

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01

**Industrieheizboden****0.1 Allgemeine Angaben**

Der Auftraggeber beabsichtigt den Neubau eines überregionalen Ausbildungszentrums für Handwerksberufe zur langfristigen Nutzung. Für diesen zukünftigen CAMPUS HANDWERK HALLE ist die Errichtung von insgesamt 9 Werkstatthallen nebst Außenanlagen in Form von Straßen, Wegen und Aufenthaltsbereichen geplant.

Art und Umfang

Bei den ausgeschriebenen Leistungen handelt es sich um die Herstellung von Industrieheizböden. Die Leistungen umfassen alle Liefer-, Montage- und Herstellungsleistungen, die für eine vorschriftsgemäße Abnahme und Inbetriebnahme der eigenen Leistung erforderlich sind.

Hinweise

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

Ausführungstechnologie ist Sache des Auftragnehmers. Daher soll der Auftragnehmer alle in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht benannten, jedoch für die eigenen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungen und Baubehelfe selbständig mitbringen und wieder beseitigen. Das gilt zum Beispiel für Hilfsgerüste/ Transportgerät/ Baukräne etc. inklusive der dafür erforderlichen Vorbereitungen/ Freimachungen/ Gründungen/ Halterungen etc. sowie inklusive der dafür erforderlichen Planungen/ Genehmigungen und Nachweise. Alle DARAUS ENTSTEHENDEN KOSTEN sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Für Bauzustände gilt der vorherige Hinweis sinngemäß. Alle aus der Ausführungstechnologie des Auftragnehmers rührenden (MEHR-)AUFWENDUNGEN sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Insbesondere gilt dies für Arbeitsabschnitte (Arbeitsfugen), Transportzustände, Montagezustände etc.

**0.2 Beschreibung der Baumaßnahme**Lage/ Umgebungsbedingungen/ Zufahrt

Das Baugrundstück befindet sich im Stadtteil Osendorf im Stadtbezirk Süd der kreisfreien Großstadt Halle (Saale).

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Die Anschrift des Baugrundstückes lautet:

Straße der Handwerker 2  
06132 Halle (Saale)  
Deutschland

Das Baugrundstück erstreckt sich, ausgehend vom Einmündungsbereich der Straße der Handwerker in die Straße der Bergarbeiter, in einer Höhenlage von etwa 96 m über dem Meeresspiegel, leicht ansteigend nach Nordwesten und ist dort begrenzt durch den Stadtwald.

Das Baugrundstück ist über Gemeindestraßen sehr gut erreichbar. Ausgehend von der Regensburger Straße gilt die Straße der Bergarbeiter als Hauptzufahrt. Diese Anliegerstraße besteht aus jeweils einer Richtungsfahrbahn mit seitlichen Gehwegen. Querende Oberleitungen sind nicht mit Hinweisen (Schildern) zur Einschränkung der Durchfahrtshöhe versehen, so dass davon ausgegangen wird, dass die Benutzung der Straße für Fahrzeuge mit einer nach StVZO maximal zulässigen Gesamthöhe ungehindert möglich ist. Weitere Hindernisse wie Brücken oder Alleebaumbestand etc. sind derzeit nicht vorhanden.

Die von der Straße der Bergarbeiter abzweigende Privatstraße Straße der Handwerker weist ähnliche Eigenschaften auf und kann bedarfsweise auch der Baustellenzufahrt dienen.

Im östlichen Teil ist das Baugrundstück bereits mit einem Internat und mit einer Mensa bebaut. Der eigentliche Baubereich erstreckt sich daher nicht über das gesamte Baugrundstück. Die bestehenden Gebäude sowie der zugehörige Vorplatz an der Straße der Bergarbeiter sind vom geplanten Baugeschehen ausdrücklich ausgenommen und verbleiben in Nutzungsbetrieb.

**Baubeschreibung**

Geplant sind insgesamt 9 erd- und eingeschossige Werkstatthallen ohne Keller. Durch Verbindungsbauten zusammengefasst bilden jeweils drei Hallen einen Gebäudeflügel. Als Süd-/ Nord- und Westflügel umschließen diese den bereits bestehenden Ostflügel (Internat und Mensa). Der so entstehende quadratische Campus hat eine Ausdehnung von etwa 125 x 125 m mit einem Innenhof von etwa 65 x 65 m. Der im Innenhof umlaufende Laubengang fasst alle Gebäudeflügel zusammen.

Die einzelnen Werkstatthallen haben eine Ausdehnung von etwa 25 x 30 m. Bis in eine Höhe von 4,25 m ist die Errichtung als Mischkonstruktion aus Wänden und Stützen aus Stahlbeton geplant.

Zum Teil erhalten die Hallen bereits in dieser Höhe einen Dachabschluss in Form einer Flachdecke aus Stahlbeton. Diese niedrigen Hallenteile werden im Innern durch weitere nichttragende Wände in einzelne

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Sozial-, Lager-, und Lernräume unterteilt. Zum Teil werden auf der Dachdecke haustechnische Anlagen aufgestellt.

Über dem größeren Teil der Hallen wird auf die Stahlbetonkonstruktion ab 4,25 m eine flach geneigte Dachkonstruktion mit Trägern und Bindern aus Holz aufgesetzt. Damit erreichen die Hallen eine Raumhöhe von etwa 6 m und eine Gebäudehöhe von etwa 8 m. Diese hohen Hallenbereiche können im Innern nachträglich in mehrere Werkstätten für unterschiedliche Ausbildungszweige unterteilt werden.

Auf Grund der Art des zu erwartenden Nutzungsbetriebes und der Forderung nach barrierefreier Erschließung sind alle Gebäudebereiche unmittelbar ebenerdig angeordnet. Der Zugang zu den Hallen erfolgt für Personenverkehr durch jeweils mehrere Türen unter dem Laubengang aus dem als Aufenthaltsbereich gestalteten Innenhof. Für Fahrverkehr sind die Hallen durch jeweils mehrere Tore an den Außenseiten des Campus in Verbindung mit der dort umlaufend geplanten Ringstraße erreichbar. Lediglich für die Wartung der auf dem niedrigen Gebäudeteil angeordneten Haustechnik werden Außentreppe im Zusammenhang mit dem Laubengang aus Stahl errichtet.

Verkehrsverhältnisse

Auf Grund ausreichender Abstände und Ausdehnung kann der Baustellenbetrieb innerhalb des Baubereiches komplett unabhängig von öffentlichen oder anderweitig in Betrieb verbleibenden Verkehrsflächen, abgewickelt werden.

Beginnend ab der Baustellenzufahrt ist die Abwicklung des Baustellenverkehrs im Baubereich im Einbahnstraßenprinzip, ringförmig um die entstehenden Gebäude herum, angedacht.

Im Weiteren erwartet der Auftraggeber, dass sich die Auftragnehmer bezüglich der Abwicklung des Liefer- und Entsorgungsverkehrs im Baubereich untereinander einigen.

Schutzgebiete/ Schutzzeiten

Der nordwestlich an das Baugrundstück angrenzende Stadtwald ist ein Naturschutzgebiet und darf als solches durch die anstehenden Baumaßnahmen in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogen werden. Die Einfriedung zum Baubereich darf nicht überschritten werden.

Freizuhaltende Flächen

Sämtlicher Baustellenverkehr sowie alle Baustelleneinrichtungen und Baustoffe müssen jederzeit komplett innerhalb des umfriedeten Baubereiches abgewickelt werden bzw. liegen.

Flucht- und Rettungswege sowohl in den entstehenden Gebäuden und im Baubereich als auch auf dem Baugrundstück sind ständig freizuhalten. Dies gilt insbesondere für die Feuerwehr- und Anlieferzufahrten

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

nebst den zugehörigen Aufstellflächen im Bereich der bestehenden Gebäude Internat und Mensa.

**0.3 Angaben zur Ausführung**

Die Ausführung erfolgt grundsätzlich nach den aktuell gültigen Vorschriften und Normen in der jeweils aktuellen Fassung. Insbesondere hingewiesen wird auf die für Industrieheizböden zutreffenden DIN-Normen, sowie auf die Einhaltung der Vorschriften von Bauberufsgenossenschaft und den geltenden baupolizeilichen Vorschriften.

Die Arbeiten zur Errichtung der einzelnen Gebäude erfolgen flügelweise in einer Gleitbauweise beginnend mit dem Westflügel und werden dann über den Südflügel und abschließend den Nordflügel weitergeführt. Die Herstellung der Industrieheizböden erfolgt dem Bauverlauf folgend ebenfalls flügelweise. Die Mehrkosten für das mehrmalige Besetzen der Baustelle ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Einmal wöchentlich findet eine Bauberatung aller am Bau Beteiligten statt. Die Teilnahme an dieser Beratung durch den Bauleiter ist seitens des AN für die Dauer der eigenen Leistungen sicherzustellen. Zusätzlich werden weitere Einzeltermine auf Anordnung des AG nach Bedarf erforderlich. Die Kosten zur Teilnahme an Baustellenterminen seitens des AN sind in die EP einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Der auf dem Baugrundstück weiterlaufende Nutzungsverkehr für Internat und Mensa (Fußgänger/ PKW/ Bus) wird auftraggeberseitig durch dauerhafte Absperrung gegenüber dem Baubereich gesichert. Die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme bleibt davon unberührt!

Transporteinrichtungen/ Transportwege

Wie oben beschrieben, können die zu errichtenden Gebäude/ Hallen zumindest einseitig direkt angefahren werden. Auf Grund der erd- und eingeschossigen Bauweise ist Vertikaltransport von Baustoffen in andere Geschosse nicht erforderlich. Im Weiteren erwartet der Auftraggeber, dass sich die Auftragnehmer bezüglich der Benutzung der Transportwege untereinander einigen.

Baustrom/ Bauwasser

Zur Nutzung durch alle Auftragnehmer stellt der Auftraggeber zur Verfügung:

Drei Baustromverteiler mit mehreren Steckplätzen unterschiedlicher Leistung im Baubereich. Die weitere Verteilung (max. 75 m) bleibt dem Auftragnehmer überlassen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Baustromanschluss für Einzelverbraucher (Baukräne/ Aufzüge/ Unterkünfte etc.) nach Bedarf.

Die erforderlichen Anschlusskapazitäten soll der Auftragnehmer im Zuge seiner Ausführungsvorbereitungen mit dem Auftraggeber abstimmen. Für die Kosten des Verbrauchs siehe gesonderte vertragliche Regelung!

Flächen/ Räume für BE

Zur Nutzung durch alle Auftragnehmer stellt der Auftraggeber zur Verfügung:

Freiflächen für Lagerzwecke und für eigene Baustelleneinrichtungen des Auftragnehmers im Baubereich.

Den erforderlichen Platzbedarf soll der Auftragnehmer im Zuge seiner Ausführungsvorbereitungen mit dem Auftraggeber abstimmen. Die Einrichtung von Lager- und/ oder Unterkunftsräumen innerhalb der entstehenden Gebäude ist nicht erwünscht.

Zur Nutzung durch alle Auftragnehmer stellt der Auftraggeber eine zentrale Baustelleneinrichtung zur Verfügung:

- Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen zum Baubereich erfolgt über bauseitig befestigte Baustraßen
- Umfriedung des Baubereiches
- Allgemeine Baustellenbeleuchtung (keine Arbeitsplatzbeleuchtung)
- Sanitäranlagen
- Schneeräumdienst
- Straßenreinigung
- Stammschutz für zu schützende Gehölze

Im Weiteren erwartet der Auftraggeber, dass sich die Auftragnehmer bezüglich der Nutzung der zur Verfügung gestellten Einrichtungen untereinander einigen.

Gerüste

Fassadengerüste werden bauseits durch den Auftraggeber zur Nutzung für alle betreffenden Gewerke zur Verfügung gestellt. In den Hallen stehen Rollrüstungen im begrenzten Umfang zur Nutzung durch alle Gewerke zur Verfügung.

Hinweise zu Oberflächenqualitäten und Verankerungen

Tragenden Bauteile aus Stahlbeton (Fertigteilstützen, Außenwände und Decken) sind fassadenseitig für eine Verankerung durch den bauseitigen Gerüstbauer nutzbar. Alle raumseitigen Flächen haben Sichtqualität und sind oberflächenfertig. Diese Flächen sind eigenverantwortlich vor Verschmutzung oder Beschädigung durch die eigene Leistung zu schützen. Der Rückbau/ Umbau von hindernden Gerüstverankerungen hat immer durch den Gerüstbauer in Abstimmung mit der Bauüberwachung des Architekten zu erfolgen. Das

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

eigenmächtige Entfernen von Gerüstverankerungen ist untersagt.

Baustellenverordnung (BauStellV)

Für die Baustelle wird ein SiGe- Koordinator bestellt. Die sicherheitsrelevanten Unterlagen (SiGe- Plan, Baustellenordnung) werden im Zuge der Ausführungsvorbereitungen auftraggeberseitig übergeben. Die gültigen staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Arbeitsschutzvorschriften sind durch den Auftragnehmer auf der Baustelle einzuhalten. Alle Tätigkeiten haben auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung und Unterweisung durch den Auftragnehmer zu erfolgen.

Umweltrechtliche Vorschriften

Neben den geltenden gesetzlichen Regelungen sind insbesondere die Vorschriften der Stadt Halle (Saale) einzuhalten. Untersuchungen zum Pflanzen- und Tierschutz wurden durchgeführt. Die daraus resultierenden Vorbereitungs- und Begleitmaßnahmen werden auftraggeberseitig organisiert. Achtung! Werden Tiere/ Gelege/ Nester/ Unterschlupfe unvorhergesehen und/ oder unbeabsichtigt aufgefunden gelten die einschlägigen Verhaltensmaßregeln!

Abfallentsorgung

Neben den geltenden gesetzlichen Regelungen sind insbesondere die Vorschriften der Stadt Halle (Saale) einzuhalten. Grundsätzlich soll die Wiederverwertung Vorrang gegenüber der Deponierung haben.

Schadstoffbelastungen

Auf Grund des erfolgten Bodenaustausches werden keine Schadstoffbelastungen im Baugrund erwartet.

Parallel arbeitende Gewerke

Während der Arbeiten des Auftragnehmers finden gleichzeitige Ausführungen parallel arbeitender Gewerke statt. Auf die gegenseitige Rücksichtnahme und besondere Sorgfalt wird hiermit hingewiesen:

Arbeitsabschnitte / Unterbrechungen / Beschränkungen

Die Montage der Fassaden erfolgt jeweils flügelweise dem Baufortschritt folgend. Somit sind durch den Auftragnehmer 3 Bauabschnitte innerhalb der Baumaßnahme einzuplanen mit jeweils einer mehrwöchigen Unterbrechung zwischen den einzelnen Abschnitten. Der entsprechende Mehraufwand für das mehrmalige Besetzen der Baustelle ist zu berücksichtigen und wird nicht gesondert vergütet.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Leistungen umfassen immer die Mengen für das gesamte Bauvorhaben, eine Unterscheidung nach Bauabschnitten erfolgt nicht.

Die Wahl einzelner Arbeitsabschnitte innerhalb dieser

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Vorgehensweise mit den vertraglichen Einzelfristen bleibt jedoch dem Auftragnehmer überlassen.

Bereitstellung Baustelleneinrichtung/ Baubehelfe

Die Bereitstellung von Baustelleneinrichtungen und Baubehelfen des Auftragnehmers zur Nutzung durch andere Unternehmer ist nicht vorgesehen.

Diesbezügliche Absprachen der Auftragnehmer untereinander bleiben davon unberührt und sind Sache der Auftragnehmer.

Verwendung wiederaufbereiteter Stoffe

Die Verwendung von wiederaufbereiteten Stoffen ist nicht vorgesehen.

Besondere Anforderungenan Art / Güte / Umweltverträglichkeit

Besondere Anforderungen an Art / Güte und Umweltverträglichkeit von Stoffen und Bauteilen sind - wenn zutreffend - in den betreffenden Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses im einzelnen beschrieben.

Eignungs- und Gütenachweise

Für sämtliche Baustoffe und Bauteile sind dem Auftraggeber die nach Landesbauordnungsrecht Sachsen-Anhalt erforderlichen Eignungs- und Gütenachweise kostenlos zu übergeben.

Vom Auftraggeber beigestellte Bauteile

Die Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie die Übergabemodalitäten sind - wenn zutreffend - in den betreffenden Leistungspositionen des Leistungsverzeichnisses im einzelnen beschrieben.

Leistungen für andere Unternehmer

Leistungen für andere Unternehmer sind nicht vorgesehen.

Benutzung vor Abnahme

Die Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme ist nicht vorgesehen.

**0.4 Hinweise zur Abrechnung**

Vor Abgabe des Angebotes hat sich der Bieter über die Lage und Beschaffenheit der Baustelle und insbesondere über die bestehenden Transportmöglichkeiten an Ort und Stelle zu unterrichten.

Alle aus den Vorbemerkungen erkennbaren Erschwernisse sowie transporttechnisch und technologische Zwänge, die zu Mehraufwendungen führen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der Einsatz von Hubbühnen oder Mobilkränen zur

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Erfüllung der eigenen Leistung ist zu prüfen, die Kosten hierfür sind in die EP einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Für die Ausführung, für Aufmaß und Abrechnung sind die z. Z. gültige VOB Teil B und C, jeweils die neuesten DIN Normen und die jeweiligen technischen Vorschriften neuesten Datums maßgebend und werden Vertragsbestandteil, sofern in den Vorbemerkungen und im Leistungsverzeichnis keine abweichenden Angaben gemacht werden.

Bei unklaren oder gegensätzlichen Vertragsbestandteilen gelten in der Reihenfolge der nachfolgenden Auflistung:

1. Bauvertrag
2. Originaltext des Leistungsverzeichnisses
3. VOB in den Teilen A, B und C in der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen Fassung
4. sonstige übergeordnete Normen und Richtlinien

**0.5 Hinweise zur Dokumentation**Vorgaben für Papierversion

- Anzahl: max. 2-fach auf Papier
- Ordner DIN A4 mit Trennblättern
- Inhaltsverzeichnis detailliert mit allen enthaltenen Dokumenten
- Deckblatt Layout HWK, Gebäudebezeichnung
- Ordnerrücken-Layout HWK
- Zeichnungsschriftfeld nach Vorgabe

Vorgaben für digitale Version auf Datenträger

- Anzahl: 2-fach
- USB-Stick
- Inhalt und Gliederung analog Papierbestandsdokumentation
- Texte im Format Microsoft Word \*.DOCX
- Tabellen im Format Microsoft Excel \*.XLSX
- Herstellerdokumente im Format \*.PDF
- Fotos im JPEG-Format
- Videos als AVI-Datei oder MP4-Format
- Zeichnungen und Bestandspläne: siehe Projekthandbuch

**0.6 Anlagen zur Leistungsbeschreibung**

2000\_300\_6 --\_A\_0001\_00\_V Ansichten von Straße  
 2000\_300\_6 --\_A\_0002\_00\_V Ansichten vom Innenhof  
 2000\_300\_6 --\_GR\_0001\_00\_V Grundriss - Ebene 00  
 2000\_300\_6 --\_GR\_0002\_00\_V Grundriss - Ebene 01  
 2000\_300\_6 --\_SN\_0001\_00\_V Schnitte Nordflügel  
 2000\_300\_6 --\_SN\_0002\_00\_V Schnitte Ostflügel Halle A  
 2023-11-24 Übersicht Zufahrten Baustelle\_BE  
 Überblick mit Gebäudebezeichnungen

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<b>01.01</b>	<b>Unterbau</b>				
<b>01.01.001</b>	<p><b>Schalung Plattenränder</b>                      Schalung, einhäutig, für Plattenränder, Aussparungen in Estrichflächen etc., liefern und befestigen.                      Höhe: ca. 30 cm</p>	<b>390,000</b>	<b>m</b>		
<b>01.01.002</b>	<p><b>Reinigen des Untergrunds</b>                      Reinigen des Untergrundes von grober Verschmutzung, einschl. Abstemmen von punktuellen Unebenheiten, Art der Verschmutzung: Putz- und Mörtelreste, Fläche waagrecht, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.</p>	<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.003</b>	<p><b>Voranstrich, Bitumenlösung, lösemittelhaltig, Bodenfläche innen</b>                      Voranstrich aus lösemittelhaltigem Bitumen für eine Abdichtung an horizontalen Flächen mit glatter Oberfläche, Voranstrich an aufgehenden Bauteilen ca. 15,0 cm hochführen.                      Untergrund: Stahlbetonbodenplatte                      Voranstrich: Bitumenlösung                      Eigenschaft: lösemittelhaltig                      Bauteil: Bodenfläche innen                      Einbauort: Hallenböden</p>	<b>4.600,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.004</b>	<p><b>Abdichtungsbahn, W1-E, RN 1-3, R 1-3, V 60 S4, Bodenplatte</b>                      Abdichtung auf Bodenfläche gegen Bodenfeuchte bei erdberührten Bauteilen, mit einer Bitumenbahn, Überlappungen vollflächig verschweißt, Abdichtung an aufgehenden Bauteilen ca. 15,0 cm hochführen.</p> <p>Untergrund: siehe Vorposition                      Anwendungsbereich: Abdichtung auf erdberührten Bodenflächen                      Abdichtungsbauart: Bitumen-Schweißbahn                      Abdichtungsbahn: V 60 S4                      Anzahl Lagen: min. 1                      Wassereinwirkungsklasse: W1.1-E, W1.2-E                      Raumnutzungsklasse: RN1-E bis RN3-E                      Rissklasse: R1-E bis R3-E                      Rissüberbrückungsklasse: bis RÜ3-E                      Anwendungstyp: BA                      Verarbeitung: Schweißverfahren                      Bauteil: Bodenplatte                      Einbauort: Hallenböden</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.004) ...

**Angeb. Fabrikat: ...**  
(vom Bieter einzutragen)

		<b>4.600,000</b>	<b>m2</b>		
--	--	------------------	-----------	--	--

Hinweis Fußbodenheizung  
-----

Die nachfolgend beschriebene Bodenplatte wird als Unterbau für einen Industrieboden mit Hartstoffverbundestrich ausgeführt. Dabei wird ca. 3/4 der Gesamtfläche mit einer Industrieflächenheizung ausgestattet (gesondertes Gewerk), die auf die als Bestandteil der Gesamtleistung einzubauende Bewehrungseinlage aufgebracht wird. Dadurch entstehende, zeitliche Verzögerungen zwischen dem Einbau der Bewehrung und der Betonage sind dabei zu berücksichtigen und Bestandteil des angebotenen EP.

**01.01.005**

**Bodenplatte, C25/30, Stahlbeton, Dicke 14 cm**

Bodenplatte aus Stahlbeton auf Unterbau der Vorpositionen, (Abdichtung, Trennlage, Dämmung, Trennlage), Oberfläche abgezogen, Ausführung eben unter Einhaltung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3, Schalung und Bewehrung in gesonderter Position. Bestandteil dieser Position ist die Lieferung und Verlegung von Abstandhaltern (Drunterleisten o. ä.) für eine Betondeckung von 40 mm, sowie der umlaufende Einbau eines Randdämmstreifens zu aufgehenden Wänden o. ä. Bauteilen.

Bauteil: Bodenplatte/ Unterbau für Aufbringung Hartstoffverbundestrich  
Baustoff: Stahlbeton  
Gefälle: ebenflächig  
Festigkeitsklasse: C25/30 gem. DIN EN 206  
Es ist darauf zu achten, geeignete Fließmittel (FM) und keinen Luftporenbildner (LP) einzusetzen!  
Nutzlast: 15 KN/m2  
Dicke: 14 cm

		<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>		
--	--	------------------	-----------	--	--

**01.01.006**

**Betonstahlmatten**

Betonstahlmatten B500B, als Lagermatten für Bauteile aus Ortbeton liefern und verlegen.

		<b>172.500,000</b>	<b>KG</b>		
--	--	--------------------	-----------	--	--

**01.01.007**

**Betonstabstahl**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.007) ...</i>					
	Betonstabstahl B500B, in verschiedenen Durchmessern und Längen für Bauteile aus Ortbeton liefern und verlegen.	<b>57.500,000</b>	<b>KG</b>		
<b>01.01.008</b>	<p><b>Dämmung, unter Bodenplatte, XPS 040 dx, 100 mm</b></p> <p>Dämmung unter Bodenplatte mit extrudierten Polystyrol-Hartschaumplatten mit Stufenfalz auf vorhandenen Unterbau lose verlegt im Verband.</p> <p>Bauteil Dämmung: unter Bodenplatte/ Unterbau Industrieboden  Dämmstoff: extrudiertes Polystyrol (XPS)  Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,040 W/(mK)  Anwendungstyp: PB  Druckbelastbarkeit: dx mind. CP2 (c&lt;= 2 mm)  Dicke Dämmplatte: 100 mm  Verlegung: 2- lagig</p> <p><b>Angeb. Fabrikat: ...</b>  (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.009</b>	<p><b>Trittschalldämmung, EPS, 040, 15-2 mm</b></p> <p>Dämmplatten unter Estrich, als Trittschalldämmung.  Bauteil: Trittschalldämmung  Einbauort: unter Bodenplatte/ Unterbau Industrieboden  Anwendungsgebiet: DES  Dämmung: EPS  Baustoffklasse: B1  Brandverhalten: E  Trittschallverbesserungsmaß: &gt;= 21 dB  Schalltechn. Eigenschaft: sg  Steifigkeitsgruppe: mind. CP2 (c&lt;= 2 mm)  Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert): 0,040 W/(mK)  Plattendicke: 15 mm  Zusammendrückbarkeit: &lt;= 2 mm</p> <p><b>Angeb. Fabrikat: ...</b>  (vom Bieter einzutragen)</p>	<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>		
<b>01.01.010</b>	<p><b>Trennlage, PE-Folie 0,2 mm</b></p> <p>Trennlage 1- lagig auf der Bauwerksabdichtung oder Dämmschicht, mit PE-Folie; Stöße überlappt.  Konstruktionsschicht Gründung: Trennlage  Material: PE-Folie  Foliendicke: 0,2 mm  Stoßüberlappung: 15 cm</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.010) ...

9.000,000 m2

**01.01.011 Schalltechnische Trennung, Mineralwollstreifen, in Estrich**

Schalltechnische Trennung der Bauteilabschnitte der Bodenplatte der Pos. 01.01.005 durch Einlegen eines Mineralwollstreifens vor dem Einbau der Bodenplatte zur Schalltrennung zwischen den Hallenabschnitten, zusätzlich zum Randdämmstreifen einbauen.

Fugentyp: Bewegungsfuge/ Schallentkopplung  
 Mineralwollstreifen: 10/150 mm

100,000 m

**Summe 01.01 Unterbau**

**01.02 Oberflächenbeschichtung**

Die Oberflächenbeschichtung ist nach Abschluss der Ausbaugewerke, also zeitlich versetzt auf dem Unterbau der Vorpositionen als Komplettsystem als Hartstoffverbundestrich, entsprechend der Herstellerrichtlinien des angebotenen Systems auszuführen.

Nutzlast für das System: 15 kN/m2

**Angeb. Fabrikat: ...**  
 (vom Bieter einzutragen)

**01.02.001 Hartstoffestrich - Untergrundvorbereitung Tragbeton**

Hartstoffestrich - Untergrundvorbereitung Tragbeton

Der Tragbeton (mind. als C 25/30) ist durch Fräsen / Kugelstrahlen vorzubereiten. Oberflächenzugfestigkeit  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$  für befahrene oder  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$  für nicht befahrene Flächen. Die Oberfläche muss für einen kraftschlüssigen Verbund eben, fest, sauber, trocken und frei von losen Teilen, Ölen, Fetten oder sonstigen haftungsmindernden Verunreinigungen, sowie rau und offenporig sein. Es gelten die Anforderungen der DIN 18560. Die Ebenheit muss DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 entsprechen. Evtl. vorhandene Risse und Ausbrüche sind fachgerecht instand zu setzen. Tragbeton einen Tag vor der Verlegung gründlich vornässen, Pfützenbildung vermeiden oder alternativ mit Primer vorbehandeln. Verbrauch: ca. 150 - 250 g/m<sup>2</sup> je nach Untergrund Saugfähigkeit

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.001) ...

**4.500,000 m2**

**01.02.002**

**Haftbrücke**

Mineralische Haftbrücke auf den vorgewässerten (mattfeucht) vorbehandelten Tragbeton gleichmäßig in weichplastischer Konsistenz auftragen (mit hartem Straßenbesen oder geeigneter Einscheibenmaschine).

Verbrauch: ca. 2,0 kg/m<sup>2</sup>

**4.500,000 m2**

**01.02.003**

**Hartstoffverbundestrich**

Mineralischer Hartstoffverbundestrich als Industrieboden  
 Einschichtiger Hartstoffverbundestrich gem. DIN 18560-3 und DIN EN 13813 aus werksgemischtem, zementgebundenem Trockenbaustoff auf Basis von Hartstoffen gem. DIN 110, Hartstoffgruppe A, gemäß Datenblatt des Herstellers in steifer bis plastischer Konsistenz in die frische Haftbrücke applizieren und anschließend maschinell reiben und glätten bis zum Erreichen der geforderten Oberflächenstruktur. d=20 mm  
 Produktqualität: (CT-C70-F9-A6)  
 Verbrauch je m<sup>2</sup> je mm Schichtdicke ca. 2,1 kg/m<sup>2</sup>/mm  
 Farbgebung: hellgrau nach Wahl des AG aus der Produktpalette des Herstellers

- Eigenschaften:
- hochverschleißfest
  - hohe Oberflächendichtigkeit
  - beständig gegen Benzin, Mineralöl, Lösemittel
  - rutschfest, gleitsicher
  - hubladefest
  - elektrostatisch nicht aufladbar
  - chloridfrei

**4.500,000 m2**

**01.02.004**

**Zulage elektrostatisch Ableitfähigkeit**

Zulage zu Position 01.02.003 für Ausführung der Oberflächenbeschichtung elektrostatisch ableitend,

inkl. Lieferung und Verlegung erforderlicher Kupferbänder als Erdung und Anschluss an bauseits vorhandene Potenzialausgleiche, inkl. einer zusätzlichen ableitenden Schicht durch ein Leitfähigkeitsnetz aus Kupferband,

inkl. aller erforderlichen Materialien, Verbindungsmittel und Geräte

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.004) ...</i>					
	Einbauort: Halle B und F				
		<b>810,000</b>	<b>m2</b>	_____	_____
<b>01.02.005</b>	<b>Mehr-/ Minderdicken</b> Zulage für Mehr-/ Minderdicken der Vorposition 01.02.003 je 5,0 mm Einbauhöhe.				
		<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>	_____	_____
<b>01.02.006</b>	<b>Press- und Scheinfugen nachschneiden</b> Press- und Scheinfugen nachschneiden, Übernehmen von Press- und Scheinfugen aus dem Tragbeton gemäß DIN 18560-3, Abs. 4.1				
		<b>500,000</b>	<b>m</b>	_____	_____
<b>01.02.007</b>	<b>Press- und Scheinfugen elastisch vergießen/versiegeln</b> Press- und Scheinfugen elastisch vergießen/versiegeln Versiegeln von Press- und Scheinfugen mit elastischem Vergussmaterial  <b>Angeb. Fabrikat: ...</b> (vom Bieter einzutragen)				
		<b>500,000</b>	<b>m</b>	_____	_____
<b>01.02.008</b>	<b>Nachbehandlung/ Austrocknungsschutz</b> Nachbehandlung Die Hartstoffeinstreuung ist vor zu schneller Austrocknung gem. DIN EN 13670 / DIN 1045-3 zu schützen. Verdunstungsschutz nach dem letzten Glättvorgang aufsprühen. Verarbeitung gem. Herstellerangaben.  Verbrauch: ca. 150 g/m <sup>2</sup>				
		<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>	_____	_____
<b>01.02.009</b>	<b>Reinigungsschliff</b> Reinigungsschliff mit Silikatisierung der Oberflächen des Hartstoffverbundestrichs der Position 01.02.003 inkl. aller erforderlicher Nebenleistungen ausführen.				
		<b>4.500,000</b>	<b>m2</b>	_____	_____
<b>01.02.010</b>	<b>Imprägnierung, transparent</b> Lieferung und Einbau einer Imprägnierung zur				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.010) ...

Einbettung in den Schleifprozess aus Pos. 01.02.009,

Imprägnierung, flüssig, geeignet für Beton- und Estrichflächen, auf Silikatbasis zur Verbesserung der Oberfläche durch Verfestigung und Verdichtung des Porengefüges, wasserabweisend,

passend zum System des Hartstoffverbundestrichs aus Pos. 01.02.003

Farbe: transparent

inkl. alle Vor- und Nebenleistungen

**4.500,00 m2****01.02.011****Musterfläche**

Anlegen einer Musterfläche der zuvor beschriebenen Oberflächenbeschichtung im gebrauchsfertigen Zustand zur Beurteilung und Freigabe durch den Auftragnehmer, inkl. Rückbau und Entsorgung,

Abmessungen: 1,50 x 1,50 m

**1,000 St****Summe****01.02****Oberflächenbeschichtung****01.03****Mauerarbeiten**

Baubeschreibung Mauerarbeiten

Für die nachfolgend beschriebenen Mauerarbeiten für Außenwandbrüstungen gilt:

Die Außenwandbrüstungen sind nicht Bestandteil der tragenden Konstruktion der Gebäude. In der Ausführung als schwere, nichttragende Wände dienen diese lediglich der Raumabtrennung hinsichtlich funktionaler / bauphysikalischer (Schallschutz) oder brandschutztechnischer Erfordernisse.

Auf die grundsätzliche Beachtung der Broschüre "Nichttragende innere Trennwände aus Mauerwerk" der Deutschen Ausschusses Mauerwerksbau e.V. wird hingewiesen.

Das Mauerwerk wird vollfugig mit Stoßfugenvermörtelung handwerklich verbandsgerecht hergestellt, alle Oberflächen unverputzt sichtbar bleibend, bauseitig erfolgt ein Anstrich

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Unter Beachtung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202-2019:07 Tabelle 3 ist die Anforderung an die Oberflächen des Mauerwerkes in den betreffenden Leistungspositionen mit Zeile 7 "flächenfertig" und jeweils "mit erhöhten Anforderungen" beschrieben.</p>				
01.03.001	<p><b>Mauersperrbahn 30 cm</b>                      waagerechte Abdichtung von Mauerwerk als Mauersperrbahn auf der Bodenplatte, unter Außenwandbrüstungen 17,5 cm dick, 1 Lage aus besandeter Bitumendachbahn mit Rohfilzeinlage R 500 nach DIN 52128, passend zur Abdichtung aus Position 01.01.004, lose mit Überlappung verlegen                      Ausführung nach VOB/C DIN 18336, Punkt 3.4.3.</p> <p>Breite : 30 cm</p>	200,000	m		
01.03.002	<p><b>Anlegen der ersten Mauerwerksschicht</b>                      Anlegen der ersten Mauerwerksschicht auf der Bodenplatte, zum Höhenausgleich von Bautoleranzen bis 3 cm mit Kimmörtel als Normalmörtel MG III</p> <p>Wanddicke: 17,5 cm</p>	200,000	m		
01.03.003	<p><b>Kimmstein als Höhenausgleich</b>                      Kimmstein-Schicht liefern und lagegenau einbauen als Höhenausgleichsstein am Wandfuß oder Wandkopf des Brüstungsmauerwerks nach separater Pos.</p> <p>Material:                      kleinformatiger KS-Kimmstein (498/175/50)</p> <p>Festigkeitsklasse: 20 N/mm<sup>2</sup>                      Rohdichte: 2,00 kg/dm<sup>3</sup>                      Mörtel: NM MG II (M2,5)</p> <p>Kalksandstein nach DIN 20000-402</p> <p>vermauert mit Stoßfugenvermörtelung (10 mm) im Läuferverband                      innerhalb eines Einsteinmauerwerk</p> <p>Wanddicke 17,5 cm</p>	200,000	m		

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.03.004	<p><b>Brüstungsmauerwerk 17,5 cm 3 DF</b> Mauerwerk als Außenwandbrüstungen im EG nichttragend herstellen</p> <p>Material: kleinformatiger Kalksandstein 3 DF (240/175/113)</p> <p>Festigkeitsklasse: 12 N/mm<sup>2</sup> Rohdichte: 1,80 kg/dm<sup>3</sup> Mörtel: NM MG II (M2,5)</p> <p>Kalksandstein DIN 20000-402 - KS 12 - 2,0 - 3 DF (175)</p> <p>vermauert mit Stoßfugenvermörtelung (10 mm) im Läuferverband innerhalb eines Einsteinmauerwerk</p> <p>Wanddicke 17,5 cm</p> <p>Es ist durch eine ausreichende Ablagerungszeit ab Herstellung sicherzustellen, dass das produktionstechnisch bedingte Anfangsschwinden in ausreichendem Maße abgeklungen ist, um eine Rissbildung zu vermeiden.</p> <p>Brüstungshöhe : bis ca. 1,35 m</p> <p>Einzellängen der Brüstungen: 1,20 bis 8,50 m</p>	200,000	m		
01.03.005	<p><b>Zulage KS 17 3DF unverputzt sichtbar bleibend</b> Zulage zu vorbeschriebenem KS Mauerwerk 17,5 cm 3 DF für Ausführung der Außenwandbrüstungen mit innenseitig unverputzt sichtbar bleibenden Wandoberflächen unter Verwendung von an den Sichtseiten unbeschädigten Steinen (erhöhter Materialbedarf für Bruchanteil Steine) und erhöhter Zeitaufwand für Sortierung und mögliche lagegerechte Vermauerung von Fehlstellen innerhalb des Verbandsmauerwerkes und erhöhte Anforderungen an das Fugenbild bei einer vollfugigen Vermauerung</p> <p>( Abrechnung erfolgt separat je Ansichtsfläche )</p>	270,000	m <sup>2</sup>		
01.03.006	<p><b>Mauerwerk-Anschlussanker</b> Mauerwerk-Anschlussanker, verzinkt, liefern und zur Lagesicherung der vorbeschriebenen Mauerwerksbrüstung, als seitlicher Wandanschluss an Stahlstützen</p>				

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.006) ...

befestigen, inkl. aller erforderlichen Befestigungsmittel,

Anschlussanker liefern, an bauseitige Stahlhohlprofile dübeln und in Lagerfuge vermauern

Mauerwerksdicke : 17,5 cm

**680,000 St**

**01.03.007**

**Wandanschluss KS-Mauerwerk an Stahlstütze**

Fugendichtung als senkrechte Anschlussfuge schalldämmend schließen, 2 cm breit,

sattes schallbrückenfreies Ausstopfen mit mineralischen Dämmstoff , Baustoffklasse A, Schmelzpunkt größer 1000 Grad, Rohdichte größer 30 kg/m3 Steinwolle

Abdeckung mit dauerelastischem Material , gespritzt oder Fugenabschlusschnur , Farbton nach Wahl des AG Bemusterung erforderlich

Mauerwerksdicke: 17,5 cm

**450,000 m**

**Summe**

**01.03 Mauerarbeiten**

**01.04**

**Stundenlohnarbeiten zum Nachweis nach Aufforderung**

Für unvorhergesehene und nicht im LV erfasste Arbeiten werden nachstehende Stundenverrechnungssätze (Euro/Std.) vom Bieter benannt.

Die Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und beinhalten unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge , Gemeinkostenanteil und Gewinn einschl. des erforderlichen Aufsichtspersonals. Feiertagsarbeiten sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen.

Stundenlohnarbeiten sind grundsätzlich vor Ausführung anzuzeigen.

Nicht genehmigte Stundenlohnleistungen werden nachträglich nicht anerkannt!!!

Stundenlohnarbeiten werden durch den Auftraggeber angewiesen.

Genehmigte Stundenzettel sind wöchentlich bei der Bauüberwachung des Architekten einzureichen.

Der Stundennachweis ist Bestandteil der Rechnung.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Stundenlohnleistungen erfassen nur die vor Ort ausgeführten zusätzlichen Leistungen. Fahr- und Wegezeiten werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Der Gebrauch von Werkzeugen und Geräten sind ebenfalls mit der Stundenlohnleistung abgegolten und werden nicht gesondert vergütet.</p>				
<b>01.04.001</b>	<p><b>Stunden Facharbeiter</b> für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:</p> <p>Facharbeiter</p>	<b>10,000</b>	<b>h</b>	_____	_____
<b>01.04.002</b>	<p><b>Stunden Helfer</b> für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden berechnet für:</p> <p>Helfer</p>	<b>10,000</b>	<b>h</b>	_____	_____
<b>Summe</b>	<b>01.04</b>	<b>Stundenlohnarbeiten zum Nachweis nach Aufforderung</b>		_____	_____
<b>Summe</b>	<b>01</b>	<b>Industrieheizboden</b>		_____	_____

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - 300.13 Industrieheizboden**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

**LV-ZUSAMMENSTELLUNG**

**300.13 Industrieheizboden**

01.01	Unterbau				_____
01.02	Oberflächenbeschichtung				_____
01.03	Mauerarbeiten				_____
01.04	Stundenlohnarbeiten zum Nachweis nach Aufforderung				_____
01	Industrieheizboden				_____

**Angebotssumme netto** **EUR**

---

zzgl. MwSt. 19,00 % EUR \_\_\_\_\_

**Angebotssumme brutto** **EUR**

---