

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

**Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

**1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 012 (2018), herausgegeben vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW), erstellt.

**2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

**3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

**4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

**5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme als angeboten.

**6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

**7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Verträgen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

**8. Nur Liefern:**

Ist ausdrücklich nur das Liefern vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

(Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

**9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/Montagepositionen einkalkuliert.

**10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

**11. Arbeitshöhen:**

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländenniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

*Kommentar:*

*Leistungsumfang:*

*In den ÖNORMEN enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten des Leistungsverzeichnisses in der Regel nicht mehr angeführt.*

*Vorgaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:*

*Eine beispielhafte Vorgabe eines bestimmten Produktes, einer bestimmten Type oder eines bestimmten Systems ist nur mit dem Zusatz "oder gleichwertig" zulässig.*

*Herkunftskennzeichen (im Leistungsverzeichnis):*

*Vorbemerkungen und Positionen aus einer StLB sind ohne Angabe " ", aus einer Ergänzungs-LB mit "+" oder frei formuliert mit "Z" gekennzeichnet.*

*Frei formulierte Texte sind entsprechend der Form des LV zu gliedern.*

*Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, werden alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen "V" gemäß ÖNORM gekennzeichnet.*

**82****Wärme- und Kälte­dämmung**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**1. Brandverhalten:**

Das Brandverhalten der Konstruktion entspricht der für den projektspezifischen Einsatzbereich/Gebäudetyp geltenden Klassifizierung gemäß ÖNORM EN 13501-1. Auf etwaige Abweichungen im Leistungsverzeichnis weist der Auftragnehmer den Auftraggeber vor Ausführung der Leistung nachweislich hin.

**2. Materialkennwerte und Güteüberwachung:**

Die Materialien sind hinsichtlich der angegebenen Materialkennwerte geprüft, die Herstellung erfolgt in einer fremdüberwachten Produktion. Prüfberichte und Überwachungsnachweise einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle werden dem Auftraggeber auf Anforderung ohne gesonderte Vergütung vorgelegt.

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit beträgt für Wärmedämmungen höchstens 0,04 W/mK bei 40 Grad Celsius und 0,047 W/mK bei 50 Grad Celsius, für Kälte­dämmungen 0,036 W/mK bei 0 Grad Celsius. Die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl  $\mu$  für Kälte­dämmungen ist mindestens 7000.

**3. Werkstoffdicken:**

Die angegebenen Dicken für Dämmstoffe, Folien und Bleche sind Mindestdicken.

**4. Mineralwolle:**

Es werden Mineralwolle­matten und Mineralwolle­schalen mit überwiegend stehenden Fasern

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

verwendet.

**5. Nennweite DN bei Rohrleitungen:**

Die in den Positionen angegebenen Nennweiten DN umfassen Außendurchmesserbereiche (AD) wie folgt:

DN 10 AD bis 17,2 mm  
 DN 15 AD über 17,2 bis 21,3 mm  
 DN 20 AD über 21,3 bis 26,9 mm  
 DN 25 AD über 26,9 bis 33,7 mm  
 DN 32 AD über 33,7 bis 42,4 mm  
 DN 40 AD über 42,4 bis 48,3 mm  
 DN 50 AD über 48,3 bis 60,3 mm  
 DN 65 AD über 60,3 bis 76,1 mm  
 DN 80 AD über 76,1 bis 88,9 mm  
 DN 100 AD über 88,9 bis 114,3 mm  
 DN 125 AD über 114,3 bis 139,7 mm  
 DN 150 AD über 139,7 bis 165,1 mm  
 DN 200 AD über 165,1 bis 219,1 mm  
 DN 250 AD über 219,1 bis 298,5 mm  
 DN 300 AD über 298,5 bis 323,9 mm

Bei Luftleitungen ist der Nenndurchmesser gemäß Norm mit DN angegeben.

**6. Befestigungsmaterial:**

Befestigungsmaterial für Dämmstoff und Ummantelung ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**7. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Formstücke und Armaturen:

Sind die Leistungen für die Dämmung von z.B. Formstücken, Armaturen, Flanschenpaaren und Verteilerstützen sowie Ausschnitten) nicht in eigenen Positionen beschrieben, werden die Zuschläge gemäß Norm bei der Ausmaßfeststellung berücksichtigt.

