

# **Ausführung von Heizungsarbeiten nach den DIN Bestimmungen der VOB**

<b>Bauvorhaben</b>	Robert-Bosch-Berufskolleg, Hydr. Abgleich
<b>Bauort</b>	WE 31 Robert-Bosch-Berufskolleg August-Thyssen-Str. 45 47166 Duisburg
<b>Auftraggeber</b>	<b>Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR, im Namen und Rechnung für Stadt Duisburg - Sondervermögen-Immobilien Duisburg (SVI) Schifferstraße 190 47059 Duisburg</b>
<b>Hinweis</b>	<b>Damit eine in dem Vergabeverfahren geforderte Transparenz ermöglicht wird, werden Rückfragen zu dem Leistungsverzeichnis ausschließlich über das Vergabeportal gestellt und beantwortet.</b>

## **Besondere Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg**

Baumaßnahme : WE 31, BBS Robert-Bosch-Berufskolleg (E),  
August-Thyssen-Str. 45, Duisburg  
Gewerk : Heizungsanlage  
Leistung : Umbau Heizungsanlage  
Nummer der Bestellanforderung : 81020966

### **1. Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am 20.7.2026  
☐ spätestens ---- Werktage nach Zugang des Auftragsschreibens  
☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW  
☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Abs. 2 Satz 2 VOB/B); die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum zugehen  
☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am 28.10.2026  
☐ innerhalb von ---- Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn  
☐ in der --. KW ----, spätestens am letzten Werktag dieser KW  
☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Abs. 1 VOB/B sind:

- ☐ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn  
☒ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung  
☐ folgende Einzelfristen  
aus dem beigefügten Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart  
(§5 Abs. 1 Satz 2 VOB/B):

----

----

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

----

----

## 2. Vertragsstrafen

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

### 2.1 Überschreitung des Fertigstellungstermins

Bei schuldhafter Überschreitung des Fertigstellungstermins hat der AN als Vertragsstrafe für jeden Werktag der Überschreitung an den AG zu zahlen:

☐ 0,3 % der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Brutto-Abrechnungssumme je Werktag, insgesamt jedoch nicht mehr als 5,0 % der sich aus der Schlussrechnung ergebenden Brutto-Abrechnungssumme.

### 2.2 Überschreitung von Zwischenterminen (Einzelfristen)

Bei schuldhafter Überschreitung eines Zwischentermins (Einzelfrist) hat der AN als Vertragsstrafe für jeden Werktag der Überschreitung an den AG zu zahlen:

☐ 0,3 % der Brutto-Abrechnungssumme der zugehörigen baulichen Leistungen je Werktag, insgesamt jedoch nicht mehr als 5,0 % dieser Brutto-Abrechnungssumme. Hinweis: Bezugsgröße ist der Teil der Brutto-Abrechnungssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

### 2.3 Anrechnung und Höchstgrenze

Anrechnung: Fallen wegen ein und derselben Ablaufstörung sowohl eine Vertragsstrafe für die Nichteinhaltung des Fertigstellungstermins als auch für die Nichteinhaltung einer Zwischenfrist an, wird die Vertragsstrafe für die Zwischenfrist auf die Vertragsstrafe für die Fertigstellung angerechnet.

## 3 Sicherheitsleistung (§ 17 VOB/B)

### 3.1 Stellung der Sicherheit

- Sicherheit für die Vertragserfüllung

Zur Sicherstellung der vertragsgemäßen Ausführung der Leistung hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro spätestens vier Wochen nach Auftragserteilung eine Sicherheit in Höhe von 5 % der Bruttoauftragssumme (exkl. Nachträge) zu leisten. Wird diese Sicherheit bis zu diesem Zeitpunkt nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 5 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

- Sicherheit für Gewährleistungsansprüche

Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche hat der Auftragnehmer ab einer Nettoauftragssumme von 250.000 Euro eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme im Anschluss an die vertragsgemäße Ausführung zu leisten. Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung und der Schlusszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Beträgt die Nettoauftragssumme weniger als 250.000 Euro ist folgendes vereinbart:

☐ Keine Sicherheit für Gewährleistungsansprüche vereinbart  
☒ Zur Sicherung etwaiger Gewährleistungsansprüche wird eine Sicherheit in Höhe von 3 % der anerkannten Bruttoschlussrechnungssumme vereinbart

Wird diese Sicherheit nicht geleistet, behält der Auftraggeber einen Anteil von 3 % jeder Abschlagszahlung ein, bis der Sicherheitsbetrag erreicht ist.

Die Sicherheit wird nach Ablauf der Gewährleistungsfrist zurückgegeben, wenn die bis dahin erhobenen Ansprüche erfüllt sind.

Nach Abnahme und Erfüllung aller bis dahin erhobenen Ansprüche einschließlich Schadenersatz kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Sicherheit für die Vertragserfüllung in eine Gewährleistungssicherheit umgewandelt wird.

### 3.2 Art der Sicherheit

Die Parteien vereinbaren in Abweichung von Ziffer 8 der ZVB folgende Art der Sicherheit:

### 3.3 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweilige Formblatt der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt Bürgschaft 1,
- die Mängelansprüche das Formblatt Bürgschaft 2,
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt Bürgschaft 3:

Die Bürgschaft ist von einem

- in den Europäischen Gemeinschaften oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder
- in einem Staat der Vertragsparteien des WTO-Abkommens über das öffentliche Beschaffungswesen zugelassenen Kreditinstitut bzw. Kredit- oder Kautionsversicherer zu stellen.

Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Anfechtbarkeit und der Aufrechenbarkeit sowie der Vorausklage gemäß §§ 770, 771 BGB wird verzichtet. Der Verzicht auf die Einrede der Aufrechenbarkeit gilt nicht für unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Gegenforderungen des Hauptschuldners.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Die Bürgschaft ist über den Gesamtbetrag der Sicherheit in nur e i n e r Urkunde zu stellen. Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind. Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

## 4. Haftung (§10 VOB/B)

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich gegen Haftpflichtschäden, die im Zusammenhang mit der Erfüllung des Vertrages für die Dauer seiner Ausführungs- und Gewährleistungspflicht einschließlich etwaiger Nachunternehmerleistungen entstehen können, in ausreichender Höhe zu versichern. Die Haftpflichtsumme muss

pro Schadensereignis mindestens betragen:

Personenschaden: 3,5 Mio Euro, abweichend hier: \_\_\_\_\_

Sachschaden: 0,5 Mio Euro, abweichend hier: \_\_\_\_\_

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Nachweis über die geforderten Versicherungssummen zu führen.  
Die Kosten für die Versicherung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

## 5. Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Des Weiteren wird auf 1.4 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen der WBD verwiesen.

## 6. Steuerabzug bei Bauleistungen

Entsteht bei der Ausführung von Bauleistungen ein Schaden, ist die Sachverhaltsermittlung unbedingt vor dem Verlust von Beweismitteln (z.B. durch Baufortschritt) durchzuführen und zu dokumentieren.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

**Allgemeine Vorbemerkungen (VOB/B) der Wirtschaftsbetriebe Duisburg  
zum Leistungsverzeichnis (LVZ)**

über die Lieferung und Montage von

sanitären Installationsanlagen

Lüftungs- und Klimaanlage

x Heizungsanlagen

Isolierarbeiten

MSR-Technik

Nutzungsspezifische Anlagen

Baumaßnahme: Umbau Heizungsanlage, August-Thyssen-Str. 45

1. Wird der Vorlagetermin gem. VOB, Teil B, § 14, für die Schlussrechnung nicht eingehalten, so ist die örtliche Bauleitung berechtigt, nach besonderer Inverzugsetzung die Schlussrechnung einschl. der Abrechnungsunterlagen, wie Bestandspläne, Revisionszeichnungen usw. zu Lasten des Auftragnehmers erstellen zu lassen.
2. Zur Verfügung gestellte Räume sind auf Verlangen unentgeltlich und unverzüglich zu räumen, wenn dies der Baufortschritt erfordert. Der Auftragnehmer hat für die sichere Lagerung der Materialien - insbesondere gegen Nässe zu sorgen. Die Baustelle ist besenrein zu verlassen.  
  
