ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG VON KANALBAUARBEITEN

Die Zusätzlichen Technischen Vorschriften für Erdarbeiten im Rohrleitungsbau und für Kleinbauwerke (ZTV-Wa Erdarbeiten), die Zusätzlichen Technischen Vorschriften für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB) sowie für die Lieferung und Verlegung von Druckrohren, die einschlägigen Merkblätter des Landesamtes für Wasserwirtschaft, München und das DVGW-Regelwerk (Merkblätter, Arbeitsblätter) sind, soweit in der LB bzw. im folgenden nicht davon abgewichen wird, in Verbindung mit der VOB/C maßgebend und verbindlich.

Es gelten folgende Abkürzungen:

AN = Auftragnehmer
AG = Auftraggeber
LB = Leistungsbeschreibung

1. ABSTECKUNG UND VERMESSUNG

Nach den seitens des AG bzw. der Bauleitung übergebenen Plänen und Höhen der Fixpunkte hat der AN die Absteckung und Höhenmessung selbst vorzunehmen. Um Irrtümer möglichst auszuschließen und ferner einwandfreie Unterlagen für die Abrechnung zu erhalten, werden die Achsen der Rohrleitungen örtlich festgelegt und die bestehenden Geländehöhen durch die Bauleitung in Gegenwart des AN neu ermittelt. Die erforderlichen Messgehilfen und Geräte stellt der AN kostenlos, auch für erforderliche Kontrollmessungen usw. während der Dauer der Bauzeit sowie für das Endaufmaß. Der AN ist für die Richtigkeit der Absteckung allein verantwortlich.

Für die Sicherung von Festpunkten, Achsen usw. siehe ZTV-Wa, Teil A, Ziffer 1.2.

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN zusammen mit der Bauleitung sämtliche vorhandene Keller zu überprüfen, ob sie an die neu auszubauenden Kanäle angeschlossen werden können.

2. ERDARBEITEN

Ergänzend zu ZTV-Wa (Erdarbeiten) Teil A gilt:

Der Aushub der Rohrgräben erfolgt im allgemeinen mit senkrechten Baugrubenwänden. Rohrgräben mit geböschten Baugrubenwänden sind nur auf besondere Anordnung bzw. im Einvernehmen mit der Bauleitung auszuführen. Mehrleistungen und Erschwerungen, die sich durch den böschungsmäßigen Aushub beim Einbringen des Rohrsohlenbetons, der Rohre usw. ergeben, werden nicht gesondert vergütet.

Der Aushub umfasst einen oder mehrere Homogenbereiche nach DIN 18 300. Verschiedenheiten in der Beschaffenheit des Untergrundes begründen keinerlei Erhöhung der im Angebot festgelegten Einheitspreise.

Der Ausbruch einzelner Steine (Findlinge bis 0.1 M3 Rauminhalt) zählt nicht als Felsaushub.

Zum Erdaushub gehört auch das Beseitigen von Wurzeln, einzelnen Baumstümpfen, Sträuchern und sonstigen vorhersehbaren Hindernissen wie vorhandene unbrauchbare Kanäle, Schächte usw. ohne besondere Vergütung; der von Kanälen oder Schächten eingenommene Raum wird bei der Berechnung der Aushubmassen nicht abgezogen.

Zu tief ausgeschachtete Gräben sind nach Angabe der Bauleitung ohne besondere Vergütung mit

Stampfbeton C 8/10 aufzufüllen und gut zu verdichten, so dass keine Setzungen auftreten können. Der ausgeworfene Boden muss so weit von der Baugrubenoberkante entfernt gelagert werden, dass ein gefahrloses Einbringen der Rohre gewährleistet werden kann.

Wenn wegen enger Straßen, Wege, Plätze usw. eine Lagerung gelösten Bodenmaterials in unmittelbarer Nähe der Baugrube nicht möglich ist, sind an diesen Stellen die Erdarbeiten im übersetzten Betrieb durchzuführen, d.h. bei der ersten Haltung wird der gesamte Aushub abgefahren, zwischengelagert und später bei Bedarf wieder in den Rohrgraben eingebaut; mit dem Aushub der folgenden Haltungen werden die vorhergehenden Haltungen eingefüllt, wobei es dem AN überlassen bleibt, ob er das Bodenmaterial mit geeigneten Geräten längs des Rohrgrabens oder mit LKW's über größere Entfernungen transportiert. Die Zwischenlagerung von Aushubmaterial und sonstige Erschwerungen und Mehrleistungen, die durch das Arbeiten im übersetzten Betrieb bzw. wegen der Engstellen entstehen können, werden nach den entsprechenden Positionen des LV gesondert vergütet.

