

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 1 von 30

Vorbemerkungen zu den Titeln der Ausschreibung

1. Bei der Anlagenmontage sind die zur Zeit gültigen Technischen Normen zu beachten.
2. Alle Geräte und Anlagen sind mit dem zum einwand freien Dauerbetrieb notwendigem Zubehör auszurüsten. Dazu gehört auch die notwendige Verkabelung und Befestigung der Anlage.
3. Stoffe und Bauteile müssen dem Verwendungszweck entsprechend korrosionsgeschützt sein.
4. Bei Wand- und Deckendurchbrüchen sind die Rohrleitungen in Schutzrohre zu verlegen. Die Durchbrüche sind schalldämmend zu verschließen. Baustoffe, die zerstörend auf Anlagenteile wirken, wie z.B. Gips, dürfen nicht verwendet werden.
5. Die Rohrleitungen sind so zu verlegen, daß sie sich ungehindert ausdehnen können. Rohrhalterungen und -aufhängungen sind körper schallgedämmt auszuführen.
6. Vor Montagebeginn ist eine Koordinierung mit allen am Bauvorhaben beteiligten Firmen bezüglich Raum aufteilung und Nutzung der Durchbrüche in Wänden und Decken erforderlich. Die Abstimmungen haben so zu erfolgen, daß eine übersichtliche Leitungsführung und ein Zugang zu den Absperrorganen gewährleistet ist.
7. Nach Fertigstellung hat der Auftragnehmer die Anlage auf eine einwandfreie Funktion zu überprüfen. Die endgültige Einstellung ist in der ersten Heizperiode nach Fertigstellung der Anlage durchzuführen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 2 von 30

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen

1. Diese Vorbemerkungen sind zusätzliche Technische Vertragsbedingungen ZTV.
Sie sind als solche Bestandteil der Leistungsbeschreibung und werden wesentlicher Vertragsbestandteil.
2. Die nachfolgenden Leistungsdefinitionen bestimmen die vertraglich geschuldete Leistung des Auftragnehmers.
Der Auftragnehmer hat sich vor Abgabe seines Angebotes von dem Umfang und der Art der Ausführung, der Beschaffenheit und den örtlichen Verhältnissen der Baustelle, der Möglichkeit der Baustelleneinrichtung und der Materiallagerung zu überzeugen.
3. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, Zweifelsfälle, die bei der Ausarbeitung des Angebotes entstehen, durch Rückfragen beim Auftraggeber bzw. bei dessen Beauftragten zu klären. Unterläßt der Bieter die Ausräumung von Unklarheiten in der Leistungsbeschreibung, so gehen eventuell auftretende Mehrkosten, die durch die Berücksichtigung der Auftraggeberwünsche entstehen, zu Lasten des AN.
Bedenken gegen die im nachfolgenden Leistungsverzeichnis vorgesehene Art der Ausführung sind im Zeitraum der Angebotsfrist, im Rahmen einer elektronischen Bieterfrage über die Vergabeplattform anzuzeigen bzw. einzureichen.
4. Im nachfolgenden Leistungsverzeichnis sind alle Preise einzusetzen und alle Angebotsstellen auszufüllen. Im Wortlaut des Leistungsverzeichnisses dürfen keine Streichungen, Änderungen und Ergänzungen vorgenommen werden.
Sollten Anlageteile im Leistungsverzeichnis fehlen, im Zeitraum der Angebotsfrist, im Rahmen einer elektronischen Bieterfrage über die Vergabeplattform dies anzuzeigen.
5. Als Bearbeitungsgrundlage für das Leistungsverzeichnis gilt die Planliste.
6. Mit den Einheitspreisen ist, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes ausgesagt ist, die Lieferung sämtlicher erforderlicher Materialien frei Baustelle sowie die Baustelleneinrichtung inbegriffen.
Ferner sind das Vorhalten aller Geräte und Werkzeuge sowie alle erforderlichen Nebenleistungen zur restlichen und sachgemäßen Ausführung der Arbeiten und alle Sicherungsmaßnahmen nach den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft mit den Preisen abgegolten.
Dazu gehören auch Kosten, die durch das Anfertigen von Schlitz-, Montage-, Bestands- und Revisionsplänen, sämtliche Druckproben einschließlich Füllung, Entlüftung und Entleerung der Anlage, mehrmaliges Spülen der Anlage, Reinigung der Filter und Schmutzfänger, Probetrieb und Leistungsmessung einschl.

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 3 von 30

Einregulierung der Anlage, Berechnung der Anlage, Abnahme durch TÜV oder Behörden einschließlich mängelfreier Abnahmebescheinigung sowie durch Abnahmegebühren und Installationsatteste entstehen. Sämtliche Angebotspreise sind somit die absoluten Endpreise für die vollständige bzw. betriebsfertige Leistung der ausgeschriebenen Arbeiten.

7. Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer alle Maße in den an ihn übergebenen Zeichnungen am Bau zu prüfen bzw. zu nehmen, wobei er für deren Richtigkeit haftet.
Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes aus gesagt wird, sind die Bauteile nach örtlichem Aufmaß entsprechend den Zeichnungen und nach Absprache mit dem bauleitenden Architekten herzustellen.
8. Das Liefern und Einsetzen von allen erforderlichen Befestigungsstrukturen ist eine Auftragnehmerleistung und ist bei der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen.
9. Der Auftragnehmer übernimmt die Gewähr für das einwandfreie Funktionieren der Anlage und hat das gesamte Projekt verantwortlich zu überprüfen.
Änderungen müssen grundsätzlich vom Auftraggeber und dem beratenden Ingenieur vor Montagebeginn genehmigt werden.
10. Erstellt der Auftragnehmer Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber voll verantwortlich. Durch seine Unterschrift übernimmt der Auftraggeber keine Verantwortung für die technische Funktionsfähigkeit.
11. Örtliche Brecharbeiten, z.B. für Schlitzausweitungen, Anschlußschlitze, Herstellen von Dübellöchern, sind Sache des Auftragnehmers und mit aller Rücksicht auf den fertigen Baukörper durchzuführen. Aussparungen in Wänden bis zu einer Dicke von 12 cm (z.B. I-Zellenwände, Leichtbeton-Trennwände usw.) sind im erforderlichen Maße vom Auftragnehmer selbst herzustellen. Die Durchbrüche sind grundsätzlich zu bohren, die Schlitze zu fräsen. Stemmen ist nicht zugelassen bzw. nur nach Genehmigung des Statikers.
Das Verschließen der Schlitze und Durchbrüche sowie das Einputzen der Hülsenrohre ist Bestandteil der Ausführung
12. Bei der Montage der Armaturen, Apparate, Schalter und Geräte ist grundsätzlich auf eine einwandfreie Zugänglichkeit und Wartung bei der Bedienung und bei etwaigen Auswechslungsarbeiten zu achten.
13. Die Unterstützungskonstruktionen sind nach Maßgabe der erforderlichen Festigkeit bzw. der zulässigen Durchbiegung vom Auftragnehmer auszuwählen. Ebenso sind die Maßnahmen zur Dehnungsaufnahme vom Auftragnehmer festzulegen. Der Festigungsnachweis ist zu

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 4 von 30

führen.

15. Jede Art von Rohren und Kanälen ist vor dem Einbau gründlich zu reinigen. Bei Montageunterbrechungen sind die Enden mit Schutzkappen zu versehen.

16. Der Schwingungsschutz ist Sache des Auftragnehmers. Die zum Schwingungsschutz erforderlichen baulichen Fundamente werden nach seinen Angaben hergestellt. Vom Auftragnehmer werden vollständig vermaßte Zeichnungen über Socket und Zwischenfundamente angefertigt, in denen der Gesamtschwerpunkt der Masse Feder-Masse-Systems eingetragen ist. Alle körperschallführenden Versorgungsleitungen müssen körperschalldämmend durch das Bauwerk geführt werden bzw. an ihm mittels körperschalldämmender Einlagen und Umwicklung aus geeigneten Materialien befestigt werden.

17. Zur Vertragsleistung des Gewerks Heizung, gehört hierbei:
- fristgerechte Erarbeitung aller Schaltpläne und Kabellisten mit Zielbezeichnung
- Dimensionierung
- Positionspläne
- zusätzliche Angaben vor Ort über Ausführung und Anordnung von Schalt und Regelgeräten
- Lieferung und Montage fabrikatsspezifischen Zubehörs

18. Nach Fertigstellung der Installation und Inbetriebnahme der Anlage sind Revisionspläne, Fabriklisten, Material- und Herstellerverzeichnis, Wartungs und Bedienungsanleitungen, Einweisungsprotokoll, Abnahmebescheinigungen, Anlagenbeschreibung in geordneter Form zu übergeben.

19. Abrechnungs- Hinweise
Sofern das Leistungsverzeichnis keine gesonderten Abrechnungsvereinbarungen vorsieht, gelten die Abrechnungseinheiten der VOB- Teil C, DIN 18380, Abschnitt 0.5,

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 5 von 30

LOS 14

Demontage

1. 1. 1. **2,00 St**
 Demontieren von Lüftungsgitter
 Ca. 1000 x 500 mm Stahl
 inklusive fachgerechter entsorgung.
 bis 5 Meter

Einheitspreis : € €

1. 1. 2. **1,00 St**
 Demontieren von Lüftungsgitter
 Ca. 1000 x 500 mm Stahl
 inklusive fachgerechter entsorgung.
 bis 2 Meter

Einheitspreis : € €

Demontage

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 6 von 30

Fußbodenheizung

Sportboden

1. 2. 1.

1456,00 m

Systemrohr 16mm
 Dimension (mm): 16

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
 Wärmeleitfähigkeit (W/mK): 0,35
 linearer Ausdehnungskoeffizient (1/K):
 0,3x10⁻⁴
 Baustoffklasse: B2 nach DIN 41021
 E nach DIN EN 13501-1
 Biegeradius min.: 5x ϕ
 Rohrrauigkeit (mm): 0,0003
 Wasserinhalt (l/m): 0,11
 Dauerbetriebstemperatur (°C): 70
 Störfalltemperatur (°C): 100
 Betriebsdruck max. (bar): 6
 Optimale Montagetemperatur (°C): >0
 Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen:
 DIN 4726 / DIN EN ISO 22391
 Sauerstoffdichtheit: gemäß DIN 4726

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 2.

8,00 St

Anschlussverschraubung
 25mm x 1"IG/'Tichelmann'
 Bezeichnung: MS-Anschlussverschraubung
 Tichelmann
 Ausführung: Stützkörper u. Flachdichtung
 mit Überwurfverschraubung
 Dimension (mm): 25x1" IG
 Material: Messing

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 3.

52,00 m

Randdämmstreifen H:130mm
 Bezeichnung: Randdämmstreifen 130x8
 Einsatz: niedrige Aufbaukonstruktionen
 Streifenhöhe (mm): ca. 130
 Streifenbreite (mm): ca. 8
 PE-Folie (mm): ca. 180 angeklebt

Material: Spezial-Schaumkunststoff

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 7 von 30

Übertrag: €

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 4. **260,00 m²**
 Abdeckfolie/PE
 Bezeichnung: PE-Abdeckfolie
 Einsatz:
 Systemplatte u. Lastverteilschicht
 - Trennschicht Sportboden
 Systemplatte u. Abdeckblech
 - Trennlage Flächenheizsysteme
 Bauwerksabdichtung u. Dämmebene
 Material: Polyethylen 0,2 mm

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 5. **4,00 St**
 Verteilerset 3fach 14mm L:335mm
 Sportboden/Tichelmann
 Ausführung: Vorlaufstamm und
 Rücklaufstamm, flachd. m. 1" angeschl.
 Abmessung L (mm): ca 330-350mm
 Material: Messing

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 6. **232,00 m²**
 Systemplatte Trockenbau EPS DEO
 25mm/VPE 10,8 m2
 Einsatz: Wärmedämmung unter Estrichen
 Abmessung LxBxH (mm): 900x600x25
 Montagehilfe: Nut u. Nase
 Dämmdhöhe (mm): 25

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
 Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,75
 Wärmeleitgruppe: WLG 033
 max. Verkehrslast (kN/m²): 222

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 7. **232,00 m²**
 Abdeckblech
 Bezeichnung: Trockenbau Abdeckblech
 Einsatz: Überdeckung der Trockenbauplatten
 Verwendung: Flächenheiz u. Kühlsysteme

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 8 von 30

Übertrag: €

Abmessung LxBxH (mm):1000x1000x06
Material: Stahlblech

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 8.

1520,00 st

Wärmeleitlamelle 16mm/900x150mm
Aluminium
Bezeichnung: Wärmeleitlamelle 16mm
Abmessung LxB (mm): 900x150
Material: Aluminium

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

Flur

1. 2. 9.

35,00 m²

Verbundrolle 35-3 EPS DES sm
WLG 045

Material: EPS DES sm
Verlegeabstand VA (cm): variabel
Dämmhöhe (mm): 35

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,78
Wärmeleitgruppe: WLG 045
max. Verkehrslast (kN/m²): 4,0
dyn. Steifigkeit n. DIN 18164 T. 2
(MN/m³): 15
Baustoffklasse: B2 DIN EN 13501-1 Kls.
Prüf- und Zertifizierungsgrundlagen:
DIN EN 13163
Dämmschichtabdeckung: DIN 18560

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 10.

35,00 m²

Dämmplatte 20mm/EPS DEO/WLG 040
Einsatz: Zusatzdämmung
Verwendung: Flächenheiz u. Kühlsysteme
Dimension (mm): 20
Abmessung LxBxH (mm): 1000x500x20

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 9 von 30

Übertrag: €

Wärmeleitwiderstand (m²K/W): 0,50
 Wärmeleitgruppe: WL G 040
 zul. Dauerdruckspannung 2 %: 30 kN/m²
 max. Druckspannung 10 %: = 150 kN/m²

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 11.

352,00 m

Systemrohr 17mm für Fußbodenheizung
 liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 12.

1,00 St

Doppelnippel G1" AG/AG
 liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 13.

1,00 St

Raumthermostat 230 V
 als Behördenmodell
 zur Verhinderung von unautorisierten Zugriff
 Einsatz: Wand
 Verwendung: Flächenheizsysteme
 Material: Kunststoff
 Farbe: weiß hochglz, vergleichb. RAL9016
 LED Anzeige: einfarbig (rot)
 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
 Anschlussspannung (V): 230
 Erforderl. Anschlussltg. (mm²):
 5 x 0,75 - 1,5 z. Bsp. NYM
 Einstellbereich (°C): 5 bis 30
 Elektronischer Ausgang: geräuschloser
 Triac Ausgang, Schließer Funktion
 Stellantriebe max. (Stück): 5
 Energiespareingang: Temperaturabsenkung
 fix 2 °C

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 10 von 30

Übertrag: €

1. 2. 14. **1,00 St**

Anschlussmodul für zuvor angebotenes
Raumthermostat

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 15. **1,00 St**

Raumthermostat 230 V
 als Behördenmodell
 zur verhinderung von unautorisierten Zugriff
 Ballwurfsicher
 Einsatz: Wand
 Verwendung: Flächenheizsysteme
 Material: Kunststoff
 Farbe: weiß hochglz, vergleichb. RAL9016
 LED Anzeige: einfarbig (rot)
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN
 Anschlussspannung (V): 230
 Erforderl. Anschlussltg. (mm²):
 5 x 0,75 - 1,5 z. Bsp. NYM
 Einstellbereich (°C): 5 bis 30
 Elektronischer Ausgang: geräuschloser
 Triac Ausgang, Schließer Funktion
 Stellantriebe max. (Stück): 5
 Energiespareingang: Temperaturabsenkung
 fix 2 °C

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 16. **1,00 St**

Anschlussmodul für zuvor angebotenes
Raumthermostat

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 17. **3,00 St**

Stellantrieb NC 230 Volt/1 Watt
 stromlos geschlossen
 Passen zu zuvor angebotenen Heizkreisverteiler
 in verbindung mit den angebotenen Raumthermostaten.

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 11 von 30

Übertrag: €

1. 2. 18. **35,00 m²**
 Abdeckfolie/PE
 passen zu zuvor angebotenem Fußbodenheizungssystem.
 Bezeichnung: PE-Abdeckfolie
 Einsatz:
 - Trennschicht
 Systemplatte u. Lastverteilschicht
 Verwendung: Flächenheiz u. Kühl-
 systeme
 Material: Polyethylen 0,2 mm

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 19. **1,00 St**
 Klebeband L:66m/B:50mm

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 20. **8,00 m**
 Schutzrohr 19/25
 Bezeichnung: PE-Wellrohr
 Ausführung: Schutz PE-Systemrohre
 für zuvor angebotenes Systemrohr

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 21. **1,00 St**
 Messstellenset
 zur Anbindung an zuvor angebotenes Raumthermostat
 im Flur

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 22. **35,00 m**
 Randdämmstreifen 160x10mm

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 12 von 30

Übertrag: €

1. 2. 23. **6,00 St**
 Rohrführungsbogen 17mm
 für angebotenes Systemrohr 17mm
 liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 24. **8,00 St**
 Klemmverschraubung
 für angebotenes Systemrohr 17mm
 liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 25. **1280,00 St**
 Tacker Klips
 für angebotenes Systemrohr
 zur Verankerung in angebotener Tackerplatte
 liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 2. 26. **70,00 l**
 Trockenausgleichsschüttung
 liefern und montieren.
 Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 27. **1,00 St**
 Verteilerschrank Unterputz
 Breite (mm): 750
 Einbauhöhe (mm): 790-880
 Tiefe (mm): 75-150
 Blendrahmenbreite (mm): 800
 Material: Stahlblech verzinkt
 Farbe: weiß RAL 9016
 Rückwand: variable Befestigungsschienen
 Seitenwände: g. Öffnungen f. Vor Rückl.
 Tür: verriegelbar
 Montagefüße: höhenverstellbar

Lieferumfang:
 - Montagefüße
 - Schrauben f. Verteilerhalterung
 - Estrichblende höhen / tiefenverstellb.

liefern und montieren.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 13 von 30

Übertrag: €

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 28. **1,00 St**
 Festwertregelset mit Hocheffizienz
 Pumpe zum Einregulieren
 der vorlauftemperatur eines Fußbodenheizkreises.

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

1. 2. 29. **1,00 Stl**
 Heizkreisverteiler mit DFA HK 3
 absperrrbar/Edelstahl
 mit Entlüftungsventil
 liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : € €

Fußbodenheizung €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 14 von 30

Rohrleitung und Zubehör

- | | | | | | |
|----|----|----|--|-------------------------|---------|
| 1. | 3. | 1. | 80,00 m
Rohrleitungen aus CStahl
für Heizungsanlagen,
einschl. Form- und Verbindungsstücke
und Dichtungsmaterial,
einschl. Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt,
Überschiebrohre für Wand- und Deckendurchführungen
mit schalldämmender Ausstopfung und Abdeckrosetten,
aus C-Stahl Systemrohr
Verbindung durch Pressen
Liefern und Montieren

DN 25, 28x1,5mm

angebotenes Fabrikat:..... | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 3. | 2. | 30,00 St
Pressfitting, als Bogen 90°
aus unlegiertem Stahl nach DINEN 10305,
für angebotenes C-Stahlrohr
Liefern und funktionsfertig Montieren

DN 25

Einheitspreis : € | € | |
| 1. | 3. | 3. | 3,00 St
Pressfitting, als T-Stück, mittig reduziert
aus unlegiertem Stahl nach DINEN 10305,
für angebotenes C-Stahlrohr
Liefern und funktionsfertig Montieren

NM 28x18x28

Einheitspreis : € | € | |
| 1. | 3. | 4. | 1,00 St
Pressfitting, als T-Stück, DN25
aus unlegiertem Stahl nach DINEN 10305,
für angebotenes C-Stahlrohr
Liefern und funktionsfertig Montieren

Einheitspreis : € | € | |
| 1. | 3. | 5. | 1,00 St
Entschlammungsgefäß
für den Einbau in Flüssigkreisläufe zum Absetzen von
Feinschlamm und Schwebestoffen
mit Gegenflaschung und 1" Entschlammungskugelhahn

Einheitspreis : € | € | |

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 15 von 30

Übertrag: €

DN 25/PN16 x R1

Liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : € €

1. 3. 6. **4,00 St**
Pressfitting Übergang mit Außengewinde
 18 x 1/2"
 aus C-Stahl
 Verbindung durch Pressen
 liefern und montieren

Einheitspreis : € €

1. 3. 7. **6,00 St**
Pressfitting Übergang mit Außengewinde
 28 x 1"
 aus C-Stahl
 Verbindung durch Pressen
 liefern und montieren

Einheitspreis : € €

1. 3. 8. **1,00 St**
 Ausdehnungsgefäß 50 l
 für Heizung, max. 6 bar, silber
 Logafix MAG 50/1,5 (6 bar),
 Membran-Druckausdehnungsgefäß für ge-
 schlossene Heizungsanlagen nach EN12828,
 Zulassung gemäß
 EU-Druckgeräte-richtlinie 2014/18/EU.
 Ausführung für Wandbefestigung bzw. mit
 Fußkonstruktion. Systemanschluss mit
 Außengewinde. Gefäß außen kunststoff
 beschichtet. Membrane nicht tauschbar.
 Max. Betriebstemperatur: 120 C
 Max. Betriebstemp. (Membrane): 70 C
 Glykolanteil: bis 50%
 Vordruck: 1,5 bar
 Max. Betriebsdruck: 6 bar
 -
 Inhalt 50 Liter
 Systemanschluss: R 3/4"
 Durchmesser: ca. 430-450 mm

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 16 von 30

Übertrag: €

1. 3. 9. **1,00 St**
 Kappenventil MS 3/4" x 3/4"
 PN 10 vernickelt
 Kappenventil DN20, 3/4" IG, PN 10, Mes
 sing, plombierbar. Erforderlich nach DIN
 EN 12828. Zur Kontrolle, Wartung und
 Austausch von Membran-Ausdehnungsgefäßen
 ohne Entleeren der Anlage.

Material: Messing vernickelt
 Nennweite: DN20
 Max. Betriebsdruck: PN 10
 Max. Betriebstemperatur: 130 C

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:

Einheitspreis : € €

1. 3. 10. **1,00 St**
Sicherheitsventil,
 für Heizung
 Nach DIN 4753 und TRD 721,
 Ansprechdruck 3 bar, R 1"
 Liefern und montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : € €

1. 3. 11. **2,00 St**
 Anschluss der Sekundärleitung der Wärmeübergabestation
 C Stahl DN 25
 inklusiver aller notwendigen Form und Verbindungsstücke

Einheitspreis : € €

1. 3. 12. **4,00 St**
KFE-Kugel-Hahn, 1",
 aus Messing,
 PN6
 inklusive Dämmschale
 Liefern und Montieren

Einheitspreis : € €

1. 3. 13. **2,00 St**
 Übergangsstück
 von C-Stahl auf Mehrschichtverbundrohr
 DN25

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 17 von 30

Übertrag: €

1. 3. 14. **50,00 m**

Mehrschichtverbundrohr 32 x 4,7 mm

werkseitig vorgedämmt 13mm

Für die trinkwasser und Heizungsinstallation.

Rohr: Metall-Kunststoff-Verbundrohr(PE-Xa/Al/PE) gemäß

DVGW-Arbeitsblatt W542, DIN EN ISO 21003

und Aluminiumschichtnach DIN EN 5733

DVGW Registriernummer DVGWW-DW-8501AU2346

Farbe Silber

Rohrdämmung: Rundextrudierte Dämmung aus PESchaum mit
feuchtigkeitssperrenden PE Folie

Baustoffklasse: B2

liefern und funktionsfertig montieren

Montagehöhe bis 3,00 m über Gelände oder Fußboden,

einschließlich Befestigungsmaterialien, Schrauben,

Dübel, Lochband

angebotenes Fabrikat:

Einheitspreis : € €

1. 3. 15. **12,00 m**

Formstück Bogen 90°

für zuvor angebotene Mehrschichtverbundrohr

werkseitig vorgedämmt 13mm

Für die trinkwasser und Heizungsinstallation.

Rohr: Metall-Kunststoff-Verbundrohr(PE-Xa/Al/PE) gemäß

DVGW-Arbeitsblatt W542, DIN EN ISO 21003

und Aluminiumschichtnach DIN EN 5733

Rohrdämmung: Rundextrudierte Dämmung aus PESchaum mit
feuchtigkeitssperrenden PE Folie

Baustoffklasse: B2

liefern und funktionsfertig montieren

Montagehöhe bis 3,00 m über Gelände oder Fußboden,

einschließlich Befestigungsmaterialien, Schrauben,

Dübel, Lochband

Einheitspreis : € €

1. 3. 16. **6,00 St**

T- Stück 32 x 4,7

für zuvor angebotenes Mehrschichtverbundrohr

mit Zentriernocken

Werkstoff PPSU

liefern und funktionsfertig montieren

Einheitspreis : € €

1. 3. 17. **8,00 St**

Anschlussstück für Übergang

von Mehrschichtverbundrohr

auf zuvor angebotenen

unterflur Tichelmannverteiler

inklusive notwendiger Verbindungsmaterialien.

DN25

liefern und montieren

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 18 von 30

Übertrag: €

Einheitspreis : €

1. 3. 18.

1,00 St

Stellventil DN 25
 zur Einbindung in den Vorlauf (GStahl)
 der Sportbodenheizung
 zur Steuerung durch Raumfühler.

Liefern und Montieren.

Einheitspreis : €

1. 3. 19.

1,00 St

Pumpengruppe DN 25
 mit elektronisch geregelter
 Pumpe, Mischer mit Stellmotor
 und Anlegefühler
 Verteiler-Pumpengruppe V-UK-Z DN 25
 zwei 2-W.-Kugelhähne
 zwei im Kugelhahngriff integrierte
 Kontaktthermometer (Anzeigebereich
 0-120 Grad C), ein Pumpenkugelhahn mit
 Meibes-Flansch, EPS-Isolierung, Achs
 abstand ab 175 mm frei wählbar, unterer
 Abgang 1 1/2"AG flachdichtend, oberer
 Abgang Innengewinde 1",
 Fühlermuffe 1/2",
 Kvs-Wert der Gruppe: 9,7

Technische Anforderung Pumpe

Wartungsfreie Nassläufer-Umwälzpumpe mit
 Verschraubungsanschluss, blockierstromfester
 Synchronmotor nach ECM-Technologie und integrierter
 elektronischer Leistungsregelung zur stufenlosen
 Differenzdruckregelung.

mit:

Integrierter Motorschutz
 LED Anzeige zum Einstellen des Sollwerts, Anzeige des
 laufenden Verbrauchs in Watt und des aktuellen
 Durchflusses in m³/h
 Automatische Deblockierfunktion
 Manuelle Entlüftungsfunktion zur Entlüftung des
 Rotorraumes
 Manueller Neustart

Betriebsdaten

Min. Medientemperatur Tmin -10 °C
 Max. Medientemperatur Tmax 95 °C
 Min. Umgebungstemperatur Tmin -10 °C
 Max. Umgebungstemperatur Tmax 40 °C
 Maximaler Betriebsdruck PN 10 bar

Motordaten

Energieeffizienzindex (EEI) * =0,20
 Netzanschluss 1~230 V ±10%, 50/60 Hz
 Motornennleistung P2 30 W

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 19 von 30

Übertrag: €

Drehzahl min. n_{min} 600-700 1/min
Drehzahl max. n_{max} 4000-4500 1/min
Leistungsaufnahme P₁ min ca. 4 W
Leistungsaufnahme P₁ max ca. 40 W
Störaussendung EN 610006-3
Störfestigkeit EN 61000-6-2
Elektromagnetische Verträglichkeit EN 618003
Isolationsklasse F
Schutzart IPX4D
Kabelverschraubung 1 x PG11

liefern und montieren.

Angebotenes Fabrikat

Einheitspreis : €

Rohrleitung und Zubehör €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 20 von 30

Rohrdämmung und Zubehör

1. 4. 1. **14,00 m**

Wärmedämmung

für Heizungsleitung als Strangleitung aus Stahlrohr,
einschließlich Formteile,
rechnerischer, $R = 0,035 \text{ W/(m K)}$
Stöße und ev. Längsnähte sind zu verkleben,
Dämmmaterial aus nichtbrennbarer Mineralwolle, mit
abriebfester Oberfläche, alukaschiert
Verlegehöhe bis 3 m
für C-Stahlrohr DN25
Dämmstärke 30 mm

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : € €

1. 4. 2. **58,00 m**

Wärmedämmung

für Heizungsleitung als Strangleitung aus Stahlrohr,
einschließlich Formteile,
rechnerischer, $R = 0,035 \text{ W/(m K)}$
Stöße und ev. Längsnähte sind zu verkleben,
Dämmmaterial aus nichtbrennbarer Mineralwolle, mit
abriebfester Oberfläche, Mit Plastmantel
Verlegehöhe bis 3 m
für C-Stahlrohr DN25
Dämmstärke 30 mm

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : € €

1. 4. 3. **8,00 m**

Wärmedämmung

für Heizungsleitung als Strangleitung aus Stahlrohr,
einschließlich Formteile,
rechnerischer, $R = 0,035 \text{ W/(m K)}$
Stöße und ev. Längsnähte sind zu verkleben,
Dämmmaterial aus nichtbrennbarer Mineralwolle, mit
abriebfester Oberfläche, alu-grobkorn
Verlegehöhe bis 3 m
für C-Stahlrohr DN25
Dämmstärke 30 mm

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 21 von 30

Übertrag: €

1. 4. 4. **6,00 St**

Rohrabschottung

von brennbaren und nichtbrennbaren
Rohrleitungen R90, als nichtbrennbare, formbeständige
Steinwolle Brandschutzschale mit gitternetzverstärkten
farbig gekennzeichneten AluminiumFolie kaschiert,
Schalenlänge 1000 mm, Mindestrohddichte 150Kg/m³,
zum Einbau in Brandschutzdecken und Wänden
Innendurchmesser 28 mm

Liefern und Montieren

angebotenes Fabrikat:.....

Einheitspreis : €

Rohrdämmung und Zubehör €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 22 von 30

Steuerung

1. 5. 1. **1,00 St**

Steuerungsmodul
Außentemperatur abhängige Regelung.
für 2 Heizkreise mit Tages- und Wochenschaltung.
Zur Reglung der der Systemtemperaturen
zuvor genannten Heizkreise.
Wenn beide Innentemperaturfühler die gewünschte
Raumtemperatur melden, soll die Heizkreispumpe
vom Steuerungsmodul ausgeschaltet werden.
Inklusive Außentemperaturfühler mit 30 Meter Kabel.
Verkabelung zuvor angebotenen Raumtemperaturfühlern
Gesamtkabellänge ca. 80m

liefern und montieren

Einheitspreis : € €

1. 5. 2. **1,00 psch**

Elektroverkabelung von Unterverteilung

Keller bis

- Pumpengruppe HA Raum
- Steuerungsmodul
- Festwertregelset Verteilerschrank EG Flur

liefern und funktionsfertig anschließen

Einheitspreis : € €

Steuerung

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 23 von 30

Lüftung

1. 6. 1. **24,00 m²**

Luftleitung eckig als Kanal

gerade, mit max.Kantenlänge bis 1000 mm

Material: kaltgewalzte Feibleche, sendzimiervverzinkt.

Ausführung:

entsprechend DIN EN 13779, DINEN 1507, E DIN EN15727, VDI 3803

längsgefalzt, Blechstärke nach DIN EN 1507, Druckstufe

Mitteldruck M (max. Druck +2000 /750 Pa);

Dichtheitsklasse C (Standardanford. DIN 1377/VDI 3803).

Kanalwandungen flatterfrei durch konstruktive

Maßnahmen wie Sicken, Z-Profilierung,

Distanzhalter. Blechstärke abhängig von Flächenmaßen.

Innenliegende Verstrebungen strömungstechnisch und
akustisch optimiert.

Bei einem Seitenverhältnis ungünstiger 1:4 sind

Trennbleche einzusetzen.

Transport und Lagerung entsprechend DIN 1946/4 und VDI
6022 verpackt ab Werk.

Verbindung:

Außenliegende Kanalflanschverbindungen mit

4-Schrauben-Eckverbindung bzw.

Winkelflansch, korrosionsbeständig, incl. Schrauben,
Muttern, Flanschklemmen.

Die Kanäle an Profilecken dauerelastisch abdichten

Mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur

Auflage bzw. Aufhängung des Luftleitungssystems,

einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit
zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage
aus Profilgummiband.

Montagehöhen über Fußboden bis 3,0m.

Einschließlich Ausschnitte für Gitter, für Anschlüsse
mit Bundkragen, für Revisions und Messöffnungen.

Komplett mit Verbindungs-, Dichtungs- und
Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 6. 2. **12,00 m²**

Luftleitung eckig als Kanalformstück

mit max. Kantenlänge bis 1000 mm

Material: kaltgewalzte Feibleche, sendzimiervverzinkt.

Ausführung:

entsprechend DIN EN 13779, DINEN 1507, E DIN EN15727, VDI 3803

längsgefalzt, Blechstärke nach DIN EN 1507, Druckstufe

Mitteldruck M (max. Druck +2000 /750 Pa);

Dichtheitsklasse C(Standardanford. DIN 1377/VDI 3803).

Kanalwandungen flatterfrei durch konstruktive

Maßnahmen wie Sicken, Z-Profilierung,

Distanzhalter. Blechstärke abhängig von Flächenmaßen.

Innenliegende Verstrebungen strömungstechnisch und
akustisch optimiert.

Bei einem Seitenverhältnis ungünstiger 1:4 sind

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 24 von 30

Übertrag: €

Trennbleche einzusetzen.
 Transport und Lagerung entsprechend DIN 1946/4 und VDI 6022 verpackt ab Werk.

Verbindung:
 Außenliegende Kanalfanschverbindungen mit 4-Schrauben-Eckverbindung bzw. Winkelflansch, korrosionsbeständig, incl. Schrauben, Muttern, Flanschklemmen.
 Die Kanäle an Profilecken dauerelastisch abdichten

Mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage bzw. Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilgummiband.
 Montagehöhen über Fußboden bis 3,0m.
 Einschließlich Ausschnitte für Gitter, für Anschlüsse mit Bundkragen, für Revisions und Messöffnungen.

Komplett mit Verbindungs-, Dichtungs- und Befestigungsmaterial liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 6. 3. **2,00 St**

Fortlufthaube auf Dach
 inklusive Ausblasstutzen inklusive Insektenschutzgitter
 Material: kaltgewalzte Feibleche, sendzimiervverzinkt.
 Im 90 Grad Bogen
 ca. 1000x500

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 6. 4. **25,00 m²**

F 90 Verkleidung des zuvor angebotenen Lüftungskanal.
 Ein entsprechender Nachweis für die Erfüllung ist eigenständig zu liefern.

liefern und montieren.

Einheitspreis : € €

1. 6. 5. **2,00 St**

Anbinden an Lüftungskanal nach demontage des Abluftgitters
 Kanalmaße Ca. 1000 x 500
 inklusiver notwendigen Verbindungsmaterial

Einheitspreis : € €

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 25 von 30

Übertrag: €

1. 6. 6. **1,00 St**

Rechteckiges Schutzgitter
für Wandeinbau mit Insektenschutz
inkl. umlaufenden Blendrahmen
Rahmen
Abmessungen (B x H): ca. 1000 x 500 mm

inklusive Befestigungsmaterial liefern und montieren

Einheitspreis : € €

1. 6. 7. **36,00 m²**

Schwitzwasserisolierung nach DIN 4140,
für rechteckige Kanalbauteile und Kanalformstücke aus
verz. Stahlblech.
Zum Tauwasserschutz für Außenluft und Fortluftkanäle.
Dämmung aus schwer entflammaren Stoffen, Bauklasse B1
nach DIN 4102 T.1, Wärmeleitfähigkeit für
haustechnische Anlagen mit einem Rechenwert von 008
0,040 W/(mK), Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl:
7000.
Weichschaumplatten in 1 Lage, vollflächig verklebt,
Längs- und Rundnähte vollfügig kleben in Nahtbereichen
mit Abschottungsverklebung.
Dämmstärke: 1x19 mm
Komplett mit Verbindungs-, Dichtungs-, Klebe- und
Befestigungsmaterial liefern und montieren

Einheitspreis : € €

Lüftung

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 26 von 30

Sonstiges

- | | | | | | |
|----|----|----|---|-------------------------|---------|
| 1. | 7. | 1. | 10,00 St
Kernbohrung
durch Wand
Deckenstärke 250 mm, Lochdurchmesser 80 mm
Montagehöhe bis 3m | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 2. | 10,00 St
Schließen der zuvor angebotenen Kernbohrung
nach Rohrleitungsverlegung
Brandschutzgerecht | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 3. | 2,00 St
Kernbohrung
durch Betondecke
Deckenstärke 240 mm, Lochdurchmesser 80 mm
Montagehöhe bis 3m | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 4. | 2,00 St
Schließen der zuvor angebotenen Kernbohrung
nach Rohrleitungsverlegung
Brandschutzgerecht | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 5. | 2,00 St
Brandschutzkitt
für Rohrabschottung
300ml Kartusche
Liefern und Verbauen

angebotenes Fabrikat:..... | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 6. | 20,00 kg
Profilstahlkonstruktionen
zur Befestigung und Abhängung von Rohrleitungen,
als Konsolen, Gewindestangen usw.
in verzinkter Ausführung | Einheitspreis : € | € |
| 1. | 7. | 7. | 10,00 St
Bezeichnungsschild,
mit zweizeiliger Beschriftung,
Schild aus mehrschichtigem Kunststoff,
Höhe ca. 50-60 mm,
Breite ca. 110-120 mm.
zur Befestigung an Rohrleitungen mit Dämmung | | |

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 27 von 30

Übertrag: €

Liefern und Montieren

Einheitspreis : € €

1. 7. 8. **1,00 psch**

Heizungsanlage nach der Druckprobe entleeren,
und Füllen mit aufbereitetem Wasser,
einschließlich Entlüftung aller
angeschlossenen Heizkreise.
Nach einmaligem Hochheizen
der Anlage erneutes Entlüften aller Heizkreise
und eventuelles Nachfüllen der Anlage mit
aufbereitetem Wasser.

Einheitspreis : € €

1. 7. 9. **1,00 psch**

Inbetriebnahme, Einregulierung, Probetrieb

- Inbetriebnahme aller Einzelkomponenten
- Einstellen aller Anlagenkomponenten auf die
geforderten Werte
- Prüfen, Kalibrieren der Sensoren und Aktoren
- Prüfen und Einstellen der Aktoren
- Überprüfen und Abgleiche der der Messkennlinien
- Anpassen der Parameter an das Verhalte
der Regelstrecken
- Festsetzen der Schaltpunkte
- Festlegen von Startpunkt und Arbeitsbereich von
Stellgliedern und Regelkreisen
- Püfung aller Funktionen und Betriebsarten

Erforderliche Werkzeuge und Messgeräte sind
beizustellen.

Über die Einreglierungsmaßnahmen ist ein detailliertes
Protokoll zu erstellen mit Angabe von:

- Datum
- Ort
- Anlage
- Abschnitt
- Bauteilgruppe
- Dokumentation von vorgenommenen Einstellungen, Soll
und Istwerten,
Schaltpunkten, Regelkenlinien etc.
- verantwortliche und ausführende Firmen und Personen

Der Probeetrieb wird nach erfolgter Inbetriebnahme und
Einregulierung der fertiggestellten Gesamtanlage
durchgeführt.

Dauer: nach Bedarf, mind. 1 Woche

Während des Probetriebes sind die einwandfreie
Funktion der Anlagen sowie die Soll und/oder
Grenzwerte der Betriebsdaten zu prüfen und zu
dokumentieren.

Übertrag: €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
 Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
 PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
 Datum : 08.09.2026
 Seite : 28 von 30

Übertrag: €

Bei festgestellten Mängeln wird der Probebetrieb nach deren Beseitigung im erforderlichen Umfang wiederholt. Der erfolgreiche Probebetrieb ist Voraussetzung für die Abnahme.

Einheitspreis : € €

1. 7. 10.

1,00 psch

Abnahme-/Revisionsunterlagen

Alle Schächte die verschlossen werden, sind vor Verschluss abzunehmen. Die Abnahme ist zu beantragen. Zur Bauabnahme und Übergabe der Anlage an den Auftraggeber sind folgende Unterlagen beizubringen. Diese Unterlagen sind in 3facher Ausfertigung je in einem Ordner bereitzustellen und 2 Wochen vor Übergabe dem Planungsbüro zur Prüfung vorzulegen:

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Anlagenbeschreibung
- Bedienungs- und Wartungsanweisungen
- Funktions- und Schaltpläne
- Übereinstimmungsnachweise für die verwendeten Materialien, speziell der Deckenschotte
- Abnahmeprotokoll Gewerk, nach VOB
- Prüf- und Meßprotokolle, insbesondere über Druck und Dichtheitsproben, Spülprotokolle
- Herstellernachweis aller eingebauter Materialien, mit Angabe der Bezugsquelle für Ersatzbeschaffung
- Protokolle über die Abnahme der Leitungen in verschlossenen Schächten
- Unternehmerbescheinigung WV/WH
- Einweisung des Bedienungspersonals ist durch den Auftragnehmer vorzunehmen und zu protokollieren
- Bestandspläne der Gewerke, farbig angelegt
- Die kompletten Revisionsunterlagen, Zeichnungen und alle in der Dokumentation enthaltenen Unterlagen sind 1x zusätzlich als Datei auf Datenträger beizufügen

Einheitspreis : € €

1. 7. 11.

1,00 St

Anlagenschema,

farbig, wischfest unter Glas, zum Aufhängen im Heizungsraum

Einheitspreis : € €

Sonstiges

..... €

LOS 14

..... €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 29 von 30

Zusammenstellung der Titel

1. 1.	Demontage (Summe von Seite 5)	 €
1. 2.	Fußbodenheizung (Summe von Seite 13)	 €
1. 3.	Rohrleitung und Zubehör (Summe von Seite 19)	 €
1. 4.	Rohrdämmung und Zubehör (Summe von Seite 21)	 €
1. 5.	Steuerung (Summe von Seite 22)	 €
1. 6.	Lüftung (Summe von Seite 25)	 €
1. 7.	Sonstiges (Summe von Seite 28)	 €
1.	LOS 14 (Summe von Seite 28)	 €

LEISTUNGSVERZEICHNIS FÜR Heizung/ Lüftung

Bauvorhaben : Sanierung/Erweiterung TH Sü/We
Straße : Wilhelm Koenen Straße 33
PLZ / Ort : 06526 Sangerhausen

Projektnr. : 30122
Datum : 08.09.2026
Seite : 30 von 30

Gesamt-Zusammenstellung

1. LOS 14 €
(Summe von Seite 28)

Gesamt Summe der Positionen ohne Mehrwertsteuer €

19,00 % Mehrwertsteuer €

Gesamt Summe Brutto €
