

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Grundlage dieser Ausschreibung ist die VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen), neueste Ausgabe. Insbesondere die DIN 18360 (Metallbauarbeiten), DIN 18361 (Verglasungsarbeiten), die DIN 18357 (Beschlagarbeiten), sowie die DIN 18358 (Rollladenarbeiten)

Bei dieser Baumaßnahme handelt es sich um den Neubau eines Gebäudekomplexes, bestehend aus einem viergeschossigen, nicht unterkellerten Büro- und Laborgebäude sowie einer zweischiffigen Stahlhalle im Zusammenhang mit dem vorbeschriebenen Neubau des Forschungs-/Entwicklungs- und Verwaltungsgebäudes der Firma "Access e.V." am Forschungsflughafen Würselen.

Das Büro- und Laborgebäude grenzt unmittelbar an die ebenfalls neu zu bauende zweischiffige Stahlhalle an. Die Metallbauarbeiten im Zusammenhang mit dem Hallenbau sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung

Das viergeschossige Labor- und Bürogebäude wird in konventioneller Bauweise in Stahlbetonkonstruktion, Wandscheiben sowie Stützen-/Unterzugkonstruktion / SB-Brüstungen in den Obergeschossen errichtet. Die Treppenhaus-/Aufzugskerne werden in Stahlbeton ausgeführt. Die Fassaden werden überwiegend mit P/R Systemen (Bürotrakt) als Aluminiumkonstruktion bzw. Fensterelementen (Labortrakt) ausgeführt. Teilflächen der Fassaden sowie Dachuntersichten erhalten eine hinterlüftete Bekleidung mit Aluminiumblechen

Gebühren und Abgaben im Zusammenhang mit Nutzung des öffentlichen Verkehrsraumes, Absperrungen, Aufstellung von Kränen etc. trägt der AN und sind einzukalkulieren. Das Grundstück befindet sich gut erreichbar unmittelbar an der Autobahn A 44 am Flugplatz Merzbrück und ist erschlossen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Die Ausführung der Leistungen im LV verstehen sich einschl. aller erforderlichen Transporte, Materialien und Werkzeuge sowie Koordination mit anderen Unternehmen, auch wenn diese in der jeweiligen Position nicht gesondert erwähnt sind.

Inhalt dieses Leistungsverzeichnisses ist die Lieferung und Montage von Fensterelementen, Pfosten-/Riegelfassaden aus Aluminium einschl. Zubehör sowie die Sonnenschutzsysteme als Raffstores mit Schienenführung.

Die Baustelle sowie die Straßen im Bereich der An- und Abfahrt sind vom AN entsprechend der gültigen UVV, sowie den Richtlinien der Berufsgenossenschaft zu sichern und täglich mit geeigneten Mitteln gründlich zu reinigen.

Bei den Arbeiten sind geeignete Mittel vorzusehen, um die Staub-, Geruchs-, und Lärmbelästigung auf ein Minimum zu reduzieren (siehe auch Baustellendurchführung nach DGNB).

Erforderliche Hebezeuge, Arbeitsbühnen, Maßnahmen für den Glaseinbau sowie Gerüste, auch über VOB hinaus etc. sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet. Die Fassaden werden bauseits eingerüstet. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen. Die ordnungsgemäße Entsorgung aufgenommener Materialien, sowie die Anmeldung der Arbeiten bei den Behörden oder Prüfinstanzen ist grundsätzlich Bestandteil des Leistungsumfanges und somit Sache des AN.

Der Auftraggeber(AG) behält sich vor, Titel oder Teile aus diesem Leistungsverzeichnis separat zu vergeben oder auf die Ausführung einzelner Positionen zu verzichten bzw. durch andere Unternehmer ausführen zu

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

lassen. Mehrkosten bzw. Schadenersatz für entgangenen Gewinn etc. können daraus nicht abgeleitet werden. Änderungen der Bauausführung behält sich der AG ausdrücklich vor.

Es wird dringend empfohlen, eine Ortsbesichtigung durchzuführen. Mehrforderungen aufgrund der Unkenntnis der örtlichen Situation, insbesondere des Straßen- und Anliegerverkehrs werden nicht anerkannt. Der Ausschreibung sind Planunterlagen beigelegt.

Gem. des „Gesetzes zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe“, ist der AN im Auftragsfall verpflichtet, die erforderlichen Freistellungs- oder Unbedenklichkeitsbescheinigungen des Finanzamtes beizubringen. Die Vorlage dieser Bescheinigungen ist Voraussetzung für Zahlungen aller Art.

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen****Art und Umfang der Leistung**

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen. Ebenso gehören die Lieferung und Montage der Beschlagteile sowie die Rollladenarbeiten (Sonnenschutzraffstore) zum Leistungsumfang dieser Ausschreibung.

**Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:**

Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Über die Einhaltung der Wärme- und Schallschutzvorgaben ist jeweils eine Fachunternehmerbescheinigung unter Angabe der entsprechenden Elemente und Kennwerte auszustellen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Für das Projekt Neubau PLCA im Aero-Park in Würselen wird eine Zertifizierung nach den Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) in dem Nutzungsprofil Neubau Produktionsstätten in der DGNB Version 2023 angestrebt.

ENV 1.2 – Risiken für die lokale Umwelt Aus der DGNB-Zertifizierung ergeben sich Anforderungen an die Auswahl der einzubauenden Materialien, zur Minimierung des Risikos für die lokale Umwelt. Bestimmte Stoffe, Bauprodukte und Zubereitungen stellen eine Gefahr für Boden, Luft, Grund- und Oberflächenwasser sowie für Mensch, Flora und Fauna dar. Dies betrifft deren gesamten Lebenszyklus - von der Herstellung, der Verarbeitung auf der Baustelle, der Nutzung im (Gebäude-) Bestand sowie ihrer Beseitigung (Rückbau, Recycling, Deponierung). Die lokalen Risiken werden stoff- und produktbezogen bewertet.

Die Anforderungen der DGNB sind in Stufen unterteilt und in einer Kriterienmatrix zusammengefasst (siehe Kriterienkatalog). Im vorliegenden Fall ist ein Nachweis der DGNB-Qualitätsstufe 4 gemäß der DGNB Kriterienmatrix für alle Materialien und Produkte sowie zugehörige Hilfsstoffe, wie Kleber, Grundierungen, Beschichtungen, etc. erforderlich.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Im DGNB Zertifizierungssystem werden risikoreiche Material- und Stoffgruppen einzeln und produktbezogen abgefragt und bewertet. Berücksichtigt werden derzeit unter anderem folgende Stoffgruppen (als Produkte oder als Bestandteil von Rezepturen): Halogenierte und teilhalogenierte Kältemittel Halogenierte und teilhalogenierte Treibmittel Schwermetalle Stoffe, die unter die Biozid-Verordnung (528/2012/EG) fallen Stoffe, die unter die POP-Verordnung (850/2004/EG) fallen Gefahrstoffe gemäß CLP-Verordnung (1272/2008/EG) Organische Lösungsmittel und Weichmacher Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC nach REACH (1907/2006/EG)). Als besonders besorgniserregend werden Chemikalien/Stoffe eingestuft, die besonders gefährlich im Sinne der folgenden toxischen Endpunkte sind: krebserregend, erbgutverändernd und fortpflanzungsgefährdend (CMR) persistent, bioakkumulierend und toxisch (PBT) sehr persistent und sehr bioakkumulierend (vPvB) sowie ähnlich besorgniserregend (z. B. endokrine Disruptoren). Darüber hinaus sind Anforderungen an die nachfolgend aufgeführten Materialien, Werkstoffe, Produkte, die fertig auf die Baustelle geliefert werden, zu beachten, nachzuweisen und zu dokumentieren.

Werkseitige Beschichtungen für Fenster, Fassadenbauteile, Türen, Zargen, Heizkörper, Systemtrennwände, Deckensysteme, Kälterohre: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Bauseitige Beschichtung: Gemäß dem Schutzziel (Vermeidung von VOC-Emissionen in die Umwelt) gilt als Nachweis nur die Einhaltung der Produktgrenzwerte der Kriterienmatrix. Kunstschaum-Dämmstoffe hinsichtlich halogenierter Treibmittel Aluminium und Edelstahlbauteile hinsichtlich der Behandlung mit Cr-(VI)-Verbindungen Kältemittel in Kühlanlagen Fenster, Fußbodenbeläge und Wandbekleidungen aus Kunststoffen hinsichtlich Blei, Cadmium- und Zinnstabilisatoren Kunststoffe, Dämmstoffe, funktionale Beschichtungen, Dichtstoffe, Gummiprodukte u. a. hinsichtlich besonders besorgniserregender Stoffe (SVHCs nach REACH-VO) Bodenbeläge in Bezug auf Risikostoffe und Emissionen

Tragende Bauteile aus Holz wie Brettschichtholzbinder, Pfosten/ Riegel eines Tragwerkes und Fensterrahmen hinsichtlich biozider Wirkstoffe (chemischer Holzschutz nach DIN 68 800). Werkseitige Beschichtungen auf tragenden und nichttragenden Bauelementen des Holzbaues wie Lacke, Lasuren, Öle und Wachse hinsichtlich VOC. Werkseitige Beschichtungen auf Holz und Holzwerkstoffen wie Fassaden- und Akustikelemente, Türen, Verkleidungen an Decke & Wand, Parkett, Treppen und Fensterbänke hinsichtlich VOC. Die Einhaltung des Schutzziels kann alternativ durch den Beschichter / Betreiber von Abluftnachbehandlungsanlagen auch durch Nachweis der gesetzlichen Grenzwerte nach Verordnung 2010/75/EU anhand von aktuellen, behördlich akzeptierten Überwachungsprotokollen erfolgen. Holz, Holzprodukte, Holzwerkstoffe sind aus nachhaltiger Forstwirtschaft zu beziehen. Nachweise müssen über PEFC, FSC oder gleichwertige Zertifikate erfolgen

Die Materialanforderungen sind den Ergänzungen zu den Leistungsverzeichnissen (ZTV) zu entnehmen.



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

ENV 1.3 – Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung  
Zusätzlich gilt, dass die Einhaltung von Mindestanforderungen Voraussetzung für eine Bewertung von Produkten im Gebäude oder auf dessen Außenanlagen sein soll. Es gilt grundsätzlich, dass nur Bauprodukte der Kostengruppen KG 300 und KG 500 der DIN 276 positiv bewertet werden können, deren sämtlichen (100% Masseanteil) Primär- und Sekundärrohstoffe frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden und bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann. Der Masseanteil kann auf 95% reduziert werden, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Rohstoffe Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten im Produkt enthalten sind oder wenn diese im Produkt eingesetzten Rohstoffe aus Recyclingmaterial bestehen.





---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Weitere Hinweise liefert die am 8. Juni 2017 in Kraft getretene EU-Verordnung zur „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“. Die Mindestanforderungen müssen für Bauprodukte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, nicht nachgewiesen werden, da diese durch die europäische Gesetzgebung als ausreichend geregelt angesehen wird. Als Nachweis hierfür ist für die Qualitätsstufe 1.1 eine entsprechende Zusicherung des Herstellers über die Einhaltung der Mindestanforderungen notwendig. Für die Qualitätsstufen 1.2 und 1.3 ist die lückenlose Einhaltung der Mindestanforderungen durch die standardgebende Organisation im Rahmen der Produktzertifizierung sicher zu stellen. Für den Indikator 2 „Sekundärrohstoffe“ ist der Nachweis für die Einhaltung der Mindestanforderung ab der letzten Nachnutzung lückenlos über eine Herstellererklärung oder ein Zertifikat zu erbringen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Es ist angestrebt, dass die herstellenden Unternehmen Kenntnisse über die Herkunft, die Gewinnung und die Verarbeitungsprozesse der im Produkt eingesetzten Roh- und Werkstoffe haben und dazu beitragen, dass sich entlang der Wertschöpfungsprozesse die Transparenz über ökologische und soziale Aspekte erhöht und sich durch eine aktive Einflussnahme der Marktteilnehmer die ökologischen und sozialen Standards der Gewinnung und der Produktion verbessern. Zusätzlich liegt ein Nachweis vor, dass das herstellende Unternehmen/die herstellenden Unternehmen für das Produkt auf unternehmerischer Ebene die Verantwortung für eine verantwortungsbewusste und transparente Ressourcengewinnung und –verarbeitung trägt/tragen und diese angemessen, zum Beispiel über CSR-Berichte, die die Verantwortung für die Lieferkette darstellt/darstellen und die Inhaltsstoffe der Produkte angemessen dokumentiert/dokumentieren und kommuniziert/kommunizieren.

Unter Verantwortung auf unternehmerischer Ebene wird verstanden, dass der / die Hersteller eine (Mit-)Verantwortung für die Einhaltung ökologischer und sozialer Standards bei der Gewinnung und Verarbeitung der von ihm/ ihnen genutzten Roh- und Werkstoffe übernimmt /übernehmen und sich zur Übernahme unternehmerischer Sorgfaltspflichten entsprechend der OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen oder anderer gleichwertiger Leitlinien verpflichtet /verpflichten. Folgende Grundsätze und Prozesse sind mindestens im Unternehmensleitbild des Herstellers / der Hersteller der in Baustoffen, Produkten, Bauteilen eingesetzten Roh- und Werkstoffe verankert:

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Verhinderung von Korruption und Bestechung Verhinderung von negativen ökologischen und sozialen Auswirkungen im Umgang mit Roh-, Werk- oder Sekundärstoffen (z. B. Konfliktmineralien), die der/die Hersteller im Rahmen der Produktion verwenden Verhinderung von Verstößen gegen Menschenrechte Zusätzlich hat der Hersteller die Herkunft der in den Produkten eingesetzten Primärrohstoffe zu dokumentieren, alle Verarbeitungsschritte zu benennen und die Orte (Länder und Regionen) der Verarbeitungsschritte kenntlich zu machen. Es ist als Nachweis eine Rohstoffliste mit Herkunftsnachweisen und eine Beschreibung der Verarbeitungsschritte mit den Orten in Form einer Herstellererklärung vorzulegen. Dieser Nachweis ist zur Erreichung der vollen Punktzahl in Indikator ENV1.3 Ind. 1.1 gemäß QS1.1 für vier verschiedene Produkte von vier verschiedenen Herstellern zu erbringen. Hierfür ist die Überschreitung einer Signifikanzgrenze notwendig. Die Materialkosten des Produkts müssen mindestens einen Anteil von 0,5 % an den Gesamtkosten für die KG300 und 500 (gem. DIN 276) haben. Für Produkte, die eine Bewertung gemäß Qualitätsstufe 1.2 oder 1.3 erhalten, gilt ebenfalls die Einhaltung der Mindestanforderungen. Zusätzlich verfügt das verwendete Bauteil / Produkt über ein Zertifikat eines von der DGNB anerkannten Standards (Synonyme im Rahmen dieses Kriteriums „Zertifizierungssystem“ / „Label“), der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht und über den Standard mindestens die Einhaltung bestimmter formeller (= systemischer) und inhaltlicher Anforderungen auf Produktebene zusichert.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Eine Liste der anerkannten Labels ist auf der Website der DGNB zu finden. Idealerweise sollen die Anforderungen gemäß QS1.2 oder QS1.3 für die nachfolgenden Werkstoffgruppen erfüllt werden. Holz- und Holzwerkstoffe Naturstein Beton Metalle Glas Als Mindestanforderung für die Zertifizierung in der Version 2023 müssen  $\geq 50\%$  (Masse) der Holzwerkstoffe aus zertifizierter nachhaltiger Forstwirtschaft stammen (FSC-/PEFC-/Holz-von-Hier Label).

**DGNB-Nachweisunterlagen**

Der Nachweis der einzusetzenden Bauprodukte und Materialien kann über folgende Dokumente erfolgen. Technische Informationen Sicherheitsdatenblätter (SDB) Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen Herstellererklärung SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen. Die Dokumentation der aufgeführten Werkstoffe, Produkte und Elemente muss mindestens folgende Angaben enthalten. Eine Excel-basierte Übersichtstabelle zur Abstimmung zwischen dem Auditor und dem ausführenden Unternehmen wird zur Verfügung gestellt. Diese enthält mindestens Angaben zu: Bauprodukt Hersteller Mengen-/Flächenangaben Beschreibung der einzelnen Schichten Nachweisdokument (TM, SDB, EPD, Herstellererklärung, ...) Rohstoffliste mit Herkunftsnachweis für die relevanten Materialgruppen Zusätzlich: Separate Bestätigung über die Einhaltung der Taxonomie-Anforderungen: Anforderungen in den Zeilen 47 und 48 in der Qualitätsstufe 4 (max. 0,006 mg Formaldehydemissionen / m<sup>3</sup>)

**Prüfung und Freigabe**

Die Prüfung und Freigabe der einzusetzenden Bauprodukte durch den Auditor (Dipl.-Ing. Pejman Peyvandi, PPeyvandi@schuessler-plan.de) ist vor Einbau erforderlich. Dazu ist ein Soll-/Ist-Vergleich nebst



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Freigabeliste und Baustellenprotokolle der Materialkontrollen sowie Mängelanzeige / Mängelfreimeldung entsprechend Anlage 5 (siehe Kriterienkatalog Gebäude Neubau V23 bei Fehlanwendungen) einzureichen.