Die Ausführung der gesamten Erdarbeiten, auch im Bereich von Engstellen, Höfen, Gärten, Böschungen usw. erfolgt unter teilweisem Maschineneinsatz. Es bleibt dem AN überlassen, in welchem Umfang der Einsatz von Baumaschinen erfolgt. Zwangsläufig erforderlicher Handschacht ist zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.

Erschwerungen im Bereich von Kreuzungen mit vorhandenen Versorgungsleitungen werden nach den entsprechenden Positionen der LB vergütet.

3. WASSERHALTUNG

Ergänzend zu ZTV-Wa (Erdarbeiten), Teil D, gilt:

Die Grundwasserabsenkung ist so durchzuführen, dass eine unbedingte Gewähr für vorzunehmende Dichtungsarbeiten bzw. für die Dichtigkeit der Kanäle und Bauwerke gegeben ist.

Niederschlagswasser und sonstiges, oberirdisch ablaufendes Wasser ist von der Baugrube fernzuhalten. Die natürliche Vorflut darf zum Nachteil Dritter ohne deren Einverständnis nicht unterbrochen werden.

Der AN ist verpflichtet, Maßnahmen zur weitestgehenden Beschränkung der zu fördernden Wassermenge zu treffen.

Die Länge der einzelnen offen und trocken zu haltenden Grabenabschnitte ist im Einvernehmen mit dem AG festzulegen; sie ist soweit wie möglich zu beschränken. Dabei sind insbesondere Forderungen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs und der Standsicherheit (Grundbruch) zu berücksichtigen.

Art, Anzahl und Anlage von Pumpensümpfen sowie Art, Anzahl und Leistung der einzusetzenden Pumpen sind in Absprache mit der Bauleitung festzulegen.

Für die Überwachung der Pumpenanlage außerhalb der üblichen Arbeitszeit, z.B. an Samstagen, Sonntagen, Feiertagen usw. wird keine besondere Vergütung gewährt.

4. VERBAUARBEITEN

Ergänzend zu ZTV-Wa (Erdarbeiten) Teil B und C gilt:

Die Art des Rohrgraben- und Baugrubenverbaus ist dem AN freigestellt soweit nicht in den LB-Positionen eine bestimmte Verbauart vorgeschrieben ist. Die gewählte Verbauart muss der DIN 4124 entsprechen, nach den örtlichen Verhältnissen zweckdienlich sein und darf insbesondere die vorgesehenen Arbeiten nicht mehr als den Umständen nach unvermeidlich behindern. Der AN hat die Verantwortung für die Standsicherheit des Verbaus zu tragen und bei der Bemessung die im Baubereich liegenden Bauwerke zu

berücksichtigen.

Der Rohrgraben bzw. die Baugrube ist jeweils entsprechend dem Baufortschritt vorschriftsmäßig zu verbauen. Kommt der AN dieser Verpflichtung trotz einmaliger, schriftlicher Aufforderung durch die Bauleitung nicht nach, so muß er damit rechnen, daß die Bauarbeiten eingestellt werden. Entstehen dem AG hierdurch finanzielle Nachteile, ist der AN voll verantwortlich und haftbar.

Bei Antreffen von felsigem Untergrund ist der Umfang des Baugrubenverbaus mit der Bauleitung gemeinsam festzulegen.

Sollten durch unzweckmäßiges Auszimmern oder anderes Verschulden des AN Erdrutschungen, Setzungen usw. stattfinden bzw. Schäden an Gebäuden entstehen, haftet der AN auch Dritten gegenüber für alle sich hieraus ergebenden Kosten. Die DIN 4123 ist zu beachten. Der AG ist berechtigt, auf Kosten des AN eine geprüfte, statische Berechnung des Baugrubenverbaus zu verlangen.

5. ROHRLIEFERUNG

Der AN wird darauf hingewiesen, dass nur Beton- bzw. Stahlbetonrohre sowie Schachtbauteile eingebaut werden dürfen, die der FBS-Qualitätsrichtlinie entsprechen.

Bei der Aufstellung der statischen Berechnung ist ein Auflagerwinkel von 90 Grad, falls in der LB kein anderer Auflagerwinkel angegeben ist, zugrunde zu legen.

