

Technische Vorschriften für die Ausführung von Erdarbeiten im Straßenbau (TVE)

— Ausgabe 1940 —

Als erster Teil der Technischen Vorschriften für Bauleistungen im Tiefbau wurde am 27. Februar 1941 der „Einbau von Stadtentwässerungsleitungen“ der Öffentlichkeit in DIN 4135, der noch weitere Teile — DIN 4138 „Bodenbewegungsarbeiten (Erdarbeiten)“, DIN 4132 „Baugrube“ und DIN 4133 „Wasserhaltung“ — folgen sollen, übergeben. Bis zur Veröffentlichung der vorgenannten noch in Bearbeitung befindlichen Vorschriften, so besagt die VOB, gelten die Technischen Vorschriften im Hochbau; Erdarbeiten — DIN 1962 — sinngemäß. Weiter wird in einer Fußnote zu den DIN 1962 darauf hingewiesen, daß für außergewöhnlich schwierige Erdarbeiten und solche, die unter Verwendung von besonderen Maschinen und Geräten ausgeführt werden müssen, die erforderlichen ergänzenden Angaben in den Ausschreibungsunterlagen zu machen sind. Es bleibt daher auch weiter nicht verwunderlich, wenn sowohl im Schrifttum als auch in den Ausschreibungen erhebliche Differenzen in der Auffassung vorhanden sind. Derartige unterschiedliche Auffassungen und Auslegungen führen verständlicherweise auch zu Ausschreibungstexten, die keine einheitliche Linie für die Abgabe der Preise in sich birgt und zu erheblichen Zusatzforderungen Anlaß sein kann, weil die geforderte Leistung nicht so eindeutig beschrieben ist, daß alle Bewerber sie im gleichen Sinne verstehen müssen, um ihre Preise, wie es in den DIN 1960 § 9 Abs. 1 vorgesehen ist, sicher berechnen zu können.

Mit den hohen Anforderungen, die an die Fahrbahndecken der Autobahnen nach Fahrtsicherheit und Lebensdauer gestellt werden, wurde es immer dringender, „Technische Vorschriften für die Ausführung von Erdarbeiten“ herauszugeben. Die ersten Richtlinien für Bodenuntersuchungen für das deutsche Straßenwesen wurden am 12. April 1934 herausgebracht. Sie fanden ihre Ergänzung durch Verfügung RAB Jwky 14 vom 29. Juni 1934 und wurden auf Grund der im Laufe der Jahre gesammelten Erfahrungen vollständig neu gestaltet und als „Vorläufige Anweisung für die Durchführung der Bauarbeiten an den Autobahnen Nr. 6 (Bodenkundliche Vorarbeit und Ausführung der Erdarbeiten) 1937“ herausgegeben, die schon am 1. April des darauffolgenden Jahres 1938 wiederum eine teilweise Abänderung und Ergänzung erfahren.

In den „Technischen Vorschriften für Erdarbeiten an den Autobahnen (TVE RAB)“ vom 1. September 1938 wurden dann die „Anweisung für die Durchführung von bodenkundlichen Vorarbeiten und die Ausführung der Erdarbeiten“ sowie die technischen Vorschriften in den Bauverträgen zusammengefaßt.

In Ergänzung der „Vorläufigen Anweisung Nr. 6, 1937“ bzw. der „Anweisung für die Durchführung der bodenkundlichen Vorarbeiten und die Ausführung von Erdarbeiten, 1938“ wurde im November 1938 für bindige, zum Aufweichen und Fließen neigende Böden die „Vorläufige Anweisung Nr. 11: Sondermaßnahmen gegen Durchfeuchtung bindiger Böden“ herausgegeben.

Da auch für die Erzielung von verkehrssicher liegenden, dauerhaften Fahrbahndecken im Landstraßenbau eine sorgfältige, den gegebenen Bodenverhältnissen gewissenhaft angepaßte Ausführung des Erdkörpers erste Voraussetzung ist, ergab sich auch für diese die Notwendigkeit einer Zusammenfassung aller technischen Belange, wie sie in den „Technischen Vorschriften für die Ausführung von Erdarbeiten im Landstraßenbau (TVE) 1939“ ihren Niederschlag finden.

Schließlich ist in den „Technischen Vorschriften für die Ausführung von Erdarbeiten im Straßenbau (TVE) 1940“ den Vorschlägen aller interessierten Stellen nach Möglichkeit Rechnung getragen worden, sodaß in dieser Fassung nunmehr der gesamte Straßenbau einheitlich berücksichtigt ist, und die TVE auch als Vertragsbestandteil für die Ausführung aller Erdarbeiten im Straßenbau, wie nachstehend wiedergegeben, zu gelten hat.

I. Der Boden

1. Bodenuntersuchungen

Der Bauherr hat zur Erkennung der Schichtung und der Eigenschaften des Bodens und der Grundwasserverhältnisse die in den Ausführungsbedingungen näher beschriebenen Aufschlüsse möglichst durch Schürfruben gemacht.

Schürfungen und Bohrungen wurden nach den Vorschriften der DIN 4021 ausgeführt, die Ergebnisse sind in den Höhenplänen durch abgekürzte Wiedergabe der Hauptbodenarten und ihrer Gliederungen nach DIN 4022 bezeichnet.

Die Schürfruben sind dem Unternehmer an den Besichtigungstagen vor Angebotsabgabe zugänglich.

Die Ergebnisse der vom Bauherrn durchgeführten Bodenuntersuchungen, die dabei gewonnenen Bodenproben, die Schichtenverzeichnisse und dergleichen können auf Wunsch eingesehen werden.

In den Ausführungsbedingungen teilt der Bauherr seine Beurteilung der maßgebenden Boden- und Grundwasserverhältnisse der Baustelle mit. Diese Verhältnisse sind dem Massenverteilungsplan und den Mengenangaben im Leistungsverzeichnis zugrunde gelegt.

Die Richtigkeit der Bodenaufschlüsse wird vom Bauherrn nur für den Ort des Aufschlusses selbst gewährleistet. Die Beurteilung der Verhältnisse zwischen den einzelnen Aufschlüssen ist Sache des Unternehmers.

Glaubt der Unternehmer, daß die vorhandenen Aufschlüsse für sein Angebot nicht ausreichen, so kann er weitere Bodenaufschlüsse beantragen. Über den Antrag entscheidet der Bauherr. Die Kosten zusätzlicher Aufschlüsse tragen je zur Hälfte der Bauherr und der später mit der Ausführung beauftragte Unternehmer.

Die Grundwasserverhältnisse werden vom Bauherrn nach seinem Wissen in den Ausführungsbedingungen beschrieben. Es ist Aufgabe des Unternehmers, den Einfluß des Wassers jeder Art und Herkunft auf den Boden während der Bauausführung zu beurteilen und die für die Abhaltung von Schäden entsprechenden Maßnahmen zu treffen.

Höhenangaben über Wasserstände beziehen sich stets nur auf den Tag der Aufnahme, der in den Höhenplänen eingetragen ist.

2. Bodenklassen

Der Boden wird je nach Verwendungszweck, Gewinnungs- und Verarbeitungsschwierigkeiten in folgende Klassen zusammengefaßt:

- a) Mutterboden,
 - b) loser, nicht bindiger Boden,
 - c) bindiger Boden,
 - d) Fels: leichter Fels,
schwerer Fels,
 - e) wasserreicher Boden (Moor, Faulschlamm usw.)
- a) Der Mutterboden ist die im Verlaufe sehr langer Zeiten aus der Verwitterungsrinde des Untergrundes einerseits, aus lebender und toter, niederer und höherer Tier- und Pflanzenwelt andererseits entstandene durchwurzelt und durchlüftete oberste Erdschicht.
- Im Gegensatz zu den übrigen Bodenklassen darf der Mutterboden nicht beliebig gewonnen, gelagert und eingebaut werden, sondern er erfordert auf seinem ganzen Gewinnungs- und Verwendungsgang eine besondere Behandlung zur Erhaltung seiner Wachstumskräfte.
- Im erweiterten Sinne gehören zum Mutterboden als wertvolle Baustoffe auch Grasnarbe und Kompost, die wegen ihres hohen volkswirtschaftlichen Wertes während der Bauzeit unter allen Umständen ihrem Wesen entsprechend nach den hierfür gegebenen Bestimmungen Ziffer II 7 gepflegt werden müssen. Die Wachstumskraft des Mutterbodens ist Volksgut.
- Der Mutterboden gibt die Möglichkeit, die Erdbauten nach Fertigstellung in kurzer Zeit mit einem Grünmantel zu versehen und sie dadurch billig und zuverlässig gegen Witterungseinflüsse zu schützen und auf die natürlichste Art in die Landschaft einzugliedern. Daher hat jedes Bauvorhaben die Gewinnung, Pflege, Erhaltung und Wiederverwendung des Mutterbodens, der Grasnarbe und des niederen Bewuchses mit einzubeziehen.
- b) Loser Boden ist Sand, Kies, auch mit geringeren Beimengungen lehmiger oder toniger Bestandteile (Tabelle zu DIN 4022, Spalte 4 von oben „Grobkies“ bis einschließlich „Mehlsand“).