

<b>20.0</b>	<b>Ergänzende technische Vertragsbedingungen der Stadtwerke Herne AG</b>
<b>20.1</b>	<b>Allgemeines "Tief-, Rohr-, Kabel- und Fernwärme-Bau"</b>
20.1.1	<p>Zusammenarbeit verschiedener Gewerke</p> <p>Werden Beschäftigte mehrerer Unternehmer oder selbstständiger Einzelunternehmer an einem Arbeitsplatz tätig, haben die Unternehmer hinsichtlich der Sicherheit zusammenzuarbeiten. Der Koordinator gem. DGUV Vorschrift 1 ist grundsätzlich der mit den Tiefbauarbeiten beauftragte Unternehmer. Er hat Weisungsbefugnis gegenüber allen anderen Gewerken.</p> <p>Auf allen Baustellen ist die SiGe-Checkliste der Stadtwerke Herne AG vorzuhalten. Sie dient dem Vor-Ort-Verantwortlichen als Arbeitshilfe bei der Umsetzung der arbeits- und gesundheitsschutzrelevanten Belange. Die Beschäftigten des AN müssen hinsichtlich dieser SiGe-Checkliste vor Baubeginn von diesem unterwiesen werden. Die Dokumentation dieser Unterweisung ist dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p>
20.1.2	<p><b>Bauschilder</b></p> <p>Jede Baustelle ist zur Information für Passanten und Anlieger mit den Bauschildern der Stadtwerke Herne zu kennzeichnen.</p> <p>Die Bauschilder sind konstruktiv so ausgeführt, dass sie an den Bauzäunen unter Beachtung der ZTV-SA angebracht werden können.</p> <p>Die Bauschilder sind nach Abschluss der Baumaßnahme bei den Stadtwerken am Grenzweg abzuliefern.</p>
20.1.3	<p><b>Vermessungsarbeiten für Kabel- und Schutzrohrverlegungen</b></p> <p>Der AN hat zeitnah die Netzdokumentation der Stadtwerke Herne (Tel. 02323/592-633) darüber zu informieren, wann Einmessungen für Kabel und Schutzrohre vorgenommen werden können.</p> <p>Die Einmessung kann nur am offenen Graben erfolgen.</p> <p>Sollte der Graben schon geschlossen sein, müssen die genauen Maße dem Mitarbeiter der Stadtwerke vor Ort übergeben werden oder zur Erkundung der genauen Lage Suchgräben erstellt werden.</p> <p>Die Kosten gehen dann zu Lasten des AN.</p>

<b>20.2</b>	<b>Zusätzliche Vorbedingungen zum Leistungsverzeichnis Titel Tiefbau</b>
20.2.1	<p>Bei Aufbrüchen durch den AG werden die Oberflächenwiederherstellungen grundsätzlich an AN vergeben.</p> <p>Die Aufbruchmeldung wird der ausführenden Firma und der Stadt Herne Fachbereich Tiefbau und Verkehr seitens der Stadtwerke Herne AG per E-Mail zugestellt. Sofern die Oberflächenwiederherstellung nicht unverzüglich durchgeführt werden kann, geht die Baustellensicherung u. Verkehrssicherungspflicht um 08:00 Uhr des 3. Werktages nach Eingang der Aufbruchmeldung beim AN an diesen über.</p> <p>Das beinhaltet auch, geeignetes Absperrmaterial bereitzustellen und das vorhandene Absperrmaterial der Stadtwerke Herne AG am Grenzweg abzuliefern.</p> <p>Die Oberflächenwiederherstellung muss in jedem Falle innerhalb von 7 Werktagen durchgeführt werden.</p>
20.2.2	Gebühren für die „Verkehrsrechtliche Anordnung“ werden dem AN über die Pos. 01.10.02.0010 erstattet.
20.2.3	<p><b>Verfahrens- und Abwicklungsmodalitäten zur weiteren Verwertung ausgehobenen Bodens</b></p> <p>Bodenaushub mit dem Abfallschlüssel <b>170504 – Boden und Steine</b> muss grundsätzlich zum BMRH – Standort (zurzeit Hertener Str. 34 in Herne) bei der BAV abtransportiert werden. Der Nachweis der Anlieferung ist mit Wiegekarten ordnungsgemäß zu belegen. Dort muss auch der gesiebte Sandersatz zur Verfüllung abgeholt werden. Bodenzwischenlagerung entfällt.</p>
20.2.4	Die Entsorgung von Teer- / PAK- haltigen Schwarzdecken sowie Böden der Deponieklassen II und III werden grundsätzlich vom Auftraggeber gemäß den entsprechenden Leistungsverzeichnungspositionen organisiert.
<b>20.3</b>	<b>Zusätzliche Vorbedingungen zum Leistungsverzeichnis Titel Rohrbau (Gas)</b>
20.3.1	<p><b>Auswechselung von Gas-Hausanschlüssen</b></p> <p>Die Auswechselung von Gas-Hausanschlüssen erfolgt in der Regel wie in LV-Pos. 02.07.02.0350 beschrieben nach dem Inline-Verfahren. Das entsprechende Equipment für diese Arbeiten ist beizustellen.</p>
20.3.2	<p>Druckprüfungen</p> <p>Druckprüfungen an Gasleitungen werden grundsätzlich durch das beauftragte Rohrleitungsbauunternehmen durchgeführt.</p> <p>Druckprüfungen bei Gasanschlussarbeiten führt der AN eigenverantwortlich durch und protokolliert dies auf der Hausanschlusskarte. Alle anderen Druckprüfungen sind mit dem AG abzustimmen.</p> <p>Die Dokumentation durch die Hausanschlusskarte erfolgt innerhalb einer Woche. Diese Dokumentation wird zur Abrechnung der Montagearbeiten benötigt.</p>

20.3.3	<p><b>Dokumentation</b></p> <p>Neuerstellte bzw. geänderte Gasleitungen sind gem. DVGW Arbeitsblätter GW 120 und 128 fachgerecht einzumessen und zeichnerisch zu dokumentieren.</p> <p>Der AN hat die Hausanschlusskarten spätestens eine Woche nach Inbetriebnahme des Anschlusses dem zuständigen Baubeauftragten des AG auszuhändigen</p>
20.3.4	<p><b>Durchverbindungen</b></p> <p>Durchverbindungen an Gashausesanschlüssen zur Hausinstallation werden in der Regel durch das beauftragte Rohrleitungsbauunternehmen oder von einem externen Dienstleister durchgeführt. Der AG bestimmt den Einsatz des Unternehmens. Das Unternehmen muss die Eintragung im Installateurverzeichnis des Netzbetreibers vorweisen.</p> <p>Die Inbetriebnahme und Messung der Gasanlage sowie der Gasgeräte erfolgt generell nach TRGI.</p> <p>Die entsprechende Dokumentation (auch für die Versorgungsunterbrechungen) ist nach den Richtlinien des Auftraggebers nachzuweisen.</p>
20.4	<p><b>Schutzrohr, Kabelverzweiger und Verteilerschächte für die Mitverlegung zwecks Glasfasernutzung.</b></p> <p><b>Schutzrohre</b></p> <p>Für die Glasfaserverteilung wird ein System aus Mehrfachrohren (Mikroröhrchen) aufgebaut.</p> <p>Die Belegung der Mikroröhrchen erfolgt gemäß des Belegungsplanes der Ausführungsplanung (AP). Die Kennzeichnung der MD-Rohre erfolgt laut AP.</p> <p>Alle Mikroröhrchen sind vor, während und nach dem Einbau durch entsprechende Abdichtungen vor Schmutz und Wasser zu schützen.</p> <p>Als Komponenten werden der Röhrchenverband 24x7/4 + 1x14/10, im Folgenden MD24 genannt, sowie der Zweifach-Röhrchenverband 2x7/4, im Folgenden MD2 genannt, eingesetzt.</p> <p><b>Hausanschlusskonzept</b></p> <p>Die Montagelänge innerhalb der Gebäude beträgt 5 Meter je Röhrchen und Gebäude.</p> <p>Die Lage der Hauseinführung ist so zu wählen, dass das MD nicht frei in den Raum ragt, sondern im Winkelbereich einer Mauer befestigt werden kann. Das Abknicken des MD muss nach der Befestigung an der Wand ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Grabenverfüllung nach dem Einbau der Hauseinführung und Abschrumpfung darf erst nach erfolgter Abkühlung des MD-Rohres und der Trocknung der Mauerabdichtung erfolgen.</p> <p>Alle Verschmutzungen im Gebäude oder auf dem Grundstück sind nach Abschluss der Bauarbeiten unverzüglich zu beseitigen.</p>

Der genaue Standort und die Hauseinführung ist mit dem Hausbesitzer oder Hausverwalter abzustimmen und zu dokumentieren.

Die Montageanweisungen des jeweiligen Herstellers sind zu beachten, die auszuführenden Tätigkeiten dürfen nur durch entsprechend vom Hersteller zertifizierte Mitarbeiter durchgeführt werden. (z.B. ODF durch Tyco Electronics Raychem GmbH)

### **Setzen eines Kabelverzweigers oder Verteilschachtes**

Bei Beginn der Bauausführung hat der AN zunächst unbedingt den vorgegebenen Standort des KVz bzw. Schachtes dahingehend zu überprüfen, ob die Realisierung wie in den Planunterlagen vorgegeben ist, erfolgen kann. Ist ein Setzen des KVz bzw. Schachtes an dem ausgewählten Standort nicht durchführbar, so ist unverzüglich der AG zu benachrichtigen.

In FttX-Flächegebieten werden Mikroröhrchen (MD) von einem Verteilschacht ausgehend entlang der Häuser und Straßen verlegt. Bei gemeinsamer Verlegung von Rohren DN63-125 und MD werden die MD grundsätzlich hausseitig in der obersten Lage angeordnet.

Beim Verlegen der MD24 ist zu beachten, dass eine kreuzungsfreie Führung gewährleistet wird. Wenn der AN zur Vereinfachung seiner Bauweise eine Verrohrung vornimmt, besteht kein Vergütungsanspruch für die eingesetzten Materialien.

MD werden wie Kabel verlegt und sind so zu behandeln. Biegeradien sind unbedingt einzuhalten. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass so wenig wie möglich Verbindungsstellen eingebaut werden. Um eine optimierte Verlegung vornehmen zu können, müssen ggf. längere Teilbereiche vor der Verlegung geöffnet werden. Dem AN steht es frei, eine geeignete Länge als Tubekabelring im Graben mitzuführen.

MD dürfen keinesfalls ohne druckfesten Schutz überfahren werden.

Vor der Verlegung sind MD auf Beschädigungen zu prüfen.

Bei gleichzeitiger Verlegung mehrerer MD muss die Vertauschung einzelner Züge ausgeschlossen werden. MD-Rohre müssen im Abstand von 2 m gekennzeichnet werden. Die aufzupressende Rohrnummer wird vom AG vorgegeben. Rohrenden sind sofort mittels Schrumpfkappen zu schließen. Nach Verlegen der Rohranlagen sind diese mit steinfreier Einbettung mindestens 10 cm über dem Scheitel des obersten Rohres abzudecken. Werden MD- während den Arbeiten auf Trommeln geführt, sind die Trommeln gegen Abrollen zu sichern und nachts zu beleuchten.

Alle offenen Rohrenden sind stets abzudichten. In Schächten und in Gebäuden muss die Abdichtung gas- und wasserdicht sein.

	<p><b>Vorhandene Mehrspartenhauseinführung</b></p> <p>Vorhandene Mehrspartenhauseinführungen (MSH) des AG werden wie folgt verwendet: Das Dichtelement für die Telekommunikationsanschlüsse muss genügend Einführungen aufweisen, d.h. der Einsatz muss zu den drei Standardbohrungen (9 - 13 mm) zusätzlich zwei Bohrungen (6 – 9 mm) aufweisen. Je nach Möglichkeit muss dieses Dichtelement entsprechend gewählt oder ausgetauscht werden. Ist der Austausch aufgrund bereits vorhandener Belegung nicht möglich, muss eine separate Hauseinführung gesetzt werden.</p> <p>Gleiches gilt bei vorhandenen Manschettenstopfen, wenn die Mehrspartenhauseinführung mit Rohrverlängerungen verbunden ist.</p> <p><b>Einziehen von MD in vorhandene Rohranlagen</b></p> <p>Sollte der AN auf eigene Kosten Leerrohre als Verlegehilfe einbringen, sind MD Kabel grundsätzlich mittels einer Kraftziehwinde einzuziehen. Die max. Zugkräfte auf die MD sind entsprechend der Herstellerangaben einzuhalten. MD für Hausanschlüsse werden grundsätzlich in das oberste, der Hausseite zugewandte Rohr eingezogen.</p> <p>Nach dem Einziehen sind die MD-Enden mit Schrumpfkappen abzudichten.</p> <p>Kabelrohre und Rohranschnitte sind gegen MD mit Endkappen abzudichten.</p> <p>Für alle Arbeiten an MD-Anlagen darf nur das vom Hersteller spezifizierte Werkzeug verwendet werden. Anderweitige Werkzeuge und Schneidvorrichtungen sind grundsätzlich verboten.</p> <p><b>Einführung von HDPE Rohren 50/4,6 mm bzw. PVC-Rohren 50/2,4 mm. DN 110 in Gebäuden usw. erfolgt nach den technischen Bedingungen des AG.</b></p>
<b>20.5</b>	entfällt

