

Heinz-Steyer-Stadion Dresden

Offenes Verfahren gem. § 3 EU VOB/A

Mindestanforderungen zur Leistungserbringung

Vergabe - Nr.:

Los 401 - Videowand

153_STE_06-2024-0057

Dresden, 18.12.2025

Auftraggeber:



Landeshauptstadt Dresden
Geschäftsbereich
Finanzen, Personal und Recht
Eigenbetrieb Sportstätten
Freiberger Str. 31
01067 Dresden

Bearbeitung:



STESAD GmbH
Königsbrücker Str. 17
01099 Dresden

Mindestanforderungen für die Videowall im Stadion

1 Allgemeines

- **Leistungszeitraum:** Bis spätestens 25.05.2025
- **Leistungsort:** Heinz-Steyer-Stadion, Magdeburger Straße 2 Dresden, hier Nordtribüne; Befestigung/Montage am bestehenden Flutlichtring



Auszug Themenstadtplan Dresden, mit Pfeil zur Nordtribüne mittig

- **Montagevorgaben:**
 - Montage ist von der Nordtribüne aus zu realisieren, nicht vom Infield aufgrund der Laufbahn
 - Anbringung gemäß Vorgaben der vorliegenden statischen Machbarkeitsstudie von Assmann Beraten + Planen GmbH, siehe Anlage „HSS_Machbarkeitsstudie-Videoleinwand“
 - Anschlüsse an Bestandstragwerk sind ohne Bohrungen umzusetzen, bestenfalls mittels Schellen o.Ä.
 - Ermöglichung für beste Blickbeziehung auf die neue Videowand von Südtribüne und für die Kurvenbereiche Ost und West
- **Material Lichtring Bestand:**
 - Stahl S355
 - Beton C30/37



Foto: Nordtribüne mit Darstellung Anzeigetafel



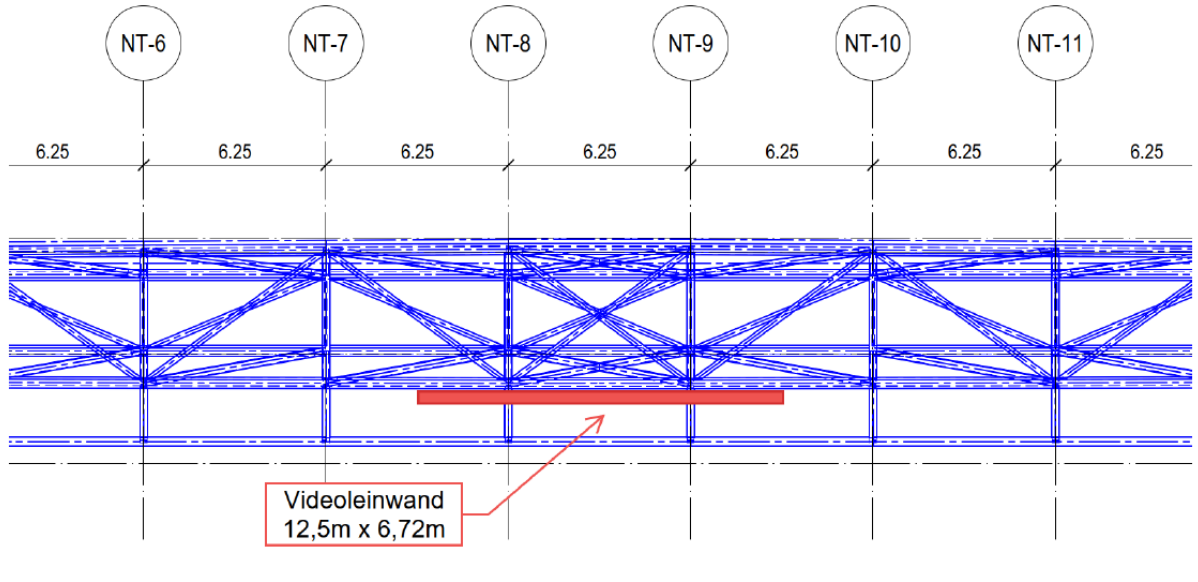
Foto: Blick von Südtribüne auf Nordtribüne



Foto: Blick von Westkurve auf Nordtribüne

2 Kurzbeschreibung der Leistung

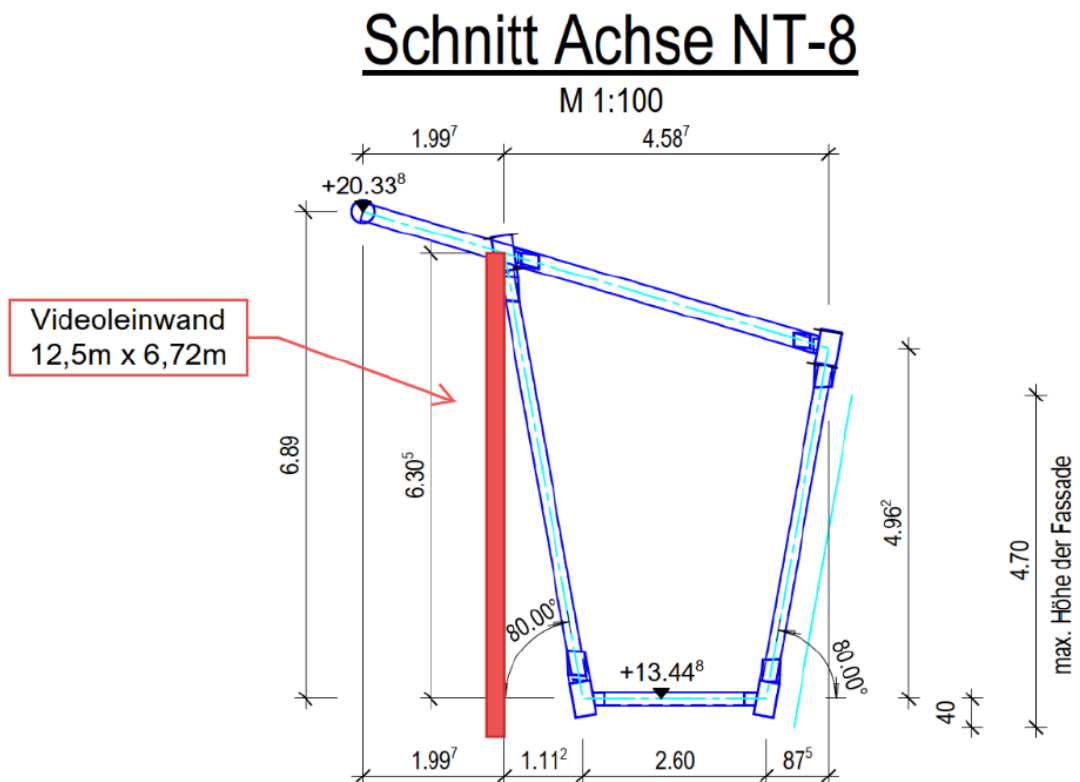
- Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer Outdoor LED-Videowall inkl. Rahmenkonstruktion für die Einzelelemente sowie Unterkonstruktion zur Anbringung an das Bestandstragwerk
- Abmessungen: ca. **12,5m x 6,72m** (Gesamtfläche: ca. 84 m²)



Stahlbau:

SC/11-001 - Gesamtsystem

SC/11-002 - Detailnachweise



Die Grundlage bildet der Positionsplan ABP-G-TW-PO-XX-XXX-001-C-P, Stand 15.12.2022.

3 Technische Anforderungen

- **LED Display:** mit mind. 10.000 NIT (max. Stromverbrauch 350W/m²)
- **Pixel Pitch:** Max. **10 mm** (alternativ 6.67)
- **Optimaler Betrachtungswinkel:** 10mm (15m), 6,67mm (10 m)
- **Modulgröße:** 960 × 960 × 68 mm
- **Gewicht:** Max. **22,5 kg/m²**
- **Bildfrequenz:** mind. **50/60Hz**
- **Bildwiederholrate:** Min. **3840 Hz**
- **Helligkeit:** Min. **10.000 cd/m²** (nach Kalibrierung)
- **Kontrast:** Min. **15.000:1**
- **Farbtiefe:** 20 bit
- **Servicezugang:** Vollständig von vorne und hinten
- **Schutzart:** IP 66
- **Betriebsdauer:** Min. **100.000 Betriebsstunden bei >50% Helligkeit**
- **Umgebungstemperatur:** -20 °C bis +50 °C
- **Luftfeuchte:** 10-90%, keine Kondensation

4 Lastannahmen

- **Eigengewicht:**
Videoleinwand Gk = 22 kN
Stahlrahmen Gk = 15 kN
Summe Gk = 37 kN
- Angaben zu Windlasten und Eislasten sowie zur generell die Bewertung zur Überprüfung des Statistischen Systems befinden sich in der Machbarkeitsstudie ABP
- Ergebniszusammenfassung Machbarkeitsstudie ABP:
Im globalen Stabsystem ergibt sich eine maximale Ausnutzung von 1,03 für die Stabilitätsnachweise. Für die Spannungsnachweise liegen die Nachweise bei einer Ausnutzung von 0,99.
Die maximale Ausnutzung von 103 % für das globale System wird als akzeptabel angesehen. Von der Ausnutzungsüberschreitung sind lediglich drei Stäbe betroffen. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass weder die Lastweiterleitung noch die Detailnachweis Teil dieser Machbarkeitsstudie sind und dies im Zuge weiterer Planungen ebenfalls überprüft werden muss.

5 Systemkomponenten

- **Signalverteilung/Controller:**
 - Unterstützt: HDMI 1.4/2.0, 3G-SDI-Eingänge, OPT und Genlock für TV sowie weitere Layers für verschiedene Inputs
 - Integrierte Video Scaler-Funktion (4K/2K Auflösung mit 6.500 Pixel)
- **VMP Steuersoftware:** für die umfassende Kalibrierung, Signalverwaltung und Diagnose des Systems (z. B. für Unterstützung für Multilayer-Darstellung, Farbanpassung und Fehlerüberwachung)
- **Automatische Lichtsteuerung:** Die LED-Wand muss mit einem Lichtsensor ausgestattet sein, der eine automatische Helligkeitsanpassung an wechselnde Umgebungsbedingungen ermöglicht, um so den Stromverbrauch anzupassen.
- **Glasfaser-LWL-Konverter:** Reichweite bis **300 m**, Singlemode-Unterstützung

6 Elektrische Anforderungen

- **Stromversorgung:** AC 100-240 V
- **Maximaler Stromverbrauch:** Max. **350 W/m²**
- **Zuleitung:**
 - Lieferung und Verlegung der notwendigen Stromzuleitung (bis max. 150 m Länge) gemäß VDE-Vorschriften. Querschnittsannahme: 5 x 35 mm²
 - Absicherung der Stromzuleitung: für 5 x 35 mm² mit bis zu 100 A (bauseitiger Anschluss)
- **Verteiler**
 - Verteilerkasten sollte wenn möglich am Display sein mit einer Kapazität für mindestens 72 Stromkreise (PLE)
 - 18 Leitungsschutzschaltern, Typ C16, 1-polig.
 - Optional: 3 FI-Schutzschalter (4-polig, 40 A, 0.03 A, Typ B+) für erhöhte Sicherheit und Schutz vor Fehlergleichströmen, gemäß VDE-Vorschriften
- Installation der Stromversorgungseinheiten (inkl. Verlegung der Leitungen und Montage des Verteilers) sowie alle notwendigen Hebe- und Montagetechniken, wie z. B. Steiger, sind in den Kosten mit einzukalkulieren

Datenversorgung

- Steuerungselement und Verkabelung: Verlegung von bis zu 300 m Lichtwellenleiter (LWL)-Kabel, Singlemode OM3 (um die bestehende Infrastruktur nahtlos nutzen zu können), gemäß den Anforderungen für Hochgeschwindigkeitsdatenübertragung. Das Steuerungselement für die Signalverarbeitung wird in der Stadionregie installiert.
- Konvertierung LWL Signal: Die Konvertierung der LWL-Signale erfolgt am Display über ein geeignetes LWL-Signal-Umwandlungsgerät (z. B. Controller mit integriertem Konverter).
- Ziel: Optimierung der Signalübertragung mit möglichst geringen Signalverlusten und effizienter Nutzung der Kabelwege.
- Die Installation der Datenversorgungskomponenten, einschließlich Kabelverlegung und Anschluss sind ebenfalls in die Angebotskosten einzukalkulieren.

7 Sonstige Leistungen des AN

- Bereitstellung von notwendigen **Montagehilfen** (z.B. Steighilfen, Scherenbühnen, Kran)
- Durchführung der Montage gemäß statischen Vorgaben
- Erstellung einer **vollständigen Dokumentation** und Betriebsanleitung sowie Einweisung des Betreibers des Stadions

8 Bauseitige Leistungen (vom Auftraggeber zu stellen)

- Statisches Gutachten
- Netzwerk- und Stromanschlüsse/ Übergabepunkte
- Sonst. Bestandsunterlagen

9 Sonstiges

- Vorortbegehungen werden durch den AG ermöglicht
- Alle Bestandsunterlagen aus der Vergabe dürfen ausschließlich zur internen Bearbeitung der Angebotserstellung verwendet werden. Sie verbleiben im Besitz des AG.