*Kommentar:*

*Brandverhalten:*

*Gemäß Norm ist die Klasse des Brandverhaltens von der Art des Bauteiles und der Gebäudehöhe abhängig. Die Klassifizierung setzt sich zusammen aus:*

- a) Brandverhalten: A1, A2, B, C, D, E oder F*
- b) Rauchentwicklung: s1, s2 oder s3*
- c) Abtropfen oder Abfallen: d0, d1, oder d2*

*Welche Bau- oder Konstruktionsteile mit welchem Brandverhalten auszuführen sind, regelt im Einzelnen der Abschnitt 6 der ÖN B 3806.*

*Frei zu formulieren (z.B.):*

*- Schutzmäntel aus Blechen, außer aus Aluminium*

**8210 Z Zusätzliche Vorbemerkungen Pufferspeicher (ISOCCELL)**

Version: 2019-04

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**Herstellerangaben:**

*ISOCCELL GmbH, Gewerbestraße 9, A-5202 Neumarkt am Wallersee*

*Tel.Nr.: 0043 6216/4108*

*E-mail: office@isocell.at*

*www.isocell.com*

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 17.04.2019

LB-HT-012

Preisangaben in EUR

821001      **Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**821001A      Z    Zusätzliche Angaben Pufferspeicher**Zusätzliche Angaben: Betrifft Position(en): **8211            Z    ZLD Pufferspeicher (ISOCELL)**

Version: 2019-04

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**1. Zellulose-Dämmung (ZLD) bei Pufferspeicher:**

Einblasdämmung Zellulose (ZLD), Dichtebereich 28 bis 65 kg, Lamda R 0,038 W/mK - Brandklasse B-s2-d0, Nachweis gemäß Europäische Technische Bewertung).

- Nature Plus Zertifiziert; - Umweltzeichen (UZ44 Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen) zertifiziert
- EPD (Umwelt Produktdeklaration nach EN 15804) zertifiziert
- Strömungswiderstand entsprechen EN 29053: 8,1 kPa s/m<sup>2</sup> bei 30 kg/m<sup>3</sup>; 46,3 kPa s/m<sup>2</sup> bei 55 kg/m<sup>3</sup> und 74 kPa s/m<sup>2</sup> bei 65 kg/m<sup>3</sup>;
- Spezifische Wärmekapazität 2,11 kJ/kg K

Der Einbau von Zellulosedämmstoff erfolgt von mit der Bauweise vertrautem, werksgeschultem Personal befugter Gewerbetreibender. Ein Fachmann wird bereits in der Planungsphase, spätestens jedoch bei Baubeginn, hinzugezogen.

Alle Arbeiten oder Ausführungen werden gemäß Angaben des Herstellers (ISOCELL) und gemäß NORM ausgeführt.

**2. Verarbeitung (ZLD):**

- die Wärmedämmung aus Zellulose wird hohlraumfüllend und setzungssicher eingeblasen,

**3. Vorarbeiten/Maßnahmen durch den Auftraggeber (AG):**

3.1 Folgende Maßnahmen werden vom Auftraggeber (AG) (jeweiligen Professionisten (Gewerke)) ausgeführt:

- Elektro- und andere Installationen sind stabil befestigt,
  - Bohrungen für Leitungen durch die Beplankungen abdichten (z.B. mit PU-Schaum),
  - keine vorstehenden Schrauben und Nägel im Einblasraum,
  - Kaltwasserleitungen sind gegen Kondensfeuchte isoliert,
  - Pufferspeicher sind von vorne und seitlich zugänglich,
  - eine horizontale Teilung bei Einblashöhen über 3 m Höhe (z.B. durch Einziehen eines Bretterbodens),
  - Fugen über 0,5 cm werden verschlossen
- 
- Stromkreis mit mindestens 16 Ampere absichern und bereitstellen,
  - Rangier- und Stellplätze bereitstellen,
  - Gerüste für Arbeitshöhen über 3,2 m

Das Schließen der Einblasöffnungen (z.B. mit Gipskarton-, Gipsfaserplatten oder Spachtelmaterial) ist nicht Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung bzw. dieses

**Ergänzungstexte**

**LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

Leistungsverzeichnisses.

**4. Schutzmaßnahmen für den Auftragnehmer (AN):**

Bei der Verarbeitung ist eine Atemschutzmaske mindestens P2 zu verwenden.

**5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Abgerechnet wird das Volumen (Länge x Breite x Höhe, abzüglich Speichervolumen und Rohre mit einem Durchmesser über 100 mm).

821111 **Z Wärme- und Schalldämmung** von Pufferspeicher aus Zellulose, hohlraumfüllend und setzungssicher einblasen.

**821111A Z ZLD Pufferspeicher**

z.B. ZELLULOSEDÄMMUNG ETA - 06/0076 von ISOCELL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis (einschließlich Zulassungsnummer):

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m³ PP: .....

821112 **Z Einblasöffnungen für Pufferspeicher.**

**821112A Z Herstellen Einblasöffnungen f.Pufferspeicher**

Herstellen von Einblasöffnungen je nach Dämmdicke und Düse, Lochdurchmesser von 95 bis 120 mm, einschließlich Verschließen mit Dichtpflaster.

z.B. Dichtpflaster Airstop von ISOCELL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis:

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

**83 Feuerschutz und Schalldämmung**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**1. Begriffe:**

Im Folgenden wird gemäß den aktuellen Definitionen der europäischen Feuerschutznormen zwischen dem Brandverhalten von Bauprodukten und dem Feuerschutz für haustechnische Anlagen unterschieden, der durch Feuerschutz-Bekleidungen (früher Brandschutzdämmung) mit der angegebenen Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird.

Da Produkte und Baustoffe, die für den Feuerschutz verwendet werden, jedoch überwiegend noch als Marktbezeichnung den früheren Begriff "Brandschutz ..." führen (z.B. Brandschutzplatten), werden diese Marktbezeichnungen für solche Produkte beibehalten.

**2. Brandverhalten:**

Das Brandverhalten der Konstruktion entspricht der für den projektspezifischen Einsatzbereich/Gebäudetyp geltenden Klassifizierung gemäß Normen. Auf etwaige Abweichungen im Leistungsverzeichnis weist der Auftragnehmer den Auftraggeber vor Ausführung der Leistung nachweislich hin.

**3. Befestigungsmaterial:**

Das Befestigungsmaterial für die Feuerschutz-Bekleidung ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Formstücke und Armaturen:

Sind die Leistungen für die Dämmung von z.B. Formstücken, Armaturen, Flanschenpaaren und Verteilerstutzen sowie Ausschnitten) nicht in eigenen Positionen beschrieben, werden die Zuschläge gemäß Norm bei der Ausmaßfeststellung berücksichtigt.

*Kommentar:*

*Brandverhalten:*

*Gemäß Norm ist die Klasse des Brandverhaltens von der Art des Bauteiles und der Gebäudehöhe abhängig. Die Klassifizierung setzt sich zusammen aus:*

*a) Brandverhalten: A1, A2, B, C, D, E oder F*

*b) Rauchentwicklung: s1, s2 oder s3*

*c) Abtropfen oder Abfallen: d0, d1, oder d2*

*Welche Bau- oder Konstruktionsteile mit welchem Brandverhalten auszuführen sind, regelt im Einzelnen der Abschnitt 6 der ÖN EN B 3806.*

**8310 Z Zusätzliche Vorbemerkungen Installationsschacht (ISOCELL)**

Version: 2019-04

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**Herstellerangaben:**

*ISOCELL GmbH, Gewerbestraße 9, A-5202 Neumarkt am Wallersee*

*Tel.Nr.: 0043 6216/4108*

*E-mail: office@isocell.at*

*www.isocell.com*

**831001 Z** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

**831001A Z Zusätzliche Angaben Installationsschacht**Zusätzliche Angaben: Betrifft Position(en): **8311 Z ZLD Installationsschacht (ISOCELL)**

Version: 2019-04

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**1. Zellulose-Dämmung (ZLD) bei Installationsschächten:**

Einblasdämmung Zellulose (ZLD), Dichtebereich 28 bis 65 kg, Lamda R 0,038 W/mK - Brandklasse B-s2-d0, Nachweis gemäß Europäische Technische Bewertung).

Eigenschaften:

- Nature Plus Zertifiziert
- Umweltzeichen (UZ44 Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen) zertifiziert
- EPD (Umwelt Produktdeklaration nach EN 15804) zertifiziert
- Strömungswiderstand entsprechen EN 29053: 8,1kPa s/m<sup>2</sup> bei 30kg/m<sup>3</sup>; 46,3kPa s/m<sup>2</sup> bei 55kg/m<sup>3</sup> und 74kPa s/m<sup>2</sup> bei 65kg/m<sup>3</sup>
- Spezifische Wärmekapazität 2,11 kJ/kg K

Der Einbau von Zellulosedämmstoff erfolgt von mit der Bauweise vertrautem, werksgeschultem Personal befugter Gewerbetreibender. Ein Fachmann wird bereits in der Planungsphase, spätestens jedoch vor Beplankung der Schächte, hinzugezogen.

Alle Arbeiten oder Ausführungen werden gemäß Angaben des Herstellers (ISOCELL) und gemäß NORM ausgeführt.

**2. Verarbeitung (ZLD):**

- die Wärmedämmung aus Zellulose wird hohlraumfüllend und setzungssicher eingeblasen,
- Mindestdämmdicke 10 cm,

**3. Vorarbeiten/Maßnahmen durch den Auftraggeber (AG):**

3.1 Folgende Maßnahmen werden vom Auftraggeber (AG) (jeweiligen Professionisten (Gewerke)) ausgeführt:

- Elektro- und andere Installationen sind stabil befestigt und an der warmen Seite der Dämmung geführt,
  - Bohrungen für Leitungen durch die Beplankungen abdichten (z.B. mit PU-Schaum),
  - keine Schrauben und Nägel im Einblasraum,
  - Kaltwasserleitungen sind gegen Kondensfeuchte isoliert,
  - eine horizontale Teilung über 3 m Höhe,
  - ein Stopfen von Feldern bis 10 cm,
  - Fugen über 0,5 cm werden verschlossen
  - Beplankung der Schächte mit mindestens 2 x 12,5 mm Gipskartonplatten,
  - die hintere Platte ist vollflächig montiert (in diese werden die Einblasöffnungen gebohrt),
  - die zweite Platte wird nach dem Einblasen montiert und verspachtelt,
  - Stromkreis mit mindestens 16 Ampere absichern und bereitstellen,
  - Rangier- und Stellplätze bereitstellen,
  - Gerüste für Arbeitshöhen über 3,2 m
-

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

LB-HT-012

gedruckt am 17.04.2019

Preisangaben in EUR

Das Schließen der Einblasöffnungen (z.B. mit Gipskarton-, Gipsfaserplatten oder Spachtelmaterial) ist nicht Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung bzw. dieses Leistungsverzeichnisses.

**4. Schutzmaßnahmen für den Auftragnehmer (AN):**

Bei der Verarbeitung ist eine Atemschutzmaske mindestens P2 zu verwenden.

**5. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Abgerechnet wird das Volumen, hohl für voll. Rohre über 100 mm Durchmesser werden abgezogen.

831101 **Z Wärme- und Schalldämmung** von Installationsschächten aus Zellulose, hohlraumfüllend und setzungssicher.

**831101A Z ZLD Installationsschächte**

z.B. ZELLULOSEDÄMMUNG ETA - 06/0076 von ISOCELL oder Gleichwertiges.

Angebotenes Erzeugnis (einschließlich Zulassungsnummer):

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 m<sup>3</sup> PP: .....

831102 **Z** Einblasöffnungen für Installationsschächten.

**831102A Z Herstellen Einblasöffnungen f.Installationsschächte**

Herstellen von Einblasöffnungen je nach Dämmdicke und Düse, Lochdurchmesser von 95 bis 120 mm.

Anzahl der Einblasöffnungen:

- bis 0,5 m Schachtbreite: 3 Stück
- bis 1,1 m Schachtbreite 6 Stück
- jeder weitere Meter-Breite: zusätzlich 3 Stück

L: ..... S: ..... EP: ..... 0,00 Stk PP: .....

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 17.04.2019

**Schlussblatt**

Bezeichnung	Gesamt
<b>Summe LV</b>	..... <b>EUR</b>
<b>Summe Aufschläge/Nachlässe</b>	..... <b>EUR</b>
<b>Gesamtpreis</b>	..... <b>EUR</b>
<b>zuzüglich . . . . % USt.</b>	..... <b>EUR</b>
<b>Angebotspreis</b>	..... <b>EUR</b>

---

**Ergänzungstexte****LV-Datenträger**

Leistungsverzeichnis

gedruckt am 17.04.2019

**Inhaltsverzeichnis**

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
82	Wärme- und Kälte­dämmung	2
83	Feuerschutz und Schalldämmung	6
	Schlussblatt	9

Legende für Abkürzungen:

- TA: Kennzeichen „Teilangebot“  
PU: Nummer Leistungsteil für Preisumrechnung  
TS: Teilsummenkennzeichen (bei LV ohne Gliederung)  
PZZV: Kennzeichen für Positionsart (P)  
Zuordnungskennzeichen (ZZ)  
Variantennummer (V)  
V: Vorbemerkungskennzeichen  
W: Kennzeichen „Wesentliche Position“