

**Bauvorhaben:**

**Neubau Mobilitätsstation/ freistehendes Kaltdach  
Prager Straße in 27568 Bremerhaven**

Auftraggeber: Amt für Straßen- und Brückenbau  
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven  
Dipl.-Ing. (FH) Uwe Karstens/ Projektleitung  
Tel.: 0471/ 590-3323  
E-Mail: uwe.karstens@magistrat.bremerhaven.de

Architekt: Dipl.-Ing. Andreas Geywitz/ Planung  
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven  
Tel.: 0471/ 590-3207  
E-Mail: andreas.geywitz@magistrat.bremerhaven.de

IB KSF, Steimke, Dr. Hemmy & Partner (Benennung IB KSF???)  
Bearbeitung: Herr Uwe Jahnke, Kohlenkai 1  
27572 Bremerhaven, Tel.: 0471/ 931570, E-Mail: info@ksf-ing.de

Vermesser: Vermessungs- und Katasteramt  
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven  
Tel.: 0471/ 590-3307, E-Mail: vermamt@magistrat.bremerhaven.de

**BAUBESCHREIBUNG**

**STAHLBAU - LOS 1.K**

**GERÜSTSTELLUNG UND HOLZBAUARBEITEN - LOS 2.K**

## **Besondere Vertragsbedingungen**

- 1.0 Lage der Baustelle:  
Die Baustelle liegt im Baufeld Bereich Prager Straße – Mühlenstraße Bremerhaven.
- 2.0 Für die Zufahrtswege wird unverbindlich hingewiesen:
  - 2.1 Öffentliche Straße: Prager Straße.
  - 2.2 Angrenzende Grundstücke:  
Südlicher und westlicher Bereich öffentlicher Spielplatz.  
Die erforderliche Bauzaun-Sicherung erfolgt über die gesamte Bauzeit im Zuge der Erd- und Rohbauarbeiten.
  - 2.3 Verkehrs- und Gewichtsbeschränkungen: Hinweis auf die Auflagen  
Amt für Straßen und Brückenbau, Bremerhaven.
- 3.0 Dem Auftragnehmer werden unentgeltlich zur Verfügung gestellt:
  - 3.1 Lager- und Arbeitsplätze:  
Soweit auf der Baustelle vorhanden. Darüber hinaus gehende Lager- und Arbeitsplätze hat der AN zu beschaffen. Die Kosten sind durch die Vertragspreise abgegolten. Freiflächen außerhalb der Grundstücksgrenzen dürfen nicht als Lagerplatz genutzt werden.
  - 3.2 Verkehrswege innerhalb des Baugeländes: Erschließung von der Prager Straße.
  - 3.3 Wasser- und Stromanschlüsse:  
Der Rohbauunternehmer richtet die erforderlichen Wasser- und Stromanschlüsse ein und hält diese während der gesamten Bauzeit vor.
  - 3.3 Stellung Arbeitsgerüst Lastklasse 2 (DIN EN 12811):  
Im Zuge der Konstruktionserstellung sowie dem Ansetzen der BFU-Dachverschalung wird ein umlaufendes Arbeitsgerüst erstellt und für die Folgegewerke vorgehalten, hier: Holzbauarbeiten und Gerüststellung - Los 2.K (Konstruktion).
  - 3.5 Kosten des Verbrauchs:  
An der jeweiligen Schlussrechnung aller am Bau Beteiligten werden für Bauwasser, Baustrom, Arbeitsgerüststellung und die abschließende Bauendreinigung sowie für die Bauwesenversicherung pauschal 0.85% abgezogen. Rechnungen für eine Sondermüllentsorgung werden ggf. nach Ankündigung separat abgezogen.
- 4.0 Bauleitung:
  - 4.1 Die örtliche Bauführung obliegt:

Dipl.-Ing. (FH) Uwe Karstens	Dipl.-Ing. Andreas Geywitz, Architekt
Tel: 0471/590-3323	Tel.: 0471/590-3207
mobil: 01520 8907863	mobil: 01520 8996094
Fährstraße 20, 27568 Bremerhaven	
  - 4.2 Anordnungen Dritter dürfen nicht befolgt werden.

## **Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.**

1. Allgemein:
  - 1.1 Die gesamte Baustelleneinrichtung muss den behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften entsprechen.  
Alle Baugeräte sind entsprechend dem Merkblatt zum Schutz gegen Baulärm so zu wählen, dass die vorgeschriebenen Immissionswerte nicht überschritten werden - dadurch hervorgerufene Bauverzögerungen gehen voll zu Lasten des AN.
  - 1.2 Innerstädtische Lage mit Gastronomie, Geschäften und Wohnnutzung. Baustelleneinrichtungen sind Hilfseinrichtungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistungen erforderlich sind. Diese Leistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.  
Eine zusätzliche Montagegerüststellung sowie der Einsatz von Rollgerüsten sind in die Angebotspreise einzukalkulieren.
2. Ausführung:
  - 2.1 Schützen der Baustelleneinrichtungen und Materialien/ Bauelemente gegen Regen/ Niederschläge.
  - 2.2 Liefern aller Betriebsstoffe sowie Vorhalten der Arbeitsgeräte und Werkzeuge.
  - 2.3 Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen.
  - 2.4 Sämtliche angebotene Leistungen incl. aller Nebenleistungen wie Transport, Montage und fachgerechter sowie Richtlinien-konformer Reststoff-Entsorgung.
  - 2.5 Die Verbindungen incl. Verbindungsmittel sind sämtlich korrosionsbeständig auszuführen. Es sind ausschließlich auch in Verbindung untereinander geeignete Materialien zu verwenden. **Standort: Windlastzone 4 – Küste (Nordseeklima), Schneelastzone 2 – Norddeutsche Tiefebene.**
  - 2.6 Der Bieter hat die Durchführung seiner Arbeiten im Vorfeld mit der Bauleitung bzw. den tangierten Gewerken zur Gewährleistung eines reibungslosen Bauablaufs abzustimmen – z.B. sind frühzeitig verbindliche Abstimmungen zu den Aussparungen der Dachabläufe sowie zu den Speierdurchführungen (Notabläufe) in den Attika-Hölzern mit den Folgegewerken Dachabdichtungen und Klempnerarbeiten zu führen. Leistungen, welche sich mit der Ausführung der ausgeschriebenen Positionen zwangsläufig ergeben sind vom Bieter mit einzukalkulieren – auch wenn sie im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind.
3. Als Vertragsbestandteile gelten ferner:
  - 3.1 Gerüstbau DIN EN12810 und 12811.  
Holzbauwerke – Brettsperholz/ BSH DIN EN 16351 / 2025-07.  
Die technischen Vorschriften für Bauleistungen, DIN 18334/ Zimmer- und Holzbauarbeiten, DIN 18531/ Dachabdichtungen, DIN 18339/ Klempnerarbeiten sowie die FLL-Dachbegrünungsrichtlinien.
  - 3.2 Die Fachregeln für Abdichtungen des Deutschen Dachdeckerhandwerks/ Flachdachrichtlinie. Die Verlege-Anleitungen und Vorgaben des Herstellers.
  - 3.3 Aufklärungsgespräch:  
Nach Angebotsöffnung/ Submission wird vor einer Auftragsvergabe gemäß Erfordernis die Vornahme von Aufklärungsgesprächen vorbehalten.

## **Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.**

### 4.0 Leistungen:

#### 4.1 Planungsleistungen:

Zur Kalkulation liegt ein Materialauszug bei, welcher auf den statischen Berechnungen beruht. Bei der Auftragserteilung werden dem AN die Übersichtszeichnungen und die statische Berechnung kostenfrei und zur Verfügung gestellt. Die für die Ausführung notwendigen Konstruktionszeichnungen und Stahllisten sind vom AN zu fertigen und der der Projektleitung Amt für Straßen und Brückenbau zur Freigabe vorzulegen. Die Werkstattzeichnungen sind durch den AN zu liefern und dem Tragwerksplaner auf Verlangen zur Prüfung vorzulegen.

Die Erstellung von Kopien für Auftraggeber, Ingenieurbüro und Architekt sind Auftragnehmerleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Gehen die Ausführungszeichnungen nicht zum vereinbarten Termin beim Auftraggeber bzw. im Ingenieurbüro ein, ist der AG berechtigt, diese auf Kosten des AN von Dritten fertigen zu lassen. Alle technischen und konstruktiven Fragen sind mit dem Planer bzw. der Bauleitung abzustimmen. Die Preise sind Festpreise für die komplett gelieferte und montierte Arbeit.

#### 4.2 Schweißarbeiten

Für die Ausführung der Stahlbauarbeiten hat der Auftragnehmer die Vorlage des „Nachweises der Befähigung zum Schweißen von Stahl-Hochbauten“ (Großer Nachweis) gemäß DIN EN 1090-2 (Stahlbau/ seit 2014) zu erbringen.

Für die Überwachung und Überprüfung aller Schweißnähte während und nach der Ausführung der Schweißarbeiten ist vom Auftragnehmer eine geprüfte und zugelassene Fachkraft einzusetzen.

#### 4.3 Montageverbände, Montagegerüste und Konstruktionsteile, die nicht fest eingebaut verbleiben, dürfen nicht besonders berechnet werden. Die Kosten gelten mit den Einheitspreisen als abgegolten.

#### 4.4 **Vollflächiger Korrosionsschutz/ Feuerverzinkung:**

Stückverzinkung Stahlkonstruktion/ gesamt nach ISO 1461. Max. Bauteillänge Träger Walzprofil HEA 200: ca. 16,40 m (Doppeltauchverfahren nach Abstimmung und Freigabe Planer ggf. zulässig).

Die Kosten gelten mit den Einheitspreisen der Stahlbauteile als abgegolten.

#### 4.5 Besondere Hinweise:

Bei dem Zusammenbau unterschiedlicher Metalle ist sicherzustellen, daß keine Kontaktkorrosion auftritt.

Alle notwendigen Schneid-, Bohr- und Schweißarbeiten sind vor Ausführung der Feuerverzinkung auszuführen.

Für Anschlüsse, Montagestöße, Schweißnähte etc., welche abweichend von den vorgegebenen Ausführungsdetails gemacht werden, sind vom AN die nötigen statische Nachweise zu erbringen.

Das Einbringen sowie Wiederentfernen von Unterlagsblechen, Distanzstücken etc. sowie das Unterstopfen mit Quellschutt von eingebauten Lagersituationen und Stützenfüßen sowie Verankerungen sonstiger Art sind vom Auftragnehmer fachkundig mit qualifiziertem Personal auszuführen und sind mit den Einheitspreisen des LV abgegolten.

Zur Verankerung der Stahlkonstruktion in den dafür vorgesehenen Bauelementen sind nur Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden.

## **Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.**

Das Einmessen der Konstruktion sowie der Anschlüsse hat durch den AN zu erfolgen.

### **5.0 Abrechnungshinweise:**

Die Abrechnungen der Bauleistungen erfolgt, soweit keine Sondervereinbarung getroffen wurde, nach Gewichtermittlung zu den vereinbarten Vertragspreisen.

Für die Gewichtsermittlung sind Stücklisten nach den Ausführungsplänen, die von der Bauleitung des AG anerkannt sein müssen, vom AN ohne besondere Kostenberechnung aufzustellen.

Stücklisten und Abrechnungspläne sind der Abrechnung beizufügen.

Die Profilgewichte sind nach der Gewichtstabelle „Stahlbau-Profile“, herausgegeben vom „Verein deutscher Eisenhüttenleute“ (neueste Auflage), zu ermitteln. Gewichts- und (Walz) Toleranzen sowie Verschnitt sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Sofern das Leistungsverzeichnis keine gesonderten Abrechnungsvereinbarungen vorsieht, gelten die Abrechnungseinheiten der VOB, Teil C.

### **6.0 Beschreibung der Maßnahme:**

#### **6.1 Maße und Hauptkonstruktion:**

Über einer Grundfläche von ca. 7,66 x 17,10 m/ ca. 130,99 m<sup>2</sup> wird eine flach geneigte Flugdachkonstruktion/ DN beidseitige Auskragungen 8° an die Mühlenstraße gelegt. Raster T 200-Kragkonsolen/ zu den Enden konisch zulaufend: 9x 1,80 m zuzüglich stirnseitige Auskragungen/ ca. 0,45 m.

Die mittige Rundrohrstützenstruktur/ 4x Stahlrohr Durchmesser ca. 152 mm sowie die seitlich abschließenden Wandschotts umfassen die Fahrradbox-Stellflächen mit einer Breite von ca. 2,10 m. Die lichte Höhe für die Auslegung serieller und von der Dachkonstruktion entkoppelter Doppelstock-Fahrradboxen mit einer Kapazität von insgesamt 24 Fahrrädern beträgt ca. 3,10 m.

#### **Gründung und modulare Auslegung:**

Bei Bedarf ist eine Nachrüstung auf 48 Fahrrad-Einstellplätze ohne Eingriffe in die Flugdachkonstruktion möglich. Die Flachgründung auf kapillarbrechendem Schotterunterbau mit reduzierten Baugrundeingriffen beschränkt sich auf die Stellfläche der Fahrradboxen sowie den mittigen Durchgang zwischen den Rundrohrstützen.

Ortbetonfundament mit Besenstrich-Fertigoberfläche, Pflasterfläche seitlich nachfolgend angearbeitet.

Aufgrund der modularen Baukasten-Konzeption sowie der zurückhaltenden Gestaltung lässt sich die zweihüftige Konstruktion auch an anderer Stelle als reduzierte einhüftige Überdachung auslegen und bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt nachrüsten.

#### **Dachfläche und Extensivbegrünung:**

Die begrünte Überdachung wird von einer Stahlkonstruktion/ feuerverzinkt als Korrosionsschutz mit einer aufgesetzten schubsteifen Brettsperrholz-Verschalung gebildet. Die helle und witterungsgeschützte Untersicht der Untersicht ist als Reflektor Bestandteil des integrierten Beleuchtungskonzepts. Die leichte Überdachung bietet keine Aufsitzmöglichkeiten für Tauben und vermeidet eine Nachrüstung unterhaltstechnisch sowie gestalterisch unbefriedigender Zusatzmaßnahmen.

## Die "Zusätzlichen Technischen Vorschriften" des Leistungsverzeichnisses.

Die robust-pflegeleichte, Winderosion-geschützte und trockenresistente Dachbegrünung mit einer Mikroklima-aktiven Niederschlagswasser-Retention von ca. 40 l/ m<sup>2</sup> und einer Winderosion-geschützten Substanzauslegung fügt sich in die Parkanlage ein und wirkt einer sommerlichen Aufheizung an einem innerstädtischen Standort entgegen.

### 6.2 Daten Überdachung (Hauptabmessungen Kaltdach-Konstruktion):

- Überbaute Grundfläche/ Projektion Dach (L x B): ca. 17,10 x 7,66 m = 130,99 m<sup>2</sup>
- Flugdachauskragungen Nord + Süd/ DN: ca. 8°, Ausladung: 2x ca. 2,78 m – H: ca. 3,75 m
- Mittige Dachfläche/ „Gebäude-Rückgrat“/ DN: 0°, Breite: ca. 2,10 m – H: ca. 3,55 m
- Raster Trägerlage: 9x 1,80 m, 2x stirnseitige Auskragung ca. 0,45 m

### 6.2 Beschreibung Tragwerk, Dachlasten und örtlicher Baugrund, Angaben Statik:

Ausführung tragende Konstruktion als Stahlbau mit einer schubsteif angesetzten Holzwerkstoff-Dachschalung/ BFU Brettsper Holz 20-20-20 mm – V 100, Nutzungsklasse 2/ überdachte offene Tragwerke – nicht frei bewittert.

Unterkonstruktion Dach als beidseitig ca. 2,50 m auskragende T-Profile:

Stahl Festigkeitsklasse **S 355**.

Rundrohrstützen RR 152,4 x 4,5 sowie HEA 200-Walzträger: Stahl Festigkeitsklasse **S 235**.

Stirnseitig 2x Stahlbetonwände mit einem U-Querschnitt zur Aussteigung der Konstruktion.

Die mittig angeordneten Rundrohrstützen nehmen als Pendelstützen Vertikallasten auf und werden von der durchlaufenden Stahlbeton-Fundamentplatte über Stahlbetonsockel/ H: 15 cm entkoppelt.

Korrosionsschutz gesamte Stahlkonstruktion: Feuerverzinkung – ein nachträglicher Anstrich bzw. eine Lackierung sind nicht vorgesehen.

Die Stahlbeton-Fundamentplatte wird mit einer Fertigoberfläche in einer Besenstrich-Struktur/ Verlauf in Querrichtung als Rutsicherung ausgelegt. Beschädigungen an der Fertigoberfläche sind zwingend zu vermeiden.

Abmessungen durchlaufende St.-Bet. Fundamentplatte/ L x B x D: 17,40 x 2,70 x 0,40 m.

Lastansatz Retentionsdach (PV-Anlage nicht vorgesehen): Max. 240 kg/ m<sup>2</sup> - wassergesättigt.

Dachneigung seitliche Auskragungen/ T-Profile, konischer Stegzuschnitt: DN ca. 8°,

mittiger Flachdachbereich/ Breite ca. 2,10 m: DN 0°.

Anpralllasten aus Fahrzeugen werden nicht angesetzt (kein KFZ-Verkehr in diesem Bereich).

Zur Baugrunduntersuchung wurden Bohrsondierungen vorgenommen und ein geotechnischer Bericht erstellt. Demzufolge stehen zunächst aufgefüllte, nicht tragende Böden mit einer maximalen Schichtdicke von 1,0 m an. Darunter folgen Kleiböden in weicher bis steifer Konsistenz mit einer geringen Tragfähigkeit. Die aufgefüllten Böden (obere Schicht) werden entfernt und durch einen Sandboden ersetzt. Der Grundwasserstand liegt unterhalb der Gründungsebene. Gründung als Stahlbetonbodenplatte/ D 40 cm. Für die Berechnung wird eine Bettungsziffer von 1,0 MN/ m<sup>2</sup> berücksichtigt.

Tragwerksplaner:

Der Bemessungswert der Sohldruckbeanspruchung wurde in der statischen Berechnung zu maximal rd. 45 KN/ m<sup>2</sup> ermittelt. Setzungen können nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die zugrunde gelegten Bodenparameter und die Maßnahmen zur Bauausführung sind noch vom Bodengutachter zu überprüfen und zu bestätigen.