

# Leistungsverzeichnis

Anliegend übersenden wir Ihnen ein Leistungsverzeichnis mit der Bitte um Abgabe Ihres Angebotes.

---

**LWB - VMD 2. BA HLS - 23029**  
Komplexsanierung Volkmarsdorf  
2. Bauabschnitt (150 WE)  
Juliusstr. 1 - 3, Bogislawstr. 4 - 6  
Hermann-Liebmann-Str. 6 - 26

---

Leistungsbeschreibung

**LV 01 Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)**

Art der Ausschreibung

**Offenes Verfahren nach VOB/A EU**

Abgabetermin

-

Abgabeort

Zuschlagsfrist

-

Ausführungsbeginn / Ausführungsende

-

Datum / Seiten

**26.09.2024 / 106**

# Deckblatt des Leistungsverzeichnisses

Angaben zum Leistungsverzeichnis

Projekt: LWB - VMD 2. BA HLS

Projekt-Nr.: 23029

## LV 01 Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (7...

**Bauvorhaben** Komplexsanierung Volkmarsdorf  
2. Bauabschnitt (150 WE)  
Juliusstr. 1 - 3, Bogislawstr. 4 - 6  
Hermann-Liebmann-Str. 6 - 26

**Bauherr** Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH  
Wintergartenstr. 4  
04103 Leipzig  
Telefon  
Fax

**Planverfasser** Haupt Ingenieurgesellschaft mbH  
Berliner Str. 81 A  
04129 Leipzig  
Telefon  
Fax

**Bauleitung**  
Telefon  
Fax

**Leistungsverzeichnis** -  
(Anspr. / Bemerkung)

**Währung / Steuer** Alle Angaben in EUR. Mehrwertsteuersatz: 19,0 %

## Gesamtsumme

<b>Angebotssumme, Netto</b>	.....	EUR
MWSt. (19,0 %)	.....	EUR
<b>Gesamtsumme inkl. MWSt.</b>	.....	EUR

.....  
(Ort und Datum)

.....  
(Stempel und Unterschrift)

---

## Baubeschreibung

### Baubeschreibung

Die LWB als Eigentümer beabsichtigt die Komplexsanierung für die Wohnblöcke

### Juliusstr. 1 - 3 und Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14

mit derzeit 70 Wohnungen im bewohnten Zustand als 2.

#### Bauabschnitt.

Alle Leistungen der Gewerke Heizung, Lüftung und Sanitär sowie einige erforderliche Bauleistungen sind in diesem Leistungsverzeichnis beschrieben.

### Vorbemerkungen HLS

In den Positionen ist, wenn nicht anders ausgeschrieben, die Lieferung und Montage einzukalkulieren.

Hinweis: Es wird empfohlen, für die Kalkulation die Örtlichkeit zu besichtigen.

#### 1.1 Maße

Alle für die Ausführung erforderlichen Maße sind eigenverantwortlich durch den AN am Bau zu nehmen, zu überprüfen und ggf. mit der Bauleitung abzustimmen.

#### 1.2 Baustelleneinrichtung

Aufwendungen für Einrichten und Räumen der Baustelle sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung sind, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben ist, in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

#### 1.3 Baustellenbetrieb

Allgemein übliche Sicherungsmaßnahmen, wie Absturzsicherungen, Absteifungen usw. einschließlich Vorhaltung bis zum baulichen Endzustand, sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Alle angrenzenden Flächen sind nach der Baumaßnahme in den Ursprungszustand zu versetzen.

Durch den AN ist ein Baustellentagebuch zu führen und wöchentlich der Bauleitung vorzulegen.

#### 1.4 Lagerung von Material auf dem Baugrundstück

Lagerung von Material ist nach Zuweisung durch die Bauleitung im Gebäude (in geringem Umfang) möglich.

#### 1.5 Abbruch- und Altmaterialien

---

## Baubeschreibung

---

Anfallende Altmaterialien und Bauschutt gehen in das Eigentum des AN über, auch wenn dies in Abbruch-, Rückbau- u. ä. Positionen nicht ausdrücklich erwähnt ist. Sie sind in Containern zu sammeln und nach Füllung von diesem abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Während der Ausführung der Bauleistungen durch den AN ist die Baustelle zum Arbeitsende täglich besenrein zu verlassen. Dies wird durch die Bauleitung kontrolliert und durchgesetzt. Das Objekt ist zum Abschluss der Arbeiten vom AN besenrein gesäubert zu übergeben. Die Entsorgungs- und Verwertungsnachweise der Deponie sind dem AG bei Rechnungslegung mit vorzulegen. Die Deponiegebühren sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben ist. Das direkte Abwerfen von Bauschutt ist ausdrücklich untersagt.

### 1.6 Unterbrechungen im Bauablauf

Die Arbeiten werden im Bestand ausgeführt. Daher kann es zu erforderlichen Unterbrechungen im Bauablauf kommen. Mit einem diskontinuierlichen Bauablauf ist zu rechnen. Unterbrechungen erfolgen nach Absprache mit der Bauleitung.

### 1.7 Arbeiten anderer Unternehmer

Die Arbeiten finden zum Teil gleichzeitig mit anderen Gewerken statt. Die Koordinierungen dieser Gewerke obliegt der jeweiligen Bauleitung des AG. Behinderungen auf Grund eventueller gegenseitiger Rücksichtnahme sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

### 1.8 Eignungs- und Gütenachweise

Die Baumaterialien sind in ihren Eigenschaften und im Einbau zu überprüfen und, soweit die Vorschriften dies erfordern, durch eine Überwachungsstelle überwachen zu lassen. Daraus resultierende Mehraufwendungen sind bei der Kalkulierung zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Zur Schlussabnahme ist dem AG vom AN eine komplette Revisionsunterlage/Dokumentation mit Nachweisen und sonstige Zertifikaten über alle verwendeten Baustoffe, Bauprodukte und Materialien ohne besondere Aufforderung zu übergeben.

### 1.9 Nachweis durch Zertifikat

Der Bieter hat die Einhaltung der geforderten Sicherheits- bzw. Brandschutz-Eigenschaften von Bauteilen in den jeweiligen LV-Positionen bzw. Vorbemerkungen durch die Vorlage der Entsorgungsnachweise bzw. Angabe der Prüfzeugnis-Nummer nachzuweisen. Die Nachweise oder Prüfzertifikate sind auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen.

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01      LV      Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

---

Baubeschreibung

---

1.10 Hinweis Gewerk Sanitär

**Zum täglichen Feierabend ist die Versorgung mit Kaltwasser aller Mieter in den Wohnungen abzusichern, entsprechend sind die Sanitärarbeiten einzuteilen.**

---

## Baubeschreibung

---

### Projekterläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

#### 1 Bestandsaufnahme

Der Wohnkomplex wurde im Zeitraum 1989 bis 1990 errichtet als DDR -WBS 70 Typenbau. Mit der jetzt anstehenden Sanierung werden insbesondere Dämmmaßnahmen zur energetischen Ertüchtigung für die 70 Wohnungen in diesem 2. Bauabschnitt umgesetzt. Dazu gehört auch der Austausch von Fenstern sowie die Keller- und Dachdämmung. Mit der Sanierung besteht insbesondere das Ziel einer Heizkostenreduzierung.

##### 1.1 Heizung

Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Fernwärmestation, die im Keller Hermann-Liebmann-Str. 14 aufgestellt sind. Diese wird komplett zurückgebaut und entsprechend den TAB der SWL vom 01.01.2021 erneuert, einschl. der Warmwasserbereitung.

Das Heizungsrohrnetz wird derzeit mit einer Temperaturspreizung 90/70 °C gefahren. Nach der Komplexsanierung werden die Heizkreise für die statischen Heizkörper mit einer Temperaturspreizung 70/40 °C gefahren.

Das Rohrnetz aus Stahlrohr wird nicht erneuert. Es werden u.a. die Strangregulierventile und Thermostatventile getauscht sowie alle Heizkörper. Die Heizkörper in den Treppenhäusern werden zurück gebaut.

##### 1.2 Sanitär

Die gesamte Sanitärrohrinstallation, bestehend aus 14 Schächten, ist zu tauschen. Die Sanitärelemente in den Wohnungen bleiben erhalten.

##### 1.3 Lüftung

Die Lüftungsanlagen, bestehend aus 14 Schächten mit insgesamt 4 Dachventilatoren, entlüften die innenliegende Bäder und Küchen.

Hier sollen in den Wohnungen die Tellerventile im Bad (40 m<sup>3</sup>/h) sowie die 4 Dachventilatoren erneuert werden, die Entlüftung in der Küche entfällt. Zusätzlich erhält jede Wohnung eine Kaltrauchsperrung in der Abluftleitung. Das Kanalsystem mit Dämmung im Drempel bleibt erhalten und wird neu gedämmt.

---

Projekterläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

---

## 2 Erläuterungen Versorgungstechnik

### 2.1 Abwasseranlagen

Es werden die Schmutzwasserleitungen des Objektes demontiert und neu verlegt. Das anfallende Abwasser der sanitären Objekte wird über Objektanschlussleitungen erfasst und den Falleitungen zugeführt. Unterhalb der Kellerdecke verziehen die Falleitungen zu der auch neu zu verlegenden Sammelleitung im Kollektor-Gang" bis zum Grundleitungsanschluss.

Die gesamte im Gebäude verlegte Entwässerungsinstallation wird in schalldämmendem Kunststoffrohr mit Brandschutzmanschetten ausgeführt.

Die Fallstränge erhalten beim Übergang in die Sammelleitungen sowie Grundleitungen eine Reinigungsöffnung sowie am Strangende den Anschluss an die Entlüftungshaube.

Brandschutztechnisch werden alle Durchführungen durch Brandabschnitte mit dazu bauaufsichtlich zugelassenen Materialien ausgeführt.

Das Leitungssystem der innenliegenden Regenentwässerung wird ebenfalls demontiert und mit schalldämmendem Kunststoffrohr erneuert. Die Dachabläufe bleiben erhalten und werden im Drempel neu angeschlossen.

### 2.2 Wasseranlagen

Der Wohnblock Juliusstr. 1- 3 hat im Bereich der Juliustr. 1 einen Trinkwasseranschluss. Der Versorgungsdruck beträgt nach Aussage der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH 4,1 bar. Die Neuinstallation des Trinkwassernetzes erfolgt nach dem Hauswasserzähler. Der Hauptanschluss erhält zum Schutz gegen Verunreinigungen des Trinkwassers einen rückspülbaren Filter.

Der Wohnblock Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 hat im Fahrradraum der Hermann-Liebmann-Str. 14 einen Trinkwasseranschluss. Der Versorgungsdruck beträgt nach Aussage der Kommunalen Wasserwerke Leipzig GmbH 4,1 bar. Die Neuinstallation des Trinkwassernetzes erfolgt nach dem Hauswasserzähler. Der Hauptanschluss erhält zum Schutz gegen Verunreinigungen des Trinkwassers einen rückspülbaren Filter.

Die zentrale Warmwasserbereitung in der Hermann-Liebmann-Str. 14 wird komplett erneuert.

Mit dem Austausch aller Trinkwasserleitungen wird auch die innenliegende Zirkulationsleitung in den Steigeschächten zurückgebaut. Nach DIN 1988-300 und DVGW 551 besteht die Forderung, dass im Zirkulationssystem die Temperatur über 55

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

---

Projekterläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

---

°C betragen muss, damit sich keine gesundheitsgefährdenden Mikroorganismen bilden.

Um dies zu vermeiden, wird für die Zirkulation ein konventionelles System eingebaut.

## Rohrleitungen

Die Trinkwasserverteilung verläuft im KG vom HA-Raum zu den Steigeschächten. Von da aus erfolgt die Verteilung zu den 2 Sanitärbereichen in den Wohnungen.

Jede Wohnung erhält eine Absperrmöglichkeit für Kalt- und Warmwasser, danach ist der Wasserzähler einzubauen.

Die Verteilungen und Steigestränge sind unter Verwendung von Edelstahlrohr (Verbindung durch Pressen) auszuführen. Als Armaturen werden Rotgussarmaturen eingesetzt. Im Keller sind für die Steigleitungen Absperrreinrichtungen außerhalb der Mietkeller vorgesehen.

Die Einzelanschlussleitungen der Objekte im Schacht werden in PE-X-Rohr (Rohr-in-Rohr-System) ausgeführt.

Die Isolierung der Kaltwasserleitungen erfolgt gemäß aktuellem GEG mit 100 %igen alukaschierter Mineralwolle im Keller und in den Schächten. Die Einzelzuleitungen werden mit einer Schlauchisolierung von 13 mm isoliert.

Die Warmwasser- und Zirkulationsleitungen werden gemäß aktuellem GEG mit einer 100%igen alukaschierter Mineralwolle sowie einer Ummantelung aus Alu-Grobkorn im Keller verlegt. In den Schächten erfolgt jedoch eine Isolierung mit 200 %, um das Erwärmen des Kaltwasser im Schacht zu verhindern.

Beim Queren von Brandabschnitten sind die entsprechenden Isoliermaterialien einzusetzen oder ggf. Brandschotts einzubauen. Die Anforderungen der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) sind einzuhalten.

## Einrichtungsgegenstände:

Alle Einrichtungsgegenstände werden demontiert und nach Austausch der Rohrleitungen wieder montiert. Im Küchenbereich werden Eckventile vorgerüstet, für Kaltwasser mit Kombi-Eckventil zum Anschluss eines Geschirrspülers.

## 2.3 Wärmeversorgungsanlagen

Die Heizlast der Gebäude wurde gemäß DIN EN 12831 neu berechnet und stellt wie folgt dar:

**HAST Hermann-Liebmann-Str. 14**



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

---

Projekterläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

---

Heizkreis 1	Hermann-Liebmann-Str. 12 - 14	
	Hermann-Liebmann-Str. 6 - 10	185 kW
Heizkreis 2	Juliusstr. 1 -3	68 kW
Heizkreis	Warmwasserbereitung	110 kW

Die Heizungsverteilung mit dem gesamten Rohrnetz im Zweirohr-System bleibt bestehen. Um eine zukünftige Kostenreduzierung bei der Fernwärme zu erzielen wird eine Vorlauftemperatur von 70 °C und eine Rücklauftemperatur von 40 °C angestrebt, für die statischen Heizkreise.

Die Temperierung der Räume im Winter wird wie folgt vorgesehen:

Wohnzimmer	22 °C
Schlafzimmer	20 °C
Kinderzimmer	20 °C
Küche	20 °C
Trockenraum	10 °C

Treppenhaus	unbeheizt
Keller	unbeheizt
Bad-	elektrisch beheizt

## 2.4 Wärmeverteilnetze

Für die 2 Gebäudeblöcke gibt es eine obere Heizungsverteilung im Drempebereich, sowie die untere Sammelleitung im Keller, teilweise im Kollektor-Gang" aus Stahlrohr.

Für den hydraulischen Abgleich sind die alten Absperrventile im Drempe und Keller auszubauen und gegen Absperrventile im Vorlauf (Drempe) sowie Strangregulierventile im Rücklauf (Keller) auszutauschen, um eine Strangregulierung zu ermöglichen.

Die Altisolierung der Heizungsleitungen im Keller und im Drempe wird demontiert, die Leitungen werden mit einer Wärmedämmung gemäß aktuellem GEG versehen. Die Leitungen werden mit alukaschierter Mineralwolle ummantelt und erhalten im Keller eine Ummantelung aus Alu-Grobkorn. Ergänzend werden die Heizungs-Steigleitungen in den Wohnungen gedämmt, mit weißer Kunststoffummantelung.

Damit eine Dämmung der Steigleitungen und die Montage von Heizkörpern möglich ist, sind einige Stränge im Wohnblock komplett zu versetzen !

## 2.5 Raumheizflächen

Alle Heizkörper einschl. Thermostatventil und

---

Projektläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

---

Anschlussverschraubungen sind zu demontieren. Die Heizkörper in den Treppenhäusern werden zurückgebaut einschl. Rohrleitung bis zum Abzweig am Steigestrang.

Es werden neue profilierte Kompakt-Heizkörper eingebaut, insgesamt 266 Stück.  
Jeder Heizkörper erhält eine Vorlaufverschraubung mit Thermostatventil DN 15 mit verstellbarem Kv-Wert und eine absperzbare Anschlussverschraubungen DN 15 im Rücklauf.

## 2.6 Lüftungsanlagen

In allen Wohnungen sind die Tellerventile zu demontieren. In der Küche wird der Anschluss fachgerecht F90 verschlossen. In den Bädern ist das Wickelfalzrohr bis zum Schachtanschluss zu erneuern, es wird eine Kaltrauchsperrung in das Rohr und Aufputz das Abluftelement angebaut. Der Abluftvolumenstrom beträgt konstant je Bad 40 m<sup>3</sup>/h.

Die 4 Dachventilatoren werden getauscht/erneuert und sind an die neuen Volumenströme anzupassen, die Dachlüfter laufen konstant 24 h. Die Ventilatoren werden durch das Gewerk Elektro bis zur Übergabedose im Dremmel neu verkabelt. Von dort ist mit Gummischlauchkabel (UV-beständig) durch den Lüftungsbauer der Ventilator anzuschließen. Der Ventilator erhält auf dem Dach einen Reparaturschalter, sowie das Potentiometer zur Drehzahlsteuerung.

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

Projekterläuterungen Heizung / Lüftung / Sanitär

## 1 Titel BAULEISTUNGEN

### 1.1 Bereich Innenwände und Zubehör

#### 1.1.1 Tapete Entfernen, einlagig

Tapete entfernen an Küchenwand, einlagig, Herstellen eines glatten Untergrundes, einschl. fachgerechte Entsorgung, ca. 6,5 m<sup>2</sup> je WE.

400 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

#### 1.1.2 Tapete Entfernen, mehrlagig

Tapete entfernen an Küchenwand, wie vor beschrieben, jedoch mehrlagig.

40 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

#### 1.1.3 Fliesen Entfernen

Fliesen entfernen an Küchenwand (Fliesenspiegel) und Herstellen eines glatten Untergrundes, einschl. fachgerechte Entsorgung, ca. 1,68 m<sup>2</sup> je WE.

120 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

#### 1.1.4 Schachtverkleidung Küche öffnen, 2,60 x 1,05 m

Schachtverkleidung Küche demontieren (H 2,60 x B 1,05 m = 2,73 m<sup>2</sup> je WE), Verkleidung des Schachtes auf der Küchenseite öffnen. Zuvor ist auf dieser Küchenwand die Tapete, Fliesen, Deckleiste etc. zu entfernen. Die vorhandene Spanplatte abschrauben und einschl. Kleinmaterial fachgerecht entsorgen.

195 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

#### 1.1.5 Schachtverkleidung Küche schließen, 2,60 x 1,05 m

Verkleidung des Schachtes Küchenseite herstellen (H 2,60 x B 1,05 m = 2,73 m<sup>2</sup> je WE) mit ca. 12 mm starken Gipsplatten inkl. Unterkonstruktion 2-teilig herstellen. Fugen sind zu verspachteln. Nutzung von Armierungs- bzw. Gewebband je seitlich. einschl. Anarbeiten mit Trockenbau um den ELT-Verteiler-Schrank, dazu gehört die Vorbereitung des Untergrundes für Maler- oder Fliesenlegerarbeiten.

195 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>
1	Titel	BAULEISTUNGEN
1.1	Bereich	Innenwände und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**1.1.6 Holzverstärkung 1000x250x25**

Holzverstärkung 1000x250x25 aus einer OSB-Platte zum Einbau in die Trockenbauverkleidung Schacht Küche (zur Befestigung von Küchenoberflächen)

**70 St**    EP.....    GP .....

**1.1.7 Malern Wand Küche weiß**

Wischfester Anstrich mit Dispersionsfarbe weiß, 2fach, beschichten, ca. 6,5 m<sup>2</sup> je WE.

**25 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**1.1.8 Tapezieren Wand Küche weiß**

Küchenwand tapezieren mit Raufasertapete mittlerer Struktur, bekleben.  
Wischfester Anstrich mit Dispersionsfarbe weiß, ca. 6,5 m<sup>2</sup> je WE.

**420 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**1.1.9 Tapezieren Wand weiß, Bereich Heizkörper**

Wand tapezieren (ausbessern, ausschnittsweise) mit Raufasertapete mittlerer Struktur, bekleben. Wischfester Anstrich mit Dispersionsfarbe weiß, im Bereich demontierter Heizkörper zur Abdeckung von Restflächen durch verkleinerte/ versetzte Heizkörper.

**100 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**1.1.10 Fliesenspiegel herstellen, mit Fliesenlieferung**

Fliesenspiegel auf Küchenwand herstellen in Format 10 x 10, 15 x 20, 30 x 30 oder 40 x 20 cm (jeweils ähnlich Bestand) Materialpreis ca. 25,- €, Farbe weiß oder beige.

Der Rahmen des Wohnungskleinverteilers, welcher durch ein etwas größeres Modell ersetzt wird, ist fachgerecht in den Fliesenspiegel zu integrieren.

