



## LEISTUNGSVERZEICHNIS

### Kurz- und Langtexte

**Projekt-Nr. :** SB3.1.275

**Bauvorhaben :** SB3\_Nutzungsänderung einer Teilfläche des  
Hauptlagers SB3.1.275 zu Werkstätten

**Auftraggeber :** GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung  
GmbH  
Planckstraße 1  
64291 Darmstadt

**Leistungsumfang :** Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

**Ausschreibung vom :**

**Ausführungsfrist :** -

**Angebotsabgabe bis :**

**Angebotsabgabe an:**

**Zuschlagsfrist:**

**Bieter:** .....

.....

.....

.....

**Angebotssumme netto :** EUR .....

**.....% MWSt :** EUR .....  
\_\_\_\_\_

**Angebotssumme brutto :** EUR .....  
=====

---

( Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift )

(Datum )

---

**INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS**

---

Projekt: SB3.1.275 2026 SB3\_Umbau Hauptlager SB3.1.275  
Umfang: Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

---

Ausgabeumfang:

OZ	Ebene	Seite
1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten	3
	Vorbemerkungen	3
1.1	Technische Bearbeitung	7
1.2	Baustelleinrichtung	8
1.3	Fassadenelemente	9
1.4	Sonnenschutz	22
1.5	Außenfensterbank	27
1.6	Verglasungen Innenbereich	30
1.7	Stütze Wandkran	37

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

---

Projekt: SB3.1.275 2026 SB3\_Umbau Hauptlager SB3.1.275  
1 Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

---

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

---

**1 Fassadenelemente und Metallbauarbeiten**

Vorbemerkungen

**Projektanschrift: GSI, Planckstraße 1, 64291 Darmstadt****Ort der Baumaßnahmen:**

SB3.1.275 Hauptlager UP1 (Südbau)

**1. Vertragsgegenstand**

**Vertragsgegenstand ist die Demontage und Ensorgung von Fassadenelementen auf der Ostseite von SB3, sowie die Herstellung und Montage von Fassadenelementen in der Außenfassade sowie eine raumhohe Trennwand, ein raumhohes Türelement im Innenbereich im Erdgeschoss und Metallbauarbeiten**

**2. Projektbeschreibung**

Das Büro-, Forschungs- und Verwaltungsgebäude Südbau (SB) wurde Anfang der 70 er Jahre als zusammenhängender Gebäudekomplex als Teil des Forschungszentrums GSI errichtet. Der gesamte Gebäudekomplex wurde in Stahlbeton-Fertigbauweise auf einem Raster von 7,20 m x 7,20 m errichtet.

Der östliche Gebäudeteil von SB3 wurde 1980 sinngemäß erweitert.

Das Erdgeschoss (Ebene 1) hat eine lichte Raumhöhe von ca. 4,55 m bis Unterkante Unterzügen und ca. 5,23 m bis zur Betondecke der Ebene 2.

Die Lagerfläche des Hauptlagers SB3.1.275 wird verkleinert. In die abgetrennte Fläche werden Werkstätten eingebaut:

- SB3.1.280 Experimentatoren Werkstatt
- SB3.1.281 Edelstahl Schweißplatz
- SB3.1.282 Löt Werkstatt

Die Fassadenelemente in der Ostfassade werden durch den Rohbauer ausgebaut und durch die angefragten Fassadenelemente ersetzt.

**Ausführungszeitraum ist für das Aufmaß der Elemente ab Anfang Juli möglich, der Einbau der Elemente ist für August geplant.**

**3. Angaben zur Baustelle und Ausführung****3.1. Arbeitszeiten und Zugangsregelungen**

Die Mitarbeiter müssen sich beim Betreten und Verlassen des Betriebsgeländes im Pfortenbuch ein- und austragen und sich mit einem Lichtbildausweis ausweisen. Die Arbeitszeit ist von Montag bis Freitag max. 6:00 bis 18:00 Uhr oder nach schriftlicher Vereinbarung.

**3.2. Berufliche Qualifikation**

Für die eingesetzten Mitarbeiter müssen entsprechende Nachweise ihrer Qualifikation vorgelegt werden (Meisterbrief, Facharbeiternachweis). Vor Ort muss **ständig** eine Arbeitskraft anwesend sein, die der Deutschen Sprache im Wort sicher ist.

**3.3. Arbeitssicherheit**

Der Auftragnehmer (AN) ist verpflichtet, die gesetzlichen Arbeitsschutzsicherheits-, Unfallverhütungs- und Brandschutzvorschriften zu beachten. Auf die Verantwortung des AN gegenüber ihren Mitarbeitern sei hiermit ausdrücklich hingewiesen. Alle Mitarbeiter sind mit einer persönlichen Sicherheitsausrüstung auszustatten. Für etwaige Unfälle trägt der Bieter die Verantwortung in vollem Umfang.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**3.4. Rauchen**

Auf der Baustelle ist das Rauchen lediglich im Bereich der vorgesehenen Raucherflächen auf dem GSI Campus erlaubt.

**3.5. Zufahrtsmöglichkeiten**

über die befestigte Straße innerhalb des GSI Campus. Das Gebäude SB3 steht im südlichen Teil des Gebäudekomplexes der GSI (die Zufahrt zum GSI Gelände erfolgt von Westen). Die Geschwindigkeitsregelung und die Fahrtrichtungen auf dem GSI Gelände sind zu beachten. Aufgrund paralleler Baumaßnahmen innerhalb der Liegenschaft kann es örtlich und zeitlich begrenzt zu Einschränkungen und Behinderungen kommen. Parkplätze sind nur begrenzt vorhanden. Werkstattfahrzeuge können im begrenzten Umfang zur Be- und Entladung einfahren. Die Umfahrt um das SB3 Gebäude sowie die Feuerwehrumfahrt und die markierten Feuerwehrebewegungsflächen sind freizuhalten. Siehe Lageplan.

**3.6. Baustelleneinrichtung**

Die auf der Baustelle, GSI Gelände vorhandenen Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser kann der AN kostenfrei nutzen.  
Die Baustelleneinrichtungsfläche ist begrenzt und befindet sich südlich vom SB3 Gebäude. Siehe Baustelleneinrichtungsplan.

**3.7. Materialtransport**

Der Verkehrsweg wird gleichzeitig von den Mitarbeiter der GSI und weiteren Firmen benutzt. Bitte darauf Rücksicht nehmen. Die Anlieferung und der Transport von umfangreichen Materialien sind mit der GSI abzustimmen.

**3.8. Hinweise zur Ausführung**

Die Fachbauleitung nach LBO ist im Angebotspreis eingeschlossen.  
Es ist ausschließlich den Anordnungen der örtlichen Bauleitung zu folgen. Angaben Dritter werden ignoriert, so lang sie nicht Sicherheitsbelange betreffen.  
Stundenarbeiten sind grundsätzlich vorher bei der Bauüberwachung oder dem Bauherrn anzumelden und dürfen nur nach ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung des Bauherrn ausgeführt werden und sind zeitnah (spätestens am Montag der folgenden KW) zur Unterschrift vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt über den kalkulierten Mittelohn. Der kalkulierte Mittelohn gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden und beinhaltet Lohn- und Gehaltskosten, Gemeinkostenanteile einschl. der Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen sowie Lohn und Gehaltsnebenkosten (Auslösung, Wegegeder usw.). Es werden nur die tatsächlich vor Ort geleisteten Stunden vergütet. Die Fachbauleitung nach LBO ist im Angebotspreis eingeschlossen.

Die Materialien sind gesondert aufzuführen. Die Preise sind vor Ausführung der Leistung zu vereinbaren. Dem Nachweis sind entsprechende Lieferscheine und Aufmaße beizufügen.

Der Auftragnehmer hat keinen vertraglichen Anspruch, Stundenlohnarbeiten auszuführen.

**3.9. Abfallentsorgung**

Das Abbruchmaterial bzw. - Baustoff-Reste gehen in das Eigentum des AN über und müssen vor der Entsorgung ordnungsgemäß getrennt und sortenrein sortiert werden.  
Die Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten zu erfolgen. Alternativ zum Abfahren ist das Entsorgen in geeignete, auf der Baustelle lagernde Abfalltransportbehälter des Auftragnehmers zulässig. Es obliegt in diesem Fall dem jeweiligen Auftragnehmer selber dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Abfälle in diese Behälter gefüllt werden.  
Abfallrechtliche Vorschriften sind zu beachten und die Entsorgungsnachweise der GSI zur Verfügung zu stellen.

**3.10. Sonstiges**

Das Hauptlager SB3.1.275 bleibt während der Bauarbeiten in Benutzung. Darauf muss im Zuge der Bauarbeiten Rücksicht genommen werden. Insbesondere Wasser, Staub und Dreck sollten

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

---

Projekt: SB3.1.275 2026 SB3\_Umbau Hauptlager SB3.1.275  
1 Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

---

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

---

nicht in das darüberliegende Geschoss oder in angrenzende Räume auf der gleichen Ebene kommen.

**4. Allgemeine Angaben zur Ausführung**

Es ist besondere Rücksichtnahme hinsichtlich Staub und Dreck zu nehmen.

Grundlage und Vertragsbestandteil für die Ausführung, Aufmaße und Abrechnungen der ausgeschriebenen Leistungen sind die aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze und Arbeitsanweisungen, die einzuhalten sind.

Für die technisch und konstruktiv einwandfreie Ausführung entsprechend der Herstellervorschriften und bauaufsichtlicher Zulassung ist der AN alleine verantwortlich.

Die Bestellung der Baumaterialien hat rechtzeitig zu erfolgen, so dass keine Verzögerung an der Baustelle eintritt.

**4.1. Qualitätssicherung**

Die Bestätigung der Fachkunde und Übereinstimmung gehört zum Leistungsumfang des AN und hat unaufgefordert schriftlich zu erfolgen durch:

- a) Übereinstimmungserklärung der Hersteller
- b) Errichterbescheinigung und Fachunternehmererklärung
- c) Prüfbücher

**4.2. Ausführungsunterlagen**

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie der Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

**4.3. Toleranzen**

Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistung hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z.B. Änderung der Konstruktion, Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

**4.4. Aufmaße**

Der Auftragnehmer ist nicht von seiner eigenen Pflicht befreit, die Massen und sonstigen Angaben sorgfältig auf Richtigkeit hin zu überprüfen. Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen. Die Aufmaße sind so darzustellen, dass sie den Zusammenhang zur Baumaßnahme durch Ortsangaben und Skizzen eindeutig und sofort erkennen lassen. Die Gliederung ist nach dem Leistungsverzeichnis zu erstellen.

Liefernachweise und Wiegescheine der Entsorgung werden nur zur Abrechnung anerkannt, wenn es sich um Originale des Herstellers/ Lieferanten bzw. des Entsorgers handelt. Vom Auftragnehmer selbstgefertigte Lieferscheine werden nicht zur Schlussrechnung anerkannt.

**4.5. Wartung und Pflege**

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen, die aus Produktinformation, Bedienungsanleitung und Wartungsanleitung bestehen müssen.

Die Benutzerinformationen müssen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

- Produktinformation, EPD Produktblätter zu den verbauten Materialien
- Sicherheitsdatenblätter

Die Benutzerinformationen sind dem AG in digitaler lesbarer Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**5. Technische Vorbemerkungen Normen und Richtlinien**

Neben den einschlägigen Gesetzen, Richtlinien und Normen (wie die Hessischen Bauordnung, die Baustellenverordnung, etc.) sind alle Regelwerke, Erlasse, Merkblätter und Richtlinien für das Gewerk in ihrer jeweils gültigen Fassung gültig.

Neben den VOB-Bestimmungen sind alle zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültige leistungsrelevanten technischen Vorschriften sowie Gütebestimmungen den beschriebenen Leistungen zu Grunde zu legen.

Übergreifende Anforderungen für alle Produkte:

für alle Produkte der Ausschreibung muss eine Deklaration von SVHCs mit Anteilen > 0,1% erfolgen.

Beschichtungen / Grundierungen: lösemittel- und weichmacherfrei nach Vdl-RI01

**6. Unterlagen zum Leistungsverzeichnis**

- Lageplan des GSI Campus
- Baustelleneinrichtungsplan
- Grundriss Umbau SB3.1.275 Süd, M1:50
- Ansichten der Fassadenelementen F01 und F02, Fensterelemente F03 und Trennwand W06 sowie raumhohes Türelement W05, M 1:50, 4 Seiten

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	1	Technische Bearbeitung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.1 Technische Bearbeitung****1.1.1 Örtliches Aufmaß des Bestands**

Örtliches Aufmaß mit allen benötigten Messwerkzeugen als Grundlage für die Werk- und Montagezeichnung.

Inkl. An- und Abfahrt zur GSI, Planckstraße 1, 64291 Darmstadt,  
inkl. der Fahrtzeit der Mitarbeiter.

1	psch	_____	_____
---	------	-------	-------

**1.1.2 Werk- und Montageplanung**

Erstellung der Werk- und Montagezeichnungen mit allen notwendigen Konstruktions- und Detailplänen (wie z. Bsp. die Befestigungen und sämtliche Bauwerksanschlüsse, speziell nach Einbausituation) für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Fassadenelemente, Fensterelement, Türelement und Raumtrennwand zur Freigabe durch den Bauherrn und anschließender Produktion.

1	psch	_____	_____
---	------	-------	-------

**1.1 Technische Bearbeitung****Summe:**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	2	Baustelleinrichtung

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.2 Baustelleinrichtung****1.2.1 Baustelle einrichten**

Einrichten und Räumen der Baustelle mit An- und Abfuhr, sowie der zur Durchführung aller nachstehenden beschriebenen Arbeiten mit den erforderlichen Maschinen, Geräten, Werkzeuge für die Dauer der gesamten Bauzeit.

Die Feuerwehrumfahrt zwischen SB3 und den Green ITCube (GC1) ist immer freizuhalten.

1	psch		
---	------	--	--

**1.2.2 Hebewerkzeug nach Wahl des Bieters**

Transport und Hebeegeräte nach Wahl des Bieters in ausreichender Abmessung und Anzahl für die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeiten liefern, aufstellen und für die Dauer der Arbeiten vorhalten. Das Aufstellen von eigenen Hebeegeräten und Transportmitteln ist mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen, damit eine geordnete Koordination mit den Geräten und Abläufen anderer Gewerke erfolgen kann.

Fabrikat und Typ:

1	psch		
---	------	--	--

**1.2.3 Arbeitsgerüst**

Der Auf-, Um- und Abbau sowie das Vorhalten von Gerüsten oder fahrbares Arbeits- und Schutzgerüst für den Einbau der Elemente und Herstellung der Anschlüsse bei einer Raumhöhe von 5,23 m.

Als flächenorientiertes Arbeitsgerüst DIN EN 12810-1, mit Gerüstlagen als Arbeitsbühne, mit Seitenschutz, senkrecht und allseitig, Standfläche waagerecht.

Inkl. An- und Abtransport zur Baustelle und Transport.

1	St		
---	----	--	--

**1.2 Baustelleinrichtung****Summe:**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.3 Fassadenelemente****Hinweis Demontage F03**

Jedes ausgebauten Fensterelement ist unverzüglich (am gleichen Tag) durch ein neues Fensterelement zu ersetzen oder die Öffnung ist kostenneutral witterungssicher zu verschließen.

