

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**  
**Inhaltsverzeichnis**

**Projekt:**            **1**                            **Ausschreibungstexte LED**  
**LV:**                **LED**                            **mobile LED Informationstafeln**

---

| <b>Titel</b> | <b>Bezeichnung</b>  | <b>Seite</b> |
|--------------|---|--------------|
| 1.           | Vorbereitende Tätigkeiten.....                                  | 3            |
| 2.           | Transport Auf-, Um- und Abbau der LED - Informationstafeln..... | 5            |
| 3.           | Vor- und Unterhaltung der LED - Informationstafel .....         | 7            |
|              | Zusammenstellung .....  | 10           |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
LV: LED mobile LED Informationstafeln

---

| OZ | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|----|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

---

### Vorbemerkungen

Die LED-Informationstafeln müssen in ihrer optischen Charakteristik den Anforderungen der EN 12966-1 entsprechen. Dies ist auf Verlangen durch ein Zertifikat eines der auf der Nando Liste (<http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/>) eingetragenen, akkreditierten Prüfinstitutes nachzuweisen. Die sichtbare Anzeigefläche muss mind. 1,7m<sup>2</sup> betragen und frei programmierbar für Texte und Symbole sein.

Die Leuchtdioden dürfen hierbei nicht mehr als 20 mm Abstand besitzen. Ge- und Verbotzeichen sind in rot / weiß anzuzeigen. Für die Verkehrszeichen gilt die schwarz - weiß Umkehr. Tafeln, die nur Texte und Symbole anzeigen, können in gelben LED ausgeführt werden.

Auf Verlangen ist mind. eine getrennt zur Anzeige schaltbare Vorwarnleuchte mit einem Durchmesser von 340 mm auf jeder LED - Informationstafel zu verwenden.

Die Energieversorgung muss über eine akkugepufferte Stromversorgung gewährleistet sein. Eine Dokumentation aller Verkehrs- und Schaltzustände ist mit Datum und Uhrzeit laufend automatisch durch ein Protokoll zu gewährleisten. Das Protokoll muss ebenso evtl. auftretende Fehler ausweisen und gegen ein versehentliches Löschen gesichert sein.

Die Unterkante der LED - Informationstafel muss mind. 1,50 m betragen. Die LED - Informationstafeln müssen standsicher außerhalb des Wirkungsbereiches von passiven Schutzeinrichtungen mittels mobiler Aufstellvorrichtung aufgestellt werden. Ist es nicht möglich, außerhalb des Wirkungsbereiches aufzustellen oder ist keine passive Schutzeinrichtung vorhanden, so ist nach den Vorgaben der HAV zu verfahren. Eine Verankerung oder Verstrebung an vorhandenen passiven Schutzeinrichtungen ist unzulässig.

Der Bieter hat sich im Vorfeld über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren. Nachträge, die aus Unkenntnis der Örtlichkeit entstehen, sind nicht zulässig.

Für die Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung ist ein Lage- sowie Verkehrszeichenplan zu erstellen aus dem sämtliche zu schaltende Symbole und Texte ersichtlich sind.

Die Steuerung der Tafel erfolgt über ein integriertes GPRS-Modem sowie über eine geschützte Internetverbindung. Eine Bedienung per Kabel-, Funk- oder Bluetoothverbindung vor Ort muss aber zusätzlich möglich sein.

Der Auftragnehmer hat einen Betrieb der Anlage und der Steuerzentrale ganzjährig (24h/7 Tage pro Woche) zu gewährleisten. Die Überwachung, evtl. Störungsbeseitigung und die Ansteuerung von Zustandsänderungen muss auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten mit qualifiziertem Fachpersonal (Operator) sichergestellt sein.

Der zuständigen Straßenverkehrsbehörde und der Polizei ist ein webbasierter Beobachterzugang einzurichten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 1 **Ausschreibungstexte LED**  
**LV:** LED **mobile LED Informationstafeln**

| OZ | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|
|----|-----------------------|----------|-------------------------|------------------------|

In diesem Zugang muss der aktuelle Anzeigenstatus, aktueller Zustand der Spannungsversorgung, Standort der Anzeigen per GPS-Daten und Darstellung in einem Kartenausschnitt, Anzeigehelligkeit der LED Informationstafel sichtbar sein. Beim Einsatz von Detektoren müssen die Ganglinien des aktuellen Tages dargestellt werden.

Auf Verlangen muss die Anlage über den Web Client durch den Auftraggeber steuerbar sein. Auf dieser Web Plattform muss ein Erstellen von Texten und Symbolen durch den Auftraggeber möglich sein.

Diese Web Plattform muss mit einem Nutzer Rollenkonzept Passwort geschützt betreibbar sein, d.h. es erfolgt bei Beginn des Projektes eine Abstimmung über die Zugriffsrechte jedes einzelnen personifizierten Zugangs.

Die Anlage muss unabhängig von den voreingestellten Informationen von der Behörde / Polizei genehmigte Texte / Symbole auf Anforderung schalten können. Ebenso müssen zusätzliche oder neue Texte / Symbole über GPRS auf die LED - Informationstafel übertragen werden können.

### 1. Vorbereitende Tätigkeiten

#### 1.01 Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnung

für die LED - Informationstafeln  
 Dies beinhaltet das Erstellen  
 - des Antrages auf verkehrsrechtlichen Anordnung  
 (die evtl. anfallenden Gebühren der anordnenden  
 Behörde sind auf Nachweis abzurechnen)  
 - eines Lage- sowie Verkehrszeichenplans einschl.  
 eindeutiger Darstellung sämtlicher zu schaltende  
 Symbole und Texte

1,0 psch. ....

#### 1.02 Wahrnehmung von Ortsterminen

- Wahrnehmung der für die Abstimmung  
 mit AG notwendigen Termine

1,0 psch. ....

#### 1.03 LED-Informationstafel programmieren (Symbole)

- Programmierung von Symbolen  
 in Abstimmung mit dem AG

1,0 Stck .....

#### 1.04 LED-Informationstafel programmieren (Texte)

- Programmierung von Texten  
 in Abstimmung mit dem AG

1,0 Stck .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
 LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ   | Leistungsbeschreibung   | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------|---|-------|------|-------------------------|------------------------|
| 1.05 | <b>Beobachterzugang für mobile LED-Infotafeln</b><br>- mit 2 Zugangsberechtigungen im Web-Client<br>(Zugang muss über jeden internetfähigen<br>Computer möglich sein) einrichten<br>- zur Funktionskontrolle und Abruf von<br>Statusinformationen aller Telematikelemente<br>des Projektes  | 1,0   | psch | .....                   | .....                  |
| 1.06 | <b>Zulage für weitere Zugangsberechtigung</b><br>im Web-Client zu Beobachterzugang<br>der Vorposition   | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 1.07 | <b>Schaltzugang für mobile LED-Infotafeln</b><br>- mit 2 Zugangsberechtigungen im Web-Client<br>(Zugang muss über jeden internetfähigen<br>Computer möglich sein) einrichten<br>- für Schaltungen von vordefinierten und<br>hinterlegten Bildinhalten<br>- incl. Funktionskontrolle und Abruf von<br>Statusinformationen aller Telematikelemente<br>des Projektes   | 1,0   | psch | .....                   | .....                  |
| 1.08 | <b>Zulage für weitere Zugangsberechtigung</b><br>im Web-Client zu Schaltzugang<br>der Vorposition   | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 1.09 | <b>Schaltzugang für Konfigurationsmodul für mobile LED-Infotafeln</b><br>- Konfigurationsmodul zum Erstellen von Texten,<br>Symbolen und animierten Schaltungen mit<br>2 Zugangsberechtigungen im Web-Client<br>(Zugang muss über jeden internetfähigen<br>Computer möglich sein) einrichten<br>- für Schaltungen von vordefinierten und<br>hinterlegten Bildinhalten<br>- für Schaltungen von freien Texten und<br>Grafiken die durch den Nutzer erstellt<br>werden können<br>- incl. Funktionskontrolle und Abruf von<br>Statusinformationen aller Telematik-<br>elemente des Projektes | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
 LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ  | Leistungsbeschreibung  | Menge | ME    | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|---|--|-------|-------|-------------------------|------------------------|
| 1.10                                      | <b>Zulage für weitere Zugangsberechtigung</b><br>im Web-Client zu Schaltzugang<br>mit Konfigurationsmodul der Vorposition  | 1,0   | Stck  | .....                   | .....                  |
| 1.11                                      | <b>Versorgung automatischer Strategien</b><br>für mobile LED-Infotafeln nach Schaltmatrix  | 1,0   | psch  | .....                   | .....                  |
| 1.12                                      | <b>Erstellung einer grafischen Schaltmatrix</b><br>als Grundlage für die Versorgung<br>von automatischen Strategien  | 1,0   | psch  | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 1. Vorbereitende Tätigkeiten</b> |  |       |       | .....                   | .....                  |
| 2.  | <b>Transport Auf-, Um- und Abbau der LED - Informationstafeln</b>  |       |       |                         |                        |
| 2.01                                      | <b>Verkehrssicherung für den Auf-, Um- u. Abbau<br/>sowie während des Betriebs der LED - Informationstafel</b><br>- erforderliche Verkehrssicherung in<br>Anlehnung der Regelpläne RSA (es gelten<br>die jeweiligen ergänzenden Bestimmungen<br>des Bundeslandes zur RSA in der jeweils<br>gültigen Fassung)   | 1,0   | psch. | .....                   | .....                  |
| 2.02                                      | <b>LED-Informationstafel aufbauen</b><br>- Unterkante Tafel mind. 1,50 m<br>- sichtbare Anzeigefläche mind. 1,7 m <sup>2</sup><br>- gesamte Anzeigefläche frei programmierbar<br>für Texte und Symbole<br>- Abstand der LED´s max. 20 mm<br>LED-Anzeigenfarbe gem. Vorbemerkungen<br>- Spannungsversorgung nach Wahl d. AN<br>- Umschaltung / Rückmeldung der Texte /<br>Symbole über GPRS<br>- Stromversorgung nach Wahl des AN | 1,0   | Stck  | .....                   | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
 LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ   | Leistungsbeschreibung   | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------|---|-------|------|-------------------------|------------------------|
| 2.03 | <b>Zulage LED-Informationstafel</b><br>- Mehrkosten für Ausführung der Anzeigenfläche in rot / weiß<br>- keine Anzeigenfarbe gelb möglich<br>- Stromversorgung nach Wahl des AN   | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 2.04 | <b>Montage Vorwarnblinker</b><br>- Ausrüstung der mobilen LED-Informationstafel mit einem separat vom Anzeigezustand schaltbaren LED-Vorwarnblinker<br>- d = 340 mm nach TL-Warnleuchten<br>- Stromversorgung nach Wahl des AN  | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 2.05 | <b>Zulage Aufbau LED-Informationstafel</b><br>Erschwernisse im Seiten- und Mittelstreifen<br>- Fundamente eingraben<br>- Überstand der Fundamente max. 5 cm<br>- Pfostendurchmesser der Aufstellvorrichtung max. 76,1 mm (Stahl)<br>- Wandstärke der Pfosten max. 2,9 mm (Stahl)<br>- Aufstellung mit Tri-Mast, Unterkante Tafel min. 1,50m<br>- nach Abbau ist die ursprüngliche Oberfläche wieder herzustellen<br>- Bodenklasse 3 - 5<br>- Stromversorgung nach Wahl des AN | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 2.06 | <b>LED-Informationstafel umbauen</b><br>- evtl. erforderliche Umprogrammierung der Tafel bzw. der Anlage werden gesondert vergütet<br>- Stromversorgung nach Wahl des AN  | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 2.07 | <b>LED-Informationstafel abbauen</b><br>- mobile LED-Informationstafel abbauen, ursprüngliche Oberfläche wieder herstellen  | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 2.08 | <b>Messquerschnitt für mobile LED-Infotafeln aufbauen</b><br>- Messquerschnitt mobile LED-Infotafeln im Seitenstreifen aufbauen   |       |      |                         |                        |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
 LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ   | Leistungsbeschreibung   | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|--|---|-------|------|-------------------------|------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Erfassung der Verkehrsdaten erfolgt ohne Eingriff in die Fahrbahn mittels Detektor</li> <li>- Messung erfolgt vom rechten Fahrbahnrand über alle Fahrspuren</li> <li>- standsichere Aufstellvorrichtung</li> <li>- Stromversorgung nach Wahl des AN</li> </ul>   | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| <b>2.09</b>                                      | <b>Zulage zur Vorposition</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messquerschnitt mSWA für Überkopf Detektion je Fahrstreifen aufbauen</li> <li>- die Erfassung der Verkehrsdaten erfolgt ohne Eingriff in die Fahrbahn mittels Detektoranbringung an vorhandenem Überführungsbauwerk (Feststellung der Eignung sowie Genehmigung durch AG)</li> <li>- Stromversorgung nach Wahl des AN</li> </ul> | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| <b>2.10</b>                                      | <b>Messquerschnitt mobile LED-Infotafeln abbauen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messquerschnitt abbauen</li> </ul>  | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| <b>Summe 2. Transport Auf-, Um- und Abbau ..</b> |   |       |      |                         | .....                  |
| <b>3.</b>  | <b>Vor- und Unterhaltung der LED - Informationstafel</b>  |       |      |                         |                        |
| <b>3.01</b>                                      | <b>LED-Informationstafel vorhalten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhaltung mobile LED-Informationstafel pro Tag (1Tafel * 1Tag = 1StKt)</li> <li>- Anzeigenfarbe einfarbig gelb</li> </ul>  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |
| <b>3.02</b>                                      | <b>LED-Informationstafel vorhalten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhaltung mobile LED-Informationstafel pro Tag (1Tafel * 1Tag = 1StKt) aus Zulagenposition</li> <li>- Anzeigenfarbe rot / weiß</li> </ul>  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
 LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ   | Leistungsbeschreibung  | Menge | ME   | Einheitspreis<br>in EUR | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|------|--|-------|------|-------------------------|------------------------|
| 3.03 | <b>Vorwarnblinker vorhalten</b><br>- Vorhaltung eines Vorwarnblinkers<br>d = 340 mm nach TL-Warnleuchten<br>pro Tag (1Blinker * 1Tag = 1StKt)  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |
| 3.04 | <b>Anlage und Steuerzentrale 24h/7 Tage pro Woche mit qualifiziertem Fachpersonal (Operator) bedienen</b><br>- Überwachung, Störungsbeseitigung sowie Ansteuerung von Zustandsänderungen muss auch außerhalb der üblichen Arbeitszeiten sichergestellt sein<br>- pro Tag | 1,0   | Kt   | .....                   | .....                  |
| 3.05 | <b>Schaltung LED-Informationstafel</b><br>- auf Anforderung der Straßenverkehrsbehörde oder Polizei<br>- Schaltung von festgelegten Texten / Symbolen<br>- Schaltung von Blinkern<br>- je Schaltung  | 1,0   | Stck | .....                   | .....                  |
| 3.06 | <b>Beobachterzugang für mobile LED-Infotafeln im Web-Client vorhalten</b><br>- je Kalendertag  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |
| 3.07 | <b>Schaltzugang für mobile LED-Infotafeln im Web-Client vorhalten</b><br>- je Kalendertag  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |
| 3.08 | <b>Schaltzugang für mobile LED-Infotafeln im Web-Client mit Konfigurationsmodul vorhalten</b><br>- je Kalendertag  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |
| 3.09 | <b>Messquerschnitte mobile LED-Infotafeln vor- und unterhalten</b><br>- Vorhaltung Messquerschnitte mobile LED-Infotafeln<br>pro Tag (1Detektor * 1Tag = 1StKt)  | 1,0   | StKt | .....                   | .....                  |



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 1 Ausschreibungstexte LED  
LV: LED mobile LED Informationstafeln

| OZ | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis<br>in EUR           | Gesamtbetrag<br>in EUR |
|----|-----------------------|----------|-----------------------------------|------------------------|
|    | Summe 3.              |          | Vor- und Unterhaltung der LED -.. | .....                  |

