

# LEISTUNGSVERZEICHNIS

## Öffentliche Ausschreibung

**Bauvorhaben:**        **Neubau des Feuerwehrhauses  
der FF Moorbург**  
Moorburger Elbdeich 223, 21079 Hamburg

**Fachlos:**            **LV 15        Schlosserarbeiten**

**Bauherr:**            P+F KG  
Hamb. Immobiliengesellsch. für Polizei-  
u. Feuerwehrgebäude mbh & Co.KG  
Burchardstr. 8, 20095 Hamburg

<b>Planverfasser:</b>	Architekturbüro	Tel.: 040-69 65 65 40
	Pflügelbauer & Scheffczyk	
	Rütersbarg 52, 22529 Hamburg	info@pfluegelbauer.de

**Leistungsverzeichnis                      709   FF Moorbург**

**15                      LV                      Schlosserarbeiten**

Nr.	Bezeichnung	Seite
-----	-------------	-------

**Inhaltsverzeichnis**

	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
	Allgemeine Vorbemerkungen	3
	ZTV Schlosserarbeiten	8
01	Titel              Schlosserarbeiten	12
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	16

## Allgemeine Vorbemerkungen



Vorhaben:	Neubau eines Feuerwehrhauses für die Freiwillige Feuerwehr Moorburg
Nutzung:	Das Gebäude wird gem. den Erfordernissen der Freiwilligen Feuerwehr Hamburg genutzt
Gebäudeklasse:	GK 3
Höhe:	Die Fußbodenoberkante des höchstgelegenen Geschosses, in dem Aufenthalt möglich ist, befindet sich 0,00 m über der Geländeoberfläche. Die Höhe der Attika liegt bei maximal 8,375 m über der Geländeoberfläche.
Planrecht:	Das Grundstück, bestehend aus dem Flurstück 1861 sowie Teilen der Flurstücke 1862 und 1863, befindet sich im Einzugsbereich des Baustufenplans Altenwerder-Moorburg vom 20.06.1961.
Größe Vorhabenfläche:	ca. 2.340 m <sup>2</sup>
BGF Bestand:	96 m <sup>2</sup>
BGF Neubau:	Gebäude 625 m <sup>2</sup> / Außentreppe 15m <sup>2</sup>
BRI Neubau:	Gebäude 2.849 m <sup>3</sup> / Außentreppe 32 m <sup>3</sup>
Nettoraumfläche:	535 m <sup>2</sup>
Nutzungseinheiten:	2

**Kurzbeschreibung**

Bei dem Projekt handelt es sich um den Bau eines neuen, nachhaltigen Hauses für die Freiwillige Feuerwehr

---

**Allgemeine Vorbemerkungen**

---

am Moorbürger Elbdeich, um den funktionalen Anforderungen gerecht zu werden.

Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Einsatz von grünen Technologien, effizienter Ressourcennutzung und erneuerbaren Energien.

Ziel ist eine deutliche Verbesserung des Einsatzablaufs und die Entwicklung eines Vorbilds für nachhaltige öffentliche Betriebsgebäude.

In Planung ist der Bau eines neuen Gebäudes neben dem bestehenden Gebäude der Freiwilligen Feuerwehr, das den modernen Anforderungen optimal gerecht werden soll. Dieses zukunftsorientierte Projekt zielt darauf ab, eine zeitgemäße und gut ausgestattete Freiwillige Feuerwehr zu schaffen, die den Feuerwehrleuten die erforderlichen Ressourcen und Technologien bietet, um effizient auf Notfälle reagieren zu können. Das neue Gebäude wird in Hamburg Moorbürg am Moorbürger Elbdeich errichtet. Es wird modernste Sicherheits- und Kommunikationssysteme sowie Platz für die Aufbewahrung und Wartung der Einsatzfahrzeuge und der Ausrüstung bieten. Damit wird die Einsatzbereitschaft und Effektivität der Freiwilligen Feuerwehr Moorbürg erheblich gesteigert.

**Städtebauliche Rahmenbedingungen**

Das Grundstück liegt im südlich der Elbe gelegenen Stadtteil Moorbürg. Am westlichen Ende des langgezogenen Straßendorfes entlang des Moorbürger Elbdeichs erstreckt sich das Areal. Hier, in dieser idyllischen Umgebung, befindet sich die bestehende Freiwillige Feuerwehr, die zu den ältesten ihrer Art in Hamburg gehört.

Das bestehende Feuerwehrgebäude liegt südlich der Straße und grenzt unmittelbar an eine Moorlandschaft und eine bewirtschaftete Landfläche. Die Lage ist nicht nur malerisch, sondern auch strategisch günstig, da sie es ermöglicht, schnell auf eventuelle Notfälle in der Umgebung zu reagieren.