Es werden gem. der DGNB Kriterien Anforderungen an die Durchführung und Organisation der Baustelle angelegt. Insbesondere werden Maßnahmen für eine lärmreduzierte und staubarme Baustelle gefordert. Ebenso sind Maßnahmen für den Grundwasserschutz und Vorgaben für die ordnungsgemäße Abfallentsorgung/Abfalltrennung geplant. Die Auftragnehmer werden durch die Bauleitung vor Beginn der Arbeiten an der Baustelle entsprechend angewiesen und die Durchführung der abgestimmten Maßnahmen zur Lärm- und Staubreduzierung sowie Gewässerschutz und Abfallentsorgung regelmäßig überprüft und dokumentiert.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

**Umweltschutz Baustelle:**

Ziel ist die Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit durch Lärm, Staub, Schmutz und Abfall.

Die Einhaltung der u.s. Vorgaben wird in regelmäßigen Abständen vom AG (Bauleitung) kontrolliert und dokumentiert und sollte vom AN unterstützt werden. Der AN schult seine Mitarbeitenden und eventuelle Nachunternehmer bezüglich der folgenden Vorgaben und dokumentiert dies.

Grundsätzlich ist die Baustelle so zu planen, einzurichten und zu betreiben, dass der Baulärm den allgemeinen Geräuschpegel der Umgebung nicht überschreitet bzw. dieser mit geeigneten Maßnahmen reduziert wird. Es ist auf lärmindernde Arbeitstechniken zu achten.

Die verwendeten Maschinen müssen dem aktuellen technischen Standard entsprechen und sollten nach Möglichkeit die Vorgaben nach RAL-UZ53 (Blauer Engel) einhalten. Es ist eine Liste der eingesetzten Baumaschinen mit Nachweis des Schallleistungspegels LWA zu führen (siehe Anlage 2) und vor Einsatz entsprechend mit der Bauleitung abzustimmen.

Besonders lärmintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Die Schutzzeiten gemäß des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG § 47) sind einzuhalten. Ist ein Einsatz außerhalb der Schutzzeiten unvermeidbar, ist eine Ausnahmegenehmigung einzuholen und entsprechend zu dokumentieren. Die Nachbarschaft ist darüber in Kenntnis zu setzen.



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Alle verwendeten Geräte und Maschinen müssen mit einer wirksamen und modernen Absaugmechanik ausgestattet sein.

Der Staub ist umgehend an der Entstehungsstelle mit einem saugenden Verfahren oder idealerweise mit einem Feucht-/Nassverfahren zu beseitigen, sodass keine Ablagerungen entstehen. Wenn es technisch möglich ist, ist die Ausbreitung des Staubs in nicht betroffene Bereiche zu unterbinden.

Bei der Auswahl der Materialien sind vorzugsweise staubarme Materialien zu wählen, zum Beispiel Granulate oder fertige Mischungen statt pulvriger Stoffe.

Es ist eine Liste der eingesetzten staubarmen Baumaschinen und Geräte gemäß BG-Bau zu führen (siehe Anlage 3) und entsprechend vor Einsatz mit der Bauleitung abzustimmen.

Besonders staubintensive Arbeiten sind vom AN vorab anzuzeigen und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Boden und Grundwasser sind vor Verunreinigung durch Baustoffe, Betriebsmittel etc. zu bewahren.

Stoffe mit H-Sätzen sollen vermieden werden und keinesfalls in Kontakt mit dem Boden kommen. Sollte die Verwendung solcher Stoffe unumgänglich sein, ist die Bauleitung zu informieren. Der Einsatz ist zu überwachen, jede Verunreinigung des Bodens ist der Bauleitung zu melden und fachgerecht zu sanieren. Auch die Lagerung umweltschädlicher Baustoffe ist zu beachten und mit der Bauleitung und/oder SiGeKo abzustimmen.

Alle Maschinen sind regelmäßig auf schädliche Umweltwirkungen zu überprüfen (Ölaustritt u.ä.) und es ist ggf. umgehend Abhilfe zu schaffen.

Zudem sollte der Boden vor starken mechanischen Einflüssen geschützt werden. Verdichtungen und Vermischungen von Bodenschichten sollten vermieden werden, zum Beispiel durch die Bewegung schwerer Geräte auf befestigtem Untergrund.

Es sind die gesetzlichen Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) einzuhalten.

Abfall sollte grundsätzlich vermieden oder weiterverwertet werden. Ist dies nicht möglich, sind die Abfälle fachgerecht zu entsorgen nach mineralischen Abfällen, Wertstoffen, gemischten Bauabfällen und Problemabfälle.

Durch eine sortenreine Trennung wird eine spätere Recyclingfähigkeit ermöglicht. Misch- und Problemabfälle sollten entsprechend vermieden werden.

Umweltfreundliche Verpackungen bzw. geringe



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Verpackungsanteile sind bei der Wahl der Baustoffe zu bevorzugen (z.B. Großgebäude, verpackungslose Anlieferung, recyclebare Verpackungen, ...).

Abfälle müssen direkt, spätestens beim täglichen Verlassen der Baustelle beseitigt werden

### 1. ZTV Fenster bzw. Pfosten-Riegel-Fassade - Ausführungshinweise gem. DGNB

N r.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
13	Montagekleb- und Dichtstoffe für Luftdichtheit an Fassade, Fenster, Türen (z.B. PU, MS-Polymer, o.ä.)	Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine und Emissionen	Halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1%, EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R oder EC1PLUS-R oder VOC < 1 %  QNG: Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen
19	Nicht-tragenden Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)	VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliceffektlacke nur wasserverdünnbare Produkte

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

32	Aluminium- /Edelstahlbauteile der Hülle (Produkte zur Passivierung)	Chrom-VI	Chrom-VI-freie Passivierungs-mittel
38	Ort- und Montageschäume für Außentüren/-fenster und Innenausbau	Halogenierte und sonstige Treibmittel, Lösemittel, Weichmacher, Flammenschu- tzmittel	EMICODE EC1PLUS halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1 % TCEP < 0,1 % weichmacherfrei halogenierte Flammenschutzmitte l < 0,1 %
47	Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe: Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Formaldehyd	DE-UZ 76 oder Formaldehyd ≤ 0,08 ppm (entspricht 0,103 mg/m³)

**1. ZTV Schlosser- und Metallbauarbeiten -  
Ausführungshinweise gem. DGNB**

N r.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01	Beschichtungen nicht-mineralischer Untergründe (Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen)			VOC	DE-UZ 12a Bei werkseitiger Beschichtung gilt alternativ: VOC < 100 g/l Taxonomie: „Blauer Engel“ gem. DE-UZ 12a
15	Tragende und nicht-tragende Metallbauteile in der Innenanwendung > 50 m <sup>2</sup> beschichteter Oberfläche (Brandschutzbeschichtung bauaufsichtliche Zulassung oder CE-Kennzeichnung)			VOC, Emissionen und Halogene	Halogenfreies Produkt VOC < 5 g/l
16	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende innenliegende Metallbauteile mit > 500 m <sup>2</sup> beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C2)			VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 100 g/l oder Einsatz Beschichtungssystem ab C3
17	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m <sup>2</sup> beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie ≤ C3)			VOC	VOC < 30 g/m <sup>2</sup> oder Einsatz Beschichtungssystem ab C4

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

18	Korrosionsschutzbeschichtungen für tragende Metallbauteile mit > 500 m <sup>2</sup> beschichteter Oberfläche (Korrosivitätskategorie > C3)		VOC	VOC < 60 g/m <sup>2</sup>
19	Nicht-tragende Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)		VOC	Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliclacke nur wasserverdünnbare Produkte

**1. ZTV Alutüren Ausführungshinweise gem. DGNB**

N r.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
01	Beschichtungen nicht-mineralischer Untergründe (Lacke/Lasuren mit Grundbeschichtungen)	VOC	DE-UZ 12a  Bei werkseitiger Beschichtung gilt alternativ: VOC < 100 g/l  Taxonomie: „Blauer Engel“ gem. DE-UZ 12a

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
11	Verklebungen/Dichtungsma ssen/Dichtstoffe punkt- und linienförmiger Verklebungen von Bauteilen im Innenraum → Sockelleisten, Türschienen, Stützenkleber (PU-Kleber, SMP)		Emissionen	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20 oder DH20 und EMICODE EC1PLUS  QNG: zusätzlich Chlorparaffine (LCCP + MCCP) < 0,1 %	
12	Verklebungen/Dichtungsma ssen/Dichtstoffe punkt- und linienförmiger Verklebungen von Bauteilen im Innenraum und Lüftungskanäle im Gebäudeinneren → mechanisch belasteter Fugen (z.B. Acrylat, Silikon, SMP/Hybrid)		Chlorparaffine , Lösemittel, KWS	Chlorparaffine < 0,1 % Lösemittel < 1 % KWS-Weichmacher < 0,1 %	
13	Bei Außentüren: Montagekleb- und Dichtstoffe für Luftdichtheit an Fassade, Fenster, Türen (z.B. PU, MS-Polymer, o.ä.)		Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine und Emissionen	Halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1%, EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R oder EC1PLUS-R oder VOC < 1 %  QNG: Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen	

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
19	Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen nicht-tragender Metallbauteile (z.B. Zargen, Türen, ...)		VOC	Ab > 10 m2 beschichteter FlächeWasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliclacke nur wasserverdünnbare Produkte	
32	Aluminium-/Edelstahlbauteile der Hülle (Produkte zur Passivierung)		Chrom-VI	Chrom-VI-freie Passivierungs-mittel	
33	Grundierung und Endbeschichtung (Lacke, Farben, Pulverlacke) von Metallbauteilen: Fassadenelemente, Türen, Heizkörper, ...		Chrom-VI	Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	
38	Ort- und Montageschäume für Außentüren/-fenster und Innenausbau (z.B. Türzargen)		Halogenierte und sonstige Treibmittel, Lösemittel, Weichmacher, Flammenschutzmittel	EMICODE EC1PLUS halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1 % TCEP < 0,1 % weichmacherfrei halogenierte Flammenschutzmittel < 0,1 %	

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

**1. ZTV Metallglasfassaden gem. DGNB**

N r.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
13	Montagekleb- und Dichtstoffe für Luftdichtheit an Fassade, Fenster, Türen (z.B. PU, MS-Polymer, o.ä.)	Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine und Emissionen	Halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1%, EMICODE EC1, EC1PLUS, EC1-R oder EC1PLUS-R oder VOC < 1 %  QNG: Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen
19	Nicht-tragenden Metallbauteile (Korrosionsschutz- und Effektbeschichtungen)	VOC	Ab > 10 m2 beschichteter Fläche Wasserverdünnbare Produkte < 140 g/l Metalliceffektlacke nur wasserverdünnbare Produkte
32	Aluminium-/Edelstahlbauteile der Hülle (Produkte zur Passivierung)	Chrom-VI	Chrom-VI-freie Passivierungsmittel

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

38	Ort- und Montageschäume für Außentüren/-Fenster und Innenausbau (z.B. Türzargen)	Halogenierte und sonstige Treibmittel, Lösemittel, Weichmacher, Flammenschutzmittel	EMICODE EC1PLUS halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine < 0,1 % TCEP < 0,1 % weichmacherfrei halogenierte Flammenschutzmittel < 0,1 %
----	--	---	--

**1. ZTV Sonnenschutzarbeiten Ausführungshinweise gem. DGNB**

N r.	Baustoff/Produkt	Anforderung an	Nachweis
33	Grundierung und Endbeschichtung (Lacke, Farben, Pulverlacke) von Metallbauteilen: Fassadenelemente, Türen, Heizkörper, ...	Chrom-VI	Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen

**Konstruktionssystem**

Grundlage der Ausschreibung sind die Konstruktionsmerkmale der jeweilig angebotenen Aluminium-Konstruktionen. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagenauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.

**Toleranzen**

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

**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

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. Für die angebotenen Aluminium-Profile sind EPD's (EPD = Environmental Product Declaration) gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

**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, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

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

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.

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

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente ( $I_x$ ) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen.

Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung 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.

**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 wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

**Flügeldichtungen**

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen im Farbton der Profile abzudecken.

Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden.

Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

Beschläge Fenster Alu

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers unter Ansatz erhöhter Werte einzusetzen.

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

**Hersteller: ...**

(vom Bieter einzutragen)

**Typ: ...**

(vom Bieter einzutragen)

Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausrüstung in den Leistungspositionen beschrieben.

Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

**Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme**

Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 15 Jahre, ausgehend von der Abnahme des ursprünglichen Bauteils durch den AG, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

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

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

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

Die Verglasungen sind gemäß den „Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln“ nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 „Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme“ unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

:

Bei der Ausführung Absturzsichernder Verglasungen ist DIE DIN 18008-4 vom Juli 2013 zu befolgen.



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fensterelemente mit absturzgefährdenden Verglasungen sind immer entsprechend absturzsicher auszulegen, auch wenn es in der jeweiligen Position nicht besonders erwähnt sein sollte.

Bodentiefe Verglasungen sind grundsätzlich innen und außen in VSG vorzusehen.

Sofern von der DIN 18008-4 abgewichen wird, bedürfen absturzsichernde Verglasungen grundsätzlich einer allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung des DIBT oder einer Zustimmung im Einzelfall der jeweiligen Bauaufsichtsbehörde.

Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung.

Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die in den LV Positionen gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen.

Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

verarbeiten. Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des yp W(mk) des Abstandshalter.

Die geschossübergreifenden Paneele im Bereich vor den SB-Deckenfeldern müssen nach Brandschutzklasse A1 klassifiziert sein.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt. Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Für die Montage nach Meterriss werden auf jeder Etage 2 verbindliche Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorgesehen.

Abdichtung zum Baukörper  
Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein und sind entsprechend vom AN vorzubereiten. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

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. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.

Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.

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. Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftheuchte von 50% nicht unterschritten werden. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

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.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.

Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,75 mm

Folienbreite seitlich: ca. 250 mm

Folienbreite oben: ca. 250 mm

Folienbreite unten: ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

Fensterbänke

Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 60% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die 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 muss mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 25 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

**Verankerung Fenster / Tür**

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

**Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade**

Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium.

Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden.

Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichmaßen müssen Formänderungen des Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden.

Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Befestigungsmitteln aus Edelstahl und entsprechend ihrem speziellen Verwendungszweck angepassten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.

Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

nach RAL-Karte nach Wahl des AG, teilweise in unterschiedlicher Farbgebung.

Betätigungen/Handhaben Fenster: C-0

Türbänder: C-0

Betätigungen/Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)

Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben und im Zuge der Ausführungszeichnungen des AN durch den AG für die unterschiedlichen Bauteile freigegeben.

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



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Die entsprechenden Nachweise 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 jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Die in den Positionen genannten Werte beziehen sich auf die jeweils ausgeschriebenen Elemente.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung<sup>4</sup>  
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung,  
Prüfverfahren A:9A  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210  
Klassifizierung:C5

Bewertetes Schalldämm-Maß  $R_w$ : gem. Angabe im jeweiligen Detailplan

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen. Im Leistungstext vorgesehene g-Werte der Sonnenschutzverglasungen sind gem. Angabe im Detailplan auszuführen.

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge  
Zusatzlasten mit: 1.0 KN/m  
wirkend in: Brüstungshöhe

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis unter Berücksichtigung der DIN 18008-4 vom Juli 2013 ist vom AN zu erbringen. Dies gilt für alle Fenster,- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.





---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Der prüfbare statische Nachweis /  
Stand sicherheitsnachweis, über die Einhaltung  
sämtlicher statischer Forderungen einschließlich der  
DIN 18008-4, sind in schriftlicher Form (3-fach), vom  
AN vorzulegen.

Die nachfolgenden Profil-Beschreibungen gelten als  
Qualitätsgrundlage für die Ausführung. Es ist dem  
Bieter freigestellt, auch gleichwertige Profile eines  
anderen Herstellers anzubieten (siehe oben)

Schüco AWS 75.SI+, hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-  
System mit 75 mm Grundbautiefe.