Fliesenspiegelhöhe:            ca. 60 cm  
Fliesenspiegellänge:        ca. 340 cm  
ca. 2,04 m<sup>2</sup> je WE.

**150 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
1	Titel	BAULEISTUNGEN
1.1	Bereich	Innenwände und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
1.1.11	<b>Fliesenspiegel herstellen, ohne Fliesenlieferung</b> Fliesenspiegel auf Küchenwand herstellen, <b>aus mielereigenen Fliesen.</b>	8 m <sup>2</sup>	EP.....	GP .....
1.1.12	<b>Silikonarbeiten</b> Silikonarbeiten auf Fliesenspiegel Einbringen von Silikonfugen zum Anschluss an vorhandenen Fliesenspiegel.	130 m	EP.....	GP .....
1.1.13	<b>Acrylarbeiten</b> Acrylarbeiten auf Fliesenspiegel Einbringen von Acrylfuge auf dem Fliesenspiegel über die gesamte Wandbreite.	130 m	EP.....	GP .....

## Summe Bereich 1.1

**Innenwände und Zubehör, Netto:** .....

## 1.2 Bereich Deckenkonstruktionen

1.2.1	<b>Deckenabbruch Schacht 1,0 x 0,6</b> Deckenabbruch im Sanitärschacht, Größe ca. 1,0 x 0,6 m, Abbruch der Decke aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen, unter Berücksichtigung der vorhandenen Sanitärleitungen. Abbruchdicke ca. 15 cm, Ausführung in allen Geschossen, Erschwernis durch vertikale Förderwege von der Abbruchstelle zum Lager-/Ladeplatz, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm BGI 5047, mit Zerkleinerung, von oben nach unten, teilweise auch mit Plattenmaterial wie "Sauerkrautplatten", komplette fachgerechte Entsorgung.	70 St	EP.....	GP .....
1.2.2	<b>Deckenabbruch Schacht 0,5 x 0,6 (Drempel)</b> Deckenabbruch im Sanitärschacht wie vor beschrieben, jedoch Größe ca. 0,5 x 0,6 m (Decke zum Drempel).	14 St	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>		
1	Titel	BAULEISTUNGEN		
1.2	Bereich	Deckenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>1.2.3</b>	<b>Deckenverschluss Schacht 1,0 x 0,6</b> Deckenverschluss im Sanitärschacht nach Montage aller Rohrleitungen und Brandschotts, Einschalen und Abdichten der Deckenöffnung (Größe: 1,0 x 0,6 m mittels Schalung und Absteifung, Einbringen einer mineralischen Vergussmasse  Eigenschaften: - Vergussmasse mineralisch, zementgebunden - Selbstnivellierend durch gute Fließfähigkeit - Materialklassifizierung A1 nach DIN4102 Der Installationsschacht muss mindestens in Bauteildicke ca. 150 mm verschlossen werden  Demontage und Entsorgung der Schalung nach dem Vergießen.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>1.2.4</b>	<b>Deckenverschluss Schacht 0,5 x 0,6 (Drempel)</b> Deckenverschluss im Sanitärschacht nach Montage aller Rohrleitungen und Brandschotts wie vor beschrieben, jedoch Deckenöffnung Größe: 0,5 x 0,6 m (Decke zum Drempel).	<b>14 St</b>	EP.....	GP .....
<b>1.2.5</b>	<b>Ausgebrochene Decke verschließen</b> Ausgebrochene Decke neben Deckenverschluss Schacht (Küchenbereich) malerfertig wie folgt verschließen: - 1,0 x 0,15 m ausgebrochene Decke zweimal spachteln - 1,0 x 0,15m ausgebrochene Decke nach Spachtelarbeiten verschleifen - ca. 0,5 m² reparierte Decke mit Raufasertapete tapezieren und mit Dispersionsfarbe weiß streichen.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>1.2.6</b>	<b>Ausgebrochene Fußboden verschließen</b> Ausgebrochene Fußboden neben Deckenverschluss mit Beton verfüllen und Fußbodenniveau ausgleichen, anschließend Bodenbelag anarbeiten.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
1	Titel	BAULEISTUNGEN		
1.2	Bereich	Deckenkonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

## Summe Bereich 1.2

Deckenkonstruktionen, Netto: .....

### 1.3 Bereich Malerarbeiten

#### 1.3.1 Schutzmaßnahmen Malerarbeiten Balkontür

Schutzmaßnahmen und Abdeckungen für Malerarbeiten Mietbereiche mit Balkontürschnitt, Schutzabdeckung von Fenster und Türen und Schutzmaßnahmen im Wohnbereich / Mobiliar herstellen, vorhalten, wieder abbauen und beseitigen. Schutz von Bauteilen unterhalb des Fensterbereiches wie Leitungskanäle, Sockelleisten etc. Fußbodenabdeckung, Malerabdeckvlies für Bodenflächen ca. 3,60 m x 2,00 m.

30 St EP..... GP .....

#### 1.3.2 Maler- und Tapezierarbeiten Fensterwand

Maler- und Tapezierarbeiten an Fensterwand Mietbereiche mit Balkontürschnitt. Maler- und Tapezierarbeiten auf der kompletten Fensterwand mit neuem Balkontürausschnitt, inkl. Fensterleibungen. Entfernen aller Bestandsbeschichtungen bis in die Wand- bzw. Deckenecken sowie die kompletten Fensterleibungen, Dübel entfernen, Schnittflächen der neuen Balkonaustritte (Brüstungsausschnitt) beispachteln, verspachteln aller Löcher und Ausbrüche, Tapete Raufaser weiss, mittlere Struktur sowie ein weißer Grund - und Deckanstrich, inkl. Anarbeiten an die Bestandstapeten, alternativ mit vom Mieter beigestellter Tapete oder Farbe.

300 m² EP..... GP .....

#### 1.3.3 Acrylfuge im Anschlussbereich

Acrylfuge um Fenster-Tür-Elemente im Anschlussbereich zu Leibung, Mietbereiche mit Balkontürschnitt, Acrylfuge im Anschlussbereich der Fenster und Balkontüren zu Leibungen mit Acryl in weiß erstellen.

330 m² EP..... GP .....

#### Einbau Unterhangdecke Flur

Einbau Unterhangdecke Flur

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>
1	Titel	BAULEISTUNGEN
1.3	Bereich	Malerarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**1.3.4 Einbau freitragende GK-Unterdecke**

Unterdecke als freitragende Decke, Bauplatte GKB 12,5 mm, Einfachprofile CW 50, Raumbreite max. 2,50 m, Einbauhöhe: nach Vorgabe Gewerk Elektroinstallation, Befestigungsuntergrund: 15 cm Stahlbeton (tragende Innenwände) / 6 cm Beton (Trennwände) / 3,5 cm Beton (Sanitärraumzelle). Ausführung der Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN 18182-1, Tragprofile als Einfachprofile CW 50, Randbefestigung mit UW 50, Befestigung mit für den Untergrund geeignetem Befestigungsmittel. Die Lage der Bewehrungsstähle (Ringanker) in den Stahlbetonwänden ist vor einer Bohrung mit geeignetem Gerät festzustellen. Decklage/Bekleidung aus Gipsplatten GKB, einlagig, Plattendicke 12,5 mm. Anordnung eines umlaufenden Randtrennstreifens im Anschlussbereich Decke / Wand. Im Bereich von Deckenleuchten sind zusätzliche Verstärkungen vorzusehen. Schraubenköpfe und Fugen verspachteln (mit Bewehrung der Fugen in Abhängigkeit vom Verspachtelungssystem), als Grundlage für Maler- und Tapezierarbeiten. Verspachtelung in Qualitätsstufe Q 2 Standardverspachtelung.

**440 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**1.3.5 Raufasertapete Unterdecke**

Raufasertapete für den Bereich der neuen Unterdecken im Wohnungsflur, mittlere Struktur, auf behandelte Fläche auf Stoß kleben zur nachfolgenden Beschichtung mit Dispersionsfarbe, Untergrund GKB, Raumhöhe ca. 2,60 m.

**440 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**1.3.6 Beschichtung Unterdecke**

Beschichtung, Dispersion, Raufasertapete im Bereich der neuen Unterdecken im Wohnungsflur, Grund - und Deckanstrich auf Raufasertapete im Innenbereich mit Dispersionsbeschichtung, matt, weiß, Raumhöhe ca. 2,60 m.

**440 m<sup>2</sup>**    EP.....    GP .....

**Summe Bereich 1.3**

**Malerarbeiten, Netto:** .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
1	Titel	BAULEISTUNGEN

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Summe Titel 1

**BAULEISTUNGEN, Netto:** .....

## 2 Titel SANITÄRTECHNIK

### 2.1 Bereich Regenwasserleitungen und Zubehör

#### PE-Rohr

Regenwassersystem, hochschallgedämmt mit geprüften Schallwerten (LAF<sub>max,n</sub>) von 17 dB(A) bis 27 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109.

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100, Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1519 - 1 geprüft und zugelassen. (Zulassung Nr. Z-42.1-265)  
Glattwandige Rohre DN 56 bis DN 150 mit glatten Enden und Formstücke mit Schwingungsdämpfern in der Aufprallzone und glatter Innefläche aus mineralstoffverstärktem PE-S2.

Verbindung durch Elektro-Muffenschweißung und Spiegelschweißung möglich.

Einschl. auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren in Verbindung mit Stütz- und Dehnmuffe oder Langmuffe.

Werkstoff: PE-S2, mineralstoffverstärktes Polyethylen, halogenfrei, Längenausdehnung: 0,17 mm/m\*K  
Temperaturbeständigkeit: bis 60 °C, Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1, UV Beständigkeit, durch Zumischung von ca. 2 % Ruß wird der Werkstoff weitgehend gegen Alterung und Versprödung durch Sonnenbestrahlung geschützt.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Das Regenwassersystem ist gemäß DIN 4109 gegen Körperschallübertragung vom Baukörper zu trennen.

Spannverbinder, Elektro-Schweißmuffen und Spiegelschweißungen sind separat im LV ausgeschrieben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.1	Bereich	Regenwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Verschnitt, sowie Befestigungs- und Kleinmaterial sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei Brandschottungen ist das gleiche Fabrikat entsprechend Zulassung zu verwenden.

<b>2.1.1</b>	<b>PE-Rohr DN 110</b> PE-Rohr DN 110 wie vor beschrieben.	<b>160 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.2</b>	<b>PE-Rohr DN 135</b> PE-Rohr DN 135 wie vor beschrieben.	<b>40 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.3</b>	<b>PE-Rohr DN 160</b> PE-Rohr DN 160 wie vor beschrieben.	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.4</b>	<b>PE-Bogen DN 110</b> PE-Bogen DN 110, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.5</b>	<b>PE-Bogen DN 135</b> PE-Bogen DN 135 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.6</b>	<b>PE-Bogen DN 160</b> PE-Bogen DN 160, mit langem Schenkel, wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.7</b>	<b>PE-Abzweig DN 110</b> PE-Abzweig DN 110, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>12 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.1 Bereich Regenwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.1.8</b>	<b>PE-Abzweig DN 135</b> PE-Abzweig DN 135 wie vor beschrieben.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.9</b>	<b>PE-Abzweig DN 160</b> PE-Abzweig DN 160 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.10</b>	<b>PE-Reduzierstück DN 135 -DN 110</b> PE-Reduzierstück DN 135 -DN 110, exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.11</b>	<b>PE-Reduzierstück DN 160 -DN 135</b> PE-Reduzierstück DN 160 -DN 135 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.12</b>	<b>PE-Reinigungsrohr DN 110</b> PE-Reinigungsrohr DN 110 wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.13</b>	<b>PE-Reinigungsrohr DN 160</b> PE-Reinigungsrohr DN 160 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.14</b>	<b>PE-Langmuffe DN 110</b> PE-Langmuffe DN 110 wie vor beschrieben.	<b>9 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.1.15</b>	<b>PE-Elektroschweißmuffe DN 110</b> PE-Elektroschweißmuffe DN 110 wie vor beschrieben.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.1	Bereich	Regenwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.1.16 PE-Elektroschweißmuffe DN 135**

PE-Elektroschweißmuffe DN 135 wie vor beschrieben.

10 St EP..... GP .....

**2.1.17 PE-Elektroschweißmuffe DN 160**

PE-Elektroschweißmuffe DN 160 wie vor beschrieben.

5 St EP..... GP .....

**2.1.18 Anbindung Dachablauf DN 100**

Anbindung an Bestands-Dachablauf DN 100 senkrecht.

9 St EP..... GP .....

**2.1.19 Übergangsspannverbinder DN 110**

Übergangsspannverbinder DN 110, mit Dichtung aus EPDM, für Übergang auf Guss zum Anschluss an Bestands-Dachablauf DN 100.

9 St EP..... GP .....

**Rohrschott F 30 bis F 90**

Rohrschott für Regen- und Abwasserleitungen  
Aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurchführung  
in den Abmessung DN 30 bis DN 200 der  
Feuerwiderstandsklasse R 30 - R 90 nach DIN 4102 Teil 11.  
Zum Einbau in Massivdecken und -wände / Leichte Trennwände  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 90. Das Rohrschott kann  
direkt an der Wand bzw. unterhalb der Decke

- aufgesetzt
- teilweise eingelassen
- ganz eingelassen

von 45 ° bis 90 ° eingesetzt werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.17-1927

Eigenschaften:

- Absolut wartungsfrei
- für nachträglichen Einbau geeignet
- Zulassung über Steckmuffe

Einsatzbereiche:

- Decken >= 10 bzw. >= 15 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.1	Bereich	Regenwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- Massivwände >= 10 cm
- Leichtbauwände >= 10 cm

Jede Rohrabschottung muss mit einem Kennzeichnungsschild dauerhaft gekennzeichnet werden.

Lieferumfang :  
 Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung,  
 Befestigungsmaterial.

**Zur Leistung gehört das Vermörteln des Restspaltes !**

**2.1.20 Rohrschott DN 110**

Rohrschott DN 110, F 90, für Regenwasserleitungen wie vor beschrieben.

65 St EP..... GP .....

**2.1.21 Rohrschott DN 135**

Rohrschott DN 135, F 90, für Regenwasserleitungen wie vor beschrieben.

2 St EP..... GP .....

**2.1.22 Rohrschott DN 160**

Rohrschott DN 160, F 90, für Regenwasserleitungen wie vor beschrieben.

2 St EP..... GP .....

**2.1.23 Dämmschlauch DN 110**

Dämmschlauch DN 110 zur Körperschalldämmung von Rohrleitungen, für PE-Rohr, Dicke ca. 4 mm.

50 m EP..... GP .....

**Summe Bereich 2.1**

**Regenwasserleitungen und Zubehör, Netto:** .....

**2.2 Bereich Schmutzwasserleitungen und Zubehör**

**PP-Rohr**

Schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 20 dB (A) bis 30 dB (A), entsprechend der DIN 4109.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.2	Bereich	Schmutzwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Für Entwässerungsanlagen von Gebäuden nach DIN EN 12056 in Verbindung mit DIN 1986 - 100. PP Rohre und Formstücke sind innerhalb von Gebäuden in Anlehnung an DIN EN 1451 - 1 geprüft und zugelassen.

Die PP-Rohre DN 30 bis DN 150 mit angeformten Muffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM bestehen aus einem schalloptimierten 3-Schicht-Rohr.

einschl. auf die Rohrdimension abgestimmte Rohrschellen mit Schalldämmeinlage für die Gleitbefestigung von Rohren oder zur Fixpunktbefestigung von Rohren.

Werkstoff: Polypropylen-Copolymer, mineralverstärkt, halogenfrei  
 Längenausdehnung: 0,08 mm (m \* K)  
 Temperaturbeständig: bis 90°C, kurzzeitig 100°C  
 Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normal entflammbar, nicht brennend abtropfend, Klasse E nach DIN EN 13501-1  
 Ringsteifigkeit: 4 KN/m<sup>2</sup> UV Beständigkeit:  
 Das PP Rohr ist innen weiß, zur besseren Inspezierbarkeit bei einer Kanalfernsehuntersuchung.

Verlegung nach Herstellerrichtlinien unter Einhaltung der DIN EN 12056 und DIN 1986-100.

Bei Brandschottungen ist das gleiche Fabrikat entsprechend Zulassung zu verwenden.

**2.2.1 PP-Rohr DN 40**

PP-Rohr DN 40 wie vor beschrieben.

**35 m**    EP.....    GP .....

**2.2.2 PP-Rohr DN 50**

PP-Rohr DN 50 wie vor beschrieben.

**110 m**    EP.....    GP .....

**2.2.3 PP-Rohr DN 75**

PP-Rohr DN 75 wie vor beschrieben.

**70 m**    EP.....    GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.2 Bereich Schmutzwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.2.4</b>	<b>PP-Rohr DN 110</b> PP-Rohr DN 110 wie vor beschrieben.	<b>250 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.5</b>	<b>PP-Rohr DN 125</b> PP-Rohr DN 125 wie vor beschrieben.	<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.6</b>	<b>PP-Rohr DN 160</b> PP-Rohr DN 160 wie vor beschrieben.	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.7</b>	<b>PP-Bogen DN 40</b> PP-Bogen DN 40, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>210 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.8</b>	<b>PP-Bogen DN 50</b> PP-Bogen DN 50, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>350 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.9</b>	<b>PP-Bogen DN 75</b> PP-Bogen DN 75, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>140 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.10</b>	<b>PP-Bogen DN 110</b> PP-Bogen DN 110, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>210 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.11</b>	<b>PP-Bogen DN 125</b> PP-Bogen DN 125, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.2 Bereich Schmutzwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.2.12</b>	<b>PP-Bogen DN 160</b> PP-Bogen DN 160, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.13</b>	<b>PP-Abzweig DN 40</b> PP-Abzweig DN 40, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.14</b>	<b>PP-Abzweig DN 50</b> PP-Abzweig DN 50, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>140 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.15</b>	<b>PP-Abzweig DN 75</b> PP-Abzweig DN 75, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.16</b>	<b>PP-Abzweig DN 110</b> PP-Abzweig DN 110, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>140 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.17</b>	<b>PP-Abzweig DN 125</b> PP-Abzweig DN 125, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.18</b>	<b>PP-Abzweig DN 160</b> PP-Abzweig DN 160, alle Winkelgrade, wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.19</b>	<b>PP-Reduzierstück DN 50 -DN 40</b> PP-Reduzierstück DN 50 -DN 40, exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.2	Bereich	Schmutzwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.2.20</b>	<b>PP-Reduzierstück DN 75 -DN 50</b> PP-Reduzierstück DN 75 -DN 50, exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.21</b>	<b>PP-Reduzierstück DN 110 -DN 75</b> PP-Reduzierstück DN 110 -DN 75, exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.22</b>	<b>PP-Reduzierstück DN 125 -DN 110</b> PP-Reduzierstück DN 125 -DN 110, exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.23</b>	<b>PP-Reduzierstück DN 160 -DN 125</b> PP-Reduzierstück DN 160 -DN 125 exzentrisch, wie vor beschrieben.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.24</b>	<b>PP-Reinigungsrohr DN 110</b> PP-Reinigungsrohr DN 110 wie vor beschrieben.	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.25</b>	<b>PP-Reinigungsrohr DN 160</b> PP-Reinigungsrohr DN 160 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.2.26</b>	<b>Objektanschlussbogen PP-Rohr DN 40</b> Objektanschlussbogen DN 40 (Waschtisch), schallgedämmt für Abwasserleitung aus PP-Rohr, heißwasserbeständig.	<b>140 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.2	Bereich	Schmutzwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

<b>2.2.27</b>	<b>Objektanschlussbogen PP-Rohr DN 50</b> Objektanschlussbogen DN 50 (Spüle), schallgedämmt für Abwasserleitung aus PP-Rohr, heißwasserbeständig.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

<b>2.2.28</b>	<b>WC-Anschlussbogen PP-Rohr DN 110</b> WC-Anschlussbogen DN 110, mit Lippendichtung, schallgedämmt für Abwasserleitung aus PP-Rohr, Farbe weiß.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

<b>2.2.29</b>	<b>Gummidichtung für Objektanschluss DN 40/50</b> Gummidichtung EPDM für Objektanschluss DN 40/50 d1= 58 mm, d= 32-50 mm.	<b>210 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---------	----------

<b>2.2.30</b>	<b>Muffenstopfen aus PP DN 50</b> Muffenstopfen (Enddeckel) aus PP DN 50.	<b>35 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

<b>2.2.31</b>	<b>Kunststoff-Rosette DN 110, weiß</b> Kunststoff-Rosette, DN 110, Farbe weiß, zweiteilig, für WC-Anschluss.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

<b>2.2.32</b>	<b>Geruchverschluss Waschbecken 1 1/4xDN40</b> Geruchverschluss für Waschbecken 1 1/4 x DN40 Messing als Röhrengeruchverschluss, mit Zweitanschluss für Waschmaschine, 1 1/4 x DN 40, aus Messing, verchromt, mit Anschlussbogen.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

<b>2.2.33</b>	<b>Bodenventil für Waschtisch</b> Bodenventil für Waschtischablauf.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
---------------	------------------------------------------------------------------------	--------------	---------	----------

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.2	Bereich	Schmutzwasserleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## Rohrschott F30 bis F90

Rohrschott für Regen- und Abwasserleitungen  
 Aufklappbares Rohrschott für Wand- und Deckendurchführung  
 in den Abmessung DN 30 bis DN 200 der  
 Feuerwiderstandsklasse R 30 - R 90 nach DIN 4102 Teil 11.  
 Zum Einbau in Massivdecken und -wände / Leichte Trennwände  
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 - F 90. Das Rohrschott kann  
 direkt an der Wand bzw. unterhalb der Decke

- aufgesetzt
- teilweise eingelassen
- ganz eingelassen

von 45 ° bis 90 ° eingesetzt werden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.17-1927

Eigenschaften:

- Absolut wartungsfrei
- für nachträglichen Einbau geeignet
- Zulassung über Steckmuffe

Einsatzbereiche:

- Decken >= 10 bzw. >= 15 cm
- Massivwände >= 10 cm
- Leichtbauwände >= 10 cm

Jede Rohrabschottung muss mit einem Kennzeichnungsschild  
 dauerhaft gekennzeichnet werden.

Lieferumfang :

Kennzeichnungsschild, Körperschalldämmung,  
 Befestigungsmaterial.

Zur Leistung gehört das Vermörteln des Restspaltes !

2.2.34

### Rohrschott DN 110

Rohrschott DN 110, F 90, für Schmutzwasserleitungen wie vor  
 beschrieben.

100 St      EP.....      GP .....

2.2.35

### Rohrschott DN 125

Rohrschott DN 125, F 90, für Schmutzwasserleitungen wie vor  
 beschrieben.

4 St      EP.....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.2	Bereich	Schmutzwasserleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

<b>2.2.36</b>	<b>Rohrschott DN 160</b>			
	Rohrschott DN 160, F90, für Schmutzwasserleitungen wie vor beschrieben.			
		<b>2 St</b>	EP.....	GP .....

<b>2.2.37</b>	<b>Dämmschlauch DN 110</b>			
	Dämmschlauch DN 110 zur Körperschalldämmung von Rohrleitungen, für PP-Rohr, Dicke ca. 4 mm.			
		<b>70 m</b>	EP.....	GP .....

<b>Summe Bereich 2.2</b>				
	<b>Schmutzwasserleitungen und Zubehör, Netto:</b>			.....

## 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

### Edelstahlrohr

Rohrleitung für Trinkkalt- und Warmwasser nach DIN 1988 / EN 806, aus nichtrostenden Cr-Mo-Ti Stahl, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088, Verbindung mit Verbinder aus Edelstahl Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat, mit grünen Stopfen.

- einschl. Rohrschellen, körperschalldämmt, nach DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m

Einsatz: Keller, Steigleitungen

<b>2.3.1</b>	<b>Edelstahlrohr 15x1,0 mm, DN 12</b>			
	Edelstahl-Rohrleitung 15 x 1,0 mm, DN 12 wie vor beschrieben.			
		<b>330 m</b>	EP.....	GP .....

<b>2.3.2</b>	<b>Edelstahlrohr 18x1,0 mm, DN 15</b>			
	Edelstahl-Rohrleitung 18 x 1,0 mm, DN 15 wie vor beschrieben.			
		<b>180 m</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.3.3</b>	<b>Edelstahlrohr 22x1,2 mm, DN 20</b> Edelstahl-Rohrleitung 22 x 1,2 mm, DN 20 wie vor beschrieben.	<b>340 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.4</b>	<b>Edelstahlrohr 28x1,2 mm, DN 25</b> Edelstahl-Rohrleitung 28 x 1,2 mm, DN 25 wie vor beschrieben.	<b>270 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.5</b>	<b>Edelstahlrohr 35x1,5 mm, DN 32</b> Edelstahl-Rohrleitung 35 x 1,5 mm, DN 32 wie vor beschrieben.	<b>105 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.6</b>	<b>Edelstahlrohr 42x1,5 mm, DN 40</b> Edelstahl-Rohrleitung 42 x 1,5 mm, DN 40 wie vor beschrieben.	<b>110 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.7</b>	<b>Edelstahlrohr 54x1,5 mm, DN 50</b> Edelstahl-Rohrleitung 54 x 1,5 mm, DN 50 wie vor beschrieben.	<b>10 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.8</b>	<b>Bogen d 15 mm</b> Bogen DN 12, aus Edelstahl Werkstoff-Nr 1.4401, alle Winkelgrade3 über 45 bis 90 °, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, Außendurchmesser 15 mm.	<b>200 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.9</b>	<b>Bogen d 18 mm</b> Bogen DN 15 wie vor beschrieben.	<b>155 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.10</b>	<b>Bogen d 22 mm</b> Bogen DN 20 wie vor beschrieben.	<b>190 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.3.11</b>	<b>Bogen d 28 mm</b> Bogen DN 25 wie vor beschrieben.	<b>60 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.12</b>	<b>Bogen d 35 mm</b> Bogen DN 32 wie vor beschrieben.	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.13</b>	<b>Bogen d 42 mm</b> Bogen DN 40 wie vor beschrieben.	<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.14</b>	<b>Bogen d 54 mm</b> Bogen DN 50 wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.15</b>	<b>T-Stück DN 12</b> T-Stück DN 12, aus Edelstahl Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressfitting mit allen erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW-Registrierung.	<b>200 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.16</b>	<b>T-Stück DN 15</b> T-Stück DN 15 wie vor beschrieben.	<b>100 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.17</b>	<b>T-Stück DN 20</b> T-Stück DN 20 wie vor beschrieben.	<b>120 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.18</b>	<b>T-Stück DN 25</b> T-Stück DN 25 wie vor beschrieben.	<b>100 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.3.19</b>	<b>T-Stück DN 32</b> T-Stück DN 32 wie vor beschrieben.	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.20</b>	<b>T-Stück DN 40</b> T-Stück DN 40 wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.21</b>	<b>T-Stück DN 50</b> T-Stück DN 50 wie vor beschrieben.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.22</b>	<b>Reduzierstück d 18 mm</b> Reduzierstück, aus Edelstahl Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, d 18 mm.	<b>90 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.23</b>	<b>Reduzierstück d 22 mm</b> Reduzierstück d 22 mm wie vor beschrieben.	<b>65 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.24</b>	<b>Reduzierstück d 28 mm</b> Reduzierstück d 28 mm wie vor beschrieben.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.25</b>	<b>Reduzierstück d 35 mm</b> Reduzierstück d 35 mm wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.26</b>	<b>Reduzierstück d 42 mm</b> Reduzierstück d 42 mm wie vor beschrieben.	<b>3 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.3.27</b>	<b>Reduzierstück d 54 mm</b> Reduzierstück d 54 mm wie vor beschrieben.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.28</b>	<b>Muffe d 15 mm</b> Muffe aus Edelstahl Werkstoff-Nr 1.4401, als Pressverbindung mit DVGW-Registrierung, d 15 mm.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.29</b>	<b>Muffe d 18 mm</b> Muffe d 18 mm wie vor beschrieben.	<b>40 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.30</b>	<b>Muffe d 22 mm</b> Muffe d 22 mm wie vor beschrieben.	<b>40 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.31</b>	<b>Muffe d 28 mm</b> Muffe d 28 mm wie vor beschrieben.	<b>20 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.32</b>	<b>Muffe d 35 mm</b> Muffe d 35 mm wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.33</b>	<b>Muffe d 42 mm</b> Muffe d 42 mm wie vor beschrieben.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.34</b>	<b>Muffe d 54 mm</b> Muffe d 54 mm wie vor beschrieben.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.3.35</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 15 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 15 mm.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.36</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 20 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 20 mm.	<b>20 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.37</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 25 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 25 mm.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.38</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 40 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 40 mm.	<b>20 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.39</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 50 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 50 mm.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.40</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 80 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 80 mm.	<b>120 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.41</b>	<b>Hahnverlängerung Rotguss DN 15, Länge 100 mm</b> Hahnverlängerung aus Rotguss DN 15, Länge 100 mm.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.3.42</b>	<b>Verlängerung aus Rotguss 50 mm, DN 20</b> Verlängerung aus Rotguss 50 mm, DN 20, für Wanddurchführung VIEGA, Einbau in Badwand.	<b>100 St</b>	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.3.43 Reduziermuffe aus Rotguss DN 20 x DN 15**

Reduziermuffe aus Rotguss DN 20 x DN 15, für Anschluss TW-Verteiler an die Wasserzählverschraubung.

140 St EP..... GP .....

**2.3.44 Sonderkonstruktion für Mischbatterie 45 mm**

Sonderkonstruktion für Mischbatterie 45 mm zur Halterung an der Schacht-Badwand bestehend aus:

- 2 Stück Wandscheibe 16x1/2"
- 2 Stück Schallschutzgummi f. Wandscheibe
- 2 Stück Rotguss Rohrnickel 1/2" x 60 mm
- 2 Stück Hahnverlängerung 1/2" x 30 mm
- 1 Stück Leifeld-Schiene 350 mm und
- 1 Stück Schichtholzplatte ca. 90x110 mm



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....



35 St EP..... GP .....

**2.3.45 Übergangverschraubung Badewanne DN 15**

Anschluss an bestehende Trinkwasserleitung warm und kalt für Dusche/Wanne bestehend aus 2 Stück Pressanschluss mit IG und 2 Stück Übergang mit AG auf Fremdfabrikat.

35 St EP..... GP .....

**2.3.46 Verteiler DN 20, 3fach, für Warmwasser**

Wohnungsverteiler aus Rotguss, für Warmwasser, Zulauf von oben DN 20, Anschlüsse 3fach 16 mm, mit angegossenen Stützkörpern, mit Presshülsen.

70 St EP..... GP .....

**2.3.47 Verteiler DN 20, 4fach, für Kaltwasser**

Wohnungsverteiler aus Rotguss, für Kaltwasser, Zulauf von oben DN 20, Anschlüsse 4fach 16 mm, mit angegossenen Stützkörpern, mit Presshülsen.

70 St EP..... GP .....

**PEX-Rohr**

Rohrleitung aus PE-Xc/Al/PE-Xc, für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, PN 10, verbinden durch Pressen, Verlegen in Vorwänden, in Gebäuden,

- einschl. **Wärmedämmung 13/26 mm** (0,04 W/mK) als Schutzschlauch
- einschl. Rohrschellen, körperschallgedämmt, nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

DIN 4109, mit geeigneten, bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 2,5 m

Einsatz: Trinkwasserleitungen in Vorwänden

**2.3.48 PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr 16x2,2 mm, mit WD 13 mm**

PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohrleitung DN 12, Leistung wie vor beschrieben, jedoch 16 x 2,2 mm, für Kaltwasser mit Wärmedämmung 13 mm.

300 m EP..... GP .....

**2.3.49 PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohr 16x2,2 mm, mit WD 26 mm**

PE-Xc/Al/PE-Xc-Rohrleitung DN 12, Leistung wie vor beschrieben, jedoch 16 x 2,2 mm, für Warmwasser, mit Wärmedämmung 26 mm.

200 m EP..... GP .....

**2.3.50 Wandscheibe d 16 mm, DN 15**

Wandscheibe aus Rotguss, als Zulage, d 16 mm x DN 15, als Pressverbindung für PEX-Rohr, einschl. Material zur Körperschallentkopplung und Sicherung gegen Verdrehen.

400 St EP..... GP .....

**2.3.51 Wanddurchführung DN 15, Rotguss**

Wanddurchführung DN 15, aus Rotguss, als Montage-Set, Baulänge 55 mm, Anschluss 90 ° zum pressen.

100 St EP..... GP .....

**2.3.52 Probeentnahmeventil 1/4"**

Probeentnahmeventil aus Rotguss, zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwVO in Kalt - und Warmwasserinstallationssystemen, bestehend aus Rotguss im mediumberührten Bereich, absperrbar mittels beiliegendem Inbusschlüssel SW 5, Rotguss-Ventilkörper 360 ° drehbar, mit abflammbarem und drehbarem Edelstahl-Auslaufbogen, DN 8 (G 1/4") für Ventile und Verschraubungen von DN 15 bis DN 50.

3 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 2.3.53 Rückspülfilter DN 32

Rückspül-Schutzfilter DN 32 mit patentierter Ein-Schrauben-Anschlussstechnik; nach DIN EN 13959, DIN EN 13443-1, DIN 19628 und DIN EN 1567, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen; für Wasser bis 30 °C.

Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem Kunststoff PN 16, Einbau-Drehflansch mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1) und patentierter Ein-Schrauben-Anschlussstechnik, waagerechter oder senkrechter Einbau möglich; Filtergewebe aus Edelstahl. Mit Druckminderer und Einstellhandrad (werkseitige Nachdruckeinstellung von 4 bar), Einstellbereich des Nachdruckes von 1,5 - 6 bar \*, schallschutzgeprüft Gruppe 1 ohne Auflagen, Vordruck- und Nachdruckmanometer, Rückflussverhinderer, sowie integriertem freien Auslauf und Spülwasseranschluss (ø 50 mm) nach DIN 1988 bzw. DIN EN 1717 (Abwasseranschluss erforderlich).

Automatische zeitgesteuerte Auslösung der Rückspülung über Tastatur und LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage), patentiertes Safety-Modul zum Schließen des Spülventils bei Stromausfall, Handauslösung möglich. Rückspülung des Siebeinsatzes nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases ohne Unterbrechung der Wasserversorgung.

Technische Daten:

Rohranschluss	DN 32
Nenndurchfluss bei	5,8 m³/h
Betriebsdruck max.	16 bar
Betriebstemperatur max.	30 °C
Maschenweite	0,1 mm
Baulänge	230 mm
Bestellnummer	8167577

### Einschl. 2 Verschraubungen aus Rotguss DN 32

Einbauort : **Bogislawstr. 4**

1 St      EP.....      GP .....

## 2.3.54 Rückspülfilter DN 40

Rückspül-Schutzfilter DN 40 nach DIN EN 13443-1 und DIN 19628, mit DIN-DVGW-Prüfzeichen. Für Wasser bis 30 °C.

Ausführung: Filtergehäuse aus hochwertigem kunststoffbeschichtetem Grauguss PN 16, Einbau-Drehflansch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

mit patentiertem Bajonettanschluss aus Messing mit Verschraubung (Gewindeanschluss nach DIN EN 10226-1), waagerechter oder senkrechter Einbau möglich; Filtergewebe aus Edelstahl. Automatische zeitgesteuerte Auslösung der Rückspülung über Tastatur und LCD-Display (einstellbar 4 Stunden bis 50 Tage), patentiertes Safety-Modul zum Schließen des Spülventils bei Stromausfall, Handauslösung möglich. Rückspülung nach dem hochwirksamen Punkt-Rotations-System für einen optimalen Keimschutz bei gleichzeitiger Reinigung des Schauglases ohne Unterbrechung der Wasserversorgung (Abwasseranschluss erforderlich).

Technische Daten:

Rohranschluss	DN 40
Nenndurchfluss bei	13 m³/h
Betriebsdruck max.	16 bar
Betriebstemperatur max.	30 °C
Netzanschluss (Steckernetzgerät)	230 V
Maschenweite	0,1 mm
Baulänge	252 mm
Bestellnummer	8020433

Einschl. 2 Verschraubungen aus Rotguss DN 50

Einbauort : **Hermann-Liebmann-Str. 22**

1 St EP..... GP .....

## 2.3.55 Sicherungsblock Rückspülfilter DN 40

Sicherungsblock für Rückspülfilter DN 40 zum Einbau nach DIN EN 1567.

Ausführung: Gehäuse aus hochwertigem Kunststoff PN 10, mit eingebauter Druckminderkartusche mit Einstellgriff und Feststellschraube, Rückflussverhinderer, Vordruckmanometer 0-16 bar, Nachdruckmanometer 0 - 10 bar sowie Schrauben und Dichtungen.

Technische Daten:

Rohranschluss	DN 40
Nenndurchfluss bei	14 m³/h
Einstellbereich	1,5 - 6,0 bar
Einbautiefe	105 mm
Baulänge	136 mm

Einbauort : **Hermann-Liebmann-Str. 22**

1 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 2.3.56 Zirkulations-Regulierventil DN 15

Zirkulations-Regulierventil DN 15, automatisches, 50 °C bis 65 °C, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperrereinheit mit Thermometer- und Fühlereaufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300, Regelbereich 50 °C bis 65 °C, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C

**einschl. Dämmschale**, geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, Montage durch Verschlussclipse diffusionsdicht verschließbar, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, zur Einhaltung der Anforderung gemäß aktuellem GEG.

**einschl. 2 Stück Pressverschraubung DN 15** mediumberührte Metallteile aus Edelstahl, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. Dichtung.

**einschl. Zeigerthermometer** zur optischen Temperaturanzeige in Zirkulationsanlagen, Anzeigebereich 0 °C-80 °C, Toleranzklasse 2, zum Einstecken in den Messstutzen des Zirkulationsventils.

**14 St**      EP.....      GP .....

## Freistrom-Absperrventil, mit Pressanschluss

Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen und Pressanschluss für Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, O-Ring-Spindelabdichtung, EPDM-Sitzdichtung, Kegel aus Rotguss, mit Handrad, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C.

**einschl. Dämmschale**, geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, Montage durch Verschlussclipse diffusionsdicht verschließbar, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, zur Einhaltung der Anforderung gemäß aktuellem GEG.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.3 Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
2.3.57	<b>Freistrom-Absperrventil DN 15, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 15 wie vor beschrieben.	4 St	EP.....	GP .....
2.3.58	<b>Freistrom-Absperrventil DN 20, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 20 wie vor beschrieben.	150 St	EP.....	GP .....
2.3.59	<b>Freistrom-Absperrventil DN 25, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 25 wie vor beschrieben.	26 St	EP.....	GP .....
2.3.60	<b>Freistrom-Absperrventil DN 32, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 32 wie vor beschrieben.	6 St	EP.....	GP .....
2.3.61	<b>Freistrom-Absperrventil DN 40, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 40 wie vor beschrieben.	2 St	EP.....	GP .....
2.3.62	<b>Freistrom-Absperrventil DN 50, mit Pressanschluss</b> Freistrom-Absperrventil DN 50 wie vor beschrieben.	2 St	EP.....	GP .....
2.3.63	<b>Schrägsitzabsperventil mit Rückfl. DN 50</b> Absperrventil DN 50 mit Rückflussverhinderer wie vor beschrieben, jedoch mit Verschraubungen.	1 St	EP.....	GP .....
2.3.64	<b>Einbau Wasserzähler DN 20</b> Einbau Wasserzähler Dazu gehört die Lieferung von 2 Verschraubungen aus <b>Rotguss</b> DN 20 einschließlich einem Satz Dichtungen sowie der Einbau der demontierten Wasserzähler je WE.	140 St	EP.....	GP .....
Übertrag: .....				



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.3	Bereich	Trinkwasserleitungen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 2.3.65 Bauwasseranschluss

Bauwasseranschluss herstellen und während der gesamten Bauzeit (**ca. 25 Wochen**) vorhalten und rückbauen

Bauwasseranschluss für Strassen- und Hofseite, bestehend aus:

- Einbau eines Wasserzähler Q 3 = 4 (wird durch LWB beigelegt) Ausführung : Durchgangsform, Aufputz
- Einbau von 2 T-Stücken mit Abgang DN 20 in Hauptleitung
- Kunststoffrohr DN 20, ca. 30 m
- 4 St. Entnahmearmaturen DN 15
- einschl. aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke aus Edelstahl und Befestigungsmaterialien.

1 St      EP.....      GP .....

## Summe Bereich 2.3

Trinkwasserleitungen und Zubehör, Netto: .....

## 2.4 Bereich Wärmedämmung Sanitär

### Wärmedämmung Miwo Sanitär

Wärmedämmung nach DIN 4140 an Edelstahlrohr im Keller und in Schächten, nach **aktuellem GEG**, einschl. Form- und Verbindungsstücke, in Gebäuden, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Baustoffklasse A DIN 4102-1, als Schale, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK, Montagehöhe bis 3,5 m.

### 2.4.1 Wärmedämmung DN 12, Miwo, alukaschiert, 100 %

Wärmedämmung DN 12 wie vor beschrieben, Dämmstärke 20 mm, 100 %.

180 m      EP.....      GP .....

### 2.4.2 Wärmedämmung DN 15, Miwo, alukaschiert, 100 %

Wärmedämmung DN 15 wie vor beschrieben, Dämmstärke 20 mm, 100 %.

90 m      EP.....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.4 Bereich Wärmedämmung Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
2.4.3	<b>Wärmedämmung DN 20, Miwo, alukaschiert, 100 %</b> Wärmedämmung DN 20 wie vor beschrieben, Dämmstärke 20 mm, 100 %.	190 m	EP.....	GP .....
2.4.4	<b>Wärmedämmung DN 25, Miwo, alukaschiert, 100 %</b> Wärmedämmung DN 25 wie vor beschrieben, Dämmstärke 30 mm, 100 %.	120 m	EP.....	GP .....
2.4.5	<b>Wärmedämmung DN 32, Miwo, alukaschiert, 100 %</b> Wärmedämmung DN 32 wie vor beschrieben, Dämmstärke 30 mm, 100 %.	105 m	EP.....	GP .....
2.4.6	<b>Wärmedämmung DN 40, Miwo, alukaschiert, 100 %</b> Wärmedämmung DN 40 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 100 %.	110 m	EP.....	GP .....
2.4.7	<b>Wärmedämmung DN 50, Miwo, alukaschiert, 100 %</b> Wärmedämmung DN 50 wie vor beschrieben, Dämmstärke 50 mm, 100 %.	10 m	EP.....	GP .....
2.4.8	<b>Wärmedämmung DN 12, Miwo, alukaschiert, 200 %</b> Wärmedämmung DN 12 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 200 %.	150 m	EP.....	GP .....
2.4.9	<b>Wärmedämmung DN 15, Miwo, alukaschiert, 200 %</b> Wärmedämmung DN 15 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 200 %.	90 m	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.4	Bereich	Wärmedämmung Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.4.10 Wärmedämmung DN 20, Miwo, alukaschiert, 200 %**

Wärmedämmung DN 20 wie vor beschrieben,  
Dämmstärke 40 mm, 200 %.

150 m EP..... GP .....

**2.4.11 Wärmedämmung DN 25, Miwo, alukaschiert, 200 %**

Wärmedämmung DN 25 wie vor beschrieben,  
Dämmstärke 60 mm, 200 %.

150 m EP..... GP .....

**Ummantelung ALU-Grobkorn**

Technische Vorbemerkung zur Ummantelung ALU-Grobkorn :  
Oberflächenschutz, Dampfbremse für gedämmte Rohrleitungen  
(inkl. Bogen, Abzweige etc.) mit Okatherm

Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende  
Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:  
DIN 4140 und DIN 18 421

Ummantelung aus Aluminium (AL 99,5) zum Schutz vor  
Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung

Oberfläche: Grobkornprägung  
Dicke der Folie: 0,2 mm  
Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A  
Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 250°C

**Verarbeitung**

Längsnähte überlappen und mit Okatherm Nieten, kademiert  
oder mit Okafoam A2 Alu-Selbstklebeband verschließen. Beim  
Einsatz von Nieten sind mindestens 8 Stück je Meter zu  
verwenden. Die Überlappungen der Ummantelung (Längs- wie  
Rundstöße) müssen der Tabelle 5, der DIN 4140 :2007-03  
entsprechen. An den Enden der Dämmung Okatherm  
Endmanschettenbänder anbringen. Sie decken gleichzeitig die  
Stirnseiten ab.

**Besonders zu beachten:**

Für Bögen, Abzweigungen und Armaturen sind passende ,  
gepresste, tiefgezogene oder im Segmentschnitt hergestellte  
Formteile aus dem gleichen Material wie für das gerade Rohr zu  
verwenden.

Einsatzort: Kellerräume

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.4	Bereich	Wärmedämmung Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.4.12 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 12, DM 55 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 15 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 20 mm  
Durchmesser Ummantelung: 55 mm

100 m EP..... GP .....

**2.4.13 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 15, DM 58 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 15 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 20 mm  
Durchmesser Ummantelung: 58 mm

60 m EP..... GP .....

**2.4.14 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 20, DM 62 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 20 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 20 mm  
Durchmesser Ummantelung: 62 mm

100 m EP..... GP .....

**2.4.15 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 25, DM 88 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 25 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 30 mm  
Durchmesser Ummantelung: 88 mm

60 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.4	Bereich	Wärmedämmung Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.4.16 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 32, DM 105 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 32 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 35 mm  
Durchmesser Ummantelung: 105 mm

50 m EP..... GP .....

**2.4.17 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 40, DM 122 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 40 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 40 mm  
Durchmesser Ummantelung: 122 mm

30 m EP..... GP .....

**2.4.18 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 50, DM 154 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Trinkwasserleitungen DN 50 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 50 mm  
Durchmesser Ummantelung: 154 mm

5 m EP..... GP .....

**Rohrabschottung, Nichtbrennbare Rohre**

Brandschutz-Rohrabschottung um nichtbrennbare Rohre aus Stahl, Edelstahl, Guss bis Da = 326 mm oder Kupfer bis Da = 108 mm

Einbau in Massivdecken >= 150 mm  
Massivwände >= 100 mm

Anforderung: R90 nach DIN 4102-11 gem. abP/abZ bestehend aus Steinwolle

Baustoffklasse: A2 nach DIN 4102-1 bzw. A2 s1 d0 nach EN 13501-1

Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17

Rohdichte: >= 150 kg/m<sup>3</sup>

Oberfläche: gitternetzverstärkte, farblich markierte Aluminiumfolie

Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Ersteller der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.4 Bereich Wärmedämmung Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Abschottung nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.

**Einschl. Vermörteln des Restspaltes.**

<b>2.4.19</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 12</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 12.	<b>80 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.20</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 15</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 15.	<b>80 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.21</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 20</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 20.	<b>90 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.22</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 25</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 25.	<b>90 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.23</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 32</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 32.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.24</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 40</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 40.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.4.25</b>	<b>R90-Rohrabschottung DN 50</b> R90-Rohrabschottung wie vor beschrieben, jedoch DN 50.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....

**Summe Bereich 2.4**

**Wärmedämmung Sanitär, Netto:** .....

**2.5 Bereich Sanitärausstattung und Zubehör**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.5	Bereich	Sanitärausstattung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.5.1 Eckventil DN 15**

Eckventil DN 15 nach DIN 3227, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Betätigungsgriff, verchromt, als Absperr- und Anschlussventil, aus Messing, verchromt, mit Schubrosette.

210 St EP..... GP .....

**2.5.2 Kombi-Eckventil DN 15**

Kombi-Eckventil DN 15  
 Lieferumfang:  
 - Entriegelungselement des Wasserstopps  
 - mit Schubrosette Durchm. 54 mm  
 - Geräteanschlussventil mit Rückflussverhinderer  
 - Fettkammeroberteil  
 - Schlauchverschraubung

Einsatzbereich / technische Daten:  
 - Durchflussklasse A  
 Werkstoff:  
 Messing konform TrinkwV  
 Geräuschklasse: II bei 100 % Durchfluss  
 Prüfzeichen: PA-IX 008/IIA  
 Dimension: DN 15 x DN 10 G 3/8 AG  
 Oberfläche: chrom

140 St EP..... GP .....

**2.5.3 Geräteanschlussventil Messing DN 15**

Geräteanschlussventil DN 15, mit Rückflussverhinderer DIN EN 13959 und Rohrbelüfter Bauform C, aus Messing, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, Durchflussklasse A (max 0,25 l/s), Betätigungselement aus Metall, verchromt.

50 St EP..... GP .....

**2.5.4 Flexschlauch für Spülkasten**

Flexschlauch für Spülkasten  
 Demontage eines defekten und Einbau eines neuen Flexschlauches mit Stahlgeflecht-Mantel für den WC-Spülkasten.

70 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.5	Bereich	Sanitärausstattung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.5.5 Spülkasten 6 l, Aufputz**

Spülkasten, 6 l, Aufputz, aus Kunststoff, Farbe weiß.

5 St EP..... GP .....

**2.5.6 Ersatz-Schwimmerventil für Spülkasten**

Ersatz-Schwimmerventil für Spülkasten  
 Nur bei Fehlfunktion aufgrund der erfolgten Montagearbeiten:  
 Demontage eines defekten und Einbau eines neuen  
 Schwimmerventils in den Spülkasten.  
 Fließdruck Bereich 0,1 - 10 bar

5 St EP..... GP .....

**2.5.7 Stand Tiefspül-WC**

Stand Tiefspül-WC, aus Keramik, Farbe weiß.

1 St EP..... GP .....

**2.5.8 Waschtisch aus Keramik, 55 cm breit**

Waschtisch aus Keramik, Farbe weiß, 55 cm breit, mit Hahnloch.

2 St EP..... GP .....

**2.5.9 Waschtisch-Mischbatterie DN 15**

Waschtisch-Mischbatterie DN 15 als Einhandmischer, Standmontage, Ausladung 120-150 mm, Strahlregler H 90-130 mm, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler), Auslaufhöhe über 90 bis 130 mm, mit Ablaufgarnitur und Zugbetätigung.

2 St EP..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.5 Bereich Sanitärausstattung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.5.10 MB Küche DN 15**

Küchen-Mischbatterie DN 15 als Einhandmischer, Standmontage, Ausladung 120-150 mm, Strahlregler H 90-130 mm, Betätigungselement aus Metall, verchromt, Geräuschverhalten DIN 4109 Gruppe I, mit Prüfzeichen, mit Durchflussbegrenzer, mit Strahlregler mit Luftansaugung DIN EN 246 (Luftsprudler).

30 St EP..... GP .....

**2.5.11 MB Wanne/WT 45 mm**

1 St EP..... GP .....

**2.5.12 WC-Sitz Kunststoff, weiß**

3 St EP..... GP .....

**2.5.13 WC-Sitz Kunststoff, entsorgen**

3 St EP..... GP .....

**2.5.14 Waschtisch, 55 cm, entsorgen**

2 St EP..... GP .....

**2.5.15 Stand WC entsorgen**

1 St EP..... GP .....

**2.5.16 Fugen verfüllen an Sanitärobjekten**

Verfüllen der Fugen mit dauerelastischen, silikonhaltigen Füllstoffen, Fugenbreite in in Abhängigkeit der Fugenbreite, Farbton weiß, zwischen Sanitärobjekt und Rückwand- bzw. Bodenbelag, Abkleben der Wand-/Bodenbeläge und der Sanitärobjekte sowie Vorbeschichtung des Fugenbereichs.

150 m EP..... GP .....

**Summe Bereich 2.5**

Sanitärausstattung und Zubehör, Netto: .....

**2.6 Bereich Aufstellung Sanitärcontainer**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.6	Bereich	Aufstellung Sanitärcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 2.6.1 Sanitärcontainer zur Miete, ohne Abwassertank

Sanitärcontainer als mobile Raumeinheit für Damen und Herren zur Miete, **ohne Abwassertank**.

Abmessung:

Länge: ca. 6,00 m

Breite: ca. 3,00 m

Innenöhe: ca. 2,50 m

komplett ausgestattet, u.a. mit  
 Elektroinstallation, Beleuchtung, E-Heizung  
 Damen: 4 WC, 2 Waschbecken mit Ablage + Spiegel  
 Herren: 2 WC, 4 Urinale, 1 Waschbecken mit Ablage + Spiegel.

**Für den Container sind 10 Schlüssel vorzuhalten !**

29 Wo EP..... GP .....

## 2.6.2 Sanitärcontainer zur Miete, mit Abwassertank

Sanitärcontainer als mobile Raumeinheit für Damen und Herren zur Miete, wie vor beschrieben, **jedoch mit Abwassertank**.

1 Wo EP..... GP .....

## 2.6.3 Schwarz-Weiß Container zur Miete, mit Abwassertank

Schwarz-Weiß Container als mobile Raumeinheit für Herren zur Miete, **mit Abwassertank**.

Abmessung:

Länge: ca. 6,00 m

Breite: ca. 2,50 m

Innenöhe: ca. 2,50 m

komplett ausgestattet, u.a. mit  
 1 WC, 1 Waschbecken, 1 Dusche  
 Elektroinstallation, Beleuchtung, E-Heizung

**Für den Container sind 4 Schlüssel vorzuhalten !**

32 Wo EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.6	Bereich	Aufstellung Sanitärcontainer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

**2.6.4 Schwarz-Weiß Container zur Miete, ohne Abwassertank**

Schwarz-Weiß Container als mobile Raumeinheit für Herren zur Miete, **ohne Abwassertank**.

Abmessung:

Länge: ca. 6,00 m

Breite: ca. 2,50 m

Innenöhe: ca. 2,50 m

komplett ausgestattet, u.a. mit  
1 WC, 1 Waschbecken, 1 Dusche  
Elektroinstallation, Beleuchtung, E-Heizung

**Für den Container sind 4 Schlüssel vorzuhalten !**

**1 Wo** EP..... GP .....

**2.6.5 An- und Abfahrt Sanitärcontainer**

An- und Abfahrt eines Sanitärcontainer mit Kranstellung zum Ab- und Aufladen am Aufstellort.

**1 St** EP..... GP .....

**2.6.6 An- und Abfahrt Schwarz-Weiß Container**

An- und Abfahrt eines Schwarz-Weiß Container mit Kranstellung zum Ab- und Aufladen am Aufstellort.

**1 St** EP..... GP .....

**2.6.7 Anstellterre zu Miete Schwarz-Weiß Container**

Anstellterre zu Miete, für Schwarz-Weiß Container.

**64 Wo** EP..... GP .....

**2.6.8 Abwasserentsorgung Schwarz-Weiß Container**

Abwasserentsorgung von Schwarz-Weiß Container, Wasserinhalt ca. 8,5 m³, die Abholung erfolgt nach Bedarf.

**6 St** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.6 Bereich Aufstellung Sanitärcontainer

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.6.9</b>	<b>Reinigung Sanitärcontainer</b> Reinigung der vorgenannten Sanitärcontainer, 2 x wöchentlich, mit Nachfüllen von Toilettenpapier, Handreinigungsmitteln und Papierhandtüchern.	<b>58 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.6.10</b>	<b>Abfallbeseitigung Sanitärcontainer</b> Abfallbeseitigung 2 x wöchentlich in vorgenannten Sanitärcontainern.	<b>58 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.6.11</b>	<b>Reinigung Schwarz-Weiß Container</b> Reinigung des vorgenannten Schwarz-Weiß Container, <b>täglich</b> mit Nachfüllen von Toilettenpapier, Handreinigungsmitteln und Papierhandtüchern.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.6.12</b>	<b>Abfallbeseitigung Schwarz-Weiß Container</b> Abfallbeseitigung täglich in vorgenannten Schwarz-Weiß Container.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.6.13</b>	<b>Wasseranschluss Sanitärcontainer + Schwarz-Weiß Container</b> Wasseranschluss eines Sanitärcontainer und eines Schwarz-Weiß Container mit PE-Rohr DN 20, ca. 30 m, einschl. Rückbau nach Nutzungszeit.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.6.14</b>	<b>Abwasseranschluss Schwarz-Weiß Container</b> Abwasseranschluss eines Schwarz-Weiß Container mit PE-Rohr DN 100, ca. 20 m, einschl Formstücke, einschl. Rückbau nach Nutzungszeit.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....

## Summe Bereich 2.6

Aufstellung Sanitärcontainer, Netto: .....

## 2.7 Bereich Demontage Sanitär

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.7	Bereich	Demontage Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**Vorbemerkungen Demontage**

Entsorgungsgebühren bzw. Erlöse, Container- und Abfuhrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sämtliche demontierten Materialien sind nach Werkstoffen getrennt, fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

Die Demontage erfolgt inkl. Halterungen einschl. eventuell vorhandener Rohrhülsen zum **Wandausbau** einschl. wandbündigem Verschließen.

Alle weiteren Einzelheiten sind den Positionen zu entnehmen !

**2.7.1 Demontage Absperrventil DN 50**

Demontage Flanschen-Absperrventil DN 50 einschl. Flansche, komplette Entsorgung.

1 St EP..... GP .....

**Abisolieren Rohrleitung SAN**

Abisolieren von Rohrleitung an der Kellerdecke und im Sanitärschacht, bestehend aus: teilweise mit Kunststoff und Draht ummantelt, Isolierung aus Glas-/ Steinwolle/Schlauchisolierung.

Sämtliche demontierten Materialien sind nach Werkstoffen getrennt, fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

**2.7.2 Abisolieren Rohrleitungen DN 12 - DN 20**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 12 - DN 20, wie vor beschrieben.

850 m EP..... GP .....

**2.7.3 Abisolieren Rohrleitungen DN 25 - DN 32**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 25 - DN 32, wie vor beschrieben.

375 m EP..... GP .....

**2.7.4 Abisolieren Rohrleitungen DN 40 - DN 50**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 40 - DN 50, wie vor beschrieben.

120 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.7	Bereich	Demontage Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**2.7.5 Demontage TW-Rohr DN 12 - DN 20**

Demontage von Trinkwasserrohrleitungen DN 12 - DN 20, aus verzinktem Stahl, Edelstahl, PE-Rohr (u. a. innenliegend), Glas etc., einschl. Halterungen wandbündig und Form- und Verbindungsstücke sowie fachgerechte Entsorgung.

**850 m** EP..... GP .....

**2.7.6 Demontage TW-Rohr DN 25 - DN 32**

Demontage von Trinkwasserrohrleitungen DN 25 - DN 32 wie vor beschrieben.

**375 m** EP..... GP .....

**2.7.7 Demontage TW-Rohr DN 40 - DN 50**

Demontage von Trinkwasserrohrleitungen DN 40 - DN 50 wie vor beschrieben.

**120 m** EP..... GP .....

**2.7.8 Demontage SW-Rohr DN 40 - DN 50**

Demontage von Schmutzwasserleitungen DN 40 - DN 50, aus Kunststoff, einschl. Halterungen wandbündig und Form- und Verbindungsstücke sowie fachgerechte Entsorgung.

**150 m** EP..... GP .....

**2.7.9 Demontage SW-Rohr DN 75 - DN 100**

Demontage von Schmutzwasserleitungen DN 75 - DN 100 wie vor beschrieben.

**320 m** EP..... GP .....

**2.7.10 Demontage SW-Rohr DN 125 - DN 150**

Demontage von Schmutzwasserleitungen DN 125 - DN 150 wie vor beschrieben.

**80 m** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 2 Titel SANITÄRTECHNIK  
 2.7 Bereich Demontage Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.7.11</b>	<b>Demontage RW-Rohr DN 100 - DN 125</b> Demontage von Regenwasserleitungen DN 100 - DN 125 einschl. Halterungen wandbündig und Form- und Verbindungsstücke sowie fachgerechte Entsorgung.	<b>200 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.12</b>	<b>Demontage RW-Rohr DN 150</b> Demontage von Regenwasserleitungen DN 150 wie vor beschrieben.	<b>30 m</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.13</b>	<b>Demontage Küchen-MB</b> Demontage Küchen-Mischbatterie einschl. Entsorgung bzw. Rückgabe an den Mieter.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.14</b>	<b>Demontage/Montage Badewannen-MB</b> Demontage Badewannen/Dusch-Mischbatterie einschl. Montage der Mischbatterie nach der Sanierung des Schachtes.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.15</b>	<b>Demontage/Montage Waschtisch mit MB</b> Demontage Waschtisch einschl. Mischbatterie und Geruchsverschluss (dieser ist zu entsorgen) Montage des Waschtisch mit Mischbatterie nach der Sanierung des Schachtes.	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.16</b>	<b>Demontage/Montage Waschtisch ohne MB</b> Demontage Waschtisch und Geruchsverschluss (dieser ist zu entsorgen), Montage des Waschtisch nach der Sanierung des Schachtes.	<b>20 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
2	Titel	SANITÄRTECHNIK
2.7	Bereich	Demontage Sanitär

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>2.7.17</b>	<b>Demontage/Montage Waschtisch-MB (Wandarmatur)</b> Demontage der Waschtisch-Mischbatterie (Wandarmatur), Montage der Waschtisch-Mischbatterie nach der Sanierung des Schachtes.	<b>20 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.18</b>	<b>Demontage/Montage WC</b> Demontage/Montage WC Demontage einschl. Anschlüsse sowie Montage des WC nach Strangverlegung.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.19</b>	<b>Demontage/Montage Spülkastenanschluss</b> Demontage/Montage Spülkastenanschluss Demontage der Anschlussleitung Montage nach Strangverlegung.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.20</b>	<b>Demontage Rohrspinne DN 15</b> Demontage der Rohrspinne DN 15, bestehend aus Verteiler (Messing) und aus den PE-Anschlussleitungen, dazu gehört das Lösen der Anschlussverschraubung, einschl. fachgerechte Entsorgung.	<b>140 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.21</b>	<b>Demontage Eckventil / Kombieckventil DN 15</b> Demontage Eckventil / Kombieckventil DN 15, bestehend einschl. fachgerechte Entsorgung.	<b>350 St</b>	EP.....	GP .....
<b>2.7.22</b>	<b>Demontage Kleinhebeanlage</b> Demontage Kleinhebeanlage einschl. Anschlussleitungen, dazu gehört das Lösen der Anschlussverschraubung, einschl. fachgerechte Entsorgung.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
2	Titel	SANITÄRTECHNIK		
2.7	Bereich	Demontage Sanitär		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

**2.7.23 Demontage Wasserzähler DN 20**

Demontage der vorhandenen Wohnungswasserzählers DN 20.  
**Die Zähler sind zu sichern und bei Neumontage wieder einzubauen !**

140 St      EP.....      GP .....

**2.7.24 Demontage von Profilstahl**

Demontage von Profilstahl aller Art, Rückbau erfolgt Wand- und Deckenbündig, im Keller und Schacht, mit Metallsägen, einschl. fachgerechte Entsorgung.

300 kg      EP.....      GP .....

**Summe Bereich 2.7**

**Demontage Sanitär, Netto:** .....

**Summe Titel 2**

**SANITÄRTECHNIK, Netto:** .....

**3 Titel HEIZUNGSTECHNIK**

**3.1 Bereich Fernwärmestation und Zubehör**

**3.1.1 Fernwärmestation 253 kW**

Wärmeübergabestation in vollverschweißter Ausführung auf einem Stand- oder Wandrahmen, schwingungsfrei montiert und mit einem Korrosionsschutzanstrich versehen, gefertigt nach den DIN-Vorschriften und AGFW-Regelwerk, das Fertigungswerk ist nach ISO9001:2008 und der Europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Modul H zertifiziert.

**Die Vorgabe der Stadtwerke Leipzig sind bei der Auslegung der Station zu beachten !**

Technische Beschreibung:  
 Kategorie nach 2014/68/EU: I  
 CE Zertifizierung nach: Maschinenrichtlinie  
 Konstruktionstyp: Standrahmen  
 Rohrmaterial US: Stahlrohr nahtlos  
 Rohrmaterial HZ: Stahlrohr nahtlos  
 Rohrmaterial TW: ED-Rohr gepresst / Rotguss  
 Aufstellmaß (gesamt) Breite: 2400 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Aufstellmaß (gesamt) Höhe: 2000 mm  
 Aufstellmaß (gesamt) Tiefe: 700 mm  
 Gewicht (gesamt): ca. 250 kg  
 Anzahl der Module: 2

Die Station ist auf 2 Rahmen aufgebaut und mit Regelungstechnik, komplett verdrahtet. Der Schaltschrank ist am Modul 1 montiert und alle Feldgeräte von Modul 1 sind komplett verkabelt. Modul 2 wird durch einen vorgefertigten und entsprechend gekennzeichneten Kabelbaum mit Modul 1 im Hausanschlussraum verkabelt.

Anlagenverkabelung steckfertig: JA

Schaltschrank, gefertigt und geprüft unter Einhaltung der in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen und Richtlinien.

Zusätzl. Potentialausgleich: Nein

Übergabestation (ÜS): Übergabestation  
 Leistung Winter ÜS: 253 kW  
 Leistung Sommer ÜS: 110 kW  
 Nenndruck ÜS: 16 PN  
 Maximaldruck PS ÜS: 15,8 bar  
 Vorlauftemperatur Winter ÜS: 110 °C  
 Rücklauftemperatur Winter ÜS: 45 °C  
 Vorlauftemperatur Sommer ÜS: 80 °C  
 Rücklauftemperatur Sommer ÜS: 30 °C  
 Maximaltemperatur TS ÜS: 140 °C  
 maximaler Volumenstrom ÜS: 3,5 m³/h  
 Anschlussnennweite ÜS: DN 32  
 Wärmedämmung ÜS: EPP 50% + Vließ  
 minimaler Differenzdruck (deltaP): 0,7 bar  
 maximaler Differenzdruck (deltaP): 8,0 bar

Übergabestation 01 (ÜS01): Übergabestation 01  
 Leistung Winter ÜS01: 253 kW  
 Anschlussnennweite ÜS01: DN 32  
 max. Fließgeschwindigkeit ÜS01: 0,88 m/s  
 Wärmedämmung ÜS01: EPP 50% + Vließ

Hauszentrale Heizung 01 (HZ01): Hauszentrale Heizung 01  
 Leistung Winter HZ01: 253 kW  
 Anschlussnennweite HZ01: DN 65  
 max. Fließgeschwindigkeit HZ01: 0,5 m/s  
 Wärmedämmung HZ01: EPP 50%

Hauszentrale Heizung (HZ): Hauszentrale Heizung  
 Leistung Winter HZ: 253 kW  
 Leistung Sommer HZ: 0 kW

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Nenndruck HZ: 6 PN  
Maximaldruck PS HZ: 3 bar  
Vorlauftemperatur Heizung HZ: 70 °C  
Rücklauftemperatur Heizung HZ: 40 °C  
Maximaltemperatur TS HZ: 95 °C  
maximaler Volumenstrom HZ: 7,4 m³/h  
Anschlussnennweite HZ: DN 65  
max. Fließgeschwindigkeit HZ: 0,71 m/s  
Wärmedämmung HZ: EPP 50%

### Heizkreis HK 01:

Bezeichnung: Herrmann-Lieb. Str. 6-10+12-14  
Anlagentyp: statische Heizung  
externer Druckverlust: 400 mbar  
Leistung Winter: 185 kW  
Nenndruck: 6 bar  
Maximaldruck: 3 bar  
Vorlauftemperatur Winter: 70 °C  
Rücklauftemperatur Winter: 40 °C  
Maximaltemperatur TS : 95 °C  
maximaler Volumenstrom : 5,4 m³/h  
Anschlussnennweite: DN 50  
Wärmedämmung: EPP 50 %

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

### Heizkreis HK 02:

Bezeichnung: Juliusstr- 1- 3  
Anlagentyp: statische Heizung  
externer Druckverlust: 400 mbar  
Leistung Winter: 68 kW  
Nenndruck: 6 bar  
Maximaldruck: 3 bar  
Vorlauftemperatur Winter: 70 °C  
Rücklauftemperatur Winter: 40 °C  
Maximaltemperatur TS : 95 °C  
maximaler Volumenstrom : 2,0 m³/h  
Anschlussnennweite: DN 40  
Wärmedämmung: EPP 50 %

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

### Ladekreis (LK) 01:

TWE 1  
Vorrangart TWE 1: Teilweise  
Leistung Winter: 110 kW  
Nenndruck: 16 PN  
Maximaldruck PS: 15.8 bar  
Vorlauftemperatur Winter: 110 °C  
Rücklauftemperatur Winter: 30 °C  
Maximaltemperatur TS: 140 °C  
maximaler Volumenstrom: 1,9 m³/h

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Anschlussnennweite: DN 25  
Wärmedämmung: EPP 50 % + Vließ

**Trinkwasserkreis (TK) 01:** TWE 1  
Leistung : 110 kW  
Nenndruck: 10 PN  
Maximaldruck PS: 10 bar  
Vorlauftemperatur: 65 °C  
Rücklauftemperatur: 25 °C  
Maximaltemperatur TS: 80 °C  
Volumenstrom: 2,4 m³/h  
Anschlussnennweite: DN 25  
Wärmedämmung: EPP 50 %

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

**Zirkulationskreis (ZK) 01:** TWE 1  
Leistung: 9 kW  
Nenndruck: 10 PN  
Maximaldruck PS: 10 bar  
Rücklauftemperatur: 55 °C  
Vorlauftemperatur: 60 °C  
Maximaltemperatur TS: 80 °C  
Volumenstrom: 1,6 m³/h  
Anschlussnennweite: DN 20  
Wärmedämmung: EPP 50 %

Integrierte Drehzahlregelung der Umwälzpumpe nach Kennlinie.

Wärmedämmung mit speziell entwickelten EPP-Formteilen, zur effizienten Dämmung, FCKW und halogenfrei, kein Ausbleichen und Auflösen der Dämmung unter UV-Einfluss, geschlossenzellige Struktur, für Feuchträume geeignet, dauerhaft elastisch - hohes Rückstellvermögen, entspricht EnEV Anhang 5 Tabelle 1, Differenzdruckregler, Volumenstromregler, Wärmezähler und einzelne Verbindungen (z. B. Flansche und Schellen) sind nicht gedämmt. Energetische Bewertung nach AGFW-Merkblatt FW 309 T4 von Heizwasser-Fernwärmestationen spezifischer Wärmeverlustkoeffizient B.

## Schaltschrank: Beschreibung

Nennspannung: 230 V  
Nennfrequenz: 50 Hz  
Nennstrom: 10,9 A  
Bemessungskurzschlussstrom: 6 KA  
Schaltschrank Ausstattung: Basis

- optische Summenstörmeldung aller störmeldefähigen Feldgeräte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- allpolig abschaltende Trenneinrichtung

Schaltschrank Material: Stahlblech

- Schutzart IP66 nach EN 60529
- stabile (IK10), korrosionsbeständige Stahlblechausführung in RAL 7035
- Tür mit Doppelfalz und Polyurethandichtung
- Kabeleinführung über Flanschplatte mit Zugentlastung über Skin-Top-Verschraubungen
- optional verschließ- und versiegelbar
- Einspeisung über separate Eingangsklemmen mit Hauptschalter in der Fronttür
- Übergabeklemmen für bauseitig anschließbare Feldgeräte

Schaltschrank Größe:

- SS Türanschlag: Rechts
- SS Kabeleinführung: Unten
- SS Switch: Nein
- SS Router: Nein
- Schaltschrank M-BUS: Ja

M-Bus Schnittstelle am DDC-Regler für Aufschaltung

Wärmezähler

Modbus RTU: Ja

Modbus-RTU Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein Datennetz inklusive maximaler Datenpunktliste

Modbus TCP: Ja

Modbus-TCP Schnittstelle zur bauseitigen Einbindung in ein Datennetz inklusive maximaler Datenpunktliste

## Ausstattung je Stück:

### Übergabestation US

Vorlauf bestehend aus:

- 1 ST Sensortasche für Tauchhülse 53...102 mm, DN 25
- 1 ST Schmutzfänger DN 25
- 1 ST Manometer Absperrventil o. Prüfanschluss, DN 15
- 1 ST Manometer 0-16bar, Durchmesser 100 mm
- 1 ST F-E-Kugelhahn DN 20
- 1 ST Maschinenthermometer
- 1 ST Kugelhahn DN 25

Rücklauf bestehend aus:

- 1 ST Passst. Wärmezähler
- 1 ST Sensortasche für Tauchhülse 53...102 mm, DN 25
- 1 ST Manometer Absperrventil o. Prüfanschluss
- 1 ST Manometer 0-16 bar
- 1 ST F-E-Kugelhahn DN 20
- 1 ST Maschinenthermometer
- 1 ST Kugelhahn DN 25

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## Übergabestation 01

- 1 ST VSR mit MSV und Antrieb sowie Zubehör
- 1 ST F-E-Kugelhahn DN 20, PN 25
- 1 ST AS Tauchhülse Temperatursensor
- 1 ST Plattenwärmeübertrager mit Wärmedämmung

## Automatische Nachfülleinrichtung SWL

- 1 ST AS Druckhaltung DN15
- 1 ST Kugelhahn DN15, PN16, 110°C
- 1 ST Sicherheitsabsperrentil DN15, PN25, 150°C
- 1 ST Magnetventil DN15, PN18, 90°C
- 1 ST Manometer 0-16bar
- 1 ST Manometer Absperrventil o. Griff, 1/4" - 1/2"
- 1 ST Volumenstrombegrenzer DN15, PN16, 150°C
- 1 ST PASSSTÜCK FÜR WÄRMEZÄHLER DN15 L:111mm
- 1 ST Rückschlagventil DN15, PN16, 140°C
- 1 ST Kugelhahn DN15, PN25, 115°C
- 1 ST AS Druckhaltung DN15
- 1 ST Druckwächter DN 15, PN16, 70°C, 0-6BAR
- 1 ST Wassersackrohr DN15, PN40, 400°C
- 1 ST Manometer Absperrventil o. Griff, 1/4" - 1/2"

## Heizkreis 01

### Vorlauf bestehend aus:

- 2 ST Kugelhahn
- 1 ST Dreiwegeventil mit Antrieb
- 1 ST Pumpe mit Wärmedämmung
- 1 ST Rückschlagventil
- 1 ST Tauchhülse
- 1 ST Maschinenthermometer
- 2 ST Kugelhahn

### Rücklauf bestehend aus:

- 2 ST Kugelhahn
- 1 ST Schmutzfänger
- 1 ST Tauchhülse
- 1 ST Maschinenthermometer
- 2 ST Kugelhahn

## Heizkreis 02

### Vorlauf bestehend aus:

- 2 ST Kugelhahn
- 1 ST Dreiwegeventil mit Antrieb
- 1 ST Pumpe mit Wärmedämmung
- 1 ST Rückschlagventil
- 1 ST Tauchhülse
- 1 ST Maschinenthermometer
- 2 ST Kugelhahn

### Rücklauf bestehend aus:

- 2 ST Kugelhahn

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- 1 ST Schmutzfänger
- 1 ST Tauchhülse
- 1 ST Maschinenthermometer
- 2 ST Kugelhahn

## Ladekreis TWE 01

### Vorlauf bestehend aus:

- 2 ST Kugelhahn
- 1 ST VSR mit MSV
- 2 ST Antrieb mit Zubehör
- 1 ST Sensortasche für Tauchhülse 58...96 mm

### Rücklauf bestehend aus:

- 1 ST F-E-Kugelhahn
- 1 ST Sensortasche für Tauchhülse 58...96 mm
- 1 ST Passst. Wärmezähler
- 1 ST AS Tauchhülse Temperatursensor

## Wärmeübertrager TWE 01

- 1 ST Plattenwärmeübertrager mit Wärmedämmung

## Ladekreis TWE TW 01

### Trinkwarmwasser TWW bestehend aus:

- 1 ST Tauchhülse Temperatursensor
- 1 ST TR/STW
- 1 ST Tauchhülse
- 1 ST Maschinenthermometer
- 1 ST Absperrventil

### Trinkwasser TW 01 bestehend aus:

- 1 ST F-E-Kugelhahn
- 1 ST Membran Sicherheitsventil W
- 1 ST Rückschlagventil
- 1 ST Pumpe mit Wärmedämmung
- 1 ST Manometer 0-10bar
- 1 ST Volumenstrombegrenzer
- 1 SET Messstutzen
- 1 ST F-E Kugelhahn

### Trinkwarmwasserzirkulation TWZ best.aus:

- 1 ST Absperrventil
- 1 ST Probenahmeventil
- 1 ST Pumpe mit Wärmedämmung
- 1 ST Manometer 0-10bar
- 1 ST Volumenstrombegrenzer
- 1 SET Messstutzen
- 1 ST F-E Kugelhahn

## Konstruktion

- Rahmen für die Station

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## Bauteilgruppe Stecker komplett m. Blech

### Schaltschrank

#### Schaltschrank Bauteile Allgemein

- 1 ST Schaltschrank mit Gehäuse
- 2 ST DDC-Regler SAMSON TROVIS 5578-E
- 1 ST Signalgeber
- 1 ST Schalter
- 1 ST Temperatursensor AUTF PT1000
- 12 ST Temperatursensor KBTF PT1000
- 1 ST Leitungsschutzschalter

#### Bauteile Sonderausstattung Leipzig für SWL

- 1 ST Steuerung
- 1 ST Steckdose
- 1 ST RCD
- 12 ST Relais
- 1 ST Transformator
- 1 ST Netzteil mit Platzreserve auf Hutschiene

Zum Leistungsumfang gehört das Einbringen in 2 Modulen, über Treppe vom EG zum UG, Aufstellen, einschl. Komplettmontage mit Verkabelung.

Hinweis: Die Anlage und Rohrleitungen ist nach GEG durchgängig zu isolieren !

1 St EP..... GP .....

### 3.1.2 Pufferspeicher Edelstahl, 500 l

Pufferspeicher Edelstahl(1.4571) komplett gebeizt und passiviert, bodenstehend, seitliche Anordnung der Wasseranschlüsse für horizontale Montage. Trinkwarmwasserabgang am höchsten und Trinkkaltwassereingang am tiefsten Punkt. Spezielle Einbauten an Zirkulation und Ladekreisvor- und -rücklauf ermöglichen hohes nutzbares Speichervolumen durch temperaturstabile gleichmäßige Schichtung des Trinkwassers. Mehrere Ausgerüstet mit Flansch Ø180mm (Revisionsöffnung) zum Einbau eines Heizregisters oder eines Elektroheizeinsatzes. Wärmedämmung aus Neodul-Dämmung (100 mm) mit Polystyrolmantel garantiert Minimierung von Wärmeverlusten. Die Wärmedämmung ist zu 100 % recycelbar. Brandklasse der Wärmedämmung nach DIN 4102: B2 Energieeffizienzklasse: B

Warmhalteverlust S: 82 W  
 Leergewicht: 70 kg  
 Speicher-Nennvolumen Vnorm: 490 l

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Ø Speicher ohne Wärmedämmung: 650 mm  
 Ø Speicher mit Wärmedämmung: 850 mm  
 Speicherhöhe: 1765 mm  
 Speicherhöhe mit TWW Anschluss: 1885 mm  
 Kipphöhe: 1805 mm  
 Maximaldruck PS Trinkwasser: 10 bar  
 Prüfdruck PT Trinkwasser: 13 bar  
 Maximaltemperatur TS Trinkwasser: 95 °C  
 Anschluss TWW Ladung VL: Rp 1"  
 Anschluss TWW Ladung RL: Rp 1"  
 Anschluss Trinkkaltwasser TW: Rp 1½"  
 Anschluss Trinkwarmwasser TWW: Rp 1½"  
 Anschluss Trinkwasserzirkulation TWZ: Rp 1"  
 Anschluss Entleerung: Rp ½"  
 Anschluss Thermometer: Rp ½"  
 Anschluss Fühler EIN: Klemmleiste  
 Anschluss Fühler PR(Hysterese): Klemmleiste  
 Anschluss Fühler AUS: M16×1,5 (PG9)  
 Revisionsöffnung: Ø120mm (Flansch Ø180mm)

1 St EP..... GP .....

### 3.1.3 IBN Fernwärmestation

Inbetriebnahme (IBN) der vorgenannten Fernwärmestation durch den Werkskundendienst des Lieferanten, im Beisein der Stadtwerke (Einbau der Zähler)

Die Inbetriebnahme beinhaltet:

1. Prüfung der hydraulischen und elektrischen Anschlüsse
2. Funktionsprüfung der Absperr-/Mess-/Sicherheit- und Regelarmaturen
3. Dichtheitsprüfung
4. Regulierarmaturen nach Vorgaben einstellen
5. Parametrierung des DDC-Reglers nach Vorgabe
6. Funktionsprobe inkl. Einweisung des Bedienpersonals
7. Erstellung des IBN-Protokolls
8. Einstellen der Systemtemperaturen und Pumpendaten

1 St EP..... GP .....

### 3.1.4 MAG 500 I

Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungsanlagen, gebaut nach EN 13831 bzw. AD 2000, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

- Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35
- außen beschichtet
- Membran nicht austauschbar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Nennvolumen : 500 l  
 Nutzvolumen max: : 450 l  
 zul. Vorlauff. Vers.-Anlage: 120 °C  
 zul. Betriebst. Membrane : 70 °C  
 zul. Betriebsüberdruck : 6 bar  
 Gasvordruck werksseitig : 1,5 bar  
 Gasvordruck eingestellt : 1,7 bar  
 Durchmesser : 740 mm  
 Höhe : 1321 mm  
 Leergewicht : 52 kg  
 Systemanschluss : DN 25

1 St EP..... GP .....

### 3.1.5 Kappenventil DN 25

Kappenventil, für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen, mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft.

Anschluss : DN 25/ DN 25  
 zul. Betriebsüberdruck : 10 bar  
 zul. Betriebstemperatur: 120 °C

1 St EP..... GP .....

### 3.1.6 Luft- und Schlammabscheider DN 40, Messing

Kombinierter Luft-/Mikroblasen- und Schlammabscheider DN 40 mit 360 ° drehbaren Anschluss für vertikale und horizontale Rohrleitung in geschlossenen Heizwassersystemen. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolegemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%.

Armatur zur Ansammlung von Gasblasen aus dem Flüssigkeitsstrom über optimiertes Abscheideelement bzw. automatische, permanente Ableitung in die Atmosphäre über integrierten absperrbaren Großentlüfter mit 3-Wege-Ventil-Unterteil.

Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5,0 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Einsatz.

Integrierter Dauermagnet Easy Clip mit Ansteckfunktion für eine schnelle Anbindung ohne zusätzlichen Montageaufwand am Schlamm- und Schmutzabscheider. Hocheffiziente Separierung und Fixierung von ferromagnetischen Partikeln aus dem Fluidstrom direkt in die Abscheidekammer durch axial ausgerichteter Magnetfeld. Partikel werden durch einfaches Abziehen des Ansteckmagneten vom Abscheidergehäuse und einer anschließenden Reinigung ohne Betriebsunterbrechung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.1	Bereich	Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

dauerhaft und gezielt aus dem System entfernt.  
 Für Wartungsarbeiten kann der Ansteckmagnet durch einfaches Abziehen vom Abscheidergehäuse entfernt werden.  
 Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich.

Incl. Isolierschale aus Hartschaum, Farbe Schwarz

**3 St** EP..... GP .....

### 3.1.7 Membran-Druckausdehnungsgefäß, Trinkwasser

Durchströmtes Membran-Druckausdehnungsgefäß für Trinkwassererwärmungsanlagen.

Gefäße sind gebaut und geprüft nach DIN 4807 T5, DIN EN 13831 bzw. DIN-DVGW (Reg.-Nr.NW 0411AT2534).  
 Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU.

- Wasserdurchfluß mittels High-Flow Durchströmungsstern
- T-Stück Rp 3/4 bei 8-33L beiliegend
- wasserführende Teile korrosionsgeschützt
- Membran nach Elastomerleitlinie, W 270
- ausschliesslich für den Einsatz in Kaltwasserleitung

Nennvolumen:	25 Liter
Nutzvolumen max.	19 Liter
zul. Betriebstemperatur	70 °C
zul. Betriebsüberdruck	10 bar
Gasvordruck werksseitig	4,0 bar
Gasvordruck eingestellt	3,8 bar
Durchmesser	280 mm
Höhe	528 mm
Leergewicht	3,6 kg
Systemanschluss	DN 20

**1 St** EP..... GP .....

### 3.1.8 Durchströmungsarmatur DN 20, Trinkwasser

Durchströmungsarmatur, zur gesicherten Absperrung und Entleerung gemäß DIN 4807-T5 von Membran-Druckausdehnungsgefäßen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.1 Bereich Fernwärmestation und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kombinierbar mit bauseitigen T-Stücken, mit Durchgangsnennweiten auch > Rp 3/4.			Übertrag: .....
	Anschlüsse Ein/Aus: G 3/4 / G 3/4 zul. Betriebsüberdruck: 16 bar zul. Betriebstemperatur: 70 °C			
		1 St	EP.....	GP .....

## Summe Bereich 3.1

Fernwärmestation und Zubehör, Netto: .....

## 3.2 Bereich Armaturen und Zubehör

### 3.2.1 Strangregulier- und Messventil DN 15

Manuelles Strangreguliertventil- und Messventil DN 15 mit präziser Feineinstellung und digitaler von allen Seiten ablesbarer Skala und einfacher Verriegelung. Messung und Entleerung von Vor- und Rücklauf über eine um 360 Grad, **Einbau im Rücklauf Keller**, drehbare Serviceeinheit, Absperrung über integrierten Kugelhahn mit Positionsanzeige, Montage des Ventiles durch abnehmbares Handrad. **incl. Isolierschale** aus EPP bis 120 °C, mit Klickverschluss, schwarz.

Werkstoff: Messing  
 Anschluss: Innengewinde  
 Nenndruck: PN 20  
 Temperaturbereich: -20 °C bis + 120 °C

12 St EP..... GP .....

### 3.2.2 Strangregulier- und Messventil DN 20

Manuelles Strangreguliertventil- und Messventil wie vor beschrieben, jedoch DN 20.

21 St EP..... GP .....

### 3.2.3 Absperr- und Entleerventil DN 15

Absperr- und Entleerventil DN 15 mit hoher Entleer-Leistung, Absperrung über integrierten Kugelhahn, **Einbau im Vorlauf Drempe**, Entleerung mit Schlauch-Anschluss 3/4" und Schutzkappe, leichte Montage des Ventils durch abnehmbares Handrad. Verlängertes Handrad in Isolierbauhöhe, Einbauort durch austauschbare Farbclips markierbar. **incl. Isolierschale** aus EPP bis 120 °C, mit Klickverschluss,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.2 Bereich Armaturen und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

schwarz.

Werkstoff: Messing  
 Anschluss: Innengewinde  
 Nenndruck: PN 20  
 Temperaturbereich: -20 °C bis + 120 °C

12 St EP..... GP .....

**3.2.4 Absperr- und Entleerventil DN 20**

Absperr- und Entleerventil wie vor beschrieben, jedoch DN 20.

21 St EP..... GP .....

**Heizungs-Kugelhahn**

Heizungs-Kugelhahn, Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem Rotguss, Kugel mit glattem Durchgang. Ausführung mit Innengewinde, flach dichtend. Demontierbarer Bedienungsknebel aus schlagfestem Kunststoff mit geringer Ausladung, Knebelanschlag verdeckt, dadurch keine Verletzungsgefahr. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe aus EPDM. Kugelabdichtung aus reinem PTFE. Zulässige Betriebstemperatur TB 120 °C Zulässiger Betriebsüberdruck PB 10 bar (PN 16).

**3.2.5 Heizungs-Kugelhahn DN 10**

Heizungs-Kugelhahn DN 10 wie vor beschrieben.

3 St EP..... GP .....

**3.2.6 Heizungs-Kugelhahn DN 15**

Heizungs-Kugelhahn DN 15 wie vor beschrieben.

60 St EP..... GP .....

**3.2.7 Heizungs-Kugelhahn DN 20**

Heizungs-Kugelhahn DN 20 wie vor beschrieben.

30 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>		
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK		
3.2	Bereich	Armaturen und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>3.2.8</b>	<b>Füll- und Entleerungshahn DN 15</b> Füll- und Entleerungshahn DN 15 als Kugelhahn mit Verschlusskappe, IT- Dichtung und Kette, einschl. Schlauchverschraubung/-tülle, Griff mit Anschlag, Gehäuse aus Rotguss, PN 10, mit Innengewinde.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.2.9</b>	<b>Ausgleich Heizkörperanschluss</b> Ausgleich der Wandabstände Heizkörperanschlussleitung an neuen Heizkörper mit S-Anschluss bzw. Gewindefittingen für Heizkörper Typ 22 und Typ 33.	<b>300 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.2.10</b>	<b>Abblinden Treppenhausheizkörper</b> Abblinden der Anschlüsse für den Treppenhausheizkörper am Strang mit <b>2 Stück</b> Megapress - Verschlusskappen DN 10 - DN 20.	<b>7 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.2.11</b>	<b>Flanschen-Absperrventil DN 50 mit WD</b> Flanschen-Absperrventil DN 50 weichdichtendes, einteiliges Gehäuse aus EN-GJL-250 (5.1301), Baulänge EN 558/1 , Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik, mit Handrad, Drosselkegel, Stellungsanzeige, Feststellvorrichtung, geschützter innenliegender Hubbegrenzung und <b>Isolierkappe</b> mit Taupunktsperre, Kompakt-Drosselkegel voll EPDM-ummantelt als weichdichtende Durchgangs- und Rückdichtung, Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring, wartungsfrei, -10 bis 120 °C, voll isolierbar nach HeizAnIV, nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde, nichtsteigendes Handrad, mit Außenanstrich blau, konstruiert, gefertigt, geprüft und gekennzeichnet nach Europäischer Druckgeräterichtlinie. Unter Hinzulieferung von Schrauben, Muttern und Dichtung für die Flaschverbindung.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....

**Summe Bereich 3.2**

**Armaturen und Zubehör, Netto:** .....

**3.3 Bereich Rohrleitungen Heizung**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.3	Bereich	Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**Vorbemerkung Stahlrohr**

Rohrleitung für Heizungsanlagen, aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.0308 (E235), nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, Verbindung mit Prestabo-Verbinder aus unlegiertem Stahl, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter, mit EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, einschließlich Rohrbefestigungen, Verlegung in Gebäuden, Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Befestigungsuntergrund vorwiegend Beton.

<b>3.3.1</b>	<b>Rohrleitung DN 15 aus unlegiertem Stahl</b> Rohrleitung DN 15 (18 x 1,2 mm), wie vor beschrieben.	<b>100 m</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.2</b>	<b>Rohrleitung DN 20 aus unlegiertem Stahl</b> Rohrleitung DN 20 (22 x 1,5 mm), wie vor beschrieben.	<b>50 m</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.3</b>	<b>Bogen 90° DN 15, für Stahlrohr</b> Bogen 90° DN 15, in allen Winkelgraden, wie vor beschrieben.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.4</b>	<b>Bogen 90° DN 20, für Stahlrohr</b> Bogen 90° DN 20, in allen Winkelgraden, wie vor beschrieben.	<b>15 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.5</b>	<b>Kreuzstück DN 15, für Stahlrohr</b> Kreuzstück DN 15, wie vor beschrieben.	<b>30 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.6</b>	<b>Kreuzstück DN 20, für Stahlrohr</b> Kreuzstück DN 20, wie vor beschrieben.	<b>10 St</b>	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.3 Bereich Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.3.7 Muffe DN 15, für Stahlrohr**

Muffe DN 15, wie vor beschrieben.

20 St EP..... GP .....

**3.3.8 Muffe DN 20, für Stahlrohr**

Muffe DN 20, wie vor beschrieben.

10 St EP..... GP .....

**3.3.9 Übergangsstück DN 15**

Übergangsstück DN 15, mit SC-Contur, aus unlegiertem Stahl, mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Außengewinde DN 15 und Pressanschluss.

20 St EP..... GP .....

**Stahlrohr schwarz**

Geschweißte, schwarze, mittelschwere Gewinderohre nach EN 10255 / DIN 2440 (DN 15 bis DN 32 bzw. 1/2" bis 1 1/4") und bei Dimensionen ab DN 40 nahtloses Stahlrohr nach EN 10220/ DIN 2448 einzusetzen.

Alle Rohre sind so zu verlegen, dass eine Einzelisolierung erfolgen kann. Die Rohre sind in einer Höhe von 0 bis 3,5 m über Rohfußboden zu montieren. Bei allen Rohrdurchführungen sind die Mineralwolleisierungen durch die Wände und Decken hindurchzuziehen.

Die Verbindung erfolgt mittels **Schweißen**, inklusive Rohrbefestigungen, Rohrschellen körperschallgedämmt nach DIN 4109. Die Aufhängung der Rohre hat mit bauaufsichtlich zu gelassenen Stahldübeln und Rohrschellen, mit Gummieinlage zu erfolgen.

**3.3.10 Heizungsrohrleitung DN 15**

Heizungsrohrleitung DN 15 wie folgt:  
 Nenngröße: DN 15 (21,3 x 2,6 mm)

10 m EP..... GP .....

**3.3.11 Heizungsrohrleitung DN 20**

Heizungsrohrleitung DN 15 wie folgt:  
 Nenngröße: DN 20 (26,9 x 2,6 mm)

20 m EP..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.3 Bereich Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.3.12 Heizungsrohrleitung DN 40**

Heizungsrohrleitung DN 15 wie folgt:  
 nahtloses Stahlrohr nach EN 10220/ DIN 2448  
 Nenngröße: DN 40 (48,3 x 2,6 mm)

15 m EP..... GP .....

**3.3.13 Heizungsrohrleitung DN 50**

Heizungsrohrleitung DN 15 wie folgt:  
 nahtloses Stahlrohr nach EN 10220/ DIN 2448  
 Nenngröße: DN 50 (60,3 x 2,9 mm)

10 m EP..... GP .....

**3.3.14 Rohrbogen DN 15**

Rohrbogen DN 15 für Stahlrohr, in allen handelsüblichen Winkelgraden, zum Einschweißen.

10 St EP..... GP .....

**3.3.15 Rohrbogen DN 20**

Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch:  
 Nenngröße Bogen: DN 20.

10 St EP..... GP .....

**3.3.16 Rohrbogen DN 40**

Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch:  
 Nenngröße Bogen: DN 40.

5 St EP..... GP .....

**3.3.17 Rohrbogen DN 50**

Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch:  
 Nenngröße Bogen: DN 50.

5 St EP..... GP .....

**3.3.18 T-Stück DN 15**

T-Stücke für Stahlrohre gemäß den voran genannten mit allen handelsüblichen Abgängen egal oder reduziert.  
 Nenngröße T-Stück: DN 15.

2 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.3	Bereich	Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
<b>3.3.19</b>	<b>T-Stück DN 20</b> Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: Nenngröße T-Stück: DN 20.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.20</b>	<b>T-Stück DN 40</b> Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: Nenngröße T-Stück: DN 40.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.21</b>	<b>T-Stück DN 50</b> Wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch: Nenngröße T-Stück: DN 50.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.22</b>	<b>Reduzierstück DN 20</b> Reduzierstück DN 20 für Stahlrohre.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.23</b>	<b>Reduzierstück DN 40</b> Reduzierstück DN 40 wie vor beschrieben.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.24</b>	<b>Reduzierstück DN 50</b> Reduzierstück DN 50 wie vor beschrieben.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.25</b>	<b>Brandschott Bestandsrohrleitung DN 15</b> Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 15 aus Stahlrohr in Betonwände, Wandstärke ca. 25 cm, <b>einschl. Vermörteln des Restspaltes.</b>  Einsatz: Heizungsleitung da 21,3 mm Brandschott Dämmdicke 19,5 mm	<b>50 St</b>	EP.....	GP .....
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.3 Bereich Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.3.26 Brandschott Bestandsrohrleitung DN 20**

Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 20, wie vor beschrieben, jedoch

Einsatz: Heizungsleitung da 26,9 mm  
 Brandschott Dämmdicke 16,5 mm

**30 St** EP..... GP .....

**3.3.27 Brandschott Bestandsrohrleitung DN 25**

Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 25, wie vor beschrieben, jedoch

Einsatz: Heizungsleitung da 33,7 mm  
 Brandschott Dämmdicke 23,0 mm

**10 St** EP..... GP .....

**3.3.28 Brandschott Bestandsrohrleitung DN 32**

Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 32, wie vor beschrieben, jedoch

Einsatz: Heizungsleitung da 42,4 mm  
 Brandschott Dämmdicke 29,0 mm

**5 St** EP..... GP .....

**3.3.29 Brandschott Bestandsrohrleitung DN 40**

Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 40, wie vor beschrieben, jedoch

Einsatz: Heizungsleitung da 48,3 mm  
 Brandschott Dämmdicke 26,0 mm

**5 St** EP..... GP .....

**3.3.30 Brandschott Bestandsrohrleitung DN 50**

Einbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 50, wie vor beschrieben, jedoch

Einsatz: Heizungsleitung da 60,3 mm  
 Brandschott Dämmdicke 35,0 mm

**5 St** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.3 Bereich Rohrleitungen Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>3.3.31</b>	<b>Vorschweissflansch-Flansch DN 40</b> Wie vor beschrieben, jedoch DN 40.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.32</b>	<b>Vorschweissflansch-Flansch DN 50</b> Wie vor beschrieben, jedoch DN 50.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.33</b>	<b>Endflansch DN 50</b> Endflansch DN 50 einschl. Schrauben, Muttern und Dichtung.	<b>2 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.34</b>	<b>Passtück aus Stahlrohr DN 40</b> Passtück aus Stahlrohr DN 40, beidseitig mit angeschweißtem Flansch DN 40, Baulänge ca. 230 mm, zum Austausch alter Flanschen-Absperrventile DN 40, einschl. Einbau in die Bestandsleitung unter Hinzulieferung von 2 Flanschdichtungen.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.35</b>	<b>Passtück aus Stahlrohr DN 50</b> Passtück aus Stahlrohr wie vor beshrieben, jedoch DN 50.	<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>3.3.36</b>	<b>Stahlrohr DN 100 als Schutzrohr</b> Stahlrohr DN 100 (114,3 x 4,5 mm), außen grau grundiert, Länge ca. 2,60 m, zum Einbau als Schutzrohr in Elektro-Räumen.	<b>5 St</b>	EP.....	GP .....

**Summe Bereich 3.3**

**Rohrleitungen Heizung, Netto:** .....

**3.4 Bereich Heizkörper und Zubehör**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.4	Bereich	Heizkörper und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## Vorbemerkung Heizflächen

Vorbemerkungen zu Heizflächen

Sämtliche Heizflächen sind mit mindestens 3 cm Wandabstand und 15 cm Abstand zum Fertigfußboden zu installieren.

Alle Heizkörper erhalten Heizkörperentlüftungsventile sowie absperrbare Vor- und Rücklaufverschraubungen.

Jede Heizfläche erhält ein Thermostatventil. Die thermostatischen Heizkörperventile sind für jeden einzelnen Heizkörper mit dem jeweiligen, der errechneten Wassermenge entsprechenden k(vs)- Wert auszulegen.

Im Preis einzukalkulieren sind das Abladen der HK, der Transport zum Aufstellort, das Entfernen und Entsorgen der Verpackung sowie Aufstellen und Anschließen, einschließlich Anzeichnen und Erstellen der erforderlichen Bohrungen für die Halterungen und Einsetzarbeiten für die Heizkörperbefestigung.

**Das LV ist keine Bestellliste, die Masse sind Vor-Ort vor Bestellung zu prüfen !**

## Profil-Kompaktheizkörper (Typ 12-33)

Profil-Kompaktheizkörper aus Stahlblech gem. EN 442. Serielle Durchströmung der Platten. Sickenteilung 33 1/3 mm.

Übergreifende obere Abdeckung und geschlossene seitliche Blenden, **inkl. auf System abgeglichenes Bohrkonsolen-Set**, welches die Anforderungsklassen 1 und 2 gemäß der Richtlinie VDI 6036 erfüllt, und zusätzliches X2-Set (inkl.

Entlüftungsstopfen), Blindstopfen werksseitig eingeschraubt.

Montagefertig in baustellengerechter Schutzverpackung.

Die Bauausführung entspricht den Anforderungen der GUV. mit dem RAL-Gütezeichen, Serienfarbe weiß (RAL 9016),

Anschlüsse: 4 x G 1/2" Innengewinde

Lackierung: Zweischichtlackierung gem. DIN 55900,

Grundierung (ETL), Pulverbeschichtung (EPS), emissionsfrei auch im Heizbetrieb.

Betriebsdruck: max. 10 bar

Medium: Heißwasser bis 110 ° C

Befestigung: Befestigungsglaschen

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.4	Bereich	Heizkörper und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.4.1 Profil-Kompaktheizkörper 600/700/12**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 700 mm  
 Bautiefe: 64 mm  
 Typ: 12

**4 St** EP..... GP .....

**3.4.2 Profil-Kompaktheizkörper 600/400/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 400 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**35 St** EP..... GP .....

**3.4.3 Profil-Kompaktheizkörper 600/700/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 700 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**76 St** EP..... GP .....

**3.4.4 Profil-Kompaktheizkörper 600/800/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 800 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**32 St** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.4	Bereich	Heizkörper und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.4.5 Profil-Kompaktheizkörper 600/1000/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1000 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**6 St** EP..... GP .....

**3.4.6 Profil-Kompaktheizkörper 600/1100/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1100 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**33 St** EP..... GP .....

**3.4.7 Profil-Kompaktheizkörper 600/1200/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1200 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**6 St** EP..... GP .....

**3.4.8 Profil-Kompaktheizkörper 600/1100/33**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1100 mm  
 Bautiefe: 155 mm  
 Typ: 33

**6 St** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.4	Bereich	Heizkörper und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.4.9 Profil-Kompaktheizkörper 600/1200/33**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1200 mm  
 Bautiefe: 155 mm  
 Typ: 33

**24 St** EP..... GP .....

**3.4.10 Profil-Kompaktheizkörper 600/1400/33**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 600 mm  
 Baulänge: 1400 mm  
 Bautiefe: 155 mm  
 Typ: 33

**35 St** EP..... GP .....

**3.4.11 Profil-Kompaktheizkörper 900/700/22**

Profil-Kompaktheizkörper wie vor beschrieben.

Bauhöhe: 900 mm  
 Baulänge: 700 mm  
 Bautiefe: 100 mm  
 Typ: 22

**5 St** EP..... GP .....

**3.4.12 Ventilgehäuse DN 15, Durchgang, VL**

Ventilgehäuse DN 15 mit Voreinstellung, gemäß DIN EN 215 CEN, Zulassung mit Voreinstellung durch Kulissee und optische Einstellkontrolle, Messmöglichkeit des Differenzdruckes, Gehäuse aus Messing MS 58, für Gewindeverbindung, O-Ring-Stopfbuchse ohne Anlagenentleerung auswechselbar, Oberfläche matt vernickelt, Bauform Durchgang.

max. Betriebsdruck: 10 bar  
 max. Differenzdruck: 0,6 bar  
 max. Vorlauftemperatur: 120 °C

**262 St** EP..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.4 Bereich Heizkörper und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

### 3.4.13 Heizkörperverschraubung DN 15, Durchgang RL

Heizkörperverschraubung DN 15 aus MS 58, absperrbar, regulierbar, mit Anschlussmöglichkeit für Füll/Entleerungsarmatur, Baumaße nach DIN 3842 Reihe 1, Abdichtung von Kegel und Verschlusskappe mit O-Ring, vorbereitet für Gewindeverbindungen, Oberfläche matt vernickelt, Bauform Durchgang.

Nenndruck: PN 10  
 max. Temperatur: 120 °C  
 kvs-Wert: 2,5 m³/h

262 St EP..... GP .....

### 3.4.14 Thermostat, Flüssig-Fühler, weiß

Heizkörperthermostat, mit eingebautem Flüssig-Fühler, auf individuellen Sollwert begrenzt und blockierbar, mit Frostschutzsicherung, geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Passend für vorgenanntes Ventilgehäuse.

Ausführung: weiß  
 Sollwertbereich: 6 - 28 °C  
 Skalenkappe: 1 - 5

262 St EP..... GP .....

## Summe Bereich 3.4

Heizkörper und Zubehör, Netto: .....

## 3.5 Bereich Wärmedämmung und Zubehör

### Wärmedämmung Miwo Heizung

Wärmedämmung nach DIN 4140 an Rohrleitungen, nach **aktuellem GEG**, einschl. Form- und Verbindungsstücke, in Gebäuden, Rohrleitung aus Stahl, schwarz, Dämmung aus Mineralwolle, AS-Qualität, Baustoffklasse A DIN 4102-1, als Schale, Längs- und Rundnähte mit Aluminiumklebeband überkleben, äußere Lage kaschiert mit gitternetzverstärkter Aluminiumfolie, Wärmeleitfähigkeit 0.035 W/mK, Montagehöhe bis 3,5 m.

**im Keller mit 100 %, im Drenpelbereich mit 200 %.**

**Hinweis: Im Drenpelbereich ist die Höhe eingeschränkt, (ca. 1 m), teilweise nur gebückt begehbar oder bekriechbar sowie Stauwärme im Sommer.**

**Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen !**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.5 Bereich Wärmedämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
3.5.1	<b>Wärmedämmung DN 15, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 15 wie vor beschrieben, Dämmstärke 20 mm, 100 %.	100 m	EP.....	GP .....
3.5.2	<b>Wärmedämmung DN 20, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 20 wie vor beschrieben, Dämmstärke 20 mm, 100 %.	50 m	EP.....	GP .....
3.5.3	<b>Wärmedämmung DN 25, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 25 wie vor beschrieben, Dämmstärke 30 mm, 100 %.	40 m	EP.....	GP .....
3.5.4	<b>Wärmedämmung DN 32, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 32 wie vor beschrieben, Dämmstärke 35 mm, 100 %.	40 m	EP.....	GP .....
3.5.5	<b>Wärmedämmung DN 40, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 40 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 100 %.	30 m	EP.....	GP .....
3.5.6	<b>Wärmedämmung DN 50, Miwo, alu, 100 %</b> Wärmedämmung DN 50 wie vor beschrieben, Dämmstärke 50 mm, 100 %.	30 m	EP.....	GP .....
3.5.7	<b>Wärmedämmung DN 15, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 15 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 200 %.	5 m	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.5 Bereich Wärmedämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
3.5.8	<b>Wärmedämmung DN 20, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 20 wie vor beschrieben, Dämmstärke 40 mm, 200 %.	20 m	EP.....	GP .....
3.5.9	<b>Wärmedämmung DN 25, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 25 wie vor beschrieben, Dämmstärke 60 mm, 200 %.	10 m	EP.....	GP .....
3.5.10	<b>Wärmedämmung DN 32, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 32 wie vor beschrieben, Dämmstärke 70 mm, 200 %.	80 m	EP.....	GP .....
3.5.11	<b>Wärmedämmung DN 40, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 40 wie vor beschrieben, Dämmstärke 80 mm, 200 %.	70 m	EP.....	GP .....
3.5.12	<b>Wärmedämmung DN 50, Miwo, alu, 200 %</b> Wärmedämmung DN 50 wie vor beschrieben, Dämmstärke 100 mm, 200 %.	55 m	EP.....	GP .....
3.5.13	<b>Wärmedämmung Lufttopf</b> Wärmedämmung Lufttopf, Höhe ca. 50 cm, Durchmesser 50 cm.	2 St	EP.....	GP .....
3.5.14	<b>Wärmedämmkappe DN 40 für Flanschventil</b> Wärmedämmkappe DN 40 aus Hartschaum, einschl. Anbau an Bestands-Flanschabsperrventil.	1 St	EP.....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.5 Bereich Wärmedämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.5.15 Wärmedämmkappe DN 50 für Flanschventil**

Wärmedämmkappe DN 50 aus Hartschaum, mit Anbau an Bestands-Flanschabsperrentil.

1 St EP..... GP .....

**3.5.16 Wärmedämmung DN 32, Miwo, alu, 200 %**

Wärmedämmung DN 32 wie vor beschrieben, Dämmstärke 70 mm, 200 %.

80 m EP..... GP .....

**3.5.17 Ummantelung Kunststoff weiß, DN 20, DM 68 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle, wie vor beschrieben, jedoch

Rohrleitung: DN 20  
 Durchmesser Ummantelung: 68 mm

100 m EP..... GP .....

**3.5.18 T-Stück Ummantelung Kunststoff, weiß, DM 62 mm**

Ausschnitt in der Ummantelung (an T-Stücken) von alukaschierter Mineralwolle an den vertikalen Heizungsleitungen herstellen/ anarbeiten, wie vor beschrieben, jedoch an Rohrleitung DN 15.

450 St EP..... GP .....

**3.5.19 T-Stück Ummantelung Kunststoff, weiß, DM 68 mm**

Ausschnitt in der Ummantelung (an T-Stücken) von alukaschierter Mineralwolle wie vor beschrieben, jedoch an Rohrleitung DN 20.

50 St EP..... GP .....

**Ummantelung ALU-Grobkorn**

Technische Vorbemerkung zur Ummantelung ALU-Grobkorn :  
 Oberflächenschutz, Dampfbremse für gedämmte Rohrleitungen  
 (inkl. Bogen, Abzweige etc.) mit Okatherm

Der nachstehenden Leistungsbeschreibung liegen folgende  
 Vertragsbedingungen bzw. Normen und Richtlinien zugrunde:  
 DIN 4140 und DIN 18 421

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.5	Bereich	Wärmedämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Ummantelung aus Aluminium (AL 99,5) zum Schutz vor Beschädigungen bei mechanischer Beanspruchung

Oberfläche: Grobkornprägung  
 Dicke der Folie: 0,2 mm  
 Baustoffklasse: nichtbrennbar, DIN 4102 - A  
 Temperaturbeständigkeit: -196°C bis + 250°C

Verarbeitung  
 Längsnähte überlappen und mit Okatherm Nieten, kademiert oder mit Okafoam A2 Alu-Selbstklebeband verschließen. Beim Einsatz von Nieten sind mindestens 8 Stück je Meter zu verwenden. Die Überlappungen der Ummantelung (Längs- wie Rundstöße) müssen der Tabelle 5, der DIN 4140 :2007-03 entsprechen. An den Enden der Dämmung Okatherm Endmanschettenbänder anbringen. Sie decken gleichzeitig die Stirnseiten ab.

Besonders zu beachten:

Für Bögen, Abzweigungen und Armaturen sind passende , gepresste, tiefgezogene oder im Segmentschnitt hergestellte Formteile aus dem gleichen Material wie für das gerade Rohr zu verwenden.

Einsatzort: Kellerräume

**3.5.20 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 15, DM 62 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 15 im Keller, bestehend **aus Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 20 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 62 mm

**30 m** EP..... GP .....

**3.5.21 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 20, DM 68 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 20 im Keller, bestehend **aus Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 20 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 68 mm

**20 m** EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.5 Bereich Wärmedämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.5.22 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 25, DM 95 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 25 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 30 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 95 mm

20 m EP..... GP .....

**3.5.23 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 32, DM 115 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 32 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 35 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 115 mm

30 m EP..... GP .....

**3.5.24 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 40, DM 130 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 40 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 40 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 130 mm

20 m EP..... GP .....

**3.5.25 Ummantelung Alu-Gobkorn, DN 50, DM 160 mm**

Ummantelung von alukaschierter Mineralwolle an den Heizungsleitungen DN 50 im Keller, bestehend aus **Alu-Grobkorn** wie vor beschrieben.

Dämmschichtdicke: 50 mm  
 Durchmesser Ummantelung: 160 mm

20 m EP..... GP .....

**Summe Bereich 3.5**

Wärmedämmung und Zubehör, Netto: .....

**3.6 Bereich Brandschutzmaßnahmen Kollektorgang**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK		
3.6	Bereich	Brandschutzmaßnahmen Kollektorgang		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

**Brandwand Hermann-Liebmann-Str. 6**  
Brandwand Hermann-Liebmann-Str. 6

**3.6.1 Rückbau Dämmung an Heizungsleitung DN 40**

Rückbau der Dämmung an Heizungsleitung DN 40, Länge ca. 100 cm, dazu gehört das Aufschnneiden der Kunststoffummantelung und Abisolieren der Leitung einschl. Entsorgen des Materiales.

2 St EP..... GP .....

**3.6.2 Rückbau Dämmung an Heizungsleitung DN 50**

Rückbau der Dämmung an Heizungsleitung DN 50 wie vor beschrieben.

3 St EP..... GP .....

**3.6.3 Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 40**

Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 40, Länge ca. 100 cm, zur Vorbereitung einer Rohrdurchführung in eine neu zu errichtende Brandschutzwand.  
Die Bestandsdämmung rechts und links ist bündig anzuarbeiten !

Einsatz: Heizungsleitung DN 40  
Brandschott-Dämmdicke: 40 mm

2 St EP..... GP .....

**3.6.4 Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 50**

Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 50 wie vor beschrieben.

3 St EP..... GP .....

**Brandwand Hermann-Liebmann-Str. 14**  
Brandwand Hermann-Liebmann-Str. 14

**3.6.5 Rückbau Dämmung an Heizungsleitung DN 50**

Rückbau der Dämmung an Heizungsleitung DN 50, Länge ca. 100 cm, dazu gehört das Aufschnneiden der Kunststoffummantelung und Abisolieren der Leitung einschl. Entsorgen des Materiales.

2 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.6 Bereich Brandschutzmaßnahmen Kollektorgang

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.6.6 Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 50**

Anbau Brandschott F90 an Bestandsrohrleitung DN 50, Länge ca. 100 cm, zur Vorbereitung einer Rohrdurchführung in eine neu zu errichtende Brandschutzwand.  
 Die Bestandsdämmung rechts und links ist bündig anzuarbeiten !

Einsatz: Heizungsleitung DN 50  
 Brandschott-Dämmdicke: 50 mm

2 St EP..... GP .....

**Summe Bereich 3.6**

**Brandschutzmaßnahmen Kollektorgang, Netto:** .....

**3.7 Bereich Demontage Heizung**

**Vorbemerkungen Demontage**

Entsorgungsgebühren bzw. Erlöse, Container- und Abfuhrkosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sämtliche demontierten Materialien sind nach Werkstoffen getrennt, fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

Die Demontage erfolgt inkl. Halterungen einschl. eventuell vorhandener Rohrhülsen zum **Wandausbau** einschl. wandbündigem Verschließen.

Alle weiteren Einzelheiten sind dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen !

**3.7.1 Entleerung Heizungsanlage**

Entleerung der Heizungsanlage für 7 Häuser mit 33 Strängen, **auch in Teilabschnitten.**

1 St EP..... GP .....

**3.7.2 Rückbau Fernwärmestation komplett, 350 kW**

Rückbau Fernwärmestation 200 kW, Standort Hermann-Liebmann-Str. 14, bestehen aus 4 Heizkreisen, ca. DN 50, einschl. Ventile, Pumpen, Mischer, ELT-Verkabelung mit Schaltschrank, Heizungsanschlußleitungen ca. 2 m,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK		
3.7	Bereich	Demontage Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	einschl. WWB 500 I, MAG und Nachspeisung.			
	Komplett Entleeren, rückbauen und Material fachgerecht entsorgen. Station und Bauteile stehen im Keller, über Treppe Abtransport zur Haustür, inkl Auf- und Abladen und sonst. Nebenkosten.	1 St	EP.....	GP .....
3.7.3	<b>Demontage Heizungsrohr DN 15 - DN 32</b> Demontieren, trennen und sortieren nach Werkstoffen von Heizungsrohrleitungen DN 15 - DN 32, mit Maschinensäge, aus Gewinde-/Stahlrohr, Kupferrohr, C-Stahl unlegiert in Gebäuden, einschl. Form- und Verbindungsstücke, <b>Konsolen, Befestigungen, Rohrhülsen etc. sind freizustemmen.</b>  einschl. fachgerechter Entsorgung inkl Auf- und Abladen und sonst. Nebenkosten.	100 m	EP.....	GP .....
3.7.4	<b>Demontage Heizungsrohr DN 40 - DN 50</b> Demontieren von Heizungsrohrleitungen wie vor beschrieben, jedoch DN 40 - DN 50.	30 m	EP.....	GP .....
3.7.5	<b>Demontage Strangabsperrentile Drempel DN 15 - DN 20</b> Strangabsperrentile <b>Drempel</b> DN 15 - DN 20 demontieren Strangabsperrentil aus Grauguß/Messing etc. im Drempel demontieren, Strang trennen mit Maschinensäge auf neue Einbaulänge vorbereiten. Abtransport und Entsorgung des Ventiles. Hinweis: Eingeschränkte Arbeitshöhe, ca. 1,0 m	33 St	EP.....	GP .....
3.7.6	<b>Demontage Strangabsperrentile Keller DN 15 - DN 20</b> Strangabsperrentile Keller DN 15 - DN 20 demontieren Strangabsperrentil aus Grauguß/Messing etc. im Keller demontieren, Strang trennen mit Maschinensäge auf neue Einbaulänge vorbereiten. Abtransport und Entsorgung des Ventiles.	33 St	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 3 Titel HEIZUNGSTECHNIK  
 3.7 Bereich Demontage Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**3.7.7 Demontage Flansch-Absperrventil DN 40 - DN 50**

Flansch-Absperrventil DN 40 - DN 50 demontieren wie vor beschrieben.

8 St EP..... GP .....

**3.7.8 Demontage Heizkörper**

Demontage Heizkörper aus profiliertem Stahlblech Bauhöhe ca. 600 mm, 1 bis 2 lagig, Länge 400 - 2000 mm einschl. Entfernen der Konsolen und Verspachteln der Löcher, Abtransport und Entsorgung des Heizkörpers.

269 St EP..... GP .....

**3.7.9 Demontage Heizkörperventil DN 15**

Demontage Heizkörperventil DN 15 aus Messing vernickelt einschl. Thermostatkopf, Abschrauben von verbleibender HK-Anschlußleitung, Sichern der Leitung und Reinigen des Gewindes für Neumontage. Entsorgung von Thermostatkopf und Ventil.

269 St EP..... GP .....

**3.7.10 Demontage Heizkörperverschraubung DN 15**

Demontage Heizkörperverschraubung DN 15 aus Grauguß oder Messing, Abschrauben von verbleibender HK-Anschlußleitung, Sichern der Leitung, Reinigen des Gewindes für Neumontage, Entsorgung der Verschraubung.

269 St EP..... GP .....

**3.7.11 Abbau Heizkostenverteiler**

Abbau des Heizkostenverteiler von dem zu demontierenden Heizkörper, der Heizkostenverteiler ist zu sichern und der WSL zu übergeben.

Die Montage eines neuen Heizkostenverteilers an dem neuen Heizkörper wird durch die WSL veranlasst.

269 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK
3.7	Bereich	Demontage Heizung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**Abisolieren Rohrleitung HZG**

Abisolieren von Heizungsstahlrohrleitungen im Drempelbereich und an der Kellerdecke, in Gebäuden, einschl. Form- und Verbindungsstücke und Armaturen bestehend aus: teilweise mit Kunststoff / Dachpappe und Draht ummantelt, Isolierung aus Glas-/ Steinwolle/Schlauchisolierung/ Kamalit einschl. fachgerechter Entsorgung inkl. Auf- und Abladen und sonst. Nebenkosten.

**Hinweis: Im Drempelbereich ist die Höhe eingeschränkt, (ca. 1 m), teilweise nur gebückt begehbar oder bekriechbar sowie Stauwärme im Sommer Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen !**

**3.7.12 Abisolieren Rohrleitungen DN 15**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 15, wie vor beschrieben.

300 m EP..... GP .....

**3.7.13 Abisolieren Rohrleitungen DN 20**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 20, wie vor beschrieben.

150 m EP..... GP .....

**3.7.14 Abisolieren Rohrleitungen DN 25**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 25, wie vor beschrieben.

50 m EP..... GP .....

**3.7.15 Abisolieren Rohrleitungen DN 32**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 32, wie vor beschrieben.

50 m EP..... GP .....

**3.7.16 Abisolieren Rohrleitungen DN 40**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 40, wie vor beschrieben.

50 m EP..... GP .....

**3.7.17 Abisolieren Rohrleitungen DN 50**

Abisolieren von Rohrleitungen DN 50, wie vor beschrieben.

50 m EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
3	Titel	HEIZUNGSTECHNIK		
3.7	Bereich	Demontage Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

### 3.7.18 Abisolieren Lufttopf

Abisolieren Lufttopf, Höhe ca. 50 cm, Durchmesser ca. 50 cm.

2 St EP..... GP .....

### Summe Bereich 3.7

Demontage Heizung, Netto: .....

### Summe Titel 3

HEIZUNGSTECHNIK, Netto: .....

## 4 Titel LÜFTUNGSTECHNIK

### 4.1 Bereich Lüftung Wohnungen

#### 4.1.1 Abluftventil DN 100

Abluftelement DN 100, feuchtegeführte für zentrale Lüftungsanlagen, Feuchtesensor bestehend aus einem kalibrierten, mehrlagigen, alterungsbeständigen Polyamid-Faserband (Nylon).  
Abluft-Element entspricht und ist geprüft gemäß DIN EN 13141 und DIN EN 13142,

Einsatzort: Bad / Dusche, WC, Küche, Abstellraum  
Grundlüftung [100 Pa]: 12 m<sup>3</sup>/h  
Bedarflüftung [100 Pa]: 12 - 45 m<sup>3</sup>/h;  
stufenlos zur relativen Feuchte von 30 % - 75 %  
Farbe weiß, Material ABS, PS  
Anschluss: Rohranschlussstutzen DN 100

Luftvolumenstrom: 40 m<sup>3</sup>/h  
Breite: 173 mm  
Höhe: 173 mm  
Rahmentiefe: 45 mm

70 St EP..... GP .....

#### 4.1.2 Kaltrauchsperre DN 100

Kaltrauchsperre DN 100 mit Magnetverschluss, Minimaler Druckverlust, geprüft in Anlehnung DIN EN 1634-3:2004 Rauchschutzabschlüsse.  
Temperaturbeständigkeit 260 °C. Zum Einsatz in raumlüftungstechnischen Anlagen von Gebäuden zum Beispiel nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
4 Titel LÜFTUNGSTECHNIK  
4.1 Bereich Lüftung Wohnungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

DIN 18017-3 bzw. Art DIN 18017-3 und DIN 1946-6.

Verhindert Kaltrauchübertragung bei Stillstand des Ventilators, Magnetverschluss sichert bei Winddruck und Anlagenstillstand, absolut flatterfrei, Einbau in Anschlussleitung des Ab- oder Zuluftventils, Einbaulänge: 30 mm.

70 St EP..... GP .....

## Summe Bereich 4.1

Lüftung Wohnungen, Netto: .....

## 4.2 Bereich Dachventilator und Zubehör

### 4.2.1 Dachventilator 450 - 1.080 m3/h

Dachventilator  
Radiallauftrad mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln mit Auswuchtgüte G 6,3 nach ISO 1940  
flache Haube aus PPs, Unterteil aus FCKW-freiem Polyurethan - Strukturschaumstoff,  
axial einseitig saugend, Standardfarbe platingrau (RAL 7036)  
alle Werkstoffe mit Brandverhalten Klasse B 2 nach DIN 4102  
aerodynamisch geformte Einströmdüse aus Kunststoff  
Minderung der Austrittsverluste durch integrierten Radialdiffusor  
Direktantrieb mittels mit elektronisch kommutierten Außenläufermotor (EC-Motor), EC-Controller im Motor integriert, Eingang 0-10 VDC, integrierter Motorschutz schützt vor Überlastung (mit Relaisausgang)  
EMV-Störaussendung gemäß EN 61000-6-2 (Wohnbereich)

Ventilator horizontal ausblasend, Sicherheitsanforderungen nach VDMA 24 167.

#### Sonderausstattung:

- EC-Betrieb mit Maximaldrehzahl oder 0-10 V Signal
- Kompensator DN 400 mit Spannband, 2 Stück
- Kompensator aus PVC weich, beidseitig glatt, DN 400 - - Spannband u. Schnellverschluss aus Edelstahl
- Reparaturschalter: lose, 3-polig mit Hilfskontakt
- mit Potentiometer POT 10 K, AUFPUTZ
- mit 4 Stück Kompensatoren

Mindestvolumenstrom: 450 m3/h  
Maximalvolumenstrom: 1.080 m3/h  
Totaldruckerhöhung: 200 Pa  
Temperatur des Fördermediums 40 °C  
Spannung / Frequenz: 230 V, 50 Hz  
Motorleistung: 0,197 kW  
Ventilatorumdrehzahl: ca. 850 U/min

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 4 Titel LÜFTUNGSTECHNIK  
 4.2 Bereich Dachventilator und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Masse: 25 kg  
 Schallpegel LA3m: 48 dB(A)

**Anlieferung mittels Kran !**

4 St EP..... GP .....

**4.2.2 Verkabelung Dachventilator**

Verkabelung der Dachventilatoren von der Übergangsdose im Dremel bis zum Ventilator, mit Gummischlauchkabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, ca. 15 m, Kabel UV-beständig, mit Verkabelung des Potentiometer, einschl. Kleinmaterial zur Befestigung des Kabels.

4 St EP..... GP .....

**4.2.3 Revisionsdeckel für Kanal 200 x 100 mm**

Revisionsdeckel für Kanal 200 x 100 mm aus Stahl verzinkt, mit Kantenschutz für Prüföffnung, Einbau im Ventilatorensockel.

4 St EP..... GP .....

**4.2.4 Einregulierung Dachventilator**

Einregulierung des Dachventilator, Messung der Luftvolumenströme je Strang, komplett mit Messprotokoll.

4 St EP..... GP .....

**4.2.5 Kraneinsatz**

Kraneinsatz für den Transport aller neuen Dachventilatoren sowie zum Abtransport der alten Dachventilatoren, Dachhöhe ca. 18 m.

1 St EP..... GP .....

**Summe Bereich 4.2**

Dachventilator und Zubehör, Netto: .....

**4.3 Bereich Demontage Lüftung**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	<b>Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)</b>		
4	Titel	LÜFTUNGSTECHNIK		
4.3	Bereich	Demontage Lüftung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>4.3.1</b>	<b>Abluftventil DN 125 demontieren, Bad</b> Abluftventil DN 125 demontieren und entsorgen Wandöffnung für Einbau neuer Abluftventile vorbereiten durch Beispachteln und malermäßiger Instandsetzung der Wandoberfläche (ca. 0,25 m²).	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>4.3.2</b>	<b>Abluftventil DN 125 demontieren, Verschluss Küche</b> Abluftventil DN 125 demontieren und entsorgen Wandöffnung im Nebenschacht (Betonfertigteile) verschließen, Verschluss in Qualität F 90 einschl. beispachteln für eine glatte Oberfläche.	<b>70 St</b>	EP.....	GP .....
<b>4.3.3</b>	<b>Dachventilator demontieren</b> Dachventilator demontieren, vorhandenen Radial-Dachventilator <b>Typ VRR 315/702 W-33</b> von Stahlsockel demontieren einschl. Gummikompensatoren und entsorgen. Das ELT-Kabel ist abzuklemmen.	<b>4 St</b>	EP.....	GP .....
<b>Summe Bereich 4.3</b>			<b>Demontage Lüftung, Netto:</b>	.....
<b>4.4</b>	<b>Bereich Revisionsverschluß F90 und Zubehör</b>			
<b>4.4.1</b>	<b>Demontage Schachtklappe 400 x 300 mm</b> Demontage Bestandsschachtklappe (400 x 300 mm) aus Stahl und Entsorgung, ohne Rahmen.	<b>14 St</b>	EP.....	GP .....
<b>4.4.2</b>	<b>Revisionsverschluß F90, 500 mm x 300 mm</b> L90 Revisionsverschluss für Revisionsöffnungen in Schächten, 2-lagig 2 x 35 mm, mit Stufenfalz, Dichtungen und Haltegriffen, Grundrahmen zum vollflächigen Aufdichten auf der Betondecke, Öffnungsmaß: 500 x 300 mm, Aussenmaß (B x H x T) 850 x 650 mm x 111,5 mm, incl. Haltegriffe.	<b>14 St</b>	EP.....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
4	Titel	LÜFTUNGSTECHNIK
4.4	Bereich	Revisionsverschluß F90 und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**4.4.3 Brandschutzkleber als Dichtmittel**

Brandschutzkleber als Dichtmittel für die Montage von FirePROOF-Schächten, Farbe beige, Lieferung im Folienschlauch 1 kg.

5 kg EP..... GP .....

**4.4.4 Brandschutzspachtel**

Brandschutzspachtel, hochplastifizierter, weißer Trockenmörtel zum Füllen von Rissen und Löchern im Innenbereich.

5 kg EP..... GP .....

**4.4.5 Befestigung mit Injektionsmörtel und Ankerstange M 8**

Befestigung in Betondecke je nach Einbausituation mittels Müpro-Injektionsmörtel XV plus und Ankerstange M 8 oder Müpro Multimonti Betonschraube 7,5 mm zugelassen für Befestigungen F 90.

112 St EP..... GP .....

**4.4.6 Montage Revisionsverschluß F90**

Montage des L90 Revisionsverschluss an die Decke im UG incl. Ausbesserung von Ausplatzungen und Befestigen mittels vorgenannter Befestigungen.

14 St EP..... GP .....

**4.4.7 Anarbeitung Promatverkleidung incl. Promatplatten**

Anarbeitung Promatverkleidung an Maueröffnung incl. Promatplatten und Spachtel, ca. 1 m<sup>2</sup>, falls erforderlich.

1 St EP..... GP .....

**Summe Bereich 4.4**

Revisionsverschluß F90 und Zubehör, Netto: .....

**4.5 Bereich Dämmung und Zubehör**

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
4	Titel	LÜFTUNGSTECHNIK
4.5	Bereich	Dämmung und Zubehör

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**Hinweis Dämmung Lüftung**

**Hinweis: Im Dämpfungsbereich ist die Höhe eingeschränkt, (ca. 1 m), teilweise nur gebückt begehbar oder bekriechbar sowie Stauwärme im Sommer. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen !**

**4.5.1 Dämmung Mineralwolle 30 mm**

Dämmung Mineralwolle 30 mm, alukaschiert.

Baustoffklasse: A1 nach DIN 13501-1  
 Schmelzpunkt: > 1000 °C nach DIN 4102-17  
 Wärmeleitfähigkeit: 10 °C = 0,038 W/(m·K) nach DIN EN 12667, Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke Sd > 200 m nach DIN EN 12086.

inklusive selbstklebenden Aluminium Klebeband.

375 m<sup>2</sup> EP..... GP .....

**Summe Bereich 4.5**

**Dämmung und Zubehör, Netto: .....**

**Summe Titel 4**

**LÜFTUNGSTECHNIK, Netto: .....**

**5 Titel SONSTIGES**

**5.1 Bereich Sonstige Leistungen**

**5.1.1 Bauschutzmatte**

Bereitstellung einer Bauschutzmatte aus Gummigranulat als Schutzmaterial im Bereich Küche, Breite ca. 1,20 m, Länge ca. 2,40 m, Dicke ca. 5 mm, zum mehrmaligen Gebrauch, Matte verbleibt beim AN.

10 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 5 Titel SONSTIGES  
 5.1 Bereich Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**5.1.2 Abdeckfolie**

Bereitstellung von Abdeckfolie zum Schutz von Anlagenteilen (Verschmutzung) oder zum Regenschutz im Außenbereich, zum mehrmaligen Gebrauch.

200 m2 EP..... GP .....

**5.1.3 Abdeckflies**

Bereitstellung von Abdeckflies oder ähnliches Schutzmaterial zum Schutz von Teppichen etc. zur Absicherung der Zugänglichkeit im Wohnungsbereich, unter Hinzulieferung von Klebeband zur Befestigung, zum mehrmaligen Gebrauch.

200 m2 EP..... GP .....

**5.1.4 Profilstahlkonstruktion**

Profilstahlkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl St-38, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderkonstruktionen einschließlich Verbindungs- und Befestigungsmaterial, geschraubt oder geschweißt. Abrechnung nach Gewicht entsprechend der gültigen DIN-Norm, zur Halterung von Rohrleitungen im Schacht.

300 kg EP..... GP .....

**Kernbohrarbeiten/ Schlitzarbeiten**

Die Kernbohrarbeiten/ Schlitzarbeiten sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen (Lärmbelästigung, Statik).

In die Positionen sind vom AN einzukalkulieren:

- Beistellung der erforderlichen Maschinen,
- Heranführen der Antriebsenergie und ggf. Kühlwassers von einem zentralen Bauverteiler.
- Auffangen und Entsorgen des Kühlmittelles.
- Säuberung der Bohrstelle von Schmutz

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 5 Titel SONSTIGES  
 5.1 Bereich Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**5.1.5 KB Beton, Decke bis D 60 mm**

Kernbohrung in Betondecken für haustechnische Leitungen unter Beachtung der Vorbemerkung einbringen. inkl. Verschluss der Öffnung mit MG III nach Installation der Rohrleitungen.

Baustoffe/Bauteile:  
 Bohrwerkstoff: Beton  
 Durchmesser: bis 60 mm  
 Bauteildicke: ca. 150 mm

90 St EP..... GP .....

**5.1.6 KB Beton, Decke bis D 100 mm**

Kernbohrung in Betondecken für haustechnische Leitungen unter Beachtung der Vorbemerkung einbringen. inkl. Verschluss der Öffnung mit MG III nach Installation der Rohrleitungen.

Baustoffe/Bauteile:  
 Bohrwerkstoff: Beton  
 Durchmesser: bis 100 mm  
 Bauteildicke: ca. 150 mm

5 St EP..... GP .....

**5.1.7 KB Beton, Wand bis D 150 mm**

Kernbohrung in Wände aus Beton für haustechnische Leitungen unter Beachtung der Vorbemerkung einbringen. inkl. Verschluss der Öffnung mit MG III nach Installation der Rohrleitungen.

Baustoffe/Bauteile:  
 Bohrwerkstoff: Beton  
 Durchmesser: bis 150 mm  
 Bauteildicke: ca. 200 mm

5 St EP..... GP .....

**5.1.8 KB Beton, Wand bis D 200 mm**

Kernbohrung in Wände aus Beton für haustechnische Leitungen unter Beachtung der Vorbemerkung einbringen. inkl. Verschluss der Öffnung mit MG III nach Installation der Rohrleitungen.

Baustoffe/Bauteile:  
 Bohrwerkstoff: Beton  
 Durchmesser: bis 200 mm  
 Bauteildicke: ca. 200 mm

5 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)  
 5 Titel SONSTIGES  
 5.1 Bereich Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**5.1.9 KB Beton, Wand bis D 250 mm**

Kernbohrung in Wände aus Beton für haustechnische Leitungen unter Beachtung der Vorbemerkung einbringen. inkl. Verschluss der Öffnung mit MG III nach Installation der Rohrleitungen.

Baustoffe/Bauteile:

Bohrwerkstoff: Beton  
 Durchmesser: bis 250 mm  
 Bauteildicke: ca. 200 mm

5 St EP..... GP .....

**5.1.10 Verschließen von Durchbrüchen F 90 ohne Rohr**

Verschließen von Durchbrüchen F 90 nach Ausbau von Rohrleitungen durch Verputzen mit Zementmörtel, Durchmesser ca. 30 bis 150 mm, Wanddicke ca. 150 mm.

50 St EP..... GP .....

**5.1.11 Verschließen von Durchbrüchen F 90 mit Rohr**

Verschließen von Durchbrüchen F 90 nach Einbau von Rohrleitungen durch Verputzen mit Zementmörtel, Durchmesser ca. 30 - 200 mm, Wanddicke ca. 150 mm.

90 St EP..... GP .....

**5.1.12 Fließrichtungspfeil auf Kunststoffbasis**

Fließrichtungspfeil, als Einzelkennzeichnung auf Kunststoffbasis, selbstklebend, licht- und feuchtigkeitsbeständig, abriebfest und temperaturbeständig bis 40 °C. Zur Kennzeichnung der Durchflußmedien, dessen Flußrichtung und der funktionellen Bedeutung, zur Montage auf der Isolierung bzw. auf der Manteloberfläche.

50 St EP..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
5	Titel	SONSTIGES		
5.1	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

5.1.13	<p><b>Bezeichnungsschilder aus Kunststoff 100/60 mm</b></p> <p>Bezeichnungsschilder aus Kunststoff, Beschriftung mehrzeilig,</p> <p>Größe: 100/60 mm          Farbe: weiß          Schrift: schwarz          gefräst, mit Befestigung durch Dübel oder kleben          (u. a. für Strangbezeichnung) HZG 2x 60, SAN 3 x 29</p>	50 St	EP.....	GP .....
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	---------	----------

5.1.14	<p><b>Druckprüfung mit Trinkwasser, je Haus</b></p> <p>Druckprüfung mit Wasser für Metall- oder Verbundrohrwerkstoff, <b>je Haus</b></p> <p>(eine Dichtheitsprüfung mit Wasser ist durchzuführen, wenn sichergestellt ist,          -dass der Hausanschluss gespült und freigegeben wurde          -dass die Anlage vollgefüllt bis zur Inbetriebnahme bleibt          -dass die Zeit bis zur Inbetriebnahme kurz ist).</p> <p>zulässiger Betriebsdruck: 10 bar          Prüfdruck zunächst entsprechend gewähltem Rohrmaterial und Herstellerangaben, max. 6 bar          Prüfdruck min.:15 bar          30 min Wartezeit für Temperatenausgleich 10 min Prüfzeit</p> <p>Druckprüfung der installierten Rohrleitungen mindestens 24 h einschl. Erstellen der Druckprotokolle.</p>	7 St	EP.....	GP .....
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------

5.1.15	<p><b>Heizanlage befüllen über Fernwärmestation</b></p> <p>Befüllung des Heizkreises Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 -14 über die Nachspeisung der Fernwärmestationen.</p> <p>Füllmenge : ca. 3.150 l</p>	1 St	EP.....	GP .....
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	---------	----------

5.1.16	<p><b>Druck- und Dichtheitsprüfung Heizung</b></p> <p>Druck- und Dichtheitsprüfung der Heizungsanlage gemäß DIN EN 12056, <b>für Block Juliusstr. 1 - 3 und Hermann-Liebmann-Str. 6 -14</b> mit 33 Strängen. Die Prüfergebnisse sind zu protokollieren und</p>			
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
5	Titel	SONSTIGES		
5.1	Bereich	Sonstige Leistungen		
			Übertrag: .....	
	<p>dienen als Voraussetzung für Freigabe andere Gewerke. Die Anlagenteile sind nach der Dichtheitsprüfung komplett zu entleeren. Die Protokolle haben im Einzelnen zu enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datum der Prüfung</li> <li>- Anlagendaten, wie Aufstellort, höchstzulässiger Betriebsdruck</li> <li>- Prüfdruck</li> <li>- Dauer der Belastung während der Prüfung</li> <li>- Bestätigung über Dichtheit der Anlage.</li> </ul>			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>5.1.17</b>	<b>Einmessen Heizung</b>			
	Einmessen der Strangwassermengen mittels Meßcomputer, Dokumentation der Wassermengen und Voreinstellungen mit Protokoll für 33 Stränge.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>5.1.18</b>	<b>Anlagenschema A 1</b>			
	Anlagenschema (Schaltschema) Größe A1 CAD-Zeichnung farbig, eingeschweißt/laminiert in Klarsichtfolie, einschl. Befestigung vor Ort im HA-Raum.			
		<b>6 St</b>	EP.....	GP .....
<b>5.1.19</b>	<b>Revisionspläne Heizung/Lüftung/Sanitär</b>			
	Anfertigen von Revisionsplänen auf der Grundlage der übergebenen Ausführungspläne als Grundrißplan, Schaltschema und Strangschema, farbig, 3fach auf Papier sowie als DXF/DWG-File und PDF auf CD-ROM. Pläne in Ordnern mit vorangestelltem Zeichnungsverzeichnis.			
		<b>1 St</b>	EP.....	GP .....
<b>5.1.20</b>	<b>Bestands- und Revisionsunterlagen HLS</b>			
	Bestands- und Revisionsunterlagen Anlagendokumentation der Haustechnischen Anlagen sind für die Baumaßnahme zu erstellen und an den AG in 3-fache Ausfertigung zu liefern.			
	Die Anlagendokumentationen sind in DIN A4 Aktenordnern mit beschrifteten Orderrücken sowie einem Inhaltsverzeichnis und Registern abzuheften. Zeichnungen auf DIN A4 Format gefaltet, gelocht und mit Lochverstärker versehen. Zusätzlich ist die Anlagendokumentation 1-fach auf			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)		
5	Titel	SONSTIGES		
5.1	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Datenträger CD-ROM mit Plänen im Format dwg/dxf und pdf, alle Textdokumente im Format pdf zu übergeben.

Bestands- und Revisionspläne sind mit CAD-Programmen an Hand der vom AG übergebenen Ausführungsplanung sowie der vom AN angefertigten Montageplanung zu erstellen.

Inhalt der Anlagendokumentation:

- Anlagenbeschreibung/ Erläuterungsbericht
- Revisionspläne der Ausführungsplanung, farbig
- Protokolle der vorgenommenen Abnahmen, Sachverständigenabnahmen, Sichtabnahmeprotokolle  
Fachbauleitung für nicht zugängliche Installationsbereiche
- Protokolle über Dichtheitsprüfungen und Spülung der Leitungsanlage
- Protokolle über Funktions- und Leistungsmessungen und über Ergebnisse des Probebetriebs
- Protokolle über Einweisung des Betriebspersonals
- Bescheinigungen über behördliche Abnahmen
- Fachunternehmererklärung nach LBO
- Übereinstimmungsbestätigungen
- Abnahmebescheinigungen von Herstellern über einwandfreie Funktion der Anlagenkomponenten
- Übereinstimmungserklärung für den fachgerechten Einbau von Bauteilen für den Brandschutz
- Bescheinigung über Einhaltung der VDE- und DIN-Normen
- Bauartzulassungen
- Konformitätserklärungen
- Ventillisten
- Ersatzteillisten
- Dokumentation der eingestellten Werte
- Herstellerdokumentation und Liefernachweise
- Gerätekarten
- Bedienungsanleitungen mit Beschreibungen für:
  - Bedienung im Normalfall
  - Bedienung im Störfall
  - Besondere Schaltungen und Sicherheitseinrichtungen
  - Außerbetriebnahme
  - Außerbetriebnahme für längere Zeit
  - erforderliche Hilfsmittel, Hilfsstoffe, Sonderwerkzeuge, Schmierstoffe und Reinigungsgeräte

Wartungsanweisungen:

Für alle zu wartenden Bauteile und einer regelmäßigen Wartung unterliegenden Anlagenteile sind die Wartungsvorschriften zusammenzustellen. Erforderliche periodische und behördliche Wartungspflichten sind tabellarisch aufzuführen. Die Wartungszyklen sind tabellarisch zu erfassen.

Die Vorlage der Anlagendokumentation und der Revisionsunterlagen ist die Voraussetzung für die Abnahme des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01	LV	Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)
5	Titel	SONSTIGES
5.1	Bereich	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Werks. Die vom Planer geprüften Unterlagen sind dem AG 5 Tage vor der Abnahme vorzulegen.

**1 St**    EP.....    GP .....

---

## Summe Bereich 5.1

**Sonstige Leistungen, Netto:** .....

---

## 5.2 Bereich Stundenlohnarbeiten

### Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Veranlassung und mit Genehmigung des Auftraggebers bzw. dessen Beauftragten durchgeführt werden. Die Belege sind täglich von der Bauleitung abzeichnen zu lassen. Die genannten Löhne enthalten alle Nebenkosten, Auslösungen, Überstundenzuschläge, Fahrgelder sowie die Werkzeugbenutzung usw.

Für unvorhergesehene Arbeiten werden zum Nachweis eingesetzt:

5.2.1	<b>Monteurstunden</b>
	Monteurstunden

**30 h**    EP.....    GP .....

---

## Summe Bereich 5.2

**Stundenlohnarbeiten, Netto:** .....

---

## Summe Titel 5

**SONSTIGES, Netto:** .....



# LV-Zusammenfassung

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
<b>1</b>	<b>Titel BAULEISTUNGEN</b>	11	.....
1.1	Bereich Innenwände und Zubehör	11	.....
1.2	Bereich Deckenkonstruktionen	13	.....
1.3	Bereich Malerarbeiten	15	.....
<b>2</b>	<b>Titel SANITÄRTECHNIK</b>	17	.....
2.1	Bereich Regenwasserleitungen und Zubehör	17	.....
2.2	Bereich Schmutzwasserleitungen und Zubehör	21	.....
2.3	Bereich Trinkwasserleitungen und Zubehör	28	.....
2.4	Bereich Wärmedämmung Sanitär	41	.....
2.5	Bereich Sanitärausstattung und Zubehör	47	.....
2.6	Bereich Aufstellung Sanitärcontainer	50	.....
2.7	Bereich Demontage Sanitär	53	.....
<b>3</b>	<b>Titel HEIZUNGSTECHNIK</b>	57	.....
3.1	Bereich Fernwärmestation und Zubehör	57	.....
3.2	Bereich Armaturen und Zubehör	68	.....
3.3	Bereich Rohrleitungen Heizung	71	.....
3.4	Bereich Heizkörper und Zubehör	77	.....
3.5	Bereich Wärmedämmung und Zubehör	81	.....
3.6	Bereich Brandschutzmaßnahmen Kollektorgang	87	.....
3.7	Bereich Demontage Heizung	88	.....
<b>4</b>	<b>Titel LÜFTUNGSTECHNIK</b>	92	.....
4.1	Bereich Lüftung Wohnungen	92	.....
4.2	Bereich Dachventilator und Zubehör	93	.....
4.3	Bereich Demontage Lüftung	95	.....
4.4	Bereich Revisionsverschluß F90 und Zubehör	95	.....
4.5	Bereich Dämmung und Zubehör	97	.....
<b>5</b>	<b>Titel SONSTIGES</b>	97	.....
5.1	Bereich Sonstige Leistungen	97	.....

# LV-Zusammenfassung

LWB - VMD 2. BA HLS (23029)

01 LV Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - 14 (70 WE, 70 Bäder)

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
5.2	Bereich Stundenlohnarbeiten	104	.....

**Summe LV 01 Los 10.1 Juliusstr. 1 - 3, Hermann-Liebmann-Str. 6 - ...**

**Angebotssumme, Netto:** EUR .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR .....

**Angebotssumme, Brutto:** EUR .....