**Planrecht**

Das gültige Baurecht für das betreffende Grundstück basiert auf dem Baustufenplan Altenwerder- Moorbürg von 1961.

Durch das Bauvorhaben werden öffentliche Belange nicht beeinträchtigt, die Erschließung ist gesichert. Das Baurecht - §35 BauGB *Bauen im Außenbereich* - stellt sicher, dass jegliche Bauprojekte auf dem Grundstück die harmonische Integration in die bestehende Nachbarschaft respektieren und keine wesentlichen Beeinträchtigungen verursachen dürfen.

**Geplante Bebauung**

Es ist geplant, ein eingeschossiges Gebäude mit teilweiser Unterkellerung in Hanglage zu errichten, das höchsten Ansprüchen an Nachhaltigkeit und ökologische Bauweise genügt. Großes Augenmerk wird auf einen reibungslosen Ablauf der Prozesse gelegt, was sich in klar strukturierten Grundrissen widerspiegelt. Das Gebäude wird der Gebäudeklasse 3 entsprechen und setzt auf umweltfreundliche Materialien, energieeffiziente Bauweise und nachhaltige Haustechnik. Es wird ein herausragendes Beispiel für nachhaltiges Bauen sein, das nicht nur die Umwelt respektiert, sondern auch einen hohen Aufenthaltskomfort bietet.

**Grundrissorganisation**

Das Gebäude hat die Form eines Rechtecks, dessen kurze Seite parallel zur Straße verläuft. Im Norden, zur Straße hin, befindet sich die Fahrzeugremise, aus der die Einsatzfahrzeuge auf einen zwischen dem Gebäude und der Straße liegenden Alarmhof ausrücken und von dort in den Verkehr einfädeln können. Direkt südlich an die Remise angrenzend, im mittleren Teil des Gebäudes, befinden sich Umkleideräume und Sanitäranlagen, sowie Lager Räume.

Im südlichen Teil des Gebäudes befinden sich ein großer Besprechungsraum mit einer angebundenen Küche sowie ein Büro. Die Erschließung des Gebäudes erfolgt über drei Türen auf der Ostseite des Gebäudes, gegenüber den Parkplätzen. Der Haupteingang führt in einen übersichtlichen Flur, von dem

---

**Allgemeine Vorbemerkungen**

alle Räume unmittelbar erreichbar sind. Eine andere Tür führt in einen Anlieferungsraum, durch den man zur Remise gelangt. Eine dritte Tür dient als zweiter Rettungsweg aus der Remise.

Im südlichen Teil des Gebäudes ragt der Baukörper aus dem Hang und ruht auf einem teilweise in den Hang gebauten Untergeschoss. In diesem Untergeschoss sind Hausanschlüsse und technische Einrichtungen vorgesehen.

**Gestaltung**

Das Gebäude zeichnet sich durch eine auffällige Fassadenform aus. Die Längsseiten verlaufen in einem sanften Schwung, der geschickt die unterschiedlichen Höhen der verschiedenen Gebäudeteile kaschiert. Dieser Schwung folgt gleichzeitig dem natürlichen Verlauf des Geländes, was dem Gebäude eine organische und harmonische Integration in seine Umgebung verleiht.

Eine besondere gestalterische Entscheidung wurde in Form einer so ausgebildeten, der Straße zugewandten „Blende“ getroffen, welche die Haustechnik auf dem Dach verdeckt. Dies verhindert, dass die technischen Installationen ortsfremd wirken und trägt zur Gesamtauthentizität des Gebäudes bei. Die Höhe des Gebäudes wurde so angepasst, dass sie sich an den Firsthöhen der benachbarten Bestandsgebäude orientiert, wodurch die visuelle Kontinuität in der Umgebung gewahrt bleibt.

Das gewählte Fassadenmaterial, recycelter Stein, unterstreicht das Nachhaltigkeitskonzept des Gebäudes und verleiht der Fassade Charakter. Die Verwendung von recyceltem Stein sorgt für eine städtische Kontextualisierung und greift gleichzeitig die traditionelle Bauweise entlang des Moorbürger Elbdeiches auf. Die Fassade wird somit zu einem markanten Merkmal, das sich trotzdem harmonisch in die städtische Umgebung einfügt.

Die Westfassade wird großzügig begrünt, was nicht nur die Ästhetik verbessert, sondern auch die Umweltfreundlichkeit des Gebäudes fördert. In Richtung Süden bieten die Aufenthaltsräume große Fenster, die einen herrlichen Blick auf die Moorlandschaft ermöglichen.