Die Lagerung muss so geschehen, da andere Arbeiten, auch andere Unternehmer, nicht behindert werden. Im anderen Fall ist die Räumung solcher Lagerstellen, wenn es notwendig ist, unentgeltlich durchzuführen. Entfernt der Auftragnehmer den Bauschutt nicht unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten, so wird er für ihn kostenpflichtig entfernt.
3. Bei Eigenwahl (Nebenangebot) durch den Bieter ist zu berücksichtigen, dass Geräte in ihren Abmessungen und in ihren technischen Werten mit der Ausschreibung übereinstimmen.
4. Die ausführende Firma ist verpflichtet, ohne besondere Vergütung vor Beginn der Arbeiten bzw. im Bedarfsfall während der Bauzeit und jeweils ohne besondere Aufforderung durch die Bauleitung sich mit Firmen der anderen Gewerke über ihre Montagen abzustimmen.
5. Demontagearbeiten an betriebstechnischen Anlagen, in denen asbesthaltige Materialien vorhanden sind, dürfen nur mit einer vom Auftraggeber festgelegten Entsorgungsfirma vorgenommen werden. Bei der Ausführung der Arbeiten dürfen keine asbesthaltigen Materialien oder andere umweltschädliche Produkte, wie z. B. PCB-Kondensatoren, verwendet werden. Eine entsprechende schriftliche Bestätigung ist bei der Abnahme vorzulegen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Technische Vorbemerkungen  
**Technische Vorbemerkungen**

### **Inhaltsverzeichnis**

1. Einführung
2. Technische Vertragsbedingungen
  - 2.1 Montagepläne
  - 2.2 Schlitz-/Stemm- und Bohrarbeiten
  - 2.3 Akustische Maßnahmen
  - 2.4 Materialien
  - 2.5 Fachbauleiter
  - 2.6 Brandschutz
  - 2.7 Abnahme
  - 2.8 Anzeige, Genehmigung und Prüfung
3. Aufenthalts- und Lagerräume
4. Baustellenorganisation
  - 4.1 Objektüberwachung
  - 4.2 Baubesprechungen
  - 4.3 Wochenberichte
5. Umweltschutz und Arbeitssicherheit
  - 5.1 Besondere umweltrechtliche Vorschriften
  - 5.2 Lärmschutz und Arbeitszeiten
  - 5.3 Baustellenverordnung
6. Besondere Anforderungen
  - 6.1 Materialien und Bauprodukte
  - 6.2 Transport und Lagerung
  - 6.3 Leistungen für andere Unternehmer
7. Abschluss und Abrechnung

### **1. Einführung**

Dieser Text umfasst die technischen Vertragsbedingungen und relevanten Vorgaben zur Durchführung des Bauvorhabens, die sowohl in Text 1 als auch in Text 2 gefasst sind. Die Bedingungen beinhalten Aspekte der Montage, Sicherheit, Umweltvorschriften sowie organisatorische Festlegungen.

### **2. Technische Vertragsbedingungen**

#### **2.1 Montagepläne**

~~Sofort nach schriftlicher Auftragserteilung hat der Auftragnehmer, falls erforderlich, Montage- und Konstruktionszeichnungen auf Basis der ihm zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen (neuester Stand) anzufertigen und vor Montagebeginn der Bauleitung vorzulegen.~~

#### **2.2 Schlitz-/Stemm- und Bohrarbeiten**

Das Bauwerk ist bei der Erstellung von Schlitzten und Durchbrüchen zu schonen. Die Erstellung ist mit der Bauleitung schriftlich abzustimmen. Mauerer-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

/Putz- und Beiputzarbeiten sind bauseitige Leistungen, wenn nicht im Leistungsverzeichnis extra aufgeführt. Das Prüfen der Schlitzarbeiten obliegt dem Auftragnehmer.

### 2.3 Akustische Maßnahmen

Zur Vermeidung von Körperschallübertragung sind sämtliche Halterungen und Kabelkanäle mit schalldämmenden, temperaturbeständigen Materialien zu versehen.

### 2.4 Materialien

Es dürfen nur fabrikneue, einwandfreie Markenerzeugnisse verwendet werden. Vor Bestellung von sichtbarem Material ist Rücksprache mit der Bauleitung zu halten.

### 2.5 Fachbauleiter

Ein verantwortlicher Fachbauleiter ist zu benennen, der über umfassende Vollmacht verfügt und die Anweisungen der Bauleitung gewissenhaft zu erfüllen hat.

### 2.6 Brandschutz

Die Brandlast ist gemäß DIN in Flucht- und Rettungswegen durch Gebäudetechnik zu beachten. Rohre und Kanäle sind feuerhemmend abzudichten.

### 2.7 Abnahme

Die förmliche Abnahme erfolgt nur bei betriebssicherer Funktionsweise und Vorliegen aller notwendigen Unterlagen. Der Auftragnehmer hat alle erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der Ausschreibungswerte kostenlos zu treffen.

### 2.8 Anzeige, Genehmigung und Prüfung

Benötigte Unterlagen für Anträge sind dem Auftraggeber gem. der vorgeschriebenen Anzahl zur Verfügung zu stellen, ebenso das Mitwirken des Auftragnehmers bei der Prüfung.

## 3. Aufenthalts- und Lagerräume

Der Auftraggeber stellt keine Aufenthalts- und Lagerräume zur Verfügung. Firmeneigene Bautüren sind nicht gestattet und werden kostenpflichtig entfernt. Die Nutzung von Sanitärbereichen ist erlaubt.

## 4. Baustellenorganisation

### 4.1 Objektüberwachung

Der Auftragnehmer hat den Anordnungen der Objektüberwachung nachzukommen. Vertragsänderungen bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers.

### 4.2 Baubesprechungen

~~Wöchentliche Baubesprechungen finden statt. Der Auftragnehmer muss einen verantwortlichen Bauleiter benennen, der schriftlich nachweist, dass er an Baubesprechungen teilnimmt.~~

### 4.3 Wochenberichte

Der Auftragnehmer hat wöchentliche Berichte vorzulegen, die Angaben zu Arbeitsstunden, geleisteten Arbeiten und Ereignissen enthalten.



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

## 5. Umweltschutz und Arbeitssicherheit

### 5.1 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Der Auftragnehmer ist für die Entsorgung von Abfällen gemäß der Gewerbeabfallverordnung verantwortlich.

### 5.2 Lärmschutz und Arbeitszeiten

Emissionen durch Staub und Lärm sind zu minimieren, und die geltenden Regelungen zu Arbeitszeiten sind einzuhalten.

### 5.3 Baustellenverordnung

~~Ein SiGeKo wird bestellt. Der Auftragnehmer hat die geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz zu beachten und eine Gefährdungsbeurteilung vorzulegen.~~

## 6. Besondere Anforderungen

### 6.1 Materialien und Bauprodukte

Alle Bauprodukte müssen dem Stand der Technik entsprechen und die erforderlichen Nachweise sind bereit zu halten.

### 6.2 Transport und Lagerung

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für den Transport und die Anlieferung von Materialien. Hilfsmittel stehen nicht zur Verfügung.

### 6.3 Leistungen für andere Unternehmer

Leistungen für andere Unternehmer werden nur nach schriftlicher Aufforderung des Auftraggebers erbracht.

## 7. Abschluss und Abrechnung

Der Auftragnehmer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass ihm die örtlichen Verhältnisse bekannt sind, und dass er die Ausschreibungsunterlagen als Grundlage anerkennt. Allen Rechnungen ist ein prüffähiges Aufmaß beizufügen.

