# Leistungsverzeichnis

## Rahmenvertrag "Dynamisches Fahrgast-Informationssystem (DFI)"

**Ausfüllhinweise:** Sie müssen alle farblich unterlegten, unterstrichenen Felder ausfüllen. Optional können Sie Angaben in Feldern machen, die nur unterstrichen, aber nicht farblich unterlegt sind. Tragen Sie in der Spalte "Mengen- und Preisangaben" alle notwendigen, geforderten Angaben ein (Preise und Kosten jeweils ohne gesetzliche USt.). Ist eine Preiseinheit ungleich 1 vorgegeben (z.B. 1.000), so geben Sie bitte den Preis netto pro Einheit bezogen auf die Preiseinheit an (z.B. 10,00 EUR pro 1.000 Mengeneinheiten). Beziehen Sie in Rahmenvertragspositionen Ihren angebotenen Preis auf die angegebene geschätzte Menge. Geben Sie in der Spalte "Gesamtbetrag netto (EUR)" für jede Position den Betrag an, der für die Position aus den Einzelangaben zu kalkulieren ist. Beispiel für eine Position mit angegebener Menge und gefordertem Preis: Die Menge ist mit dem Preis netto pro Einheit in Euro zu multiplizieren.

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 1 | Technische Anforderungen<br><br>Soweit im Leistungsverzeichnis 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. | | |
| 2 | Bedingungen bei Montageleistungen | | |
| 2.1 | Angaben zum Leistungsort<br><br>Der Auftragnehmer ist verpflichtet sich vor Leistungserbringung über die örtlichen Verhältnisse beim Auftraggeber ausreichend in Kenntnis zu setzen.<br><br>Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend am Leistungsort zu anzuliefern oder zu entfernen. Anlieferungsart, Standort sowie Auf- und Abladearbeiten sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.<br>Bei beengten Verhältnissen muss die Anordnung aller Belange des Auftragnehmers so kompakt wie möglich erfolgen. | | |
| 2.2 | Ansprechpartner des AN<br><br>Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach Auftragserteilung einen verantwortlichen Ansprechpartner zu benennen, der als Entscheidungsbefugter eingesetzt wird. Dieser hat, wenn Arbeiten des Auftragnehmers ausgeführt werden, vor Ort anwesend und der deutschen Sprache mächtig zu sein. | | |
| 2.3 | Arbeiten an Anlagen / im Bereich von Anlagen des AG<br><br>Für Arbeiten, welche im unmittelbaren Bereich des Bahnbetriebes erfolgen, gelten die Bestimmungen der DGUV Vorschrift 77 "Arbeiten im Bereich von Gleisen".<br><br>Das Schwenken von Bauteilen hat ausschließlich mit geeigneten Hebemitteln zu erfolgen (Gehäuse: Kran und Rundschlingen). | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 2.4 | Stromführende Anlagen<br><br>Schalthandlungen dürfen nur durch IFTEC GmbH & Co. KG ausgeführt werden, eine Ausführung durch den AN ist nicht zulässig. | | |
| 2.5 | Vertreter auf Baustellen<br><br>Weisungen vom Auftraggeber beauftragter Dritter ist aus fachlich-technischer Hinsicht grundsätzlich Folge zu leisten. Ausgeschlossen hiervon sind Anordnungen, welche finanzielle Verpflichtungen zu Lasten des Auftraggebers zur Folge haben.<br><br>Ergeben sich aus Anordnungen nach Ansicht des Auftragnehmers Konflikte bzw. Widersprüche, so hat er davon unverzüglich den Auftraggeber in Kenntnis zu setzen, damit eine Klärung herbeigeführt werden kann. Ein Weisungsrecht der Auftraggeber bzw. beauftragter Dritter gegenüber Nachunternehmern besteht nur, wenn dies zur Aufrechterhaltung der Sicherheit und Ordnung auf der Baustelle erforderlich ist. Eine Einschränkung der Befugnisse der Bauaufsichts- und sonstigen Behörden ist hiermit nicht verbunden. | | |
| 2.6 | Aufrechterhaltung des Verkehrs<br><br>Der AN hat sicherzustellen, dass die Zufahrt für Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge während der Leistungserbringung ständig gewährleistet ist. | | |
| 3 | Funktions- und Leistungsanforderungen | | |
| 3.1 | Gehäuse<br><br>Abmessungen (BxH):<br>- 5-zeilig ca. 1388 x 700 mm<br>- 8-zeilig ca. 1388 mm x 1.050 mm<br><br>- Doppelseitig<br>- anthrazitgrau (DB 703), pulverbeschichtet, Glanzgrad G 2<br>- Schutzgrad: IP 54<br>- Schutzklasse: II<br><br>- Korrosionsbeständige Konstruktion aus Aluminiumhohlkammerprofilen, wartungsfrei und unempfindlich gegen Witterung<br><br>- tragende Teile und Anbaustellen ausgelegt für statische und dynamische Belastungen wie Wind-, Schnee- und Eislast sowie sämtliche Eigengewichte<br><br>- resistent gegen chemische Reinigungsmittel sowie Vibrationen und Erschütterungen<br><br>- Kondenswasserbildung und Beschlagen der Scheiben im Inneren ist zu vermeiden<br><br>- Verriegelung mittels Getriebeverriegelung; 4-Kantschlüssel 8 mm (Außendurchmesser max. 15mm), ein-schließlich Abdeckrossette als Schmutz-/ Spritzschutz<br><br>- Öffnung erfolgt mittels Aufstellens der gesamten Anzeigenflächen durch einfach austauschbare Gasdruckfedern, ohne Eingriff in Lichtraumprofil<br><br>- Befestigungsmöglichkeit zur De-/ Montage mittels Kranes an der Oberseite (nicht sichtbar ohne Aufstiegshilfe) | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.2 | Scheiben<br><br>- entspiegelt<br>- witterungsbeständig (keine Versprödung, keine Trübung)<br>- nicht splittern (Im Falle von Beschädigungen dürfen Teil der Scheibe nicht vom Anzeiger herunterfallen)<br>- kratzbeständig (z.B. Einwirkung von scharfen Ästen, Steinschläge)<br>- chemische Resistenz (z.B. Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Kleber)<br>- Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3:1997-04<br><br>- Abdeckung der Bereiche ohne Anzeige mittels Siebdrucks (schwarzes Passepartout)<br><br>- Schallaustritt bei Akustik mittels Bohrungen | | |
| 3.3 | Anzeige<br><br>- LED-Vollmatrix-Anzeige für 24/7-Betrieb<br>- Spannungsversorgung 230 V/ 50 Hz<br>- automatische mehrstufige Helligkeitsregelung für Lesbarkeit im Bereich von 1 m bis 30 m zu jeder Witterung/Tageszeit (Unterdrückung von Blendeffekten) gemäß DIN 32975<br><br>- Hintergrundfarbe Anzeigeplatine: schwarz<br><br>- LED-Leuchtfarbe: orange<br>- LED-Körper Außenmaß: 3-5 mm<br>- Darstellung ruckel- und verzerrungsfrei<br>- Uhrzeitfeld rechtsbündig über der Anzeige<br><br>Auflösung:<br>- 5-zeilig: 224 x 84 Pixel<br>- 8-zeilig: 224 x 128 Pixel<br>- Uhrzeitfeld16 x 64 Pixel<br><br>- Pixelraster:  5,5 x 5,5 mm<br>- Abstand zwischen Zeilen und Spalten: min. 2 LED-Reihen<br><br>- Abstand zwischen Buchstaben mit Unterlänge und Großbuchstaben in der Folgezeile: mind. eine LED-Reihe<br><br>Darstellung Zeichensatz nach Unterlagen des Auftraggebers von:<br><br>- Liniennummer (3-stellig; alphanummerisch), rechtsbündig<br>- Zieltext linksbündig<br>- Steig/Haltepositionsanzeige (2-stellig; alphanummerisch) rechtsbündig<br>- Abfahrtszeit in "xx min" oder "hh:mm" (6-stellig), rechtbündig | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.4 | Komponenten<br><br>Komponenten und Baugruppen sind modular und gut zugänglich im Gehäuse unterzubringen. Hierbei ist ein ausreichender Montageraum für die Nachrüstung eines WLAN-Accesspoint vorzusehen (L x B x H: 250 x 250 x 70 mm; inkl. Stecker; Gewicht: < 1 kg; Power Supply: 30W; Spannungsversorgung über PoE+ bzw. PoE++, notwendige Komponen-ten werden in einem separaten Kommunikationsschrank montiert).<br><br>Jede Systemkomponente muss nach einem Spannungsausfall oder einem kurzfristigen Spannungseinbruch selbsttätig und fehlerfrei in den Normalbetrieb zurückkehren. Verbindungen sind verwechselungssicher, steckbar verriegelt oder schraubbar auszuführen. Alle Kabel sind eindeutig beschriftet. Sind die Kabelverbindungen nicht eindeutig erkennbar, erfolgt die Beschriftung beidseitig.<br><br>Bei Verlust der Datenverbindung zum versorgenden ITCS-System ist für mindestens 4 Stunden die Darstellung der SOLL-Abfahrtszeiten aus dem Anzeigenspeicher sicherzustellen. SOLL-Daten aus dem Speicher des Anzeigers sind in absoluter Zeitangabe (hh:mm) anzuzeigen. Bei Störungen innerhalb des Anzeigers oder bei nicht mehr gültigen SOLL-Fahrplänen aus dem Anzeigenspeicher ist der Rückfalltext: "Bitte auf Aushangfahrplan achten!" anzuzeigen.<br><br>Alle Serviceschnittstellen müssen ohne Aufstiegshilfen zugänglich sein. Sicherheitsabschaltungen innerhalb paramet-rierbarer Grenzen sind vorzusehen. Die automatische Wiedereinschaltung ist an einen entsprechend parametrierba-ren Grenzwert zu koppeln (bspw. Über- oder Unterschreiten Temperaturgrenzwerte).<br><br>Direkte Sonneneinstrahlung in den Sommermonaten über einen kompletten Tag bei vollständig geschlossenem Anzei-ger darf nicht zur Abschaltung führen. Es ist dann eine wirksame und energieeffiziente Kühlung und/oder Heizung zu integrieren, sofern diese für den störungsfreien Betrieb erforderlich ist. Es sind für alle beweglichen Teile wie z.B. Lüfter langlebige und wartungsarme Komponenten zu installieren. | | |
| 3.4.1 | Servicesteckdose<br><br>- 230 V Servicesteckdose auf Seite der Steuerbaugruppen | | |