Der AN ist verpflichtet, der Bauleitung unaufgefordert den geprüften statischen Nachweis für sämtliche von ihm zu liefernden Rohre in 2-facher Ausfertigung vorzulegen. Die Prüfung hat der AN auf seine Kosten bei einem zugelassenen Prüfingenieur durchführen zu lassen, falls nicht auf schon vorliegende geprüfte statische Berechnungen bzw. geprüfte Tabellenwerke zurückgegriffen werden kann.

Werden vom AN in die Rohre eingebaute Montagehilfen für das Laden, Abladen und Verlegen der Rohre vorgesehen, dürfen nur Ankerhülsen o.ä. verwendet werden, die bei der Rohrherstellung in die Rohrwandungen mit einbetoniert werden. Durchbrüche (durchgehende Öffnungen) in der Rohrwandung, die nach der Rohrverlegung mit Beton verschlossen werden müssen, sind nicht zugelassen.

Steinzeugrohre, Steinzeugformstücke und vorgefertigte Dichtungen (Steckmuffen o.ä.) dürfen nur von Herstellerwerken bezogen werden, die gemäß DIN EN 295 nachweislich der Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsgemeinschaft (Güteschutzgemeinschaft) oder eine anerkannte Prüfstelle (Materialprüfungsamt) unterliegen. Alle Steinzeugrohre und -formstücke müssen das Gütezeichen/ Überwachungszeichen tragen.

Sinngemäß gilt dies auch für die Lieferung von Rohren aus anderen Materialien. Auch für dieses Material ist vom AN unaufgefordert der Gütenachweis zu führen.

6. ROHRVERLEGUNG

Jedes Rohr ist vor dem Einbau auf seine Güte hin zu prüfen. Beschädigungen jeglicher Art gehen zu Lasten des AN. Jedes Rohr ist auf der vorher hergestellten Sohle so zu verlegen, dass ein Anheben nicht mehr notwendig und die satte Auflage auf seiner ganzen Länge sichergestellt ist.

Für das Verlegen der Kanalrohre, Dichten der Rohrmuffen und die Dichtigkeitsprüfung ist die DIN EN 1610 in Verbindung mit ATV A 139 maßgebend und zu beachten. Über die Dichtigkeitsprüfung ist ein Protokoll zu führen. Der Termin für die Dichtigkeitsprüfung ist rechtzeitig mit der Bauleitung zu vereinbaren.

Vor dem Zufüllen ist die Leitung von der Bauleitung abzunehmen. Die endgültige Abnahme der gesamten Arbeiten nach Fertigstellung wird hiervon nicht berührt.

Die Einführung der Straßenabläufe und der Hausanschlussleitung erfolgt nach durchgeführter Dichtigkeitsprüfung durch Anzapfen der Beton- und Stahlbetonrohrhauptkanäle mit Kernbohrgerät und Einbau von entsprechenden Steinzeug-Sattelstücken bzw. -Rohrstutzen. Bei Kanälen aus anderen Rohrwerkstoffen (Stz, PVC, o.ä.) sind rechtzeitig entsprechende Abzweig-Formstücke einzubauen. Nachträgliches Anzapfen solcher Kanäle bedarf der Genehmigung der Bauleitung. Die Vorschriften und Verlegerichtlinien des Rohrherstellers sind zu beachten.

7. EINFÜLLEN DER ROHRGRÄBEN

Ergänzend zu ZTV-Wa (Erdarbeiten) Teil A gilt:

Maßgebend sind die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen "ZTV A-StB" in der jeweils gültigen Fassung, soweit die LB nichts anderes vorschreibt.

Nach Prüfung und Abnahme der Kanalrohrleitung ist sofort nach Anweisung der Bauleitung mit dem Zufüllen des Rohrgrabens zu beginnen. Die Rohre müssen in ihrer Lage bleiben und dürfen nicht beschädigt werden. Der Boden für die Umhüllung der Rohre darf keine Steine enthalten.

Nach Angabe der Bauleitung ist zum Einfüllen ungeeignetes Bodenmaterial (Asche, Schlacke, Grassoden, Holzstücke o.ä.) durch Bodenaustausch bzw. Stampfbeton zu ersetzen.

Eine sorgfältige Wiederherstellung aller durch die Grabarbeiten berührten Grundflächen in gut befahrbaren und gut begehbaren Zustand bzw. in den ursprünglichen Zustand gehört ohne besondere Vergütung zu den vom AN durchzuführenden Arbeiten, sofern diese Leistungen nicht in eigenen Positionen der LB erfasst sind.

Nachträgliche Setzungen im Bereich der Rohrgräben und Baugruben sind innerhalb der Gewährleistungsfrist ohne besondere Vergütung zu beseitigen.

