

## Technische Vorbemerkungen Metallbau Stahl- und Stahl-Glas-Türen

### Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:  
Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung  
Hamburger Str. 37, 22083 Hamburg  
vertreten durch:  
Sprinkenhof GmbH  
Burchardstraße 8  
20095 Hamburg

### 1.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Umbau Finkenau 42 für den Studienschwerpunkt Film der HFBK mit Anbindung an den Campus  
Lerchenfeld 2

### 1.2 Angaben zur Örtlichkeit

Anschrift der Baustelle:  
Finkenau 42, 22081 Hamburg

### 1.3 Termine und Fristen

Vorgesehener Beginn der Arbeiten: 45. KW 2022 für die Stahltüren  
Geplante Fertigstellung der Arbeiten: 8. KW 2023

### 1.4 Gerüste

Gerüste werden bauseits gestellt als Raumgerüst:  
Lastklasse: 2

### 1.5 Besonderheiten

Das Gebäude steht unter Denkmalschutz.  
Die Ausführungs- und Montageplanung ist durch das Denkmalschutzamt freizugeben.  
Vorgaben zur Ausführung der Oberlichter ohne Teilung sind durch das Denkmalschutzamt verbindlich vorgeschrieben und einzuhalten.  
Der Öffnungswinkel der Türen im Treppenhaus und Fluren beträgt ca. 175°.  
Die Türen am Treppenhaus I sind im Normalzustand daueroffen.  
Die Festhaltung erfolgt mit Boden- oder Wandmagneten.  
Die Pulverbeschichtung in einem Sonderfarbton gem. Abstimmung mit dem Denkmalschutzamt und Nutzer ist separat ausgeschrieben und für alle Stahl-Glas-Türen zu kalkulieren, sofern in der Position nichts anderes benannt ist.  
Die HfBK hat ein transponderbasiertes Zugangskontroll- und Schließsystem der Fa. Interflex für alle Gebäude, das auch in der Finkenau 42 eingesetzt werden soll. Türen und Beschläge sind hier für auszustatten.

### 1.6 Allgemeines

Erkennt der Anbieter, dass Leistungen nicht umfassend beschrieben sind, so hat er dieses schriftlich mitzuteilen.

Vor Abgabe des Angebotes wird eine Objektbesichtigung empfohlen.

Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer (AN) mit dem Auftraggeber (AG) festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.

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

Sind sichtbare Mängel im Untergrund oder bei den Vorleistungen zu erkennen, oder Schäden an der fertigen Leistung zu befürchten, ist der AN gemäß VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Nr. 3 sowie VOB Teil C, DIN 18 363, 18 364 und 18 366 Absatz 3.1.1. verpflichtet, dies unverzüglich der Bauleitung zu melden.

Für Ausführung und Anwendung der jeweiligen Produkte gelten die neuesten technischen Richtlinien und Herstellervorschriften.

Die Teilnahme an der wöchentlichen Baubesprechung ist in der Ausführungszeit verpflichtend und in der Vorplanung auf Anforderung des AG erforderlich.

### **1.7 Lage und Transportwege**

Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: Untergeschoss bis 2. Obergeschoss.

### **1.8 Verkehrssicherung**

Zum Leistungsumfang der nach ATV Abschnitt 4.1 als Nebenleistung durch den Auftragnehmer herzustellenden Abdeckungen und Umwehrungen zählen auch deren Überprüfung und deren Erhalt im ordnungsgemäßen Zustand bis zum Zeitpunkt der Übergabe an den Auftraggeber nach Fertigstellung der eigenen Arbeiten.

### **1.9 Art und Umfang der Leistung**

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten.

Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Türelementen aus Stahl, bzw. Stahlrohrrahmen-Glastüren.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

**Zwängungsfreies Öffnen** beim Betätigen des Drückers am Standflügel bei Vollpaniktüren nach DIN EN 179-Punkt 3.20 und A.5:

Bei 2 flg. Türen mit Vollpanik nach der DIN EN 179 kann es zu Zwängungen im Stulp-Bereich kommen, wenn die Türen mit dem Drücker am Standflügel geöffnet werden.

Es ist ein Nachweis für ein zwängungsfreies Öffnen der folgenden Türentypen zu erbringen:

DS, RS, T 30/RS in Verbindung mit den entsprechenden Rollentürbändern, wie sie im LV beschrieben und gefordert sind.

Die vorgegebenen Flügel- und lichten Durchgangsbreiten aus dem LV und den Zeichnungen sind einzuhalten.

### **Konstruktionssystem**

Die Profil-, Zubehör- und Beschläge Auswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen.

Werden im System / der Positionsbeschreibung Angaben zu den Ansichtsbreiten gemacht, so sind diese einzuhalten, und dürfen nicht unter- oder überschritten werden.

**Beschläge**

Es sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden und dem AG zur Bemusterung vorgelegt werden.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.

**Farb-Beschichtung**

Die Beschichtung der Stahl-Profile und/ oder -Bleche muss mit gütegesicherten Pulver- oder Nasslacken erfolgen. Die Beschichtung ist gemäß Vorgabe des Auftraggebers entsprechend den Anforderungen DIN EN ISO 12944-2 auszuführen. Dabei ist die Korrosivitätskategorie und die zu erwartende Nutzungsdauer zu gewährleisten.

Für Stahlteile sind die Richtlinien der QIB bzw. Qualicoat anzuwenden.

Die Oberflächenbehandlung ist vor der Durchführung mit dem Beschichtungsbetrieb detailliert klarzulegen. Im Zweifelsfall sind im Voraus entsprechende Musterecken als Probekörper zur genauen Beurteilung der geeigneten Oberflächenbehandlung anzufertigen.

**Werkstatt- und Montageplanung**

Werkstatt- und Montageplanung für die Ausführung aller vertraglichen Metallbauarbeiten auf der Grundlage der beigestellten Ausführungsplanungen und der geprüften Tragwerksplanung anfertigen. Die Werkstattpläne und die Detaildarstellung der Bauwerksanschlüsse sind in enger Zusammenarbeit mit den Architekten und dem Tragwerksplaner zu erstellen.

Die Bearbeitung hat so frühzeitig zu erfolgen, dass angemessene Prüf- und Genehmigungszeiten eingeplant sind.

Mit den Ausführungen darf erst nach Vorlage der vom Architekten, vom Tragwerksplaner, der Bauaufsicht und dem Denkmalschutzamt geprüften Pläne begonnen werden.

**2.0 Mitgeltende Normen und Regeln:**

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage Metallbauarbeiten:

**ATV/DIN 18299, ATV/DIN 18360 Metallbauarbeiten**

**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, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

- **IN 4109-1** Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen
- **DIN 4109-2** Schallschutz im Hochbau
- **DIN 18111-2** Türzargen - Stahlzargen - Teil 2: Sonderzargen (1- und 2-schalig) für gefälzte und ungefälzte Türen in Mauerwerkswänden und Ständerwerkswänden
- **DIN EN 949** Fenster, Türen, Dreh- und Rollläden, Vorhangfassaden - Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Türen gegen Aufprall eines weichen und schweren Stoßkörpers
- **DIN 18111-3** Türzargen - Stahlzargen - Teil 3: Einbau von Stahlzargen nach DIN 18111-1 und DIN 18111-2

- **DIN EN 988** Zink und Zinklegierungen - Anforderungen an gewalzte Flacherzeugnisse für das Bauwesen
- **Nichtrostende Stähle - Teil 1:** Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
- **DIN EN 10210-2** Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau - Teil 2: Grenzabmaße, Maße und statische Werte
- **DIN EN 16005** Kraftbetätigte Türen - Nutzungssicherheit - Anforderungen und Prüfverfahren
- **DIN EN ISO 3834-2** Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen
- **DIN EN ISO 3834-3** Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen DIN EN ISO 3834-4  
Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen
- **DIN EN ISO 3834-5** Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen - Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen
- **DIN EN ISO 4042** Verbindungselemente - Galvanisch aufgebrachte Überzugssysteme
- **DIN EN ISO 5817** Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten
- **DIN EN ISO 8501-1** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 1: Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen
- **DIN EN ISO 8501-2** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen
- **DIN EN ISO 8501-3** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 3: Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten
- **DIN EN ISO 8501-4** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 4: Ausgangszustände, Vorbereitungsgrade und Flugrostgrade in Verbindung mit Wasserwaschen
- **DIN EN ISO 8504** Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Verfahren für die Oberflächenvorbereitung
- **DIN EN ISO 14713-1** Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
- **DIN EN ISO 14713-2** Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 2: Feuerverzinken
- **DIN EN ISO 14713-3** Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 3: Sherardisieren
- **DIN EN ISO 14731** Schweißaufsicht - Aufgaben und Verantwortung
- **DIN EN ISO 15607** Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren für metallische Werkstoffe

- **BG Bau Broschüre** SARS-CoV-2 Arbeitsschutzstandard für das Baugewerbe Herausgeber: Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG Bau)
- **BVM** Technische Richtlinie des Metallhandwerks
- **DGUV Information 208-007** Roste - Auswahl und Betrieb Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. - V. (IVD) MB 382 Merkblatt 382: Das Kleben von Stahl und Edelstahl rostfrei Herausgeber: Stahl-Informations-Zentrum, Informationsstelle Edelstahl Rostfrei
- **2047** Sicherheitsvorschriften für feuergefährliche Arbeiten Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)VFF Merkblatt AL.01 ST.01
- **DIN 55633** Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Pulver-Beschichtungssysteme - Bewertung der Pulver-Beschichtungssysteme und Ausführung der Beschichtung.
- **DIN 55634-1** Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren
- **DIN 55634-2** Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl - Teil 2: Überwachung und Zertifizierungsanforderungen
- **DIN EN 13507** Thermisches Spritzen - Vorbehandlung von Oberflächen metallischer Werkstücke und Bauteile für das thermische Spritzen
- **DIN EN ISO 2178** Nichtmagnetische Überzüge auf magnetischen Grundmetallen - Messen der Schichtdicke - Magnetverfahren
- **DIN EN ISO 3882** Metallische und andere anorganische Überzüge - Übersicht über Verfahren zur Schichtdickenmessung
- **DIN EN ISO 8501-2** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 2: Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen
- **DIN EN ISO 8501-4** Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit - Teil 4: Ausgangszustände, Vorbereitungsgrade und Flugrostgrade in Verbindung mit Hochdruck-Wasserwaschen
- **DIN EN ISO 8503** Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen
- **DIN EN ISO 8504** Normenreihe: Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen - Verfahren für die Oberflächenvorbereitung
- **AGI-Arbeitsblatt K 20** Korrosionsschutz von Stahl durch Duplex-Systeme (Feuerverzinkung + Beschichtung) Herausgeber: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI)

## 2.1 Angaben zu Stoffen und Bauteilen

- Bei brandschutztechnischen Anforderungen sind die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) vor Ausführung der Bauleitung zu übergeben.
- Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben
- Klebstoffe müssen so beschaffen sein, dass durch sie eine feste und dauerhafte Verbindung erreicht wird. Sie dürfen die zu klebenden Materialien nicht negativ beeinflussen und nach der Verarbeitung keine Belästigung durch Geruch hervorrufen.

## 2.2 Angaben zur Ausführung/Allgemeines

- Späne vom Bohren sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.
- Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen.
- Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.
- Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen.

## 2.3 Verglasungen, Ausfachungen

Verglasung, formale Regelungen, Hinweise

- Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Stahl-Bauelemente dar.
- Die in den Leistungstexten angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Stahl-Elemente.
- 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, Glasauflager und Klotzungsbrücken.
- Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. Es folgt die Beschreibung der für die Ausführung geplanten Glastypen. In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des zum Einsatz kommenden Glastyps (GT) genannt.
- F 30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, Dicke 16 mm
- VSG einschalig, Dicke 10 mm
- Verbundpanel F 30, Dicke 27 mm

## 2.4 Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutschsprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist. Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

## 2.5 Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung verkleinert beigelegt:

- Lageplan
- Grundrisse
- Schnitte
- Details
- Fotodokumentation mit Hinweis auf Angebotspositionen
- Baubeschreibung