<p><b>20.6</b></p>	<p><b>Rufbereitschaft und Störungsbeseitigung</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Rufbereitschaftspauschale für Tief-, Rohr- und Kabelbauarbeiten (Los 1 - 2) wird den Firmen halbjährlich mit einem entsprechenden Aufmaß vergütet.</li> <li>2. Die Reaktionszeit zur Rufbereitschaft und zur Störungsbeseitigung im Stadtgebiet Herne, vom Anruf durch den AG, beträgt maximal 60 Minuten. Diese Zeit ist unabhängig von Tages- und Uhrzeit.</li> <li>3. Die Rufbereitschaft beginnt/wechselt Montagmorgen um 7.00 Uhr.</li> <li>4. Beginnt ein AN während der Bereitschaftszeit eine Baustelle, so wird diese auch von der Firma vollständig abgeschlossen. Dieses erfolgt auch dann, wenn der Arbeitsort außerhalb der eigenen Gebietslose liegt.</li> </ol>
<p><b>20.6.1</b></p>	<p><b>Rufbereitschaft und Störungsbeseitigung Lose 1 - 2</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Im Rufbereitschaftsdienst haben die über den Rahmenvertrag beteiligten AN roulierend abwechselnd <b>eine</b> Tiefbaukolonne für das gesamte Stadtgebiet der Stadtwerke Herne AG vorzuhalten.</li> </ol> <p>Eine Kolonne besteht ausfolgenden Personen und Geräten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Polier</li> <li>• 1 Geräteführer</li> <li>• 1 Fachhandwerker</li> <li>• 1 Rohrleger/Schweißer</li> <li>• 1 Fachhandwerker</li> <li>• 1 Bagger (Eignung für Straßendecken, Löffelinhalt bis 0,6 m³)</li> <li>• 1 LKW über 7,5 t oder Container</li> <li>• 1 Montagewagen</li> <li>• 1 Schweißaggregat mit Schweißerplatzausrüstung</li> <li>• 1 Wasserpumpe mit Aggregat</li> <li>• Absperrmaterial Beleuchtung</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Die Bereithaltung einer Rufbereitschaftskolonne wird je Kolonne und Woche grundsätzlich mit einer Pauschale (01.07.02.0100) vergütet. Diese ist unabhängig von einem Einsatz.</li> </ol>

### 3. Bereitschaftsturnus

Eine Liste mit den jeweiligen Ansprechpartnern für die Bereiche Tiefbau sowie Montage mit Telefon-, Fax- und Mobiltelefonnummern werden dem AG übergeben. Jede Änderung während der Bereitschaftszeit ist umgehend den folgenden Stellen bekannt zu geben:

Netzeleitstelle STWH 02323 592-0

Geplante Änderungen sind bis spätestens drei Tage vor Beginn der Bereitschaftszeit bis 08:00 Uhr per Fax zu melden:

Abt. 41            Frau Schnieke      Fax 02323/592415

Der abgestimmte Bereitschaftsturnus wird in die Dienstpläne des AG übernommen. Die endgültigen Pläne werden den Firmen übermittelt.

Die Störungsbeseitigung im Montagebereich erfolgt üblicherweise durch den AG. Bei Störungen größeren Umfanges kann Montagepersonal des AN angefordert werden. Der AN muss für solche Einsätze organisiert sein.