Konstruktionsmerkmale:  
Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm  
Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite  
flächenbündig.

Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden  
den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-  
Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.  
Das System ist mit rechteckigen Glasleisten  
auszustatten.  
Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels  
toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen:  
Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm  
Flügelrahmen 85 mm

Profilansichtsbreiten:  
gemäß Detailplanung und Positionsplänen

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Schüco AD UP 75, wärmegeädämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.

**Konstruktionsmerkmale:**

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.

Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.

Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.

Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.

Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.

Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.

**Profilbautiefen:**

Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm

Flügelrahmen (Tür) 75 mm

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

gem. beigefügten Positionsplänen

Schüco FWS 60 Si, hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.

Konstruktionsmerkmale:

Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung,- Entwässerung-und Andrucksystem.

Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den Ucw Vorgaben an das Bauteil.

Tragwerk:

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.

Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

Alle Profilkanten sind leicht gerundet.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Verglasung / Einsetzelemente:

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen.

**Belüftung:**

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

**Profilansichtsbreiten:**

Pfosten, Montagepfosten, Riegel 60 mm

**Profilbautiefen:**

gemäß Detailplanung / Positionsangabe

Deckschale (Pfosten) 20 mm

Deckschale (Riegel) 15 mm

BF 101 DK-Beschlag, Schüco AvanTec SimplySmart oder glw. Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, vorgerichtet für die jeweiligen Flügellasten, mind. jedoch 130/160 kg, und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90° mit Eigenanschlag.

**Konstruktionsmerkmale:**

Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut.

Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

auszuführen.

Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.

Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°.

Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670:

Klasse 5

Bedienkräfte nach DIN EN 13115:

Klasse 1

Dauerfunktion nach DIN EN 12400:

Klasse 2

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Bei Stulp-Beschlägen: Der Dreh-Flügel wird mit einem im Falz angeordneten Hebel über ein Stulpgetriebe verriegelt

BF 901 Fenstergriff mit verdeckt liegendem Getriebe

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.

Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten, kreisförmigen Rosette (Durchmesser 32 mm).

Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken.

Das Fenstergriff-Getriebe ist mit Rastpunkten in Dreh-, Verschluss- und Kippstellung ausgestattet.  
Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Die farblich auf den Fenstergriff abgestimmte Abdeck-Rosette ist ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt aufzudrücken.

Alu eloxiert, silberfarbig

**BF 132 Oberlicht-Beschlag**  
Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.

**Konstruktionsmerkmale:**  
Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Ausführung des Beschlags mit Sicherungs- und Putzscheren. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung. Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 3

**BF 943 Handhebel mit Eckumlenkung**

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel. Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKFF herunterzuführen.



Projekt 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

BF 511 Mechatronischer K-Beschlag (300 / 400 / 600 mm) System Schüco TipTronic  
Profilintegrierter mechatronischer Kipp-Beschlag mit externer Bedienung (Bedienwippe, Öffnungsweite in Kippstellung 300 / 400 / 600 mm.

**Funktionen:**

Elektrisches Ver- und Entriegeln des Beschlags in Echtzeit, Elektrisches Verfahren des Flügels in die Kippposition Silent Mode

**Konstruktionsmerkmale:**

Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;  
Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und Eckumlenkungen;  
kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (mit e-Schließrolle mit Magnet) VDS Klasse B / C;  
Klemmschutz bis Schutzklasse 2;  
Zusätzlicher Klemmschutz über Schaltleiste Schutzklasse 4 (in Abhängigkeit zur Risikobetrachtung);  
Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und Flügelrahmen;  
Mechanische Notentriegelung

**Technische Daten:**

Bemessungsspannung  
Netzteil (Primär/ Sekundär): AC 50 Hz 230 V / DC 24 V / DC 28 V  
Stromaufnahme Antrieb: 1,3 A  
Zugkraft 300 N  
Stromaufnahme Verriegelung: 1,3 A pro Verriegelungseinheit

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

**RWA-Systeme, Öffnung zur Rauchableitung (RA)**

Ausführung gemäß der aktuellen Zusammenfassung der Erstprüfungen des Systemgebers.

Profilbautiefen und Ansichten: siehe System- und Positionsbeschreibungen.

Zur Gewährleistung der störungsfreien und bestimmungsgemäßen Funktion der Fenster als Bestandteil einer sicherheitstechnischen Anlage ist die Verwendung von den auf das eingesetzte Antriebssystem abgestimmten Steuerungs- und Meldeeinrichtungen des Systemgebers erforderlich.

Es dürfen nur zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden (Art und Ausführung wird gesondert beschrieben). Weiterhin sind die RWA-Anlagen mit den jeweils zum beschriebenen System gehörenden Bändern auszustatten. Die erforderliche Anzahl ist den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu entnehmen.

**BF 651 Mechatronischer D-Beschlag TipTronic für RWA, als mechatronischer Dreh-Beschlag, passend für nach innen öffnende Profilsysteme**

**Funktionen:**

NRWG/RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet  
NRWG/RA Funktion 400 / 600 / 800 mm Hub  
Lüftungsfunktion bis 500 mm Hub über bauseitigen Schalter

**Merkmale:**

Ansteuerung im RWA Fall durch eine RWA Zentrale;  
Öffnungsweite für Lüftung bis 500 mm;  
kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (mit e-Schließrolle mit Magnet) VDS Klasse B / C;



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Klemmschutz über Software bis Schutzklasse SK 2;  
Zusätzlicher Klemmschutz über Schaltleiste Schutzklasse  
4 (in Abhängigkeit zur Risikobetrachtung);  
Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und  
Flügelrahmen; Mechanische Notentriegelung, mit  
Anschlussleitung ca. 5 m.

**Technische Daten:**

Eingangs-/Betriebsspannung: DC 24 V (-20% +30 %)

Nennstrom: ca. 1,3 A bei 300 N Volllast

Laufzeit: ca. 5 sek. / 100 mm Hub

Einschaltdauer: 3 min. (ED/ON) 7 min. (AD/OFF)

BF 652 Mechatronischer K-Beschlag TipTronic für  
RWA, als mechatronischer Kipp-Beschlag, passend für  
nach innen öffnende Profilsysteme

**Funktionen:**

NRWG/RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet

NRWG/RA Funktion 400 mm Hub

Lüftungsfunktion bis 250 mm Hub über bauseitigen  
Schalter**Merkmale:**

Ansteuerung im RWA Fall durch eine RWA Zentrale;

Öffnungsweite für Lüftung bis 500mm;

kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (mit e-  
Schließrolle mit Magnet) VDS Klasse B / C;

Klemmschutz über Software bis Schutzklasse SK 2;

Zusätzlicher Klemmschutz über Schaltleiste Schutzklasse  
4 (in Abhängigkeit zur Risikobetrachtung);Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und  
Flügelrahmen; Mechanische Notentriegelung, mit  
Anschlussleitung ca. 5 m.**Technische Daten:**

Eingangs-/Betriebsspannung: DC 24 V (-20% +30 %)

Nennstrom: ca. 1,3 A bei 300 N Volllast

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Laufzeit: ca. 5 sek. / 100 mm Hub  
Einschaltdauer: 3 min. (ED/ON) 7 min. (AD/OFF)

**Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren**

"B": -Umschaltfunktion-,  
Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür  
begehrbar.  
Schaltstellung: Durch Schlüssel- /  
Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige  
Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der  
Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite  
abgekoppelt.

"E" -Wechselfunktion-,  
Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit  
Schlüssel zu öffnen.  
Schaltstellung: Auf der Bandgegenseite kann die Tür  
über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand,  
immer geöffnet werden.

**Betätigung Türen ohne Antipanik**

Betätigung 1.flg. Türen innen:  
Türdrücker Edelstahl (Standard Türen) 23 mm

Betätigung 1 flg. Türen außen (Drücker):  
Türdrücker Edelstahl (Standard Türen) 23 mm

Betätigung 1 flg. Türen außen (Handhabe):  
Türknauf, Edelstahl



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Betätigung nach DIN EN 179

Betätigung 1.flg. Türen innen:  
Türdrücker Edelstahl 23 mm

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion B + C):  
Türdrücker Edelstahl 23 mm

Betätigung 1 flg. Türen außen (Funktion E):  
Türgriff, abgewinkelter Knauf aus Edelstahl, inkl.  
Halter und Befestigung.

BT 200 Einfachverriegelung, 1-flg., Antipanik-  
Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:  
9 mm Drückernuss  
1-tourig  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
mit und ohne Wechsel  
Stulp, INOX  
Riegel und Falle vernickelt  
Schließplatten, Falleneinlaufteil  
Vorgerichtet für Profilzylinder

Schließfunktion:  
B; D; E (Definition in der Position)

Zusatzfunktionen:  
Selbstverriegelnd (nicht Funktion D)  
Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei  
Brand und Rauchschutztüren  
Überwachung  
E- Öffner  
Riegelschaltkontakt

Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

BT 300 Mehrfachverriegelung, 1-flg., Schwenkhaken-Schloss

Ausführung mit:  
10 mm Drückernuss  
2-tourig  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
mit Wechsel  
Stulp, INOX  
2 Stück Schwenkhaken  
Falle und Riegel verzinkt  
Schwenkhaken und Rundbolzen Stahl  
Schließplatten / Schließleiste  
Vorgerichtet für Profilzylinder

Betätigung:  
innen: Drücker  
außen: Griff

Zusatzfunktionen:  
E- Öffner  
Tagesfalle  
Rollenfalle (ermöglicht die Verwendung eines inneren und äußeren Türgriffs)

Sicherheitsklasse:  
RC 2

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

BT 403 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 4-Riegel-Fallenschloss  
"SafeMatic" mit Antipanikfunktion

Ausführung mit:

9 mm Drückernuss

Stulp, INOX

1-tourig

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF

mit Wechsel

4 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel und Riegel  
(Hauptschloss)

Falle und Fallenriegel glanzvernickelt

Schließplatten / Schließleiste

Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung:

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 4 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen und gegen ein Zurückdrücken gesichert sind.

Schließfunktion:

E (Definition in der Position)

Zusatzfunktionen:

zusätzlicher Sicherungsbügel

motorische Funktion (ein Elektromotor zieht alle

Fallenriegel zurück, bei vorgeschlossenem Hauptriegel ist ein elektrisches Öffnen nicht möglich)

Fallenriegelüberwachung, nicht bei DIN EN 1125  
(Druckstange)

Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher  
(bei Brand und Rauchschutz)

barrierefrei, Drückerhöhe 850 mm über OKFF,  
barrierefrei

Schlossverlängerung für „SafeMatic“ 500 mm für  
Türflügel ab 2500 mm



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

Sicherheitsklasse:  
RC 2

BT 405 Mehrfachverriegelung, 1-flg., 3-Riegel-  
Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion, Schüco  
Safematic opder glw.

Ausführung mit:  
1-tourig  
9 mm Drückernuss  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
Stulp, INOX  
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel  
Fallenriegel glanzvernickelt  
PZ-Schraube  
Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung:  
Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits  
bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2  
erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür  
automatisch 20 mm vorschließen.  
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das  
Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen  
der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

Schließfunktion:  
B, E (Definition in der Position)

Zusatzfunktionen:  
motorische Funktion (ein Elektromotor zieht alle  
Fallenriegel zurück, bei vorgeschlossenem Hauptriegel  
ist ein elektrisches Öffnen nicht möglich)  
Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei  
Brand und Rauchschutztüren  
Fallenriegelüberwachung, nicht für Alarmanlagen



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

geeignet  
Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher  
(bei Brand und Rauchschutz)  
Schlossverlängerung 500 mm

Sicherheitsklasse:  
RC 2 für Funktion E, Funktion B + C nur mit ES1  
Schutzbeschlag außen

Bezüglich Wärmeschutz, Schallschutz und  
Sonnenschutz gelten die jeweils in der Position  
ausgeschriebenen Mindestwerte bzw. Angaben in den  
Positionsplänen.

**PF 102 Verbundpaneel**

Innenschale: 2 mm Aluminiumblech  
Dämmkern: 40 mm Mineralwolle A1 (>1000 Grad)  
Außenschale: 2 mm Aluminiumblech  
- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Bezüglich Wärmeschutz und Schallschutz gelten die  
jeweils in der Position ausgeschriebenen Mindestwerte

Bei Schallschutzanforderungen sind die Paneele  
entsprechend mit Fermacellplatten zu ertüchtigen.

**PF 105 Verbundpaneel**

Innenschale: 2 mm Aluminiumblech  
Dämmkern: 80 mm Mineralwolle A1 (> 1000 Grad)  
Außenschale: 2 mm Aluminiumblech  
- mit thermisch verbessertem Abstandshalter

Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so  
dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster-/

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist.  
Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen.

Bezüglich Wärmeschutz und Schallschutz gelten die jeweils in der Position ausgeschriebenen Mindestwerte.

Anschluss seith. (Fenster/ Tür)

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere Fassadenbekleidung aus Glattblechen auf UK bzw. WDVS montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln / HD-Eindreihankern Außenkante MW einzubauen. Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Die innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln und mit einem Aluminiumwinkel in Fensterfarbe abzudecken (wird in einer separaten Position beschrieben).

Auf der Außenseite ist der Blendrahmen mit einer Dichtungsfolie an den Baukörper anzudichten, innenseitig mit Dampfsperrefolie nach Absparche und Detail (teilweise Stahlbetonwände- oder Stützen, unverputzt)

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.





---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

**AO 106 Anschluss oben (Fenster/ Tür)**

Einbau wie im Text 'Anschluss seitlich' beschrieben.

Innere Abdichtung wie im Text 'Anschluss seitlich' beschrieben.

Zwischen oberem Blendrahmen / Kopplungsprofil und Baukörper (Deckenplatte) ist ein Dämmkeil zu montieren, über den die äußere Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

**AU 106 Anschluss unten (Fenster)**

Einbau wie im Text 'Anschluss seitlich' beschrieben.

Innere Abdichtung wie im Text 'Anschluss seitlich' beschrieben.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen. Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel und dem Rohbau befestigt.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der Aluminium-Fensterbänke (FB separate Position) vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Die Basiskonstruktion ist für den Anschluss

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

der außenseitigen Aluminium-Fensterbänke (separate Position) vorzurichten.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 205 Anschluss unten (Türen Erdgeschoss)

Die Höhe des Fußbodenaufbaues innen beträgt ca. 240 mm.  
Die Höhe des Geländes außen liegt ca. 10 mm tiefer als der Fertigfußboden innen.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.  
Die Ausgangstüren werden schwellenlos, mit absenkbarer Bodendichtung ausgeführt.

Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt.  
Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.

In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.

Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierten Stahlwinkel zu verankern.

Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

AU 206 Anschluss unten (Türen Terrassen)

Die Höhe des Fußbodenaufbaues innen beträgt ca. 150 mm.  
Die Höhe des Terrassenaufbaus außen beträgt ca. 340 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2  
"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Die Terrassentüren werden mit unterseitigen Kopplungselementen mit einer Höhe von insgesamt 300 mm und einem 25 mm hohen Schwellprofil ausgeführt.

In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.

Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierten Stahlwinkel zu verankern.

Der Bereich zwischen dem untersten Profil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

### AS 304 Anschluss seitl. P/R Fassaden

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere Fassadenbekleidung aus Aluminium Verbundblechen montiert wird. Die Pfosten sind außenseitig bündig mit den seitlichen Betonwänden einzubauen.

Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff- Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen.

Der Bereich zwischen Pfosten und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.

Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium L-Profil mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist der Anschluss an die Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten L-förmigen Aluminium- Anschlussprofil vorzurüsten. Die Breite des Profils ist so zu wählen,

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist. Die hier eingespannte äußere Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung sowie Darstellung in den beigefügten Detailschnitten einschl. aller An- und Abschlusswinkel.

**AO 304 Anschluss oben P/R**

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere Fassadenbekleidung aus Aluminium Verbundblechen montiert wird. Die Pfosten sind bis unter die Rohbaudecke zu führen.

Die Verankerung der Pfosten erfolgt über Konsolen in die darüber befindliche Stb-Decke.

Der Bereich zwischen oberstem Riegel und Stb.-Decke wird mit einem gedämmten Sandwichpaneel (nicht brennbar; Dämmung mit Schmelzpunkt > 1000 °C) geschlossen (Höhe ca. 38 mm) und mittels Stahlwinkel am Rohbau befestigt. Die äußere Abdichtungsfolie ist vom Paneel über den Winkel bis auf den Rohbau zu führen ist.

Die innere Dichtungsfolie hat den gesamten oberen Anschlussbereich (Paneel und Pfosten) zu bekleiden und ist rückseitig auf den Rohbau zu führen.