Beschreibung Baumaßnahme

#### Lage der Baustelle:

Robert-Bosch-Berufskolleg  
August-Thyssen-Str. 45  
47166 Duisburg

#### Bauherr:

Wirtschaftsbetriebe Duisburg AöR  
Schifferstraße 190  
47059 Duisburg

#### Leistungsbeschreibung:

Das Robert-Bosch-Berufskolleg wird über Fernwärme beheizt. Die Anlage ist im Bestand nicht hydraulisch abgeglichen, die bestehenden Thermostatventile geben keine nachträgliche Einstellung her. Inhalt dieses Leistungsverzeichnisses ist der Einbau von Volumenstromreglern als Austausch der abgängigen Strangreguliertventile, sowie die Erneuerung der Thermostatventile an den Heizkörpern. Zusätzlich werden die bestehenden Wärmetauscher gereinigt sowie eine Druckhalte- und Entgasungsstation eingebaut.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

**Wichtiger Hinweis zu Montagezeiten:**

Der Austausch der Thermostatventile in den Klassen kann nur in den Ferien erfolgen. Der Austausch muss bis zum Ende der Sommerferien 2026 erfolgt sein. Restarbeiten können in der ersten Woche der Herbstferien erfolgen.

Weitere Arbeiten, die nicht in den Klassenräumen stattfinden, können während des Schulbetriebs erfolgen.

001

Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN10 10-150 l/h  
**Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN10 10-150 l/h**

Liefern und fachgerechtes Montieren von Thermostatventilen mit automatischer Durchflussregelung (Konstantvolumenventilen) zur Einzelraumregelung an Heizkörpern in Zweirohr- oder Einrohrheizungsanlagen.

**Technische Anforderungen:**

- Thermostatventile mit integrierter, voreinstellbarer Durchflussbegrenzung
- Automatische Begrenzung des maximalen Volumenstroms unabhängig vom anliegenden Differenzdruck (Konstantvolumenprinzip)
- Einstellbereich für Durchfluss: **mind. 10 bis 150 l/h**
- Durchflussbegrenzung werkzeuglos einstellbar, mit gut ablesbarer Skala direkt am Ventil
- Ventileinsatz demontierbar bzw. austauschbar ohne Entleerung der Anlage
- Anschluss für Thermostat-Köpfe nach EN 215
- Gehäuse aus korrosionsbeständigem Messing gemäß EN 12165
- Anschlussgewinde nach DIN EN ISO 228-1
- Max. Betriebstemperatur: mind. 120 °C
- Max. Betriebsdruck: mind. 10 bar
- Dimension: DN10, 3/8"
- Ausführung: Eck-, Durchgangs- oder Axialform

**Ausführung:**

- Montage entsprechend den technischen Anschlussbedingungen des Herstellers
- Einstellung der Volumenströme gemäß hydraulischer Berechnung
- Montagelage und Fließrichtung beachten
- Absperrung und Entleerung müssen separat vorgesehen sein

**Besondere Leistungen:**

- Einstellung des Volumenstroms nach hydraulischem Abgleich nach Vorgabe des AG
- Dokumentation der eingestellten Werte auf Raum- bzw. Heizkörperebene

**Nebenleistungen und besondere Hinweise gemäß VOB/C DIN 18380:**

- Einmessen, Kennzeichnen, Protokollieren und Dokumentieren der Einstellungen gemäß hydraulischem Abgleich
- Dichtheitsprüfung der Anlage gemäß DIN EN 14336
- Reinigung der Anschlussstellen vor der Montage
- Anbringen von Schutzkappen bis zur Fertigmontage der Thermostatköpfe

1 St .....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
002	<p>Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN15 10-150 l/h <b>Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN15 10-150 l/h</b></p> <p>Leistung wie zuvor unter „Thermostatventile mit automatischer Durchflussregelung DN10“ beschrieben, jedoch:</p> <p>Dimension: DN15, ½“</p>	347	St	.....	.....
003	<p>Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN15 10-300 l/h <b>Thermostatventile mit autom. Durchflussregelung DN15 10-300 l/h</b></p> <p>Leistung wie zuvor unter „Thermostatventile mit automatischer Durchflussregelung DN10“ beschrieben, jedoch:</p> <p>Dimension: DN15, ½“ Erweiterter Einstellbereich für Durchfluss: mind. 10 bis 300 l/h</p>	90	St	.....	.....
004	<p>Rücklaufventil mit Absperrfunktion DN10 <b>Rücklaufventil mit Absperrfunktion DN10</b></p> <p>Liefern und fachgerechtes Montieren von Rücklaufverschraubungen mit integrierter Absperrereinrichtung zur Installation am Rücklauf von Heizkörpern in Zweirohranlagen. Das Ventil dient der Absperrung bei Wartungsarbeiten oder Demontage des Heizkörpers.</p> <p>Technische Anforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absperrbares Rücklaufventil ohne Voreinstellfunktion</li> <li>- Absperrung über Sechskant oder Steckschlüsseinsatz</li> <li>- Wartungsfreier Spindelaufbau mit doppelter O-Ring-Abdichtung</li> <li>- Gehäuse aus korrosionsbeständigem Messing gemäß EN 12165</li> <li>- Max. Betriebstemperatur: mind. 120 °C</li> <li>- Max. Betriebsdruck: mind. 10 bar</li> <li>- Anschluss zum Heizkörper: R ½" Außengewinde (z. B. für Eurokonus)</li> <li>- Anschluss zur Rohrleitung über Klemm-, Press-, Löt- oder Schraubverbindung (gemäß Planung)</li> <li>- Einbau in waagerechter oder senkrechter Lage möglich</li> </ul> <p>- Dimension: DN10, 3/8“</p> <p>- Ausführung: Eck-, Durchgangs- oder Axialform</p> <p>Ausführung:</p> <p>Einbau gemäß Herstellervorgaben und geltender Normen Fließrichtung beachten Montage ohne mechanische Spannung Sicherstellen der Absperr- und Dichtfunktion nach Einbau</p> <p>Nebenleistungen gemäß VOB/C DIN 18380: Dichtheitsprüfung der Anlage gemäß DIN EN 14336 Oberflächenreinigung der Rohrenden vor Montage Schutzmaßnahmen bis zur Fertigstellung</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Dokumentation der Montagelage	1	St	.....	.....
005	<p>Rücklaufventil mit Absperrfunktion DN15  <b>Rücklaufventil mit Absperrfunktion DN15</b>  Leistung wie zuvor unter „Rücklaufventil mit Absperrfunktion DN10“ beschrieben, jedoch:</p> <p>Dimension: DN15, ½“</p>	437	St	.....	.....
006	<p>Demontage und Entsorgung von VL+RL-Ventilen an Heizkörpern  <b>Demontage und Entsorgung von VL+RL-Ventilen an Heizkörpern</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachgerechte Demontage von vorhandenen Thermostatventilen im Vorlauf sowie Absperrventilen im Rücklauf an Heizkörpern.</li> <li>- Absperren und drucklos machen der Heizungsanlage nach Absprache mit dem Auftraggeber.</li> <li>- Restwasseraufnahme und Schutz umliegender Bauteile vor Verschmutzung oder Wasserschäden.</li> <li>- Ausbau der Ventile inklusive aller zugehörigen Montageteile (z. B. Überwurfmutter, Anschlussnippel).</li> <li>- Trennung der ausgebauten Materialien nach den geltenden Entsorgungsrichtlinien (Metalle, Kunststoffe etc.).</li> <li>- Abtransport und fachgerechte Entsorgung der Altteile gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.</li> <li>- Dokumentation der ausgebauten Stückzahlen je Heizkörper/Raum.</li> </ul> <p>Besondere Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Arbeiten sind außerhalb der Heizperiode durchzuführen.</li> <li>- Sämtliche Arbeiten sind mit dem Hausmeister/technischen Dienst abzustimmen.</li> <li>- Eventuelle Schäden an angrenzenden Bauteilen sind unverzüglich zu melden.</li> <li>- Die Baustelle ist nach Abschluss der Arbeiten sauber zu hinterlassen.</li> </ul>	437	St	.....	.....
007	<p>Demontage und Entsorgung von Strangreguliertventil  <b>Demontage und Entsorgung von Strangreguliertventil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachgerechte Demontage von vorhandenen Strangreguliertventil</li> <li>- Absperren und drucklos machen der Heizungsanlage nach Absprache mit dem Auftraggeber.</li> <li>- Restwasseraufnahme und Schutz umliegender Bauteile vor Verschmutzung oder Wasserschäden.</li> <li>- Ausbau der Ventile inklusive aller zugehörigen Montageteile (z. B. Überwurfmutter, Anschlussnippel).</li> <li>- Trennung der ausgebauten Materialien nach den geltenden Entsorgungsrichtlinien (Metalle, Kunststoffe etc.).</li> <li>- Abtransport und fachgerechte Entsorgung der Altteile gemäß den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.</li> <li>- Dokumentation der ausgebauten Stückzahlen je Heizkörper/Raum.</li> </ul>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Besondere Hinweise:

- Die Arbeiten sind außerhalb der Heizperiode durchzuführen.
- Sämtliche Arbeiten sind mit dem Hausmeister/technischen Dienst abzustimmen.
- Eventuelle Schäden an angrenzenden Bauteilen sind unverzüglich zu melden.
- Die Baustelle ist nach Abschluss der Arbeiten sauber zu hinterlassen.

Dimension: DN15-25

53 St ..... ..

008

Entleeren von Teilsträngen der Heizungsanlage

**Entleeren von Teilsträngen der Heizungsanlage**

- Absperren der jeweiligen Teilstränge nach Absprache mit dem Auftraggeber.
- Fachgerechtes Entleeren der Teilstränge, um eine trockene und sichere Demontage zu ermöglichen.
- Restwasseraufnahme und Schutz umliegender Bauteile vor Verschmutzung und Wasserschäden.
- Fachgerechte Wiederbefüllung und Inbetriebnahme der Teilstränge nach Abschluss der Arbeiten (falls zutreffend).
- Dokumentation der entleerten Teilstränge.

70 St ..... ..

009

**Kombi-Abdeckkappe für Thermostatventil-Unterteile**

**Kombi-Abdeckkappe für Thermostatventil-Unterteile**

Lieferung einer Kombi-Abdeckkappe zur manuellen Öffnungs- und Schließfunktion von Thermostatventil-Unterteilen mit Gewindeanschluss M 30 × 1,5. Die Abdeckkappe dient gleichzeitig als Schutzkappe für unbestückte Heizkörperventile und ermöglicht eine manuelle Betätigung (Auf/Zu) mittels integrierter Schraube (z. B. Innensechskant). Geeignet zur temporären oder dauerhaften Regelung von Heizkörpern ohne Thermostatkopf.

Technische Mindestanforderungen:

Anschlussgewinde: M 30 × 1,5

Geeignet für Thermostatventil-Unterteile nach EN 215

Mit integrierter Stellmechanik zur manuellen Betätigung (Auf/Zu)

Betätigung z. B. mittels Inbusschlüssel

Ausführung als Schutzkappe (Kunststoff oder korrosionsbeständiges Metall/Kunststoffverbund)

Temperaturbeständigkeit: min. 100 °C

Druckfestigkeit: geeignet für Heizungsanlagen bis 10 bar

Einfache Montage ohne Spezialwerkzeug

Leistungsumfang:

Lieferung inkl. aller für die Montage erforderlichen Zubehörteile

Verpackung in geeigneten, transportsicheren Einheiten

Lieferung frei Verwendungsstelle

Hinweise zur Ausführung:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Montage durch Fachpersonal gemäß DIN 18380 Kompatibilität mit handelsüblichen Thermostatventil-Unterteilen verschiedener Hersteller muss gewährleistet sein	437	St	.....	.....
010	Thermostatkopf mit Manipulationsschutz (Behördenmodell) Thermostatkopf mit Manipulationsschutz (Behördenmodell)  Liefern und montieren eines thermostatischen Heizkörper-Regelkopfes mit integriertem Fühlerelement zur automatischen Raumtemperaturregelung an Ventilheizkörpern. Ausführung als Behördenmodell mit Manipulationsschutz zur Einstellung und Sicherstellung fester Solltemperaturen in öffentlichen oder sensiblen Bereichen.  Der Thermostatkopf muss folgende Anforderungen erfüllen: - Mechanischer Thermostatkopf mit Flüssigkeits- oder Gas-gefülltem Fühlerelement nach EN 215 oder gleichwertig - Manipulationssichere Bauweise durch abnehmbaren oder arretierbaren Einstellring, Schutzkappe oder Verplombung zur Verhinderung von unbefugter Temperatureinstellung - Temperaturvoreinstellung über Skala oder Festanschlag möglich - Temperaturregelbereich für Standard-Heizanwendungen, typischerweise ca. 6 bis 28 °C - Ausführung mit Bedienanschlag, Blockierung oder Festwertvoreinstellung je nach Einsatzfall - Robuste, vandalismussichere Ausführung für öffentliche Gebäude, Schulen, Behörden, Verwaltungen, Kliniken und vergleichbare Bereiche - Hohe Temperaturführung und Regelgenauigkeit gemäß geltenden Normen - Anschluss kompatibel zu gängigen Heizkörperventilen (z. B. M30 x 1,5 oder baugleiche Normanschlüsse); genaue Ventilkompatibilität bauseits zu prüfen - Schlag- und stoßfeste Gehäuseausführung aus hochwertigem Kunststoff oder Metall - Wartungsfreie Mechanik  Farbe: Weiß	20	St	.....	.....
011	Reinigung von Wärmetauschern in Heizungsanlagen <b>Reinigung von Wärmetauschern in Heizungsanlagen</b> Durchführung einer fachgerechten mechanischen und/oder chemischen Reinigung von Heizungswärmetauschern zur Wiederherstellung der optimalen Wärmeübertragungsleistung. Die Arbeiten erfolgen im laufenden oder abgeschalteten Betrieb gemäß den Anforderungen der DIN EN 12828 sowie den Herstellervorgaben der Anlagentechnik.  Art und Umfang der Leistung: - Reinigung von insgesamt 4 Wärmetauschern mit insgesamt ca. 500 kW Heizleistung je Tauscher - Reinigung von Heizungswärmetauschern (z. B. Platten-, Rippen-, Rohrbündelwärmetauscher) - Entfernung von Ablagerungen wie Kalk, Korrosionsrückständen, Schlamm, Magnetit und sonstigen Betriebsrückständen - Durchführung der Reinigung im eingebauten oder ausgebauten Zustand, je nach Erreichbarkeit und Verschmutzungsgrad - Anwendung geeigneter Reinigungsverfahren (mechanisch, hydraulisch, che-				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

misch oder kombiniert)

- Spülung mit neutralisierendem Medium bei chemischer Reinigung
- Absicherung gegen Schäden an Dichtungen und Materialien gemäß Herstellerangaben
- Wiederherstellung des ursprünglichen Betriebszustands nach Reinigung
- Entsorgung von Rückständen und Spülmedien nach geltenden Vorschriften

Technische Anforderungen:

- Einhaltung einschlägiger Normen (z. B. DIN 1988, DIN EN 14336, VDI 2035, TRGI falls relevant)
- Verwendung von für Heizungsanlagen zugelassenen Reinigungsmitteln mit Herstellerfreigabe
- Vermeidung von Materialangriffen (z. B. auf Kupfer, Edelstahl, Aluminium oder Kunststoffe)
- Nachweis der durchgeführten Arbeiten mittels Reinigungsprotokoll inkl. Vorher-/Nachher-Dokumentation
- Fachgerechter Umgang mit Reinigungsmitteln und deren Neutralisation gemäß Sicherheitsdatenblatt
- Verwendung geeigneter Filtertechnik bei Spülung (z. B. Magnetit-Filter)

Leistungsumfang:

