



Planverfasser .....

Dipl.- Ing. K.- A. SAMSZ

Planungs- und Ingenieurbüro  
für Hochbauten

Bahnhofstraße 1, 21521 Aumühle

Tel.: 04104-9767-0

Fax: 04104-976767

info@plb-samsz.de

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**S-19-06**

**Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau**

Bauvorhaben

**NB Feuerwehrhaus für die FF LÜtau**

**Alte Salzstraße 23**

**21483 Lüttau**

-

Leistung (LV)

**031**

**Metallbauarbeiten**

Ausführungsbeginn

**siehe Anschreiben**

Ausführungsende

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

**siehe Anschreiben**

Abgabezeit

**siehe Anschreiben**

Abgabeort

**siehe Anschreiben**

Zuschlagsfrist

**siehe Anschreiben**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**€**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 103**

Leistungsverzeichnis

## Leistungsverzeichnis

Projekt (S-19-06)
<b>Neubau Feuerwehrhaus FF Lütau</b>
Leistung (LV)
<b>031 Metallbauarbeiten</b>

Bauvorhaben		
<b>NB Feuerwehrhaus für die FF Lütau</b> <b>Alte Salzstraße 23</b> <b>21483 Lütau</b>		
Bauherr		
Gemeinde Lütau, - Der Bürgermeister - c/o Amt Lütau Amtsplatz 1, 21481 Lauenburg	Telefon 04153-5909447 Fax  norbert.dahmen@lauenburg-elbe.de	Ansprechpartner: ... Herr Dahmen
Planverfasser / Ausschreibung		
Dipl.- Ing. K.- A. SAMSZ Planungs- und Ingenieurbüro für Hochbauten Bahnhofstraße 1, 21521 Aumühle	Telefon 04104-9767-0 Fax 04104-976767  info@plb-samsz.de	Ansprechpartner: ... Herr Samsz
Bauleitung		
wie Planverfasser	Telefon Fax	
Ansprechpartner / Bemerkung		

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben noch Fragen? (info@plb-samsz.de)

<b>Angebotssumme in €</b>		
<b>Angebotssumme, Netto:</b>	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....	.....	.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....	.....	.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

### Allgemeine Angaben

**! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.**

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins (siehe Anschreiben) voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in € mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

#### Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

#### Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

### Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....  
Anbieter

### GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '111223PP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

## Inhaltsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
<b>031</b>	<b>Gewerk</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>	<b>5</b>
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium	24
031.02	Titel	Stahltürelemente	29
031.03	Titel	Außentüren	32
031.04	Titel	Sektionaltore	35
031.05	Titel	Fenster	42
031.06	Titel	Eingangselemente	65
031.07	Titel	Treppengeländer	91
031.08	Titel	Balkongeländer	94
031.09	Titel	Vordach	96
031.12	Titel	Sonstige Arbeiten	98
031.13	Titel	Stundenlohnarbeiten	101
		<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>	<b>103</b>

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Gewerk)

**031**

**Metallbauarbeiten**

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<b>031 Metallbauarbeiten</b>		
TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN		
-----		
Gewerk 031 Metallbauarbeiten		
Metallbauarbeiten		
Technische Vorbemerkungen		
Mitgeltende Normen und Regeln		
Allgemeines		
Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.		
Soweit in der Leistungsbeschreibung 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.		
DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen		
DIN 4109-2 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen		
DIN 6834-1 Strahlenschutz Türen für medizinisch genutzte Räume - Teil 1: Anforderungen		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>DIN 14094-1 Feuerwehrwesen - Notleiteranlagen - Teil 1: Ortsfeste Notsteigleitern mit Rückenschutz, Haltevorrichtung, Podeste</p> <p>DIN 14094-2 Feuerwehrwesen - Notleiteranlagen - Teil 2: Rettungswege auf flachen und geneigten Dächern</p> <p>DIN 18111-2 Türzargen - Stahlzargen - Teil 2: Sonderzargen (1- und 2-schalig) für gefälzte und ungefälzte Türen in Mauerwerkswänden und Ständerwerkswänden</p> <p>DIN 18111-3 Türzargen - Stahlzargen - Teil 3: Einbau von Stahlzargen nach DIN 18111-1 und DIN 18111-2</p> <p>DIN 18542 Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Fugendichtungsbändern aus Schaumkunststoff - Imprägnierte Fugendichtungsbänder - Anforderungen und Prüfung</p> <p>DIN 18799-1 Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen</p> <p>DIN 18799-2 Ortsfeste Steigleitern an baulichen Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 2: Steigleitern mit Mittelholm</p> <p>DIN 24537-1 Roste als Bodenbelag - Teil 1: Gitterroste aus metallischen Werkstoffen</p> <p>DIN 24537-2</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Roste als Bodenbelag - Teil 2: Blechprofilroste aus metallischen Werkstoffen</p> <p>DIN 55945</p> <p>Beschichtungsstoffe und Beschichtungen - Ergänzende Begriffe zu DIN EN ISO 4618</p> <p>DIN EN 949</p> <p>Fenster, Türen, Dreh- und Rollläden, Vorhangfassaden - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Türen gegen Aufprall eines weichen und schweren Stoßkörpers</p> <p>DIN EN 988</p> <p>Zink und Zinklegierungen - Anforderungen an gewalzte Flacherzeugnisse für das Bauwesen</p> <p>DIN EN 1192</p> <p>Türen - Klassifizierung der Festigkeitsanforderungen</p> <p>DIN EN 1396</p> <p>Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen - Spezifikationen</p> <p>DIN EN 1522</p> <p>Fenster, Türen, Abschlüsse - Durchschusshemmung - Anforderungen und Klassifizierung</p> <p>DIN EN 10088-1</p> <p>Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle</p> <p>DIN EN 10088-4</p> <p>Nichtrostende Stähle - Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen</p> <p>DIN EN 10088-5</p> <p>Nichtrostende Stähle - Teil 5: Technische</p>		



## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Lieferbedingungen für Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen</p> <p>DIN EN 10210-1 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 1: Allgemeines</p> <p>DIN EN 10210-2 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte</p> <p>DIN EN 12207 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Klassifizierung</p> <p>DIN EN 12208 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Klassifizierung</p> <p>DIN EN 12210 Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Klassifizierung</p> <p>DIN EN 12453 Tore - Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore - Anforderungen und Prüfverfahren</p> <p>DIN EN 12635 Tore - Informationen zur Nutzung</p> <p>DIN EN 13241 Tore - Produktnorm, Leistungseigenschaften</p> <p>DIN EN 13830 Vorhangfassaden - Produktnorm</p> <p>DIN EN 13964 Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren</p> <p>DIN EN ISO 1163-1 Kunststoffe - Weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen</p> <p>DIN EN ISO 3834-1</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen</p> <p>DIN EN ISO 3834-2 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen</p> <p>DIN EN ISO 3834-3 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen</p> <p>DIN EN ISO 3834-4 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen</p> <p>DIN EN ISO 3834-5 Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen</p> <p>DIN EN ISO 4042 Verbindungselemente - Galvanisch aufgebrachte Überzugssysteme</p> <p>DIN EN ISO 4618 Beschichtungsstoffe - Begriffe</p> <p>DIN EN ISO 5817 Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten</p> <p>DIN EN ISO 8501-1 Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen</p> <p>DIN EN ISO 8501-2 Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen</p> <p>DIN EN ISO 8501-3 Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten</p> <p>DIN EN ISO 8501-4 Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 4: Ausgangszustände, Vorbereitungsgrade und Flugrostgrade in Verbindung mit Hochdruck-Wasserwaschen</p> <p>DIN EN ISO 8503 Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen</p> <p>DIN EN ISO 8504 Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Auftragen von Beschichtungsstoffen - Verfahren für die Oberflächenvorbereitung</p> <p>DIN EN ISO 13920 Schweißen - Allgmeintoleranzen für Schweißkonstruktionen - Längen- und Winkelmaße; Form und Lage</p> <p>DIN EN ISO 14713-1 Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit</p> <p>DIN EN ISO 14713-2 Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 2: Feuerverzinken</p> <p>DIN EN ISO 14713-3 Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 3: Sherardisieren</p> <p>DIN EN ISO 14731 Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung</p> <p>DIN EN ISO 15607 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Allgemeine Regeln</p> <p>DIN EN ISO 15609-1 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Schweißanweisung - Teil 1: Lichtbogenschweißen</p> <p>DIN EN ISO 15611 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe - Qualifizierung aufgrund von vorliegender schweißtechnischer</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Erfahrung</p> <p>ISO 6362-4 Aluminium und Aluminium-Knetlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 4: Profile - Grenzabmaße und Formtoleranzen</p> <p>ISO 16163 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen</p> <p>VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen</p> <p>BFS Merkblatt Nr. 6 Beschichtungen auf Bauteilen aus Aluminium Herausgeber: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (BFS)</p> <p>BFS Merkblatt Nr. 26 Farbveränderung von Beschichtungen im Außenbereich Herausgeber: Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz (BFS)</p> <p>BVM Technische Richtlinie des Metallhandwerks Geländer-Richtlinie Geländer und Umwehrungen aus Metall Herausgeber: Bundesverband Metall - Vereinigung Deutscher Metallhandwerke (BVM)</p> <p>DGUV Information 208-007 Roste - Auswahl und Betrieb Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV) (bisher: BGI/GUV-I 588-1)</p> <p>DAST-Richtlinie 006 Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen im Stahlbau Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbau (DAST)</p> <p>DAST-Richtlinie 007</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Lieferung, Verarbeitung und Anwendung wetterfester Baustähle Herausgeber: Deutscher Ausschuss für Stahlbau (DAST)</p> <p>ift-Richtlinie FE-07/1 Hochwasserbeständige Fenster und Türen - Anforderungen, Prüfung, Klassifizierung Herausgeber: ift Rosenheim</p> <p>ift-Richtlinie FE-11/1 Nutzungssicherheit an kraftbetätigten Fenstern und Fenstertüren Herausgeber: ift Rosenheim</p> <p>ift-Richtlinie MO-01/1 Baukörperanschluss von Fenstern Teil 1 Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Abdichtungssystemen Herausgeber: ift Rosenheim</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 4 Abdichten von Fugen im Hochbau mit aufzuklebenden Elastomer-Fugenbändern  Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 9 Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren. Grundlagen für die Ausführung Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 14 Dichtstoffe und Schimmelpilzbefall. Ursachen - Vorbeugung - Sanierung Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 22 Anschlussfugen im Stahl- und Aluminium-Fassadenbau sowie konstruktiven Glasbau. Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 24</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Fugenabdichtung mit spritzbaren Dichtstoffen und vorkomprimierten Dichtungsbändern sowie Montageklebstoffen im Wintergartenbau Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 26 Abdichten von Fenster- und Fassadenfugen mit vorkomprimierten und imprägnierten Fugendichtbändern (Kompribänder) Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 27 Abdichten von Anschluss- und Bewegungsfugen an der Fassade mit spritzbaren Dichtstoffen Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>IVD-Merkblatt Nr. 28 Sanierung von defekten Fugenabdichtungen an der Fassade Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)</p> <p>MB 382 Merkblatt 382: Das Kleben von Stahl und Edelstahl rostfrei Herausgeber: Stahl-Informations-Zentrum, Informationsstelle Edelstahl Rostfrei</p> <p>MB 434 Merkblatt 434: Wetterfester Baustahl Herausgeber: Stahl-Informations-Zentrum</p> <p>MB 822 Merkblatt 822: Die Verarbeitung von Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei</p> <p>MB 823 Merkblatt 823: Schweißen von Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei</p> <p>MB 875 Merkblatt 875: Edelstahl Rostfrei im Bauwesen: Technischer Leitfaden</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Herausgeber: Informationsstelle Edelstahl Rostfrei</p> <p>MB 969 Merkblatt 969: Fertigung und Montage von Konstruktionen aus nichtrostendem Stahl - allgemeine Hinweise Herausgeber: Euro Inox</p> <p>MB 974 Merkblatt 974: Elektropolieren nichtrostender Stähle Herausgeber: Euro Inox</p> <p>MB 980 Merkblatt 980: Nichtrostende Flachprodukte für das Bauwesen - Erläuterungen zu den Sorten der EN 10088-4 Herausgeber: Euro Inox</p> <p>Porenbetonbericht 7 Oberflächenbehandlung Putze Beschichtungen Bekleidungen Herausgeber: Bundesverband Porenbeton</p> <p>VdS 2008 Feuergefährliche Arbeiten, Richtlinien für den Brandschutz Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)</p> <p>VdS 2021 Baustellen - Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept  Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)</p> <p>VdS 2047 Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)</p> <p>VFF Merkblatt AL.01 Filiformkorrosion - Vermeidung bei beschichteten</p>		



## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Aluminium-Bauteilen Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt AL.02 Visuelle Beurteilung von organisch beschichteten (lackierten) Oberflächen auf Aluminium Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt AL.03 Visuelle Beurteilung von anodisch oxidierten (eloxierten) Oberflächen auf Aluminium Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt KB.01 Kraftbetätigte Fenster Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt KB.02 Elektrische Bauteile im Fenster-, Türen- und Fassadenbau - Planung und Ausführung Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt KB.03 Smart Windows Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt ST.01 Beschichten von Stahlteilen im Metallbau Herausgeber: Verband Fenster + Fassade. (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt ST.02 Visuelle Beurteilung von organisch beschichteten (lackierten) Oberflächen auf Stahl Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>VFF Merkblatt ST.03 Visuelle Beurteilung von Oberflächen aus Edelstahl Rostfrei Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)</p> <p>Angaben zur Baustelle</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Lage und Transportwege</p> <p>Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: Erdgeschoss Die Hauptwindrichtung bezogen auf das Gebäude ist: Westen</p> <p>Gerüste</p> <p>Gerüste werden bauseits gestellt als Fassadengerüst: Lastklasse: 4 Breitenklasse: 1,2 m Höhe der obersten Gerüstlage in m: 6,0 Standort: außen, vor der Fassade Geplanter Aufbautermin: nach Montages Fertigteile Geplanter Abbautermin: nach Fertigstellung Dach und der Malerarbeiten außen</p> <p>Gerüste für eine Arbeitshöhe bis zu 3,50 m sind in die Leistungen, für die diese Gerüste erforderlich sind, einzurechnen.</p> <p>Höhe über 3,5 m über der Gerüststandfläche als Besondere Leistung im Leistungsverzeichnis erwähnt werden.</p> <p>Angaben zu Stoffen und Bauteilen</p> <p>Alle verwendeten Kunststoffe müssen alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflammbar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck dauerhaft entsprechen.</p> <p>Bei brandschutztechnischen Anforderungen sind die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) der Bauleitung zu übergeben.</p> <p>Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben</p> <p>Bei geschweißten Bauteilen aus Edelstahl dürfen keine Anlauffarben sichtbar sein.</p> <p>Angaben zur Ausführung</p> <p>Allgemeines</p> <p>Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.</p> <p>Bei Brennschneidarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen.</p> <p>Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltender Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken.</p> <p>Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.</p> <p>Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben</p> <p>Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.</p> <p>Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.</p> <p>Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.</p> <p>Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich.</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Befestigungen von schweren Bauteilen auf Wärmedämm-Verbundsystemen dürfen nur mit wärmedämmenden und druckfesten Stützkörpern, Konsolen oder sonstigen für den Zweck geeigneten Bauteilen ausgeführt werden.</p> <p>Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren.</p> <p>Fenster und Fenstertüren</p> <p>Anschlussfugen von Außenbauteilen wie Fenstern und Türen sind raumseitig luftdicht herzustellen. Hierfür gelten neben den Vorschriften von Abschnitt 3.1.4.5 ATV DIN 18360 auch die entsprechenden Regeln nach Abschnitt 3.5.3 ATV DIN 18355. Der damit verbundene Aufwand ist mit einzukalkulieren.</p> <p>Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen zum Austausch oder zur Aufarbeitung ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem Auftragnehmer steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein. Zur Aufarbeitung hat der Auftragnehmer die Wahl, ob das auf der Baustelle oder in der Werkstatt erfolgt. Entscheidet er sich für die Werkstatt, wird der Transport nicht gesondert vergütet.</p>		

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Vom Auftragnehmer sind auf Verlangen Detailzeichnungen über die Ausbildung der Fensterprofile sowie der Anschlüsse zum Bauwerk und zu den Fensterbänken vorzulegen.</p> <p>Die Angaben des Systemherstellers der Fensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Profilauswahl. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen.</p> <p>Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719.</p> <p>Türen</p> <p>Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem Auftraggeber oder der Bauleitung endgültig festzulegen.</p> <p>Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandsfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den Auftraggeber.</p> <p>Nach dem Einbau der Zargen sind die Türblätter der Innentüren verpackt beim Auftragnehmer zwischenzulagern. Die Endmontage erfolgt nach Fertigstellung anderer Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung.</p> <p>Türen und Türelemente sind entsprechend der zu erwartenden Beanspruchung in der Bauphase zu schützen.</p> <p>Reparaturarbeiten, Sanierungsarbeiten</p> <p>Verfahrensbedingte Vermischungen und Abfall von Strahlarbeiten sind vom</p>		

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031 Metallbauarbeiten		
<p>Auftragnehmer zu beseitigen und zu entsorgen. Dabei sind Strahlmittelrückstände auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, aus Poren, Fugen u. dgl. und von den Gerüstböden zu entfernen.</p> <p>Verkehrssicherung</p> <p>Angaben zur Abrechnung</p> <p>Das Hinterfüllen oder Vergießen von Zargen mit Brandschutz- oder Schallschutzanforderungen fällt unter die Nebenleistungen nach ATV DIN 18360 Abschnitt 4.1.5. Abschnitt 4.2.4 der ATV DIN 18360 bezieht sich ausschließlich auf das Vergießen von Ankern und auf das Inputzen, also das Anschließen der Zarge durch Beiputz bei bereits vorhandenem Wandputz. Ein notwendiges Vergießen von Zargen ist dagegen keine Besondere Leistung, sondern Bestandteil der Montageleistung entsprechender Zargen und wird deshalb nicht gesondert vergütet.</p> <p>Sonstige Angaben</p> <p>Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.</p> <p>Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.</p> <p>Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung im Originalmaßstab als pdf-Datei beigelegt: Lageplan, Ansichten, Grundrisse, Schnitte</p>		

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.01**

**Brandschutzelemente Aluminium**



## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
031.01.1	<p><b>Brandschutzelement Aluminium 1260 x 2260 mm DIN R</b></p> <p>Wärmegeädämmte Aluminium-Brandschutztüren System <b>HUECK Lava 77-30 od.glw.</b> Aluminium-Brandschutztüren nach DIN 4102-5 und EN 1634-1 (T30-1 /-2 - FSA und T30-1 /-2-RS-FSA) für ein- und zweiflügelige Türen, einwärts oder auswärts öffnend, mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2144 sowie Wände (Brandschutzverglasungen) nach DIN 4102-13 (F30) und EN 1634-1 mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-2049. Wahlweise mit rauchdichter Ausführung nach DIN 18095 (RS), Fluchttürsystemen nach DIN EN 179 und DIN EN 1125.</p> <p><b>Stoßverbinder mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.4-643</b></p> <p><b>Es dürfen nur Tür-/Fenstersysteme mit zugelassenen Stoßverbindern verwendet werden!</b></p> <p>Wärmegeädämmte Dreikammerprofile, Isolierzone mit 30 bis 35 mm breiten glasfaserverstärkten Polyamid-6.6-Leisten. Bautiefe der Rahmen und Flügel 77 mm, innen und außen flächenbündig, mit doppelter, verdeckt liegender EPDM - Dichtung für geräuscharmen Anschlag.</p> <p>Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet. Vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierstreifen für hochwärmegeädämmte Brandschutz-Türen und Verglasungen sowie patentierte U-Wert-Sperre für beste Uf -Werte.</p> <p>Die LAVA-Brandschutz-Türen sind ohne zusätzliche Brandschutz-Dämmstreifen in den Profilen bei entsprechender Verglasung baubar. Im Brandfall aufschäumende Dämmschichtstreifen im Tür- und Glasfalzbereich integriert.</p> <p>Große Tür- und Flügelabmessungen: Glasgrößen: "Pyrostop ®" max. 1400 x 3000 mm, " Contraflam 30" max. 1586 x 3000 mm, Hoch- und Querformat. Panelgrößen: max. 1400 x 3000 mm, Hoch- und Querformat.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Verglasung von außen und Montage der Elemente vor einer Wandfläche möglich.</p> <p>Bodenanschlüsse mit barrierefreier automatisch absenkbarer Bodendichtungen</p> <p>Zahlreiche montagefreundliche Wandanschlussvarianten.</p> <p><b>Wärmedämmung:</b> Uf abhängig von Profilgeometrie, Zubehör und Beschichtungsverfahren <math>\geq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math>.</p> <p><b>Gesamt-U-Wert:</b> Ud in Abhängigkeit der Verglasung <math>\geq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math> (Tür) Wände <math>U_w \geq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}</math> (Wände)</p> <p><b>Luftdurchlässigkeit:</b> Klasse 2 nach EN 12207</p> <p><b>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</b> bis Klasse C3 / B3 nach EN 12210</p> <p>Die Elemente erhalten ein Übereinstimmungskennzeichen und eine</p> <p>Brandschutzglas F 30 (EI 30) nach DIN 4102 z.B. PYROSTOP Typ 30-20, Standard 18 mm dick, (Innen-/Außenanwendung) wahlweise mit Mattfolie</p> <p>2 waagerechte Glasfelder</p> <p>Beschläge:</p> <p>Einflügelige Aluminium-Brandschutztüre T30-1-FSA, der Serie Lava 77-30, Normalfunktion, selbstschließend, nach außen oder innen öffnend:</p> <p>2 Stück Aluminium Rollentürbänder, 3-teilig für Flügelgewicht bis 180 kg (3 Stück Rollentürbänder bis 250 kg)</p> <p>1 Stück Edelstahl-Sicherungszapfen, bandseitig</p> <p>1 Stück Rohrrahmenschloss mit Riegel und Falle, 6 mm Falleneinstand, vorgerichtet für PZ, ab 2609 mm Flügelhöhe mit Zusatzfalle</p> <p>1 Stück Edelstahl-Schließblech, bei nach außen öffnende Türen mit Fallenführung</p> <p>2 Stück Edelstahl-Türdrücker nach DIN 18273, incl. PZ-, konform zum Schloss</p> <p>1 Stück Drückerstift 9 mm</p> <p>1 Stück Gleitschienenschließer nach DIN 1154, Dorma TS 93, Edelstahl-Design oder gleichwertig</p> <p>1 Stück Übereinstimmungskennzeichen T30-1-FSA</p> <p><b>Drückergarnituren:</b> FS-Drückergarnitur, nach DIN</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -


## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	18273, mit Rundrosetten, Material: Edelstahl, Fabrikat: Hoppe, Serie Amsterdam od. glw.			
	<b>Elementgröße:</b> RRM 1260 mm x 2260 mm,			
	Anschlag DIN rechts Einbauort: T 5 Anschlag DIN links Einbauort: T 6			
		<b>2 Stück</b>	EP .....	GP .....
<b>031.01.2</b>	<b>Brandschutzfenster 3-teilig, festverglast, 3425 x 1520 mm</b> <b>Schüco ADS 80 FR 30, thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse F 30, nach DIN 4102</b> mit 80 mm Grundbautiefe.  Feuerhemmende Verglasung, F 30, Zulassungsbescheid Nr.: Z-19.14-1830  <b>Konstruktionsmerkmale:</b> 5-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen. Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen. Es ist eine entsprechende Falzgrundbelüftung sowie die erforderlichen Zusatzmaßnahmen gemäß Zulassung vorzunehmen.  <b>Profilbautiefen:</b> Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen, Sockel 80 mm Pfosten (verstärkt) 140 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<b>Profilansichtsbreiten:</b> Blendrahmen / Sockel, unten 106 / 150 mm Blendrahmen, seitlich und oben 69 mm Pfosten 94 mm Riegel 94 mm  Blendrahmenverbreiterung 44 mm  Fenster 3-teilig Breite 3425 mm Höhe: 1520 mm			
				
		1 St	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.01</b>		<b>Brandschutzelemente Aluminium, Netto: .....</b>		

### Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.02**

**Stahltürelemente**

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.02	Titel	Stahltürelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.02.1</b>	<p><b>Stahl-Objekttür, D65-1 OD, Dickfalz, als Mehrzwecktür</b></p> <p>Stahl-Objekttür, D65-1 OD, Dickfalz, als Mehrzwecktür Hörmann Stahl-Objekttür D65-1 OD 1-flügliges, einbaufertiges Element für den Innen- und Außeneinsatz. Mit Umweltproduktdeklaration (EPD*) nach ISO14025 und prEN15804 *ift Rosenheim EPD-MT-0.1.1 CO2-neutral durch Reduktion und Kompensation. Mit nachweisbarem Product Carbon Footprint Scope 1-3 nach Greenhouse Gas Protocol. Einbruchschutz: optional RC2 / RC3 Klasse geprüft nach DIN EN 1627 Rohbauöffnung (Breite x Höhe): 1260 x 2260 mm</p> <p>65 mm dicke, doppelwandige, vollflächig verklebte Verbundkonstruktion aus verzinktem Material mit planebener Oberfläche. Stahl-Sicherungsbolzen gemäß technischer Anforderung.</p> <p>Oberfläche: Grundiert (umweltfreundlich pulverbeschichtet) in Anlehnung an RAL 9002, Grauweiß</p> <p>Anschlag: DIN rechts 1 x DIN links 2 x</p> <p>Bänder: 2 Konstruktionsbänder mit Kugellager je Flügel</p> <p>Wärmedämmung: ab <math>U = 1,5 \text{ W/m}^2 \text{ K}</math></p> <p>Baukörper / Anschlüsse: Sturzbereich: MW Seitlich: MW</p> <p>Weitere mögliche Leistungseigenschaften:</p> <p>2-schalige Umfassungszarge mit unsichtbarer Befestigung zum Einbau in Mauerwerk / Beton, zur Hintermörtelung.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	

## Leistungsverzeichnis

**Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)**

031	LV	Metallbauarbeiten			
031	Gewerk	Metallbauarbeiten			
031.02	Titel	Stahltürelemente			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....	
		Spiegel Bandgegenseite: 33 mm Maulweite: 270 mm			
		Einbauort T1, T2, T3			
			3 St	EP .....	GP .....
031.02.2		Stahl-Objekttür, D65-1 OD, Dickfalz, als Mehrzwecktür			
		Stahl-Objekttür, D65-1 OD wie vor, jedoch im Maß 1135 mm x 2135 mm Einbauort: T4			
			1 St	EP .....	GP .....
Summe Titel 031.02					
			Stahltürelemente, Netto:	.....	

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.03**

**Außentüren**



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.03	Titel	Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.03.1</b>	<p><b>Außentür geschlossen RRM 1135 x 2560mm</b></p> <p><b>HUECK Lambda DS 090</b> - Aluminium-Tür-System auf Passivhausniveau</p> <p>Hochwärmegedämmte Aluminium-Türkonstruktion mit einer Profilbautiefe von 90 mm, kompatibel zur Fensterserie HUECK Lambda DS 090.</p> <p>Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen.</p> <p>In den Flügelprofilen schubweicher Delta-T-Verbund zur Reduzierung des Bi-Metall-Effekts bei großen Flügelhöhen, dadurch geringere Durchbiegung des Flügels bei Temperaturdifferenzen.</p> <p>Isolierstege zur symmetrischen Aufnahme der Beschlagsteile mittels Direktverschraubung.</p> <p>EPDM-Anschlagdichtungen beidseitig im Blend- und Flügelrahmen angeordnet.</p> <p>Kammerbildende EPDM-Verglasungsdichtungen, umlaufend einziehbar.</p> <p>EPDM-Schwellendichtung als kombinierte Anschlag- und Schleifdichtung.</p> <p>Alle Dichtungen mit Gleitpolymerbeschichtung, geeignet für selbstreinigende Verglasungen.</p> <p>Falzkammerentwässerung durch Schlitze und einklipsbare Regenkapfen (Kunststoff oder Aluminium) oder verdeckt liegende Entwässerung.</p> <p><b>Fluchttürsysteme nach EN 179 und EN 1125.</b></p> <p><b>Wärmedämmung:</b> Uf abhängig von Profilgeometrie bis 1,2 W/m²K</p> <p><b>Schlagregendichtheit:</b> Klasse = 7A nach EN 12 208</p> <p><b>Luftdurchlässigkeit:</b> Klasse 4 nach EN 12 207</p> <p><b>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</b> bis Klasse C3/B3 nach EN 12210</p> <p><b>Einbruchhemmung:</b> bis Klasse RC3 nach DIN EN 1627</p> <p><b>TB-01</b> Einflügelige Aluminium-Außentür, nach innen öffnend:</p> <p>3 Stück dreiteilige aufgesetzte Aluminium-Türbänder</p> <p>1 Stück Schloss mit Riegel und Falle, vorgerichtet für PZ, PZ-Rosetten</p> <p>2 Stück Aluminium-Türdrücker n. Wahl, Wert 15,-</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag: .....	

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.03	Titel	Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	€/Stück			
	1 Stück Oben-Türschließer, DORMA TS 93 o			
	RRM 1135 x 2560 mm			
	Einbauort: AT2, AT5			
		<b>3 Stück</b>	EP .....	GP .....
<b>031.03.2</b>	<b>Außentür geschlossen RRM 1135 x 2310 mm</b>			
	Außentür geschlossen wie vor, jedoch			
	Maße RRM 1135 x 2310 mm			
	Einbauort AT 1			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.03.3</b>	<b>Zulage für 2-farbige Beschichtung</b>			
	Profiloberflächen pulverbeschichtet,			
	Blendrahmen außen RAL 7004 signalgrau, innen RAL			
	9010 weis			
	Flügel Farbton außen RAL 7004 signalgrau, innen RAL			
	9010 weis			
		<b>3 Stück</b>	EP .....	GP .....
<b>031.03.4</b>	<b>Zulage für Verbereiterungsrahmen</b>			
	Zulage zu Türpositionn für die Herstellung eines			
	Verbreiterungsrahmens üm den Anschlag zu überbrücken.			
	Rahmenbreite ca .44 mm			
	Rahmen an 3 Seiten			
		<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.03</b>				
			<b>Außentüren , Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.04**

**Sektionaltore**

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.04	Titel	Sektionaltore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.04.1</b>	<p><b>Sektionaltor wärmegeklämt, 3.760 mm x 4125 mm</b></p> <p><b>Sektionaltor SECTIOLITE® ST40S</b></p> <p>Herstellung, Lieferung und Montage eines Sektionaltors wie nachfolgend technisch spezifiziert, mit elektromechanischem Antrieb ohne Federunterstützung, sowie wärmegeklämter, lichtdurchlässiger Fiberglasfüllung. Tore mit lichtundurchlässigen Torblattfüllungen, mit Torsions- oder Zugfedern zum Gewichtsausgleich, freihängenden Spiralkabeln oder gekanteten Scharnieren können nicht als gleichwertig angesehen werden.</p> <p>Produktqualität und Leistungseigenschaften der Tore sind geprüft und zertifiziert nach DIN EN 13241-1. Das Tor erfüllt folgende Mindestanforderungen:</p> <p>Luftdurchlässigkeit (EN 12426): Klasse 3.</p> <p>Widerstand gegen Windlast (EN12424): Klasse 5 mit Betrieb Öffnen/Schließen bis zu Windstärke 12, abhängig von den Torgrößen</p> <p>Widerstand gegen eindringendes Wasser (EN 12425): Klasse 3</p> <p>Einbruchhemmung nach DIN/TS 18194 (Klasse RC3)</p> <p>Öffnungsgeschwindigkeit bis max. 1,5 m/s, Schließgeschwindigkeit bis max. 0,5 m/s</p> <p>Führungsmechanik: Führungsschienen aus Aluminium pressblank Aus Sicherheitsgründen dreiseitig geschlossen, mit einfach abnehmbaren Deckleisten. Kabelverlegung geschützt in einem Kabelkanal. Deckenlaufschienen aus Stahl, verzinkt, Standard: 90°-Umlenkung, Dachfolgeläufer Stahlkonsolen galvanisch verzinkt, Antriebseinheit von innen gesehen links.</p> <p>Torblätter: lichtdurchlässige Fiberglas Steg-Doppelplatten, Farbton: Brillant, Option: Smaragd-Grün. Torblatt: Stärke</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	.....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.04	Titel	Sektionaltore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>ca. 40 mm, Höhe ca. 250 mm. Lichttransmission bis zu 78% (in Abhängigkeit von Einfärbung und Wärmedämmeigenschaften), Up -Wert: ISO Plus: 1,4 W/m<sup>2</sup>K. Torblattprofile aus Aluminium, eloxiert in E6-C0 (EV1)</p> <p>Antrieb: elektrisch über Getriebemotor mit integrierter Fangvorrichtung, elektronischer Endlagenabschaltung und thermischem Überhitzungsschutz, Schutzart IP65.</p> <p>Öffnungsgeschwindigkeit (ohne Frequenzumrichter): ca. 25 cm/s.</p> <p>Einbruchhemmung WK 3: Schließgeschwindigkeit: ca. 25 cm/s,</p> <p>Antriebsmechanik über Gurtband, mit Gurtbandüberwachung.</p> <p>Notbetätigung: mechanisch über Haspelkette.</p> <p>Torsteuerung: Microprozessorsteuerung in Kunststoff Gehäuse der Schutzart IP 65. Gehäusefront mit AUF-STOPP-AB-Taster und Hauptschalter. Tor öffnet und schließt in Selbsthaltung. Netzanschluss bauseits mit Direkteinspeisung. Vorbereitet zum Anschluss von optionalem Zubehör. Die Funktion von Ausgangsrelais ist einstellbar, z. B. für potenzialfreie Meldung Tor offen/ Tor geschlossen, zur Ansteuerung von Ampel- und Signalleuchten oder Hoflichtfunktion. Anzeige von Betriebszuständen und Störmeldungen über numerischen Code.</p> <p>Zubehör für Steuerung und Sicherheit:</p> <p>Weitere Ausstattungen:</p> <p>Funksender</p> <p>Absicherungssensor Infrarot</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.04	Titel	Sektionaltore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Infrarot-Lichtschranke			
	Ampel			
	Sicherheit: Den Richtlinien der Berufsgenossenschaft entsprechend, Tragmittel der Antriebsmechanik mit mindestens 6-facher statischer Sicherheit. Die Mechanik ist in den Führungsschienen integriert. Eine wartungsfreie Fangvorrichtung ist im Antrieb integriert.			
	Torabdichtung: zwischen den Torblatt- Elementen durch Gummi-Schlauchdichtungen zwischen Torblätter und Führungsschienen durch Bürstenprofile, zum Sturz und zur Leibung hin durch Gummi-Schlauchprofile, zum Boden hin durch ein Doppel-Lippenprofil. Standardgummiprofile aus EPDM.			
	Befestigung: hinter der Leibung mit verzinkten Stahlwinkeln. Je nach Unterkonstruktion: Dübel- oder Anschraubmontage.			
	Betriebsanleitung gem. EN 82079-1 mit Prüfungsbefund nach Vorgaben der Produktnorm Tore.			
	Lieferung frei Baustelle, inkl. fachmännischer Montage. Der Netzanschluss ist eine bauseitige Leistung.			
	Lichte Durchfahrtsbreite (mm): 3760 mm			
	Lichte Durchfahrtshöhe (mm): 4125 mm			
	Sonstiges:			
	Hersteller-Nachweis:			
	Butzbach GmbH Industrietore			
	www.butzbach.com			
	Übertrag: .....			

Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten			
031	Gewerk	Metallbauarbeiten			
031.04	Titel	Sektionaltore			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....		
			2 Stück	EP .....	GP .....
			Übertrag: .....		

## Leistungsverzeichnis

**Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)**

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>
031	Gewerk	Metallbauarbeiten
031.04	Titel	Sektionaltore

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



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.04	Titel	Sektionaltore		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.04.2</b>	<b>Sektionaltor wärme gedämmt 2260 x 2510 mm</b>			
		<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>031.04.3</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>			
	Jährliche Wartungs- und Servicearbeiten gemäß den Vorschriften für motorisch betriebene Tore. Benötigte Austauschteile werden gesondert vergütet. Anzahl: 2 Stück			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 031.04</b>			<b>Sektionaltore, Netto:</b>	.....

### Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)
<b>031.05</b>
<b>Fenster</b>

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<p><b>Objektbezogene Vorbemerkungen</b></p> <p><b>1. Allgemeine technische Vorbemerkung:</b></p> <p>Es sind die einschlägigen Normen und anerkannte Regeln der Technik für den Fensterbau und die Fenstermontage zu beachten.</p> <p>Es sind die technischen Produktinformationen für das Beschlagsystem HUECK GEN 4.0 zu beachten. Insbesondere zu beachten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Anwendungsdiagramme der nachfolgenden beschriebenen Beschlagsysteme in der jeweils gültigen Fassung.</li> <li>- Die Montage- und Wartungsvorschriften des Beschlagsystems HUECK GEN 4.0.</li> <li>- Die Einsatzvorschriften für Zusatzbeschlagbauteile (anwendungsfallabhängig).</li> </ul> <p>Alle Beschlagbauteile sind unter Berücksichtigung der Vorgaben des Profilsystemherstellers auszuwählen bzw. einzusetzen.</p> <p>Die Anforderungen bzw. Vorgaben der Richtlinie TBDK "Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp Beschlägen" der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V., Velbert sind in der jeweils gültigen Fassung einzuhalten.</p> <p>Wartungs- und Justierarbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Einhängen und Aushängen des Fensterflügels muss gemäß den Angaben der HUECK Montageanleitung erfolgen.</p> <p>Die Verantwortung für die fachgerechte, den Belastungen entsprechende Befestigung der Beschlagteile am Rahmenwerkstoff (Flügel- und Blendrahmen) liegt beim Fensterhersteller. Er hat sich hinsichtlich der Auswahl der Befestigungsmittel und Vorbereitung von Blend- und Flügelrahmen sachkundig zu machen und die dauerhafte Befestigung von Beschlagbauteilen in Fenster sicherzustellen.</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				


**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p><b>1.1 Bauphysikalische Anforderungen</b></p> <p>Rahmenprofile bzw. Fenster und Türen haben folgende Forderungen gemäß DIN EN ISO 10077-1 zu erfüllen:</p> <p><math>U_f(\text{Fenster}) \leq \_ \_ \text{ W/m}^2\text{K}</math> (z.B. <math>\leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}</math>)</p> <p><math>U_w(\text{Fenster}) \leq \_ \_ \text{ W/m}^2\text{K}</math> (z.B. <math>\leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}</math>)</p> <p>Der Nachweis für den Wert <math>U_f</math>-Wert der Fenster ist dem Angebot beizulegen</p> <p>Der Nachweis für den Wert <math>U_w</math>-Wert der Fenster ist dem Angebot beizulegen</p> <p><b>2. Konstruktionsbeschreibungen</b></p> <p><b>2.1 HUECK Lambda DS 090 - Aluminium-Tür-System</b> auf Passivhausniveau</p> <p>Hochwärmegedämmte Aluminium-Fensterkonstruktion mit einer Profilbautiefe von 90 mm (Rahmen) bzw. 100 mm (Flügel).</p> <p>Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen.</p> <p>Hochwärmedämmende-Mitteldichtung mit vulkanisierten Dichtungsecken.</p> <p>Umlaufende EPDM-Flügelanschlagdichtung.</p> <p>Kammerbildende EPDM-Verglasungsdichtungen, umlaufend einziehbar.</p> <p>Alle Dichtungen mit Gleitpolymerbeschichtung, geeignet für selbstreinigende Verglasungen.</p> <p>Falzkammerentwässerung durch Schlitz und einklipsbare Regenkappen (Kunststoff oder Aluminium) oder verdeckt liegende Entwässerung.</p> <p><b>Wärmedämmung:</b> <math>U_f</math> abhängig von Profilgeometrie von 0,7 bis 1,2 <math>\text{W/m}^2\text{K}</math></p> <p><b>Schlagregendichtheit:</b> bis Klasse E1200 nach EN 12208</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Luftdurchlässigkeit:</b> Klasse 4 nach EN 12207</p> <p><b>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</b> bis Klasse C5/B5 nach EN 12210</p> <p><b>Einbruchhemmung:</b> bis Klasse RC 3 nach DIN EN 1627</p>			
				
	<p><b>3. Verglasungen/Paneele</b></p> <p><b>3.1. Glastypeen:</b></p> <p><b>Allgemeines:</b></p> <p>Die Glasdicken sind entsprechend der statischen und bauphysikalischen Anforderungen auszulegen.</p> <p><b>IG-17</b>  3-fach Wärmeschutz-Isolierglas, innere Scheibe bei bodentiefen Verglasungen  VSG und äußere Scheibe einbruchhemmend nach RC2 mit Verglasung P4A nach DIN EN 356  <math>U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, Dicke nach stat. Erfordernissen,  Randverbund thermisch verbessert  <math>g = x</math>, (ggf. Werte für x einsetzen)  <math>TL = x</math> (ggf. Werte für x einsetzen)</p> <p><b>IG-06</b>  3-fach Wärmeschutz-Isolierglas,  absturzsicher Kategorie C2 nach DIN 18008-4.  <math>U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}</math>, innen ESG-H, außen VSG mit doppelter Folie (PVB 0,76). Ausführung entsprechend DIN 18008-4, Tab. B1,</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Dicke nach stat. Erfordernissen, Randverbund thermisch verbessert  <math>g=x</math>, <math>TL=x</math> (ggf. Werte für x einsetzen)</p> <p><b>4. Beschläge:</b></p> <p><b>4.1. Fensterbeschläge:</b></p> <p>Allgemeine Beschlageigenschaften:</p> <p>HUECK GEN 4.0 Drehkippschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2  Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630</p> <p>Es sind zusätzliche Sicherheitsbauteile (wie Anbohrschutz, RC-Griffe, Sicherheitsschließbleche) einzusetzen.</p> <p>Für Flügelgewichte <math>\leq 130</math> kg</p> <p>DIN rechts und DIN links verwendbar</p> <p>Fehlschaltsicherung in Dreh- und Kippstellung</p> <p>Die Beschlagteile werden von außen in die jeweilige Rahmen- bzw. Fensterflügelbeschlagnut eingebracht. Hierdurch kein Öffnen der Fensterflügelbeschlagnut in den Flügelecken.</p> <p>Die Sicherung der Beschlagteile erfolgt über Bajonettverschlüsse.</p> <p>Die Beschlagbauteile werden über clipsbare Stahltriebstangen mit Kunststoffabdeckung in Fixlängen form- und kraftschlüssig verbunden.</p> <p>Das Beschlagsystem ermöglicht die 3 D-Verstellung (höhen-, seiten- und anpressdruckverstellbar)</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Aufliegende Flügellager- und Scherenbänder aus Echt-Aluminium; Oberfläche:</p> <p>pulverbeschichtet, antrazit glänzend ähnlich RAL 7016</p> <p>Getriebeseitig:</p> <p>Serienmäßig mittendifixierte Einsteckgetriebe</p> <p>Korrosionsbeständige Oberflächen nach DIN EN 1670: Klasse 5</p> <p>Dauerlauf nach DIN EN 13126-8: Klasse 4</p> <p>Optionale Komfort-Beschlagkomponenten (bei Bedarf auszuwählen)</p> <p>Drehbegrenzer für max. Flügelöffnungswinkel ca. = 100°</p> <p>Anwendungsbereich:</p> <p>Flügelbreite 497 mm - 1.635 mm</p> <p>Flügelhöhe 520 mm - 2.835 mm</p> <p>Max. Flügelgröße 3,3 m²</p> <p>Seitenverhältnis FB : FH = 2:1</p> <p><b>5. Anschlüsse:</b></p> <p><b>Allgemein:</b> Alle sichtbaren Metallteile sind im Farbton und in der Qualität der Fenster-/Fassadenkonstruktion zu beschichten.</p> <p>Die Fenster müssen innenseitig mit luft- und dampfdichter Folie an die Laibung unterhalb der Laibungsdämmung angeschlossen werden. Dies ersetzt nicht den zwingend notwendigen dauerhaft luftdichten Anschluss (pastas, z.B. Sikaflex 211 oder</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Sikaflex Pro 1, keinesfalls Acryl!) einer Laibungsdämmung an den Blendrahmen des Fensters und den Wandbildner.</p> <p>Außenseitig wird ein Folienanschluss empfohlen, der ggf. eine Glättung des Ziegelsichtmauerwerks der Laibung voraussetzt, damit der notwendige Folienanschluss haftungssicher dichtend ausgeführt werden kann. Ergänzend können vorkomprimierte Dichtbänder und Metallschutzabdeckungen eingesetzt werden.</p> <p>Angesichts eines möglichen Wassereintrags in die Hohlschicht oberhalb der Fenster (verfugtes Sichtmauerwerk ist grundsätzlich nicht wasserdicht) ist von Ort gemeinsam mit Fensterplaner und Bauunternehmer der obere Blendrahmenanschluss konstruktiv und in der Folge bau-physikalisch zu erörtern. Die Fuge Fenster/Mauerwerk muss wie üblich und notwendig gedämmt werden. Insgesamt ist durch Einsatz kombinierter Dichtmethoden des Anschlusses umlaufend außen und innen sicherzustellen, dass dauerhaft innenseitig dampfbremsend und luftdicht außenseitig dampfdiffusionsoffen und schlagregendicht eingebaut wird.</p> <p>Das Element einschließlich des unteren Fußboden-, sowie des darunterliegenden Folienanschlusses (ca. 180 mm), der dauerelastischen Verfugung, der inneren Vliesandichtung, einer Verleistung aus Aluminiumwinkeln 60 x 30 x 3 und 30 x 30 x 3 mm liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL.</p>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.05.1</b>	<p><b>Fensterelement 4-teilig, 4610 x 2310 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>  Länge: ca. 4610 mm  Höhe: ca. 2310 mm</p> <p><b>Gesamtelement 4-tlg., bestehend aus:</b>  umlaufenden Blendrahmenprofil, 3 Statikpfosten,  2 Drehfenster und 2 Dreh-/Kippfenster</p> <p><b>Profile:</b>  Blendrahmen: Ansicht 105 mm  Türflügel: Ansicht 85 mm  Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>  HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg  einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung:  Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s.  Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>  IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7004 signalgrau außen  RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen  fachgerecht montieren und verglasen.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	Einbauort F 12			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.2</b>	<b>Fensterelement 3-teilig 3610 x 1925</b> <b>Elementabmessungen:</b> Länge: ca. 3610 mm Höhe: ca. 1925 mm  <b>Gesamtelement 3-tlg., bestehend aus:</b> umlaufenden Blendrahmenprofil, 2 Statikpfosten, 3 Dreh-/Kippfenstern  <b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Türflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm  <b>Beschläge:</b> HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)  <b>Verglasung:</b> IG-17 (s. Verglasung)  <b>Einbruchhemmung</b> nach RC2  <b>Oberfläche:</b> Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL. RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen  <b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oben: AO-1 seitlich: AS-1  Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.  Einbauort: F 14			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.3</b>	<b>Fensterelement 6-teilig, 6110 x 1540 mm</b> <b>Elementabmessungen:</b> Länge: ca. 6110 mm Höhe: ca. 1540 mm  <b>Gesamtelement 6-tlg., bestehend aus:</b> umlaufenden Blendrahmenprofil, 5 Statikpfosten, 6 Dreh-/Kippfenstern  <b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Fensterflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm  <b>Beschläge:</b> HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)  <b>Verglasung:</b> IG-17 (s. Verglasung)  <b>Einbruchhemmung</b> nach RC2  <b>Oberfläche:</b> Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL. RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Anschlüsse:</b>            unten: AU-1            oben: AO-1            seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F 17</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.4</b>	<p><b>Fensterelement 8-teilig 9860 x 680mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>            Länge: ca. 9860 mm            Höhe: ca. 680 mm</p> <p><b>Gesamtelement 8-tlg., bestehend aus:</b>            umlaufenden Blendrahmenprofil, 8 Statikpfosten, 8 Kippfenster, 1 Blende zwischen 2 Statikpfosten</p> <p><b>Profile:</b>            Blendrahmen: Ansicht 105 mm            Türflügel: Ansicht 85 mm            Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>            HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>            IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung nach RC2</b></p> <p><b>Oberfläche:</b>            Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen			
	<b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1 oben: AO-1 seitlich: AS-1			
	Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.			
	Einbauort: F 5			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.5</b>	<b>Fensterelement 5-teilig, 5780 x 680 mm</b>			
	<b>Elementabmessungen:</b> Länge: ca. 5780 mm Höhe: ca. 680 mm			
	<b>Gesamtelement 8-tlg., bestehend aus:</b> umlaufenden Blendrahmenprofil, 4 Statikpfosten, 5 Kippfenstern, 2 Blende zwischen 2 Statikpfosten			
	<b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Türflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm			
	<b>Beschläge:</b> HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)			
	<b>Verglasung:</b> IG-17 (s. Verglasung)			
	<b>Einbruchhemmung nach RC2</b>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>Übertrag:</b> .....</p> <p><b>Oberfläche:</b>            Alle Aluminiumprofile aneloxiert und            einfarbig farbbeschichtet nach RAL.            RAL 7004 signalgrau außen            RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>            unten: AU-1            oben: AO-1            seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen            fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F 1</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.6</b>	<p><b>Fensterelement 2-teilig, 1610 x 1050 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>            Länge: ca. 1610 mm            Höhe: ca. 1050 mm</p> <p><b>Gesamtelement 2-tlg., bestehend aus:</b>            umlaufenden Blendrahmenprofil, 1 Statikpfosten,            2 Dreh/Kippfenstern</p> <p><b>Profile:</b>            Blendrahmen: Ansicht 105 mm            Fensterflügel: Ansicht 85 mm            Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>            HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg            einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung:            Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s.            Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>            IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung nach RC2</b></p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			<b>Übertrag:</b> .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7004 signalgrau außen  RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen  fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F 15 und F 16</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.7</b>	<p><b>Fensterelement 2-teilig, 2110 x 2380 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>  Länge: ca. 2110 mm  Höhe: ca. 2380 mm</p> <p><b>Gesamtelement 2-tlg., bestehend aus:</b>  umlaufenden Blendrahmenprofil, 1 Statikpfosten,  1 Unterlicht mit senkrechter Statikpfosten  2 Dreh/ Kippfenstern, 2 feststehenden Fenstern im  Unterlicht</p> <p><b>Profile:</b>  Blendrahmen: Ansicht 105 mm  Fensterflügel: Ansicht 85 mm  Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>  HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg  einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung:  Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s.  Beschläge)</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p><b>Verglasung:</b>  IG-17 (s. Verglasung)  IG-06 für das Unterlicht (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7004 signalgrau außen  RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen  fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F 10 und F 11</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.8</b>	<p><b>Fensterelement 3-teilig 3360 x 1520 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>  Länge: ca. 3360 mm  Höhe: ca. 11520mm</p> <p><b>Gesamtelement 3-tlg., bestehend aus:</b>  umlaufenden Blendrahmenprofil, 2 Statikpfosten,  2 Dreh-/Kippfenstern, eine Festverglasung</p> <p><b>Profile:</b>  Blendrahmen: Ansicht 105 mm  Türflügel: Ansicht 85 mm  Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>  HUECK GEN 4.0 Drehkippbeschlag aufliegend bis 130 kg</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b> IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b> Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL. RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1 oben: AO-1 seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F 4 4</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.9</b>	<p><b>Fensterelement 1215 x 1380 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b> Breite: ca. 1215 mm Höhe: ca. 1380 mm</p> <p><b>Gesamtelement 1-tlg., bestehend aus:</b> umlaufenden Blendrahmenprofil, 1 Drehf/Kippenster</p> <p><b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Türflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b></p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>HUECK GEN 4.0 Drehkippschlag aufliegend bis 130 kg einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung: Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s. Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b> IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b> Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL. RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1 oben: AO-1 seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen. Einbauort: F 8</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.10</b>	<p><b>Fensterelement 1110 x 1400 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b> Breite: ca. 1110 mm Höhe: ca. 1400 mm</p> <p><b>Gesamtelement 1-tlg., bestehend aus:</b> umlaufenden Blendrahmenprofil, 1 Dreh-/ Kippfenster</p> <p><b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Türflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p><b>Beschläge:</b>  HUECK GEN 4.0 Drehkippschlag aufliegend bis 130 kg  einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung:  Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s.  Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>  IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7016 anthrazit außen  RAL 7016 anthrazit innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen  fachgerecht montieren und verglasen.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.11</b>	<p><b>Fensterelement 840 x 1080 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>  Breite: ca. 840 mm  Höhe: ca. 1080 mm</p> <p><b>Gesamtelement 1-tlg., bestehend aus:</b>  umlaufenden Blendrahmenprofil, 1 Dreh/Kippfenstern</p> <p><b>Profile:</b>  Blendrahmen: Ansicht 105 mm  Türflügel: Ansicht 85 mm  Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

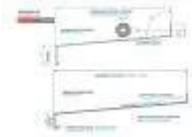
**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>Beschläge:</b>  HUECK GEN 4.0 Drehkippschlag aufliegend bis 130 kg  einbruchhemmend RC 2 Einbruchhemmung:  Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 - 1630 (s.  Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>  IG-17 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7004 signalgrau außen  RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen  fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F8</p>			Übertrag: .....
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.12</b>	<p><b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b>  Aluminium-Außenfensterbank aus stranggepresstem  Aluminium (Ausladungen 50 - 400 mm), Legierung EN  AW 6060 T66/ EN AW 6063 T6 nach EN 573-3.  Ausladungen 420 -500 mm aus gekantetem  Aluminiumblech EN AW 5005 H14/34 EQ/NQ.  Dauerhafter Schutz der Fassade vor Witterungs- und  Umwelteinflüssen. Bestens geeignet für den Einsatz im  WDVS. Mit selbstklebender, begrenzt UV-beständiger  PE-Folie gegen Verschmutzungen.</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Anschraubkante: 25 mm  Tropfkante: 25 mm  Neigung: 5°  Ausladung: 150mm  Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 7004 signalgrau  Länge: 3220 mm</p> 			
		<b>3 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.13</b>	<p><b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b>  RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25  wie vor jedoch L=2,88  Einbauort F 1</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.14</b>	<p><b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b>  RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25  wie vor, jedoch  L=1,98 m  Einbauort F 2</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.15</b>	<p><b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b>  RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25  wie vor, jedoch  L=3,425 m  Einbauort F 4</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.16</b>	<p><b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b>  RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25  wie vor, jedoch  L= 3,36 m  Einbauort F 4</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			




**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.05.17</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch L=0,84 m Einbauort F8	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.18</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch 1,25 m Einbauort: F 9	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.19</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch L= 2,11 m Einbauort F 10 und F 11	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.20</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch L=2,30 m Einbauort: F 12	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.21</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch L= 1,61m	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.22</b>	<b>RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25</b> RBB Aluminium Außenfensterbank FBS 25 wie vor, jedoch L= 3,05 m Einbauort: F 17	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....



## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.05.23</b>	<b>RBB Aluminium Gleitverbinder GV (gerader Stoß)</b> Aluminium-Gleitverbinder inkl. einteiligem EPDM-Dichtschuh zur Erstellung von geraden Dehnstößen. Schlagregendicht bis 1950 Pa, ift Rosenheim geprüft. Beidseitiger Dehnungsausgleich. Abdeckung der Schnittkanten im Stoßbereich.  Ausführung für Tropfkante 25 mm  Ausladung: 150 mm Oberfläche: pulverbeschichtet Ral 7004 signalgrau			
	 			
		<b>5 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>031.05.24</b>	<b>RBB Aluminium Gleitendstück RAG K links/rechts (für Klinker- und Sichtfassaden)</b> Aluminium-Gleitendstück inkl. einteiligem EPDM-Dichtschuh für den Einsatz in Klinker- und Sichtfassaden. Schlagregendicht bis 1950 Pa, ift Rosenheim geprüft. Integrierter Dehnungsausgleich verhindert Putzrisse. Schmale Designkante. Verarbeiterfreundliche Montage.  Ausführung für Tropfkante 25 mm  Ausladung: 150 mm Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 7004 signalgrau Richtung (links/rechts): 11/11			
				
		<b>2 Stk</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.05	Titel	Fenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.05.25</b>	<b>RBB Aluminium Außeneckverbinder (VAE)</b> Aluminium-Verbinder für Außenecken 90° oder 135°. Abdeckung der Schnittkanten im Stoßbereich. Kein Dehnungsausgleich. Zweite Dichtebene wird empfohlen.  Ausführung für Tropfkante 25 mm  Ausführung (90°/135°): 90° Ausladung: 150 mm Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 7004 signalgrau .			
	 			
		<b>1 Stk</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.05</b>			<b>Fenster, Netto:</b>	.....



## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.06**

**Eingangselemente**

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<b>Allgemeine Vorbemerkungen</b> <b>1 Allgemeine Vorbemerkungen</b> 1.1 VOB 1.2 Normen 1.3 Zusätzliche Verordnungen, Richtlinien, Empfehlungen 1.4 Zeichnungen 1.5 Konstruktion 1.6 Qualitätssicherung 1.7 Preisstellung <b>2 Anforderungen an die Konstruktionen</b> 2.1 Statische Anforderungen 2.2 Schlagregensicherheit und Fugendurchlässigkeit 2.3 Wärmeschutz 2.4 Feuchtigkeitsschutz 2.5 Schallschutz 2.6 Sommerlicher Wärmeschutz 2.7 Feuerschutz 2.8 Potenzialausgleich 2.9 Anforderungen an Fassaden 2.10 Anforderungen an Fenster und Außentüren <b>3 Werkstoffe</b> 3.1 Aluminium 3.2 Stahl, Korrosionsschutz 3.3 Verbindungen 3.4 Dichtprofile 3.5 Dichtstoffe 3.6 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe 3.7 Bauabdichtungsfolien <b>4 Oberflächenbehandlung</b> 4.1 Pulverbeschichtung 4.2 Zusätzlicher Oberflächenschutz 4.3 Anodische Oxidation 4.4 Oberflächenvorbehandlung <b>5 Einbau</b> 5.1 Befestigung 5.2 Abdichtung zum Baukörper, Dehnstöße 5.3 Gerüste 5.4 Maße 5.5 Schutz der eigenen Leistung 5.6 Fassaden-Erstreinigung <b>6 Verglasung und Paneele</b>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag: .....		

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>7 Umweltschutz</b>			
	<b>1 Allgemeine Vorbemerkungen</b>			
	1.1 VOB			
	Neben den allgemeinen Vertragsbedingungen gilt jeweils die neueste Fassung der VOB/B und VOB/C.			
	1.2 Normen			
	Es gelten die für dieses Gewerk maßgeblichen DIN-, DIN EN- und DIN EN ISO-Normen.			
	1.3 Zusätzliche Verordnungen, Richtlinien, Empfehlungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merkblätter des Verbandes der Fenster- und Fassadenhersteller (VFF), Frankfurt</li> <li>• Merkblätter der Aluminiumzentrale, Düsseldorf,</li> <li>• VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern"</li> <li>• VDI-Richtlinie 6203 "Fassadenplanung"</li> <li>• Informationsschriften der technischen Beratungsstelle des Glashandwerks, Hadamar</li> <li>• Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers Fa. HUECK und der Zulieferfirmen.</li> <li>• Landesbauordnung des betreffenden Bundeslandes</li> <li>• Richtlinien des Gemeindeunfallversicherungsverbandes</li> <li>• Arbeitskreis Feuerschutzabschlüsse</li> <li>• ift-Leitfaden zur Montage von Vorhangfassaden bzw. Fenster, Türen und Schiebeanlagen</li> <li>• Arbeitsschutzrichtlinie ASR 3.6</li> <li>• die Energie-Einspar-Verordnung (EnEV) in der jeweils gültigen Fassung</li> <li>• die jeweiligen Landesbauordnungen und die Musterbauordnung</li> <li>• 1.4 Zeichnungen</li> <li>• 1.4.1 Zeichnungen</li> <li>• Zur Erläuterung der Leistungsbeschreibung erhalten die Bieter vom AG vermasste Element-Ansichten und Zeichnungen gemäß Planliste. (HOAI-Phasen 1-7)</li> <li>• Damit eine technische Bewertung der Angebote erfolgen kann, sind bei Abweichungen von den vorgeschlagenen Konstruktionen neue Zeichnungen zu erstellen und dem Angebot beizulegen.</li> </ul>			
	Angebote ohne Detailzeichnungen nach Punkt 1.4.1 haben keine Gültigkeit.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.4.2 Zeichnungen im Auftragsfall</li> <li>• Nach Auftragserteilung sind vom Auftragnehmer für alle Positionen Ausführungszeichnungen anzufertigen und in einfacher Ausfertigung dem Architekten bzw. der Bauleitung zur Prüfung und Genehmigung einzureichen (lt. DIN 18360 Abschnitt 3.1.2 und 3.1.3). Da diese Leistungen besondere Leistungen sind, ist deren Umfang vor Beginn der Arbeiten gemeinsam mit dem Auftraggeber oder Bevollmächtigten festzulegen. (Werk- und Montageplanung)</li> <li>• Der Bieter ist verpflichtet, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen auf fachliche Ausführbarkeit und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Dies gilt auch besonders im Hinblick auf die vorgesehene Verbindung mit dem Bauwerk und die zu erwartenden Beanspruchungen.</li> <li>• Sinnvoll oder notwendig erscheinende Ergänzungen oder Änderungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen. Nachforderungen aus Unkenntnis der Sachlage werden grundsätzlich nicht anerkannt.</li> <li>• 1.5 Konstruktionen</li> <li>• Grundlage für das Angebot sind die Fenster-/Tür- und Fassaden-Konstruktionen der Fa. HUECK mit einem U-Wert gemäß Leistungsbeschreibungen.</li> <li>• Dem Bieter ist es freigestellt, zusätzlich zu der ausgeschriebenen Konstruktion Alternativ-Vorschläge in Form eines Nebenangebotes auszuarbeiten. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion durch Detailzeichnungen, vergleichbaren statischen Werten, Mustern und Systemprüfzeugnisse nachzuweisen.</li> <li>• Gleichwertige Konstruktionen müssen sich auf folgende Merkmale beziehen:</li> <li>• Konstruktionstiefe, Ansichtsbreiten und Wandstärken der Profile</li> <li>• Ausbildung der Wärmedämmung bei Isolierprofilen</li> <li>• Anordnung und Funktion der Beschläge und Dichtungen</li> <li>• Art der Eckverbindungen und Einbau von Sprossen,</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Kämpfen und Glasleisten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolierprofile sind fertig verbunden direkt vom Systemlieferanten zu beziehen.</li> <li>• Aus Gründen der Gewährleistung werden wärme gedämmte Aluminium-Konstruktionen, die vom Hersteller/Anbieter im Eigenverbund hergestellt werden, nicht zugelassen.</li> <li>• 1.6 Qualitätssicherung</li> <li>• Die Verarbeitungsvorschriften des Systemgebers sind einzuhalten.</li> <li>• Der Hersteller von Fassaden hat gemäß den aktuell gültigen Produktnormen DIN EN 13830 (Fassaden) und DIN EN 14351-1 (Fenster und Außentüren), eine werkseigene Produktionskontrolle nachzuweisen. Der Ernennungsnachweis des WPK-Beauftragten und der Nachweis der WPK Inkraftsetzung ist auf Verlangen nachzuweisen. Bei Brandschutzelementen nach DIN EN 16034 ist ein Klassifizierungsbericht der Konstruktion dem Angebot beizulegen. Das Angebot wird sonst nicht gewertet.</li> <li>• 1.7 Preisstellung</li> <li>• Bestandteile des Angebotes sind Herstellung, Fracht, Anlieferung, Verpackung, Abladung evtl. Wagenstandgeld, Räumlichkeiten zum Lagern, Komplett einbau einschließlich Abdichten gegen Beton bzw. Mauerwerk durch Füllen mit nicht ölhaltigem Füllmaterial und Versiegeln, Gangbarmachung, Schutz vor Verunreinigungen, Reinigen vor Übergabe, Gestellung von Vorrichtungen und Werkzeugen.</li> <li>• <b>2 Anforderungen an die Konstruktion</b></li> <li>• 2.1 Statische Anforderungen</li> <li>• Das Element muss alle einwirkenden Kräfte aus Winddruck, Windsog, Eigenlast und Temperatur aufnehmen und an den Baukörper abgeben können. Die Verbindungen und Befestigungen müssen so konstruiert sein, dass ein Toleranzausgleich gegenüber dem Rohbau möglich ist. Die Windlasten sind in Abhängigkeit von der Einbauhöhe über Grund nach DIN EN 1991-1-4) anzunehmen. Zulässige Durchbiegung der Pfosten bei Pfosten-Riegelkonstruktionen</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>f_{zul} = L/200</math> L, max. 15 mm</li> <li>• Zulässige Durchbiegung der Verbundprofile bei Fensterkonstruktionen <math>l/300</math> bzw. entsprechend Ift-Richtlinie FE05/2 Einsatz von Fensterkonstruktionen in Abhängigkeit der Anforderungen an Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und Widerstandsfähigkeit gegen Windlast.</li> <li>• Zulässige Durchbiegung für Mehrscheiben-Isolierglas im Bereich einer Glaskante</li> <li>• <math>f_{zul}(\text{Glas}) = 8</math> mm.</li> <li>• Bei der Bemessung der Tragglieder ist eine von innen wirkende Horizontalkraft gemäß DIN EN 1991-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA auf horizontale Brüstungsriegel zu berücksichtigen.</li> <li>• Über zusätzliche Belastungen ist der statische Nachweis zu führen. Belastungen treten auf durch</li> <li>• höhere Beiwerte nach DIN EN 1991-1-4 in den Eck- und Randbereichen</li> <li>• Schneelast auf den Dachflächen.</li> <li>• Werden statische Nachweise für Fenster- und Fassadenkonstruktionen einschließlich Verankerungen erforderlich, sind diese Leistungen in die Einheitspreise einzurechnen. Berechnungen sind prüffähig zur Verfügung zu stellen. Prüfkosten übernimmt der AG.</li> <li>• 2.2 Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit</li> <li>• Die Schlagregendichtheit und Luftdurchlässigkeit muss gewährleistet sein und die Klassifizierung nach DIN EN 12207, 12208, 12210, 12153, 12155 durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden. Die in den objektbezogenen Vorbemerkungen definierten Anforderungen sind einzuhalten und nachzuweisen.</li> <li>• 2.3 Wärmeschutz Für die Anforderung an den Wärmeschutz gilt die Energieeinsparverordnung in der aktuell gültigen Form, sowie die DIN 4108, "Wärmeschutz im Hochbau" in der jeweils gültigen Fassung, insbesondere Teil 4. Die geforderten U-Werte werden in den Leistungspositionen bzw. objektbezogenen Vorbemerkungen angegeben und sind durch</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		Preis (EP)	Gesamt (GP)
031	Gewerk	Metallbauarbeiten			
031.06	Titel	Eingangselemente			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>Prüfzeugnisse und Berechnungen zu belegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 Feuchteschutz</li> <li>Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigeren auf der kalten Seite angebracht werden. Hierbei besonders zu beachten sind die DIN 18195, DIN 18540 und die DIN 4108 Teil 3:2014 sowie der ift-Leitfaden zur Montage. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht herzustellen.</li> <li>Hinterlüftete Wand- und Brüstungsverkleidungen sind so auszubilden, dass durch Lüftungsspalten oder Dehnfugen eingedrungenes Wasser einen kontrollierten Ablauf nach außen erhält. Ein- und Austrittsöffnungen für die Hinterlüftung müssen gleichmäßig über die Breite verteilt sein und genügend Querschnitte aufweisen. Die Anforderungen nach DIN 18516 sind einzuhalten.</li> <li>2.5 Schallschutz</li> <li>DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ist zu beachten. Die geforderten Schalldämmwerte werden in den Leistungspositionen angegeben. Schallschutzklassen werden in der VDI-Richtlinie 2719 definiert.</li> <li>Anschlüsse zwischen Fenster und Baukörper sind unter Beachtung der Anforderungen an die Schalldämmung der Fenster auszubilden. Größere senkrechte und alle waagrecht liegenden Blechflächen sind mit einem Antidröhnbelag, mindestens 3 mm dick zu versehen.</li> <li>2.6 Sommerlicher Wärmeschutz</li> <li>Für die zum sommerlichen Wärmeschutz geforderten Sondergläser bzw. Sondereinrichtungen sind genaue Angaben in den Positionsbeschreibungen gemacht.</li> <li>2.7 Feuerschutz</li> <li>Die Anforderungen an Brandschutzelemente werden im LV genau beschrieben. Der AN muss die angebotenen Produkte durch Prüfzeugnisse nachweisen.</li> <li>Die Befestigung von Feuerschutzelementen darf nur an Bauteilen mit mindestens gleicher Feuerwiderstandsklasse erfolgen.</li> <li>2.8 Potenzialausgleich</li> <li>Es gehört zum Auftrag des AN, die Fassadenprofile</li> </ul>				Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>entsprechend den Richtlinien leitend miteinander zu verbinden. Die Verbindungen sind mit Bohrungen und Schleifleitungen vorzunehmen. Diese Leistungen werden, falls gefordert, in einer gesonderten LV-Position erfasst. Der Anschluss an die Ableitung erfolgt bauseits.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2.9 Anforderungen an Fassaden</li> <li>• DIN EN 13830 regelt die für Vorhangfassaden notwendigen Nachweise. Diese sind nach Auftragsvergabe durch ein CE-Zeichen zu dokumentieren.</li> <li>• 2.10 Anforderungen an Fenster und Außentüren</li> <li>• DIN EN 14351-1 regelt die für Fenster und Außentüren notwendigen Nachweise. Diese sind nach Auftragsvergabe durch ein CE-Zeichen zu dokumentieren.</li> <li>• <b>3 Werkstoffe</b></li> <li>• 3.1 Aluminium</li> <li>• Es sind nur Strangpressprofile der DIN EN 12020 entsprechen zum Einsatz zugelassen. Sie sind aus der Aluminium-Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3 mit dem Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2 herzustellen. Ein Nachweis dazu muss dem Angebot zur Wertung beigelegt werden.</li> <li>• Bleche und Bänder aus Aluminium müssen der DIN EN 485, Eloxalqualität entsprechen. Aluminiumbleche sind in Eloxalqualität in der Legierung AlMg1 oder Al 99,5 zu verwenden.</li> <li>• 3.2 Stahl, Korrosionsschutz</li> <li>• Stahlblechformteile mit einer Wanddicke bis 4 mm, die raumseitig nicht sichtbar hinter der Dichtungsebene eingesetzt werden, sind aus sendzimirverzinkten Baustahl herzustellen.</li> <li>• Schnittkanten oder sonstige Bearbeitungsflächen sind durch Kaltverzinkungen und zusätzliche Anstriche vor Korrosionen zu schützen.</li> <li>• Stahlteile mit Wanddicken über 4 mm sind feuerverzinkt mit einer Mindestschichtdicke von 60 µm auszuführen.</li> </ul> <p>Außerhalb der Wasserdichtungsebene eingesetzte Stahlteile, die für spätere Wartungen unzugänglich</p>			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sind, müssen aus nicht rostendem Stahl, Werkst. Nr. 1.4571 nach DIN EN 10088-1 oder gleichwertig hergestellt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3.3 Verbindungen</li> <li>• Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen, usw. müssen korrosionsgeschützt sein. In Verbindung mit Aluminium müssen sie aus nichtrostendem Stahl bestehen. Bei statisch nicht belasteten Teilen können auch Aluminiumverbindungselemente eingesetzt werden.</li> <li>• 3.4 Dichtprofile</li> <li>• Dichtprofile müssen nichthärtend sein und ihre elastischen Eigenschaften (insbesondere Rückstellkräfte) im vorkommenden Temperaturbereich beibehalten. Als Material für Dichtprofile ist grundsätzlich EPDM zu verwenden. Die Qualitätsanforderungen nach NAAMM-Spezifikation und DIN 7863 sind einzuhalten. Es sind ausschließlich Systemkomponenten erlaubt, damit eine CE-Kennzeichnung nachweislich erfüllt wird.</li> <li>• Bürstendichtungen sind auf Polyflor-Basis mit Mittelsteg auszuführen.</li> <li>• 3.5 Dichtstoffe</li> <li>• Zur Abdichtung zwischen Aluminium-Elementen und Mauerwerk sind Dichtstoffe auf Silikon- (Außenseite) oder Thiokol-Basis zu verwenden. Innenseitige Versiegelungen sind in Acryl auszuführen. Sie dürfen im Sinne von DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen verträglich sein. Verglasungen sind ggf. mit Versiegelungen auf Silikon-Basis auszuführen. Versiegelungsfugen sind so auszubilden, dass die Versiegelung bei Dehnungsbewegungen die Fuge dauerhaft schließt.</li> <li>• 3.6 Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</li> <li>• Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontakt-Korrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen können. Ggf. sind Zwischenlagen aus Kunststoff-Folie oder dgl. vorzusehen.</li> </ul> <p>3.7 Bauabdichtungsfolien</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bauabdichtungsfolien müssen in ihrer Eigenschaft dem Verwendungszweck und DIN 18195 entsprechen. Sie dürfen keine aggressiven Bestandteile beinhalten und müssen mit angrenzenden Baustoffen (auch mit Anstrichen) verträglich sein. Dichtfolien müssen alterungsbeständig und, soweit sie direkten Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, gegen diese beständig sein.</li><li>• <b>4 Oberflächenbehandlung</b></li><li>• 4.1 Pulverbeschichtung</li><li>• Die Lackschicht muss in Bezug auf Haftfähigkeit, Härte, Abriebfestigkeit, Elastizität, Kreidungsresistenz, Glanzhaltung, Farbkonstanz, Schichtdicke, Lichtbeständigkeit den Qualitätsanforderungen der für die jeweilige Eigenschaft üblichen Prüfmethode entsprechen. Mindestschichtdicke: 50 µm. Ein Nachweis über die einzuhaltende GSB-Qualität ist dem Angebot zur Wertung beizulegen. (Nachweis über eine Qualicoat-Qualität ist ebenfalls möglich)</li><li>• 4.2 Zusätzlicher Oberflächenschutz</li><li>• Werden Aluminium-Elemente vor Abschluss der Rohbauarbeiten bzw. vor den Verblendarbeiten aus Naturstein, Klinker oder Dämmputz eingesetzt, so ist die Oberfläche der Elemente so zu schützen, dass keine Oberflächenbeschädigung durch nicht abgebundenen Mörtel oder Zement entstehen kann.</li><li>• Der Oberflächenschutz kann z.B. mit geeigneten Klebefolien erfolgen. Diese Leistungen werden in einer gesonderten LV-Position erfasst.</li><li>• 4.3 Anodische Oxidation</li><li>• Die anodische Oxidation der Aluminiumprofile bzw. -bleche ist gemäß DIN 17611 durchzuführen. Auf eine gute Nachverdichtung wird besonders hingewiesen. Die Mindestschichtdicke muss mindestens 20 µm betragen.</li><li>• 4.4 Oberflächenvorbehandlung Die Wahl des Vorbehandlungsverfahrens richtet sich nach dem Standort des Objektes. In Küstenbereichen bis ca. 30 km landeinwärts, in Schwimmbädern und Solebädern sowie in belasteter Industrieumgebung ist mit einer Filiformkorrosion der</li></ul>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Aluminium-Oberflächen zu rechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus diesem Grund sind Oberflächen in diesen Bereichen mit einer Voranodisation nach den gültigen Normen und Richtlinien zu versehen. Dies gilt auch für Blechteile. Außerdem sind die technischen Informationen für Aluminiumprofile, im speziellen zur Oberflächenbehandlung der Fa. HUECK zu beachten. Diese Leistungen werden, falls gefordert, in einer gesonderten LV-Position erfasst.</li> <li>• <b>5 Einbau</b></li> <li>• 5.1 Befestigung</li> <li>• Zur Befestigung der Elemente am Baukörper sind Ankerteile aus Aluminium, Edelstahl oder aus feuerverzinkten Stahlteilen vorzusehen. Der maximale Abstand der Befestigungsmittel darf bei Fenstern, Türen am Baukörper und Befestigungen von Einselementen in der Fassade 800 mm nicht überschreiten. Einspannelemente in Fassaden müssen ebenfalls in vorgenannten Abständen mit der Fassade kraftschlüssig verbunden sein.</li> <li>• Zur Befestigung von Ankern und der Elemente am Baukörper sind baubehördlich zugelassene Dübel zu verwenden, ein Anschließen ist nicht zulässig.</li> <li>• Alle erforderlichen Stemm-, Vergieß- und Bohrarbeiten, die mit dem Einbau direkt in Verbindung stehen, sind im Preis einzukalkulieren. Zusätzlich sind alle Verbindungsstellen zwischen Stahl und Aluminium durch Unterlegung von Kunststoff- oder EPDM-Streifen vollflächig voneinander zu trennen.</li> <li>• Zur Verbindung zwischen Stahl und Aluminium sind grundsätzlich Edelstahlschrauben zu verwenden. Der Bieter hat die Befestigung und Herstellung der Elemente so auszuführen, dass Temperaturdehnungen geräuschlos aufgenommen werden.</li> <li>• Die Montage der Elemente hat lot- und fluchtgerecht nach den bauseits in jedem Geschoss angelegten Markierungen, wie z.B. Meterrissen und Lotachsen, zu erfolgen.</li> <li>• 5.2 Abdichtung zum Baukörper, Dehnstöße Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden, d.h. Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, Schallschutz, Luftdichtheit und Fugenbewegungen sind zu beachten. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Der Anschluss an den Baukörper ist nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18 540, die Vorschriften der Hersteller und bei der Festlegung der Fugenbreite die zulässige Gesamtverformung zu beachten. Abdichtungen der Fenster und Fensterelemente zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien sind gemäß den Bauvorschriften auszuführen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.</li> <li>• 5.3 Gerüste</li> <li>• Gerüste sind bis 2 m Standhöhe in die Einheitspreise einzukalkulieren. Ab 2 m Standhöhe werden Gerüste bauseits gestellt.</li> <li>• 5.4 Maße</li> <li>• Sämtliche Maße sind eigenverantwortlich durch den AN am Bau zu überprüfen, Abweichung von Maßen außerhalb der DIN 18202 "Toleranzen im Hochbau - Bauwerke" sind vor Ausführung der Bauleitung mitzuteilen.</li> <li>• 5.5 Schutz der eigenen Leistung</li> <li>• Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten.</li> </ul> <p>Beim Transport und beim Zwischenlagern sind ebenfalls notwendigen Schutzmaßnahmen vorzusehen. Der Anbieter kann davon ausgehen, dass seine Schutzfolien nicht länger als 3 Monate auf den Elementkonstruktionen angebracht sein müssen. Spätere Kleberückstände durch UV-Strahlung sind nicht dem Anbieter anzulasten. Eine technische Zustandsfeststellung zum Zeitpunkt der Fertigstellung der Leistungen wird empfohlen.</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.6 Fassaden-Erstreinigung</li> <li>• Die Grundreinigung der Fensterflächen, besonders das Entfernen von Kleber- und Versiegelungsrückständen innen und außen gehört zum Leistungsumfang des AN und wird nicht besonders erfasst.</li> <li>• Ebenso sind die Fälze von allen Verunreinigungen (besonders Bohrrückstände) zu säubern. Die übliche Fensterreinigung (Fensterputzen) erfolgt bauseits.</li> <li>• <b>6 Verglasung und Paneele</b></li> <li>• 6.1 Verglasung nach DIN 18361</li> <li>• Für die Verglasung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente sind Mehrscheiben-Isoliergläser vorgesehen, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes erwähnt ist. Die Isoliergläser werden mit Hilfe von EPDM-Verglasungsprofile in die Rahmenprofile eingesetzt.</li> <li>• Die Glasscheiben sind grundsätzlich nach DIN 18008-2 zu bemessen. Bei absturzsichernden Verglasungen ist DIN 18008-4 zu beachten.</li> <li>• Glasfüllungen von Türflügeln sind, wenn nicht besonders erwähnt, aus Verbundsicherheitsglas aufgebaut. Klotzungen und Glasfalzbelüftung erfolgen nach Vorschriften der Isolierglas- bzw. der Systemhersteller.</li> <li>• <b>7 Umweltschutz</b></li> <li>• Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der Umweltinitiative A/U/F (Aluminium und Umwelt im Fenster- und Fassadenbau) angehören. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der v. g. Forderung.</li> <li>• Fenster und sonstige Bauteile aus Aluminium sind im Rahmen eines optimierten produktspezifischen Recyclingprozesses (A/U/F) zu entsorgen. Auf Anforderung des Auftraggebers hat der AN über die Einhaltung dieser Forderungen Nachweise vorzulegen. Der Bieter / Auftragnehmer ist Mitglied der Umweltinitiative A/U/F und gewährleistet für den</li> </ul>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)


<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Auftraggeber einen optimierten produktspezifischen Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium.</p> <p><b>Objektbezogene Vorbemerkungen</b></p> <p><b>2. Konstruktionsbeschreibungen</b></p> <p><b>2.1 HUECK Lambda DS 090 - Aluminium-Tür-System auf Passivhausniveau</b></p> <p>Hochwärmegedämmte Aluminium-Fensterkonstruktion mit einer Profilbautiefe von 90 mm (Rahmen) bzw. 100 mm (Flügel).</p> <p>Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen.</p> <p>Hochwärmedämmende-Mitteldichtung mit vulkanisierten Dichtungsecken.</p> <p>Umlaufende EPDM-Flügelanschlagdichtung.</p> <p>Kammerbildende EPDM-Verglasungsdichtungen, umlaufend einziehbar.</p> <p>Alle Dichtungen mit Gleitpolymerbeschichtung, geeignet für selbstreinigende Verglasungen.</p> <p>Falzkammerentwässerung durch Schlitz- und einklipsbare Regenkapfen (Kunststoff oder Aluminium) oder verdeckt liegende Entwässerung.</p> <p><b>Wärmedämmung:</b> Uf abhängig von Profilgeometrie von 0,7 bis 1,2 W/m²K</p> <p><b>Schlagregendichtheit:</b> bis Klasse E1200 nach EN 12208</p> <p><b>Luftdurchlässigkeit:</b> Klasse 4 nach EN 12207</p> <p><b>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</b> bis Klasse C5/B5 nach EN 12210</p> <p><b>Einbruchhemmung:</b> bis Klasse RC 3 nach DIN EN 1627</p>			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
				
	<b>3. Verglasungen/Paneele</b>  <b>3.1. Glastypen:</b>  <b>Allgemeines:</b>  Die Glasdicken sind entsprechend der statischen und bauphysikalischen Anforderungen auszulegen.  <b>IG-17</b> 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas, innere Scheibe bei bodentiefen Verglasungen VSG und äußere Scheibe einbruchhemmend nach RC2 mit Verglasung P4A nach DIN EN 356 $U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Dicke nach stat. Erfordernissen, Randverbund thermisch verbessert $g = x$ , (ggf. Werte für x einsetzen) $TL = x$ (ggf. Werte für x einsetzen)  <b>IG-06</b> 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas, absturzsicherer Kategorie C2 nach DIN 18008-4. $U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , innen ESG-H, außen VSG mit doppelter Folie (PVB 0,76). Ausführung entsprechend DIN 18008-4, Tab. B1, Dicke nach stat. Erfordernissen, Randverbund thermisch verbessert $g = x$ , $TL = x$ (ggf. Werte für x einsetzen)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p><b>2. Konstruktionsbeschreibungen</b></p> <p><b>2.1 HUECK Lambda DS 090 - Aluminium-Tür-System auf Passivhausniveau</b></p> <p>Hochwärmegedämmte Aluminium-Fensterkonstruktion mit einer Profilbautiefe von 90 mm (Rahmen) bzw. 100 mm (Flügel).</p> <p>Werkseitiger schubfester Verbund, zur nachträglichen Pulverbeschichtung und Eloxierung geeignet, vorgerichtet zum nachträglichen Einschieben von Isolierkernen.</p> <p>Hochwärmedämmende-Mitteldichtung mit vulkanisierten Dichtungsecken.</p> <p>Umlaufende EPDM-Flügelanschlagdichtung.</p> <p>Kammerbildende EPDM-Verglasungsdichtungen, umlaufend einziehbar.</p> <p>Alle Dichtungen mit Gleitpolymerbeschichtung, geeignet für selbstreinigende Verglasungen.</p> <p>Falzkammerentwässerung durch Schlitz und einklipsbare Regenkappen (Kunststoff oder Aluminium) oder verdeckt liegende Entwässerung.</p> <p><b>Wärmedämmung:</b> Uf abhängig von Profilgeometrie von 0,7 bis 1,2 W/m²K</p> <p><b>Schlagregendichtheit:</b> bis Klasse E1200 nach EN 12208</p> <p><b>Luftdurchlässigkeit:</b> Klasse 4 nach EN 12207</p> <p><b>Widerstandsfähigkeit gegen Windlast:</b> bis Klasse C5/B5 nach EN 12210</p> <p><b>Einbruchhemmung:</b> bis Klasse RC 3 nach DIN EN 1627</p>			
				
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
				Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>3. Verglasungen/Paneele</b>			
	<b>3.1. Glastypen:</b>			
	<b>Allgemeines:</b>			
	Die Glasdicken sind entsprechend der statischen und bauphysikalischen Anforderungen auszulegen.			
	<b>IG-17</b>			
	3-fach Wärmeschutz-Isolierglas, innere Scheibe bei bodentiefen Verglasungen			
	VSG und äußere Scheibe einbruchhemmend nach RC2 mit Verglasung P4A nach DIN EN 356			
	$U_g \leq 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ , Dicke nach stat. Erfordernissen, Randverbund thermisch verbessert			
	$g = x$ , (ggf. Werte für x einsetzen)			
	$TL = x$ (ggf. Werte für x einsetzen)			
	<b>4. Beschläge:</b>			
	<b>4.1. Türbeschläge:</b>			
	System-Zubehörteile wie Dichtstücke, Standard-Bodendichtungen, Schließbleche, Standardrosetten für PZ und Drücker sowie systemgebundene Zubehörsätze werden in den objektbezogenen Beschlagbeschreibungen nicht aufgeführt, sind aber unbedingt Bestandteil der Metallbauleistung.			
	Die Stulpbleche der ausgeschriebenen Schlösser bestehen aus Edelstahl.			
	Die Anzahl und Befestigung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Flügelgewichte, der örtlichen Anforderungen und entsprechend den Verarbeitungshinweisen des System-Herstellers			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	festzulegen.			Übertrag: .....
	<b>TB-08</b>			
	Einflügelige Aluminium-Außentür, nach innen öffnend, einbruchhemmend RC2 nach DIN V ENV 1627, Ausführung nach Prüfzeugnis: 3 Stück dreiteilige aufgesetzte Aluminium-Türbänder 1 Stück Drei-Riegel-Sicherheits-Türverschluss, zweitourig 1 Stück Abstützleiste mit Schließblech im Hauptschlossbereich 1 Stück Verglasungsunterlage, umlaufend 1 Stück Sicherheitsbeschlag ES1 mit Knopf, Drücker und Zylinderausziehschutz 1 Stück Sicherheitzylinder, einseitig 35mm verlängert, anbohrgeschützt 1 Stück Kennzeichnungsschild RC2			
	<b>5. Anschlüsse:</b>			
	<b>Allgemein:</b> Alle sichtbaren Metallteile sind im Farbton und in der Qualität der Fenster-/Fassadenkonstruktion zu beschichten.  Die Fenster müssen innenseitig mit luft- und dampfdichter Folie an die Laibung unterhalb der Laibungsdämmung angeschlossen werden. Dies ersetzt nicht den zwingend notwendigen dauerhaft luftdichten Anschluss (pastäs, z.B. Sikaflex 211 oder Sikaflex Pro 1, keinesfalls Acryl!) einer Laibungsdämmung an den Blendrahmen des Fensters und den Wandbildner.  Außenseitig wird ein Folienanschluss empfohlen, der ggf. eine Glättung des Ziegelsichtmauerwerks			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>der Laibung voraussetzt, damit der notwendige Folienanschluss haftungssicher dichtend ausgeführt werden kann. Ergänzend können vorkomprimierte Dichtbänder und Metallschutzabdeckungen eingesetzt werden.</p> <p>Angesichts eines möglichen Wassereintrags in die Hohlschicht oberhalb der Fenster (verfugtes Sichtmauerwerk ist grundsätzlich nicht wasserdicht) ist von Ort gemeinsam mit Fensterplaner und Bauunternehmer der obere Blendrahmenanschluss konstruktiv und in der Folge bau-physikalisch zu erörtern. Die Fuge Fenster/Mauerwerk muss wie üblich und notwendig gedämmt werden. Insgesamt ist durch Einsatz kombinierter Dichtmethoden des Anschlusses umlaufend außen und innen sicherzustellen, dass dauerhaft innenseitig dampfbremsend und luftdicht außenseitig dampfdiffusionsoffen und schlagregendicht eingebaut wird.</p> <p>Das Element einschließlich des unteren Fußboden-, sowie des darunterliegenden Folienanschlusses (ca. 180 mm), der dauerelastischen Verfugung, der inneren Vliesandichtung, einer Verleistung aus Aluminiumwinkeln 60 x 30 x 3 und 30 x 30 x 3 mm liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL.</p> <p><b>4. Beschläge:</b></p> <p><b>4.1. Türbeschläge:</b></p> <p>System-Zubehörteile wie Dichtstücke, Standard-Bodendichtungen, Schließbleche, Standardrosetten für PZ und Drücker sowie systemgebundene Zubehörsätze werden in den</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>objektbezogenen Beschlagbeschreibungen nicht aufgeführt, sind aber unbedingt Bestandteil der Metallbauleistung.</p> <p>Die Stulpbleche der ausgeschriebenen Schlösser bestehen aus Edelstahl.</p> <p>Die Anzahl und Befestigung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Flügelgewichte, der örtlichen Anforderungen und entsprechend den Verarbeitungshinweisen des System-Herstellers festzulegen.</p> <p><b>TB-08</b></p> <p>Einflügelige Aluminium-Außentür, nach innen öffnend, einbruchhemmend RC2 nach DIN V ENV 1627, Ausführung nach Prüfzeugnis:</p> <p>3 Stück dreiteilige aufgesetzte Aluminium-Türbänder</p> <p>1 Stück Drei-Riegel-Sicherheits-Türverschluss, zweifach</p> <p>1 Stück Abstützleiste mit Schließblech im Hauptschlossbereich</p> <p>1 Stück Verglasungsunterlage, umlaufend</p> <p>1 Stück Sicherheitsbeschlag ES1 mit Knopf, Drücker und Zylinderausziehschutz</p> <p>1 Stück Sicherheitszylinder, einseitig 35mm verlängert, anbohrgeschützt</p> <p>1 Stück Kennzeichnungsschild RC2</p> <p><b>5. Anschlüsse:</b></p> <p><b>Allgemein:</b></p> <p>Alle sichtbaren Metallteile sind im Farbton und in der Qualität der Fenster-/Fassadenkonstruktion zu beschichten.</p> <p>Die Fenster müssen innenseitig mit luft- und dampfdichter Folie an die Laibung unterhalb der</p>			Übertrag: .....
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Laibungsdämmung angeschlossen werden. Dies ersetzt nicht den zwingend notwendigen dauerhaft luftdichten Anschluss (pastäs, z.B. Sikaflex 211 oder Sikaflex Pro 1, keinesfalls Acryl!) einer Laibungsdämmung an den Blendrahmen des Fensters und den Wandbildner.</p> <p>Außenseitig wird ein Folienanschluss empfohlen, der ggf. eine Glättung des Ziegelsichtmauerwerks der Laibung voraussetzt, damit der notwendige Folienanschluss haftungssicher dichtend ausgeführt werden kann. Ergänzend können vorkomprimierte Dichtbänder und Metallschutzabdeckungen eingesetzt werden.</p> <p>Angesichts eines möglichen Wassereintrags in die Hohlschicht oberhalb der Fenster (verfugtes Sichtmauerwerk ist grundsätzlich nicht wasserdicht) ist von Ort gemeinsam mit Fensterplaner und Bauunternehmer der obere Blendrahmenanschluss konstruktiv und in der Folge bau-physikalisch zu erörtern. Die Fuge Fenster/Mauerwerk muss wie üblich und notwendig gedämmt werden. Insgesamt ist durch Einsatz kombinierter Dichtmethoden des Anschlusses umlaufend außen und innen sicherzustellen, dass dauerhaft innenseitig dampfbremsend und luftdicht außenseitig dampfdiffusionsoffen und schlagregendicht eingebaut wird.</p> <p>Das Element einschließlich des unteren Fußboden-, sowie des darunterliegenden Folienanschlusses (ca. 180 mm), der dauerelastischen Verfugung, der inneren Vliesandichtung, einer Verleistung aus Aluminiumwinkeln 60 x 30 x 3 und 30 x 30 x 3 mm liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL.</p>			
	Übertrag: .....			

