

# **TECHNISCHES DATENBLATT**

## **MONTAGEANLEITUNG**

**Ladestation  
für Elektrofahrzeuge**

**Version 1.4**

***ecotech power charger***

**System PC400**

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
1 Übersicht.....	3
2 Ausführungen und Abmessungen .....	5
3 Technische Daten und Optionen: Modell PC400 .....	6
4 Funktionen & Ausstattung.....	8
5 Normen .....	9
5.1 Allgemein.....	9
5.2 Sicherheit.....	9
5.3 EMV.....	9
5.4 Funktion .....	9
6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	10
7 Standortauswahl und Montage .....	10
7.1 Nicht zulässige Aufstellorte .....	11
7.2 Mastmontage (PC 400-solo) .....	12
7.3 Wandmontage (PC400-solo).....	12
7.4 Mastmontage / Bodenplatte (PC400pole, PC400 light&charge).....	13
7.5 Mastmontage / Rohrfundamentierung (pole, light & charge) .....	14
8 Elektrischer Anschluss (PC400) .....	15
8.1 Anschluss ohne Anschlussbox .....	15
8.2 Elektrischer Anschluss mit rückseitigem Türchen .....	16
9 Inbetriebnahme .....	17
10 Bedienungsanleitung für Ladestationen mit RFID Autorisierungssystem .....	17
11 Bedienungsanleitung für Ladestationen mit QUICK (Bankomatkartensystem) .....	17
12 Abrechnungs- Autorisierungssystem .....	18
13 Kontakt.....	18
14 Konformitätserklärung .....	18

## Historie der Dokumentversionen

Version	Datum	Autor	Änderungsgrund / Bemerkungen
0.1	26.03.2010	VK	Ersterstellung
1.0	30.06.2011	VK	Ergänzungen
1.1	17.08.2011	AK	Ergänzungen
1.2	30.09.2012	VK	Ergänzungen
1.3	03.04.2013	VK	Ergänzungen
1.4	14.06.2013	VK	Ergänzungen

## 1 Übersicht

Das **Modell PC400** ist ein intelligentes, netz- und kundenfreundliches Ladesystem für den öffentlichen und halböffentlichen Bereich.

**PC400** entspricht der Norm IEC 61851-1 2010, 2te Ausg. mit Mode 2- und Mode 3-Ladung mit Pilotkontakt, Ladesteuerung via PWM und verfügt über eine Kommunikation zwischen Kunden und Betreibern via GPRS, LAN, WEB und SMS.

**PC400 ist eine Schnellladestation mit bis zu 22kW Ladeleistung (400V AC, 32A).** Damit kann ein geeigneter PKW (z.B. Renault ZOE) über genormten Stecker innerhalb einer Stunde vollgeladen werden.

Via Windows und Apple Apps ist ein Zugang zur Tankstelle auch via Handy möglich. Die Kundenautorisierung kann via RFID und SMS, und/oder Bankomat-, Kreditkarte erfolgen. In den Garagen können an dem PC400 bis zu 16 Ladeplätze (Wandbox PC300) angeschlossen und verwaltet werden.

### Der PC 400 wird in 3 Ausführungen angeboten:

**PC 400-Solo** – Ladestation zum anhängen an Lichtmasten oder Wänden

**PC 400-Pole** – Ladestation (Säule) mit LED-RGB-Signalisierung

**PC 400-light & charge** – Ladestation mit integrierter LED-Straßenbeleuchtung

### Außerdem können folgende Modifikationen bestellt werden.

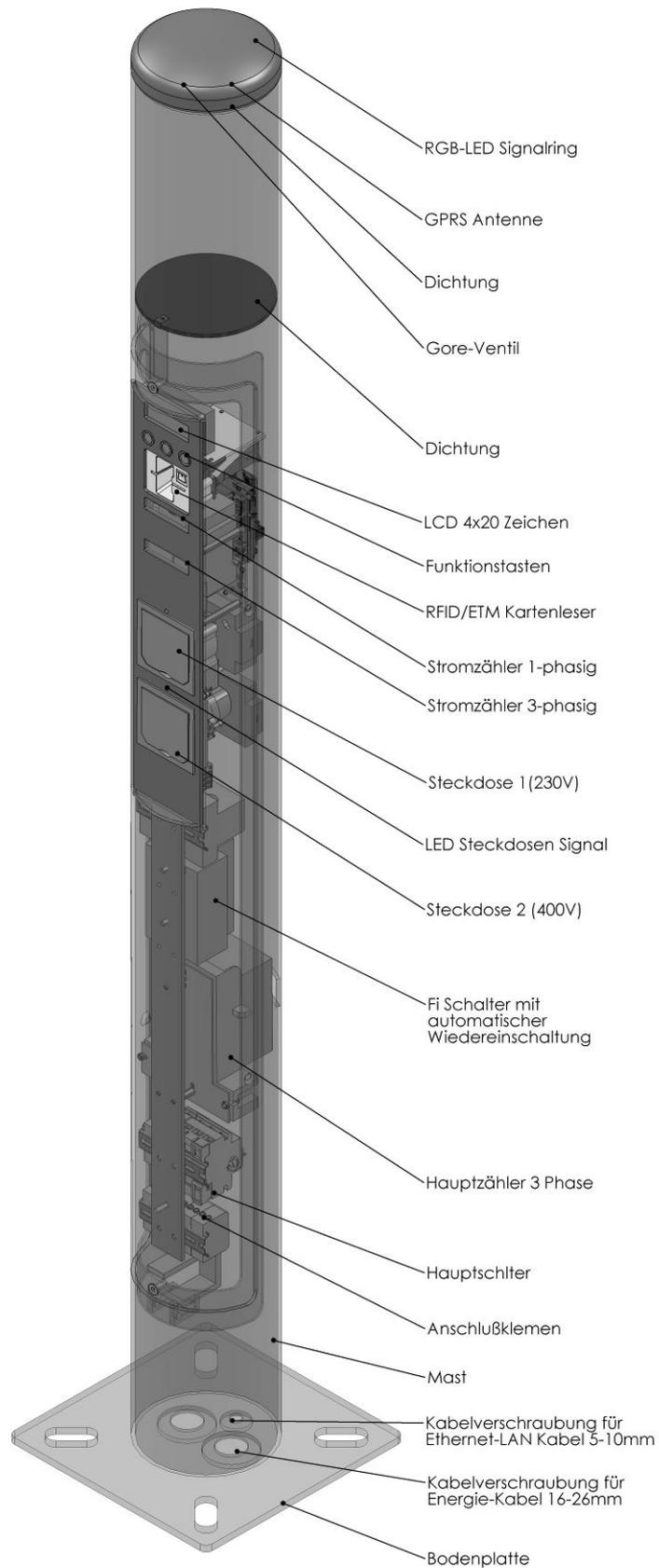
1. **PC400:** (Standardausführung): Tankstelle mit RFID und SMS<sup>1</sup>-Autorisierung, zwei verriegelbare Steckdosen: 1\*CEE und 1\*Typ2 für Mode 3-Ladung mit Pilotfunktion und Lastmanagement via PWM, GPRS Kommunikation, RGB LED-Signalbeleuchtung und Möglichkeit für gesteuerte Ladung und Reservierung der Tankstelle.
2. **PC400-K:** Unterscheidet sich von der PC400 durch zusätzlicher Autorisierung und Direktverrechnung via Bankomat- und Kreditkarten auch mit Quickfunktion. Diese Möglichkeit der Abrechnung vor Ort ermöglicht die Nutzung der Tankstelle auch durch nicht angemeldete Kunden.
3. **Durch die Erweiterung der PC400 mit der Wall box (PC300) kann diese Variante in Garagen besonders wirtschaftlich eingesetzt werden.**

Je nach Ihrer Anforderung verwenden wir für den Mast verzinkten Stahl, Edelstahl oder Aluminium.

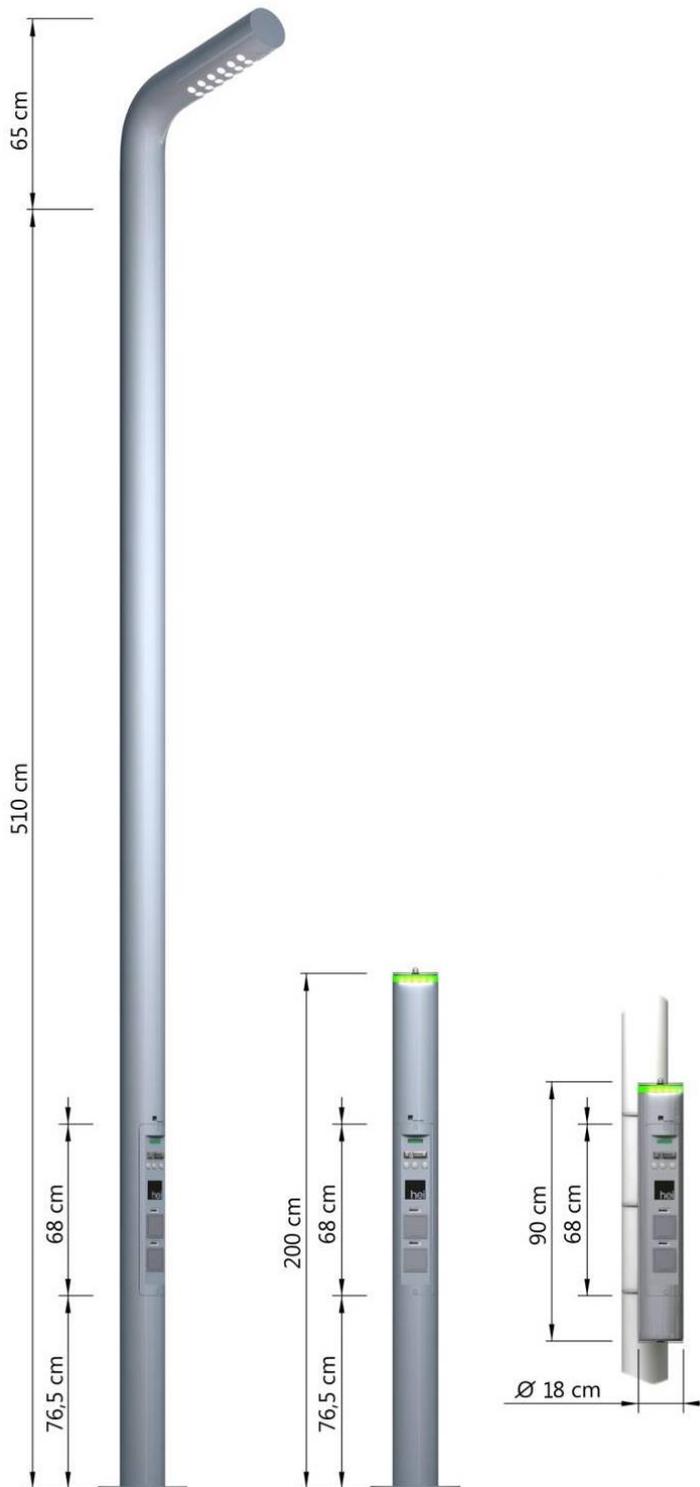
---

<sup>1</sup> SMS Unterstützung ist betreiberabhängig

# Ladestation für Elektrofahrzeuge Spezifikation PC400



## 2 Ausführungen und Abmessungen

**PC400 light & charge****PC400 pole****PC400 solo**

# Ladestation für Elektrofahrzeuge Spezifikation PC400

## 3 Technische Daten und Optionen: Modell PC400

<i>power charger</i>	<i>Standardausführung Pole PC 400</i>	<i>Nr</i>	<i>Optionen (für System PC 400)</i>	Auswahl ankreuzen
Anschluss	3-phasig, 400 V / 32A	1	3-phasig, 400 V / 63 A	
SAnschlussklemmen	5 x 6 mm <sup>2</sup> bis 5* 10 mm <sup>2</sup>	2	Anschlussbox im Unterflurverteiler IP68, befahrbar für Kabel 25 bis 150mm <sup>2</sup>	
		3	Klemmblockstein zum Durchschleifen der Versorgungsleitung	
Lasttrennschalter Installationsschutz	Getrennt für jede Steckdose: 1*1polig 16A, 1*3-polig 32A	4	Getrennt für jede Steckdose: 2*3-polig 32A	
Stromzähler	Ohne Stromzähler	5	Zähler für jede Steckdose mit MID-Zulassung	
		6	Smart-Meter mit optischer Schnittstelle, EH361WA als Hauptzähler, 3-phasig, Kl. A	
Steckdosen	1 x Schuko / 230V, 16A / IP44/ IEC60309-1	7	1x 3polig CEE/ 230V, 16A/ IP44/ IEC60309 mit Verriegelung	
	1 x 7 Polig / IEC 62196-2/ Typ2/ 400V AC, bis 32A / IP44/ mit Verriegelung	8	2 x Schuko / 230V, 16A / IP44/ IEC60309-1	
Autorisierung Abrechnung	Autorisierung via RFID nach ISO 15693 SMS, WWW	9	QUICK, Bankomat- und Kreditkarte	
		10	Parkticket (z.B. Ski Data)	
Ladeelektronik	Mode 3 nach IEC 61851-1, 2010 Standby - 3 W	11	Ohne Ladesteuerung (HPC 230)	
		13	nur Mode 3 Ladung (HPC 300)	
RGB-Signalring	Anzeige des Status der Ladeanschlüsse (G-frei, B-mind. 1 frei, R-besetzt)	14	Kein RGB Ring, jedoch mit Abdeckung	
Steckdosensignal	Grün - wenn Ladevorgang läuft			
LED-Straßenbeleuchtung	keine	15	Mira Charger PC 400: 36W, 3600 Lumen, entspricht Leuchte „mira-190-3600“	
Display DE, En, Fr, It, SP	LCD mit Hintergrundbeleuchtung 4 x 20 Zeichen	16	Touch screen für Wandmontage oder PC-Anschluss	
Kommunikation	LAN, RJ45 Dose	17	GPRS, UMTS	
Erweiterung der Ladeplätze	Bis zu 16 Ladeplätze mit 8 Wall box (HPC300 mit Ladekabel und –Stecker)			
Personenschutz	Anschlussseitig vorzusehen, EN61815-1:2010, 21, 22,	18	FI Typ B, 30 mA, IEC 60364	
		19	mit Wiedereinschaltung	

## Ladestation für Elektrofahrzeuge Spezifikation PC400

EMV	EN 61000-3-2:2006, EN 60950-1		
Außenschutzklasse	IP44, IEC 60529		
Betriebsbedingungen	-30°C bis +60°C, Feuchtigkeit bis 95%		
Lagerbedingungen	-40°C bis +70°C, Feuchtigkeit bis 95%		
Zertifizierung	CE, EN 61851-1, 2010	20	UL 2251, UL 62
Ausführung, Abmessungen, Gewicht	<b><u>pole</u></b> – stand alone (h,d) 2.000 mm, 180 mm, 65 kg	21	<b><u>Light &amp; Charge</u></b> -integriert in Straßenleuchte (h,d) 5800, 180, 170 kg
		22	<b><u>solo</u></b> – für Mast- oder Wandmontage (h,d) 900, 180, 25 kg
		23	<b><u>Radbox</u></b> – 200*300*100mm Kästchen mit 230V 6A Steckdose zur Aufbewahrung von Fahrradladegeräten
Material Gehäuse	Stahl, feuerverzinkt, lackiert	24	Edelstahl, gebürstet
Farbe Mast	Standard: RAL 9006, Weißaluminium	25	RAL Farben nach Kundenwunsch
Montage	Bodenplatte 310*310 mm	26	Verlängertes Rohr für Fundament

## 4 Funktionen & Ausstattung

1. Ladeequipment mit MODE 1 und MODE 3-Ladefunktion für Elektrofahrzeuge entsprechend der IEC 61851-1 2te Ausg. zur Installation in ungeschützten Bereichen.
2. Kundenautorisierung, Abrechnung und Freischaltung der Ladekupplungen via RFID, Bankomat-, Kreditkarte, Kundenkarte mit Magnetstreifen, Parkticket.
3. Besonders bedienfreundlich ist die automatische Erkennung des Steckers durch Präsenzsensoren in der Steckdose, welche die Steckdosenauswahl mit Tasten oder am Touchscreen ermöglicht.
4. Verriegelung des Steckers verhindert ein unautorisiertes Abstecken des Steckers.
5. Anzeigen von Servicetelefon, Ladestatus, Verbrauch, Kosten etc. am LCD-Display
6. RGB-LED Ring am Top der Tankstelle ist für ein leichtes Auffinden der Tankstelle und Erkennung der Verfügbarkeit von Ladeanschlüssen vorgesehen. Die Signalisierung erfolgt wie folgt:
  - a) LED- Ring leuchtet blau oder grün – mindestens ein Anschluss ist frei
  - b) LED- Ring leuchtet rot – alle Anschlüsse sind belegt bzw. Störung
7. Signalisierung des Steckdosenstatus:
  - a) Kein Stecker steckt und es gibt keine Freigabe - Steckdosen-LED leuchtet nicht
  - b) Stecker wird eingesteckt - LED leuchtet grün
8. Reservierung des Ladenschlusses via WEB oder SMS<sup>2</sup>.
9. Datenübertragung via LAN (Optional UMTS)
10. Offline-Funktion via white/black list für Insel-tankstellen oder bei fehlender GPRS-Verbindung.
11. RS485-Schnittstelle für Kommunikation mit Satelliten-Tankstellen (z.B. mit PC 300).
12. Zentrales Tankstellen-, Kunden und Lastmanagement.

### **Optional:**

13. Smart Meter mit Übermittlung des Zählerstandes via LAN oder optische Schnittstelle.
14. Laststeuerung von konzentrierten Ladesystemen (z.B. in Parkgaragen).
15. Wahl des Ladezeitpunktes durch Kunden (voreingestelltes Ladeprofil) für Entlastung des lokalen Netzes und Reduktion der Kosten (z.B. durch zeitverzögerte Ladung in der Nacht).
16. FI/LS mit automatischer Wiedereinschaltung (Standard ohne Wiedereinschaltung)
17. Hauptschalter für sichere Installation und Service.
18. Überwachungskamera

---

<sup>2</sup> SMS Unterstützung ist betreiberabhängig

## 5 Normen

### 5.1 Allgemein

2006/95/EG	EC-regulation for low voltage appliances
2004/108/EG	EC-regulation for EMC
2002/95/EG	EC-regulation for reduction of hazardous substances
2002/96/EG	EC-regulation regarding waste electrical and electronic equipment

### 5.2 Sicherheit

EN 60950-1:2006	Safety of information technology equipment including electrical business equipment
-----------------	--

### 5.3 EMV

EN 61000-6-2	Immunity for industrial environments (EMC)
EN 61000-6-3	Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments (EMC)
EN 61000-3-2:2006	Limits for harmonic current emissions (equipment input current $\leq 16$ A per phase)
EN 61000-3-3:2008	Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems

### 5.4 Funktion

IEC 61851-1 Ed 2.0	Electric vehicle conductive charging system Part 1: General requirements (69/173/FDIS)
IEC 61851-22 Ed 2.0	Electric vehicle conductive charging system Part 22: AC electric vehicle charging station (69/184/CD)
IEC 62196-1	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles Part 1: General requirements (23H/248/CDV)

## 6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der *power charger PC 400* ist eine „Stromtankstelle“, an welcher elektrisch betriebene Fahrzeuge dauerhaft aufgeladen werden können (z.B. Elektrofahrräder, Elektroroller, Elektromopeds, Elektroautos, elektrisch betriebene Rollstühle und dergleichen).

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes umfasst in jedem Fall auch die Beachtung und Einhaltung der Sicherheitshinweise, sowie die Einhaltung der Umgebungsbedingungen für die dieses Gerät entwickelt wurde.

Das Gerät wurde unter Beachtung der einschlägigen Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Bei Beachtung der Anweisungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und der sicherheitstechnischen Hinweise gehen deshalb vom Produkt keine Gefahren für Personen oder Gegenstände aus.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen müssen in jedem Fall exakt befolgt werden. Andernfalls können Gefahrenquellen geschaffen oder Sicherheitseinrichtungen unwirksam gemacht werden.

Unabhängig von den in diesem Handbuch gegebenen Sicherheitshinweisen sind die dem jeweiligen Einsatzfall entsprechenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Bei Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen oder bestimmungswidrigem Gebrauch lehnt die Ecotech e.U. jede Haftung für daraus resultierende Schäden ab.

## 7 Standortauswahl und Montage

Das Gerät ist für eine Aufstellung im Außenbereich konstruiert. Dementsprechend ist es notwendig, für die entsprechenden Aufstellbedingungen und den Schutz des Gerätes am Aufstellungsort zu sorgen.

Für Personen- und Sachschäden, einschließlich Vermögensschäden, die durch die Nichteinhaltung der Installationsvorschriften verursacht werden, haftet ausschließlich der Installateur.

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen installiert werden.
- Das Gerät darf nicht an hochwassergefährdeten Stellen installiert werden.
- Das Gerät ist so aufzustellen, dass der ungehinderte Abfluss des Wassers nicht beeinträchtigt oder verhindert wird.
- Schutz vor direktem Einfall von Wasser (z.B. Regenrinne, manuelle Autowaschanlagen etc).

# Ladestation für Elektrofahrzeuge Spezifikation PC400

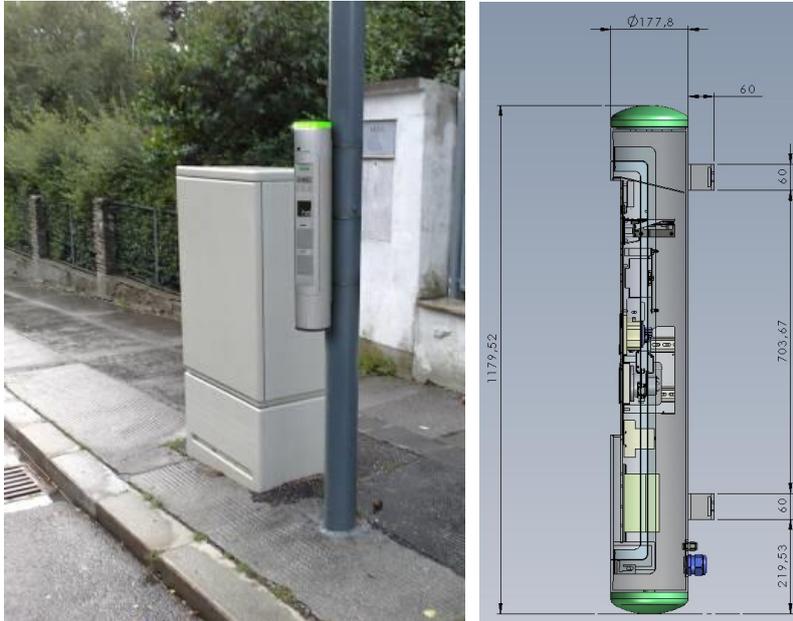
- Wetterseite vermeiden: Die Ladestationen, insbesondere die PC400K mit Bankomatkartenleser soll so aufgestellt werden, dass die dem Kunden zugewandte Seite nicht in die Hauptwetterrichtung weist.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Bedienbereich, damit Kunden bei der Bedienung des Gerätes nicht behindert oder gefährdet werden.
- Für die Aufstellung ist ein waagrecht, ebener und tragfähiger Untergrund erforderlich.
- Um eine sichere und dauerhafte Verankerung zu gewährleisten, empfehlen wir die Ausführung eines Betonfundaments: 50 cm x 50 cm, Tiefe mindestens 40 cm, frostsicher gegründet. Beton: C30/37 LP für XC4, XD1, XF4 bzw. C25/30 LP für XC4, XD1, XF2, Betonstahl: BSt 500 S; BSt 500 M.
- Der Untergrund muss das Abfließen von eventuell in den Sockel gelangendem Wasser ermöglichen.
- Alle Kabel müssen in der Mitte des Gerätes aus dem Untergrund geführt werden und für die weitere Montage eine Überlänge von mind. 1 m aufweisen.
- Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass der Zugangs- und Kundenbereich ständig benutzbar und für Benutzer ungefährlich ist (z.B. adäquater Winterdienst).
- Die Ecotech e.U. ist nicht zuständig und haftet nicht für die Sicherheit im gesamten Umfeld des Gerätes (z.B. aufgrund Vereisung, Stolperstellen, etc).

## **7.1 Nicht zulässige Aufstellorte**

Achten Sie darauf, dass die örtlichen Brandverhütungs- und Unfallschutz- und Blitzschutzvorschriften sowie die Rettungswege am Standort berücksichtigt bzw. nicht behindert werden.

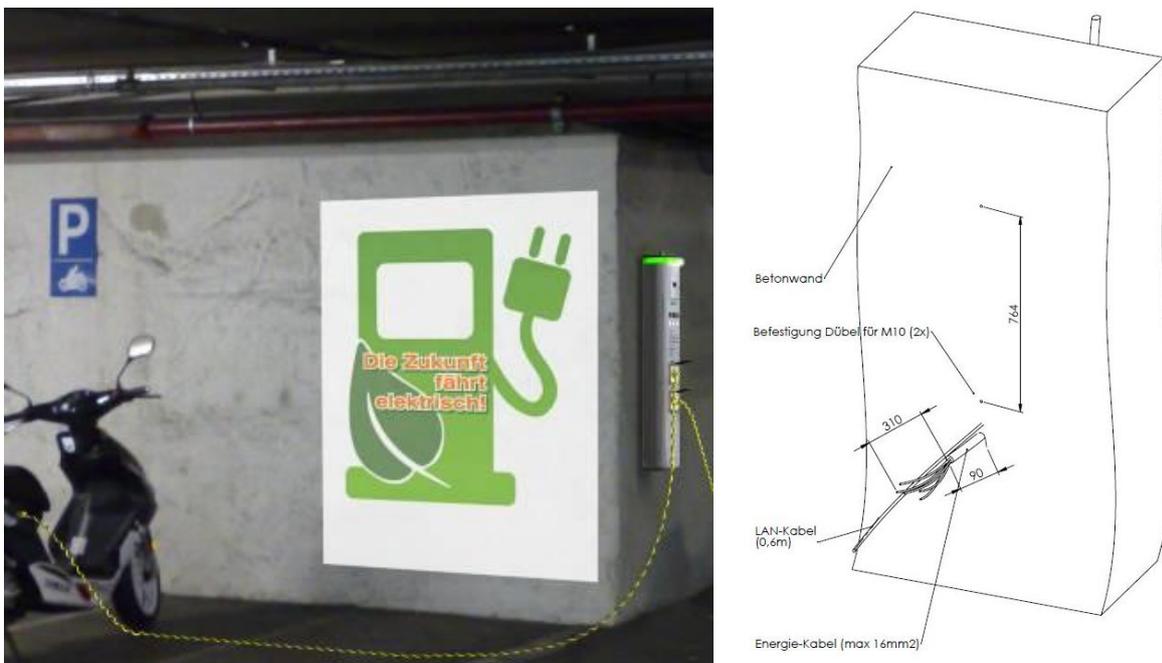
## 7.2 Mastmontage (PC 400-solo)

Modell Solo kann kostensparend an einem Mast mittels Ringklemmen befestigt werden.



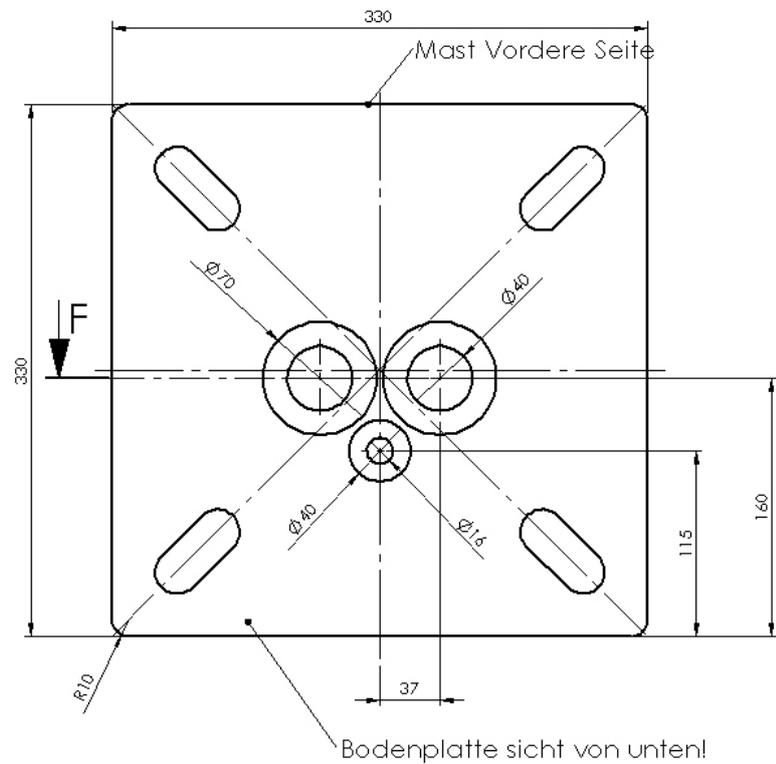
## 7.3 Wandmontage (PC400-solo)

Eine Montage an der Wand oder an einem Schaltschrank reduziert die Installationskosten auf ein Minimum.



## 7.4 Montage / Bodenplatte (PC400pole, PC400 light&charge)

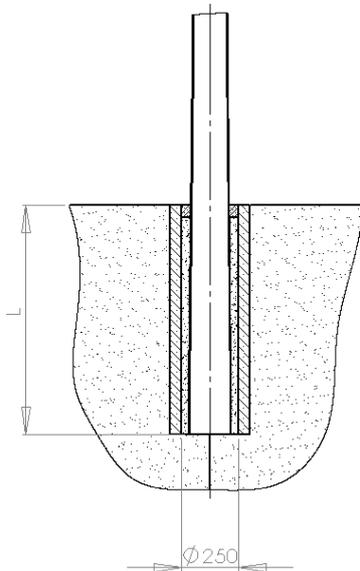
In der Standardausführung verfügen Ladestationen über eine quadratische Bodenplatte mit den Abmessungen 320 x 320 x 25 mm und einem Bohrungsabstand von 200-250 mm.



### **7.5 Montage / Rohrfundamentierung (pole, light & charge)**

Bei Montage der Stromtankstelle mittels Rohrfundamentierung müssen folgende Schritte beachtet werden:

- 1) Ausheben des Fundaments, Aushubtiefe in Abhängigkeit der Frostfreigrenze, jedoch mindestens: L = 40 cm für Modell Pole und L = 100 cm für Modelle Mira
- 2) Einsetzen einer Mastaufnahme, z.B. Betonrohr Durchmesser ca. 25 cm. Auf senkrechten Einbau achten, Rohroberkante bündig mit dem umgebenden Erdreich ausrichten.
- 3) Mastaufnahmerohr mit ausreichend Beton fixieren. Aushärtezeit des Betons je nach Witterung beachten. Als Empfehlung gelten ca. 3-5 Tage.
- 4) Nach dem Abbinden des Betons wird der Leuchtenmast von oben in das Mastaufnahmerohr eingeführt und senkrecht ausgerichtet.
- 5) Nach dem Ausrichten des Mastes wird die vorhandene Fuge zwischen Mastaufnahmerohr und Mast mit einer Schüttung aus Quarzsand bis ca. 10 cm unterhalb der Rohroberkante aufgefüllt und verdichtet.
- 6) Um ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Schüttung zu vermeiden, wird abschließend der oberste Rand mit einer froststabilen Fixierung( z.B. Beton oder Schnellzement) ausgefüllt.



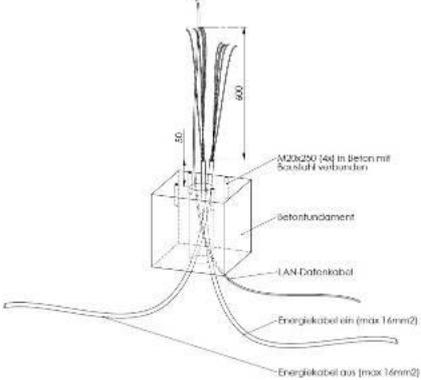
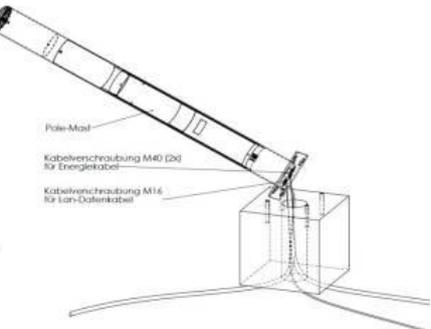
#### **Hinweis:**

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung für unsachgemäße Montage. Die Einhaltung statischer Erfordernisse, sowie gesetzlicher Bestimmungen obliegen dem jeweiligen Nutzer bzw. Installateur.

Anforderung an Netzversorgung, Erdung, Kabelzuführung und Kabelüberlängen siehe Kapitel "Elektrischer Anschluss".

## 8 Elektrischer Anschluss (PC400)

### 8.1 Anschluss ohne Anschlussbox

<p>Alle Kabel müssen in die Mitte des Gerätes aus dem Untergrund geführt werden.</p> <p>Erforderliche Kabellänge (über Fundament):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0,5m - Energiekabel PC 400 YMM – 5 x 6 mm<sup>2</sup> bis 5 x 16 mm<sup>2</sup></li> <li>1,5m - Ethernet LAN-Datenkabel mit RJ45 Stecker</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mast auspacken und so auflegen, dass die Energie- und Datenkabel in die Kabelverschraubungen im Unterboden eingefädelt werden können.</li> <li>Kabel in der Anschlussbox an die entsprechende klemmen anschließen</li> </ol> <p><b>Wichtig die Polung beachten (Phase Schwarz, Neutral – Blau). Sonst wird der E-Zähler falsche Werte liefern</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>RJ 45 LAN Kabel an die BRJ 45 Buchse anschließen</li> <li>Mast aufstellen, mit Wasserwaage vertikal ausrichten, und mit M20 Befestigungsmutter an die Fundamentanker anschrauben.</li> <li>Frontplatte NICHT aufschrauben</li> </ol> <p><b>ACHTUNG: Bei Service Arbeiten z.B. FI-Ausfall, die Frontplatte zuerst nach vorne ziehen und erst dann ausklappen</b></p>	
<p>Sorgen Sie dafür, dass die Versorgung des Stromanschlusskabels eingeschaltet wird.</p> <p>Testen Sie die Funktion, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.</p>	
<p><b>Blitzschutz:</b></p> <p>Der Betreiber muss darauf achten, dass er beim Anschluss des Gerätes an ein Versorgungssystem eines Gebäudes nicht das Blitzschutzkonzept des Gebäudes verletzt. Möglicherweise sind dazu Blitzstromableiter für alle das Gebäude verlassenden Kabel die zum Gerät führen vorzusehen. Diese Blitzstromableiter müssen direkt beim Übergang zwischen den Blitzschutzkonzepten angebracht werden!</p>	

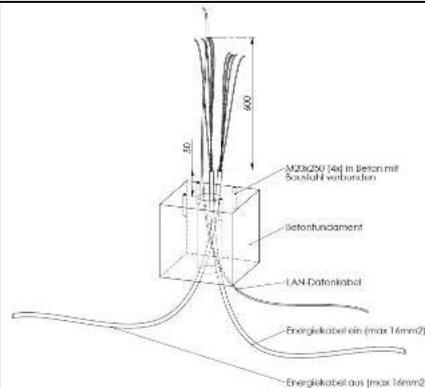
## 8.2 Elektrischer Anschluss mit rückseitigem Türchen

Alle Kabel müssen in die Mitte des Gerätes aus dem Untergrund geführt werden.

Erforderliche Kabellänge (über Fundament):

0,5m - Energiekabel PC 400 YMM – 5 x 6 mm<sup>2</sup> bis 5 x 16 mm<sup>2</sup>

**Achtung. Ethernet LAN-Datenkabel mit RJ45 Stecker ist für QUICK Ladestationen NICHT erforderlich.**



6. Mast auspacken und so auflegen, dass die Energie- und Datenkabel durch den Unterboden eingefädelt werden können. **Frontplatte NICHT aufschrauben.**

7. Strom und Internet Kabel in Unterboden einfädeln und Mast aufstellen, mit Wasserwaage vertikal ausrichten, und mit M20 Befestigungsmutter an die Fundamentanker anschrauben.

8. Rückseitigen Türchen aufschrauben und die Kabeln in der Anschlussbox an die entsprechende klemmen anschließen.

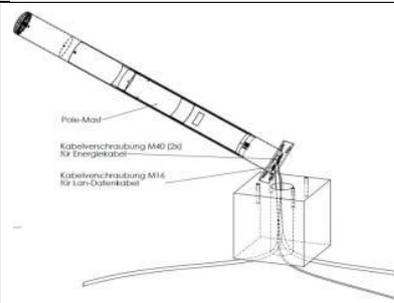
9. **Wichtig die Polung beachten (Phase Schwarz, Neutral – Blau). Sonst wird der E-Zähler falsche werte liefern.**

10. Internet Kabel an die RJ45 Dose anschließen.

**ACHTUNG: Bei Service Arbeiten z.B. FI-Ausfall, nur das Rückseitige Türchen abnehmen.**

Sorgen Sie dafür, dass die Versorgung des Stromanschlusskabels eingeschaltet wird.

Testen Sie die Funktion, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.



### **Blitzschutz:**

Der Betreiber muss darauf achten, dass er beim Anschluss des Gerätes an ein Versorgungssystem eines Gebäudes nicht das Blitzschutzkonzept des Gebäudes verletzt. Möglicherweise sind dazu Blitzstromableiter für alle das Gebäude verlassenden Kabel die zum Gerät führen vorzusehen. Diese Blitzstromableiter müssen direkt beim Übergang zwischen den Blitzschutzkonzepten angebracht werden!

## 9 Inbetriebnahme

- Schalten Sie die Schutzschalter ein.
- Sorgen Sie dafür, dass die Versorgung des Stromanschlusskabels eingeschaltet wird.
- Testen Sie die Funktion, wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.
- Prüfen Sie ob LED am RJ Anschluss (Internetkabel) blinkt.

## 10 Bedienungsanleitung für Ladestationen mit RFID Autorisierungssystem

### Zum Beginn des Ladevorganges:

- Fahrzeugstecker an die freie Steckdose anschließen
- RFID-Kundenkarte/Chip an den RFID-Sensor anlegen: Der Fahrzeugstecker wird verriegelt und der Ladevorgang startet.

Während des Ladevorganges ist ein unautorisiertes Abstecken des Steckers nicht möglich<sup>3</sup>.

### Zum Beenden des Ladevorganges:

- RFID-Kundenkarte/Chip an den RFID-Sensor anlegen: Ladevorgang wird beendet und der Fahrzeugstecker wird entriegelt.
- Ladekabel kann nun von der Tankstelle abgesteckt werden.

Plug & Charge - automatische Erkennung des Fahrzeugsteckers durch Präsenzsensoren in der Steckdose ermöglicht kurze Manipulationszeiten und ist bedienerfreundlich.

## 11 Bedienungsanleitung für Ladestationen mit QUICK (Bankomatkartensystem)

Die Bedienung der Tankstelle ist einfach und intuitiv. Der Ladevorgang findet wie folgt statt:

1. Fahrzeug anschließen
2. Mit „+/-“ Tasten freie Steckdose wählen
3. Bankomatkarte einstecken und mit „OK“ Taste bestätigen
4. Karte entnehmen
5. Ladevorgang startet
6. Nach dem Ladevorgang das Ladekabel zuerst vom Fahrzeug trennen

<sup>3</sup> Die Verriegelung des Steckers verhindert ein unautorisiertes Abstecken des Steckers, wobei das Bedienpersonal der Garage mit einer Admin-Card jeden Ladevorgang unterbrechen und jeden Stecker abstecken kann. Schuko-Stecker wird nicht verriegelt.

## 12 Abrechnungs- Autorisierungssystem

In den Ladestationen PC400 kann die Ladezeit, Ladegebühr pro Stunde oder pro kWh durch Betreiber im ETS WEB ([www.enio.at](http://www.enio.at)) voreingestellt werden. Bei Bedarf kann der Kundenkreis durch Voreinstellungen eingeschränkt werden (z.B. nur mit Kundenkarte oder mit einer an der Tankstelle registrierten Bankomatkarte)

Bei Tankstellen mit Quick erfolgt die Registrierung offline – an der Tankstelle mit einer Bonuscard (wird auf Anfrage erstellt).

Bei Tankstellen mit RFID Zugang können alle MiFare-RFID Karten nach der SMS oder online Registrierung verwendet werden.

## 13 Kontakt

Ecotech e.U.

Ameisgasse 65,

A – 1140 Wien

Tel: +43 (0) 650 4406211,

Fax: +43 (0) 720-345310,

mail: [ecotech@ecotech-eu.com](mailto:ecotech@ecotech-eu.com)

## 14 Konformitätserklärung

Hiermit bestätigt die Firma Ecotech e.U., als Hersteller der Ladestation die Einhaltung der folgenden Richtlinien:

CE-Konformität 2006/95EG und 2004/108/EG

IEC 61851-1 2nd Edition (Grundnorm)

IEC 61851-22 2nd Edition (Gerätenorm)