**1.3.1 Ausbau und Entsorgung F03**

Demontage Fensterelement aus Holz und Aluminium, inkl. Außenraffstore, Sonnenschutz, Außenfensterbank und Beschläge, inkl. Transport zum Fahrzeug und Entsorgung, 3 teilig, 2 Öffnungsflügel und 1 Oberlichter (Kippflügel)

Ort: Ebene 1,  
SB3.1.275 ehemals Hauptlager  
X-Achse 42, Y-Achse 35

Abmessungen l x h:  
pro Element: ca. 2600 mm x 2200 mm  
ca. 5,72 m<sup>2</sup>

1 St

**1.3.2 Entsorgung Fensterelemente 6,20x0,625**

Entsorgung Fensterelement aus Holz und Aluminium, inkl. Außenfensterbank und Beschläge, inkl. Transport zum Fahrzeug und Entsorgung, 3 teilig, 3 Oberlichter (Kippflügel)

Ort: Ebene 1,  
SB3.1.275 ehemals Hauptlager  
X-Achse 42, Y-Achse 35

Abmessungen l x h:  
pro Element: ca. 6200 mm x 625 mm  
ca. 3,88 m<sup>2</sup>

2 St

**Technischer Vereinbarungen Fassadenelemente**Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN 1055, Teil 4

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: 1

Geländekategorie: III

Höhe OK Fensterelement in ersten Ebene ca. 3,50 m über Gelände

Widerstandsklasse: 2

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Klassifizierung der Fenster

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: 3
- Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208, Prüfverfahren A: 4A
- Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210: C 5

Die entsprechenden System-Prüfzeugnisse sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen.

Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den Anforderungen nach EN 13830 zu erklären.

Wärmeschutz, Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2, maßabhängig  
Wärmeschutz der Elemente (U<sub>w</sub>) nach DIN EN ISO 10077-1, DIN V 4108-4, (Juni 2007)

**U Wert Fensterelemente (U<sub>w</sub>) ≤ 1,2 W/m²K**

Schallschutz im eingebauten Zustand: R'<sub>w</sub> > 33 dB

Statischer Nachweis/ Standsicherheitsnachweis

Der AN hat alle von ihm angebotenen Konstruktionen statisch zu überprüfen und auf Anforderung des AG einen statischen Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen für die Fenster einschl. aller Einbauteile in prüfbarer Ausführung vorzulegen.  
Der AN bestätigt mit Abgabe seines Angebots, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen/ Konstruktionen die Gebäudeform, die Höhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat. Statische Bedenken gegen die geplante Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind spätestens mit Angebotsabgabe schriftlich durch den AN dem AG mitzuteilen. Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei dem rechnerischen Nachweis um eine Vertragsleistung, die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

Werkstoff Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.  
Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Werkstoff Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Edelstahl (V2A)

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen aktuellen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

Anodische Oxidation

Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von dem Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg, sind einzuhalten. Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben. Die Beurteilungsempfehlungen für das Oberflächenfinish des Systemgebers sind einzuhalten.

Farb-Beschichtung Pulver / Nasslack

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder Bleche muss mit GSB International und/oder QUALCOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichns der GSB International oder des Gütezeichens der QUALICOAT sein.

Profile Konstruktionsmerkmale

Bei wärmegeämmten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Profile müssen die Lasten nach DIN 1055 sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretende Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Alle Verbundprofile sind als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.

Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (Uf) sind durch Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung (Ug) sind gemäß der DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln.

Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen. Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewicht sind einzuhalten.

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für alle Konstruktionen sind die in den entsprechenden Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Dichtungen zu verwenden. Für Dreh- und Drehhkip-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen unmittelbar und kontrolliert nach außen entwässert werden. Hierzu sind bei allen Fensteröffnungsarten in den unteren Blendrahmen-/Riegelquerstücke Entwässerungsöffnungen mit einem Mindestquerschnitt von 5 x 20 mm vorzusehen. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen in Profifarbe oder schwarz abzudecken. Die Entwässerungsanordnung ist gemäß der Systemvorgaben auszuführen. Entwässerungsöffnungen durch Verstärkungskammern sind nicht zulässig.

Dampfdruckausgleichsöffnungen

Bei Flügeln (Fenster, Fensterbänder, etc.) sowie auch bei Festverglasungen (Fenster, Fensterbänder, Pfosten-Riegelkonstruktionen) ist der Rahmen im Glasfalzbereich mit Dampfdruckausgleichsöffnungen entsprechend den Vorschriften der Isolierglashersteller bzw. gemäß den Vorgaben der Systemhersteller auszuführen. Bei der Ausführung von Paneelen ist darauf zu achten, dass die Dampfdruckausgleichsöffnungen des Paneels in der erforderlichen Größe und Anzahl nach unten eingebaut werden.

Beschläge

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Beschläge zu verwenden. Sofern im Leistungsverzeichnis nicht anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Türbänder, verdeckt liegend angeordnet sein.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden. Alle Beschläge für Fenster und die Fenstergriffe und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen. Die Beschläge müssen den Anforderungen der EN 13126 entsprechen und für die zu erwartenden Belastungen ausgebildet sein.

Verglasung

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören neben der Ermittlung der Glasmaße alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Über die Glashalteleisten ist bei vorgefertigten Dichtprofilen über die gesamte Länge ein gleichmäßiger Anpressdruck sicherzustellen. Die Glashalteleisten sind in den Ecken dicht zu stoßen und müssen jederzeit austauschbar sein.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau.

Ausführung nach den Technischen Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten und Verglasungen mit dichtstoffen Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.

Einbau der Elemente

Die Verankerung der Aluminium-Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und die der Bauelemente aufgefangen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Aluminium-Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Konstruktion muss flucht- und lotgerecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach dem Metermaß einzumessen.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind durch die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungsmittel - wie Schrauben und Bolzen - müssen aus nicht rostetem Stahl bestehen. Befestigungsmittel aus Stahl müssen verzinkt sein. Sämtliche Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die für das Befestigungsmittel vorgegebenen Mindestabstände und Einbautiefen sind zu beachten.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die Montage erfolgt gemäß der Vorgaben aus dem "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung" erstellt von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. zusammen mit dem ift Institut für Fenstertechnik, Rosenheim.

**F01 und F02: Einbau zwischen die Betonfertigteile****F03: Einbau als Vorwandmontage innen mit Winkeln, thermisch getrennte Befestigung.**Anschlüsse an den Baukörper

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegungen sind zu berücksichtigen. Es gilt der Grundsatz "innen dichter als außen". Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Die Anschlüsse der Fensterelemente zum Baukörper sind fachgerecht abzudichten mit Bauabdichtungsfolien mit einer Materialdicke von 0,75 mm und einer Breite von 250 mm einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller oder/ und mit Dichtungsbänder zu den Betonfertigteilen.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt. Die Mindestanforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Bauanschlüsse:

Die Elemente sind für den Einbaufall - Vorwandmontage innen mit Stahlwinkeln, thermisch getrennt - geeigneten Befestigungsmittel zu montieren, einschließlich aller hierfür erforderlichen Anschlussprofile und Fugenabdichtungen. Die Fensterelemente sollen die Rohbauöffnung innen mindestens 30 mm überlappen.

Der Fußpunkt ist für den Anschluss von Fensterbänken außen und innen für den schrägen Anschluss des Bodenbelags vorzurichten.

Der innere umlaufende Fensteranschluss ist dampfdicht herzustellen. Die Dichtanschlüsse erfolgen umlaufend in einer Ebene.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.3.3 Fassadenelement F01**

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fassaden System mit drei Dichtungsebenen, Dichtungen schwarz, außenseitig als flächenbündige Konstruktion, 2-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung, Float, mit thermisch verbessertem Randverbund,

Oberflächenbehandlung gemäß Systembeschreibung:

Oberfläche Außenseite der Profile:

- Flügelrahmen außen: RAL 9011 graphitschwarz
- Blendrahmen außen: RAL 9006 weißaluminium
- seitliche Rahmenverbreiterungen und Anschlussleisten seitlich: RAL 9006 weißaluminium
- obere Anschlussleisten: RAL 9006 weißaluminium
- Paneelfelder außen: RAL 9006 weißaluminium

Oberflächen Innenseite der Profile:

- Blend und Flügelrahmen innen: RAL 9016 verkehrsweiß
- Paneelfelder innen: RAL 9016 verkehrsweiß

Verdeckt liegender Zentralverschluss für Einhandbetätigung, Fehlbedienungssperre, nachstellbare Dreipunktschere, senkrechte Mittelverriegelung, verstärktes Ecklager, benietete Schließrollen.

Die sichtbaren Teile des Eck- und Scherenlagers sind durch Kunststoffprofile (Farbton nach Wahl des AG) abzudecken.

Beschläge gemäß Systembeschreibung:

Fenstertürflügel:

- verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag
- Fenstergriff, Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag, mit Pilzkopfverschluss

Türflügel:

- mit Panikschließung
- Türknauf außen, Drückergarnitur innen,
- vorgerichtet für einen Profilzylinder
- mit Rosetten

Ausführung: jeweils in Edelstahl gebürstet.

Alle Beschläge für die Tür und Fenster, die Fenstertürgriffe und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen.

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

mit folgenden Kennwerten, vom Bieter anzugeben:

Wärmedurchgangskoeffizient:  $U_w =$  \_\_\_\_\_  $W/m^2K$

Wärmedurchgangskoeffizient  $U_f =$  \_\_\_\_\_  $W/m^2K$

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Scheibenaufbau  
 Außenscheibe Float d= \_\_\_\_ mm,

Luftschicht d= \_\_\_\_ mm,

gefüllt mit: \_\_\_\_\_

Innenscheibe, Float d= \_\_\_\_ mm

Berechnung des Ug Werts nach DIN EN 673:

Wärmedurchgangskoeffizient: Ug-Wert = \_\_\_\_\_ W/m²K

Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung = \_\_\_\_\_ %

Lichttransmission der Verglasung = \_\_\_\_\_ %

Schallschutz im eingebauten Zustand = \_\_\_\_\_ dB

Weitere Produktangaben zur Beurteilung der Qualität des Fensterelements sind dem Angebot beizulegen.  
 Prüfzeugnis der angebotenen Aluminium-Konstruktion für die geforderte Beanspruchungsgruppe (DIN 18055) ist einzureichen.

**Öffnungsmaß: ca. 6.200 mm x 3.330 mm**

**bestehend aus 3 Öffnungsflügel (Dreh- Kipp-Funktion,  
 2 Öffnungsflügel als Stulpausführung) mit Pfosten,  
 3 Oberlichter (Kipp-Funktion) mit Kurbel,  
 2 geschlossenen Paneelfeldern,  
 1 Kämpfer ca. 200 mm für die Aufnahme des  
 Sonnenschutzes (nicht über den Eingangsflügeln),  
 mit seitlicher Rahmenverbreiterung ca. 175 mm,  
 mit Fensterbankanschluss außen,  
 mit Anschlusswinkeln innen,  
 mit außen seitlichen und oberen Anschlusswinkeln aus  
 Aluminium, Abwicklung: 70x20x2 mm**

**mit einer doppelflügligen Eingangstür, nach außen  
 öffnend, mit einen Gehflügel mit lichtem  
Druchgangsmaß von min. 1050 mm und einem  
 Stehflügel, gesamtes lichtet Öffnungsmaß mindestens  
 2250 mm breit und 2510 mm hoch,  
Öffnungswinkel min. 100 Grad,  
 mit Feststellmöglichkeit und VSG Verglasung.**

Laut technischer Vereinbarung zu den Fassadenelementen  
 liefern und einbauen/ montieren, einschließlich aller  
 Befestigungsmittel.

Einbauort: SB3.1.280, Ebene 1



**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Achsen X-42 und Y-36-37

Abmessungen Breite x Höhe für ein Element:  
sichtbares Öffnungsmaß ca. 6.200 mm x 3.330 mm,  
ca. 20,65 m<sup>2</sup>  
Anschlussleisten außen: ca. 13 m  
Anschlussleisten innen: ca. 19 m

1 St

**1.3.4 Fassadenelement F02**

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fassaden System mit  
drei Dichtungsebenen, Dichtungen schwarz,  
außenseitig als flächenbündige Konstruktion,  
2-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung, Float, mit thermisch  
verbessertem Randverbund,

Oberflächenbehandlung gemäß Systembeschreibung:

Oberfläche Außenseite der Profile:

- Flügelrahmen außen: RAL 9011 graphitschwarz
- Blendrahmen außen: RAL 9006 weißaluminium
- seitliche Rahmenverbreiterungen und Anschlussleisten  
seitlich: RAL 9006 weißaluminium
- obere Anschlussleisten: RAL 9006 weißaluminium
- Paneelfelder außen: RAL 9006 weißaluminium

Oberflächen Innenseite der Profile:

- Blend und Flügelrahmen innen: RAL 9016 verkehrsweiß
- Paneelfelder innen: RAL 9016 verkehrsweiß

Verdeckt liegender Zentralverschluss für Einhandbetätigung,  
Fehlbedienungssperre, nachstellbare Dreipunktschere,  
senkrechte Mittelverriegelung, verstärktes Ecklager,  
benietete Schließrollen.

Die sichtbaren Teile des Eck- und Scherenlagers sind durch  
Kunststoffprofile (Farbton nach Wahl des AG) abzudecken.

Beschlüge gemäß Systembeschreibung:

Fenstertürflügel:

- verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag
- Fenstergriff, Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag,  
mit Pilzkopfverschluss

Türflügel:

- mit Panikschließung
- Türknauf außen, Drückergarnitur innen,
- vorgerichtet für einen Profilzylinder
- mit Rosetten

Ausführung: jeweils in Edelstahl gebürstet.

Alle Beschlüge für die Tür und Fenster, die Fenstertürgriffe  
und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen.

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

mit folgenden Kennwerten, vom Bieter anzugeben:

Wärmedurchgangskoeffizient:  $U_w = \underline{\hspace{2cm}}$  W/m<sup>2</sup>KWärmedurchgangskoeffizient  $U_f = \underline{\hspace{2cm}}$  W/m<sup>2</sup>K

Scheibenaufbau

Außenscheibe Float d=        mm,Luftschicht d=        mm,gefüllt mit:                                 Innenscheibe, Float d=        mmBerechnung des  $U_g$  Werts nach DIN EN 673:Wärmedurchgangskoeffizient:  $U_g$ -Wert =        W/m<sup>2</sup>KGesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung =        %Lichttransmission der Verglasung =        %Schallschutz im eingebauten Zustand =        dB

Weitere Produktangaben zur Beurteilung der Qualität des

Fensterelements sind dem Angebot beizulegen.

Prüfzeugnis der angebotenen Aluminium-Konstruktion für die geforderte Beanspruchungsgruppe (DIN 18055) ist einzureichen.

**Öffnungsmaß: ca. 6.200 mm x 3.330 mm****bestehend aus 3 Öffnungsflügel (Dreh- Kipp-Funktion,****2 Öffnungsflügel als Stulpausführung) mit Pfosten,****3 Oberlichter (Kipp-Funktion) mit Kurbel,****3 geschlossenen Paneelfeldern,****1 Kämpfer ca. 200 mm für die Aufnahme des****Sonnenschutzes (nicht über den Eingangsflügeln),****mit einem Anschlusspfosten für die Innenwand,****mit einseitiger seitlicher Rahmenverbreiterung ca. 175 mm,****mit Fensterbankanschluss außen,****mit Anschlusswinkeln innen,****mit außen seitlichen und oberen Anschlusswinkeln aus****Aluminium, Abwicklung: 70x20x2 mm****mit einer doppelflügligen Eingangstür, nach außen**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**öffnend, mit einen Gehflügel mit lichtem Druchgangsmaß von min. 1050 mm und einem Stehflügel, gesamtes lichtes Öffnungsmaß mindestens 2250 mm breit und 2510 mm hoch, Öffnungswinkel min. 100 Grad, mit Feststellmöglichkeit und VSG Verglasung**

Laut technischer Vereinbarung zu den Fassadenelementen liefern und einbauen/ montieren, einschließlich aller Befestigungsmittel.

Einbauort: SB3.1.280, Ebene 1  
Achsen X-42 und Y-35-36

Abmessungen Breite x Höhe für ein Element:  
sichtbares Öffnungsmaß ca. 6.200 mm x 3.330 mm,  
ca. 20,65 m<sup>2</sup>

Anschlussleisten außen: ca. 13 m

Anschlussleisten innen: ca. 19 m

1	St			
---	----	--	--	--

1.3.5

**Fassadenelement F03**

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fassaden System mit drei Dichtungsebenen, Dichtungen schwarz, außenseitig als flächenbündige Konstruktion, 2-fach Wärmeschutz-Isolierverglasung, Float, mit thermisch verbessertem Randverbund,

Oberflächenbehandlung gemäß Systembeschreibung:

Oberfläche Außenseite der Profile:

- Flügelrahmen außen: RAL 9011 graphitschwarz
- Blendrahmen außen: RAL 9006 weißaluminium
- seitliche Rahmenverbreiterungen und Anschlussleisten seitlich: RAL 9006 weißaluminium
- obere Anschlussleisten: RAL 9006 weißaluminium
- Paneelfelder außen: RAL 9006 weißaluminium

Oberflächen Innenseite der Profile:

- Blend und Flügelrahmen innen: RAL 9016 verkehrsweiß
- Paneelfelder Innen: RAL 9016 verkehrsweiß

Verdeckt liegender Zentralverschluss für Einhandbetätigung, Fehlbedienungssperre, nachstellbare Dreipunktschere, senkrechte Mittelverriegelung, verstärktes Ecklager, benietete Schließrollen.

Die sichtbaren Teile des Eck- und Scherenlagers sind durch Kunststoffprofile (Farbton nach Wahl des AG) abzudecken.

Beschläge gemäß Systembeschreibung:

Fenstertürflügel:

- verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag
- Fenstergriff, Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag, mit Pilzkopfverschluss

Türflügel:

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- mit Panikschließung
- Türknauf außen, Drückergarnitur innen,
- vorgerichtet für einen Profilzylinder
- mit Rosetten

Ausführung: jeweils in Edelstahl gebürstet.

Alle Beschläge für die Tür und Fenster, die Fenstertürgriffe und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen.

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

mit folgenden Kennwerten, vom Bieter anzugeben:

Wärmedurchgangskoeffizient:  $U_w =$  \_\_\_\_\_  $W/m^2K$ Wärmedurchgangskoeffizient  $U_f =$  \_\_\_\_\_  $W/m^2K$ 

Scheibenaufbau

Außenscheibe Float  $d =$  \_\_\_\_\_ mm,Luftschicht  $d =$  \_\_\_\_\_ mm,

gefüllt mit: \_\_\_\_\_

Innenscheibe, Float  $d =$  \_\_\_\_\_ mmBerechnung des  $U_g$  Werts nach DIN EN 673:Wärmedurchgangskoeffizient:  $U_g$ -Wert = \_\_\_\_\_  $W/m^2K$ 

Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung = \_\_\_\_\_ %

Lichttransmission der Verglasung = \_\_\_\_\_ %

Schallschutz im eingebauten Zustand = \_\_\_\_\_ dB

Weitere Produktangaben zur Beurteilung der Qualität des Fensterelements sind dem Angebot beizulegen.

Prüfzeugnis der angebotenen Aluminium-Konstruktion für die geforderte Beanspruchungsgruppe (DIN 18055) ist einzureichen.

**Öffnungsmaß: ca. 2.600 mm x 2.165 mm****bestehend aus 2 Öffnungsflügel (Dreh- Kipp-Funktion,**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	3	Fassadenelemente

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

als Stulpausführung) mit Pfosten,  
 1 Oberlichter (Kipp-Funktion) mit Kurbel,  
 1 geschlossenes Paneelfeld mit einem Ausschnitt für  
 eine Lüftungsleitung,  
 1 Kämpfer ca. 200 mm für die Aufnahme des  
 Sonnenschutzes,  
 mit seitlicher Rahmenverbreiterung ca. 175 mm,  
 mit Fensterbankanschluss außen,  
 mit Abdeckprofil innen,  
 mit außen seitlichen und oberen Anschlusswinkeln aus  
 Aluminium, Abwicklung: 70x20x2 mm

Laut technischer Vereinbarung zu den Fassadenelementen  
 liefern und einbauen/ montieren, einschließlich aller  
 Befestigungsmittel.

Einbauort: SB3.1.280, Ebene 1  
 Achsen X-42 und Y-35

Abmessungen Breite x Höhe für ein Element:  
 sichtbares Öffnungsmaß ca. 2.600 mm x 2.165 mm,  
 ca. 5,65 m<sup>2</sup>  
 Anschlussleisten außen: ca. 7 m  
 Anschlussleisten innen: ca. 9,50 m

1	St		
---	----	--	--

1.3	Fassadenelemente		
-----	------------------	--	--

Summe:	
--------	--

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	4	Sonnenschutz

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.4 Sonnenschutz****Technische Vereinbarung Sonnenschutz**

Zur Ausführung kommen außenliegende, auf dem Kämpfer befestigte, drehbare, Raffstoren mit gebördelten Lamellen mit Schienenführung und einer U-Blende und Kurbel.

Alle bauseits durch die Fassadenfirma notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade (z.B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig durch den AN anzumelden und verantwortlich zu klären.

Alle laut Produktwahl geeigneten Befestigungsteile (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl.  
Verbindungsteile nichtrostend (V2A), Alu oder Kunststoff.

Oberschiene:

59 mm breit, 51 mm hoch aus 1,2 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung. Wendestange aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr.  
Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbststättigen Verstellung der Lamellen.

Lamellen:

80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen für Aufzugsband zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebs) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen.

Leiterkordel und Aufzugsbänder:

Polyester-Leiterkordel, schwarz, in schwerer Sonderausführung mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.  
Aufzugsbänder aus spezielbeschichtetem schwarzen Polyesterband 6 mm breit in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest.

Unterschiene:

80 mm breit, min. 15 mm hoch aus stranggepresstem geschlossenes Aluminiumprofil (RAL 9006 aluminiumweiß) mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff.

Seitenführung:

durch schwarze Führungsnippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest, mit den Lamellen verbunden, jede 3. Lamelle beidseitig genippelt sowie Führungsschienen mind. 25/18 mm, U-Profil/ Doppel-U-Profil aus stranggepresstem

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	4	Sonnenschutz

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Aluminium mit eingezogenen schwarzen Kunststoffkedern zur Geräuchdämmung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienenhalter.  
Ab einer Anlagenbreite von 2400 mm muss eine zusätzliche Windsicherung durch polyamidummantelte Stahldrahtlitze, Durchmesser 3,3 mm, einkalkuliert werden.

Oberflächenbehandlung:

Unterschienen, Führungsschienen und Führungsschienenhalter sind mit einer Pulverbeschichtung aus gütegeprüfem Polyester-Pulver im elektrostatischen Beschichtungsverfahren nach der RAL-Farbkarte zu versehen.

Antrieb:

keiner

Bedienung:

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch eine Kurbel. Wenden der Lamellen durch drehen der Kurbel in der jeweiligen Richtung.  
Ausführung der Kurbel: RAL 9016 verkehrsweiß

Befestigung:

Bei der Befestigung der Raffstoren müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.

**1.4.1 Lamellen Raffstore ca. 1200x1400 mm**

wie in der Technischen Vereinbarung beschrieben, Raffstore mit 80 mm breiten Lamellen und Führungsschiene für nachfolgende Fenster, beidseitige Einfachschiene liefern und montieren.

Raffstoreanlagen zu den Fenstern als Teil der Fassadenelemente:

Ostfassade: F01

Abmessungen: ca. 1.200x1.400 mm

Lamellenbreite: 80 mm

Lamellenfarbe: RAL 9006 Weißaluminium

Antriebsart: Kurbel innen, rechts (Außenansicht)

Einbauort: Erdgeschoss, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 2,75 über Gelände

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

1

St

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	4	Sonnenschutz

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.4.2 Lamellen Raffstore ca. 2325x1400 mm**

wie in der Technischen Vereinbarung beschrieben,  
Raffstore mit 80 mm breiten Lamellen und Führungsschiene  
für nachfolgende Fenster, beidseitige Einfachschiene  
liefern und montieren.

Raffstoreanlagen zu den Fenstern als Teil der  
Fassadenelemente:

Ostfassade: F01

Abmessungen: ca. 2.325x1.400 mm

Lamellenbreite: 80 mm

Lamellenfarbe: RAL 9006 Weißaluminium

Antriebsart: Kurbel innen, links (Außenansicht)

Einbauort: Erdgeschoss, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 2,75 über Gelände

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

1

St

**1.4.3 Lamellen Raffstore ca. 3425x1400 mm**

wie in der Technischen Vereinbarung beschrieben,  
Raffstore mit 80 mm breiten Lamellen und Führungsschiene  
für nachfolgende Fenster, beidseitige Einfachschiene  
liefern und montieren.

Raffstoreanlagen zu den Fenstern als Teil der  
Fassadenelemente:

Ostfassade: F02

Abmessungen: ca. 3.425 x1.400 mm

Lamellenbreite: 80 mm

Lamellenfarbe: RAL 9006 Weißaluminium

Antriebsart: Kurbel innen, links (Außenansicht)

Einbauort: Erdgeschoss, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 2,75 über Gelände

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

1

St

**1.4.4 Lammellen Raffstore ca. 2550x1400 mm**

wie in der Technischen Vereinbarung beschrieben,  
Raffstore mit 80 mm breiten Lamellen und Führungsschiene  
für nachfolgende Fenster, beidseitige Einfachschiene



**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	4	Sonnenschutz

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und montieren.

Raffstoreanlagen zu den Fenstern als Teil der  
Fassadenelemente:

Südfassade: F03

Abmessungen: ca. 2.550 x1.400 mm

Lamellenbreite: 80 mm

Lamellenfarbe: RAL 9006 Weißaluminium

Antriebsart: Kurbel innen, rechts (Außenansicht)

1

St

**1.4.5 U-Schutzblende ca. 1250x130x195 mm**

zu vorbeschriebenen Lamellenraffstoreanlage, aus  
gekantetem Aluminium, 2 mm stark, TYP BL TYP 06, seitlich  
geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet mit Abtropfkante.  
Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil  
sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.

Einschließlich aller erforderlicher Befestigungsmittel  
liefern und einbauen.

U-Blendenabwicklung: nach Erfordernis ca. B/T/H  
1250 x130x195 mm

Raffstorchhöhe: ca. 1.400 mm

für die Fenster: F1 - F3

Farbe Blende: RAL 9016 Verkehrsweiß

Einbauort: Erdgeschoss, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 2,75 m über Gelände

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

1

St

**1.4.6 U-Schutzblende ca. 2375x130x195 mm**

siehe Position zu vor,  
jedoch mit den U-Blendenabwicklung:  
nach Erfordernis ca. B/T/H 2375 x130x195 mm

1

St

**1.4.7 U-Schutzblende ca. 3475x130x195 mm**

siehe Position zu vor,  
jedoch mit den U-Blendenabwicklung:  
nach Erfordernis ca. B/T/H 3475 x130x195 mm

1

St

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	4	Sonnenschutz

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.4.8 U-Schutzblende ca. 2600x130x195 mm**

siehe Position zu vor,  
jedoch mit den U-Blendenabwicklung:  
nach Erfordernis ca. B/T/H 2600 x130x195 mm

1

St

**1.4 Sonnenschutz****Summe:**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	5	Außenfensterbank

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.5 Außenfensterbank****Technische Vorbemerkungen**

Für den unteren Abschluss der Fensterelemente sind Außenfensterbänke aus Aluminium, als Strangpressprofil, Blechdicke = 2 mm, mit AL Gleitabschlüssen im Farbton der Fensterbank vorgesehen,

Die Fensterbank ist dicht an die Fensterkonstruktion (Basisprofil) anzuschließen. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B 1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten.

Die Fensterbänke sind mit zum System gehörenden Abschlussleisten und/oder Stoßverbindern auszustatten. Das Ausstopfen mit geeignetem Dämmmaterial unter den Fensterbänken ist Leistungsbestandteil.

In die Einheitspreise einzukalkulieren ist die Versiegelung der Fenster zur Fensterbank und das umlaufende Ausschäumen der Fugen. Montage nach RAL Richtlinien.

Grundsätzlich sind in die Angebotspreise die systembezogenen Fensterbankanschluss-Stücke in Farbe der Fensterbank mit einzurechnen. Falls Fensterbänke aufgrund der Länge mehrteilig ausgeführt werden müssen, sind diese mit entsprechendem Dehnstößen auszuführen. Die Dehnstöße sind mit entsprechenden Unterlappungsblechen schlagregendicht auszuführen.

Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. Wärmedämmungen eindringen kann.

Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird.

Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5 % nicht unterschreiten.

Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 40 mm betragen.

Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnmöglichkeiten sicherzustellen.

Gegen Abheben sind die Fensterbänke durch nichtrostende Abhebelsicherungen entsprechend zu sichern.

Ab einer Ausladung von 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern.

Oberfläche: pulverbeschichtet RAL 9016 Verkehrsweiß  
Ausladung Fensterbank: ca. 220 mm

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	5	Außenfensterbank

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.5.1 Aluminiumaußenfensterbank F01, 2375 mm**

laut technischer Vereinbarung für die Fenster F01-03,  
liefern und montieren einschließlich aller Befestigungsmittel.

Länge: ca. 2375 mm  
 Ausladung: ca. 220 mm  
 Fassadenüberstand: 40 mm  
 vordere Abkantung (Ansicht): h= 40 mm  
 Oberfläche: RAL 9016 Verkehrsweiß

Einbauort: SB3, Ostfassade, Ebene 1  
 Einbauhöhe: ca. 0,10 m

1	St		
---	----	--	--

**1.5.2 Aluminiumaußenfensterbank F01, 1250 mm**

laut technischer Vereinbarung für die Fenster F01-03,  
liefern und montieren einschließlich aller Befestigungsmittel.

Länge: ca. 1250 mm  
 Ausladung: ca. 220 mm  
 Fassadenüberstand: 40 mm  
 vordere Abkantung (Ansicht): h= 40 mm  
 Oberfläche: RAL 9016 Verkehrsweiß

Einbauort: SB3, Ostfassade, Ebene 1  
 Einbauhöhe: ca. 0,10 m

1	St		
---	----	--	--

**1.5.3 Schwelle vor Eingangstür F01+F02, 2575 mm**

Ausbildung einer mit Hubwagen überfahrbaren Schwelle vor  
dem Türprofil,  
ca. 100 mm breit und ca. 60 mm hoch,  
schlagregendicht,

liefern und montieren einschließlich aller Befestigungsmittel.

Länge: ca. 2575 mm  
 Ausladung: keine, aufliegend auf dem Streifenfundament  
 ca. 100 mm  
 Fassadenüberstand: keinen  
 vordere Abkantung (Ansicht): h= 40 mm  
 Oberfläche: RAL 9006 weißaluminium

Einbauort: SB3, Ostfassade, Ebene 1

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	5	Außenfensterbank

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einbauhöhe: ca. 0,10 m

2

St

**1.5.4 Aluminiumaußenfensterbank F02, 3475 mm**

laut technischer Vereinbarung für die Fenster F01-03,  
liefern und montieren einschließlich aller Befestigungsmittel.

Länge: ca. 3475 mm

Ausladung: ca. 220 mm

Fassadenüberstand: 40 mm

vordere Abkantung (Ansicht): h= 40 mm

Oberfläche: RAL 9016 Verkehrsweiß

Einbauort: SB3, Ostfassade, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 0,10 m

1

St

**1.5.5 Aluminiumaußenfensterbank F03, 2600 mm**

laut technischer Vereinbarung für die Fenster F01-02,  
liefern und montieren einschließlich aller Befestigungsmittel.

Länge: ca. 2600 mm

Ausladung: ca. 220 mm

Fassadenüberstand: 40 mm

vordere Abkantung (Ansicht): h= 40 mm

Oberfläche: RAL 9016 Verkehrsweiß

Einbauort: SB3, Südfassade, Ebene 1

Einbauhöhe: ca. 1,40 m

1

St

**1.5 Außenfensterbank****Summe:**

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.6 Verglasungen Innenbereich****Technische Vereinbarungen Verglasungen Innenraum**Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

Lastannahmen

## Anprallschutz

Schallschutz im eingebauten Zustand:  $R'w > 33 \text{ dB}$

Statischer Nachweis/ Standsicherheitsnachweis

Der AN hat alle von ihm angebotenen Konstruktionen statisch zu überprüfen und auf Anforderung des AG einen statischen Nachweis über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen für die Fenster einschl. aller Einbauteile in prüfbarer Ausführung vorzulegen. Der AN bestätigt mit Abgabe seines Angebots, dass er bei der Bemessung und Kalkulation der ausgeschriebenen Leistungen/ Konstruktionen die Gebäudeform, die Höhe, die zu berücksichtigenden Windlasten (Druck und Sog) sowie alle weiterhin wirkenden Belastungen in seinen Berechnungen berücksichtigt hat. Statische Bedenken gegen die geplante Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen sind spätestens mit Angebotsabgabe schriftlich durch den AN dem AG mitzuteilen. Gem. § 3 Abs. 5 VOB/B handelt es sich bei dem rechnerischen Nachweis um eine Vertragsleistung, die, soweit nicht in einer gesonderten Position ausgewiesen, nicht besonders vergütet wird.

Werkstoff Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Werkstoff Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Edelstahl

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen aktuellen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

Anodische Oxidation

Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von dem Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg, sind einzuhalten. Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben. Die Beurteilungsempfehlungen für das Oberflächenfinish des Systemgebers sind einzuhalten.

Farb-Beschichtung Pulver / Nasslack

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder Bleche muss mit GSB International und/oder QUALCOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichns der GSB International oder des Gütezeichens der QUALICOAT sein.

Profile Konstruktionsmerkmale

Die Profile müssen die Lasten nach DIN 1055 sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretende Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden.

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für alle Konstruktionen sind die in den entsprechenden Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Dichtungen zu verwenden.

Beschläge

Für alle Konstruktionen sind die in den Fertigungsunterlagen des Systemherstellers ausgewiesenen Beschläge zu verwenden. Sofern im Leistungsverzeichnis nicht anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Türbänder,

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

verdecktliegend angeordnet sein.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden. Alle Beschläge für Fenster und die Fenstergriffe und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen. Die Beschläge müssen den Anforderungen der EN 13126 entsprechen und für die zu erwartenden Belastungen ausgebildet sein.

Verglasung

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören neben der Ermittlung der Glasmaße alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Über die Glashalteleisten ist bei vorgefertigten Dichtprofilen über die gesamte Länge ein gleichmäßiger Anpressdruck sicherzustellen. Die Glashalteleisten sind in den Ecken dicht zu stoßen und müssen jederzeit austauschbar sein. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau.

Ausführung nach den Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten und Verglasungen mit dichtstoffen Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim.

Einbau der Elemente

Die Verankerung der Aluminium-Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und die der Bauelemente aufgefangen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Aluminium-Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Konstruktion muss flucht- und lotgerecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach dem Meteri einzumessen.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind durch die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungsmittel - wie Schrauben und Bolzen - müssen aus nicht rostetem Stahl bestehen. Befestigungsmittel aus Stahl müssen verzinkt sein. Sämtliche Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die für das Befestigungsmittel vorgegebenen Mindestabstände und Einbautiefen sind zu beachten.

Die Montage erfolgt gemäß der Vorgaben aus dem "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung" erstellt von der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. zusammen mit dem ift Institut für



**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fenstertechnik, Rosenheim.

**Raumhohe Trennwand Wandansicht W05****Raumhohes Türelement in der Wandansicht W06**Anschlüsse an den Baukörper

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Schallschutz und Fugenbewegungen sind zu berücksichtigen.

## 1.6.1

**Trennwand W06**

Raumhohe Trennwand als Pfosten Riegel Konstruktion aus Aluminium,  
mit einer zweiflügligen Tür,  
mit schwarzen Dichtungen,  
außen (SB3.1.280) als flächenbündige Konstruktion,  
2-fach Verglasung.

Oberflächenbehandlung gemäß Systembeschreibung:

Oberfläche Außenseite (SB3.1.280) der Profile:

- Flügelrahmen der Türen außen: RAL 9011 graphitschwarz
- Blendrahmen außen: RAL 9006 weißaluminium
- seitliche Rahmenverbreiterungen und Anschlussleisten seitlich: RAL 9006 weißaluminium
- obere Anschlussleisten: RAL 9006 weißaluminium
- Oberflächen Innenseite (SB3.1.281) der Profile:
- Blendrahmen innen: RAL 9006 weißaluminium
- Flügelrahmen der Türen innen: RAL 9011 graphitschwarz

- geschlossene Paneelfelder innen und außen:  
nach RAL Farbton des AGs.

Beschlüge Türflügel:

- Obentürschließer
- mit Panikschließung
- Türknauf außen, Drückergarnitur innen,
- vorgerichtet für einen Profilzylinder
- mit Rosetten

Ausführung: jeweils in Edelstahl gebürstet.

Alle Beschlüge für die Tür und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen.

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

mit folgenden Kennwerten, vom Bieter anzugeben:

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schallschutz im eingebauten Zustand = \_\_\_\_\_ dB

Weitere Produktangaben zur Beurteilung der Qualität des Fensterelements sind dem Angebot beizulegen.  
 Prüfzeugnis der angebotenen Aluminium-Konstruktion für die geforderte Beanspruchungsgruppe (DIN 18055) ist einzureichen.

**Öffnungsmaß: ca. 6.550 mm x 5.230 mm  
 mit seitlichen Anschluss an Mauerwerk und  
 Fassadenelement bis 3.330 mm und Beton / Gipskarton  
 Vorsatzschale**

**bestehend aus 13 Feldern mit  
 2 Festverglasungsfeldern und  
 8 geschlossenen Paneelfeld,  
 sowie 3 weiteren  
 Paneelfelder (1 davon für Leitungsdurchführungen) mit  
 Anschluss an die Rippendecke (ca. 11,50 m lfm),**

mit Anschlusswinkeln,

**mit einer doppelflügligen Durchgangstür zum Raum  
 SB3.1.280 öffnend, mit einen Gehflügel mit lichtem  
Durchgangsmaß von min. 1050 mm und einem  
 Stehflügel, gesamtes liches Öffnungsmaß mindestens  
 2000 mm breit und 2250 mm hoch,  
Öffnungswinkel min. 100 Grad,  
 mit Feststellmöglichkeit und VSG Verglasung.**

1 St

**1.6.2 Raumhohes Türelement**

Raumhohes Türelement aus Aluminium,  
 mit schwarzen Dichtungen,  
 Außen (SB3.1.280) als flächenbündige Konstruktion,  
 2-fach Verglasung.

Oberflächenbehandlung gemäß Systembeschreibung:

Oberfläche Außenseite (SB3.1.280) der Profile:

- Flügelrahmen außen: RAL 9011 graphitschwarz
- Blendrahmen außen: RAL 9006 weißaluminium
- seitliche Rahmenverbreiterungen und Anschlussleisten  
seitlich: RAL 9006 weißaluminium
- obere Anschlussleisten: RAL 9006 weißaluminium

Oberflächen Innenseite (SB3.1.281) der Profile:

- Blendrahmen innen: RAL 9006 weißaluminium
- Flügelrahmen innen: RAL 9011 graphitschwarz

- geschlossenes Paneelfeld innen und außen: RAL 9006  
weißaluminium

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	6	Verglasungen Innenbereich

Ausgabebumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Beschläge Türflügel:

- Obentürschließer
- mit Panikschließung
- Türknauf außen, Drückergarnitur innen,
- vorgerichtet für einen Profilzylinder
- mit Rosetten

Ausführung: jeweils in Edelstahl gebürstet.

Alle Beschläge für die Tür und Türgriffe sind in den Einzelpositionen einzurechnen.

Angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

mit folgenden Kennwerten, vom Bieter anzugeben:

Schallschutz im eingebauten Zustand = \_\_\_\_\_ dB

Weitere Produktangaben zur Beurteilung der Qualität des Fensterelements sind dem Angebot beizulegen.  
 Prüfzeugnis der angebotenen Aluminium-Konstruktion für die geforderte Beanspruchungsgruppe (DIN 18055) ist einzureichen.

**Öffnungsmaß: ca. 2.640 mm x 5.230 mm**  
**mit seitlichem Anschluss an Mauerwerk und Stahlbeton**

**bestehend aus 3 Feldern mit**  
**2 Festverglasungsfeldern und**  
**1 geschlossenem Paneelfeld für**  
**Leitungsdurchführungen,**

mit Anschlusswinkeln,

**mit einer doppelflügligen Durchgangstür zum Raum**  
**SB3.1.280 öffnend, mit einen Gehflügel mit lichtem**  
**Druchgangsmaß von min. 1050 mm und einem**  
**Stehflügel, gesamtes liches Öffnungsmaß mindestens**  
**2250 mm breit und 2510 mm hoch,**  
**Öffnungswinkel min. 100 Grad,**  
**mit Feststellmöglichkeit und VSG Verglasung.**

Laut technischer Vereinbarung zu den Fassadenelementen liefern und einbauen/ montieren, einschließlich aller Befestigungsmittel.

Einbauort: SB3.1.280, Ebene 1  
 Achsen X-41 und Y-35-36

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275			
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten			
	6	Verglasungen Innenbereich			
Ausgabeumfang:					
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Abmessungen Breite x Höhe für ein Element: sichtbares Öffnungsmaß ca. 2.640 mm x 5.230 mm, ca. 13,80 m² Anschlussleisten auf beiden Seiten: ca. 13 m					
		1	St		
1.6	Verglasungen Innenbereich			Summe:	

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	7	Stütze Wandkran

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.7 Stütze Wandkran****Stahlqualitäten**

Vorrangige Gültigkeit für die nachfolgenden Positionen haben die statische Berechnung und die Positionspläne. Die zur Position gehörenden Statikpositionen sind im Leistungsverzeichnistext angegeben.

**Technische Vorbemerkungen**

Grundlage und Vertragsbestandteil für die Ausführung sind zusätzlich zu den allgemeinen Angaben zur Ausführung laut Vorbemerkung Punkt 4 folgende Vorschriften zu beachten:

- Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit nach DIN EN 1993
- DIN EN 1993-1-1:2020-12 Grundlagen der Tragwerksplanung
- DIN EN 191-1-1:2010-12 Einwirkungen auf Tragwerke
- DIN EN 1992-1-1:2010-12 Bemessung und Konstruktion von Stahlbetontragwerken
- Material- und Querschnittswerte nach DIN EN 1993

Material der folgenden Positionen: Stahl S235  
Oberfläche feuerverzinkt  
inkl. aller Kopf- und Fußplatten, Ankerplatten, Verbindungswinkel und  
sämtliches Schraubenmaterial verzinkt.

**1.7.1 Quadrathohlprofil 100x6,3**

Ausführung laut statischer Berechnung und Details, Statik Position 6 (siehe auch 6.1 - 6.6)

Diese Position beinhaltet:

1 Stahlstützen Quadratrohr,  
1 oberen Abschlussdeckel  
4 Löcher für die Befestigung der L-Winkel,  
aus dem Material S 235,  
verzinkt,

Stütze: Quadratrohr 100x100x10 mm  
Querschnittsklasse: Klasse 1  
Gesamtlänge pro Stück ca. 4.900 mm

sowie die Anlieferung, den Transport und die Montage.

4,90	m		
------	---	--	--

**1.7.2 Fußplatte, inkl. Befestigung**

Ausführung laut statischer Berechnung und Details, Statik Position 6 (siehe auch 6.1 - 6.6)

Diese Position beinhaltet:

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	7	Stütze Wandkran

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1 Fußplatte für das Quadratrohr,  
4 Löcher für die Befestigung der Fußplatte,  
aus dem Material S 235,  
verzinkt,  
die Herstellung der Schweißnähte Fußplatte / Quadratrohr:  
 $a_w \geq 3 \text{ mm}$   
Befestigung der Fußplatte mit 4 x Fischer Bolzenanker FAZ  
II 10/10 im Betonboden  
sowie die Anlieferung, den Transport und die Montage.

Fußplatte: 180x180x10 mm

1

St

**1.7.3 Ankerplatten für den Kran**

Ausführung laut statischer Berechnung und Details,  
Statik Position 6 (siehe auch 6.1 - 6.6)

Diese Position beinhaltet:  
die Ankerplatten um das Quadratrohr für den Kran,  
mit jeweils 4 Löcher für die Befestigung des Krans,  
4 Schrauben M20 4.6  
aus dem Material S 235,  
verzinkt,

sowie die Anlieferung, den Transport und die Montage.

Ankerplatten: 204x124x12 mm

2

St

**1.7.4 Kopfbefestigung, inkl. Befestigung**

Ausführung laut statischer Berechnung und Details,  
Statik Position 6 (siehe auch 6.1 - 6.6)

Diese Position beinhaltet:  
die L-Winkel für die Kopfbefestigung des Quadratrohrs  
mit jeweils 4 Löcher für die Befestigung des Quadratrohrs,  
mit Langloch auf Seite der Stahlstütze  
jeweils 2 Schrauben M16 4.6  
und jeweils 2 Fischer Bolzenanker am Bestandsunterzug  
FAZ II 20/60  
aus dem Material S 235,  
verzinkt,

sowie die Anlieferung, den Transport und die Montage.

L-Winkel: 100 x100 x12 mm

2

St

**LEISTUNGSVERZEICHNIS**

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
	7	Stütze Wandkran

Ausgabeumfang:

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

**1.7.5 Abbau des Kran und Wiedermontage**

Der vorhandener Wandkran soll aus der jetzigen Experimentatoren Werkstatt SE.1.185 demontiert und in der neuen Werkstatt SB3.1.280 wieder montiert werden.

Entfernung zwischen den beiden Werkstätten ca. 60 m.  
Beide Werkstätten liegen im Erdgeschoss.

Siehe Statik Pos. 05 und 06 bis 06.6  
Weitere Informationen wie das Aufmaß des Krans siehe Statik (Seiten 28-70).

Diese Position kalkuliert ca. 18 Stunden für die Demontage und Montage.  
Hebewerkzeug siehe Baustelleneinrichtung.

1	psch	_____	_____
---	------	-------	-------

**1.7 Stütze Wandkran****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	SB3.1.275	2026 SB3_Umbau Hauptlager SB3.1.275
	1	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten
Ausgabeumfang:		Gesamtbetrag
OZ		in EUR

Zusammenstellung

1.1	Technische Bearbeitung	
1.2	Baustelleinrichtung	
1.3	Fassadenelemente	
1.4	Sonnenschutz	
1.5	Außenfensterbank	
1.6	Verglasungen Innenbereich	
1.7	Stütze Wandkran	
1	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	Fassadenelemente und Metallbauarbeiten