8. BERECHNUNG DER ARBEITEN

Ergänzend zu ZTV-Wa (Erdarbeiten) gilt:

Aufmaße sind vom AN im Beisein der Bauleitung durchzuführen. Die Aufmaße sind gegenseitig anzuerkennen.

Aushub, Aufschüttungen, Rohrgrabenverfüllung usw. werden grundsätzlich nach Fest-Raummaß abgerechnet. Ein Auflockerungsfaktor wird nicht angesetzt.

Die Berechnung des Erdaushubs für Rohrkanäle erfolgt, soweit nicht in der Baubeschreibung anders vorgesehen, von Geländeoberkante bis Rohrsohle zuzüglich Dicke der Rohrwand, Rohrauflagerung usw. Der Aushub für den Einbau evtl. erforderlicher Grundwasserabsenkungen wird gesondert aufgemessen und nach den Aushubpositionen abgerechnet. Zur Vereinfachung der Abrechnung gilt die gemittelte Tiefe zwischen zwei Profilen. Für die Berechnung der Erdaushubmassen der Schächte mit einem lichten Durchmesser von 1.0 m bzw. mit einer l.W. von etwa 1.0 x 1.0 m wird eine Grundfläche von 2.0 x 2.0 m einschl. Schalung und Verbau vergütet.

Für Schächte > 1.0 x 1.0 m gilt:
Die Arbeitsraumbreite beträgt 0.50 m für Schächte und Bauwerke mit einer l.W. <= 1.5 x 1.5 m, für größere Schächte und Bauwerke beträgt sie 0.80 m, jeweils einschl. Schalung und Verbau ab Außenkante aufgehender Bauwerkswand.

Bei der Ermittlung der Aushubmassen für Schächte und Sonderbauwerke wird der durchgehende Aushub

der Rohrkanäle abgezogen; die Tiefe der Ausschachtung rechnet von Geländeoberkante bis Rinnensohle zuzüglich der Schachtsohlenstärke.

Wassergebundene Decke von Verkehrsflächen ohne Rücksicht auf die Dicke des Aufbaues, sind ohne besondere Vergütung aufzureißen; die Wiederherstellung wird nach den entsprechenden Positionen vergütet.

Verkehrsflächen ohne Befestigung und Verkehrsflächen aus Pack- und Schotterlagen in üblicher Stärke sind ohne besondere Vergütung aufzureißen und wieder in ihren ursprünglichen Zustand zu versetzen, wenn nicht in der LB besondere Positionen für die Wiederherstellung enthalten sind.

R E G E L F A L L

NACH DIN EN 1610
ergänzt durch ATV A 139 und ZTV-Wa Erdarbeiten

DN	Material	Wand-dicke	Rohrbettung und Rohrumhüllung	Auflager-winkel	Gesamtver-drängung	Rohrgraben-abrechnungs-breite
mm		mm	m³/m	Grad	m³/m	m
200	Stz	21	0.662	90	0,662	1,00
200	Stz	25	0.671	90	0.671	1.00
250	Stz	23	0.721	90	0,721	1,00
250	Stz	34	0.743	90	0.743	1.00
300	Stz	25	0.898	90	0.898	1.15
300	Stz	37	0.831	90	0.941	1.17
350	Stz	33	0.902	90	1.039	1.22
350	Stz	40	0.919	90	1.064	1.23
400	Stz	42	0.999	90	1.183	1.28
400	Stz	45	1.011	90	1.200	1.29
200	PEHD	17.5	0.655	90	0.655	1.00
250	PEHD	22	0.719	90	0.719	1.00
300	PEHD	26.5	0.900	90	0.900	1.15
400	PEHD	34	0.981	90	1.153	1.27
250	PP	11.4	0.650	90	0.650	1.00