| 3.4.2 | UMTS-Antenne<br><br>- UMTS-Antenne zur Übermittlung von Daten über alle in Deutschland verfügbaren Mobilfunk-Frequenzbänder; mind. 4G;<br><br>- Anordnung auf Oberseite Gehäuse (nicht sichtbar ohne Aufstiegshilfe) | | |
| | zu 3.4.2: Angabe zum Angebot | | |
| | **Fragetitel** | **Antwort** | |
| | 1.1 UMTS-Antenne - Fabrikat<br>Geben Sie Hersteller und Fabrikat an! | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.4.3 | ITCS<br><br>Es sind alle durch das ITCS übertragenen Fahrtarten (z.B. Linienverkehr, Verstärker-, Sonderfahrten, Fahrten fremder Verkehrsunternehmen) anzuzeigen. Seitens des ITCS werden die IST-Daten der Abfahrtszeiten in "xx min" und die SOLL-Daten in "hh:mm" an die übertragen. Die nächste Fahrt wird in der obersten Zeile dargestellt, alle nachfolgenden Fahrten werden chronologisch geordnet in den folgenden Zeilen angezeigt.<br><br>Die Kommunikation des Haltestellenrechners erfolgt entweder über eine Wagenbusschnittstelle nach VDV 300 oder über eine RS 422 Schnittstelle. Verwendet wird das PACOS/DS21 Protokoll.<br><br>Die werden zu diesem Zweck über mitzuliefernde Haltestellenrechner, Funkmodule und Software mit dem ITCS des AG gekoppelt. Zwischen Haltestellenrechner und zentralen ITCS erfolgen neben dem Datenaustausch auch die Übertragung von Spezialtexten, Schaltbefehlen, Datenversorgungen und Durchsagen der Leitstelle, abhängig vom Standort, über nachfolgende Kommunikationswege:<br><br>Mobilfunk<br>- Fahrplanversorgungen<br>- Log und Protokollfiles<br>- IST-Daten der Fahrzeuge, Schaltfunktionen und Spezialtexte<br><br>LAN<br>- Fahrplanversorgungen<br>- Log und Protokollfiles<br>- IST-Daten der Fahrzeuge, Schaltfunktionen und Spezialtexte<br>- Durchsagen der Leitstelle<br><br>Nicht jeder Anzeiger muss zwingend mit einem Haltestellenrechner und Funkmodul abgerufen werden. Insbesondere auf baulich naheliegenden Haltestellenbereichen (z.B. beide Richtungshaltestellen einer Haltestelle, Steige mit mehr als einem Anzeiger, etc.) können bauseits mit einer Cat7 Verkabelung ausgestattet werden, damit es nur einen Anzei-ger mit Haltestellenrechner und Funkmodul bedarf. Der Haltestellenrechner ist in der Lage bis zu 15 Anzeigen zu adressieren.<br><br>Nachdem das Fahrzeug die Haltestelle verlassen hat, ist die am Anzeiger angezeigte Fahrt von der Anzeige automa-tisch zu löschen. Ein entsprechender Datensatz wird an den Haltestellenrechner vom ITCS des AG gesendet. | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.4.4 | Funkmodul<br><br>Die Kommunikation des Haltestellenrechners mit dem ITCS erfolgt über ein separates 5G fähiges Funkmodul.<br><br>Die Mobilfunkverbindung des Funkmoduls mit dem ITCS des AG erfolgt über ein VPN eines Mobilfunkanbieters, welches die Sicherheitsanforderungen des AG vollumfänglich erfüllt. Zu den Sicherheitsanforderungen gehört die Verschlüsselung der Datenübertragung zwischen Anzeiger und zentralem VPN Gateway. Die Verschlüsselung der Daten wird über die Implementierung von IPSec VPN erreicht und vom Funkmodul unterstützt. Auf der Schnittstelle wird ein internes Protokoll des Herstellers Trapeze verwendet.<br><br>Die Funkmodule sind vollständig konfiguriert zu liefern, sodass diese automatisiert in das Device Management System integrierbar sind und eine vollständige und flächendeckende Administration der Kommunikationsgeräte von einem zentralen Ort des Auftraggebers sichergestellt ist. | | |
| 3.4.5 | Akustik Leitstelle<br><br>Durchsagen der Leitstelle erfolgen mittels integrierter Akustik. Der beidseitige Schallaustritt erfolgt durch entsprechende Bohrungen in den Scheiben.<br><br>Die Ansteuerung erfolgt selektiv nach Anzeiger unter Verwendung der vorhandenen Funktionen und Übertragungswege des ITCS. Anzeiger ohne eigenen Haltestellenrechner (bei Haltestellen mit mehreren Anzeigern) werden über ein adressierbares Akustikmodul mit integriertem Verstärker angesteuert. Die Kommunikation erfolgt über einen Audio- und Datenbus. Ein- und Ausschalten des Verstärkers oder die Nachtabsenkung wird durch den Datenbus gesteuert.<br><br>Mindestanforderungen:<br><br>- ausgelegt für klare, verzerrungsfreie Wiedergabe in beidseitiger Richtung<br>- Frequenzbereich von 570 - 4400 Hz<br>- mittleren Schalldruckpegel von 100dB (1W/1m)<br>- Abstrahlwinkel ca 70° (bezogen auf 4000 Hz) | | |
| | zu 3.4.5: Angabe zum Angebot | | |
| | **Fragetitel** | **Antwort** | |
| | 1.1 Akustik für Durchagen der Leitstelle - Fabrikat<br><br>Geben Sie Hersteller und Fabrikat an! | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.4.6 | Akustik Seheingeschränkte<br><br>Um Blinden und seheingeschränkten Menschen den Zugang zum ÖPNV zu erleichtern, sind die  mit einer Vorleseeinrichtung auszurüsten. Das System besteht aus einem Ansagerechner (z. B. Text-To-Speech Technologie), einer vandalismusresistenten Anforderungstaste und einem Lautsprecher.<br><br>Die Ansage wird durch Betätigen der Anforderungstaste ausgelöst und über einen unauffällig im Mast oder in der Anforderungstaste integrieren Lautsprecher wiedergegeben.<br><br>Anordnung am Mast:<br>- Unterkante Taster 0,95m über Oberkante Deckenschluss<br>- Ausrichtung auf Blindenleitstreifen zugewandten Seite | | |
| **Gruppe 1** | Einmalige Leistungen | | |
| 1.1 | Implementierung<br><br>'Leistungen zur Implementierung beim Auftraggeber, einschließlich:<br><br>- Abstimmungen mit dem AG<br><br>Erfassung und Dokumentation von:<br><br>- prozessbedingter Vorgaben und Schnittstellen des AG<br>- Statische Nachweisführung für alle Anzeigertypen und Montagearten<br>- Prüfung Fundamentvorgabe des AG (Anlage 6)<br>- Nachweis Anzugsdrehmomente aller Schraubverbindungen<br>- Erstellung technischer Zeichnungen<br>- Erstellung Verdrahtungs- und Bestückungspläne<br>- Datenblätter aller verbauten Komponenten<br><br>- Übergabe an AG in elektronischer Form, spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung | **Menge:** 1 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 1.2 | 'Programm zur Parametrierung Anzeiger<br><br>'Programm zur Parametrierung der Anzeiger, u. a. für<br><br>- Erstellung von Zeichen und Symbolen (z.B. Rollstuhl, etc.);<br>- Editierung und Übertragung von Rückfalltexten, (u. a. bei Störungen oder abgelaufenen Sollfahrplan "Bitte auf Aushangfahrplan achten!")<br>- Einstellung Geräteadresse, Masken, Helligkeit, LED Testprogramme<br><br>- kompatibel mit handelsüblichen Rechnern unter Windows 11<br>- Zugang über Webbrowser oder Software (Konzernlizenz)<br>- Datenübertragung mittels Schnittstelle RJ45 | **Menge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 1.3 | Programm zur Parametrierung "Akustik Leitstelle"<br><br>Programm zur Parametrierung der Akustik Leitstelle, u. a. für<br><br>- Einstellung von phonetischen Merkmalen (Lautstärke, Klangbild etc.)<br><br>- kompatibel mit handelsüblichen Rechnern unter Windows 11<br>- Zugang über Webbrowser oder Software (Konzernlizenz)<br>- Datenübertragung mittels Schnittstelle RJ45 | **Menge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 1.4 | Programm zur Parametrierung Akustik "Seheingeschränkte"<br><br>Programm zur Parametrierung der Akustik für Sehbehinderte u. a. für<br>- Einstellung von phonetischen Merkmalen (Lautstärke, Klangbild, Wiederholparameter etc.)<br><br>'Programm zur Parametrierung der Akustik Leitstelle, u. a. für<br>- Einstellung von phonetischen Merkmalen (Lautstärke, Klangbild etc.)<br><br>- kompatibel mit handelsüblichen Rechnern unter Windows 11<br>- Zugang über Webbrowser oder Software (Konzernlizenz)<br>- Datenübertragung mittels Schnittstelle RJ45 | **Menge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 1.5 | Funktionsnachweis ITCS<br><br>Funktionsnachweis des ITCS-Systems, einschließlich<br><br>- aller erforderlichen Leistungen zum Nachweis der Funktion/ Kompatibilität des ITCS-Systems (Hersteller: Fa. Trapeze Switzerland GmbH)<br>- Bereitstellung 5- und 8-zeiliger Anzeiger<br>- Teilnahme durch den AN<br>- Ausführungsort: Ort nach Wahl des AN<br>- Dokumentation<br>- Übergabe an den AG in elektronischer Form bis spätestens vor Werksabnahme des Gesamtsystems | **Menge:** 1 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 1.6 | Werksabnahme Gesamtsystem<br><br>Werksabnahme Gesamtsystem, einschließlich<br><br>- aller erforderlichen Leistungen zum Nachweis eines funktionierenden Gesamtsystems<br>- Ausführungsort: am Standort des AN<br><br>Nachweis und Dokumentation der Leistungsaufnahmen für<br><br>- Betrieb von 25% der LED mit max Helligkeit, getrennt nach<br>- Anzeiger (5- und 8-zeilig) mit Haltestellenrechner und Funkmodul<br>- Anzeiger (5- und 8-zeilig) mit Haltestellenrechner, Funkmodul und Akustik "Seheingeschränkte"<br>- Anzeiger (5- und 8-zeilig) mit Haltestellenrechner, Funkmodul und Akustik "Leitstelle"<br><br>Erstellung und Dokumentation<br><br>- Protokollierung nach Unterlagen des Auftraggebers<br>- getrennte Aufbereitung nach Benutzergruppen "Service-/Werkstattpersonal" und "Systembetreuer/ Datenversorger"<br>- Bedienungsanleitungen<br>- Wartungsanleitung<br>- Stücklisten<br>- aufbereiten aller Dokumente der Leistungserbringung<br>- Übergabe an AG in elektronischer Form vor Auslieferung des ersten Anzeigers | **Menge:** 1 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 1.7 | Einweisung<br><br>'Einweisung zur Bedienung und Wartung des Systems<br><br>- Ausführungsort: am Standort des AG (Raum wird kostenfrei bereitgestellt)<br>- Leistungserbringung unmittelbar nach der Werksabnahme<br><br>- getrennt nach Benutzergruppen "Service-/ Werkstattpersonal und Systembetreuer/ Datenversorger"<br>- Vermittlung jeglicher Informationen zur Sicherstellung eines störungsfreien Systems<br><br>einschließlich:<br><br>- jeglicher Leistungen zur Vorbereitung und Durchführung der Einweisung<br>- Erstellung von Schulungsunterlagen<br>- Dokumentation/ Nachweis zur Leistung<br>- Übergabe aller Dokumente an den AG in elektronischer Form | **Menge:** 1 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro**<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |
| **Gruppe 2** | Montageleistungen | | |
| 2.1 | Baustelleneinrichtung und -sicherung<br><br>Baustelleneinrichtung, einschließlich<br><br>- Einrichtung und Räumung des Arbeitsbereiches<br>- fachgerechte Sicherung gegenüber Dritten im angrenzenden Verkehrsraum<br>- Koordinierung mit AG<br><br>Die Abrechnung erfolgt je Leistungsort und einmalig bei gleichzeitiger Montage von Mast und Anzeiger. | **Mindestbestellmenge:** 1 pauschal<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 101 pauschal<br><br>**Maximalbestellmenge:** 169 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro**<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 2.2 | An- und Abfahrt<br><br>An- und Abfahrt<br><br>- zum Leistungsort im Stadtgebiet Leipzig | **Mindestbestellmenge:** 1 pauschal<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 101 pauschal<br><br>**Maximalbestellmenge:** 169 pauschal<br><br>**Preiseinheit:** 1 pauschal<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 2.3 | Montage Mast<br><br>'Montage Mast; einschließlich<br><br>- Montage auf bauseits errichteten Fundament nach Unterlagen des AG<br>- Befestigungselemente korrosionsgeschützt aus nichtrostendem Stahl; Legierung X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301)<br>- Verguss der Mastanschlussplatte mit Pagel V1/50 oder ein Vergussbeton mit Schwindklasse "SkVB I", Frühfestigkeitsklasse A und der Druckfestigkeitsklasse C 55/67<br><br>Anforderungen an die Ausführung:<br>- Maste lotrecht aufstellen<br>- Anzeiger rechtwinklig zu Fahrbahn/ Hochbord<br>- Ausrichtung der Fußplatte orthogonal zur Gleisachse<br><br>- bei separater Montage des Anzeigers ist die obere Öffnung des Mastes zwischenzeitich mit einem geeigneten Verschluss (keine Folie) vor Witterungseinflüssen zu schützen und bei Montage des Anzeigers zu entfernen | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 101 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 169 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 2.4 | Montage Anzeiger<br><br>Montage Anzeiger 5- oder 8-zeilig, nach Vorgabe AG<br><br>- auf Mast (außermittig)<br>- seitlich an Mast mittels Konsole<br>- unter Decke mittels Konsole (Nachweis Tragfähigkeit erbringt AG) | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 101 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 169 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| **Gruppe 3** | Anzeiger/ Komponenten/ Montageteile<br><br>Anzeiger entsprechend Funktions- und Leistungsanforderungen herstellen | | _____ |
| 3.1 | Anzeiger - 5-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung 5-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas ohne Schallaustrittsbohrungen | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 54 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 95 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.2 | Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung 5-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon ohne Schallaustrittsbohrungen | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 35 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 60 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.3 | Anzeiger - 5-zeilig -VSG - mit Akustik Leistelle<br><br>- Ausführung 5-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- Akustik für Durchsagen der Leitstelle | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 3 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.4 | Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon - mit Akustik Leistelle<br><br>- Ausführung 5-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- Akustik für Durchsagen der Leitstelle | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.5 | Anzeiger - 8-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung 8-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas ohne Schallaustrittsbohrungen | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 7 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.6 | Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung 8-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon ohne Schallaustrittsbohrungen | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 3 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.7 | Anzeiger - 8-zeilig -VSG - mit Akustik Leistelle<br><br>- Ausführung 8-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- Akustik für Durchsagen der Leitstelle | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 1 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.8 | 'Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon - mit Akustik<br><br>- Ausführung 8-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- Akustik für Durchsagen der Leitstelle | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 1 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.9 | Beschriftung "ohne Steig"<br><br>- aufbringen einer Folie auf Scheibe<br>- Darstellung von "Linie, Ziel, Steig und Abfahrt" und Haltestellenname neben Uhrzeitfeld<br>- Schriftart DIN Pro, verkehrsweiß (RAL 9016)<br>- Maße nach Vorgabe AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 89 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 147 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.10 | Beschriftung "mit Steig"<br><br>- aufbringen einer Folie auf Scheibe<br>- Darstellung von "Linie, Ziel, Steig und Abfahrt" und Haltestellenname neben Uhrzeitfeld<br>- Schriftart DIN Pro, verkehrsweiß (RAL 9016)<br>- Maße nach Vorgabe AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 12 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 46 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.11 | Akustik Seheingeschränkte<br><br>- betriebsfertige Installation<br>- Fabrikat Anforderungstaster: RTB GmbH & Co. KG, Typ A NO "Sprachausgabe" mit Vandalismusschutzbügel | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 11 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 25 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |
| 3.12 | Haltestellenrechner<br><br>Haltestellenrechner zur Kopplung mit ITCS<br>- betriebsfertige Installation<br>- Fabrikat: Intelligent Sign Controller (ISC): Trapeze ITS Germany GmbH | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 63 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 107 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |
| 3.13 | Funkmodul<br><br>- betriebsfertige Installation<br>- Fabrikat: RUTC50; Teltonika Networks, oder gleichwertig | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 63 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 107 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |
| 3.14 | Mast<br><br>- Mast nach Unterlagen des AG<br>- Revisionsklappe im unteren Bereich mit Doppelbart-Verriegelung<br><br>einschließlich:<br>- Sicherungskasten tyco Electronics/TE Connectivity Germany GmbH; EKM 2042<br>- Überspannungsschutz DEHN SE; DEHNguard S 275 | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 101 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 169 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 3.15 | Halterung - Montage seitlich an Mast<br><br>'Halterung für seitliche Montage an Mast<br>- für Anzeiger 5 und 8-zeilig<br><br>Konsole<br>- korrosionsbeständiges Stahl (verzinkt und pulverbeschichtet)<br>- Farbe anthrazitgrau (DB 703), Glanzgrad G2<br>- Durchführungen für Kabel (Spannungsversorgung, Erdung, Daten)<br><br>einschließlich:<br>- Befestigungselemente aus Edelstahl, min Legierung X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 11 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 11 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 3.16 | Halterung - Montage unter Decke<br><br>'Halterung für Montage unter Decke<br>- für Anzeiger 5 und 8-zeilig<br><br>Konsole<br>- korrosionsbeständiges Stahl (verzinkt und pulverbeschichtet)<br>- Farbe anthrazitgrau (DB 703), Glanzgrad G2<br>- Durchführungen für Kabel (Spannungsversorgung, Erdung, Daten)<br><br>einschließlich:<br>- Befestigungselemente aus Edelstahl, min Legierung X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301) | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| **Gruppe 4** | Einzel- und Ersatzteile<br><br>Einzel- und Ersatzteile als Lieferung/ Übergabe an den AG | | _____ |
| | zu 4: Angabe Lieferzeiten | | |
| | **Fragetitel** | **Antwort** | |
| | 1.1 Abdeckung Gehäuse<br><br>Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!<br><br>Bei unterschiedlichen Lieferzeiten sind die Angaben zu erläutern, oder. nach Position aufzuschlüsseln. | _____<br>_____<br>_____ | |
| | 1.2 Scheiben<br><br>Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an! | | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| | **Fragetitel** | **Antwort** | |
| | Bei unterschiedlichen Lieferzeiten sind die Angaben zu erläutern, oder. nach Position aufzuschlüsseln. | | |
| | 1.3 Ersatzflügel<br>Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!<br><br>Bei unterschiedlichen Lieferzeiten sind die Angaben zu erläutern, oder. nach Position aufzuschlüsseln. | | |
| | 1.4 Displaycontroller<br>Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!<br><br>Bei unterschiedlichen Lieferzeiten sind die Angaben zu erläutern, oder. nach Position aufzuschlüsseln. | | |
| | 1.5 Netzgerätesatz<br>Geben Sie die Lieferzeit nach Auftragserteilung an!<br><br>Bei unterschiedlichen Lieferzeiten sind die Angaben zu erläutern, oder. nach Position aufzuschlüsseln. | | |
| 4.1 | Schlüssel Gehäuse<br><br>4-Kantschlüssel zur Verriegelung des Anzeigers<br><br>- Innendurchmesser: 8 mm<br>- Außendurchmesser max. 15mm<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 10 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 22 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro**<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.2 | Schlüssel Mastklappe<br><br>Doppelbartschlüssel für Schließsystem der Mastklappe<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 10 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 22 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.3 | Abdeckung Gehäuse - 5-zeilig<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- einseitig, leicht, verwindungssteif<br>- korrossionsbeständig<br>- umlaufend mit einer 90 ° abgewinkelten Kante versehen<br>- Farbe anthrazitgrau DB 703, pulverbeschichtet, Glanzgrad G2<br>- keine Beschriftung<br><br>einschließlich<br>- 2 Stück Spanngurte<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 10 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 14 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.4 | Abdeckung Gehäuse - 8-zeilig<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- einseitig, leicht, verwindungssteif<br>- korrossionsbeständig<br>- umlaufend mit einer 90 ° abgewinkelten Kante versehen<br>- Farbe anthrazitgrau DB 703, pulverbeschichtet, Glanzgrad G2<br>- keine Beschriftung<br><br>einschließlich<br>- 2 Stück Spanngurte<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 8 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 12 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.5 | Scheibe - Anzeiger - 5-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 600 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.6 | Scheibe - Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.7 | Scheibe - Anzeiger - 5-zeilig - VSG - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.8 | Scheibe - Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Makrolon<br>- mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.9 | Scheibe - Anzeiger - 8-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.10 | Scheibe - Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.11 | Scheibe - Anzeiger - 8-zeilig - VSG - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Verbundsicherheitsglas<br>- mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.12 | Scheibe - Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Makrolon<br>- mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.13 | Ersatzflügel - Anzeiger - 5-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 4 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 12 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.14 | Ersatzflügel - Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.15 | Ersatzflügel - Anzeiger - 5-zeilig - VSG - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.16 | Ersatzflügel - Anzeiger - 5-zeilig - Makrolon - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.17 | Ersatzflügel - Anzeiger - 8-zeilig - VSG<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.18 | Ersatzflügel - Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon ohne Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.19 | Ersatzflügel - Anzeiger - 8-zeilig - VSG - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Scheibe aus Verbundsicherheitsglas mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.20 | Ersatzflügel - Anzeiger - 8-zeilig - Makrolon - Akustik<br><br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Scheibe aus Makrolon mit Schallaustrittsbohrungen<br><br>einschließlich:<br>- Bauteile zur Montage am Anzeiger (u. a. Befestigungselemente, Scharnieren,Verriegelungsmechanismus, Dämpfern, Gasdruckfedern)<br>- Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 6 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.21 | Displaycontroller - Anzeiger - 5-zeilig<br><br>Displaycontroller zur Ankopplung der LED Matrizen an übergeordnete Systeme<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 5 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 15 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.22 | Displaycontroller - Anzeiger - 8-zeilig<br><br>Displaycontroller zur Ankopplung der LED Matrizen an übergeordnete Systeme<br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 3 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 9 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.23 | LED Matrixelement - Anzeiger - 5-zeilig - 1ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Menge: 1 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 5 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 15 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.24 | LED Matrixelement - Anzeiger - 5-zeilig - 5ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Menge: 5 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br>**Nettopreis in Euro** _____<br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.25 | LED Matrixelement - Anzeiger - 5-zeilig - 10ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Menge: 10 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.26 | LED Matrixelement - Anzeiger - 8-zeilig - 1ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Menge: 1 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 5 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 15 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.27 | LED Matrixelement - Anzeiger - 8-zeilig - 5ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Menge: 5 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.28 | LED Matrixelement - Anzeiger - 8-zeilig - 10ST<br><br>LED Matrixelement - Anzeige<br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br>- Menge: 10 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.29 | LED Matrixelement - Anzeiger - 5-zeilig - Uhrzeitfeld<br><br>LED Matrixelement - Uhrzeitfeld<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Menge: 1 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 10 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.30 | LED Matrixelement - Anzeiger - 8-zeilig - Uhrzeitfeld<br><br>LED Matrixelement - Uhrzeitfeld<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br>- Menge: 1 Stück<br><br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 10 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.31 | Netzgerätesatz - Anzeiger - 5-zeilig<br><br>Netzgerätesatz<br>- Ausführung für Anzeiger 5-zeilig<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |
| 4.32 | Netzgerätesatz - Anzeiger - 8-zeilig<br><br>Netzgerätesatz<br>- Ausführung für Anzeiger 8-zeilig<br><br>einschließlich<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 2 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 8 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

| Nr. | Bezeichnung | Mengen- und Preisangaben | Gesamtbetrag netto (EUR) |
|---|---|---|---|
| 4.33 | Revisionsklappe mit Schloss<br><br>Revisionsklappe für Mast<br>- Farbe DB 703, Glanzgrad 2<br><br>einschließlich:<br>- Doppelbartschloss<br>- einschließlich Lieferung/ Übergabe an AG | **Mindestbestellmenge:** 1 Stück<br><br>**Geschätzte Bestellmenge:** 5 Stück<br><br>**Maximalbestellmenge:** 15 Stück<br><br>**Preiseinheit:** 1 Stück<br><br>**Nettopreis in Euro** _____<br><br>**USt.:** 19 %, falls abweichend _____ % | _____ |

## Wertungsschema

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

Der Zuschlag erfolgt auf das wirtschaftlichste Angebot, welches unter Berücksichtigung der genannten Zuschlagskriterien und Gewichtungen insgesamt den höchsten Punktwert (maximal 100,00) erreicht.

Die Wertungspunkte bei Kriteriengruppen errechnet sich aus der Summe der gewichteten Wertungspunkte der Unterkriterien. Alle Wertungspunkte je Kriterium werden mit der jeweiligen Wichtung multipliziert., dessen Summe den Punktwert für die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots bildet.

Zahlen werden auf zwei Nachkommastellen gerundet.

Bei Punktgleichheit erfolgt der Zuschlag auf das Angebot mit der niedrigeren Wertungssumme.

Für die Kriterien (außer Preis) sind Angaben und Darstellungen zu übergeben, welche als Grundlage für deren Bewertung dienen. Die Vergabe der Wertungspunkte erfolgt nach dem jeweilig definierten Erfüllungsgrad.
Der Auftraggeber wird hierbei neben einem Abgleich mit den abstrakt formulierten Zielerfüllungsgraden auch einen Vergleich der Angebote untereinander vornehmen, um zu beurteilen, ob das Angebot eher dem einen oder dem anderen Punktwert zuzuordnen ist. Der Detailgrad der Informationen wird ebenfalls bei der Wertung berücksichtigt.

| Nr. | Bezeichnung | Antwort | Kriteriengewichtung |
|---|---|---|---|
| 1 | **Preis** | | 70 % |
| **2** | **Ausführung Montageleistungen** | | **20 %** |
| **3** | **Fristen Montageleistungen** | | **10 %** |

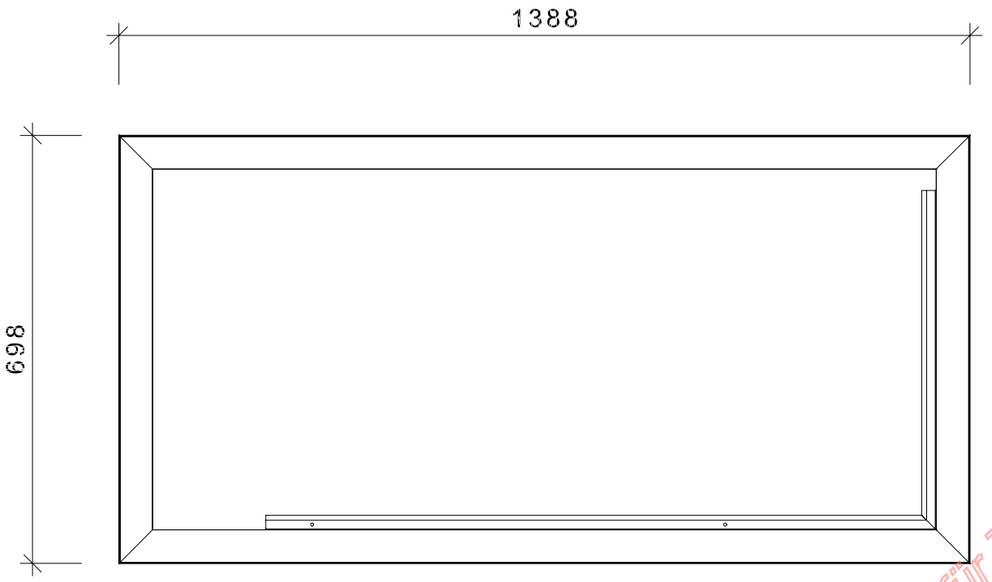
## Angebot

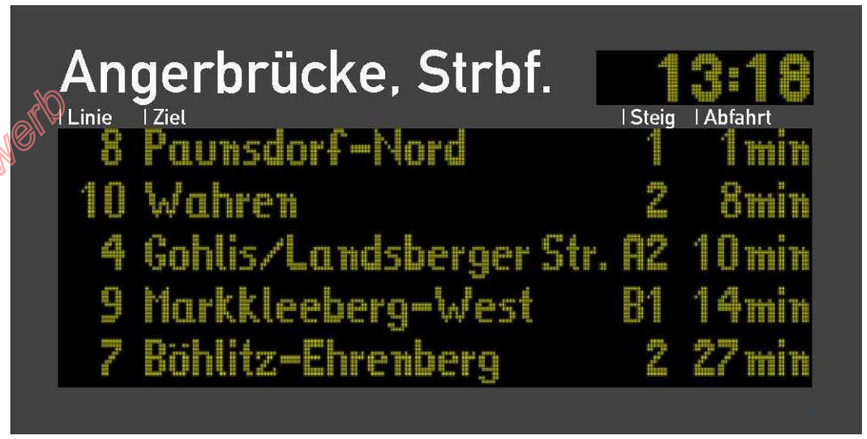
| | Beschreibung | Betrag |
|---|---|---|
| | **Gesamtangebotssumme ohne USt. (EUR):** | Nur zur Ansicht TNWB |
| | **Gesamtangebotssumme inkl. USt. (EUR):** | Nur zur Ansicht TNWB |

Ansicht für Teilnahmewettbewerb

# Dynamische Fahrgastinformation
# Anzeigengehäuse 5-Zeiler

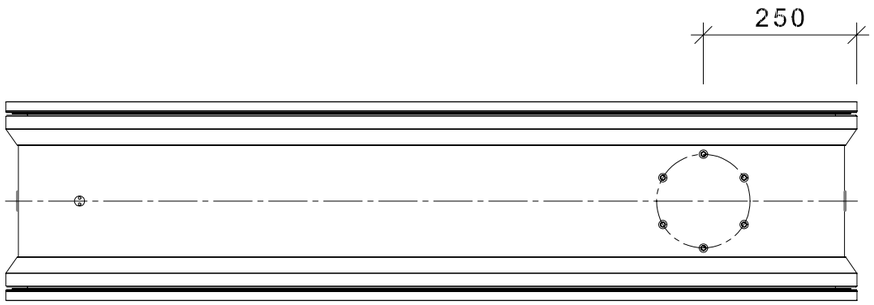
Vorderansicht




Ansicht für Teilnahmewettbewerb

Ansicht von unten

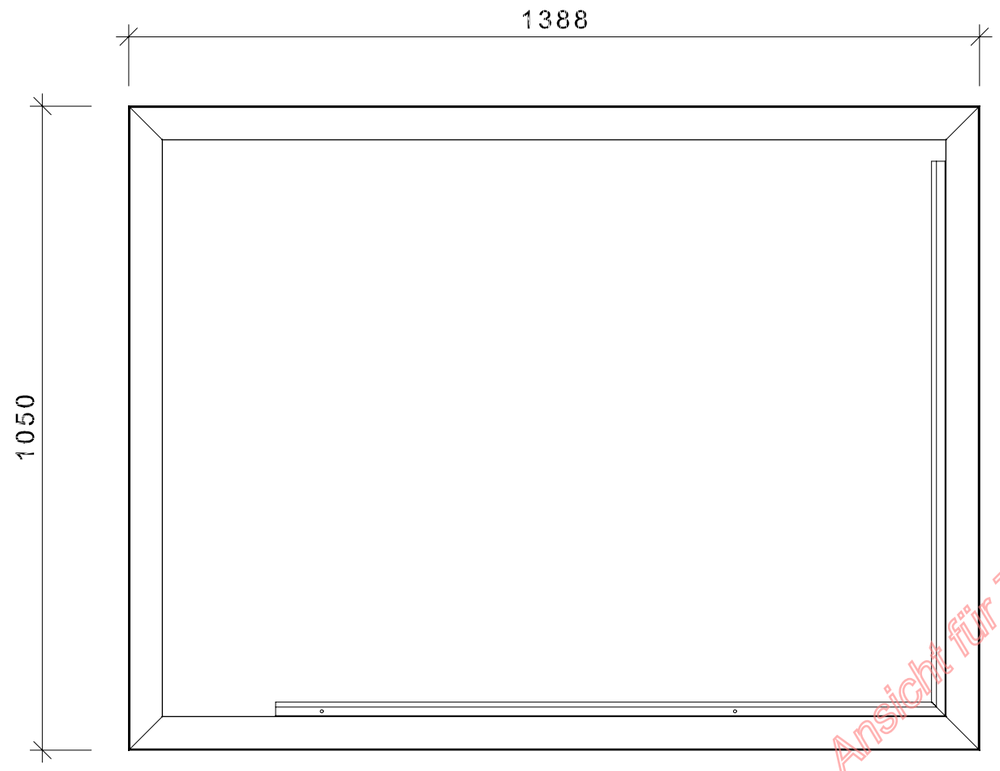



Maßangaben in mm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Blatt-Nr. | | 2 | **Anzeigengehäuse 5-Zeiler** | Leipziger Verkehrsbetriebe |
| Maßstab | | 1 : 10 | | |
| Revision | | 1 | | |
| | Datum | Name | | |
| bearbeitet | 29.01.2025 | BIPD-d, M. Scheitzach | | |
| freigegeben | | BTBK, H. Müller | | |

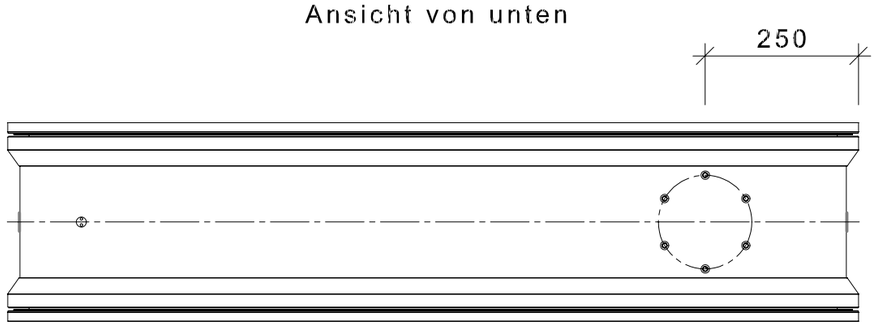
# Dynamische Fahrgastinformation
# Anzeigengehäuse 8-Zeiler

Vorderansicht




Ansicht für Teilnahmewettbewerb

Ansicht von unten

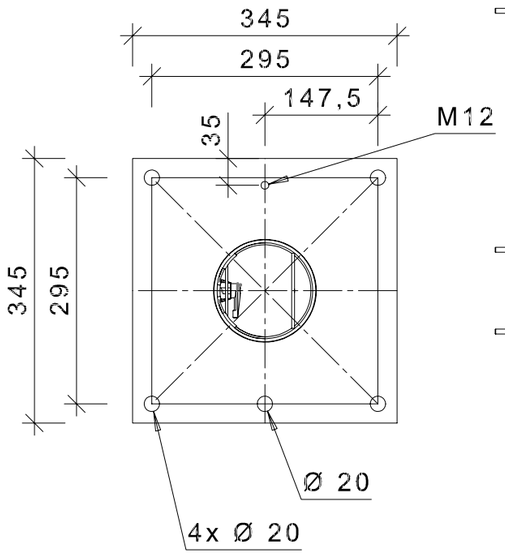


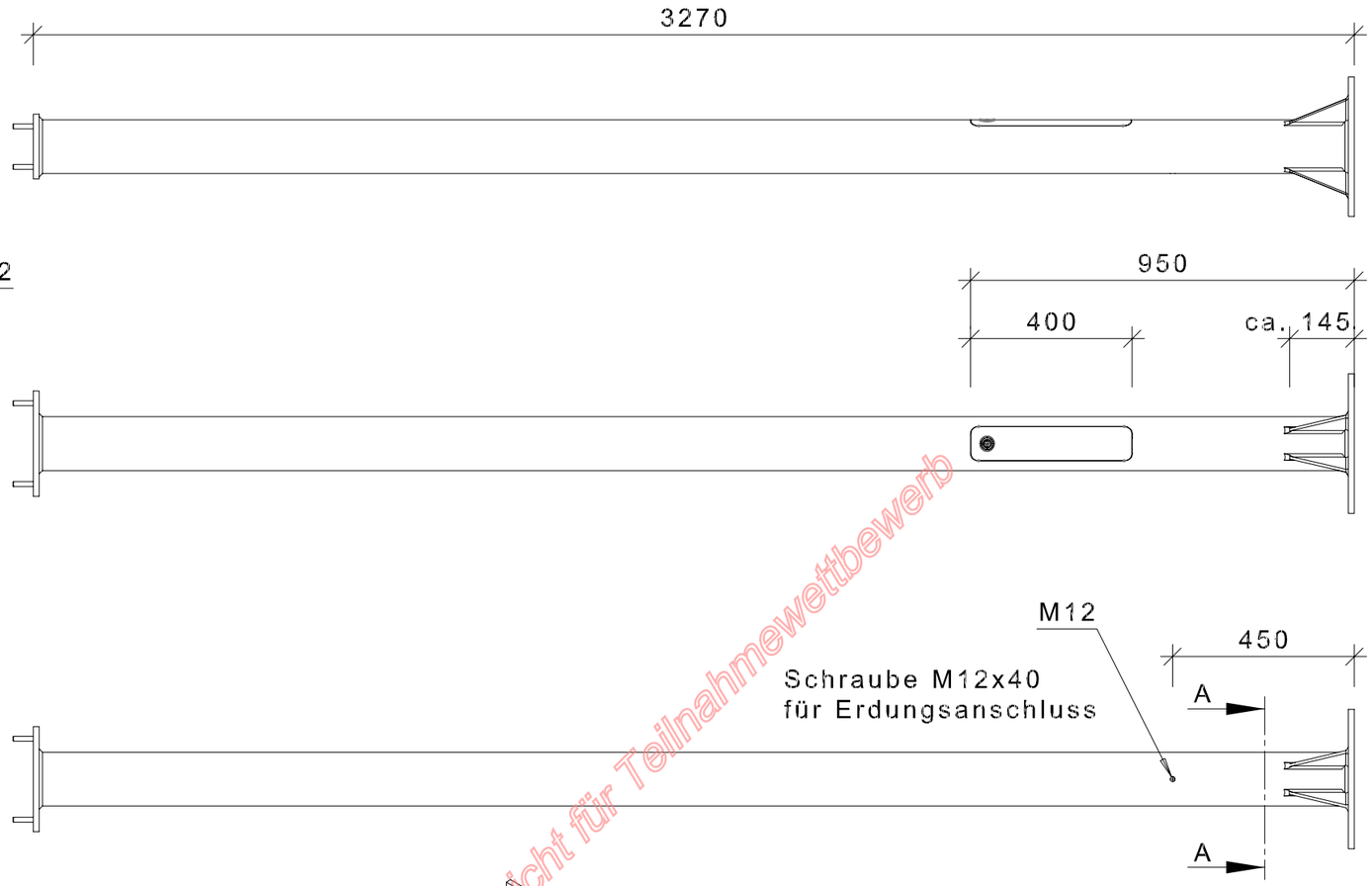

Maßangaben in mm

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Blatt-Nr. | | 3 | **Anzeigengehäuse 8-Zeiler** | Leipziger Verkehrsbetriebe |
| Maßstab | | 1 : 10 | | |
| Revision | | 0 | | |
| | Datum | Name | | |
| bearbeitet | 29.01.2025 | BIPD-d, M. Scheitzach | | |
| freigegeben | | BTBK, H. Müller | | |

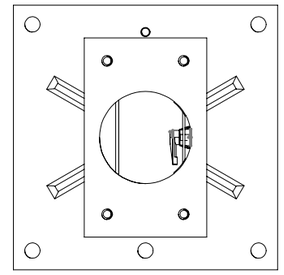
# Dynamische Fahrgastinformation
# Rohrmast für Anzeiger

Ansicht von unten
Maßstab 1:8

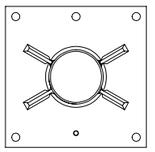


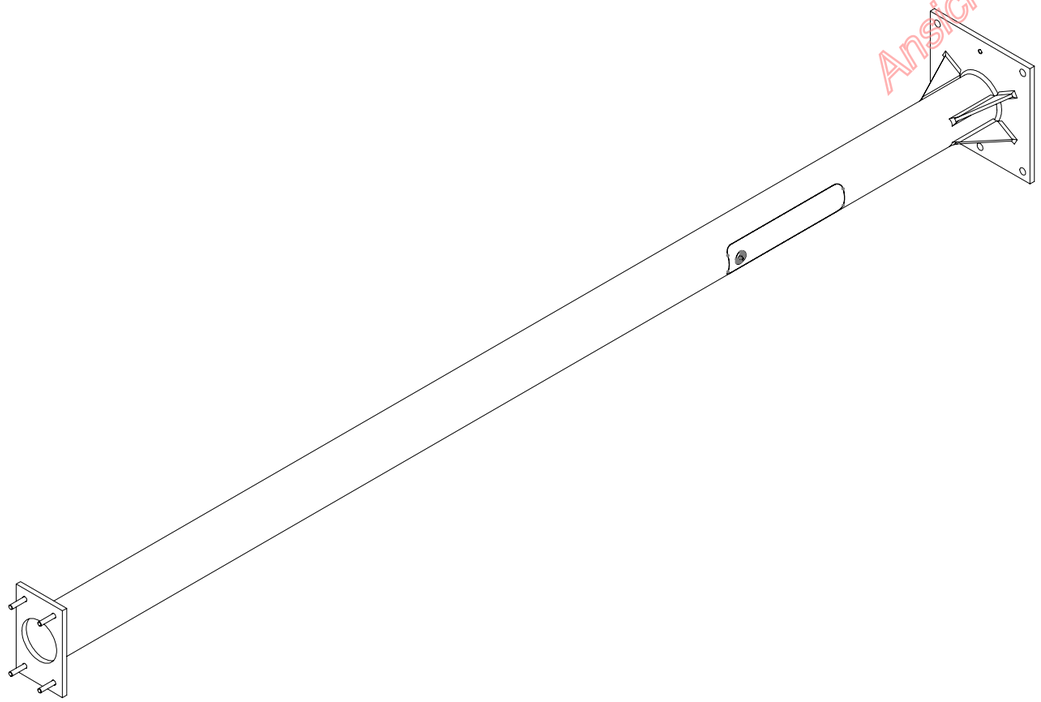




Ansicht von oben
Maßstab 1:8



Schnitt A - A
Maßstab 1:15





Ansicht für Teilnahmewettbewerb

Maßangaben in mm

| | | |
|---|---|---|
| Blatt-Nr. | | 1 |
| Maßstab | | 1 : 15 |
| Revision | | 1 |
| | Datum | Name |
| bearbeitet | 13.01.2025 | BIPD-d, M. Scheitzach |
| freigegeben | | BTBK, H. Müller |

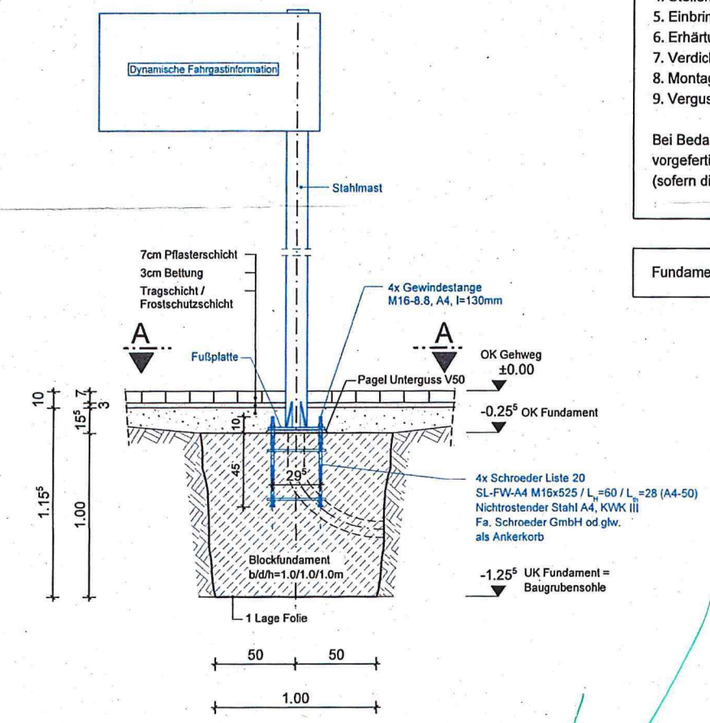
**Rohrmast für Anzeiger**

Leipziger Verkehrsbetriebe

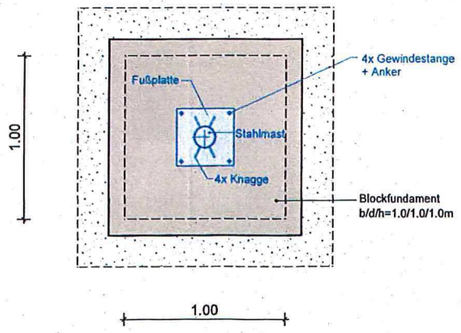
# Fundament A

Neues Blockfundament und
Anker Fa. Schroeder GmbH
für Dynamische Fahrgastinformation

M 1:25




## Schnitt A-A




## Arbeitsabfolge

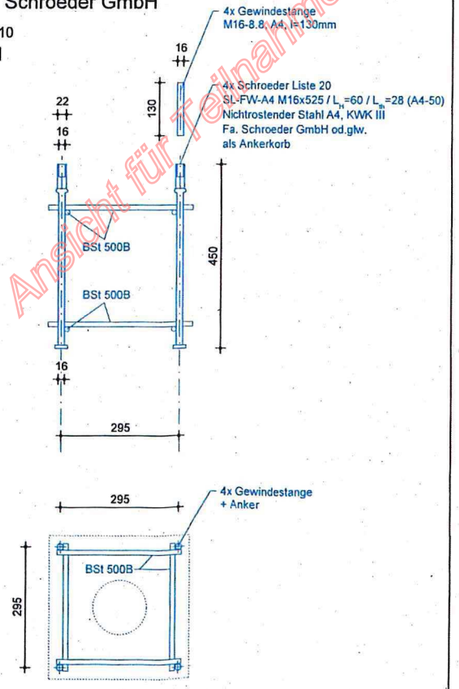
1. Herstellen des Aushubs entsprechend Bodenart
2. Verdichten des Untergrundes
3. Verlegen einer Lage Folie
4. Stellen und Justage des Ankerkorbes und Verlegung der Leerrohre für die Medienführung
5. Einbringen des Betons gegen das Erdreich
6. Erhärtung / Standzeit des Betons 28 Tage
7. Verdichten des oberen Bodens entsprechend Erfordernis nach ZTVE-StB 09 (Ev2 >= 45 MN/m2)
8. Montage der DFI einschließlich Justage
9. Verguss der DFI-Fußplatte mit Vergussmaterial Pagel Unterguss V50

Bei Bedarf kann das Fundament mitsamt des Ankerkorbes sowie der Leerrohre für die Medienführung als vorgefertigtes Element hergestellt und als Gesamtbauteil in den vorbereiteten Aushubraum eingehoben werden (sofern dies geometrisch möglich ist).

Fundamenterder und Leerrohr ca. DN 100 nach Angabe Fachplaner!

## Ankerkorb neu
## Fa. Schroeder GmbH

M 1:10
[mm]




Ansicht für Planungswettbewerb

Alle Maßunstimmigkeiten sind dem AG anzuzeigen !

Prüforiginal

## Hinweise

- Dieser Plan gilt nur in Verbindung mit den Detailplänen der Fachingenieure.
- Fundamenterder nach Angaben der Fachplaner verlegen.
- Gründung nur auf tragfähigem Baugrund
- Während der Arbeiten sind eventuell vorhandene Ver- und Ensorgungsleitungen zu beachten !
- Alle Maße sind vom Auftragnehmer zu prüfen bzw. am Bau zu nehmen.

## Baustoffe

| | |
|---|---|
| Bauteil | Blockfundament |
| Beton DIN1045-2(07/2001) | |
| Druckfestigkeit | C 25/30 |
| Expositionsklasse | X0, XF1, WF |
| besondere Anforderungen | — |
| Betondeckung nom c | — |
| Betonstahl (DIN 488) BSt 500 S bzw. BSt 500 M | |

## Darstellung

Beton unbewehrt
Sauberkeitsschicht
Stahl

## zugehörige Pläne und Listen

| Nummer | Inhalt |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

BAUTECHNISCH GEPRÜFT
Prüfnummer: 3022-2.
d. Prüfverzeichnisses 2018
Leipzig, 26.03.18
Unterschrift
Prüfingenieur für Standsicherheit gemäß Anerkennungsurkunde des Sächsischen Staatsministeriums des Inneren für die Fachrichtung Massiv- und Metallbau
Dipl.-Ing. Andreas Forner
Robert-Schumann-Straße 13 · 04107 Leipzig
Telefon: 0341/48 66 360 · Telefax: 0341/48 66 366

| Nr. | Art der Änderung | Datum | Name | Verteiler |
|---|---|---|---|---|
| | | 12.10.17 | Main. | pdf |
| | | 03.11.17 | Main. | pdf |
| | | 16.11.17 | Main. | pdf/ dwg |

Verteiler: BH Bauherr / Projektleitung LVB; PS Projektsteuerung; BÜ Bauüberwachung / Bauoberleitung; AN Auftragnehmer Bauausführung

Koordinatensystem: _____ Höhenbezug: +/- 0,00 m = ___,__ m ü. NN

**Projekt**

Dynamische Fahrgastinformation

**Planinhalt**

Fundament A (Vorzugsvariante)
Neues Blockfundament mit
Ankerkorb Fa. Schroeder GmbH
zugehörige Statik "Neue DFI auf neuen Fundamenten"

| | |
|---|---|
| **Planungsphase** Ausführungsplanung | **Bauabschnitt** |
| **Plan-ID** | |
| **Unterlagennummer** K-01 | **Blattgröße** A2 |
| **Erstellungsdatum** 06.10.2017 | **Maßstab** 1:25, 1:10 |

**Freigabe Fachplaner**

Staupendahl & Partner
Bauplanungsgesellschaft mbH
Schmiedestraße 14
04229 Leipzig

Telefon +49 (341) 484250
Telefax +49 (341) 4842528

Ort / Datum / Unterschrift: 14/12/17

**Freigabe Bauherr**

Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH
Georgiring 3
04103 Leipzig

Telefon +49 (341) 492 2109

Leipzig, 19. DEZ. 2017
Ort / Datum / Unterschrift:

**Freigabe Prüfingenieur**

Ort / Datum / Unterschrift:

**Freigabe TAB**

Ort / Datum / Unterschrift: