten, die ein sicheres Abschließen der Brunnenlöcher und einen einwandfreien Anschluß an die Abdichtung des Bauwerkes gewährleisten. Der Anschluß gehört nicht zur Wasserhaltung.
- 3.4.3. Der Auftraggeber kann den Probetrieb jeder Pumpe zur Prüfung der Leistungsfähigkeit verlangen.
- 3.4.4. Saugleitungen sind nach den Pumpen hin mit Steigung zu verlegen. Wenn Gegenfälle nicht zu vermeiden sind, müssen an den höchsten Leitungsstellen Entlüftungen eingebaut werden, Zahl und Art der Entlüftungen bleiben dem Auftragnehmer überlassen. Saugleitungen sollen, wenn der Arbeitsablauf es erfordert, durch Einbau von Schiebern unterteilt werden. Vor jedem Brunnen ist ein Absperrschieber, vor jeder Saugpumpe ein Unterdruckmesser (Vakuummeter) einzubauen.

3.4.5. Druckleitungen müssen, wenn nötig, so eingerichtet sein, daß sie gleichzeitig zum Auffüllen der Pumpen, Nachfüllen der Leitungen und gegebenenfalls zum Überfluten der Baugrube benutzt werden können. Hinter der Pumpe ist ein Absperrschieber einzubauen.

4. NEBEN- UND SONDERLEISTUNGEN

- 4.1. Nebenleistungen sind Leistungen, die auch ohne Erwähnung im Leistungsverzeichnis zur vertraglichen Leistung gehören.
- 4.1.1. Messungen für das Ausführen und Abrechnen der Arbeiten, einschließlich des Vorhaltens der Meßgeräte, Absteckzeichen usw., des Erhaltens der Absteckzeichen während der Bauausführung und des Stellens der Arbeitskräfte;
- 4.1.2. Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Arbeitsschutzanordnungen und den anderen einschlägigen Vorschriften;
- 4.1.3. Vorhalten der Kleingeräte und Werkzeuge;
- 4.1.4. Sichern der eigenen Arbeiten gegen Tagwasser, mit dem normalerweise gerechnet werden muß, und seine etwa erforderliche Beseitigung;
- 4.1.5. Befördern aller Stoffe und Bauteile, auch wenn sie vom Auftraggeber gestellt werden, von den Lagerstellen auf der Baustelle zu den Verwendungsstellen und etwaiges Rückbefördern, sofern nichts anderes vereinbart ist;
- 4.1.6. Umbau von Teilen der Wasserhaltungsanlage für eigene Arbeiten des Auftragnehmers;
- 4.1.7. Beleuchten der Aufenthaltsräume und Aborte für die Beschäftigten des Auftragnehmers sowie Beheizen der Aufenthaltsräume;
- 4.1.8. Beseitigen aller von den Arbeiten des Auftragnehmers herrührenden Verunreinigungen und Rückstände mit Ausnahme des Bohrgutes;
- 4.1.9. Schutz der ausgeführten Leistung und der für die Ausführung übergebenen Gegenstände vor Beschädigung und Diebstahl bis zur Abnahme;
- 4.1.10. Ständiges Prüfen des geförderten Wassers, siehe Abschnitt 3.2.4., auf Mitführung von Sand oder sonstigen Bestandteilen des Bodens;
- 4.1.11. Aufzeichnungen über die mit den Meßvorrichtungen festgestellten Wassermengen, siehe Abschnitt 3.2.5.
- 4.1.12. Beobachten und Aufschreiben des Grundwasserstandes innerhalb der Arbeitsstelle.

4.2. Sonderleistungen

Sonderleistungen sind selbständige Teilleistungen, die vor der Ausführung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber vertraglich zu binden sind.

