

---

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen der DREWAG - Stadtwerke Dresden GmbH für Arbeiten im Fernwärme-/Kältenetz****Grundlagen**

Soweit in diesen Bedingungen nichts Abweichendes geregelt ist, sind für die Ausführung der Arbeiten einschlägige Normen und technische Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.

Es gelten insbesondere:

- Merkblatt der DREWAG „Arbeiten im Bereich von Versorgungsleitungen“
- AGFW-Arbeitsblätter FW 401ff., die DIN EN 253, DIN EN 448, DIN EN 488, DIN EN 489, DIN EN 13941, DIN EN 14419, DIN EN 13480 sowie die Werknormen der DREWAG
- Arbeits- und Merkblätter von AGFW, DVS-, VdTÜV, TÜV und/oder Technische Regeln nach TRB-, TRD-, TRGA-, TRGF- u.ä.
- Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte (DGRL)
- Satzung der Landeshauptstadt Dresden zum Schutz von Bäumen und anderen wertvollen Gehölzen; Merkblatt des Amt für Stadtgrün und Abfallwirtschaft zum Schutz von Gehölzen auf Baustellen
- Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen, VOB Teil C, DIN 18299ff

Mit den Einheits- und Pauschalpreisen der DREWAG-Leistungsverzeichnisse sind, soweit nicht anders vereinbart, alle in den Leistungspositionen beschriebenen Leistungen unter Beachtung der jeweiligen Vorbemerkungen abgegolten.

**Bauvorbereitung / Baubeginn**

Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer (AN) durch die DREWAG in die örtlichen Gegebenheiten der Baustelle einweisen zu lassen. Bei Erfordernis ist eine gemeinsame Trassenbegehung vorzunehmen. Es sind durch den AN erkennbare Schäden an Bauwerken, Anlagen und Einrichtungen in Form einer Beweissicherung in geeigneter Weise festzuhalten. Darüber hinaus ist ein Begehungsprotokoll mit allen Feststellungen und Festlegungen zu erstellen. Die Unterlagen sind der DREWAG zu übergeben.

Der AN hat der DREWAG umgehend nach Auftragserteilung - spätestens jedoch zu Baubeginn - einen verbindlichen Bauablaufplan zur Bestätigung vorzulegen und diesen nach Erfordernis fortzuschreiben.

Zufahrten, Lager- und Stellplätze sowie Strom- und Wasseranschlüsse hat der AN herzustellen und die hierzu erforderlichen Genehmigungen einzuholen. Die dadurch entstehenden Kosten hat der AN in den Einheitspreis der entsprechenden Leistungspositionen einzukalkulieren.

Mit der Ausführung darf erst nach Zustimmung der Eigentümer und nach Einholen der öffentlich-rechtlichen Genehmigungen begonnen werden.

Betroffene Anlieger sind rechtzeitig vor Baubeginn durch den AN zu unterrichten. Die Erschließung der anliegenden Grundstücke ist während der Bauarbeiten zu sichern.

Notwendige Versorgungsunterbrechungen sind der DREWAG und den Anschlussnutzern rechtzeitig anzuzeigen und auf ein Minimum zu beschränken. Netzabstellungen sind mind. 5 Tage im Voraus zu vereinbaren.

Bei getrennter Vergabe der Tiefbauarbeiten und der Rohrverlegungsarbeiten ist die zügige Abwicklung der Arbeiten der einzelnen Firmen ohne Unterbrechung erforderlich.

Die Übernahme der für die Rohrverlegung vorbereiteten Rohrgräben (einschließlich der Sandsohle) und Baugruben sowie die Freigabe zur Verfüllung nach erfolgter Einmessung sind schriftlich zu dokumentieren. Von der Übernahme bis zur Freigabe zur Verfüllung obliegt die Reinhaltung der betroffenen Rohrgräben und Baugruben dem AN Rohrbau.

### **Gebühren**

Gebühren werden auf Nachweis ohne Zulagen vergütet, sofern die erforderlichen Genehmigungen nicht bereits bereitgestellt wurden oder in den Ausschreibungsunterlagen gesonderte Regelungen getroffen sind.

Zusätzliche Gebühren (z.B. Verlängerung VAO und Sondernutzungen) können nur dann berechnet werden, wenn die DREWAG dafür die Ursache gesetzt hat. Der Aufwand für die Einholung von erforderlichen Genehmigungen ist in den Einheitspreis der entsprechenden Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

### **Arbeitsanweisungen, Bauüberwachung**

Die DREWAG benennt einen Bauüberwacher. Diesem obliegen in erster Linie Kontrolle und Überwachung der auftragsgemäßen Arbeitsausführung entsprechend der vorgegebenen Planung. Die Verantwortung und Haftung des AN für die Ausführung seiner Arbeiten und die sich hieraus evtl. ergebenden Folgen werden durch Einsatz dieses Bauüberwachers nicht berührt.