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>031.06.1</b>	<p><b>Aluminium-Fenster-Türelement, 1-tlg. mit Seitenteil, 2260 x 2640 mm</b></p> <p><b>Elementabmessungen:</b>  Breite: ca.2260 mm  Höhe: ca. 2360 mm</p> <p><b>Gesamtelement 2-tlg., bestehend aus:</b>  - 1 St. -Flg. Türelement nach innen öffnend ca. 1050 x 2280 mm und 1 St.Festverglasung als Seitenteil  eine echte Sprosse jeweils in Flügel und Seitenteil,  Abstand vom unterer Profilkante  ca. 800 mm</p> <p><b>Profile:</b>  Blendrahmen: Ansicht 105 mm  Türflügel: Ansicht 85 mm  Sockelprofil: Ansicht 100 mm</p> <p><b>Beschläge:</b>  TB-08 (s. Beschläge)</p> <p><b>Verglasung:</b>  IG-06 (s. Verglasung)</p> <p><b>Einbruchhemmung</b> nach RC2</p> <p>1 St. Anti- Panik- Schloss Funktion -E-  3 St. Edelstahl- Schließbleche  1 St. E- Öffner mit Tageseinstellung</p> <p><b>Oberfläche:</b>  Alle Aluminiumprofile aneloxiert und  einfarbig farbbeschichtet nach RAL.  RAL 7004 signalgrau außen  RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b>  unten: AU-1  oben: AO-1  seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	fachgerecht montieren und verglasen.			Übertrag: .....
	Einbauort: F 3			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.06.2</b>	<b>Aluminium Fenster-Türelement 1-flg. mit Seitenteil 1880 x 2310 mm</b>			
	<b>Elementabmessungen:</b>			
	Breite: ca. 1180 mm			
	Höhe: ca. 2360 mm			
	<b>Gesamtelement 2-tlg., bestehend aus:</b>			
	- 1 St. -Flg. Türelement nach innen öffnend ca. 1050 x 2280 mm und 1 St. Festverglasung als Seitenteil,			
	1 echte Sprosse in Flügel und Seitenteil,			
	Abstand vom unterer Profilkante			
	ca. 800 mm			
	<b>Profile:</b>			
	Blendrahmen: Ansicht 105 mm			
	Türflügel: Ansicht 85 mm			
	Sockelprofil: Ansicht 100 mm			
	<b>Beschläge:</b>			
	TB-08 (s. Beschläge)			
	<b>Verglasung:</b>			
	IG-06 (s. Verglasung)			
	<b>Einbruchhemmung nach RC2</b>			
	1 St. Anti- Panik- Schloss Funktion -E-			
	3 St. Edelstahl- Schließbleche			
	1 St. E- Öffner mit Tageseinstellung			
	<b>Oberfläche:</b>			
	Alle Aluminiumprofile aneloxiert und			
	einfarbig farbbeschichtet nach RAL.			
	RAL 7004 signalgrau außen			
	RAL 9010 weiß innen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1 oben: AO-1 seitlich: AS-1  Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.  Einbauort: F 2	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.06.3</b>	<b>Aluminium Fenster-Türelement 2-flg. 2110 x 2280 mm</b> <b>Elementabmessungen:</b> Breite: ca.2110 mm Höhe: ca. 2280 mm  <b>Gesamtelement 2-tlg., bestehend aus:</b> - 2 St. -Flg. Türelement nach innen öffnend ca. 1050 x 2280 mm, und 1 St.Festverglasung als Seitenteil 1 echte Sprosse je Flügel, Abstand vom unterer Profilkante ca. 800 mm  <b>Profile:</b> Blendrahmen: Ansicht 105 mm Türflügel: Ansicht 85 mm Sockelprofil: Ansicht 100 mm  <b>Beschläge:</b> TB-08 (s. Beschläge)  <b>Verglasung:</b> IG-06 (s. Verglasung)  <b>Einbruchhemmung nach RC2</b>  1 St. Anti- Panik- Schloss Funktion -E- 3 St. Edelstahl- Schließbleche 1 St. E- Öffner mit Tageseinstellung  <b>Oberfläche:</b>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Alle Aluminiumprofile aneloxiert und einfarbig farbbeschichtet nach RAL. RAL 7004 signalgrau außen RAL 9010 weiß innen</p> <p><b>Anschlüsse:</b> unten: AU-1 oben: AO-1 seitlich: AS-1</p> <p>Element herstellen, liefern, mit allen Anschlüssen fachgerecht montieren und verglasen.</p> <p>Einbauort: F10, F 11</p>			
		<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.06.4</b>	<p><b>Stoßgriff mit Rosseten und Griff Edelstahl</b></p> <p>Edelstahl-Bügelgriff, Stangenform Stützen: rund, gerade Befestigung: verdeckt, passend zum Türprofil Länge 400 mm Durchmesser 30 mm Stichmaß: 300 mm</p> <p>Farbe: Edelstahl matt (F 69)</p> <p>Und Edelstahl-Rosetten-Türgriff-Halbgarnitur mit Schlüsselrosette für Außentüren (Innenseite): Lagerung: Türgriff lose, wartungsfreies Gleitlager Unterkonstruktion: Stahl, Stütznocken Befestigung: verdeckt, durchgehend, für Gewindeschrauben M5</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

## Leistungsverzeichnis

**Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)**

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.06	Titel	Eingangselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
			4 St	EP ..... GP .....
<b>Summe Titel 031.06</b>			<b>Eingangselemente, Netto: .....</b>	

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.07**

**Treppengeländer**

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.07	Titel	Treppengeländer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.07.1</b>	<p><b>Treppen- und Brüstungsgeländer in Stahl, je Achse:</b></p> <p>Treppen- und Brüstungsgeländer in Stahl, je Achse:  Ankerplatten 80x160x12 mm in Edelstahl,  befestigt mit zwei Schraubverbindungen an Stahlbeton-Treppenlaufplatte  mit senkrecht angeschweißtem Steg 80x80x12 mm in Edelstahl,  Füllelement bestehend aus einem Geländerrahmen  aus Flachstahl 40x10 mm verzinkt  und vertikalen Füllstäben Flachstahl 20x10 mm verzinkt  im Abstand im Lichten max. 120 mm,  Flachstahl 20x12 mm in Edelstahl zwischen Geländerrahmen  und konisch hochführen (Dorn) an  Rundrohr-Handlauf in Edelstahl d=42 mm.</p> <p>Sämtliche Schraubverbindungen in Edelstahl,  Sechskant, und mit Muttern befestigt.</p> <p>Einschl. sämtliche Befestigungsmittel und Zubehörteile.</p> <p>Wiederholung der Konstruktion auf Achse nach  konstruktiven Erfordernissen, Standard-Achsabstand zwischen 80-120 cm.</p> <p>Gemäß Ausführungsplan Treppe  Komplett aufmessen, fertigen, anliefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>Einbauort: Außentreppe links und rechts</p>	<b>8 m</b>	EP .....	GP .....
<b>031.07.2</b>	<p><b>Richtungsänderung 90°</b></p> <p>Richtungsänderung 90°  für zuvor beschriebenes Treppengeländer/Brüstungsgeländer.  Als Zulage.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.07.3</b>	<p><b>Handlauf für Treppenläufe ohne Treppengeländer:</b></p> <p>Handlauf für Treppenläufe ohne Treppengeländer:  als Rundrohr – Handlauf d=42 mm in Edelstahl,  aufgeschweißt/geschraubt auf Dorn 8 mm in Edelstahl mit 90° Bogen,  im linienförmigen Abstand von 50 mm an Massivwände  (Stahlbeton/Mauerwerk) mit einer Ankerplatte rund d=70 mm  in Edelstahl mit jeweils drei Schraubverbindungen befestigt.</p> <p>Sämtliche Schraubverbindungen in Edelstahl.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.07	Titel	Treppengeländer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Einschl. sämtliche Befestigungsmittel und Zubehörteile.			
	Komplett aufmessen, fertigen, anliefern und fachgerecht einbauen.			
	Einbauort: Treppenhaus beidseitig.			
		<b>12 m</b>	EP .....	GP .....
<b>031.07.4</b>	<b>Richtungsänderung,</b> Richtungsänderung, für zuvor beschriebenen Handlauf. Als Zulage.			
		<b>2</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.07</b>				
		<b>Treppengeländer, Netto:</b>	.....	

### Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.08**

**Balkongeländer**

## Leistungsverzeichnis

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.08	Titel	Balkongeländer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.08.1</b>	<b>Balkongeländer außen</b> Geländer aus Stahl für Brüstungen im Außenbereich einschl. Befestigung in der Fensterlaibung der bodentiefen Fenster, wie folgt: - Pfosten: Stahlrohr 42,4/2,6/800 mm, Regelabstand 1000 mm - Füllung: vertikale Vierkantstäbe 10/10 mm, Achsabstand 120 mm, zwischen Ober- und Untergurte aus Flachstahl 50/10 mm geschweißt - Handlauf: Stahlrohr 42,4/2,6 mm auf die Pfosten geschweißt - Verschraubungen V2A, mit Distanzhülsen zum Ausgleich von Maßtoleranzen - Oberfläche: Stahl, feuerverzinkt Anprall-Last : 0,5 kN/m Stahlbezeichnung nach : EN 10027-1:S235JR EN 10027-2:1.0037 Einbauort: F 12	<b>4,61 m</b>	EP .....	GP .....
<b>031.08.2</b>	<b>Balkongeländer wie vor, jedoch Brüstungshöhe</b> Balkongeländer wie vor, jedoch Brüstungshöhe h= 450 mm Einbauort: F 14	<b>3,61 m</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.08</b>		<b>Balkongeländer, Netto: .....</b>		

### Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)
<b>031.09</b>
<b>Vordach</b>



**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.09	Titel	Vordach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.09.1</b>	<p><b>Vordach in Stahl/Glas Konstruktion, je Achse:</b></p> <p>Vordach in Stahl/Glas – Konstruktion, je Achse:  Ankerplatten 150x150x12 mm in Edelstahl,  befestigt mit vier Schraubverbindungen an  Stahlbeton-Außenwand und Montageplatte in WDVS-Ebene  mit senkrecht angeschweißtem Steg 100x150x12 mm in Edelstahl,  2x dreiseitigen Rahmen herstellen bestehend aus:  Obergurt und Vertikalgurt aus ungleichschenkligen Winkelstahl  60x30x5 mm verzinkt,  Untergurt aus Flachstahl 60x5 mm verzinkt,  dreiseitigen Rahmen an beiden Seiten  mit zwei Schraubverbindungen an angeschweißtem Steg befestigen,  Verbundsicherheitsglas VSG in Klarglas nach TRAV  als Überkopfverglasung mit Linienbefestigung,  mit Flachstahl 80x4 mm verzinkt VSG  und dreiseitigen Rahmen linienbefestigen,  einschl. erforderliche Distanzelemente.</p> <p>Sämtliche Schraubverbindungen in Edelstahl,  Sechskant, und mit Hutmuttern befestigt.</p> <p>Einschl. sämtliche Befestigungsmittel und Zubehörteile.</p> <p>Maßangaben:  Gesamtbreite des Vordaches: ca. 210 cm  Gesamttiefe des Vordaches: ca. 125 cm</p> <p>Werkzeichnung  komplett aufmessen, fertigen, anliefern und fachgerecht einbauen</p>			
		<b>1 Stck</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.09</b>			<b>Vordach, Netto:</b>	.....

## Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.12**

**Sonstige Arbeiten**

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.12	Titel	Sonstige Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.12.1</b>	<b>Schwerlastschwelle Hallentore</b> Schwerlastschwelle, feuerverzinkt, aus Quadratrohr 100 x 50 mm mit zweiteiliger Edelstahlblechverkleidung. gekantet 50 + 100 + 52 mm und 50 + 178 + 52 mm sowie Flachstahl 100 x 8 mm Läneg 4000mm	<b>2 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.12.2</b>	<b>Stahlwinkel 120/120/12 mm, verzinkt liefern und mit</b> Stahlwinkel 120/120/12 mm, verzinkt liefern und mit Bohrungen alle <= 25 cm versehen. Winkelisen am Fundament vor den Hallenzufahrten mit Dübel M16, Fa. Fischer FAZ II CA4 FAZ II 16/25, A4; e=<25cm befestigen. L= 3760 mm 2 x L= 2260 mm 1 x	<b>9,78 m</b>	EP .....	GP .....
<b>031.12.3</b>	<b>Zulage Eingangstüren Motorschlösser</b> Zulage zu den Eingangstüren mit Motorschlössern DORMA M-SVP 2200 einschl. Steuerung, ohne Netzteil, Inbetriebnahme nach bauseitiger Verlegung der Zu- und Steuerleitungen	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>031.12.4</b>	<b>Rundrohrstütze 139.7 x 7,1 mm</b> Profilstahl für Stützen und Träger inkl. Kopf- und Fußausbildungen. stat. Pos. 504 Stahlgüte : S 235 (EN 10025-2) Hohlprofil mit kreisförmigem Querschnitt Ø 139,7 mm t= 7,1 mm Länge: 3080 mm mit Kopf- und Fußplatte			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....	

**Leistungsverzeichnis**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.12	Titel	Sonstige Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	180 x 180 x 15 mm 4 Löcher in den Eckpunkten Ø 12 mm alle Bauteile mit einer Grundierung gegen Rost versehen hertsellen, liefern und montieren	1 St	EP .....	GP .....
031.12.5	Provisorischer Verschluß der Tore Provisorischer Verschluss aus Kantholzrahmen mit 1- seitiger Plattenbenagelung d= 20 mm, Stöße verkleben, liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und abfahren.	30 m²	EP .....	GP .....
031.12.6	Erstellen der prüffähigen statischen Nachweise Erstellen der prüffähigen statischen Nachweise für die Standsicherheit aller Treppen- und Brüstungs- geländer und dem Vordach einschl. den Nachweisen der Befestigungspunkte. Die Unterlagen sind dem Prüfingenieur auf Verlangen zur Prüfung einzureichen.	1 psch		GP .....
Summe Titel 031.12		Sonstige Arbeiten, Netto: .....		

### Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

**031.13**

**Stundenlohnarbeiten**

## Leistungsverzeichnis

**Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)**

<b>031</b>	<b>LV</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>		
031	Gewerk	Metallbauarbeiten		
031.13	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>031.13.1</b>	<b>Stundensatz Facharbeiter, Metallbau</b> Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter	<b>20 h</b>	EP .....	GP .....
<b>031.13.2</b>	<b>Stundensatz Helfer, Metallbau</b> Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer	<b>20 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Titel 031.13</b>		<b>Stundenlohnarbeiten, Netto:</b> .....		
<b>Summe Gewerk 031</b>		<b>Metallbauarbeiten , Netto:</b> .....		
		zzgl. MwSt. (19,0 %): .....		
		<b>Gesamtsumme, Brutto:</b> .....		

**LV-Zusammenfassung**

Neubau Feuerwehrhaus FF Lüttau (S-19-06)

031	LV	Metallbauarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in €
<b>031</b>	<b>Gewerk</b>	<b>Metallbauarbeiten</b>	5	.....
031.01	Titel	Brandschutzelemente Aluminium	24	.....
031.02	Titel	Stahltürelemente	29	.....
031.03	Titel	Außentüren	32	.....
031.04	Titel	Sektionaltore	35	.....
031.05	Titel	Fenster	42	.....
031.06	Titel	Eingangselemente	65	.....
031.07	Titel	Treppengeländer	91	.....
031.08	Titel	Balkongeländer	94	.....
031.09	Titel	Vordach	96	.....
031.12	Titel	Sonstige Arbeiten	98	.....
031.13	Titel	Stundenlohnarbeiten	101	.....

**Summe LV 031 Metallbauarbeiten**

**Angebotssumme, Netto:** € .....

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): € .....

..... **Angebotssumme, Brutto:** € **.....**

Anbieter - Unterschrift