Der Bereich zwischen Baukörper und Pfosten/Riegel ist vollflächig zu dämmen. Den oberen Abschluss bildet die Dichtungsfolie.

Der Bereich zwischen oberstem Riegel und Stb.-Decke ist innenseitig, bündig mit der Riegel-Innenkante mit Aluminiumwinkeln (zweiteilig und verdeckt befestigt) zu schließen. Der Hohlraum ist mit Dämmung > 1000 °C Schmelzpunkt auszustopfen.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung sowie Darstellung in den beigefügten Detailschnitten einschl. aller An- und Abschlusswinkel.

**AU 301 Anschluss unten P/R**

Unten schließt die Fassade an den ca. 240 mm (EG) bzw. 150 mm (OG) tiefer liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen.

Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech,  $t = 2 \text{ mm}$  Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer stabilen Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminiumprofil mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist mind. 15 cm bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper mit nichtrostenden Befestigungsmitteln zu befestigen.

Der unterste Riegel ist im EG und in Bereichen mit vorgelagerter Terrasse im 3.OG ca. 15 cm oberhalb des anschließenden Außengeländes zu montieren. In den übrigen Bereichen ist der unterste Riegel nahezu oberseitenbündig mit dem Fußboden innen auszurichten.



Projekt 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Raumseitig ist im EG und 3.OG ein sichtbar bleibender Aluminiumwinkel 50/150 mm, t = 2 mm, RAL pulverbeschichtet bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung sowie Darstellung in den beigefügten Detailschnitten einschl. aller An- und Abschlusswinkel,

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.

**AG 391 Anschluss P/R Fassade (Geschossdecken)**

Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt geschossweise an der Beton-Decke.

Die Pfosten-Profile sind gemäß Detailplanung mit reduzierter Bautiefe (ca. 30 mm) im Bereich der Decke weiter zu führen. Der auf der Decke stehende Pfosten wird nach unten bis zur Deckenunterkante verlängert.

Der Bereich zwischen vor den Stb.-Decken ist mit einem gedämmten Sandwichpaneel zu schließen (Dämmung mit Schmelzpunkt > 1000 °C ) - A1-Ausführung nach Detailzeichnung zur Vermeidung von Brandüberschlag.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung sowie Darstellung in den beigefügten Detailschnitten einschl. aller An- und Abschlusswinkel

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

BR VSG - Brüstungsglasscheibe, als VSG, Klarglas, Scheibenstärke nach statischen Erfordernissen mit erhöhten Anforderungen, Bemessung nach TRAV gem. DIN 18008-1 - 4 , als Absturzsicherung,

Höhe 101 cm über OKFF, einschl. systembezogenen, zugelassenen Aufnahmeschienen und integrierten Befestigungen im Fensterrahmen nach statischem Erfordernis gem. erhöhten Anforderungen befestigt, Obere Glaskante abgedeckt mit rechteckigem Edelstahl U-Profil.

Bei der Bemessung der Konstruktion sind die Vorschriften der LBO sowie der Arbeitsstätten-VO zu beachten.

**1 Pfosten- Riegel Systeme**

Pfosten-Riegel Fassadenelemente aus Aluminium Profilen wie vor beschrieben, Profilsystem Schüco FWS 60 Si, Hueck-Wicona oder gleichwertig, wie in den Vortexten einschl. der Komponenten, Anschlüssen und Zubehöerteilen ausführlich beschrieben, Ausführung nach beigefügten Positionsplänen bzw. Details.

angebotenes Erzeugnis für alle nachfolgend beschriebenen P/R Systeme

**Hersteller:** ...  
(vom Bieter einzutragen)

**Typ:** ...  
(vom Bieter einzutragen)

**1.001 Alu-Fassaden-Element Foyer Achse G-H**  
**Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI**  
**Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+***Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 64 von 135



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.001) ...					Übertrag

oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.: ca. 6750  
mm x 16400 mm

Einbauort: EG-3.OG - Foyer Achse G-H

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 4 St Einsatz-Fenster, ca. 1000 x 2585 bzw. 2695 mm  
Beschlag Fenster: BF 101,  
Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Einsatz-Fenster, ca. 1000 x 1000 mm  
Beschlag Fenster: BF 651, RWA  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Brüstung, ca. 1825 x 3140 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Brüstung, ca. 1825 x 3235 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Brüstung, ca. 1825 x 3325 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Brüstung, ca. 1000 x 3140 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Brüstung, ca. 1000 x 3240 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 4 St Festfelder Oberlicht, ca. 1000 x 570 bzw. 590 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Oberlicht, ca. 1825 x 780 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Oberlicht, ca. 1825 x 1000 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
  
- 1 St Ausschnitt ca. 3710 x 2610 mm vorgerichtet für  
Automatik-Schiebetüre (Automatik-Türelement  
i ist in separater Position erfasst), inkl. aller  
Anschluss- und Verstärkungsprofile sowie Einbauteile  
für den Einbau der Automatiktür.

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.001) ...					

- 1 St Festfeld ca. 6750 x 390 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Attika-Untersicht), im Raster  
unterteilt,
- 1 St Festfeld ca. 6750 x 695 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung SB Deckenfeld  
bzw. Oberlicht für Raffstore), im Raster unterteilt,
- 1 St Festfeld ca. 6750 x 435 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung SB Deckenfeld  
bzw. Oberlicht für Raffstore), im Raster unterteilt,
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 6750 x 390 mm,  
Teilung nach Absprache, Aluminium-Verbundpaneel,  
wärmegeklämmt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum  
Baukörper nach Detail.
- 2 St Festfeld vertikal ca. 340 x 1610 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung Wandscheiben  
SB als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzenden  
P/R bzw. Metall-Fassaden, im Raster nach Absprache  
unterteilt.
- 4 St Brüstungsverglasungen, BR-VSG, ca. 1000 x 1010 mm,  
vor den bodentiefen Drehflügeln.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,

Schallschutz:  $R_w > 42$  db,

Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 190 mm / Riegel 195 mm (Foyer EG/1.OG -  
zweigeschossig)

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm 2./3.OG

Farbton nach RAL

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.

Detailschnitt einschl. aller erforderlichen

Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln

und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.001) ...</i>					

**Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG**

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten.

**1,000 St****1.002****Alu-Fassaden-Element EG Achse H-N**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 4140 mm

**ca. 26095**

Einbauort: EG Achse H-N

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

**5 St** Einsatz-Fenster, ca. 1200 x 2400 mm

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 67 von 135

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.002) ...				Übertrag	

- Beschlag Fenster: BF 101, RC 2  
Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz
- 4 St Festfelder-Oberlicht, ca. 1200 x 780 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld-Oberlicht, ca. 2600 x 780 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 5 St Festfelder raumhoch, ca. 2730 x 3240 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 2520 x 3240 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 2830 x 3240 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Tür-Element, zweiflügelig, Gehflügel- und  
Bedarfsflügel, System AD UP 75 oder glw.mit  
Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-  
Richtlinie BA-01/1 2018-10, nach außen öffnend einschl.  
Regenabweiserprofil
- Abmessung ca.: 2600 mm x 2610 mm (Maße ohne Sockel)  
als Notausgangstür nach DIN EN 179  
Panikbeschlag Funktion B  
Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ  
Riegelschaltkontakt  
Magnetschalter-Set  
Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm  
Außen Drücker, Edelstahl, 23 mm.  
Falztreibriegel für Bedarfsflügel mit Bodenhülse  
Ausführung RC 2  
selbstverriegelndes Panikschloss, z.B. Dorma Kaba SVP  
5000 für 2- flügelige Türen oder glw.
- Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz
- Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, lichte  
Durchgangsbreite > 1,20

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.002) ...					

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich beschrieben.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 schwellenlos auszuführen.

- 1 St Festfeld ca. 26095 x 390 mm PF 102, A1, Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie Anschluss an SB-Rohdecke-Untersicht), im Raster unterteilt,
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 26435 x 390 mm, Teilung nach Absprache, Aluminium-Verbundpaneel, wärmegeklämt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum Baukörper nach Detail.
- 2 St Festfeld vertikal ca. 220 x 4140 mm PF 102, A1, Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung Wandscheiben
- SB als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzenden P/R, als 90 Grad Ecke, im Raster nach Absprache unterteilt.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: Rw > 42 db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw. Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.002) ...*

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

**1,000 St****1.003****Alu-Fassaden-Element 3.OG Achse H-L**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 4200 mm

**ca. 16465**

Einbauort: 3.OG Achse H-L -

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

4 St Einsatz-Fenster, ca. 1200 x 2500 mm  
Beschlag Fenster: BF 101, RC 2  
Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 70 von 135

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.003) ...				Übertrag	

- 2 St Festfelder raumhoch, ca. 2730 x 3130mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 2520 x 3130 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 2880 x 3130 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 4 St Festfelder Oberlicht, ca. 1200 x 570 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
  
- 1 St Festfeld ca. 16465 x 390 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Rohdecke-Untersicht), im Raster  
unterteilt,
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 16465 x 620 mm,  
Teilung nach Raster, Aluminium-Verbundpaneel,  
wärmegeklämt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum  
Baukörper nach Detail, vorgerichtet für außenseitige  
Aufnahme des Dachterrassenaufbaus einschl. Füllen der  
Hohlräume zum Baukörper mit Mineralwolldämmplatten A1
- 2 St Festfeld vertikal ca. 265 x 4200 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel, als seitliche  
Begrenzung/Anschluss zu angrenzender P/R-Fassade, als  
90 Grad Ecke, im Raster nach Absprache unterteilt.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,

Schallschutz:  $R_w > 42$  db,

Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.003) ...</i>					

Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

1,000 St

**1.004****Alu-Fassaden-Element 3.OG Achse 2-6**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 4200 mm

ca. 5705

Einbauort: 3.OG Achse 2-6 (Anschluss an Vorposition 90  
Grad) -

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 72 von 135



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.004) ...					Übertrag

2 St Festfelder raumhoch, ca. 1600 x 3130mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz

1 St Festfeld Oberlicht, ca. 2000 x 570 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz

1 St Tür-Element, zweiflügelig, Gehflügel- und  
Bedarfsflügel, System AD UP 75 oder glw.mit  
Nullschwelle, Ausgang zur Dachterrasse

Abmessung ca.: 2000 mm x 2710 mm (Maße ohne Sockel)  
Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet für  
PZ, Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm  
Außen Drücker, Edelstahl, 23 mm  
Falztreibriegel für Bedarfsflügel mit Bodenhülse.  
Ausführung RC 2,

Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich  
beschrieben. Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2  
"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 schwellenlos  
auszuführen.

1 St Festfeld ca. 5705 x 390 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Rohdecke-Untersicht), im Raster  
unterteilt,

1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 5705 x 620 mm,  
Teilung nach Raster, Aluminium-Verbundpaneel,  
wärmegeklämt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum  
Baukörper nach Detail, vorgerichtet für außenseitige  
Aufnahme des Dachterrassenaufbaus, einschl. Füllen der  
Hohlräume zum Baukörper mit Mineralwolldämmplatten

A1.

1 St Festfeld vertikal ca. 265 x 4200 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel, als seitliche  
Begrenzung/Anschluss zu angrenzender P/R Fassade aus  
Vorposition, als 90 Grad Außenecke, im Raster nach

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.004) ...					

Absprache unterteilt.

1 St 90 Grad Innenecke, Höhe 4200 mm, als Anschluss zu angrenzendem P/R System ausbilden.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz:  $R_w > 42$  db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw. Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen  $d > 2,0$  mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.004) ...

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist  
auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

1,000 St

**1.005****Alu-Fassaden-Element 1./2.OG Achse 1-16**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 8130 mm

ca. 20315

Einbauort: 1./2.OG Achse 1-16

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 18 St Einsatz-Fenster, ca. 1000 x 2585 mm
  - Beschlag Fenster: BF 101, RC 2
  - Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz
- 4 St Festfelder raumhoch, ca. 1870 x 3315 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 4 St Festfelder raumhoch, ca. 1870 x 3235 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 1160 x 3315 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 1160 x 3235 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 1320 x 3315 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 1320 x 3235 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 18 St Festfelder Oberlicht, ca. 1000 x 590 bzw. 670 mm
  - Verglasung Float, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld ca. 20315 x 460 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Attika), im Raster unterteilt

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 75 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.005) ...					Übertrag

- 1 St Festfeld ca. 20315 x 515 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Bekleidung der SB-Geschossdecke), im Raster  
unterteilt
- 1 St Festfeld ca. 20315 x 365 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (für Bekleidung der SB-  
Geschossdecke), im Raster unterteilt
- 2 St Festfeld vertikal ca. 155 bzw. 240 x 8130 mm PF  
102, A1, Aluminium-Verbundpaneel, als  
Anschluss an Wandscheiben SB/Metallfassade bzw. als  
seitlicher Anschluss zu angrenzenden P/R Fassade, als  
90 Grad Ecke, im Raster nach Absprache unterteilt.
- 18 St Brüstungsverglasungen, BR-VSG, ca. 1000 x 1010  
mm, vor den bodentiefen Drehflügeln.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz:  $R_w > 42$  db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen  
Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln  
und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw.  
unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich  
hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am  
Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN  
4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.005) ...

auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorgeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

1,000 St

**1.006****Alu-Fassaden-Element 1./2.OG Achse H-N**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 8130 mm

ca. 27110

Einbauort: 1./2.OG Achse H-N

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 26 St Einsatz-Fenster, ca. 1000 x 2585 mm
  - Beschlag Fenster: BF 101, RC 2
  - Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz
- 5 St Festfelder raumhoch, ca. 1870 x 3315 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 5 St Festfelder raumhoch, ca. 1870 x 3235 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder raumhoch, ca. 1610 bzw. 1690 x 3315 mm
  - Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 77 von 135

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.006) ...				Übertrag	

2 St Festfelder raumhoch, ca. 1610 bzw. 1690 x 3235 mm  
Verglasung VSG, nach TRAV, 3-fach Wärmeschutz

26 St Festfelder Oberlicht, ca. 1000 x 590 bzw. 670 mm  
Verglasung Float, 3-fach Wärmeschutz

1 St Festfeld ca. 27110 x 460 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Attika), im Raster unterteilt

1 St Festfeld ca. 27110 x 515 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Bekleidung der SB-Geschossdecke), im Raster  
unterteilt

1 St Festfeld ca. 27110 x 365 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (für Bekleidung der SB-  
Geschossdecke), im Raster unterteilt

2 St Festfeld vertikal ca. 155 x 8130 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel, als seitliche  
Begrenzung/Anschluss zu angrenzender P/R-Fassade aus  
Vorposition, als 90 Grad Ecke, im Raster nach  
Absprache unterteilt.

26 St Brüstungsverglasungen, BR-VSG, ca. 1000 x 1010 mm,  
vor den bodentiefen Drehflügeln.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,

Schallschutz:  $R_w > 42$  db,

Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.006) ...*

Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

1,000 St

**1.007****Alu-Fassaden-Element 3.OG Achse L-N**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 4200 mm

ca. 9430

Einbauort: 3.OG Achse L-N

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Festfelder raumhoch, ca. 2660 x 3130 mm

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 79 von 135



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.007) ...					Übertrag

- Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld raumhoch, ca. 1585 x 3130 mm
- Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld Oberlicht, ca. 2000 x 675 mm
- Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz

- 1 St Tür-Element, zweiflügelig, Gehflügel- und Bedarfsflügel, System AD UP 75 oder glw. mit Nullschwelle, Ausgang zur Dachterrasse,

Abmessung ca.: 2000 mm x 2610 mm (Maße ohne Sockel)

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ

Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm

Außen Drücker, Edelstahl, 23 mm.

Falztreibriegel für Bedarfsflügel mit Bodenhülse

Ausführung RC 2

Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich beschrieben.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 schwellenlos auszuführen.

- 1 St Festfeld ca. 9435 x 390 mm PF 102, A1, Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie Anschluss an SB-Rohdecke-Untersicht), im Raster unterteilt,
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 9435 x 560 mm, Teilung nach Raster, Aluminium-Verbundpaneel, wärmegeklämt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum Baukörper nach Detail. vorgerichtet für außenseitige Aufnahme des Dachterrassenaufbaus, einschl. Füllen der Hohlräume zum Baukörper mit Mineralwolldämmplatten
- 1 St Festfeld vertikal ca. 265 x 4200 mm PF 102, A1,



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.007) ...					

Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung Wandscheiben  
SB als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzenden  
P/R - Fassade, als 90 Grad Ecke, im Raster nach  
Absprache unterteilt.  
1 St Innenecke, Höhe 4200 mm, als Anschluss zu  
angrenzendem P/R System ausbilden.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: Rw > 42 db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen  
Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln  
und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw.  
unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich  
hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am  
Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN  
4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages  
auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B.  
Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der  
gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0  
mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus  
Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-  
farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese  
vorbeschriebenen Leistungen sind in die Position  
einzurechnen.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.007) ...

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf.  
teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist  
auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

**1,000 St****1.008****Alu-Fassaden-Element 3.OG Achse 6-16**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.: ca. 13470  
mm x 4200 mm

Einbauort: 3.OG Achse 6-16

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 2 St Einsatz-Fenster, ca. 1200 x 2500 mm  
Beschlag Fenster: BF 101,  
Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder raumhoch, ca. 2610 x 3130 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder raumhoch, ca. 2475 x 3130 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 2 St Festfelder Oberlicht, ca. 1200 x 570 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld ca. 13470 x 390 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Rohdecke-Untersicht), im Raster  
unterteilt, einschl. 2 Stück Ausschnitte für  
auskragenden Unterzug ausbilden.
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 13470 x 560 mm,  
Teilung nach Absprache, Aluminium-Verbundpaneel,

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 82 von 135

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.008) ...				Übertrag	

- wärme gedämmt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum Baukörper nach Detail. vorgerichtet für außenseitige Aufnahme des Dachterrassenaufbaus, einschl. Füllen der Hohlräume zum Baukörper mit Mineralwolldämmplatten
- 1 St Festfeld vertikal ca. 265 x 4200 mm PF 102, A1, Aluminium-Verbundpaneel als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzender P/R Fassade, als 90 Grad Ecke, im Raster nach Absprache unterteilt.
- 1 St Festfeld vertikal ca. 240 x 4200 mm PF 102, A1, Aluminium-Verbundpaneel als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzender Metallfassade, im Raster nach Absprache unterteilt.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz:  $R_w > 42$  db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigelegter Positionsübersicht bzw. Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw. unterhalb des Deckenfelds zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen  $d > 2,0$

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.008) ...*

mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorgeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

1,000 St

**1.009****Alu-Fassaden-Element EG Achse 2-16**

Alu-Fassaden-Element, System FWS 60.SI  
Einsatzfensterelement, System AWS 75.SI+  
oder glw., Erzeugnis wie in Vorposition angegeben.

Abmessung ca.:  
mm x 4140 mm

ca. 19160

Einbauort: EG Achse 2-16

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 5 St Festfelder raumhoch, ca. 2740 x 3240 mm  
Verglasung VSG/Float/VSG, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld, als Oberlicht, ca. 2600 x 780 mm,  
Verglasung Float, 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Festfeld, als Oberlicht, ca. 1400 x 780 mm,  
Verglasung Float, 3-fach Wärmeschutz

1 St Tür-Element, zweiflügelig, Gehflügel- und  
Bedarfsflügel, System AD UP 75 oder glw.mit  
Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-  
Richtlinie BA-01/1 2018-10, nach außen öffnend einschl.

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 84 von 135

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.009) ...					Übertrag

**Regenabweiserprofil**

Abmessung ca.: 2600 mm x 2610 mm (Maße ohne Sockel)  
als Notausgangstür nach DIN EN 179

Panikbeschlag Funktion B

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ

Riegelschaltkontakt

Magnetschalter-Set

Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm

Außen Drücker, Edelstahl, 23 mm.

Falztreibriegel für Bedarfsflügel mit Bodenhülse

Ausführung RC 2

selbstverriegelndes Panikschloss z.B. Dorma Kaba SVP  
5000 für Doppelflügeltüren.

1 St Tür-Element, einflügelig, System AD UP 75 oder  
glw. mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach  
ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10, nach außen öffnend  
einschl. Regenabweiserprofil

Abmessung ca.: 1400 mm x 2610 mm (Maße ohne Sockel)  
als Notausgangstür nach DIN EN 179

Panikbeschlag Funktion E

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ

Riegelschaltkontakt

Magnetschalter-Set

Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm

Außen Knauf, Edelstahl.

Ausführung RC 2

Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, lichte  
Durchgangsbreite > 1,05

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich  
beschrieben.

Der Fußpunkt der Türen ist gemäß DIN 18040-2

"Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 schwellenlos

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.009) ...					

auszuführen.

- 1 St Festfeld ca. 19160 x 390 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Oberlicht für Raffstore sowie  
Anschluss an SB-Deckenuntersicht), im Raster  
unterteilt,
- 1 St Festfeld als Sockelpaneel, ca. 19160 x 390 mm,  
Teilung nach Absprache, Aluminium-Verbundpaneel,  
wärmegeklämt, mit Abdichtungsfolie und Anschluss zum  
Baukörper nach Detail.
- 2 St Festfeld vertikal ca. 240 x 4140 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung Wandscheiben  
SB als seitliche Begrenzung/Anschluss zu angrenzenden  
P/R bzw. Metall-Fassaden, einseitig als 90 Grad-Ecke  
(zu P/R-Fassade), im Raster nach Absprache unterteilt.
- 1 St Festfeld vertikal ca. 470 x 3240 mm PF 102, A1,  
Aluminium-Verbundpaneel (Verkleidung Wandscheibe SB  
sowie als seitliche Begrenzung zum angrenzenden  
Türelement), im Raster nach Absprache unterteilt.

Anschlüsse zum Baukörper siehe Vorbemerkungen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: R<sub>w</sub> > 42 db,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Bautiefe: Pfosten 150 mm / Riegel 155 mm

Farbton nach RAL,

Bodentiefe Verglasungen innen und außen in VSG

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen  
Materialien, als fertige Fassade, Befestigungsmitteln  
und Leistungen wie in den Vortexten beschrieben.

Die Zwischenräume zwischen Riegel oberhalb bzw.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.009) ...</i>					

unterhalb des Deckenfeld zur Stahlbetondecke im Bereich hinter dem Decken-Alu-Verbundpaneel bzw. am Dachrand/Attika sind dicht mit A1 Mineralwolle nach DIN 4102 zur Verhinderung eines Brandüberschlages auszustopfen. Die Abdeckung innenseitig z.B. Fußboden/Riegel bzw. Decke/Riegel erfolgt auf der gesamten Länge mit gekanteten Aluminiumblechen d > 2,0 mm, Abwicklung nach Erfordernis und Detail, mit UK aus Stahlprofil, im sichtbaren Bereich Bleche RAL-farbbeschichtet nach Wahl des AG - Diese vorgeschriebenen Leistungen sind in die Position einzurechnen.

Die Pfosten sind im Bereich der SB-Decken ggf. teilweise auszuklinken.

Die Einhaltung des erforderlichen Schallschutzes ist auch bei der Ausführung der Paneelen zu beachten

**1,000 St****1.010****Automatische Schiebetüranlage**

Automatische Schiebetüranlage als Fluchtwegtüre nach DIN 18650, mehrteilig, mit 2-Motorentechnik, bestehend aus zwei symmetrisch geteilten Glas-Schiebeflügeln sowie zwei Glas-Festteilen isolierverglast 22 mm mit mind. 2 x ESG (u-Wert von < 1,5 W/m<sup>2</sup>K ist einzuhalten),

Glasstärke nach Statik (erhöhte Anforderungen-öffentlicher Bereich)

Türanlage montieren in vorh. Öffnung von Aluminum-P/R-Konstruktionen (in Vorposition beschrieben), einschl. evtl. erforderlicher Verstärkungen in den Pfosten,

Gesamt -Abm. der lichten Einbauöffnung.:

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 87 von 135



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.010) ...				Übertrag	

ca. 3710 mm x 2610 m (B x H),

mit Rahmenprofilsystemen, der elektromechanischen Antriebseinheit, einschl. der automatischen Öffnung der Türen mittels integrierter Infrarotsensor-Erfassung und Auslösung, der manuellen Öffnungs - u. Schließauslösung (einstellbar) mittels Kontaktschalter, der gesamten funktionsfertigen internen E- Verkabelung, (Bauseitig wird an einem Übergabepunkt nach Wahl des Bieters ein Kabelanschluss 220 V beige gestellt) Die Türanlage muß manuell abschließbar sein unter Verwendung eines bauseitigen PZ- Schlosses, die Notöffnung bei Spannungsausfall ist zu berücksichtigen, einschl. Akku.

Steuerung in Kategorie 2 nach DIN EN 954-1, selbstlernend, mit Fehlerselbsterkennung, automatische Anpassung der Offenhaltezeit an Frequentierung, einstellbare Offenhaltezeit, reduzierbare Öffnungsweite für Winterbetrieb, Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit frei wählbar, Reversierschaltung in Auf- Zu Richtung,

1 Notausschalter

1 Programmschalter mit Folientastatur und LED Anzeige, Daueroffen, Automatikbetrieb, Ladenschluss, Nachtverriegelung, Winterstellung

Schlüsselschalter zur Verriegelung des Programmschalters  
Flächenschalter innen zum Entriegeln der Anlage

Kombimelder, Radarbewegungsmelder mit Richtungserkennung, Querverkehrsausblendung und selbstüberwachenden, doppelten 3D  
Absicherungslichtvorhang zur komfortablen Absicherung der Öffnungsweite in Fluchtrichtung sowie Öffnungsweite außen.



**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.010) ...*

elektromagnetische Verriegelung, in die Antriebseinheit integriert mit manueller Notentriegelung.

Schlüsselschalter nach Absprache innen oder außen mit Profilhalbzylinder. Die Anlage öffnet sich bei Kontaktgabe einmalig aus der verriegelten Stellung und verriegelt sich wiederum nach Schließlage des Flügels.

Bodenschlösser zum Einbau an das Türschuhprofil unten mit PZ, beidseitig schließbar.

Edelstahlbodenschwelle, als Rohr 40/60 mm, bündig mit OKFF, in gesamter Öffnungsbreite der Türanlage, einschl. Schließöffnung für Aufnahme der Schließriegel der Türanlage, Ausführung einschl. UK, in stabiler Ausführung, überfahrbar mit Warenpaletten.

Anlage liefern und komplett funktionsbereit einschl. beidseitigem Klemmschutz als innenseitigen Drehflügeln vor den feststehenden Seitenteilen, und allen erforderlichen Sicherheitseinrichtungen innerhalb der Öffnung in der vorbeschriebenen P/R Fassade, nach Herstellervorschrift und Anweisung der Bauleitung einschl. allem erforderlichen Zubehör und Sicherheitseinrichtungen montieren, einschl. interne Verkabelung aller Komponenten, Zubehör etc.,

Stromzuleitung erfolgt nach Vorgabe bauseits.

Farbton aller Rahmenteile und Abdeckung des Antriebs nach RAL-beschichtet sowie aller Anschlussteile zur Fassadenkonstruktion passend nach Vorgabe des AG.

Fabrikat GEZE Slimdrive SL-FR- 2M (zugelassen auch als Fluchtweg/Notausgang) oder glw.nach Wahl des Bieters

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.010) ...*

Im Einheitspreis ist die Inbetriebnahme, die Einweisung des Nutzers sowie die Erstprüfung der Anlage einschl. Ausstellen des Prüfbuchs sowie Dokumentation nach DIN 18650 enthalten.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,50 W/m<sup>2</sup>K,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,40

Ausführung nach Zeichnung, als Außentüre, Haupteingang

**Hersteller:** ...

(vom Bieter einzutragen)

**Typ:** ...

(vom Bieter einzutragen)

1,000 St

**1.011**

**Glasvordach 4,00 m x 1,60 m**

Glasvordach, Breite 4000 mm, Auskragung 1600 mm, als "Über-Kopf" Verglasung, aus VSG, Scheibenstärke nach statischem Erfordernis (vom AN festzulegen), unter Berücksichtigung von Wind- und Schneelasten, Mindeststärke jedoch 12 mm, alle sichtbaren Kanten entgratet. Glasoberfläche wasserabweisend beschichtet.

Konstruktion aus Edelstahlrohren, mit Punkthaltern an vorbeschriebener P/R Fassadenkonstruktion an Pfosten oder Riegeln nach stat. Erfordernis an Schwertanbindern (Schwertanbinder in separater Position erfasst) befestigt, schräg abgehängt,

Glasvordach einschl. aller Befestigungsmitteln aus VA in optisch hochwertiger Ausführung liefern und nach Zeichnung montieren.

1,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 90 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

**1.012 Schwertanbinder für U-Profil Glasdach etc.  
Schwertanbinder**

zur Befestigung von Streckmetall Fassadenelementen  
(siehe Titel 4), Glasvordach, Werbeschriften etc.

bestehend aus:

- Schwertanbinder, z.B. Schüco Art.-Nr. 268172 oder  
glw., passend zum angebotenen P/R System,

mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

- Befestigungs-Zubehör
- EPDM-Dichtungen
- Einschiebprofil für Pfosten

Einschließlich Ausnehmung der Pfosten und Deckschalen

Ausführung nach statischen Erfordernissen als  
Befestigungsgrund für in separater Position  
ausgeschriebenem Glasdach bzw. zur bauseitigen  
Montage/Befestigung des "Access-Schriftzuges, Fassaden-  
U-Profil etc., Schwertlänge nach jeweiligem  
Erfordernis.

100,000 St

**1.013 Stahlabfangung über Automatiktüre**

Abfangkonstruktion über der Öffnung für die  
Automatiktüre, in der P/R Fassade , als zweiseitig  
gelagertes Stahlprofil, Quadratrohr 160/160/10, Länge  
ca. 6,50 m, als Aussteifung der P/R Konstruktion,  
Profile rostgeschützt durch zweifachen  
Korrosionsanstrich und RAL Beschichtung in  
Fassadenfarbe.

Montage des Profils nach Statik an den beidseitigen  
Stahlbeton-Wandscheiben, auf bauseitig in den Wänden  
einbetonierten Stahlplatten anschweißen.

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 91 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 1.013) ...				Übertrag	

**1,000 St****1.014****Zulage für einen Öffnungsbegrenzer**

Zulage für Öffnungsbegrenzer mit folgenden Merkmalen:

Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, energieverzehrender Endanschlag, Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite (vermindert selbständige Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug).

Ausführung als Zulage zu den vorgenannten Positionen mit DK-Flügeln in den P/R Anlagen. (Zulage je Stück Flügel)

**60,000 St****1.015****Obentürschließer**

Obentürschließer, Aluminium silberfarbig, mit Gleitschiene, einstellbarer Öffnungsdämpfung, mit Raststellung, montiert an verschiedenen Notausgangstüren (nach außen öffnend), Geze TS 5000 RF, Dorma oder gleichwertig.

**5,000 St****1.016****Füllung der Pfosten**

Füllung der Pfosten mit Fermacell / Illac oder Sandfüllung zur Verbesserung der Längsschallübertragung

Rw > 43dB, Flankenübertragung Pfosten Glas  
Dn,f,w > ca. 50 dB

**100,000 m**

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 92 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____

- 1.017 Kantbleche, oberer Abschluss P/R 910 mm**  
Kantbleche, als Aluminiumblech 2,0 mm, als oberer Abschluss der vorbeschriebenen P/R-Fassadenelementen aus 1.005 und 1.006, dreifach gekantet, Oberfläche RAL pulverbeschichtet,

Abwicklung 105/195/595/15, gesamt somit ca. 910 mm, befestigt an P/R System bzw. bauseitig vorhandenem Stahlwinkel, sowie am Raffstorekasten fixiert, Oberseite abgeschrägt.

als Überdeckung des Raffstorekastens bzw. des U-Profiles Ausführung nach Detail, oberhalb des 2.OG, in verdeckter Befestigung.

50,000 m \_\_\_\_\_

- 1.018 Aluminium-Kantblech w.v. 745 mm**  
Aluminium-Kantblech wie vor beschrieben, jedoch

Abwicklung 60/195/475/15, gesamt somit ca. 745 mm,

Ausführung über 1.OG.

50,000 m \_\_\_\_\_

- 1.019 Aluminium-Kantblech w.v. 860 mm**  
Aluminium-Kantblech wie vor beschrieben, jedoch

Abwicklung 60/195/590/15, gesamt somit ca. 860 mm,

Ausführung über EG/unter Abschluss P/R Fassade, gleichzeitig Übergang zur Abhangdecke EG.

50,000 m \_\_\_\_\_

*Übertrag* \_\_\_\_\_

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 93 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
				<i>Übertrag</i>	
1.020	<b>Eckausbildung</b> Zulage zu vorbeschriebenen Kantblechen aus Vorpositionen für Eckausbildung, rechtwinklig, an den Erkerecken der P/R Fassade, mit 90 Grad Formteilen, Oberfläche RAL pulverbeschichtet wie vor, verdeckt befestigt.	10,000	St		
1.021	<b>Durchdringungen Schwertanbinder</b> Durchdringungen in vorbeschriebenen Kantblechen herstellen, für die Durchführung der Schwertanbinder aus Pos. 1.012 , einschl. umlaufender Versiegelung im Farbton der Fassade, optisch hochwertig ausführen.	80,000	St		
1.022	<b>Zulage Pfosten 200 mm</b> Zulage zu vorbeschriebenen P/R Elementen für Ausführung der Pfosten in einer Tiefe von 200 mm (anstelle 150 mm), nach statischem Erfordernis.	430,000	m		
1.023	<b>Zulage Riegel 205 mm</b> Zulage zu vorbeschriebenen P/R Elementen für Ausführung der Riegel in einer Tiefe von 205 mm (anstelle 155 mm), nach statischem Erfordernis.	630,000	m		
1.024	<b>Baustellenzugang</b> Baustellenzugang in PR-Fassade vorrichten. Verglasung später einsetzen, Pfosten und Riegel wirkungsvoll vor Beschädigungen schützen. Ausführung in jeder Etage.	4,000	St		

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 94 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Übertrag***1.025****Bautüre einschl. UK**

Bautüre liefern, montieren und vorhalten, in vorbeschriebener P/R-Fassade, einschl. Anpassung der Öffnung und Herstellen der entsprechenden Unterkonstruktion. Ausführung einschl. späterer Demontage aller Teile sowie nachträglicher Verglasung der P/R Felder.

**4,000 St****1.026****Gerüst-Daueranker P/R**

Gerüstdaueranker, aus Aluminium bzw. Edelstahl, nach statischem Erfordernis, befestigt in der vorbeschriebenen P/R Fassade,

Gerüstverankerung, Grundprofil mit Befestigungsschrauben in A4-Qualität justierbar, einschl. Zubehöerteilen, Abdeckkappen und Durchführungen in Deckprofil.

Das Verankerungsraster (Lage der Verankerungen) sowie die zulässigen Ankerbeanspruchungen sind gemäß DIN 4420 in Absprache mit dem AG festzulegen und nach den Bemessungsunterlagen des System-Herstellers auszuführen. (im Regelfall sind die Ankerpunkte in den Vertikalstößen der Fassadenbleche angeordnet.)

z.B. Schüco systembezogene Gerüstdaueranker oder glw., passend zum jeweiligen P/R Systemgeber.

**50,000 St****1.027****Ringöse für Gerüstdaueranker**

Ringöse aus Edelstahl, passend und zugelassen mit vorbeschriebenem systembezogenen Gerüstdaueranker liefern und montieren.

**50,000 St***Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 95 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____
1.028	<b>Ringöse für Gerüstdaueranker</b> Anschlagpunkt aus Edelstahl, passend und zugelassen mit vorbeschriebenem systembezogenen Gerüstdaueranker liefern und montieren, jedoch als Anschlagpunkt für die Fensterreinigung, Tragkraft 2 Personen  bauaufsichtlich zugelassen nach DIN EN 795:2012, B + DIN CEN/TS 16415:2017 bzw. EN 17235:2025, zum dauerhaften Verbleib in der Fassade montiert, als Austausch gegen die vorbeschriebene Gerüstringöse.  einschl. Einweisung des AG und Übergabe der Zulassungsbescheinigung.	40,000	St	_____	_____
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>Pfosten- Riegel Systeme</b>			_____



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

**2 Fensterelemente**

Fensterelemente aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen wie vor beschrieben, Profilsystem Schüco FWS 75 Si +, Hueck Wicona oder gleichwertig, wie in den Vortexten einschl. der Komponenten, Anschlüssen und Zubehörteilen ausführlich beschrieben, Ausführung nach beigefügten Positionsplänen bzw. Details.

Rahmenprofile mind. 75 mm Bautiefe,

angebotenes Erzeugnis für alle nachfolgend beschriebenen Fenster

**Hersteller:** ...

(vom Bieter einzutragen)

**Typ:** ...

(vom Bieter einzutragen)

**2.001 Alu- Fensterelemente 3690 x 2150 mm**

Alu- Fensterelemente, System Schüco AWS 75.SI+ oder glw.

Abmessung außen ca. 3.690 mm x 2150 mm,

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
2 St Drehkippflügel ca. 885 x 2150 mm  
1 St Festteil, ca. 1600 x 2150 mm  
zzgl. Rahmen

Beschlag Fenster: BF 101, DK

Verglasung: Wärmeschutzverglasung Float 3-fach,

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich beschrieben.

Befestigung der Elemente seitlich an Stahlbetonstützen,

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.001) ...*

oben an Unterzügen, unten an Stahlbetonbrüstung

Der Fenstergriff ist im unteren Drittel der Fensterflügel nach Absprache mit dem AG anzuordnen.

Die vertikalen Blendrahmen sind um ca. 25 mm auf gesamt 105-110 mm zu verbreitern.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: rw > 40 db nach Übersichtsplan  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,52

Farbton nach RAL.  
Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw. Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien und Anschlüsse, aller Befestigungsmitteln und Leistungen wie in den Hinweistexten beschrieben.

Ausführung einschl. Aufnahmenut als Aluminium-U ca. 20/10/20 mm auf dem horizontalen Rahmenprofil, in Fensterfarbe, zur Aufnahme des wandseitigen Blechs des Raffstorekastens (siehe Detail Raffstorekasten).

22,000 St

**2.002****Alu- Fensterelemente w.v. mit Notausstieg**

Alu- Fensterelemente, System Schüco AWS 75.SI+ oder glw.

Abmessung 3.690 mm x 2150 mm, wie vor beschrieben, jedoch

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
2 St Drehkippflügel ca. 870 x 2150 mm  
1 St Drehflügel ca. 1580 x 2150 mm, als Notausstieg,

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 98 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.002) ...				Übertrag	

sonst wie vor ausführlich beschrieben.

4,000 St

**2.003****Zulage Schallschutz 43 dB**

Zulage zu vorbeschriebenen Fensterelementen für

Ausführung mit Schallschutzverglasung &gt; 43 dB.

26,000 St

**2.004****Zulage Absturzsicherung**

Zulage zu vorbeschriebenen Fensterelementen für

Ausführung einschl. zwei Stück Absturzsicherung, als horizontale Profile, auf den DK Flügeln, Breite ca. 90 cm. Querschnitt nach statischem Erfordernis (ist vom AN nachzuweisen), mind. jedoch 40/20 mm, farbbeschichtet nach RAL, Montage mit nichtrostenden Befestigungsmitteln auf dem Rahmenprofil in Brüstungshöhe (1.100 mm über OKFF),

18,000 St

**2.005****Alu- Fensterelemente 5040 x 2150 mm**

Alu- Fensterelemente, System Schüco AWS 75.SI+ oder glw.

Abmessung außen ca. 5.040 mm x 2150 mm,

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Drehkipplügel ca. 1260 x 2150 mm

1 St Festteil, ca. 2200 x 2150 mm

zzgl. Rahmen

Beschlag Fenster: BF 101, DK

Verglasung: Wärmeschutzverglasung Float 3-fach,

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 99 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.005) ...					Übertrag

beschrieben.

Befestigung der Elemente seitlich an Stahlbetonstützen,  
oben an Unterzügen, unten an Stahlbetonbrüstung

Der Fenstergriff ist im unteren Drittel der  
Fensterflügel nach Absprache mit dem AG anzuordnen.

Die vertikalen Blendrahmen sind um ca. 25 mm auf gesamt  
105-110 mm zu verbreitern.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: rw > 43 db nach Übersichtsplan  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,52

Farbton nach RAL.  
Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien  
und Anschlüsse, aller Befestigungsmitteln und  
Leistungen wie in den Hinweistexten beschrieben.

Ausführung einschl. Aufnahmenut als Aluminium-U ca.  
20/10/20 mm auf dem horizontalen Rahmenprofil, in  
Fensterfarbe, zur Aufnahme des wandseitigen Blechs des  
Raffstorekastens (siehe Detail Raffstorekasten

12,000 St

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 100 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

**2.006****Zulage Absturzsicherung**

Zulage zu vorbeschriebenen Fensterelementen für

Ausführung einschl. zwei Stück Absturzsicherung, als horizontale Profile, auf den DK Flügeln, Breite ca. 126 cm. Querschnitt nach statischem Erfordernis (ist vom AN nachzuweisen), mind. jedoch 40/20 mm, farbbeschichtet nach RAL, Montage mit nichtrostenden Befestigungsmitteln auf dem Rahmenprofil in Brüstungshöhe (1.100 mm über OKFF),

9,000 St

**2.007****Alu- Fensterelemente F- 90 fb, 3690 x 2150 mm**

Alu- Fensterelemente, System Schüco FireStop ADS 90 FR 90 oder glw.

Abmessung außen ca. 3.690 mm x 2150 mm, nicht öffnenbar,

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St Festteil ca. 885 x 2150 mm

1 St Festteil, ca. 1600 x 2150 mm

zzgl. Rahmen

Verglasung: Wärmeschutzverglasung Float 3-fach, als Brandschutzverglasung, feuerbeständig, F-90, gemäß DIN EN 13501-2

Anschlüsse an Stahlbetonwand wie in den Vorbemerkungen ausführlich beschrieben, jedoch zugelassen für die Montage eines feuerbeständigen Elements, die DIN 18540 ist zu beachten.

Geprüfte Systemkonstruktion feuerbeständig nach DIN 4102 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. europäischer Klassifizierung.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 101 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.007) ...				Übertrag	

Schallschutz: rw > 40 db nach Übersichtsplan  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,52

Farbton nach RAL.  
Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Die vertikalen Blendrahmen sind um ca. 25 mm auf gesamt  
105-110 mm zu verbreitern.

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien  
und Anschlüsse, aller Befestigungsmitteln und  
Leistungen wie in den Hinweistexten beschrieben, jedoch  
unter Berücksichtigung der Brandschutzanforderungen.

Ausführung einschl. Aufnahmenut als Aluminium-U ca.  
20/10/20 mm auf dem horizontalen Rahmenprofil, in  
Fensterfarbe, zur Aufnahme des wandseitigen Blechs des  
Raffstorekastens (siehe Detail Raffstorekasten

3,000 St

**2.008****Alu- Türelement 1450 x 2950 mm**

Alu- Türelement, System Schüco AD UP 75 oder glw.

Abmessung außen ca. 1.450 mm x 2950 mm, als  
Terrassentüre,

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Tür-Element, einflügelig, mit Nullschwelle,

Abmessung ca.: 1450 mm x 2950 mm (Maß ohne Sockel)  
Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ  
Riegelschaltkontakt  
Magnetschalter-Set  
Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm  
Außen Drücker, Edelstahl, 23 mm

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 102 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.008) ...			Übertrag	

Ausführung RC 3  
Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, lichte  
Durchgangsbreite > 1,05 m

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich  
beschrieben. Der Fußpunkt der Türe ist gemäß DIN  
18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50  
schwellenlos auszuführen.

Ausführung einschl. Sockelpaneel ca. 1450 x 150 mm,  
einschl. dichter Anschluss mit Folie wie im Vortext  
beschrieben.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,30 W/m<sup>2</sup>K,  
Schallschutz: keine Anforderung  
Sonnenschutzverglasung: keine Anforderung

Farbton nach RAL.  
Einbruchswiderstandsklasse nach DIN EN 1627 RC 2.

Die vertikalen sowie der obere horizontale Blendrahmen  
sind um ca. 25 mm auf gesamt 105-110 mm zu verbreitern.  
Sockelprofil ca. 150 mm hoch.

Ausführung nach beigefügter Positionsübersicht bzw.  
Detailschnitt einschl. aller erforderlichen Materialien  
und Anschlüsse, aller Befestigungsmitteln und  
Leistungen wie in den Hinweistexten beschrieben.

1,000 St

**2.009****Fensterband TH B 1450 x 15260 mm**

Alu-Fenster-Elemente, als vertikales Fensterband,  
System AWS 75.SI+ oder glw.

Abmessung ca.:

1450 mm

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 103 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.009) ...				Übertrag	

x 15260 mm

Einbauort: Treppenhaus B, EG- 3.OG, Achse F-G

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 3 St DK-Flügel ca. 1450 x 1830 bzw. 1660 mm (2x)  
Beschlag Fenster: BF 101 DK  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Einsatz-Fenster-Dreh, ca. 1450 x 2105 mm  
Beschlag BF 651, elektromotorisch, RWA >1,0m2  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 4 St absturzsichernde Festfelder ca. 1450 x 860 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz, VSG nach TRAV
- 3 St Alu-Paneelfeld wärmegedämmt mit Umkehrprofil ca.  
1450 x 300 mm als Bekleidung der Podeste/Deckenfelder.

1 St Tür-Element, einflügelig, System AD UP 75 oder  
glw.mit Nullschwelle, Überrollbarkeit Klasse 6 nach  
ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10, nach außen öffnend  
einschl. Regenabweiserprofil

Abmessung ca.: 1450 mm x 2675 mm (Maße ohne Sockel)  
als Notausgangstür nach DIN EN 179

Panikbeschlag Funktion E

Schloss Mehrfachverriegelung: BT 405, vorgerichtet PZ

Riegelschaltkontakt

Magnetschalter-Set

Betätigung: Innen Drücker, Edelstahl, 23 mm

Außen Knauf, Edelstahl, 23 mm.

Ausführung RC 2

Verglasung VSG/Float/VSG 3-fach mit Wärmeschutz

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, lichte  
Durchgangsbreite > 1,05 m

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich  
beschrieben. Der Fußpunkt der Türe ist gemäß DIN



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.009) ...

18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50  
schwellenlos auszuführen.

Ausführung einschl. Sockelpaneel ca. 1450 x 240 mm,  
einschl. dichter Anschluss mit Folie wie im Vortext  
beschrieben.

Ausführung mit verbreitertem Blendrahmenprofil, Breite  
ca. 110 mm.

Das Element wird als durchlaufende Stapelfassade  
ausgeführt. Die Kopplungsstöße sind mit  
systemgebundenen, wärmegeprägten Aluminium-  
Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen  
auszuführen. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen  
der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und  
geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen  
werden können.

Die Paneelfelder sind im Bereich der  
Geschossdecken/Treppenpodeste einzusetzen. Die Montage  
erfolgt mit Umkehrprofilen von außen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m<sup>2</sup>K,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert < 0,52  
Schallschutz: rw > 40 db

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich  
beschrieben.

1,000 St

2.010

**Fensterband TH A 1450 x 6850 mm**

Alu-Fenster-Elemente, als vertikales Fensterband,  
System AWS 75.SI+ oder glw.

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 105 von 135

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.010) ...				Übertrag	

Abmessung ca.: 1450 mm  
x 6850 mm

Einbauort: Treppenhaus A, 2.OG- 3.OG, Achse K-L

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 1 St DK-Flügel ca. 1450 x 1660 mm  
Beschlag Fenster: BF 101 DK  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 1 St Einsatz-Fenster-Dreh, ca. 1450 x 2105 mm  
Beschlag BF 651, elektromotorisch, RWA >1,0m2  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz
- 1 St absturzsichernde Festfelder ca. 1450 x 860 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz, VSG nach TRAV
- 1 St absturzsichernde Festfelder ca. 1450 x 1335 mm  
Verglasung Float 3-fach Wärmeschutz, VSG
- 1 St Alu-Paneelfeld wärmegedämmt mit Umkehrprofil ca.  
1450 x 300 mm als Bekleidung der Podeste/Deckenfelder.

Das Element wird als durchlaufende Stapelfassade ausgeführt. Die Kopplungsstöße sind mit systemgebundenen, wärmegedämmten Aluminium-Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen auszuführen. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen werden können.

Die Paneelfelder sind im Bereich der Geschossdecken/Treppenpodeste einzusetzen. Die Montage erfolgt mit Umkehrprofilen von außen.

u-Wert des eingebauten Elements < 1,00 W/m2K,  
Sonnenschutzverglasung: g-Wert ohne Anforderung  
Schallschutz: rw > 40 db  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung. Ausführung mit verbreitertem Blendrahmenprofil, Breite ca. 110 mm.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.010) ...

Anschlüsse wie in den Vorbemerkungen ausführlich beschrieben.

1,000 St

**2.011****Alu Fensterbänke 3700 mm**

Aluminium-Fensterbänke, aus gekantetem Aluminiumblech, mit Untergreifung der unteren Fensterrahmen, Blechstärke mind. 2,0 mm, Vorderkante abgerundet, einschl. Antidröhnschicht (mind. 2/3 der Fläche),

Einzellänge entsprechend Fensterbreite, 3700 mm

Fensterbänke liefern und montieren, einschl. hinterlegten Stoßblechen bei Stoßausbildung, Dehnung zulassend, Ausladung ca. 290 mm nach Absprache und Detail, Oberfläche nach Angabe des AG nach RAL.

29,000 St

**2.012****Alu Fensterbänke 5050 mm**

Aluminium Fensterbänke wie in Vorposition ausführlich beschrieben, jedoch Länge ca. 5050 mm,

13,000 St

**2.013****Alu Fensterbänke 1450 mm**

Aluminium Fensterbänke wie in Vorposition ausführlich beschrieben, jedoch Länge ca. 1450 mm,

1,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 107 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Übertrag</i>					

**2.014 FB-Abschlüsse WDVS**

seitliche Abschlüsse der vorbeschriebenen Fensterbänke, zugelassen als Übergang zur Fassadenbekleidung mit Wärmedämmverbundsystem, als Aufkantung zur Verhinderung von Wassereintritt, als Kantteil, Dehnung zulassend, zur Fassade dicht geschlossen, Oberfläche wie Fensterbank.

**70,000 St****2.015 FB-Abschlüsse Alu-Fassade**

Abschlüsse der vorbeschriebenen Fensterbänke wie vor beschrieben, jedoch als Übergang zur Fassadenbekleidung mit Aluminium-Fassadenblechen.

**14,000 St****2.016 Mineralwollhinterfüllung**

Unterstopfen der vorbeschriebenen Außenfensterbänke mit Mineralwolle, d= 30 mm, dicht gestoßen zur Vermeidung von Wärmebrücken.

**180,000 m****2.017 Zulage für einen Öffnungsbegrenzer**

Zulage für Öffnungsbegrenzer mit folgenden Merkmalen:

Öffnungsbegrenzung bei max. 90°, energieverzehrender Endanschlag, Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite (vermindert selbständige Bewegungen des Flügels z.B. bei Durchzug).

Ausführung als Zulage zu den vorgenannten Fensterpositionen mit DK-Flügeln (Zulage je Stück Flügel)

**80,000 St***Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 108 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

**2.018 Obentürschließer**

Obentürschließer, Aluminium silberfarbig, mit Gleitschiene, einstellbarer Öffnungsdämpfung, mit Raststellung, montiert an verschiedenen Notausgangstüren (nach außen öffnend), Geze TS 50000 RF, Dorma oder gleichwertig.

**3,000 St****2.019 Alu-Fensterbänke innen**

Aluminium-Fensterbänke, aus gekantetem Aluminiumblech, als Innenfensterbänke mit Befestigung am Fensterrahmen, Blechstärke mind. 2,0 mm, Vorderkante abgekantet,

mit Überdeckung des bauseitigen Elektro-Brüstungskanals (Hinweis: Brüstungskanal darf nicht belastet werden und nicht mit der Fensterbank verbunden werden),

Montage auf der Betonbrüstung, UK nach Wahl des Bieters in Absprache mit dem AG, einschl. Ausgleich der Toleranzen und Überdeckung der Montagewinkel der Fensterelemente, einschl. Unterstopfung mit Mineralwolle, in Einzellängen, Stöße abgestimmt auf die Fensterachsen der Fensterbänder liefern und montieren, einschl. hinterlegten Stoßblechen, Dehnung zulassend, Abwicklung ca. 300 mm nach Absprache und Detail, Oberfläche nach Angabe des AG pulverbeschichtet nach RAL im Fensterton.

Ausführung einschl. beidseitiger Aufkantung 40-50 mm sowie oberer Abschluss rückgekantet 15 mm sowie Versiegelung zwischen Rückkantung und Fensterleibung mit überstreichbarem Silikon, Farbton nach Absprache.

Einzellänge entsprechend Raumbreiten.

**200,000 m***Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 109 von 135



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Übertrag</i>					

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
2.020	<b>Zulage Ausklinkungen</b> Zulage zu vorbeschriebenen Aluminium-Fensterbänken innen für Ausklinkungen an den Stahlbetonstützen bis ca. 20/15 cm.	70,000	St		
2.021	<b>Verleistung innen 30/30</b> Verleistung innenseitig, mit Aluwinkel, 30/30 mm nach Wahl des AG, Oberfläche pulverbeschichtet RAL wie Fensterrahmen, liefern und als Anschluss zwischen Fensterprofilen und Baukörper verdeckt montieren.	200,000	m		
2.022	<b>Verleistung innen 30/80</b> Verleistung innenseitig wie vor beschrieben, jedoch 30/80 mm.	250,000	m		
2.023	<b>Einbauhülse Fensterreinigung</b> Sicherheitseinrichtung für Fensterreinigung, als Aufnahmehülse für Anschlagpunkt ABS Lock I (Lock I ist in gesonderter Position erfasst),  Einbohrtiefe nach statischem Erfordernis, in Stahlbetonunterzug oberhalb der Fensteröffnung (siehe Detailzeichnung). Hülse liefern und montieren einschl. zugelassenem Befestigungsmaterial nach Herstellervorschrift, z.B. ABS Lock II oder gleichwertig,  <b>Hersteller: ABS</b> (vom Bieter einzutragen)  <b>Typ: Lock II</b> (vom Bieter einzutragen)				

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 111 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 2.023) ...				Übertrag	

**30,000 St****2.024****Anschlagpunkt Fensterreinigung**

Anschlagpunkt, aus Edelstahl, passend zu  
vorbeschriebenen Einbauhülsen, nach DIN EN 795:2012, B  
+ DIN CEN/TS 16415:2017 auf Knopfdruck abnehmbar,  
Querbügel schützt vor versehentlichem Öffnen, in  
Kombination mit vorbeschriebenen Einbauhülsen des Typs  
ABS-Lock II, Tragkraft 2 Personen.

z.B. ABS Lock I oder gleichwertig, wie vor.

liefern und dem Vertreter des AG übergeben einschl.  
Einweisung und Übergabe der Zulassungsbescheinigung.

**3,000 St****Summe****2****Fensterelemente**



**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
3	<b>RWA Komponenten</b>				
3.001	<b>RWA-Kompakt-Zentrale</b> Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC.  Merkmale <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 RWA- und 3 Lüftungsgruppen mit 10A</li><li>• 3 Melderlinien mit Leitungsüberwachung</li><li>• Leitungsüberwachung der Antriebslinie</li><li>• Diagnose-LED's zur schnellen Fehlerlokalisierung</li><li>• Temperaturabhängige Nachführung der Akkuladespannung</li><li>• Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF (nach VdS 2580)</li><li>• VdS Funktion, 30 Min. Nachtakten der Antriebe bei RWA-Auslösung</li><li>• Lüftertaster auf der Platine zur Inbetriebnahme</li><li>• Steckbare Anschlussklemmen für alle Signal-Ein- und -Ausgänge</li><li>• 3 Steckplätze für je eine Relaiskarte zur potentialfreien Weiterleitung des Signals „NOT-AUF“ bzw. „Störung“ Steckplatz für BUS-Modul</li><li>• Schaltnetzteil für konstante Ausgangsspannung bei geringer Restwelligkeit</li><li>• Konfigurieren von Sicherheits- und Komfortfunktionen über Software (im Lieferumfang der Zentrale)</li><li>• Erweiterter Funktionsumfang durch lizenzierte Software BUS-Netzwerkmodul</li><li>- Steckkarte zur Anbindung mechatronischer Fenster</li></ul> Anschlussmöglichkeiten RWA Fenster mit RWA-Antrieb und RWA-Schließrolle (am Netzwerkmodul) 10 RWA – Bedienstellen 10 Automatische optische Rauchmelder und/oder Thermo-Maximal-Melder 10 Lüftungstaster mit oder ohne LED Statusanzeige Direkter Anschluss von Wind- und Regensensoren				

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

*Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 3.001) ...*

Anschaltmodul für externe BMA/ GLT  
Anschaltmodul Raumtemperaturregler

**Technische Daten**

Betriebsspannung: 230 V AC

Frequenz: 50 Hz

Nenn-Betriebsspannung der Antriebe: 24 V DC

Ausgangsspannung der Meldelinien: ca. 24 V DC

Notstromversorgung: &gt;72 Stunden

Lieferung inkl. Notstrom-Akkumulatoren: 2x 12 V / 7 Ah

**Funktionen**

Busfähige RWA-Zentrale in Kompaktbauweise zum Anschluss von elektromotorisch betätigten Rauch- und Wärmeabzugssystemen in 24VDC-Technik. Im Zentralengehäuse befinden sich Netzteil, Steuerplatine, interne Notstromversorgung über 2 wartungsfreie 12 V-Akkumulatoren. Energieversorgung nach EN12101-10, Steuereinheit nach prEN12101-9.

Anlage wie vor beschrieben liefern und montieren.

Erzeugnis passend, kompatibel und zugelassen mit den in den Fensterpositionen angebotenen Antrieben.

**Hersteller: ...**

(vom Bieter einzutragen)

**Typ: ...**

(vom Bieter einzutragen)

**1,000 St**

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____

**3.002****BMZ-Anschaltmodul****BMZ-Anschaltmodul**

Modul zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Anlage über einen potentialfreien Kontakt der Brandmeldeanlage.

Für den Einbau in die Brandmeldeanlage.

**Technische Daten**

Betriebsspannung: DC 24 V

**Funktion**

Modul zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Zentrale über einen Schließerkontakt der Brandmeldeanlage.

Zur Montage in BMZ oder BMZ-Koppler.

liefern und montieren, passend zu vorbeschriebener RWA Zentrale.

**3,000 St** \_\_\_\_\_**3.003****BUS RWA-Taster****BUS RWA-Taster**

Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Meldelinien einer RWA-Zentrale.

**Merkmale**

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an Meldelinieneneingang

**Technische Daten**

Betriebsspannung: DC 24 V

Abmessung: 130 x 130 x 32 mm

Anschlüsse: Schraubklemme 1,0 mm

Schutzart: IP 41

*Übertrag* \_\_\_\_\_

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 115 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 3.003) ...				Übertrag	

Fabrikat: Schüco International KG  
Typ: BUS RWA-Taster

Funktion  
Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der  
NOT-AUF-und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die  
Meldelinien einer RWA-Zentrale.

liefern und montieren, passend zu vorbeschriebener RWA  
Zentrale.

3,000 St

**3.004**

**Lüftungstaster UP**  
**Lüftungstaster UP**

Lüftungstaster zur Unterputz-oder Aufputz Montage nach  
Absprache zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge  
von RWA-Zentralen.

Merkmale

Gehäuse: Kunststoff  
Farbe: ähnlich RAL 1013  
Kontaktausführung: 2x Schließer (AUF-ZU)  
Schutzart: IP 20  
Abmessungen ca. 80 x 80 mm

liefern und montieren, passend zu vorbeschriebener RWA  
Zentrale.

6,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 116 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____

**3.005****Optischer BUS-Rauchmelder VdS****Optischer BUS-Rauchmelder VdS**

Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.

**Merkmale**

- Brandalgorithmen zur Vermeidung von Fehlalarm / Täuschungsalarm und zur Alarmschwellennachführung
- Geprüft nach EN54-7, Anschluss an den Meldelinieingang
- VdS Anerkennungsnummer: G 209219

**Technische Daten**

Messelement:	Fotoelektrisch / Streulichtprinzip
Betriebsspannung:	24 V DC
Gehäuse:	aP, Kunststoff
Abmessung:	ca. 100 x 60 mm
Schutzart:	IP 23D
Typ:	Optischer BUS-Rauchmelder

Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.

**3,000 St** \_\_\_\_\_**3.006****Wind- und Regensensor Set (für RWA)****Wind- und Regensensor Set**

Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter.

**Merkmale**

Set bestehend aus:

*Übertrag* \_\_\_\_\_

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 117 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 3.006) ...				Übertrag	

- Windsensor
- Regensensor
- Klemmring
- Konsole für Mast- oder Wandmontage aus Aluminium

**Technische Daten**

Betriebsspannung:	DC 24 V
Regensensor:	Beheizte Sensorfläche, Abschaltverzögerung ca. 5 min
Leistungsaufnahme:	< 150 mA
Gehäuse:	aP, ABS schwarz mit Haltern aus Edelstahl
Abmessung:	100 x 85 x 172 mm
Anschlussleitung:	Halogenfrei ca. 4 m
Windsensor:	Anemometer mit 3 schlagsicheren Windschalen
Messprinzip:	Impulsgenerator
Abmessung:	250 x 25 x 80 mm
Anschlussleitung:	Halogenfrei ca. 4 m

**Funktion**

Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter

Wind- und Regensensor-Set liefern und auf dem Flachdach nach Absprache mit der Bauleitung montieren.

**1,000 St****3.007****Erstinbetriebnahme RWA - Anlage**

Erstinbetriebnahme RWA-Anlage einschl. der Lüftergruppen durch Sachkundigen  
Inbetriebnahme der Sicherheitseinrichtung durch Sachkundigen mit entsprechendem, gültigen Sachkundenachweis des Systemgebers. - beinhaltet:

Übertrag

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 118 von 135



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 3.007) ...					Übertrag _____

Inbetriebnahme der aufgeführten Komplett-Anlage;  
einschl. notwendiger Überprüfung der Funktionen

Schulung, der Systemverantwortliche des Auftraggebers  
ist in die Systemkonfiguration und Handhabung der  
Anlage einzuweisen.

Ausstellen der behördlich geforderten  
Abnahmebescheinigung sowie Konformitäts- und  
Errichterbescheinigungen.

**psch** nur Ges.-Preis \_\_\_\_\_

<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>RWA Komponenten</b>	_____
--------------	----------	------------------------	-------

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
4	<b>Fassadenelemente</b>				
4.001	<b>Streckmetallelemente 1000 x 4000 an WDVS</b> Fassadenelemente, bestehend aus Aluminiumwinkelrahmen 50/50/5 vierseitig umlaufend, gefüllt mit:  Streckmetallgewebe aus Aluminium Al 99,5 % hh, EN AW-1050A H24 DIN EN 485-2  Masche: Raute 76 x 35 x 11 mm DIN 791 Materialdicke: 3,0 mm, Gesamtdicke: ca. 14.0 mm, Längsseite beliebig, Stirnseite auf Knoten geschnitten, freier Querschnitt: ca. 37%. Eingeschweißt in vorbeschriebenem Aluminium Winkelrahmen 50/50/5,  Element liefern und mit jeweils 4 thermisch getrennten Verbundankern, z.B. Fischer Thermax M16 Abstandsmontagesystem oder glw. mit Injektionsharzhülse und VA-Gewindestange, einschl. stabiler Befestigungslasche am Winkelrahmen nach statischem Erfordernis an der WDVS Fassade nach Fassadenplan und Detail montieren.  Befestigungsuntergrund Stahlbeton, bekleidet mit WDVS ca. 250 mm stark, zzgl. 30 mm Abstand zwischen Winkelrahmen und Fassadenputz des WDVS.  Alle Teile Pulverbeschichtet nach RAL nach Wahl des AG (z.B. RAL 1035 Perlbeige)  Abm. 1000 mm x 4000 mm.				
		38,000	St		

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 120 von 135



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

- 4.002 Streckmetallelemente 600 x 4000 an WDVS**  
Aluminium-Fassadenelemente als Winkelrahmen 50/50/5 mit Streckmetall und Befestigungen wie vor ausführlich beschrieben,

alle Teile Pulverbeschichtet nach RAL nach Wahl des AG  
(z.B. RAL 9006 weißaluminium)

jedoch Abm. 600 mm x 4000 mm.

**36,000 St**

- 4.003 Profil für LED**  
Aluminium-U-Winkelprofilschiene, Blechstärke mind. 1,0 mm, zur Integration eines bauseits durch den Elektriker montiertes LED-Lichtbandes, Abwicklung 20/20/20 mm, Oberfläche pulverbeschichtet wie die Streckmetallelemente,

auf den senkrechten Kanten auf den Winkelrahmen der vorbeschriebenen Streckmetallelementen dauerhaft montieren, in Einzellängen von ca. 4,00 m.

**150,000 m**

- 4.004 Streckmetallelemente 1000 x 3800 an P/R**  
Fassadenelemente, bestehend aus Aluminiumwinkelrahmen 50/50/5 vierseitig umlaufend, gefüllt mit:

Streckmetallgewebe aus Aluminium Al 99,5 % hh, EN AW-1050A H24 DIN EN 485-2

Masche: Raute 76 x 35 x 11 mm DIN 791 Materialdicke: 3.00 mm Gesamtdicke: ca. 14.0 mm, Längsseite beliebig, Stirnseite auf Knoten geschnitten, freier Querschnitt: ca. 37%. Eingeschweißt in vorbeschriebenem Aluminium Winkelrahmen 50/50/5,

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 121 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 4.004) ...			Übertrag	

Element liefern und mit nichtrostenden Befestigungsmitteln an horizontaler U-Schiene (U-Schiene ist in nachfolgender Position gesondert ausgeschrieben) in Verbindung mit den Pfosten-/Riegel Fassadenelementen nach statischem Erfordernis montieren, jedoch mind. 3 Schrauben /je Element oben und unten. Ausführung einschl. Trennstreifen 5 mm zwischen Element und U-Schienen zur Vermeidung von Geräuschen.

Befestigungsuntergrund P/R Systeme mit U-Schiene Abstand zwischen Winkelrahmen und P/R Profilen ca. 200 mm.

Alle Teile pulverbeschichtet nach RAL nach Wahl des AG (z.B. RAL 1035 Perlbeige)

Abm. ca. 1000 mm x 3800 mm (1.OG) bzw. 3700 mm (2.OG).

25,000 St

**4.005****Streckmetallelemente 600 x 3800 an P/R**

Aluminium-Fassadenelemente als Winkelrahmen 50/50 mit Streckmetall und Befestigungen wie vor ausführlich beschrieben, vor P/R Fassade

Alle Teile Pulverbeschichtet nach RAL nach Wahl des AG (z.B. RAL 9006 weißaluminium)

Abm. ca. 600 mm x 3800 mm (1.OG) bzw. 3700 mm (2.OG).

25,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 122 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____

**4.006****U-Profil 140**

U-Profil U140 (140/60/7), Stahl S 235 JR DIN EN 10025-2, Oberfläche feuerverzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL, horizontal vor der vorbeschriebenen P/R Fassade an Schwertanbindern (siehe Position 1.012) mittels Montagewinkeln nach Detail und Statik montiert,

Länge je Ebene gesamt ca. 48,00 m, Fassade 1 ca. 27,30 m, Fassade 2, ca. 20,30 m, Einzellängen nach Absprache, U-Profil in der Fassadenansicht sichtbar.

Alle Kanten entgratet, befestigt mit nichtrostenden Befestigungsmitteln. U-Profil als Befestigungsgrundlage der Streckmetallelemente vor der P/R Fassade.

**150,000 m** \_\_\_\_\_**4.007****Zulage für Winkel 70/70/7 1000mm**

Zulage zu vorbeschriebenen Streckmetallelementen 1000 mm x 4000 mm für Ausführung des Winkelprofils in 70/70/7 mm (anstelle 50/50/5 mm).

**63,000 St** \_\_\_\_\_**4.008****Zulage für Winkel 70/70/7 600 mm**

Zulage zu vorbeschriebenen Streckmetallelementen 600 mm x 4000 mm für Ausführung des Winkelprofils in 70/70/7 mm (anstelle 50/50/5 mm).

**61,000 St** \_\_\_\_\_**Summe****4****Fassadenelemente** \_\_\_\_\_



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

**5 Sonnenschutz**

Die nachfolgend beschriebenen Raffstore-Sonnenschutzanlagen sind als hochwertiges Komplettlement (Kasten, Behang, Motor, Führungsschienen sowie allem Zubehör und Montage auf den P/R Fassaden) wie folgt anzubieten:

Raffstoren mit geösten Lamellen und Seilführung-  
Erzeugnis Warema Typ E80 Z (windstabile  
Verdunklungslamelle) oder gleichwertig,  
elektromotorisch angetrieben, angebotenes Erzeugnis:

**Hersteller: ...**

(vom Bieter einzutragen)

**Typ: ...**

(vom Bieter einzutragen)

Behanghöhe entsprechend Fensterhöhe (mit Pakethöhe),  
angepasst auf die entsprechenden Fensterelemente der  
P/R Fassaden, Farbton nach Wahl des AG nach RAL mit  
seitlichen Führungsschienen einschl. Haltern, Farbton  
nach RAL.

Bei mehrteiligen Behängen sind die Achsen der  
Fensterelemente zu übernehmen.

Lamellenbehang aus mind. 0,45 mm starken Aluminium  
Lamellen, Breite 80 mm, farbbeschichtet nach Wahl, nach  
RAL nach vorheriger Mustervorlage.

Ober- und Unterschiene aus farbbeschichtetem Aluminium-  
Strangpressprofil, nach RAL.

Führung in hochwertigen Führungsschienen aus Aluminium,  
mit Befestigung am Fensterrahmen, Oberfläche  
pulverbeschichtet nach RAL nach Vorgabe des AG,

**Projekt**

2025-007 - Access e.V. Neubau F&amp;E am Forschungsflugplatz Merzbrück

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

einschl. Windsicherung, für den Anwendungsfall geeignet, nach Vorgabe des Herstellers (erhöhte Anforderungen - windexponierte Lage).

Antrieb mit verdeckt eingebautem, wartungsfreiem 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Die Motore sind mit einem geräuschoptimierten Oberschienenenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren. Ausführung einschl. Anschlusskabel, am Kasten rutschsicher fixiert und vom AN durch das Fensterpaneel als Kabelpeitsche bis ca. 3,00 m geführt, einschl. Eindichtung, ins Gebäude zur Übergabe an die bauseitige Zuleitung geführt sowie beidseitigem Stecker (Hirschmann-Steckverbindung ist mitzuliefern), E-Zuleitung im Gebäude erfolgt bauseits.

Jalousiekasten aus verwindungssteifem, gekantetem Aluminiumblech, RAL-farbbeschichtet wie Fensterelemente, als L-Blende, Höhe ca. 280 mm, Blechstärke nach statischem Erfordernis, mind. jedoch 2,0 mm, einschl. Versiegelung des Kastens zum Baukörper, falls erforderlich.

Ausführung einschl. allem für den Sonnenschutz erforderlichen Zubehörs, Kleinteile etc. sowie Probelauf.

Montage auf Aluminiumpaneele oberhalb der P/R-Fensterelemente mit zugelassenen Befestigungselementen, nach Detail.

Alle Befestigungen (Schrauben usw.) sind grundsätzlich aus Edelstahl auszuführen. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff.

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

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

Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rollladen) bzw. der DIN EN 13561:2009-01 (Markisen) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

**5.001****Sonnenschutzanlage 4,05 x 3,65 m 3-teilig**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen montieren

Abm. ca. 4,05 x 3,65 m, Behang 3 teilig

18,000 St

**5.002****Sonnenschutzanlage 4,05 x 3,65 m 2-teilig**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen montieren

Abm. ca. 4,05 x 3,65 m, Behang 2 teilig

9,000 St

**5.003****Sonnenschutzanlage 3,75 x 3,65 m 2-teilig**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen montieren

Abm. ca. 3,75 x 3,65 m, Behang 2 teilig

2,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 126 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Übertrag</i>					_____

- 5.004**      **Sonnenschutzanlage 3,00 x 3,65 m 2-teilig**  
Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor  
ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-  
Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen  
montieren

Abm. ca. 3,00 x 3,65 m, Behang 2 teilig

6,000 St \_\_\_\_\_

- 5.005**      **Sonnenschutzanlage 2,70 x 3,65 m 2-teilig**  
Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor  
ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-  
Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen  
montieren

Abm. ca. 2,70 x 3,65 m, Behang 2 teilig

2,000 St \_\_\_\_\_

- 5.006**      **Sonnenschutzanlage 2,30 x 3,65 m 2-teilig**  
Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor  
ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-  
Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen  
montieren

Abm. ca. 2,30 x 3,65 m, Behang 2 teilig

4,000 St \_\_\_\_\_

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 127 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

- 5.007**      **Sonnenschutzanlage 2,75 x 3,65 m 1-teilig**  
Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor  
ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-  
Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen  
montieren

Abm. ca. 2,75 x 3,65 m, Behang 1 teilig

10,000 St

- 5.008**      **Sonnenschutzanlage 1,70 x 3,65 m 1-teilig**  
Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor  
ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-  
Oberlicht der vorbeschriebenen Pfosten-Riegelanlagen  
montieren

Abm. ca. 1,70 x 3,65 m, Behang 1 teilig

3,000 St

- 5.009**      **Leerkasten Vorrüstung**  
Raffstorekasten aus gekantetem Aluminiumblech, wie in  
Vorposition beschrieben, jedoch als Vorrüstung für ggf.  
späteren Einbau von Raffstoren, einschl. unterer Alu-  
Blende/Unterschiene zur optischen Angleichung an die  
Raffstoren, Einzellänge jeweils ca. 2-3 m, als  
Leerkasten.

10,000 m

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 128 von 135



**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

Sonnenschutzanlagen als hochwertiges Raffstore Komplettlement (Behang, Motor, Führungsschienen sowie allem Zubehör und Montage auf den Fensterelementen) wie im Hinweistext "Ausführung Sonnenschutzanlagen P/R" ausführlich beschrieben, jedoch

ohne Jalousiekasten, Jalousiekasten als UP-Element für WDVS-Fassade (Mineralwolle) ist in gesonderter Position erfasst. Montage an den Fensterelementen im Büro/Labortrakt.

Hersteller wie vor.

**5.010****Sonnenschutzanlage 3,70 x 2,45 m 3-teilig**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Fensterelementen in UP-Kasten montieren (Jalousiekasten ist in gesonderter Position erfasst)

Abm. ca. 3,70 x 2,45 m, Behang 3 teilig

25,000 St

**5.011****Sonnenschutzanlage 5,00 x 2,45 m 3-teilig**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Fensterelementen in UP-Kasten montieren (Jalousiekasten ist in gesonderter Position erfasst)

Abm. ca. 5,00 x 2,45 m, Behang 3 teilig

12,000 St

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 129 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i>

**5.012 Sonnenschutzanlage m. Handkurbel 3,70 x 2,45 m**

Sonnenschutzanlage, als Komplettlement wie vor ausführlich beschrieben, liefern und auf das Paneel-Oberlicht der vorbeschriebenen Fensterelementen in UP-Kasten montieren (Jalousiekasten ist in gesonderter Position erfasst), jedoch Mittelteil des Raffstore nicht motorisch angetrieben, sondern mittels auf dem Fensterrahmen aufliegenden Handkurbel zu bedienen. Ausführung einschl. Durchführung durch die Fensterelemente mit Eckumlenkung und Feststellhaltern, einschl. allem erforderlichen Zubehör.

Ausführung an den Fensterelementen, die als Notausgang gekennzeichnet sind (Hinweis: an diesen Fenstern ist nutzerseitig nicht gewünscht, dass Akku-gepufferte Notrallsysteme eingesetzt werden, die aufwändige Wartungsintervalle nach sich ziehen, wie von einigen Herstellern gefordert).

Abm. ca. 3,70 x 2,40 m, Behang 3 teilig.

**4,000 St**

**5.013 Raffstorekasten UP 3,70 m**

Jalousiekasten, passend zu vorbeschriebenen Raffstorebehängen, als UP Konstruktion, vorgerichtet für den Einbau in ein WDVS (Wärmedämmverbundsystem A1-Mineralwolle), Höhe ca. 28-30 cm je nach Behanghöhe der Raffstoren (ca. 2,45 m) aus Vorposition, Tiefe ca. 20 cm

Jalousiekasten aus verwindungssteifem, gekantetem Aluminiumblech, alle Sichtflächen RAL-farbbeschichtet wie Fensterelemente, als U-Blende, Breite 120 mm, Höhe ca. 280 mm, Blechstärke nach statischem Erfordernis, mind. jedoch 2,0 mm, Wandseitig zusätzlicher Schenkel in einer Breite von 80 mm, eingeschoben in vorhandene Nut (am Fensterelement ausgeschrieben), Abwicklung

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 130 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 5.013) ...				Übertrag	

gesamt ca. 780-800 mm.

Einzellänge ca. 3,70 m

Ausführung einschl. Versiegelung des Kastens zum  
Baukörper, falls erforderlichMontage mit Bügeln bzw. Winkeln an der  
Stahlbetonfassade mit nichtrostenden  
Befestigungsmitteln.

29,000 St

**5.014****Raffstorekasten UP 5,05 m**

Raffstorekasten wie vor ausführlich beschrieben,

jedoch Einzellänge ca. 5,05 m

12,000 St

**5.015****Dämmstreifen hinter Raffstorekasten**Dämmstreifen, zwischen Raffstorekasten und  
Stahlbetonwand, als EPS Dämmstreifen, absolut dicht  
gestoßen, Fugen dicht geschlossen, in Höhe des  
Raffstorekastens, ca. 280-300 mm, Materialstärke 80 mm,  
WLS < 035, liefern und in Verbindung mit  
vorbeschriebenen Raffstorekasten montieren und an der  
Fassade verschiebesicher verkleben.

180,000 m

**Summe****5****Sonnenschutz**

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
6	<b>Sonstiges</b>				
6.001	<b>Werk- und Montageplanung</b> Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn zur Freigabe vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein.  Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 (Details 1:5/1:10), und in 2-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).  Die Werkplanung umfasst alle in diesem LV beschriebenen Titel und Leistungen, Fenster, P/R Fassaden, Fassadenbekleidungen, Zubehör, Sonnenschutzsysteme etc. <p style="text-align: right;">psch      nur Ges.-Preis      _____</p>				
6.002	<b>Facharbeiterstunden</b> Facharbeiterstunde eines Metallbauers/Monteurs für Arbeiten, die auf besondere Anweisung der Bauleitung auszuführen sind. Abrechnung nur mit zeitnah (Vorlage in der Regel bis zu 3 Werktagen nach Ausführung der Arbeiten) von der Bauleitung unterschriebenen Stundennachweis mit Angabe der Qualifikation des Mitarbeiters sowie der ausgeführten Arbeiten, EP einschl. aller Fahrt- und Nebenkosten. <p style="text-align: right;">120,000 h      _____</p>				

*Übertrag*

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 132 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
					<i>Übertrag</i> _____

**6.003 Helferstunden**

Helferstunden, sonst wie vor.

**60,000 h** \_\_\_\_\_**6.004 Zulage für Magnetschalter-Set**Zulage für Ausführung der Fenster- oder Türelemente  
mit einem Magnetschalter-Set

Zur elektronischen Öffnungs- und Verschlussüberwachung

VDS-Klasse C

Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf  
das ausgeschriebene System.Lieferung und Montage, sofern nicht schon in der  
jeweiligen Fenster-/Türposition enthalten.Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen  
Elektriker.**20,000 St** \_\_\_\_\_**6.005 Zulage für Riegelschaltkontakt**Zulage für Ausführung der Türelemente mit einem  
Riegelschaltkontakt

zur elektronischen Verschlussüberwachung der Türflügel

Dieser Kontakt ist speziell abgestimmt auf das  
ProfilsystemLieferung und Montage, sofern nicht schon in der  
jeweiligen Türposition enthaltenInbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen  
Elektriker.*Übertrag* \_\_\_\_\_

Druckdatum: 28.05.2026 Seite 133 von 135

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 6.005) ...				Übertrag	

5,000 St

**6.006****Aluminiumkantbleche bis 300 mm**

Aluminiumkantblech, Stärke 1,5 oder 2,0 mm, farbbeschichtet nach RAL, als Abdeckbleche, sonstigen Anschlüssen etc. in Verbindung mit Fassaden oder Fensterelementen liefern und nach Absprache und Werkzeichnung in verschiedenen Abwicklungen bis 300 mm, kanten und montieren.

40,000 m2

**6.007****Aluminiumkantbleche 300-500 mm**

Aluminiumkantblech, Stärke 1,5 oder 2,0 mm, farbbeschichtet nach RAL, wie vor beschrieben,

jedoch Abwicklung über 300 - 500 mm.

40,000 m2

**6.008****Aluminiumkantbleche 500-1000 mm**

Aluminiumkantblech, Stärke 1,5 oder 2,0 mm, farbbeschichtet nach RAL, wie vor beschrieben,

jedoch Abwicklung über 500 -1000 mm.

40,000 m2

**Summe****6****Sonstiges**



---

**Projekt** 2025-007 - Access e.V. Neubau F&E am Forschungsflugplatz Merzbrück

---

**LEISTUNGSVERZEICHNIS - METALLBAU- VERGLASUNG**

Alle Einzelpreise in EUR netto

---

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

---

**LV-ZUSAMMENSTELLUNG  
METALLBAU- VERGLASUNG**

---

1	Pfosten- Riegel Systeme				_____
2	Fensterelemente				_____
3	RWA Komponenten				_____
4	Fassadenelemente				_____
5	Sonnenschutz				_____
6	Sonstiges				_____

---

<b>Angebotssumme netto</b>	<b>EUR</b>
----------------------------	------------

---

zzgl. MwSt. 19,00 %	EUR _____
---------------------	-----------

---

<b>Angebotssumme brutto</b>	<b>EUR</b>
-----------------------------	------------

---