Der AN hat ein Bautagebuch zu führen. Dieses ist der DREWAG wöchentlich vorzulegen. Das Bautagebuch muss alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung von Bedeutung sein können:

- Wetter, Temperaturen
- Zahl, Art und Arbeitszeit der auf der Baustelle beschäftigten AK, Maschinen und Geräte
- Art, Ort und Umfang der geleisteten Arbeiten mit wesentlichen Angaben über den Baufortschritt
- Behinderung und Unterbrechung der Arbeiten
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle u. sonstige wichtige Vorkommnisse.

### **Unfallverhütung und Verkehrssicherheit**

Der AN ist allein verantwortlich für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, anderer Arbeitsschutzvorschriften sowie der allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln.

Die Verkehrssicherungspflicht auf der Baustelle und den angrenzenden öffentlichen oder privaten Wegen, Zufahrten oder Plätzen, das Einholen von behördlichen Genehmigungen zum Betrieb oder zur Sicherung der Baustellen sowie das Aufstellen, Unterhalten und der

Abbau der behördlich/gesetzlich vorgeschriebenen Beschilderung, Abschränkung und Beleuchtung obliegt dem AN.

Der AN hat der DREWAG die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen umgehend, spätestens jedoch zum Baubeginn, zu übergeben.

Die Baustellensicherung ist auch während der Dauer einer Arbeitsunterbrechung aufrecht zu halten.

### **Haftung/Schutz vorhandener Anlagen**

Flurschäden und Schäden an Gebäuden, Grundstücken und Wegen sind vom AN auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Während der Bauausführung und bei Transporten auftretende Schäden, Störungen oder Unfälle sind vom AN unverzüglich der DREWAG sowie dem betroffenen Rechtsträger mitzuteilen. Maßnahmen zur Störungs- und Schadensbeseitigung sind vom AN umgehend einzuleiten.

Werden im Zuge der Auftragserfüllung durch den AN Sicherheits-, Schutz- oder Warnanlagen entfernt oder außer Betrieb genommen, so sind bauzeitlich gleichwertige Ersatzmaßnahmen zu treffen. Der Ausgangszustand ist schnellstmöglich wieder herzustellen.

Technische Einrichtungen von Versorgungsanlagen müssen während der Ausführung geschützt werden und für ihren Zweck zugänglich sein.

### **Zusätzliche Regelungen Fernwärme**

#### **Qualifikation von Herstellern und Lieferanten von Überwachungs- und Fehlerortungssystemen**

Für die Qualitätssicherung der Hersteller/Lieferanten sind folgende Grundlagen verbindlich (normativ): Anhang F der DIN EN 14419 ; FW 401-8.

#### **Qualifikation des Muffenmontageunternehmens/Muffenmonteur**

Fachbetrieb für Muffenmontagen an Fernwärmeleitungen mit Zertifizierung nach AGFW FW 605.

Es ist der Muffenmonteur des vorgeschriebenen Rohrlieferanten einzusetzen. Dem AN obliegt der Abruf und die Koordinierung des Einsatzes des Muffenmonteurs. Dieser muss über die Prüfbescheinigung nach AGFW FW 603, Prüfbescheinigung nach DVS 2212-4 verfügen. Dem AN obliegt es zu kontrollieren, dass nur entsprechend qualifiziertes Personal auf der Baustelle zum Einsatz kommt.

### **REACH**

Chemikalien, Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, in denen chemische Stoffe enthalten sind müssen nach der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006“ (REACH) bewertet sein. Dieses ist durch den Lieferanten dem AG nachzuweisen. Für Stoffe, für die kein Sicherheitsdatenblatt notwendig ist, müssen zumindest Informationen für einen sicheren Umgang bereitgestellt werden.

Werden der DREWAG bzw. Besteller Zubereitungen geliefert, in denen zumindest ein als gefährlich eingestuft Stoff vorhanden ist, ist ein Stoffsicherheitsbericht zur Verfügung zu stellen. Dem AN obliegt die Kontrolle über das Vorliegen der Datenblätter auf der Baustelle.

## **Ausführung der Rohrbauarbeiten**

### Material

Rohre und Rohrleitungsteile werden - sofern in der Leistungsbeschreibung keine andere Regelung enthalten ist - vom durch die DREWAG benannten Lieferanten bezogen, die durch DREWAG mit dem Lieferanten vereinbarten EP sind bindend.

Bei Übernahme hat der AN das gelieferte Material hinsichtlich Menge, Güte und Beschaffenheit zu überprüfen.

Die Materialnachweise sind vom AN zu übernehmen und der anzufertigenden Dokumentation beizufügen.

### Materiallagerung und -transport auf der Baustelle

Be- und Entladearbeiten von Rohren sind unter Aufsicht des AN durchzuführen, bei der die sachgemäße Behandlung der Rohre zu überwachen ist. Die Rohre dürfen beim Bewegen nicht aneinander schlagen. Freies Abrollenlassen ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Die Rohre sind so zu lagern, dass Fremdstoffe nicht in die Rohre gelangen können und eine Beschädigung der Isolierung ausgeschlossen ist.

Fehlerhafte oder beschädigte Materialien dürfen in keinem Fall eingebaut werden. Schäden sind vor der Beseitigung mit dem BÜ der DREWAG zu bewerten und zu beseitigen. Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die sich durch Verwendung fehlerhafter oder beschädigter Materialien ergeben sowie für Materialverlust. Vor dem Absenken in den Rohrgraben ist nochmals der Zustand der Rohre zu kontrollieren.

### Materiallieferungen durch den Auftragnehmer

Der AN weist auf Anforderung durch die DREWAG für die zu liefernden Materialien die Ursprungsquelle in geeigneter Form wie Zertifikate, Lieferscheine u. ä. nach.

### Schweißarbeiten

Die Schweißarbeiten müssen in jedem Fall den anerkannten Regeln der Technik gemäß Vorgaben der Werknorm FW1 entsprechen. Die Prüfung der Nähte ist nach dieser Regel durchzuführen, die terminliche Abstimmung zum Einsatz der von DREWAG benannten Prüfer obliegt dem AN.

Die Schweißnahtnummern müssen in allen Verlegeskizzen und Abnahmeprotokollen angegeben werden. Der AN stimmt sich mit dem benannten Prüfer zu den Terminen der Prüfung ab, übernimmt die Originalprotokolle und fügt diese der Dokumentation bei. Die DREWAG erhält mit der Abrechnung des Prüfers zeitnah zur durchgeführten Prüfung das Duplikat des Prüfprotokolls zur Kenntnisnahme.

Für die Druck- und Dichtheitsproben gelten die einschlägigen Vorschriften und Richtlinien. Die Abnahme der Druck- und Dichtheitsproben erfolgt durch den Bauüberwacher der DREWAG bzw. durch einen von DREWAG beauftragten Sachverständigen.

### Muffenmontagearbeiten

Sämtliche Materialien und Produkte für die Muffenmontage sind trocken, frostfrei, vor direkter Sonneneinstrahlung und vor dem Zugriff Dritter geschützt zu lagern.

Insbesondere ist bei Schaumkomponenten eine freie Materiallagerung auf der Baustelle nicht gestattet. Entsprechende Verwahrungsmaßnahmen sind mit der ausführenden Muffenbaufirma abzustimmen.

DREWAG behält sich vor, eine Muffe vor Montagebeginn zur Probe herstellen und prüfen zu lassen.

Die Dichtigkeit für Schrumpf- und Schweißmuffen ist durch eine Luftdruckprobe mit 0,3 bar, Prüfzeit ca. 3 Minuten und abseifen gemäß AGFW-Merkblatt 602 nachzuweisen.

Auf dem PE-Muffenrohr sind die Prüfnummer (Prägestempel) der Muffe sowie der Name des Muffenmonteurs dauerhaft anzubringen. Die KMR sind auf dem PE Mantelrohr analog zur EN 253 und FW 401, Teil 3 dauerhaft zu kennzeichnen (Hersteller, Typ, PE-Material, MFR-Index, EN 489).

Für jede Muffe ist der DREWAG ein Prüfprotokoll bei der Montage zu erstellen, auf der Baustelle vorzuhalten und mit der Dokumentation vorzulegen.

#### Fehlerortungssystem

Gemäß den Werknormen der DREWAG ist eine Kalt- und je eine Warmmessung bei Inbetriebnahme und ca. 4 Wochen nach der Inbetriebnahme durchzuführen und in dem Messprotokoll zu dokumentieren.

Die Kaltmessung obliegt der Eigenüberwachung des AN, dieser hat die DREWAG zur Durchführung einzuladen und die Messprotokolle zur Inbetriebnahme vorzulegen, diese werden Bestandteil der Dokumentation.

Die Warmmessung wird durch die DREWAG selbst ausgeführt und gilt bei erfolgreicher Durchführung als Abnahmebescheinigung für das Überwachungssystem. Der AN erhält ein Protokoll für seine Unterlagen.

#### Rohrstatik

Durch den Rohrlieferanten wird die Rohrstatik für den Teil KMR erstellt/überprüft. Mit der Dokumentation ist die revidierte Rohrstatik bzw. die Bestätigung der Verlegung gemäß Planungsstatik zu übergeben. Notwendige Berechnungen weiterer Leitungsabschnitte (Kanalverlegt, Gebäude etc.) sind nach den Festlegungen des LV auszuführen.

Dem AN obliegt die Bestätigung der Verlegung nach Planungsunterlagen z.B. als Revision auf dem Verlegeplan des KMR-Lieferanten. Bei Änderungen der Planung in der Bauphase ist der AN für die Organisation und Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen verantwortlich.

Für die Vorwärmung hat der AN die Nachweise entsprechend Planungsvorgaben zu erbringen.

Für selbst gewählte Materialien, wie Lager und Befestigungen sowie Tragkonstruktionen, Leitungen in Bauwerken und Gebäuden (Statik durch AN), sind die Nachweise zu den Planungsvorgaben zu erbringen.

#### **Bauwerke in FW- Netzen**

Maßgebliche Vorschrift für die Herstellung und Ertüchtigung von Bauwerken im Fernwärmenetz der DREWAG ist die Werknorm FW 5 in aktueller Fassung.

Teilweise werden von der DREWAG Leistungsbestandteile (z. B. Materialbeistellung, Prüfung von Unterlagen, Entsorgung von Abfällen, Vermessung u. w.) für die Herstellung von Bauwerken beigestellt. Der AN hat diese mit seinen Leistungen zu koordinieren und seinen Bauablaufplan entsprechend anzupassen. Welche Leistungen vom AN zu erbringen sind und welche Anteile von der DREWAG beigestellt werden, ist in den jeweiligen Leistungspositionen beschrieben.

### **Umweltschutz und Abfallentsorgung**

Der Auftragnehmer hat neben der Richtlinie zum Umgang mit künstlichen Mineralfasern und asbesthaltigen Baumaterialien innerhalb von Baumaßnahmen die einschlägigen rechtlichen Vorschriften, insbesondere die des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, der Nachweisverordnung, der Deponieverordnung, der Altölverordnung, des Sächsischen Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetzes, des Wasserhaushaltgesetzes und der Gefahrgutverordnung Straße zu erfüllen. Verunreinigungen von Böden, Gewässern, Gebäuden und Anlagen sind auszuschließen.

Zur Einhaltung der Forderungen des Immissionsschutzgesetzes sind lärmgeschützte Geräte zu verwenden.

Aufgetretene Umweltschäden sowie die Überschreitung gesetzlicher Grenzwerte sind dem Bauüberwacher der DREWAG unverzüglich mitzuteilen.

Abfälle sind umweltgerecht zu verwerten, bei Auftreffen kontaminierter oder sonst besonders zu entsorgender Ausbaustoffe (gefährlicher Abfall) ist der Entsorgungsweg über den Beauftragten der DREWAG abzustimmen. Die DREWAG stellt die Behältnisse zur Übernahme und übernimmt die Entsorgungs- und Transportkosten direkt. Ausbau und Ladeleistungen obliegen dem AN und sind in den Vergütungen für Demontagepositionen enthalten.

Der AN verpflichtet sich, die im Zusammenhang mit dem Auftrag anfallenden Abfälle und Reststoffe sowie demontierten Anlagen und Anlagenteile einer ordnungsgemäßen Entsorgung gemäß den Vorgaben der DREWAG zuzuführen. Die im Zusammenhang mit Instandhaltungsmaßnahmen, dem Bau und Rückbau anfallenden Abfälle (Rohrleitungsteile) können durch den Auftragnehmer dem Entsorgungsstützpunkt Nossener Brücke/Kraftwerk Mitte übergeben werden.

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist der Abfallbeauftragten der DREWAG mind. 3 Tage im Voraus anzumelden. Durch sie werden die benötigten Transportbehälter gestellt und die Entsorgung zur Entsorgungsanlage koordiniert.

Gleichzeitig erfolgt die Erstellung der elektronischen Begleitpapiere, welche einen Tag vor der eigentlichen Entsorgung elektronisch signiert werden.

Bei unsachgemäßem Verbringen von Abfällen durch den AN, sind alle damit zusammenhängende Folgekosten (Rücktransporte, evtl. Schadensbeseitigung, Umweltschutzauflagen und dergleichen) durch diesen zu tragen.

### **Einmessung**

Wenn in der Bestellung nichts anderes vereinbart ist, erfolgt die Einmessung errichteter Anlagen durch ein Vermessungsbüro der DREWAG.

Eingemessen wird bei offenem Rohr- oder Kabelgraben. Die Abforderung zur Einmessung ist vom AN beim beauftragten Vermessungsunternehmen eigenständig zu veranlassen und hat mindestens 2 Tage vorher zu erfolgen.

Erfolgt die Abforderung, nachdem Gräben und Gruben bereits verfüllt sind, hat der AN auf eigene Kosten die Gräben betreffs Einmessung der Anlage wieder öffnen und verfüllen zu lassen. Dem Vermesser sind die notwendigen Informationen zur verlegten Leitung (Material, Armaturen etc.) zu übergeben.

Die Einmessunterlagen sind durch den Baubetrieb innerhalb von 10 Tagen nach Inbetriebnahme/Fertigstellung zusammen mit den Sachdaten (Armaturenliste, Isometrie oder Grundrisszeichnung im Bauwerk oder Gebäude verlegter Abschnitte) sowie der revidierten Verlege- und Schleifenpläne unter Nutzung der Zuarbeiten des Rohrlieferanten an die DREWAG zu übergeben.

### **Fertigstellung und Abnahmepflicht**

Der AN hat sein Abnahmeverlangen rechtzeitig dem DREWAG-Bauüberwacher anzuzeigen. Die Abnahme durch die DREWAG erfolgt grundsätzlich erst nach mangelfreier Abnahme durch die zuständigen Behörden, den TÜV oder andere zuständige öffentliche Stellen, soweit eine derartige Abnahme ganz oder teilweise erforderlich ist.

Der AN hat zur Abnahme die Bestätigungen beteiligter Eigentümer über die mangelfreie Ausführung vorzulegen (Freistellungserklärung).

Die Abnahme des Überwachungssystems erfolgt nach Warmmessung. Diese erfolgt durch die DREWAG innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebnahme der Leitung selbst.

### **Dokumentation**

Vor der Abnahme hat der AN die Dokumentation nach Gliederung gem. Anlage einschließlich Sachdatenangaben und min. handrevidierten Verlegeplänen zur Freigabe bei der DREWAG einzureichen. Das Fehlen der Dokumentation stellt einen wesentlichen Mangel dar.

Sofern erforderlich, sind die Anforderungen der Fernwärme einschließlich der weitergehenden Regelungen der DIN EN 13840 für Anlagen nach DGRL zu berücksichtigen.

Über die fachspezifischen Inhalte hinaus, sind generell zu übergeben:

- Freistellungserklärung von Betroffenen
  - Lieferscheine für durch den AN geliefertes Material
  - Prüfprotokolle (sofern zureffend: z.B. Tragfähigkeitsprüfung, Auszugsprotokolle)
  - Ergebnisse der Eigen- und Fremdüberwachung
  - Entsorgungsnachweise
- 
- Bautagebuch
  - Beweissicherung des Zustandes vor Baubeginn
  - Fotodokumentation der Baudurchführung

### **Aufmaß und Abrechnung**

Aufmaße werden von AN und der DREWAG gemeinsam, entsprechend dem Fortgang der Leistungen, erstellt. Die Arbeitsleistungen sind vom AN in Skizzen so festzuhalten, dass Art, Umfang und Örtlichkeit der Leistung zu ersehen sind.

Die Leistungserfassung erfolgt grundsätzlich nach Vorgaben der DREWAG und hat mind. folgende Angaben zu enthalten:

- Bezeichnung des Bauvorhabens
- DREWAG/AN
- Bezeichnung der Bauleistung
- Ordnungszahl

Ist eine gemeinsame Leistungsfeststellung nicht möglich, ist auf Verlangen der DREWAG die ausgeführte Leistung auf geeignete Weise (z.B. Fotodokumentation) prüfbar durch den AN nachzuweisen.

### **Vergütung**

Für Arbeiten außerhalb der Regelarbeitszeit (werktags 6:00 Uhr - 22:00 Uhr) sind gesonderte Vereinbarungen mit der DREWAG zu treffen.

Zuschläge werden nur vergütet, wenn solche Leistungen von der DREWAG ausdrücklich verlangt werden. Die nach Zeit abzurechnenden Leistungen sind gegenüber der DREWAG zu belegen.

Die Sondergenehmigungen für Sonntags-/Feiertags- und Nachtarbeit sind vom AN einzuholen.

**- Ende der zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen -**