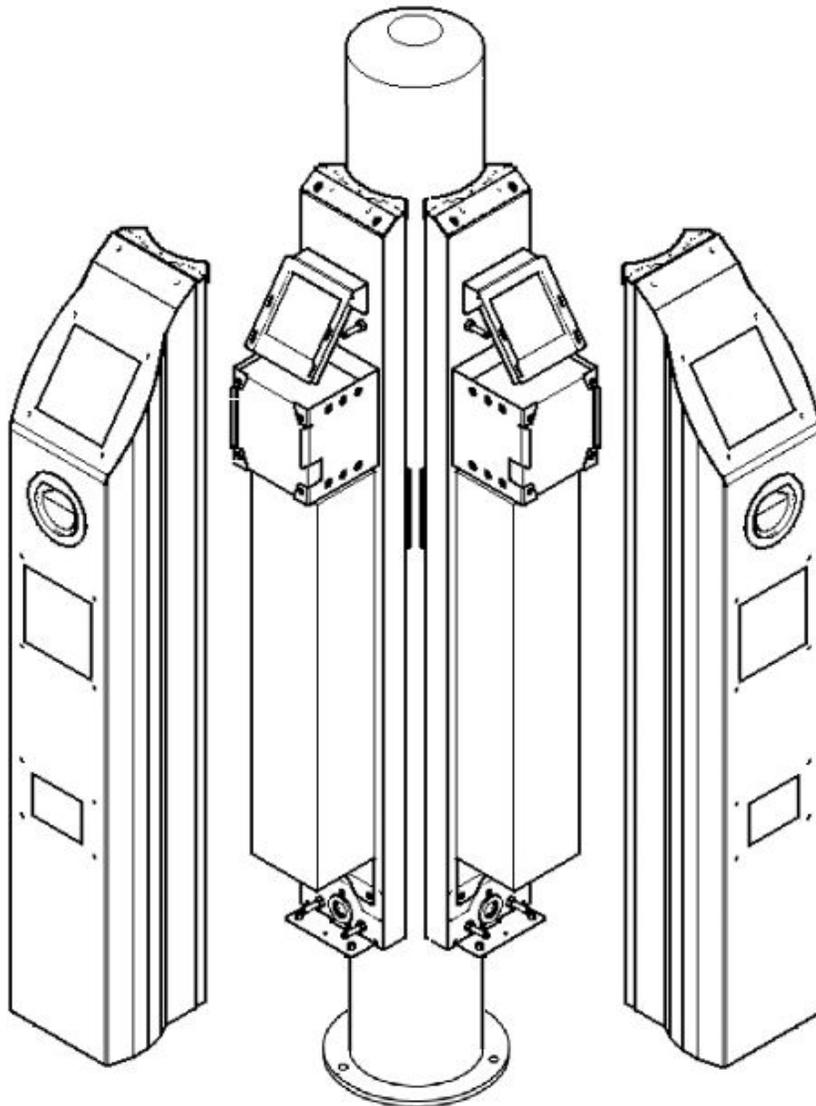


Montageanleitung

Errichten einer Doppelstele



Kontakt

ebee smart technologies GmbH
EUREF-Campus 4-5
Torgauer Str. 12-15 | 10829 Berlin
www.ebee.berlin
+49 30 6098371 – 0
Sales@ebee.berlin

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1. Übersicht	3
2. Technische Zeichnungen	4-5
3. Materialliste	6
4. Benötigte Werkzeuge	7
5. Arbeitsschritte:	
5.1. Ausrichtung Doppelstele (Abk. DS)	8
5.2. Fundament und Erdstück (Abk. ER)	9
5.3. Montage des Kabelübergangskastens (Abk. KÜK)	10 11-12
5.4. Aufbau der Doppelstele	
5.5. Montage des Ladepunkts (Abk. LP) Berlin	13
5.6. Anschließen der LP Berlin	

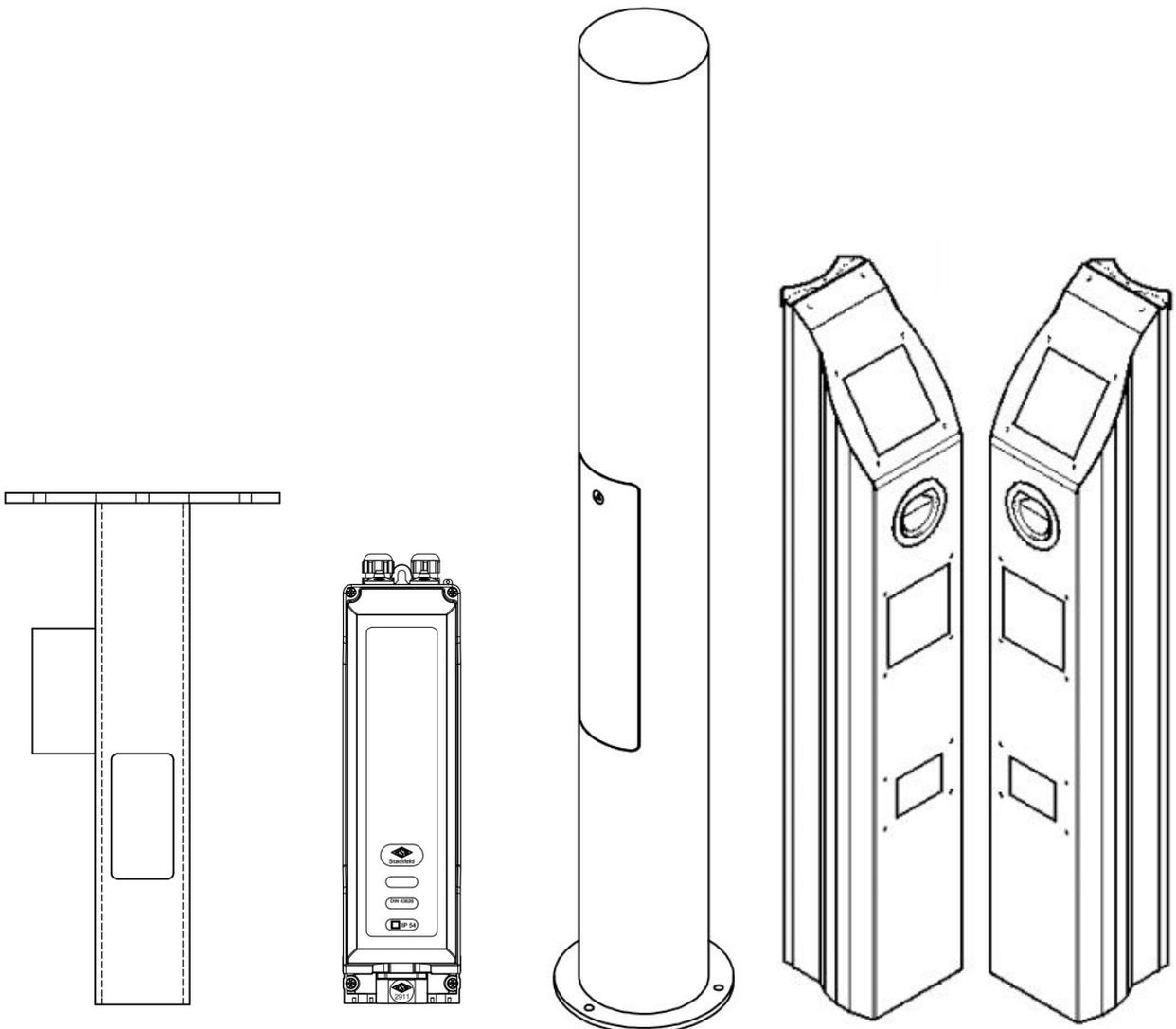
1. Übersicht

Rahmenbedingungen wie die Sicherung des Bauplatzes sowie die Einhaltung von Sicherheitsmaßnahmen bei der Inbetriebnahme sind durch die Installateure einzuhalten und werden nicht weiter ausgeführt.

Damit die Installation der Doppelstele erfolgen kann, müssen zuvor eine Zuleitung gelegt und die Erdarbeiten aus Kapitel 5.1 abgeschlossen worden sein.

Es wird davon ausgegangen, dass jeder Arbeitsschritt mit dem dafür vorgesehenen Werkzeug durchgeführt wird.

Alle erforderlichen Anbauteile werden mitgeliefert und sind in Kapitel 3 aufgelistet. Das benötigte Werkzeug für die Montageschritte wird in Kapitel 4 aufgelistet.

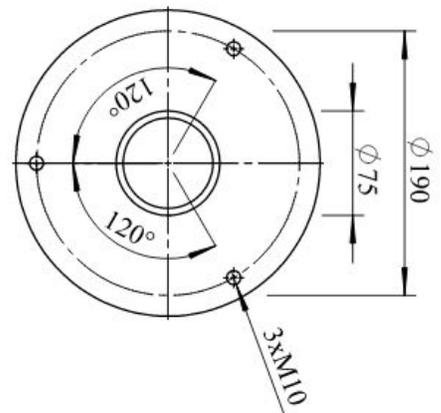
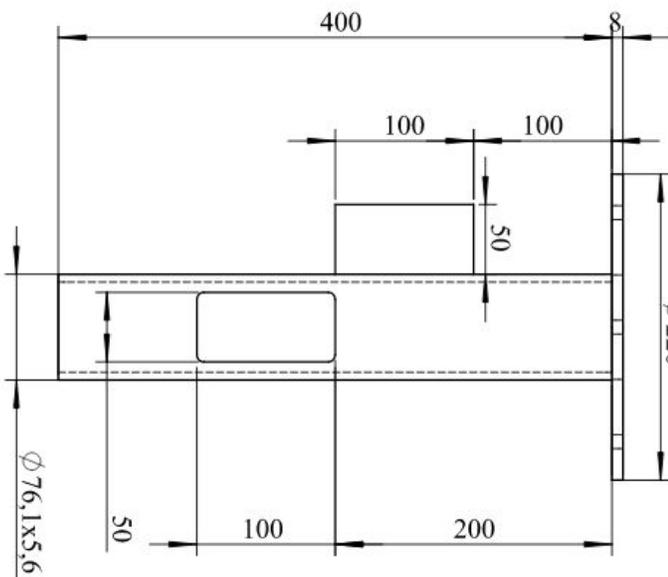
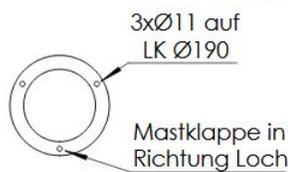
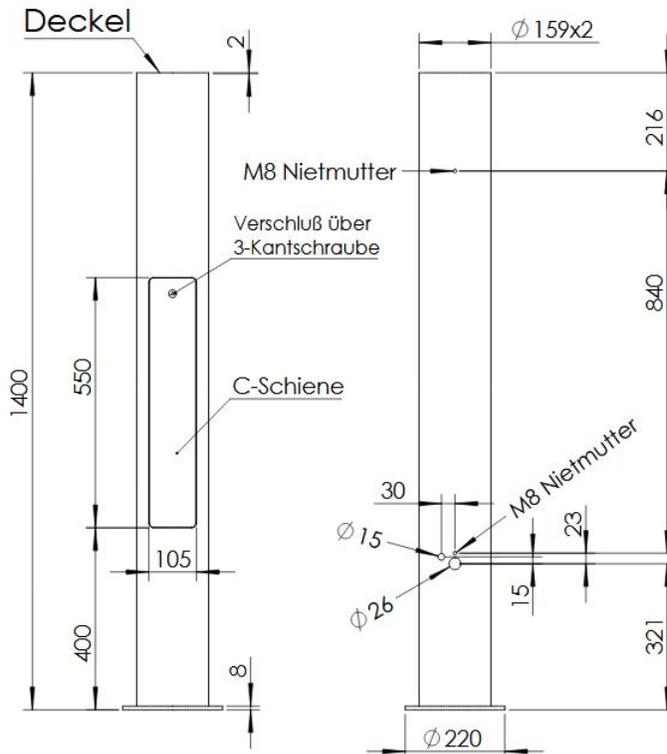


2. Technische Zeichnungen

Doppelstele und Erdstück

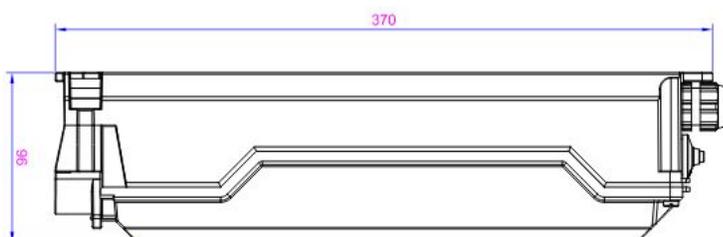
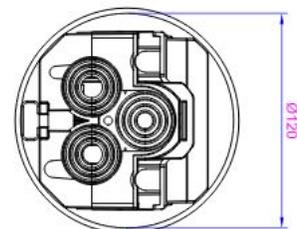
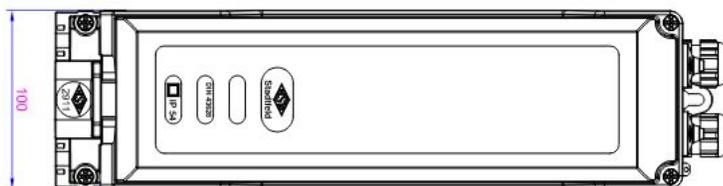
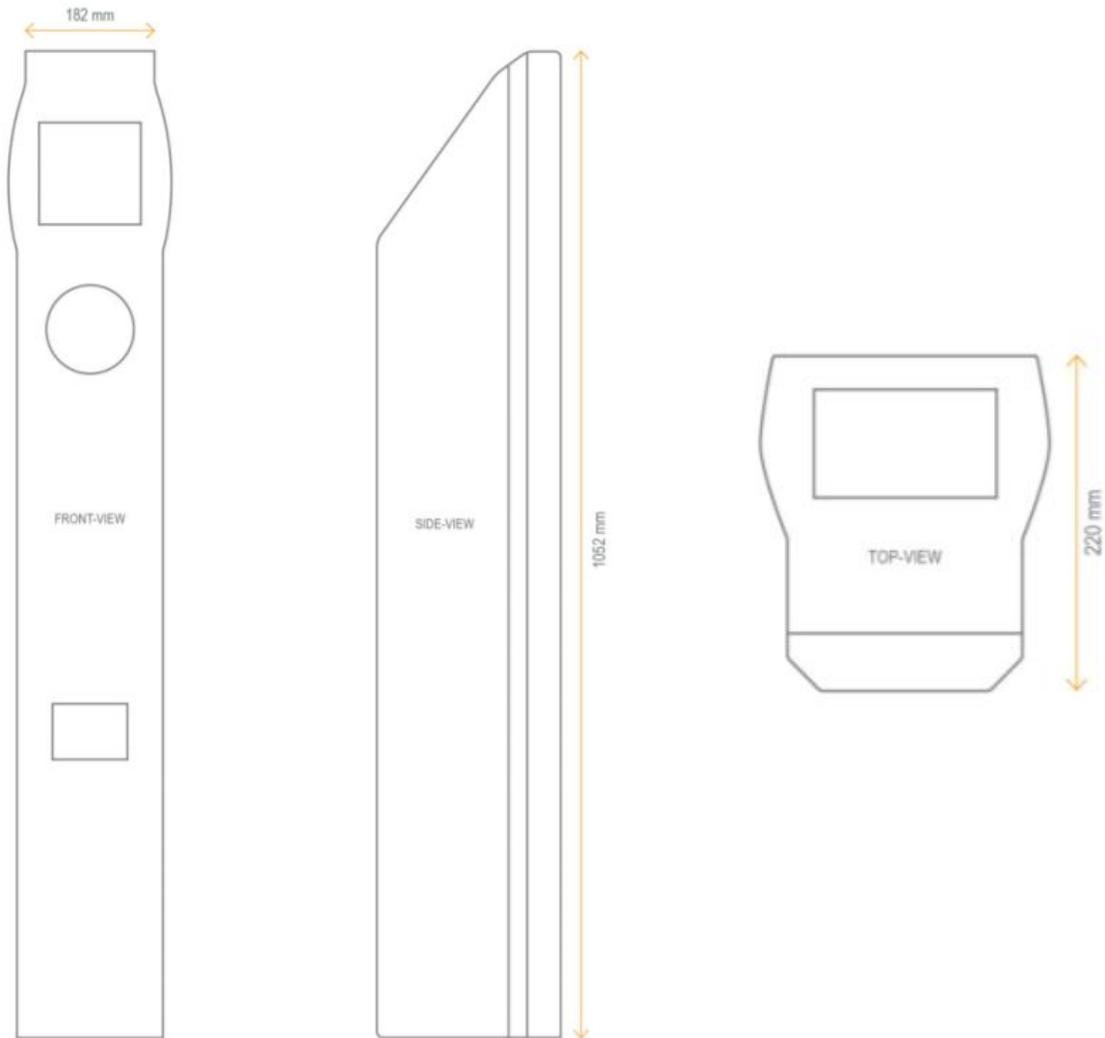
Ansicht vorn

Ansicht hinten



2. Technische Zeichnungen

Ladepunkt Berlin und Kabelübergangskasten



3. Materialliste

Der Lieferumfang umfasst drei Pakete.

<p>Paket 1 (Maße 1550 x 310 x 310mm) enthält:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Doppelstele und das Erdstück 2. Befestigungsschrauben der Doppelstele: <ul style="list-style-type: none"> 3x M 10 - 30mm 3x M 10 - U-Scheiben 3. 3x Schutzkappen für die M 10 - 30mm Befestigungsschrauben 4. KÜK mit Befestigungsschrauben des KÜKs in der Stele: 2x M 6 - 12mm 5. 2x M 25 Kabeldurchführungen "Skintop Click" 6. Montageanleitung 	<p><i>Die Bauteile sind wie folgt verpackt:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stele ist verschraubt mit dem Erdstück im Karton 2. Befestigungsschrauben der Doppelstele sind am Erdstück eingeschraubt 3. 3x Schutzkappen im Beutel am Fuß der Stele eingeklebt 4. KÜK eingeschraubt mit 2x M 6 - 12mm in der Doppelstele 5. 2x M 25 Kabeldurchführungen sind lose im KÜK 6. Montageanleitung liegt im Karton bei
<p>Paket 2/3 (Maße 1200 x 310 x 310mm) enthalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ladepunkt Berlin 2. 2x Sicherheitsschrauben TX - 20 - M 4 x 20mm 3. Justierungsbolzen des LP: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. 4x Gewindestange M 6 - 70mm 3.2. 4x Mutter M 6 4. 1x Stelenmontageset bestehend aus: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. 4x Federring M 8 4.2. 6x Mutter M 8 4.3. 3x Unterlegscheibe M 8 4.4. 1x Abstandshalter 8mm 4.5. 2x Gewindestangen M 8 - 80mm 5. 5x Sicherheitsplomben 6. 1x Bit Einsatz TX 20 	<p><i>Die Bauteile sind wie folgt verpackt:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verschlossen im Karton 2. Zum Verschluss des LP verwendet 3. LP eingeschraubt 4. vormontiert in einer Tüte am unteren Ende des LP im Karton 5. beigelegt in Tüte 6. beigelegt in Tüte

4. Benötigte Werkzeuge

Für die Montage werden alle aufgelisteten Werkzeuge in einfacher Ausführung benötigt.

- Maulschlüssel in den Größen:
 - 10mm
 - 13mm
 - 16mm
 - 30mm
 - 32mm
- Innensechskant 3mm
- Steckschlüssel 1/4" Länge 100mm
- Poller-, Dreikantschlüssel M 5
- Schraubendreher oder Bits in den Größen:
 - Schlitz 6mm
 - PlusMinus SL/PZ2

5. Arbeitsschritte

5.1 Ausrichtung der Stele

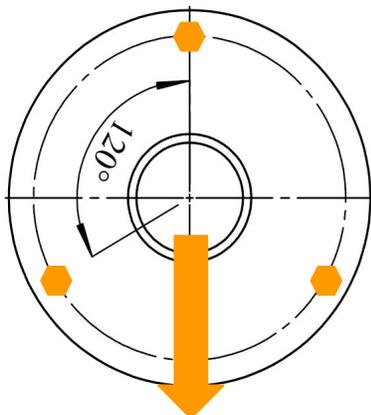


Abbildung 1: schematische Draufsicht des Erdstücks mit korrekter Ausrichtung

Materialliste:

- 1x Erdstück

Werkzeugliste:

- Maulschlüssel 16mm

Arbeitsschritte :

1. Das Erdstück muss vor dem Einbetonieren gemäß Abbildung 1 ausgerichtet werden.
2. Das Erdstück zeigt in **orange** Pfeilrichtung die mögliche Front des Doppelladepunkts. Dieser ist immer genau der Mittelpunkt der beiden Ladepunkte.
3. Über den markierten M 10 - 30mm Schrauben werden nach dem Aufbau die Ladepunkte hängen.

Empfehlung:

Die 3x M 10 - 30mm Schrauben und Unterlegscheiben in das Erdstück einschrauben, damit kein Beton in die Gewinde eindringt.

Alternativ:

Doppelstelen können auch direkt auf befestigtem Untergrund montiert werden. Hierzu müssen Gewindebolzen (3x M 10 - 30mm) im Boden verankert werden.

5.1 Fundament und Erdstück

Materialliste:

- 1x Erdstück
- 3x M 10 - 30mm
- 3x M 10 - U-Scheiben

Werkzeugliste:

- Maulschlüssel 16mm

Arbeitsschritte:

1. Aushub:

a = Länge	400mm
b = Breite	400mm
h = Tiefe	500mm

 (siehe Abbildung 2)
2. Die Zuleitung und ggf. ein Netzkabel werden durch die seitliche Öffnung im Erdstück geführt. Hier sollte ihr Leerrohr bündig mit der Öffnung abschließen.
3. Bevorzugt sollte eine verlegte Zuleitung zentrisch durch das Erdstück stehen.

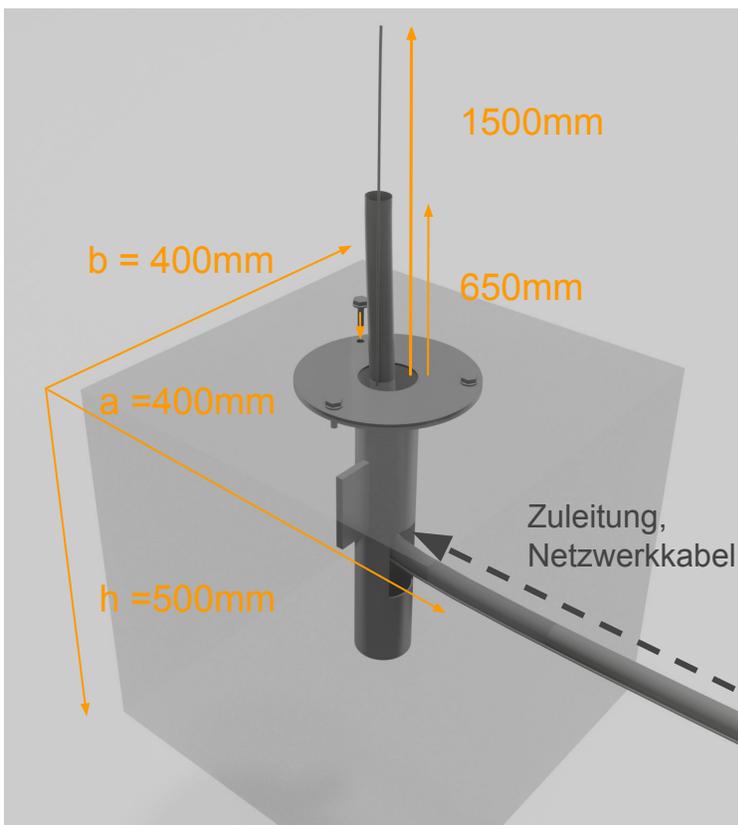


Abbildung 2: Erdstück, Fundament und Zuleitung

Empfehlung:

Die Zuleitung sollte nach Einbetonieren mindestens 650mm aus dem Erdstück herausragen.

Die Netzkabel sollten nach dem Einbetonieren mindestens 1500mm aus dem Erdstück herausragen.

5.2 Montage des Kabelübergangskastens

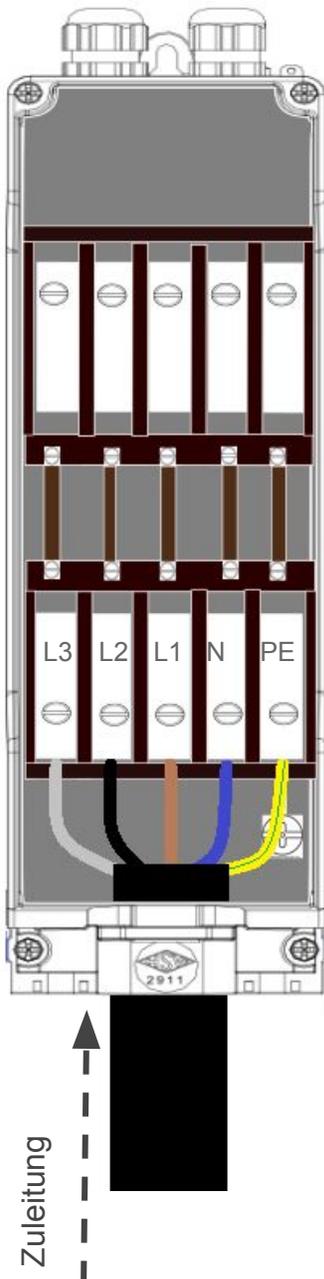


Abbildung 3: Verdrahtung des KÜKs

Materialliste:

- 1x KÜK

Werkzeugliste:

- Schraubendreher:
 - Schlitz 6mm
 - PlusMinus SL/PZ2
- Polle-, Dreikantschlüssel M5
- Innensechskant Gr. 3mm

Arbeitsschritte:

1. Die Stele mit Dreikantschlüssel öffnen, um den KÜK aus der Stele auszubauen.
2. Den Deckel des KÜKs öffnen und den Kontaktschutz entfernen und aufbewahren.
3. Dem Querschnitt der Zuleitung entsprechend die Dichtung des KÜKs zuschneiden.
4. Die Zuleitung abisolieren und KÜK gemäß Abbildung 3 anschließen.
5. Nach dem Verdrahten den unteren Kontaktschutz wieder anbringen.

Empfehlung:

Die Stele erst nach der Verdrahtung des KÜKs montieren. Die Verdrahtung wird durch die Enge im Inneren der Stele erschwert.

5.3 Aufbau der Doppelstele (DS)



Abbildung 4: montierte Doppelstele mit KÜK

Materialliste:

- 1x Stele
- 3x M 10 - 30mm Schrauben
- 3x M 10 - U-Scheiben
- 2x M 6 - 12mm Schrauben
- 3x Schutzkappen

Werkzeugliste:

- Maulschlüssel 16mm
- Innensechskant Gr. 3mm

Arbeitsschritte:

1. Die richtige Ausrichtung der Stele beachten. Die geöffnete Seite der Stele muss von den Stellplätzen abgewandt sein.
2. Die Stele mit geöffneter Klappe über den KÜK auf das Erdstück stellen und mit den M 10 - 30mm Schrauben und Unterlegscheiben befestigen.
3. Die 3x Schutzkappen auf den Schraubenköpfen der M 10 - 30mm befestigen.
4. Den KÜK an der C-Schiene der Stele festschrauben (2x M 6 - 12mm Schrauben).

5.4 Montage der Ladepunkte Berlin

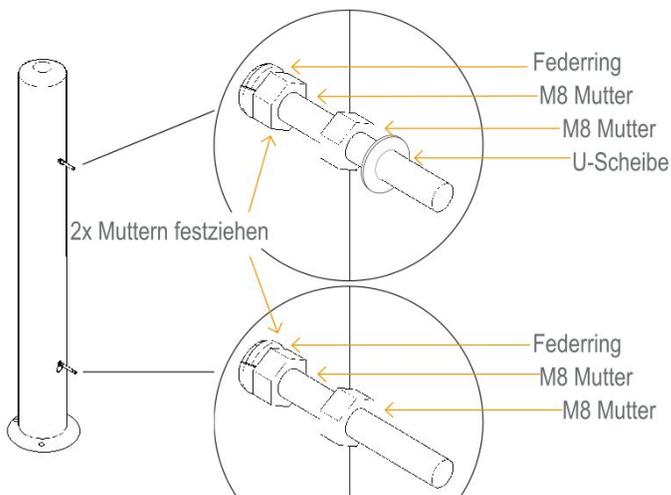


Abbildung 5: Schritt 1 der Stelenmontage des LPs

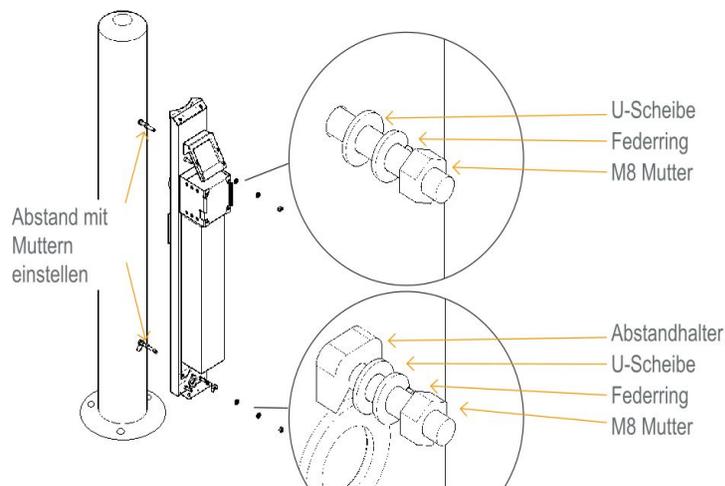


Abbildung 6: Schritt 2 der Stelenmontage des LPs

Materialliste:

- Stelenmontageset bestehend aus:
 - 4x M 8 Federring
 - 6x M 8 Mutter
 - 2x M 8 Unterlegscheibe
 - 2x M 8 - 80mm Gewindestangen
 - 1x 8mm Abstandshalter

Werkzeugliste:

- Maulschlüssel 10mm und 13mm
- Innensechskant 3mm

Arbeitsschritte:

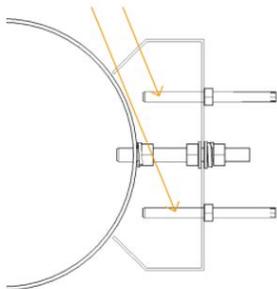
1. Bei Schritt 1 muss beachtet werden, dass die zweite M 8 Mutter in einem Abstand zur ersten aufgeschraubt wird, der den Ladepunkt auf der Stange aufliegen lässt. Bei richtiger Ausrichtung hat der LP wenig Spiel nach rechts und links.
2. Bevor Schritt 2 begonnen wird, müssen die Zuleitungen der Ladepunkte durch die Öffnung in die Stange eingeführt werden.
3. Den Abstandshalter mit der geöffneten Seite Richtung Schlauchtülle einsetzen.
4. Die Ladepunkte mit der letzten M 8 Mutter fest anziehen. Sollte das Blech dabei gebogen werden, muss bei Schritt 1 nachgebessert werden.
5. Kommunikationsleitungen wie z.B. Netzkabel oder USB auf Micro-USB-Kabel durch die Öffnungen in die Stange und in den Ladepunkt einführen.

5.4 Montage der Ladepunkte Berlin



Abbildung 7: Einstellung der Justierbolzen

4x Gewindestangen mit gleichem Abstand nur mit der Hand anziehen



Muttern festziehen

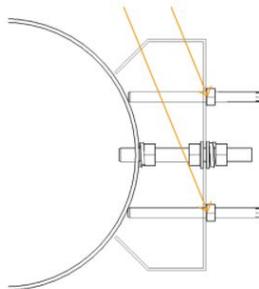


Abbildung 8: Einstellung der Justierbolzen 2

Materialliste:

- Justierbolzen des LP:
 - 4x M 6 - 70mm Gewindestange
 - 4x M 6 - Mutter

Werkzeugliste:

- Innensechskant 3mm

Arbeitsschritte:

1. Die in den Schaubildern gezeigten Schritte durchführen.
2. Die Ladepunkte fest anziehen.
3. Die Justierbolzen so weit einschrauben, dass der LP kein Spiel nach rechts und links hat.
4. Nun die Gewindestangen mit den M 6 - Muttern festziehen. In Abbildung 8 ist der Schritt schematisch dargestellt.
5. Den Deckel des Ladepunkts mit dem nach außen geführten PE-Kabel verbinden.

Empfehlung:

Bei den Arbeiten am Ladepunkt kann der Deckel abmontiert werden, um einen vergrößerten Handlungsspielraum zu haben. Das erneute Anschließen des PE-Kabels muss im Nachhinein beachtet werden.

5.5 Anschließen der Ladepunkte Berlin

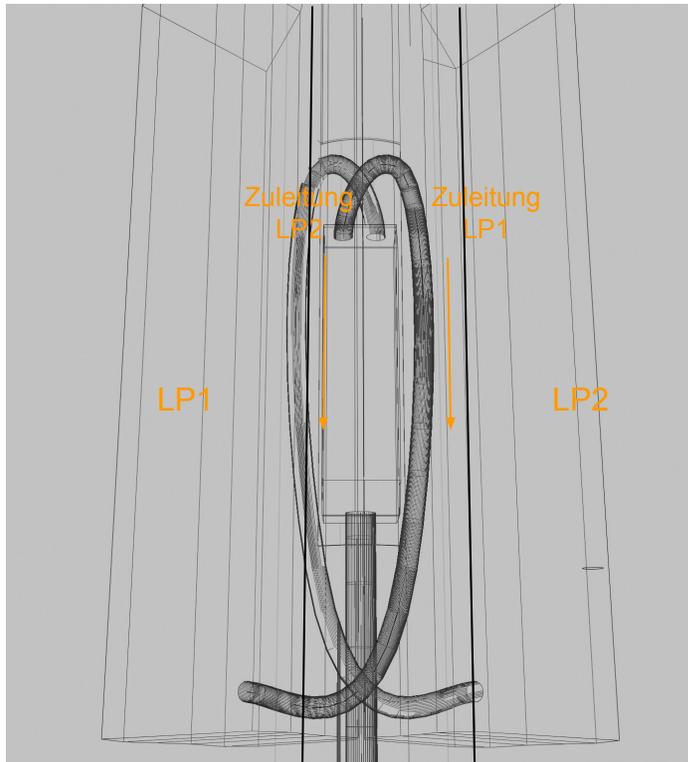


Abbildung 5: Kabelführung in der Stele (schwarz unterlegt)

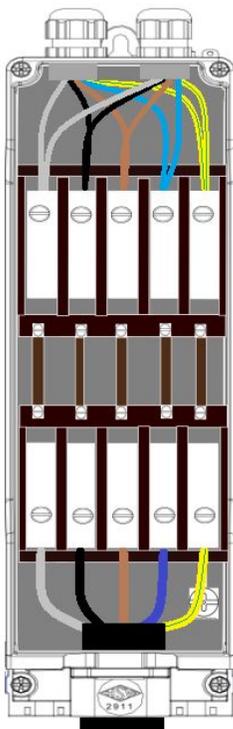


Abbildung 6: Verdrahtung der LPs im KÜK

Materialliste:

- 2x M25 Kabeldurchführung
- 5x Sicherheitsplomben
- 2x Sicherheitsschrauben M4x20mm

Werkzeugliste:

- Steckschlüssel ¼" Länge 100 mm
- Bit Einsatz TX20
- Schraubendreher:
 - Schlitz 6 mm
 - PlusMinus SL/PZ2

Arbeitsschritte:

1. Die mitgelieferten Kabeldurchführungen über die Zuleitungen der Ladepunkte ziehen.
2. Die Ladepunkte wie in Abbildung 6 mit dem KÜK verdrahten.
3. Die Kabeldurchführungen erst nach dem Verdrahten der LPs in den KÜK einklicken.
4. Den Kontaktschutz im KÜK wieder aufsetzen und den KÜK verschließen.
5. Die Zuleitungen sollten wie in Abbildung 5 gezeigt um den KÜK herumgeführt werden, um die Biegeradien einzuhalten.
6. Den FI-Schalter im Ladepunkt einschalten.
7. Beide Leitungsschutzschalter einschalten.
8. Die Hauben mit dem oberen Ende zuerst am LP anbringen und dann am unteren Ende einrasten lassen.
9. Verschließen der Hauben, sowie der Ladepunkte mit den beigelegten Sicherheitsschrauben und jeweils einer Plombe pro Ladepunkt.
10. Die Plombe erst nach der Endabnahme endgültig verschließen.

6. Endabnahme der Montage

Vor der Inbetriebnahme wird empfohlen folgende Schritte zu überprüfen:

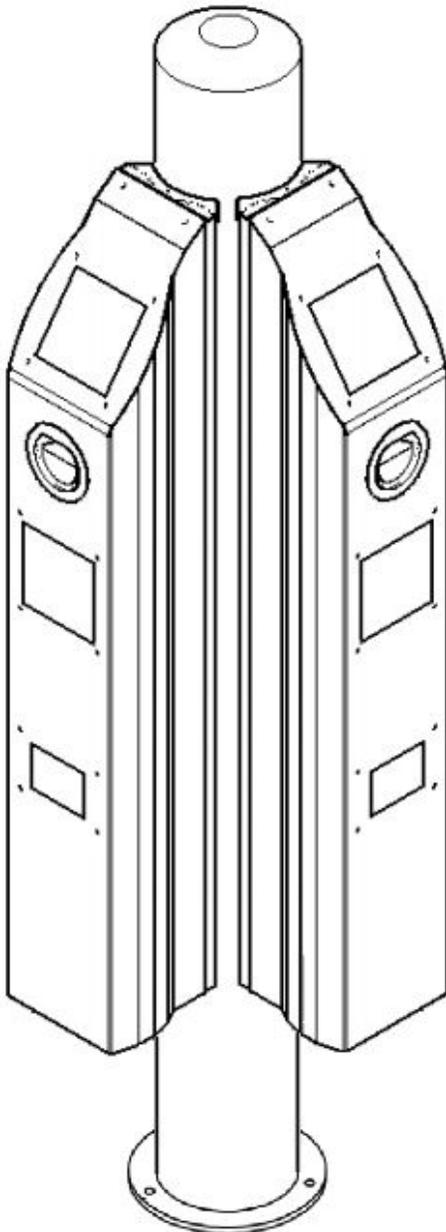


Abbildung 7: fertig montierte LPs an einer DS

Kontrollschritte:

1. Die Zuleitungen beider Ladepunkte sind korrekt nach Abbildung 6 verdrahtet und die einzelnen Leiter sind fest in den Klemmblöcken verschraubt.
2. Die Kontaktschutzhauben im KÜK sind wieder aufgesetzt.
3. Der KÜK wurde fest verschraubt eingesetzt und der Deckel des KÜKs wieder angebracht.
4. Die nötigen Schnittstellen der Ladepunkte sind richtig verbaut.
5. Der FI-Schalter und die beiden Leitungsschutzschalter sind eingeschaltet.
6. Die Innengehäusedeckel wurden wieder aufgesetzt.
7. Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Betriebsmittels sind mit dem Schutzleitersystem der festen Elektroinstallation verbunden. Die Hauben der LPs sind korrekt an das Erdpotential angeschlossen.
8. Die Hauben der Ladepunkte wurden bündig aufgesetzt und verschraubt..
9. Inbetriebnahme und Prüfen der Installation nach VDE 0100/600 und 722.

Abschluss:

Nach dem Zuschalten der Netzspannung müssen sowohl die Displays als auch die LEDs der RFIDs aufleuchten. Nach fünf Minuten leuchtet FREI-LED durchgehend grün. Abschließend werden die Plomben mit einem hörbaren Klicken verschlossen.