DN	Material	Wand-dicke	Betonsohle Breite	Betonsohle Dicke	Betonsohle Beton	Auflager-winkel	Gesamtver-drängung	Rohrgraben-abrechnungs-breite
mm		mm	m	m	m³/m	Grad	m³/m	m
300	B	60	0,50	0,10	0,064	99,6	0,202	1,22
300	StB	60	0,50	0,10	0,064	99,6	0,202	1,22
400	B	75	0,59	0,10	0,078	93,9	0,315	1,35
400	StB	65	0,57	0,10	0,076	94,6	0,296	1,33
500	B	85	0,67	0,10	0,092	90,3	0,444	1,57
500	StB	70	0,65	0,10	0,088	91,1	0,410	1,54
600	StB	75	0,75	0,11	0,113	90,0	0,555	1,65
700	StB	85	0,87	0,12	0,145	90,0	0,739	1,77
800	StB	95	0,99	0,13	0,181	90,0	0,951	1,89
900	StB	105	1,11	0,14	0,222	90,0	1,189	2,21
900	StB	110	1,12	0,14	0,224	90,0	1,209	2,22
1000	StB	110	1,22	0,15	0,263	90,0	1,432	2,32
1000	StB	115	1,23	0,15	0,266	90,0	1,454	2,33
1100	StB	125	1,35	0,16	0,314	90,0	1,745	2,45
1100	StB	130	1,36	0,16	0,317	90,0	1,770	2,46
1200	StB	130	1,46	0,17	0,363	90,0	2,037	2,56
1200	StB	140	1,48	0,17	0,369	90,0	2,089	2,58
1300	StB	145	1,59	0,18	0,422	90,0	2,407	2,69
1400	StB	155	1,71	0,19	0,482	90,0	2,778	2,81
1500	StB	165	1,83	0,20	0,546	90,0	3,176	3,13
1600	StB	170	1,94	0,21	0,609	90,0	3,565	3,24
1700	StB	170	2,04	0,22	0,672	90,0	3,941	3,34
1800	StB	180	2,16	0,23	0,747	90,0	4,411	3,46

DN	Material	Wand-dicke	Betonsohle Breite	Dicke	Beton	Auflager-winkel	Gesamtver-drängung	Rohrgraben-abrechnungs-breite
mm		mm	m	m	m³/m	Grad	m³/m	m
1900	StB	190	2,28	0,24	0,826	90,0	4,909	3,58
2000	StB	180	2,36	0,25	0,889	90,0	5,263	3,66
2100	StB	200	2,50	0,26	0,985	90,0	5,894	3,80
2200	StB	215	2,63	0,27	1,081	90,0	6,514	3,93
2400	StB	240	2,88	0,29	1,280	90,0	7,795	4,18
2500	StB	250	3,00	0,30	1,383	90,0	8,451	4,30

Das Aufmaß und die Abrechnung des Baugrubenverbaus erfolgt auch für gerammten Verbau (Stahlspundwand o.ä.) nach DIN 18303 (VOB) in Verbindung mit ZTV-Wa (Erdarbeiten). Die Rammarbeiten nach DIN 18304 (VOB) sind in den Einheitspreisen des Baugrubenverbaus enthalten und werden nicht gesondert vergütet.

Für die Verlegung der Rohre wird die Länge von Bauwerksinnenkante bis Bauwerksinnenkante vergütet.

Die Größe der Stützkeile und die Breite der Betonsohle für die Auflagerung der Betonrohre ohne Fuß errechnet sich unter Zugrundelegung eines Auflagerwinkels von 90 Grad bzw. nach besonderer Angabe der Bauleitung. Sinngemäß gilt dies auch für Rohre mit Fuß. In der vorstehenden Tabelle sind die Werte für die Betonsohle (Breite, Dicke und Betonverbrauch) für den Regelfall angegeben. Diese Werte sind einzuhalten und werden der Abrechnung zugrunde gelegt, soweit nicht auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung aufgrund der örtlichen Verhältnisse (schlechter Baugrund usw.) vom Regelfall abgewichen wird.

Der Beton zur Festlegung und Sicherung von Formstücken usw. von Versorgungsleitungen wird in der Baugrube nach dem Einbringen an Ort und Stelle aufgemessen.

Die Tiefe der Schachtunterteile rechnet von Schachtsohle (Rinnensohle) bis mindestens 20 cm, jedoch höchstens 40 cm über Rohrscheitel. Die Tiefe der Schachtringe rechnet von Oberkante Schachtausgleich bis Unterkante Schachthals.

Für die Berechnung der Fläche für das Abtragen und Andecken des Oberbodens (Mutterbodens) wird in der Regel die Baufeldbreite nach ZTV-Wa (Erdarbeiten) bzw. die in der Baubeschreibung der LB festgelegte Breite, soweit nicht eine geringere Breite ausgeführt wird, zugrunde gelegt; Mehrbreiten werden nur vergütet, wenn sie auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung ausgeführt werden.

Für die Ausführung von Rohrleitungsgräben mit senkrechten bzw. geböschten Baugrubenwänden gelten die VOB DIN 18300, die DIN EN 1610, ATV A 139 und die ZTV-Wa (Erdarbeiten). Der Abrechnung werden die tatsächlich ausgeführten Grabenbreiten, jedoch nur bis zur Höhe der in der vorstehenden Tabelle bzw. für dort nicht angegebene Dimensionen bis zur Höhe der in der ZTV-Wa (Erdarbeiten) genannten Abrechnungsbreiten zugrunde gelegt, sofern nicht in der Baubeschreibung der LB oder nach besonderer Anordnung durch die Bauleitung Rohrgrabenbreiten vorgeschrieben sind. Evtl. Mehrbreiten für Verbau usw. werden nicht gesondert vergütet und sind in die Positionen der LB einzurechnen.

Für den Rohrgraben- und Baugrubenverbau wird nur geschlossene, einwandfrei ausgeführte Schalung vergütet. Saumbohlen und Verbauarbeiten, die nicht der DIN EN 1610 in Verbindung mit ATV A 139

entsprechen (sogenannte Sparschalungen), bleiben unberücksichtigt. Der vertragliche Einheitspreis gilt für alle Arten des Verbaus. Abgerechnet und vergütet werden die tatsächlich ausgeführten Schalungsflächen.

9. HAUS- UND SONSTIGE KANALANSCHLÜSSE

Der AN ist verpflichtet, alle eingebauten Abzweige und Anschlüsse genau einzumessen. Die jeweils dem Abzweig bzw. Anschluss gefällsaufwärts am nächsten liegende Schachtmitte (unter Angabe der Schachtnummer) gilt als Bezugspunkt, gleichfalls sind evtl. Endpunkte der Anschlussleitungen genau einzumessen und auf die nächstliegenden Schachtmitten und Hauptkanalachsen (in Dreiecksmessungen) zu beziehen. Diese Aufmaße sind unabhängig von den Aufmaßen der einzelnen Hausanschlüsse aufzunehmen und in einen Lageplan einzutragen.

Dieser Lageplan ist im Einvernehmen mit der Bauleitung anzufertigen. Es muss in so großem Maßstab sein, dass die Anschlüsse in übersichtlicher Anordnung eingetragen und auch vermaßt werden können. Der Lageplan kann unmaßstäblich angefertigt werden, jedoch müssen dann alle notwendigen Maße im Plan eingetragen sein.

Der AN ist verpflichtet, die anfallenden Bauarbeiten für den Ausbau der Hausanschlussleitungen (Kanal, Wasser usw.) gemäß den Bedingungen und Preisen der LB bzw. seines Angebotes auszuführen und getrennt nach Angabe der Bauleitung abzurechnen.

Hausanschlussleitungen usw. werden, wenn der AG bzw. die Bauleitung nicht ausdrücklich anders anordnet, für jedes Anwesen vom Hauptkanal bis zur Grundstücksgrenze verlegt. Grundsätzlich ist jeder Anschluss mit Angabe der Haus- bzw. Grundstücknummer, Angabe des Eigentümers usw. gesondert aufzumessen und nach Angabe der Bauleitung abzurechnen. Vor dem Einbau des Anschlussstutzens ist dieser in Höhe und Lage mit dem Grundstücksbesitzer, einem Vertreter des AG sowie einem Vertreter der Baufirma skizzenmäßig festzulegen, aufzuzeichnen und gegenseitig durch Unterschrift zu bestätigen (4-fach). Nach dem Verlegen der Anschlussleitungen ist vor den Einfüllarbeiten ein gemeinsames Aufmaß, in 4-facher Ausfertigung, zu erstellen, das vom Grundstückseigentümer, vom AG und von der Baufirma durch Unterschrift zu bestätigen ist. Hierbei sind die Endpunkte der Hausanschlussleitungen zu nivellieren und die auf m ü.NN bezogenen Höhenknoten im Aufmaß einzutragen.

Sollte der Grundstückseigentümer die Unterschrift unter die Anschlussskizze bzw. das Anschlussaufmaß verweigern, so ist dies auf den Aufmaßunterlagen zu vermerken und vom Vertreter des AG zu bestätigen.

Aufmaße, die nicht von allen Beteiligten bzw. wenn der Grundstückseigentümer die Unterschrift verweigert vom AG unterschrieben sind, können bei der Abrechnung nicht berücksichtigt werden.

Anschlussskizzen und Anschlussaufmaß erhält jeder der Beteiligten in einer Abschrift, eine Abschrift behält die Bauleitung. Das Original verbleibt beim AG.

+ + + Ende der ZTV-Kanalbau + + +