- Demontage/Montagearbeiten, falls für die Reinigung erforderlich
- Absperren, Entleeren, Wiederbefüllen und Entlüften betroffener Anlagenteile
- Bereitstellung aller benötigten Geräte, Chemikalien und Hilfsmittel
- Arbeits- und Umweltschutzmaßnahmen vor Ort
- Entsorgung von Rückständen und Spülflüssigkeiten inkl. Nachweis

Abrechnungseinheit:

Pauschale für alle Wärmetauscher

Abrechnung nach Arbeitsaufwand (Stundenlohn) und Materialverbrauch mit Nachweis

Besondere Hinweise:

Arbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit Erfahrung in der Reinigung von Heizsystemen

Terminabstimmung mit dem Nutzer / Betreiber vor Beginn

Gewährleistung auf die ordnungsgemäße Durchführung der Reinigungsleistung gemäß VOB/B

Bei Einsatz chemischer Reinigungsmittel: Vorlage des Sicherheitsdatenblatts vor Ausführung

1 St .....

012

Druckhalte- und Entgasungseinheit für geschlossene Heizungsanlagen  
**Druckhalte- und Entgasungseinheit für geschlossene Heizungsanlagen**

Lieferung, betriebsfertige Montage und Inbetriebnahme eines kombinierten Druckhalte- und Vakuum-Entgasungssystems in Kompaktbauweise für geschlossene Heizungs-, Kühl- und Solaranlagen gemäß VDI 4708 und DIN EN 12828.

Das Gerät muss geeignet sein für den Einsatz in Anlagen mit einem statischen Druck bis zu 7 bar und einer Heiz-/Kühlleistung bis ca. 3 MW.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Das System besteht aus:

- 1 druckloser, geschlossener Kunststoffbehälter (ca. 60 Liter) als Vorrats- und Trennbehälter mit Mediumtrennung zur Vermeidung von Sauerstoffeintrag in das Anlagensystem.
- 1 drehzahlgeregelte Pumpe zur Befüllung bzw. Druckhaltung der Anlage durch pulsierende Volumenstromregelung.
- 1 integrierte Vakuum-Entgasungseinheit zur kontinuierlichen Entgasung des Anlagenmediums über eine Wasser-/Gas-Trennung im Vakuumbereich.
- 1 Mikroprozessorsteuerung mit Klartextanzeige zur Steuerung der Betriebszustände, Störanzeige, Parametereinstellung sowie Betriebsdatenspeicherung.
- Schnittstellen: potenzialfreie Kontakte für Stör- und Betriebsmeldung, Modbus oder BACnet (wahlweise) zur Einbindung in die GLT.
- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen (z. B. Drucksensoren, Temperaturfühler, Niveauschalter) zum Schutz der Anlage und zur automatischen Abschaltung bei Störungen.
- Schutzart mindestens IP 54, Umgebungstemperatur bis 40 °C.
- Geräuscentwicklung < 60 dB(A) in 1 m Abstand.

Besondere Leistungen:

- Werksseitiger Funktionstest inklusive Dokumentation
- Lieferung an die Baustelle
- Aufstellung und Montage
- Befüllung mit Medium nach DIN EN 1717 mittels Systemtrenner (mind. BA)
- Inbetriebnahme inkl. Einweisung des Betreibers inklusive Dokumentation

Technische Anforderungen:

- Max. zulässiger Anlagendruck: min. 7 bar
- Druckhaltegenauigkeit:  $\pm 0,1$  bar
- Entgasungsleistung: geeignet für Anlagen mit bis zu 30 m³ Inhalt
- Medium: Wasser oder Wasser-Glykol-Gemisch (max. 50 % Glykolanteil)
- Elektrischer Anschluss: 230 V / 50 Hz
- Leistungsaufnahme: < 1,0 kW

Hinweise:

Die Ausführung muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Vorschriften der VOB/C, den einschlägigen DIN-, EN- und VDI-Richtlinien entsprechen.

angebotenes Fabrikat:

\_\_\_\_\_

Typ:

\_\_\_\_\_

(Vom Bieter auszufüllen. Beispielsweise: Reflex Servitec 60T oder gleichwertig.)

1 St

013

Edelstahl-Pressrohrleitung DN15  
**Edelstahl-Pressrohrleitung DN15**



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Liefern und Montieren einer Rohrleitung aus nichtrostendem Edelstahl gemäß DIN EN 10312 für geschlossene Heizungsanlagen.</p> <p>Rohrmaterial: Pressfittingsystem aus nichtrostendem Edelstahl (z. B. Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4404 / 1.4571), außen blank, innen gebeizt, geeignet für Heizungsinstallatio- nen. Werkstoff zugelassen nach DVGW/ÜA, geprüft gemäß DIN EN ISO 21003 / DIN EN 10312.</p> <p>Nennweite: DN 15 (Außendurchmesser 18 mm)</p> <p>Verbindungstechnik: Pressverbindung mit Edelstahlfittings und Dichtelementen (z. B. EPDM, FKM oder HNBR je nach Medium), mit sicherer, unverlierbarer Dichtheit. Pressfittings mit unverpresst-undicht-Funktion, optisch oder akustisch erkennbar.</p> <p>Befestigung: Rohrschellen mit Gummieinlage (Brandschutzklasse B1), Befestigungsabstände nach Herstellerangabe, fachgerechte Verlegung inkl. Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109. Kosten für die Befestigung sind in den EP für das Rohr zu integrieren, keine se- parate Abrechnung.</p> <p>Medium &amp; Einsatzbereich: Heizungswasser (geschlossenes System) Max. Betriebstemperatur: 120 °C Max. Betriebsdruck: 16 bar</p>	10	m	.....	.....
014	<p>Edelstahl-Pressrohrleitung DN25 <b>Edelstahl-Pressrohrleitung DN25</b></p> <p>Leistung wie zuvor unter „Edelstahl-Pressrohrleitung DN15“ beschrieben, je- doch: Nennweite: DN 25 (Außendurchmesser 28 mm)</p>	10	m	.....	.....
015	<p>Bogen 90° DN15 (Edelstahl-Pressfitting) <b>Bogen 90° DN15 (Edelstahl-Pressfitting)</b></p> <p>Liefern und Montieren eines Bogens aus nichtrostendem Edelstahl für Pressver- bindungssysteme gemäß DIN EN 10312, geeignet für Heizungsanlagen. Der Bogen muss für den Einsatz in geschlossenen Kreisläufen geeignet sein und den Druck- und Temperaturanforderungen der Rohrleitung entsprechen.</p> <p>Ausführung: Werkstoff: Edelstahl, z. B. Werkstoff-Nr. 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 Bauform: 90°-Bogen Anschluss: beidseitig Pressverbindung Dichtelement: vormontierter Dichtwerkstoff (EPDM, FKM oder HNBR je nach</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Medium)				
	Mit unverpresst-undicht-Funktion zur Erkennung nicht verpresster Verbindungen				
	Außendurchmesser: 18 mm (entspricht DN 15 im Presssystem)				
		4	St	.....	.....
016	Bogen 45° DN15 (Edelstahl-Pressfitting) <b>Bogen 45° DN15 (Edelstahl-Pressfitting)</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Bogen 90° DN15 (Edelstahl-Pressfitting)“ beschrieben, jedoch: Bauform: 45°-Bogen				
		4	St	.....	.....
017	Bogen 90° DN25 (Edelstahl-Pressfitting) <b>Bogen 90° DN25 (Edelstahl-Pressfitting)</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Bogen 90° DN15 (Edelstahl-Pressfitting)“ beschrieben, jedoch: Außendurchmesser: 28 mm (entspricht DN 25 im Presssystem)				
		4	St	.....	.....
018	Bogen 45° DN25 (Edelstahl-Pressfitting) <b>Bogen 45° DN25 (Edelstahl-Pressfitting)</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Bogen 90° DN15 (Edelstahl-Pressfitting)“ beschrieben, jedoch: Außendurchmesser: 28 mm (entspricht DN 25 im Presssystem) Bauform: 45°-Bogen				
		4	St	.....	.....
019	Übergangsstück DN15 mit Innengewinde (Edelstahl-Pressfitting) <b>Übergangsstück DN15 mit Innengewinde (Edelstahl-Pressfitting)</b>				
	Liefern und Montieren eines Übergangsstücks von Edelstahl-Pressverbindung auf Innengewinde für Heizungsanlagen gemäß DIN EN 10312. Für die Verbindung eines Pressrohrsystems mit einem verschraubbaren Gewindeanschluss (z. B. Armaturen, Geräteanschlüsse, Verteiler, etc.).				
	Ausführung: Werkstoff: nichtrostender Edelstahl (z. B. 1.4401 / 1.4404 / 1.4571) Anschluss 1: Pressverbindung für Rohr DN15 / Ø18 mm Anschluss 2: Innengewinde (z. B. Rp 1/2" nach ISO 7-1 / DIN EN 10226-1)				
	Vormontiertes Dichtelement aus geeignetem Werkstoff (EPDM, FKM, HNBR je nach Medium) Mit unverpresst-undicht-Funktion zur Erkennung nicht verpresster Verbindungen Zulassungen: DVGW				
		2	St	.....	.....
020	<b>Übergangsstück DN25 mit Innengewinde (Edelstahl-Pressfitting)</b>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>Übergangsstück DN25 mit Innengewinde (Edelstahl-Pressfitting)</b>					
Leistung wie zuvor unter „Übergangsstück DN15 mit Innengewinde (Edelstahl-Pressfitting)“ beschrieben, jedoch:					
Anschluss 1: Pressverbindung für Rohr DN25 / Ø28 mm					
Anschluss 2: Innengewinde (z. B. Rp 1" nach ISO 7-1 / DIN EN 10226-1)					
		2	St	.....	.....
021	<b>Demontage Heizungsrohrleitung DN80</b> <b>Demontage Heizungsrohrleitung DN80</b>  Demontage einer vorhandenen Heizungsrohrleitung aus Stahl, Nennweite DN 80, inklusive: - Dämmung (nicht asbesthaltig), ggf. fachgerechte Entsorgung gemäß AVV, - Trennarbeiten (z. B. Trennschleifer), - Ausbauen der Rohrleitung einschließlich aller zugehörigen Befestigungen (Rohrschellen, Aufhängungen, Konsolen etc.), - Abtransport und fachgerechte Entsorgung der demontierten Rohrleitung und Dämmung nach den geltenden Vorschriften, - Staubarme Ausführung, ggf. Absaugung bei Trennarbeiten,  Zusätzliche Hinweise: Die Demontage erfolgt im laufenden Betrieb, es sind entsprechende Schutzmaßnahmen und Abstimmungen mit der Schule notwendig. Entsorgung muss gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und AVV erfolgen, mit Nachweis.	2	m	.....	.....
022	T-Stück DN 80, Stahl, schweißbar <b>T-Stück DN 80, Stahl, schweißbar</b>  Liefern und fachgerechtes Einbauen eines T-Stücks für Heizungsrohrleitungen: Ausführung: geschweißtes T-Stück, nahtlos oder längsnahtgeschweißt, Werkstoff: Stahl nach DIN EN 10220 / DIN EN 10253-2, geeignet zum Schweißen, Nennweite: DN 80, Druckstufe: PN 16,  Schweißverbindung an bestehende Stahlrohrleitung, Vorbereitung für bauseitige Wärmedämmung.	2	St	.....	.....
023	Reduzierstück DN 80 / DN 25, Stahl, schweißbar <b>Reduzierstück DN 80 / DN 25, Stahl, schweißbar</b>  Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Reduzierstücks für Heizungsrohrleitungen aus Stahl, inklusive aller Nebearbeiten. Ausführung: konzentrisches Reduzierstück, Werkstoff: Stahl nach DIN EN 10253-2 (ehemals DIN 2616), schweißgeeignet (z. B. S235JR), Reduzierung: von DN 80 auf DN 25, Druckstufe: PN 16,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Verbindung: Schweißenden (beidseitig),  
Inklusive Anpassung der Rohrleitung, Ausrichten, Einschweißen,  
Vorbereitung für bauseitige Wärmedämmung.

2 St ..... ..

024

Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,3 m³/h  
**Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,3 m³/h**

Automatischer Volumenstromregler für den dynamischen hydraulischen Abgleich zur Gewährleistung einer konstanten Durchflussmenge bei Druckschwankungen im Hydraulikkreis. Einsetzbar in Heizungs-, Klima- und Sanitäranlagen für den Strang- oder Einzelverbraucherabgleich.

**Technische Spezifikationen:**

- **Gehäuse:** Aus entzinkungsfreier Messinglegierung (CR) gemäß EN 12165 CW602N.
- **Regелеlement:** Auswechselbare Monoblock-Reglerkartusche aus hochbeständigem Polymer (bei Nennweiten 1 1/2" und 2" aus hochbeständigem Polymer und Edelstahl).
- **Funktion:** Automatischer Abgleich durch Kolben-Feder-Prinzip zur Einhaltung des Nenndurchflusses innerhalb des Arbeitsbereichs.
- **Differenzdruckbereich ( $\Delta p$ ):** 15 bis 200 kPa.
- **Regelgenauigkeit:**  $\pm 10\%$  bezogen auf den gewählten Nenndurchfluss.
- **Nenndruck:** PN 25.
- **Betriebstemperatur:** -20 °C bis 100 °C.
- **Betriebsmedien:** Wasser und Glykollösungen (max. Glykolgehalt 50 %).
- **Zubehör/Ausstattung:** Inklusive zwei Anschlussbohrungen 1/4" IG für Druck- oder Temperaturmessstutzen, im Lieferzustand verschlossen mit Blindstopfen aus entzinkungsfreier Legierung.
- **Besondere Eigenschaft:** Geräuscharmer Betrieb durch integrierte Pulsationsdämpfung in der Reglerkammer.
- **Durchflussmenge:** Einstellbar/festgelegt auf **0,3 m³/h**
- **Anschlüsse:** Beidseitig Innengewinde (IG) **DN 15**

angebotenes Fabrikat:

Typ:

(Vom Bieter auszufüllen. Beispielsweise: Caleffi Autoflow Serie 126 oder gleichwertig.)

liefern und montieren

5 St ..... ..

025

Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,35 m³/h  
**Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,35 m³/h**

Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:

- **Durchflussmenge:** Einstellbar/festgelegt auf **0,35 m³/h**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 3 St</li> </ul>			.....	.....
026	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,4 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,4 m³/h</b>  Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,4 m³/h</b></li> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 2 St</li> </ul>			.....	.....
027	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,5 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,5 m³/h</b>  Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,5 m³/h</b></li> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 14 St</li> </ul>			.....	.....
028	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,6 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,6 m³/h</b>  Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,6 m³/h</b></li> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 13 St</li> </ul>			.....	.....
029	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,7 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,7 m³/h</b>  Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,7 m³/h</b></li> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 4 St</li> </ul>			.....	.....
030	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,8 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,8 m³/h</b>  Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,8 m³/h</b></li> <li><b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b> 7 St</li> </ul>			.....	.....
031	Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,9 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,9 m³/h</b>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,9 m³/h</b></li> <li>• <b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 15</b></li> </ul>	1	St	.....	.....
032	Automatischer Volumenstromregler DN 20 0,9 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 20 0,9 m³/h</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>0,9 m³/h</b></li> <li>• <b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 20</b></li> </ul>	1	St	.....	.....
033	Automatischer Volumenstromregler DN 20 1,2 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 20 1,2 m³/h</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>1,2 m³/h</b></li> <li>• <b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 20</b></li> </ul>	1	St	.....	.....
034	Automatischer Volumenstromregler DN 25 2,5 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 25 2,5 m³/h</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>2,5 m³/h</b></li> <li>• <b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 25</b></li> </ul>	1	St	.....	.....
035	Automatischer Volumenstromregler DN 25 3,25 m³/h <b>Automatischer Volumenstromregler DN 25 3,25 m³/h</b>				
	Leistung wie zuvor unter „Automatischer Volumenstromregler DN 15 0,30 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Durchflussmenge:</b> Einstellbar/festgelegt auf <b>3,25 m³/h</b></li> <li>• <b>Anschlüsse:</b> Beidseitig Innengewinde (IG) <b>DN 25</b></li> </ul>	1	St	.....	.....
036	Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h <b>Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h</b>				
	Lieferung von Ersatz-Reglerkartuschen als vormontierte Monoblock-Einheiten für automatische Volumenstromregler zur Sicherstellung der dauerhaften Funktion des dynamischen hydraulischen Abgleichs. Die Kartuschen müssen für den werkzeuglosen Austausch im vorhandenen Ventilgehäuse geeignet sein.				
	Passend zu beschriebenen automatischen Volumenstromreglern.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>Technische Spezifikationen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material:</b> Vollständig aus hochbeständigem Polymer gefertigt.</li> <li>• <b>Funktion:</b> Automatischer Abgleich durch Kolben-Feder-Prinzip zur Einhaltung einer konstanten Durchflussmenge bei Druckschwankungen.</li> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 15 (1/2").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>0,4 m³/h</b>.</li> <li>• <b>Differenzdruckbereich (<math>\Delta p</math>):</b> 15 bis 200 kPa.</li> <li>• <b>Regelgenauigkeit:</b> <math>\pm 10\%</math> bezogen auf den Nenndurchfluss.</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Geeignet für Betriebstemperaturen von -20 °C bis 100 °C sowie Wasser- und Glykollösungen (max. 50 % Glykolgehalt).</li> </ul>					
<b>Besondere Ausführungshinweise:</b> Die Ersatzkartuschen sind in der Originalverpackung des Herstellers zu liefern. Die Bauteile sind dem <b>Auftraggeber (Bauherrn) zur Einlagerung</b> an einem von der Bauleitung zu benennenden Ort innerhalb der Technikzentrale zu übergeben. Die Übergabe ist durch ein vom Auftragnehmer zu erstellendes Übergabeprotokoll schriftlich zu dokumentieren.					
		5	St	.....	.....
037	Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,5 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,5 m³/h				
	Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 15 (1/2").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>0,5 m³/h</b>.</li> </ul>	5	St	.....	.....
038	Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,6 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,6 m³/h				
	Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 15 (1/2").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>0,6 m³/h</b>.</li> </ul>	5	St	.....	.....
039	Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,7 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,7 m³/h				
	Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 15 (1/2").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>0,7 m³/h</b>.</li> </ul>	5	St	.....	.....
040	Ersatz-Reglerkartusche DN 20 1,0 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 20 1,0 m³/h				
	Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 20 (3/4").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>1,0 m³/h.</b></li> </ul>	2	St	.....	.....
041	<p>Ersatz-Reglerkartusche DN 20 1,4 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 20 1,4 m³/h</p> <p>Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 20 (3/4").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>1,4 m³/h.</b></li> </ul>	2	St	.....	.....
042	<p>Ersatz-Reglerkartusche DN 25 3,0 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 25 3,0 m³/h</p> <p>Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 25 (1").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>3,0 m³/h.</b></li> </ul>	2	St	.....	.....
043	<p>Ersatz-Reglerkartusche DN 25 3,5 m³/h Ersatz-Reglerkartusche DN 25 3,5 m³/h</p> <p>Leistung wie zuvor unter „Ersatz-Reglerkartusche DN 15 0,4 m³/h“ beschrieben, jedoch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nennweite:</b> Passend für Ventilgehäuse DN 25 (1").</li> <li>• <b>Durchflussmenge (G0):</b> Festgelegt auf <b>3,5 m³/h.</b></li> </ul>	2	St	.....	.....
044	<p>Dokumentation und Revisionsunterlagen <b>Dokumentation und Revisionsunterlagen</b></p> <p>Erstellung und Übergabe einer vollständigen Dokumentation für den Betrieb und die Instandhaltung der installierten mess-, steuer- und regelungstechnischen sowie mechanischen Anlagen gemäß den anerkannten Regeln der Technik und den funktionalen Erfordernissen.</p> <p><b>Umfang der Dokumentation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Produktdatenblätter:</b> Zusammenstellung aller technischen Datenblätter der tatsächlich eingebauten Bauteile und Komponenten.</li> <li>• <b>Wartungs- und Bedienungsanleitungen:</b> Übergabe aller herstellerspezifischen Anweisungen für die regelmäßige Wartung, Inspektion und den Betrieb.</li> <li>• <b>Einstellwertliste:</b> Erstellung einer tabellarischen Auflistung aller eingebauten Ventile und Regelorgane unter Angabe der einregulierten Soll-Werte (z. B. kv-Werte, Durchflussmengen, Drücke).</li> <li>• <b>Prüfprotokolle:</b> Beibringung aller nach VOB/C (z. B. DIN 18380, 18381) erforderlichen Füll-, Spül- und Abdrückprotokolle sowie Funktionsnachweise.</li> </ul> <p><b>Format und Ausführung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Papierform:</b> 1-fache Ausfertigung, übersichtlich gegliedert in einem stabilen</li> </ul>				



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

DIN-A4-Ordner mit Registerverzeichnis.

- **Digitale Form:** Datenträger (z. B. USB-Stick) oder Bereitstellung in einem Cloud-Verzeichnis. Alle Dokumente sind in durchsuchbarem PDF-Format mit eindeutiger Dateibenennung zu hinterlegen.

**Leistungsgrenzen (Hinweis):** Die Erstellung von Montage- oder Revisionszeichnungen (Bestandsplänen) ist **nicht Bestandteil** dieser Leistungsposition; diese werden bauseits durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat jedoch die für die Pläne erforderlichen technischen Daten (z. B. Typenbezeichnungen) zuzuliefern.

**Vergütung:** Mit dem Pauschalpreis für diese Position sind alle Aufwendungen für das Sammeln, Sichten, Vervielfältigen und die Datenträgerbereitstellung abgegolten

1 St ..... ..

045

Schema unter Glas

**Planrahmen inkl. Druck und Montage (Format DIN A0)**

Lieferung und fachgerechte Montage eines stabilen Planrahmens in der Technikzentrale zur dauerhaften Aushängung von Revisionsunterlagen (z. B. Anlagenschema oder Grundriss).

**Technische Merkmale:**

- **Format:** Passend für Einlagen im Format DIN A0.
- **Rahmen:** Hochwertiger Aluminium-Wechselrahmen (Klapprahmenprofil), silber eloxiert, zur einfachen Bestückung.
- **Abdeckung:** Frontscheibe aus bruchsicherem, entspiegeltem Kunstglas (z. B. Polystyrol) zum Schutz vor Verschmutzung und Ausbleichen.
- **Rückwand:** Stabile Rückwand aus Kunststoff oder Metall.

**Leistungsumfang:**

- **Druckleistung:** Der Auftraggeber stellt nach Fertigstellung der Anlage eine PDF-Datei zur Verfügung. Der Auftragnehmer hat diese Datei im Format DIN A0 fachgerecht auszudrucken (Farbdruck auf mindestens 120 g/m<sup>2</sup> Papier).
- **Konfektionierung:** Einlegen des Ausdrucks in den Rahmen und staubdichter Verschluss.
- **Montage:** Fachgerechte Befestigung des Rahmens an der Wand in der Technikzentrale. Die Befestigungsmittel sind auf den vorhandenen Untergrund (z. B. Beton oder Kalksandstein) abzustimmen.

1 St ..... ..

**Zusammenstellung**

	<b>Summe</b>	.....
<b>zzgl. MwSt</b>	..... %	.....
<b>Gesamtsumme</b>		.....

---

Vom Bieter/Auftragnehmer auszufüllen!

**KEFB Nachunt**  
(Nachunternehmer)

### Verzeichnis der Nachunternehmer\*)

Baumaßnahme.: Robert-Bosch-Berufskolleg  
in: August-Thyssen-Str. 45, 47166 Duisburg

Angebot für / Gewerk: Heizungstechnik

Bieter/Auftragnehmer: \_\_\_\_\_

Der Bieter/Auftragnehmer beabsichtigt, folgende Teilleistungen an Nachunternehmer zu vergeben:

OZ. LV	Beschreibung der Teilleistungen/Abschnitte	Nachunternehmer (Name und Anschrift)

ist Mitglied bei

gehört dem Bereich

	Handw.	Industr.	Handel
_____ (Der Nachunternehmer) Berufsgenossenschaft Mitglied.Nr.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

\*) Vgl. die Hinweise und Regelungen in den Bewerbungsbedingungen, ZVB, § 4 Nr. 8 VOB/B sowie in den Mittelstandsrichtlinien für öffentliche Aufträge vom 22.7.1980 (GABl. S. 934).

## Bietererklärung

Angebotssumme (Netto) Übertrag: \_\_\_\_\_ EUR

+ % Mehrwertsteuer \_\_\_\_\_ EUR

Angebotssumme (Brutto) \_\_\_\_\_ EUR

### 1. Erklärung Preisnachlässe ohne Bedingungen gem. § 13 Abs. 4 VOB/A bzw.

#### §13 Abs. 4 EU VOB/A

Es wird ein Preisnachlass ohne Bedingung gewährt auf die

<b>Bruttoangebots-/</b>	von %
<b>Bruttoabrechnungssumme</b>	in Worten %

<b>Pauschalnachlass auf die</b>	EUR
<b>B r u t t o a n g e b o t s - /</b>	in Worten
<b>Bruttoabrechnungssumme</b>	EUR

<b>Angebotssumme (Brutto) inkl. Nachlass</b>	EUR
--	-----

### 2. Sonstige Erklärungen des Bieters

Die Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen, die Zusätzlichen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg, die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) und die Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg zur Einhaltung des Tariftreue- und Vergabegesetzes Nordrhein-Westfalen habe ich/haben wir erhalten und erkennen sie

als verbindlich an.

2.1. Die in den Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen unter 3.9. aufgeführten Vertragsgrundlagen sind mir/uns bekannt. Sie werden von mir/uns für den Fall der Auftragserteilung als verbindliche Bestandteile des Vertrages anerkannt.

2.2. Ich habe mich/wir haben uns vor Abgabe des Angebotes über die Art der Ausführung der Arbeiten umfassend unterrichtet.

2.3. Ich/wir erklären, dass ich meine/wir unsere gesetzlichen Pflichten zur Zahlung der Bundes-, Landes- und Gemeindesteuern und der Sozialversicherungsbeiträge erfüllen. Ebenso verpflichte ich mich /wir uns, alle Tarifverträge und arbeitsrechtlichen Bestimmungen - insbesondere die Arbeitnehmerschutzgesetze - zu beachten. Die Regelungen des Arbeitnehmerüberlassungsgesetzes halte ich/ halten wir ein. Ich übernehme/wir übernehmen die Gewähr, dass von mir/uns eingesetzte Subunternehmer die gleiche Verpflichtung erfüllen. Auf Verlangen werden die Nachweise erbracht.

2.4. Mein/unser Haftpflichtrisiko habe ich/haben wir ausreichend gedeckt. Auf Verlangen kann ein Nachweis erbracht werden (siehe auch Punkt 4 der Besonderen Vertragsbedingungen der Wirtschaftsbetriebe Duisburg).

2.5. Die Vollständigkeit der Angebotsunterlagen habe ich/haben wir überprüft und erkenne/erkennen sie hiermit an.

2.6. Ich erkläre/wir erklären hiermit verbindlich, dass ausschließlich die AGB des Auftraggebers Anwendung finden. Geschäftsbedingungen des Auftragnehmers werden grundsätzlich nicht Vertragsbestandteil (Ziffer 1.5 ZVB WBD). Für den Fall, dass dem Angebot eigene AGB versehentlich beigelegt sind, erkläre ich/wir den Verzicht auf deren Gültigkeit.

2.7. Ich erkläre/wir erklären hiermit, dass ich/wir keine Produkte in der aktuellen Ausschreibung anbiete/n, bei deren Herstellung oder Gewinnung das in Ziffer 1.7 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen genannte Übereinkommen der Internationalen Arbeitsorganisation (Verbot der Kinderarbeit) missachtet wurde.

2.8. Von § 13 der Hauptsatzung der Stadt Duisburg (siehe Anlage) habe ich/haben wir Kenntnis genommen. Sofern Umstände vorliegen, die im Falle der Auftragserteilung eine Genehmigung des Vertrages gem. § 13 der Hauptsatzung erforderlich machen, erkläre ich/erklären wir dies in einem gesonderten Schreiben zur Angebotsabgabe.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
rechtsgültige Unterschrift des Bieters

**Hinweis:**

*Ihr Angebot muss von der Wertung ausgeschlossen werden, wenn hier die Unterschrift fehlt und keine andere rechtsverbindliche Unterschrift in den Angebotsunterlagen enthalten ist!*

*Ausnahme: Bei elektronischer Angebotsabgabe entfällt die Verpflichtung zur Unterzeichnung der Einzeldokumente.*

## Auszug aus der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

### § 13\* der Hauptsatzung der Stadt Duisburg

(1) Verträge der Stadt mit einem Rats- oder Ausschussmitglied, einem Mitglied einer Bezirksvertretung, mit der Oberbürgermeisterin bzw. dem Oberbürgermeister oder einer Beigeordneten bzw. einem Beigeordneten bedürfen der Genehmigung durch den Rat der Stadt. Ebenfalls genehmigungsbedürftig sind Verträge mit Ehegattinnen und Ehegatten, Lebenspartnerinnen und Lebenspartnern eingetragener Lebenspartnerschaften im Sinne des § 1 Abs. 1 Lebenspartnerschaftsgesetz, Geschwistern und Verwandten 1. Grades dieses Personenkreises. Dasselbe gilt, wenn ein Vertrag mit einer rechtsfähigen Gesellschaft geschlossen wird, an der eine dieser Personen maßgeblich beteiligt oder allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist.

Entscheidet eine Betriebsleitung eine Auftragsvergabe oberhalb einer Wertgrenze von 25.000 EUR (netto) an eine Person des in Satz 1 oder 2 genannten Personenkreises oder an eine rechtsfähige Gesellschaft, an der eine Person dieses Personenkreises maßgeblich beteiligt oder für die sie allein oder mit anderen zur Vertretung berechtigt ist, so ist der Vergabeausschuss für die Erteilung der Genehmigung zuständig.

(2) Die Genehmigung durch den Rat gilt als erteilt

1. bei arbeits- und tarifrechtlichen Entscheidungen (ohne Wertgrenze), bei Geschäften der laufenden Verwaltung bis zu einer Wertgrenze von 5.000 EUR (netto), bei Auftragsvergaben im Bereich der VOB, der UVgO, oder des GWB i.V.m. der VgV bis zu 25.000 EUR (netto),

2. bei Verträgen, die aufgrund eines regelkonformen Ausschreibungsverfahrens nach Entscheidung des hierzu ermächtigten Ausschusses geschlossen werden.

Das Rechnungsprüfungsamt legt von den Verträgen gemäß Satz 1 dem Rechnungsprüfungsausschuss jährlich eine Zusammenstellung vor.

(3) Verträge der Stadt mit nachgeordneten Dienstkräften bedürfen der Zustimmung der Oberbürgermeisterin bzw. des Oberbürgermeisters. Hiervon ausgenommen sind Verträge, die auf allgemein verbindlichen Tarifen oder Ordnungen beruhen.

\* In der Fassung der 6. Änderung vom 19.02.2022, in Kraft getreten am 01.03.2022

---