Eine weitere gestalterische Überlegung umfasst eine L-förmige Mauer, die ebenfalls mit recyceltem Stein verblendet ist und die Parkplätze umgrenzt. Dadurch wird ein logischer und harmonischer Gesamteindruck erzeugt, der den Bestand, den Neubau und die Außenanlagen miteinander verbindet. Der Entwurf vereint Nachhaltigkeit, Ästhetik und Funktionalität.

**Barrierefreiheit nach § 52 HBauO**

Bei dem geplanten Gebäude am Moorbürger Elbdeich handelt es sich um die Errichtung eines Feuerwehrhauses für die Freiwillige Feuerwehr Moorburg. Das von den Einsatzkräften der Freiwilligen Feuerwehr genutzte Gebäude ist kein öffentlich zugängliches Gebäude im Sinne des § 52 HBauO. Es wird dort kein Besucherverkehr erwartet. Führungen oder Besichtigungen werden dort ebenfalls nicht stattfinden. Dementsprechend gibt es keine öffentlich zugänglichen Bereiche.

Im Gegensatz zu ständig besetzten Gebäuden der Berufsfeuerwehr ist das Feuerwehrhaus der Freiwilligen Feuerwehr nicht rund um die Uhr besetzt, es gibt keine festen Arbeitsplätze in diesem Gebäude. Die Freiwillige Feuerwehr ist aber rund um die Uhr abruf- und einsatzbereit und das Ausrücken erfolgt im Bedarfsfall zu jeder Zeit.

Im Einsatzfall fahren die Einsatzkräfte der Freiwilligen Feuerwehr nach der Alarmierung von ihren jeweiligen externen Standorten zum Feuerwehrhaus, rücken zum gemeldeten Einsatzort aus und kehren nach dem Einsatz zurück. Die Einsatzbereitschaft der Fahrzeuge und der beim Einsatz benutzten Gerätschaften werden wiederhergestellt.

Die Einsatzkräfte sind aufgrund der zur Ausübung ihrer Tätigkeit dringend erforderlichen Einsatzfähigkeit nicht auf eine barrierefreie Erschließung und Benutzbarkeit des Gebäudes angewiesen. Da die Benutzung des Gebäudes jedoch hohe Anforderungen an eine übersichtliche Grundrissgestaltung stellt und großzügig bemessene Einsatzwege und Türbreiten erfordert, sind viele Aspekte der Barrierefreiheit automatisch gegeben.

**Konstruktion**

Die Konstruktion des Gebäudes ist äußerst differenziert und wurde den speziellen Anforderungen entsprechend entwickelt. Sie besteht aus drei unterschiedlichen Konstruktionsweisen, um den verschiedenen Bedürfnissen der Nutzungen gerecht zu werden.

Die Fahrzeugremise wird in konventioneller, massiver Bauweise hergestellt und besteht aus Kalksandstein oder Stahlbeton. Diese Materialien gewährleisten eine solide und langlebige Struktur, die den Anforderungen an die Stabilität und Sicherheit gerecht wird.

Die südlicheren Räume hingegen werden mit einer Holzrahmenkonstruktion und Holzbalkendecken realisiert. Diese Wahl ermöglicht eine flexiblere Gestaltung, schafft eine angenehme Atmosphäre in den Räumen und bindet viel CO<sub>2</sub> im Sinne der Nachhaltigkeit.

Das Untergeschoss wird aus WU-Beton errichtet, was eine hohe Wasserdichtigkeit und Haltbarkeit sicherstellt. Sowohl die Bodenplatten als auch ein kleiner Sockel bestehen ebenfalls aus WU-Beton.

Um eine stabile Basis zu schaffen, wird unter einem Rost aus Streifenfundamenten und Fundamentbalken eine Tiefgründung angeordnet. Dies gewährleistet die Standfestigkeit der gesamten Struktur.

Die Dächer des Gebäudes werden als Flachdächer mit einer überhöhten Attika gestaltet. Diese Attika dient gleichzeitig als Absturzsicherung für Wartungsarbeiten an den zahlreichen technischen Einrichtungen auf dem Dach. Dadurch wird die Sicherheit der dort Beschäftigten gewährleistet und der Zugang zu den technischen Anlagen erleichtert. Außerdem wird das Dach mit einer extensiven Begrünung versehen.

**Erschließung****Angaben zur Erschließung**

- Das Grundstück wird direkt vom Moorburger Elbdeich erschlossen
- Die Wasserversorgung ist durch Anschluss an das öffentliche Netz gesichert
- Die Wärmeversorgung und die Warmwassererzeugung erfolgt über eine Kombination aus einer Luft-Wasser-Wärmepumpe und einer thermischen Solaranlage
- Die Abwasserentsorgung erfolgt durch Anschluss an das öffentliche Siegel
- Die Regenwasserentsorgung erfolgt durch Einleitung aus dem neuen Retentionsbecken-Überlauf in den vorhandenen Graben und in den südlichen Graben  
(Unterster Untenburger Wetterung)

**Technische Gebäudeausrüstung**

Die technische Gebäudeausrüstung ist vielfältig und umfasst eine breite Palette von Technologien, um verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit abzudecken. In dem Gebäude sind zahlreiche innovative Lösungen integriert, die dazu beitragen, Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit zu fördern.

Eine Photovoltaik (PV) Anlage auf dem Dach des Gebäudes erzeugt saubere Solarenergie, die zur Stromversorgung genutzt wird. Diese umweltfreundliche Energiequelle reduziert den Bedarf an konventionellem Strom aus fossilen Brennstoffen.

Zur Wärmeversorgung des Gebäudes dient eine Wärmepumpe, welche die natürliche Umgebungswärme nutzt und in effiziente Heizenergie umwandelt. In Kombination mit einer Flächenheizung sorgt sie für behagliche Temperaturen im Inneren, ohne übermäßigen Energieverbrauch.

Die Lüftungsanlage ist mit einer Wärmerückgewinnungsfunktion ausgestattet, welche die Abwärme der Abluft nutzt, um die einströmende Frischluft zu erwärmen. Dadurch wird der Wärmeverlust minimiert und die Energieeffizienz des Gebäudes erhöht.

Um überschüssige Energie zu speichern, wird eine Power-to-Gas-Anlage verwendet, die Strom aus der PV-Anlage in Wasserstoff umwandelt. Dieser Wasserstoff kann gespeichert werden und bei Bedarf zur Stromerzeugung oder als Brennstoff für andere Anwendungen genutzt werden.

Eine Brennstoffzelle im Gebäude ermöglicht die effiziente Umwandlung von Wasserstoff in elektrische Energie, wobei als Nebenprodukt lediglich Wasser entsteht. Dies trägt zur Verringerung der Kohlenstoffemissionen und zur Schonung der Umwelt bei.

**Leistungsverzeichnis                      709      FF Moorburg**

**15                      LV                      Schlosserarbeiten**

---

Allgemeine Vorbemerkungen

---

Die diversifizierte technische Gebäudeausrüstung stellt sicher, dass das Gebäude nicht nur effizient betrieben wird, sondern auch einen Beitrag zur Nachhaltigkeit leistet, indem es erneuerbare Energiequellen nutzt, Energieeffizienz maximiert und Ressourcen effektiv verwaltet.

Hamburg im Mai 2025

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen**  
(ZTV-SCHLOSSERARBEITEN)

Die zusätzlichen technischen Vorbemerkungen gelten als Forderungen und Auflagen, die bindend einzuhalten sind. Sie gelten auch in dem Falle, dass Alternativangebote zum Tragen kommen.

**1. Mitgeltende Normen und Regeln**1.1 Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter

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

1.2 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Maßgebend für die Ausführung, das Aufmaß und die Abrechnung der nachfolgend beschriebenen Leistungen sind die einschlägigen DIN - Normen, insbesondere

- DIN 18 335 Stahlbauarbeiten
- DIN 18 360 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten
- Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften
- Die einschlägigen Vorschriften des Landesbauordnung

Die technische Ausführung ergibt sich aus den für den Leistungsbereich geltenden allgemeinen anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) in dem zum Angebotszeitpunkt gültigen Stand.

**2. Angaben zur Ausführung**2.1. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Ist Feuerverzinken ausgeschrieben, sind dafür besonders geeignete Stahlwerkstoffe zu liefern und eine verzinkungsgerechte Konstruktion anzubieten. Geschweißte Bauteile aus Edelstahl müssen frei sein von Oxid- und Zunderbelag. Anlauffarben dürfen nicht sichtbar sein. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei brandschutztechnischen Forderungen die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) vorzulegen.

Es dürfen nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung verwendet werden. Bei statisch wirksamen Verankerungen sind Verbundanker mit galvanisch verzinkten Ankerteilen bzw. Ankerteilen aus nichtrostendem Stahl und Mörtelpatrone zu verwenden.

2.2. Allgemeines

Werden zur Anfertigung von Konstruktionsunterlagen ergänzende Bauangaben benötigt als in den Ausschreibungsunterlagen enthalten oder aus diesen ersichtlich sind, so hat sie der Auftragnehmer rechtzeitig vom Auftraggeber anzufordern.

**Sämtliche notwendigen Gerüste, mit Ausnahme des Fassadengerüstes sind vom Auftragnehmer zu stellen und werden nicht gesondert vergütet.**

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Späne von Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.



---

**ZTV Schlosserarbeiten**

---

Sämtliche Stahlteile im Innenbereich (ausgenommen Edelstahl) sind mit einer Rostschutzgrundierung zu versehen.

Sind nichtrostende Stähle einzubauen, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10 088-1 - Nichtrostende Stähle; Verzeichnis der nichtrostenden Stähle - enthalten sein.

Alle Außen-Metalteile sind feuerverzinkt und/ oder pulverbeschichtet an die Baustelle zu liefern und einzubauen, wenn im Leistungsverzeichnis nicht anders ausgeschrieben.

Feuerverzinkte Teile sind nicht zu fetten, sondern anderweitig (z.B. im Chromsäurebad) zu passivieren. Fehlstellen und Beschädigungen sind auf der Baustelle nach Möglichkeit mit Spritzverzinkung zu beseitigen, anderenfalls ist Zinkstaubbeschichtung mit 94 - 96 % Zinkstaubanteil zulässig.

Schweißschlacken und Rauchniederschläge sind vorher zu beseitigen.

Zinknasen dürfen nicht abgeschlagen oder abgeschnitten werden.

Ein manuelles Bearbeiten oder Abschmelzen ist zulässig und ggf. notwendig.

Ist Schweißen nur auf zinkfreiem Untergrund zulässig, sind die Flanken auf einer Breite von mindestens 10 mm vollständig von Zink zu befreien.

Die Verbindung von Bauteilen als lösbare oder nicht lösbare Verbindungen ist dem Auftragnehmer freigestellt, sofern sich nicht aus Plänen, Beschreibungen, Werkzeichnungen oder Normen etwas anderes ergibt.

Alle Teile sind vor dem Einbau ausreichend gegen Korrosion zu schützen.

Bei dem Zusammenbau unterschiedlicher Metalle muß sichergestellt sein, dass keine Kontaktkorrosion auftritt.

Bei Schweißarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Das gilt analog für oberflächenfertige Bauteile anderer Baustoffklassen, insbesondere für glänzende, lackierte und gläserne Oberflächen, wie Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken.

Der Werkstoff darf nur im kalten oder rotwarmen Zustand umgeformt werden, nicht aber im Blauwärmebereich. Abschrecken ist nicht gestattet. Die Berührungsflächen von Stahlbauteilen sind so vorzubereiten, daß diese nach dem Zusammenbau auch im Hinblick auf den Korrosionsschutz aufeinander liegen.

Einspringende Ecken und Ausklinkungen sind auszurunden.

Berührungsflächen von Kontaktstößen sollen so hergestellt werden, dass die Kraft planmäßig über den gesamten Querschnitt übertragen wird.

Dehnungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, daß eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper gewährleistet ist.

Bohrungen im Fliesen- bzw. Betonbereich sind mit der Diamant-Kernbohrmaschine auszuführen. Als Vergußmaterial darf nur 2-Komponenten Kunstharz verwendet werden, keinesfalls Schnellbinder.

Vom AN sind den Architekten und Ingenieuren alle Werk- und Montagepläne mit den zugehörigen Details

---

**ZTV Schlosserarbeiten**

---

die, für die ausgeschriebenen Leistungen erforderlich sind vorzulegen. Außerdem sind Stücklisten anzufertigen, in denen alle verarbeiteten Stahlteile und Befestigungen ersichtlich sind. Diese Unterlagen haben alle Angaben zu enthalten, die zur fachtechnischen Prüfung und zur Beurteilung auf Übereinstimmung mit den Leistungsbeschreibungen erforderlich sind.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, wenn unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, vor dem Verzinken auszuführen.

Befestigungs- und Verbindungsmittel der Stahlkonstruktion sind so zu wählen, daß keine Schweißarbeiten auf der Baustelle mit Nachverzinkungen erforderlich werden.

Verschnitte bleiben unberücksichtigt und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Schraubenlöcher dürfen nur gebohrt und nicht gestanzt werden.

Die Anschlüsse an Stahlbetonbauteile sind derart auszubilden, dass die Maßtoleranzen des Bauhauptgewerbes ausgeglichen werden können. Futterbleche sind zu verzinken.

Der Auftragnehmer haftet für die Sicherheit und Standfestigkeit der Konstruktion während des Montagevorganges. Der erforderliche Standsicherheitsnachweis von Montagevorgängen ist vom Auftragnehmer zu erbringen. Zusätzliche Montageverbände sind vorzuhalten; eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Verankerungs- und Befestigungselemente, mechanische Verbindungen:

Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und sonstige Verbindungsmittel sind aus feuerverzinktem Stahl (Festigkeitsklasse gem. Statik) zu verwenden.

Schweißverbindungen:

Die Sicherung der Güte der Schweißnähte erfolgt nach DIN EN 25817, alle Schweißnähte sind umlaufend und durchgehend ohne Unterbrechungen, porenfrei und geschliffen auszuführen (um Fugenkorrosion zu vermeiden).

Schweißzusatzwerkstoffe, Schweißpulver und Schutzgasmassen der DIN 1913, DIN 8557, DIN 8559 und DIN 32526 entsprechen. Die für die Arbeiten erforderlichen Schweißnachweise hat der AN dem AG vorzulegen.

Der Nachweis der Schweißerprüfung für die entsprechenden Arbeiten kann vom Auftraggeber vor Ort personenbezogen verlangt werden. Ebenso kann der Nachweis über ausgebildete Schweißaufsichtspersonen gemäß DIN EN 719 - Schweißaufsicht; Aufgaben und Verantwortung, gefordert werden.

Geländer und sonstige Umwehrungen müssen die aus Sicherheitsgründen geforderte Höhe haben. Das gleiche gilt für den lichten Abstand senkrechter Geländerstäbe sowie für den Abstand zum Fußboden. Dabei sind die Bauordnungen der Länder zu beachten; bei Unklarheiten ist der Architekt zu befragen.

Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.

**3. Preisinhalte**

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften: Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18360 gelten als Nebenleistung:

Nebenleistungen:

- Die Baustelleneinrichtung gemäß DIN 18299
- Das Ausbessern der verzinkten bzw. beschichteten Bauteile infolge von Beschädigungen, die durch Transport und Montage entstehen.
- Notwendige Arbeitsgerüste, auch über eine Arbeitsbühnenhöhe von 2,0 m
- Einsatz erforderlicher Hebezeuge aller Art

Der AN hat u.a. folgende Nachweise zu erbringen:

- Es ist Aufgabe des AN, geeignete Maßnahmen für das Schweißen (z.B. Nahtform, Nahtvorbereitung, Wärmebehandlung, Schweißfolge, Nahtprüfung, Montagemaßnahme) vorzusehen.
- Die Güte der Baustoffe und der Bauteile für Stahlbaumaterial mit Werkzeugzeugnis.
- Verträglichkeit der Baustoffe und Bauteile untereinander.
- Einhaltung der zulässigen Maßtoleranzen nach DIN 18 202.
- Statische Nachweise für die ausgeschriebenen Elemente, zur Montage und zu den Verbindungsmitteln, sofern dies nicht durch die Statik des AG abgedeckt ist.

Sonstige Leistungen:

Zu den sonstigen Leistungen, die in den Gesamtpreis einzukalkulieren sind, gehören weiterhin folgende Leistungen, soweit diese für die Vertragserfüllung notwendig sind:

- Alle Anschlussarbeiten an den Rohbau- bzw. Fassadenkonstruktion und Schutz dieser Teile bei Durchführung der Montagen.
- Alle Montagepläne und Werkstattzeichnungen sind in 2-facher Ausfertigung nach Koordination mit den Nebengewerken rechtzeitig vor Beginn der Fertigung/ Bestellung/ Montage dem Auftraggeber zur Freigabe vorzulegen. Diese Zeichnungen sind eindeutig, auch auf den Bau bezogen, zu vermaßen und müssen alle für die Prüfung erforderlichen Schnitt- und Detailzeichnungen enthalten.
- Alle Leistungs-, Eignungs- und Gütenachweise für die Stoffe, Bauteile und Verbindungen.
- Bemusterung von Materialien und kleineren Probestücken.
- Alle zum Einbau benötigten Kleinteile sowie Verbindungs- und Befestigungsmaterialien, soweit nicht in gesonderten Ansätzen erfasst.
- Hilfsmittel und Hilfskonstruktionen, die für die Ausführung der eigenen Leistungen erforderlich sind.

Vorgenannte Leistungen werden nicht gesondert vergütet sie sind in jedem Fall in die jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren.

**4 Sonstige Angaben**

Die Arbeiten verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich anders beschrieben, als komplette Leistung, einschließlich Lieferung und Montage aller erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.

**Leistungsverzeichnis 709 FF Moorbург**

**15 LV Schlosserarbeiten**  
**01 Titel Schlosserarbeiten**

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

**01 Titel Schlosserarbeiten**

**01.1 Handlauf**

Liefern und montieren eines Handlaufs an der Wand der Kelleraußentreppe.  
Ausführung aus feuerverzinktem Stahl, Rundrohr Ø 42,4 mm, mit beidseitigen halbkugelförmigen Endkappen.  
Wandseitige Befestigung durch Handlaufhalter feuerverzinktem Stahl, Ausführung als Rundstab Ø 12 mm, mit verdeckter Verschraubung. Anzahl der Handlaufhalter gemäß statischen Erfordernissen.  
Handlaufverlauf bestehend aus einem geraden unteren Abschnitt, einem abgewinkelten Segment mit einem Knickwinkel von ca. 135,6° sowie einem anschließenden geraden oberen Abschnitt. Der Handlauf wird in einem Stück gefertigt oder fachgerecht verschweißt und oberflächenbündig verschliffen.

Besondere Anforderungen:

- Gesamtlänge: ca. 4,45 m
- Montagehöhe: 90 cm über Stufenvorderkante gemäß DIN 18065
- Alle Materialien dauerhaft witterungs- und korrosionsbeständig, geeignet für den Einsatz im Außenbereich
- Alle sichtbaren Kanten entgratet, Oberfläche griffsympathisch, keine scharfkantigen Übergänge
- Befestigungsmittel aus nichtrostendem Edelstahl, typengeprüft
- Inklusive örtlichem Aufmaß, Montage und Reinigung der Bauteile nach Fertigstellung

Leistungsumfang:

Inklusive sämtlicher Nebenleistungen, Handlaufhalter, Befestigungsmaterialien, Baustelleneinrichtung, Transport sowie vollständiger Montage.  
Konstruktion feuerverzinkt, blumenlos und matt, nach DIN EN ISO 1461.

**1 Stk** EP..... GP .....

**01.2 Gitterrosttreppe als Dachüberstieg**

Einläufige Gitterrosttreppe als Dachüberstieg zwischen zwei Dachflächen, freistehend auf Gründach, komplett liefern und montieren.  
Treppe mit 13 Steigungen (Steigung 20,1 cm / Auftritt 26 cm), bestehend aus:

- 9 aufsteigende und 2 absteigende Gitterroststufen (je ca. 100 × 26 cm)
- 1 Zwischenpodest ca. 100 × 100 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis**
**709 FF Moorbург**
**15**  
01

**LV**  
Titel

**Schlosserarbeiten**  
Schlosserarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Maschenteilung ca. 30/10 mm. Gitterroststufen mit rutschhemmender gelochter Sicherheitsantrittskante und Fersenanschlag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beidseitige Wangen aus Flachstahl 250 × 15 mm, Länge ca. 5,0 m, je zweimal abgewinkelt.</li> </ul> <p>Aufstellung auf Kiesschicht mittels 4 Fußplatten (300 × 300 × 10 mm), verschraubt auf Betonplatten.</p> <p>Beidseitiges Geländer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfosten Flachstahl 60 × 12 mm, mind. 6 Stk je Seite</li> <li>• Kopfplatten 140 × 140 × 12 mm mit Schwert 60 × 15 mm</li> <li>• Zwischenholm: Ø 42,4 mm, parallel zum Treppenverlauf durch die Pfosten geführt, Länge ca. 4,10 m</li> <li>• Handlauf Ø 42,4 mm, mit Endkappen, ca. 5,6 m lang, 4-fach abgewinkelt, auf Konsolen Ø 12 mm, verdeckt verschraubt, Höhe 1,10 m über Stufenvorderkante</li> </ul> <p>6 Stk Betonplatten als Lastverteilungsplatten 500 x 500 x 50 mm.</p> <p>Inkl. aller Befestigungsmittel, geschliffener Schweißnähte, Übergänge, Kleinteile.</p> <p><b>Ausführung gemäß statischer Erfordernisse</b></p> <p>Aufmaß Überstiegshöhe vor Ort erforderlich.</p> <p>Konstruktion feuerverzinkt, blumenlos und matt, nach DIN EN ISO 1461.</p>			

**1 Stk**    EP.....    GP .....

**01.3**
**Überdachung der Haupteingangstür, ca. 3,12 × 1,40 m**

Unterkante UK = 2,865 m über OKFF.

Bestehend aus:

**Tragkonstruktion Stahlrohr, feuerverzinkt**

Liefern und montieren einer Tragkonstruktion aus Quadratrohr QRO 60/3,2 mm, 60 × 60 mm (S235 JR, feuerverzinkt)

bestehend aus:

- 2 Hauptträger (je ca. 1,28 m), quer zur Fassade, befestigt an Holzrahmenwand über Kopfplatte 120 × 120 × 15 mm
- Abhängung der Hauptträger mit Schwert und Stahlseilen (ca. 35° Winkel), Befestigung über Kopfplatten an der Wand, bxhxt = 120 x 180 x 15 mm
- 2 Längsträger (60 × 60 mm, je ca. 1,91 m) zwischen Hauptträgern
- 4 Zusätzliche Querträger an den Hauptträgern (je ca. 0,43 m)
- Umschließender Rahmen aus 60 × 60 mm Quadratrohr, zweifach abgewinkelt, ca. 5,35 m lang
- Thermische Trennung an der Wand mittels Thermostopplatten und Verwendung von geeigneten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis****709 FF Moorbург****15**  
01**LV**  
Titel**Schlosserarbeiten**  
Schlosserarbeiten

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

- Schrauben und Befestigungsmittel, korrosionsgeschützt.
- Montage inkl. Schrauben, Schweißnähte, Trennschichten und Nebenleistungen
  - Material: Stahl S235 JR, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Statischer Nachweis, WM-Planung, Anpassung der Querschnitte und Abstimmung mit Werkplanung  
Holzständerwerk erforderlich

**Verkleidung**

Liefern und montieren der Verkleidung aus 3-fach gekantetem, beschichtetem Aluminiumblech (Farbe gem. Bemusterung), seitlich und unten, inkl. Attikaaufkantung auf mitzuliefernden Winkel (Verblendungshöhe 25 cm).

Oben Abdeckung mit Trapezblech 20/125 auf Z-Profilen, Gefälle 2 % zum Wasserablauf.

Hohlräume zwischen Konstruktion und Verkleidung mit Dämmung ausfüllen zur Kondenswasser vermeiden.

Sicken des Trapezblechs füllen, Abdichtung mit Folienabdichtung (Hartebedachung), Abdichtung an Attika, Schwerter und Holzrahmenwand 15 cm hochführen.

**Hauptentwässerung**

Liefern und montieren eines Wasserablaufs und Regenfallrohrs aus feuerverzinktem Stahl, DN 70, innenbeschichtet, mit Dichtelementen und Schellen.

Position: innere rechte Vordach-Ecke, weit entfernt von Eingangstür.

Liefern und einbauen von Standrohr DN 70× 1000 mit Reinigungsöffnung, anschlussfertig zur Grundsieleitung.

**Notentwässerung**

Liefern und montieren von Notentwässerungen DN 50 als Attika-Direktablauf aus feuerverzinktem Stahl mit Klebeflansch für Folienabdichtung.

Montage in eigens hergestellter Aussparung.

**1 Stk** EP..... GP .....

**01.4****Stahltor Kellerniedergang**

Liefern und montieren eines einflügeligen Stahltors als Absturzsicherung vor dem Kellerniedergang, Höhe ca. 90 cm über OK Gelände, lichte Durchgangsbreite mind. 1,00 m.

**Ausführung:**

- Torflügel b x h = ca. 1,10 x 0,80 m aus Vierkantrohr 40 × 40 mm mit fest verschweißter Streckmetallfüllung
- Zwei Wandplatten 100 × 100 mm (4-Loch, Ø 11 mm), Stahl verzinkt mit Längenverstellbaren Torbändern (Verstellbereich ca. 20 mm), Öffnungswinkel 0–90°

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

**Leistungsverzeichnis****709 FF Moorbург****15**  
01**LV**  
Titel**Schlosserarbeiten**  
Schlosserarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rohrrahmenschloss mit beidseitiger Drückergarnitur aus Aluminium und Anschlagblech</li><li>• Alle Verbindungen fachgerecht verschweißt und oberflächenbündig verschliffen</li><li>• Anschlag DIN rechts, öffnet in Richtung Haupteingang</li><li>• Inkl. aller Befestigungsmittel und Edelstahlschrauben</li></ul> Konstruktion aus feuerverzinktem Stahl, matt und blumenlos, gemäß DIN EN ISO 1461. Montage inkl. örtlichem Aufmaß, Ausrichtung, Befestigung und abschließender Reinigung.			
		<b>1 Stk</b>	EP.....	GP .....

**Revisionsunterlagen****Mit der Schlussrechnung sind die Revisionsunterlagen/ Dokumentationen einzureichen.****- Keine Schlussrechnungsfreigabe ohne Revi-Unterlagen! -****Die möglichen Kosten für die Erstellung der Revisionsunterlagen sind in die EPs des Leistungsverzeichnisses einzurechnen.****Die genauen Revisionsrichtlinien zur Ausführung, Art, Umfang und Dateinamen werden nach Beauftragung bekannt gegeben.****Die Unterlagen müssen digital (pdf-Dateien, Pläne und Zeichnungen als pdf- und dxf-Dateien) zur Verfügung gestellt werden, es ist kein Papierexemplar erforderlich.****Summe Titel 01****Schlosserarbeiten, Netto:** .....

**Zusammenfassung**                      **709    FF Moorburg**

**15                    LV                                    Schlosserarbeiten**

Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in EUR
01	Titel                    Schlosserarbeiten	12	.....

**Summe LV 15 Schlosserarbeiten**

<b>Angebotssumme, Netto:</b>	EUR	.....
zzgl. MWST (19,0 %):	EUR	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	EUR	<b><u>.....</u></b>