- 4.2.1. Baugrund-, Boden- und Wasseruntersuchungen, hydrologische Untersuchungen und Probepumpbetrieb;
- 4.2.2. Heranbringen von Wasser und Strom von den vom Auftraggeber an der Arbeitsstelle zur Verfügung gestellten Anschlußstellen zu den Verwendungsstellen;
- 4.2.3. Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen von Blenden, Bauzäunen und Schutzgerüsten zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs sowie von Einrichtungen außerhalb der Baustelle zur Umleitung und Regelung des öffentlichen Verkehrs.
- 4.2.4. Einbau und Vorhalten von Wassermessvorrichtungen, siehe Abschnitt 3.2.5.
- 4.2.5. Einbau und Vorhalten von Beobachtungsrohren oder -brunnen;
- 4.2.6. Beobachten und Aufschreiben des Grundwasserstandes außerhalb der Arbeitsstelle;
- 4.2.7. Fassen und Ableiten von Quellen und quellartigen Wasseraustritten;
- 4.2.8. Vorbereiten der Vorfluter und Wiederherstellung des früheren Zustandes der Vorfluter;
- 4.2.9. Umbau von Teilen der Wasserhaltungsanlage, der infolge baulicher Maßnahmen nötig wird, ausgenommen Umbau für eigene Arbeiten des Auftragnehmers, siehe Abschnitt 4.1.7.
- 4.2.10. Belassen von Brunnen und anderen Anlageteilen im Boden auf Verlangen des Auftraggebers oder aus sonstigen Gründen;
- 4.2.11. Liefern, Einbauen und Schließen von Brunnentöpfen, siehe Abschnitt 3.4.2.
- 4.2.12. Maßnahmen gegen schädigendes Ansteigen des Grundwassers, wenn sie dem Auftragnehmer nach dem Vertrag nicht ohnehin obliegen, siehe Abschnitt 3.3.2.
- 4.2.13. Vergütung an Dritte für die Benutzung des Vorfluters und für die Inanspruchnahme fremden Geländes;
- 4.2.14. Das erstmalige Kennzeichnen und Anpflocken der Bohransatzpunkte.

5. AUFMASS UND ABRECHNUNG**5.1. Es werden aufgemessen**

5.1.1. Absenkungsbrunnen, Pumpensäufte, Quellfassungen, Beobachtungsrohre oder -brunnen, Pumpen, Antriebsmaschinen, Stromerzeuger und -verteiler, Meßvorrichtungen, Brunnenöfpe nach Stück;

5.1.2. Leitungen mit Zubehör in der Bohrachse von der Mitte des Brunnens oder Pumpensäuftes bis zum Pumpenflansch und vom Pumpenflansch bis zum Ende der Leitung nach m;

5.1.3. Sickerleitungen in der Achse nach m.

5.2. Es werden abgerechnet:

5.2.1. Einbau, Aufbau und Umbau von Absenkungsbrunnen, Pumpensäuften, Quellfassungen Beobachtungsrohren oder -brunnen, Pumpen, Antriebsmaschinen, Stromerzeugern und -verteilern, Meßvorrichtungen nach Stück;

5.2.2. Einbau, Ausbau und Umbau der Rohrleitungen mit Zubehör nach m;

5.2.3. Vorhalten der zum Aufbau und Betrieb von Grundwassersenkungen erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Maschinen und Ausrüstungen entsprechend den jeweils gültigen preisrechtlichen Bestimmungen;

5.2.4. Betrieb der Wasserhaltungsanlage nach Betriebstagen oder Betriebsstunden, angefangene Betriebstage oder -stunden sind voll zu bezahlen;

5.2.5. Lieferung und Einbau der Sickerleitungen nach m;

5.2.6. Lieferung, Einbau und Schließen von Brunnenöfpen nach Stück;

5.2.7. Teile der Wasserhaltungsanlage, die auf Verlangen des Auftraggebers oder aus sonstigen Gründen nicht abgebaut werden:
Filter und Rohrleitungen nach Baulänge (einschließlich Rohrverbindungen) und Nennweiten in m, Bohrrohre nach Außendurchmesser, Einzelteile nach Stück.

Hinweis:

Technische Vorschriften für Bauleistungen; Bohrarbeiten siehe TGL 118-0090