

Compleo eBOX Professional - Inbetriebnahme

Diese kurze Installationsanleitung gibt dir einen schnellen Überblick über alle notwendigen Schritte. Zusätzliche Infos, Referenzen und Quellen findest du in unserem HelpCenter. Die Installationsanleitung gilt nur für die Integration des Energiemanagementsystems und die Konfiguration der relevanten Assets. Lies dir die [Sicherheitshinweise](#) genau durch und halte dich an die [Infrastrukturelle Voraussetzungen für die Installation eines gridBox-Gateways](#)

Benötigt:

- Neueste Firmware-Version, mindestens 2.1.0 (ACCU FW)
- PUK der eBOX zur Anmeldung an der Weboberfläche



ANMERKUNG

Die eBox smart und eBox touch Wallboxen sind weitgehend identisch mit der eBox professional. Die eBox professional kann zusätzlich die Benutzer über RFID unterscheiden und über LAN mit dem Netzwerk verbunden werden.

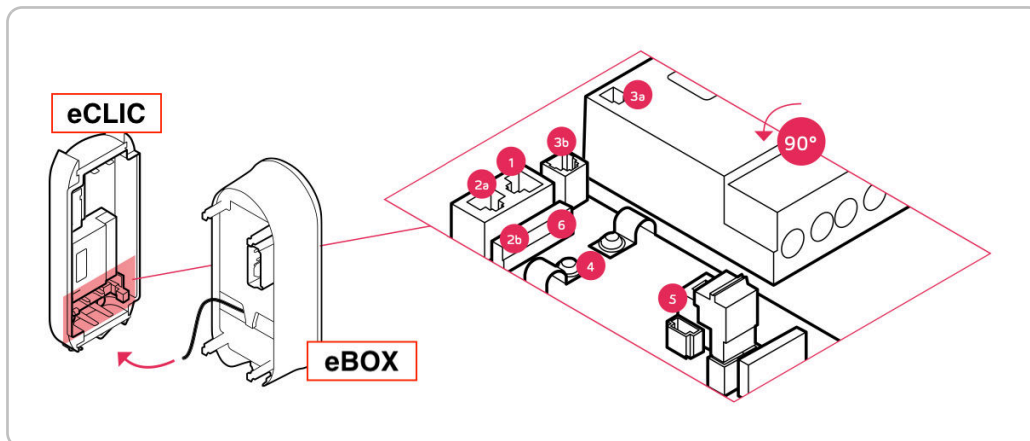
Verbindungen

Für die Kommunikation der eBox mit dem Lastmanagement als auch dem CPO Backend (sollte letztere nicht per LTE Modul erfolgen) verwende den LAN2 Port über den Anschluss 2b (LSA+ Anschlussklemme).

Der LAN1 Port (Anschluss 8, RJ45) wird nur noch in bestimmten Fällen benötigt, sofern die Wallbox nicht per OCPP über das CPO Backend konfiguriert werden kann.

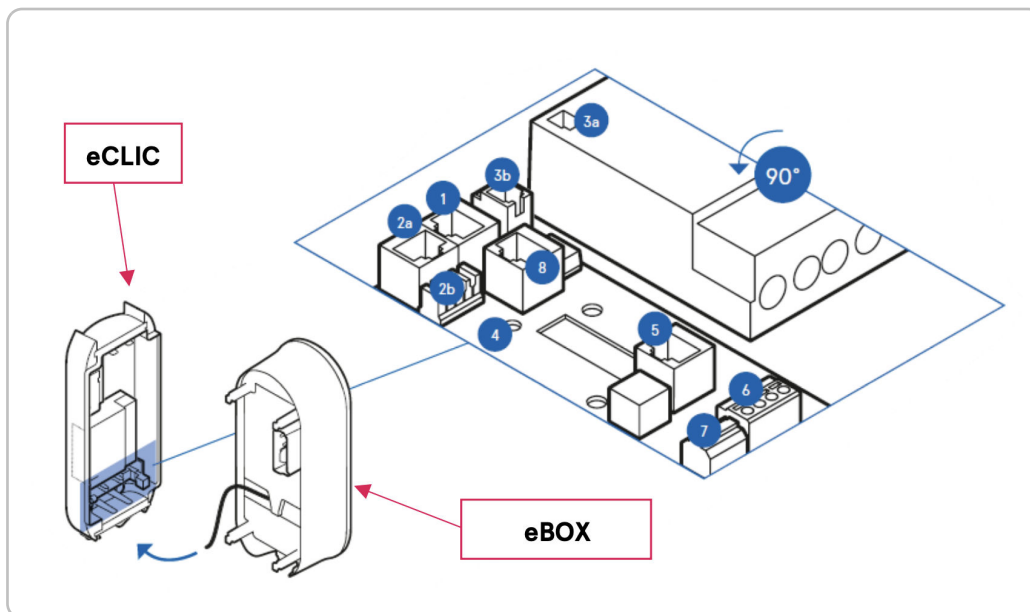
In diesem Fall empfehlen wir, ein kurzes Ethernet Kabel am Anschluss Nr. 8 "LAN1 RJ45" (siehe folgende Abbildung) anzuschließen und ausschließlich für die Dauer der Inbetriebnahme nach außen zu führen. Danach sollte dieses Kabel unbedingt wieder entfernt werden.

Abbildung 1. Network connection HW3.0¹



1	LAN 1 RJ45 (eBOX-Kommunikation)	3b	eSMARTMETER input (optional)
2a	LAN 2 RJ45	4	Position der Kabelklemme für das S/FTP-Kabel
2b	LAN 2 LSA-Plus	5	RJ50 Terminal (eBOX-Kommunikation)
3a	eSMARTMETER output (optional)	6	LAN 1 RJ45 (deaktiviert)

Abbildung 2. Network connection HW3.5²



1	LAN 3 RJ45 (eBOX-Kommunikation)	4	Position der Kabelklemme für das S/FTP-Kabel
2a	LAN 2 RJ45	5	RJ50 Terminal (eBOX-Kommunikation)
2b	LAN 2 LSA-Plus	6	Anschluss an den Netzschaltkasten
3a	eSMARTMETER output (optional)	7	Arbeitsstromauslöser-Anschluss
3b	eSMARTMETER input (optional)	8	LAN 1 RJ45 (deaktiviert)

¹eon-drive-bediungsanleitung-ebox-prof-v.pdf, p.7

²EN_eBOXpro_UsersMan.pdf, p.7

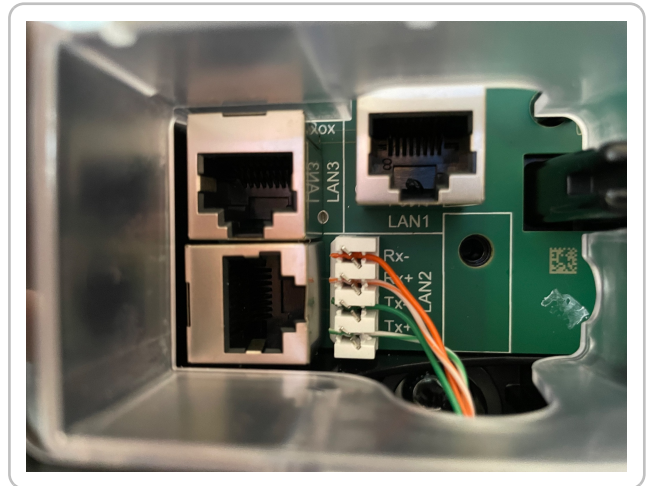
Hinweis zur Verwendung des LAN1 Ports

Die interne Leiterplatte des eCLIC unterscheidet sich von der vorherigen Hardware-Version 3.0. Mit der Hardware-Version 3.5 wurde der verwendete LAN1-Port geändert und ist nicht mehr als LSA+ Anschlussklemme-Bar verfügbar. In einigen Fällen ist es notwendig, einen RJ-45-Koppler mit einem zusätzlichen kurzen Ethernet-Kabel zu verwenden.

Abbildung 3. LAN 2 Port über LSA+ Klemme



Abbildung 4. LAN 2 Port via LSA+ Klemme (HW3.5)



WICHTIG

Es ist möglich, das Netzkabel nach dem Standard TIA-568A (linkes Bild, HW3.0) oder TIA-568B (rechtes Bild, HW3.5) anzuschließen. Beide werden von beiden HW-Generationen unterstützt. Üblich ist die Verwendung von TIA-568A. Achte darauf, dass du an beiden Enden des Installationskabels derselbe Standard verwendest.

Konfiguration der Ladestation

Die Boxen sind bereits über die App per Bluetooth-Direktverbindung eingerichtet worden, so dass sowohl die Grundkonfiguration der Ladesäule als auch die Konfiguration der OCPP-Verbindung in das Abrechnungsbackend abgeschlossen ist. Im Folgenden wird erklärt, wie du eine Verbindung zur Ladestation herstellst, Modbus für das Lastmanagement aktivierst und die IP-Adresse an das Netzwerk anpasst.



WICHTIG

Das früher verwendete LG2LAN-Protokoll ist veraltet und wird mit Firmware-Versionen höher als 2.1.0 entfernt. Die folgenden Anweisungen verwenden das Modbus TCP-Protokoll.

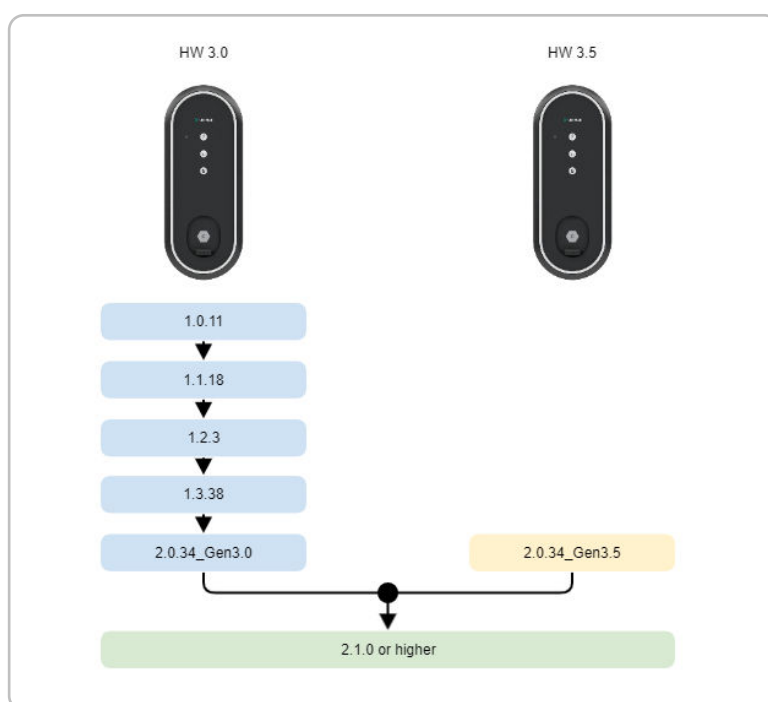
Es gibt zwei Varianten wie man die eBox konfigurieren kann. Je nach Umgebung wähle die geeignete Variante. Um Zeit zu sparen - speziell bei einer größeren Anzahl von eBoxen an einem Standort - empfehlen wir die Variante per CPO (OCPP) Backend genutzt werden.

1. Direkt per OCPP Parameter, z.B. über das CPO Backend .
2. Per TXT Konfigurationsdatei, über das lokale Web UI der eBox .

Sollte die eBox schon an ein CPO Backend (per OCPP) angebunden sein, meist per LTE Verbindung, empfehlen wir die Option 1.

Die neueste Firmware-Version findest du auf der Website von Compleo: <https://chargetech.atlassian.net/wiki/external/YWFhOGIzOGY3MDkxNDM1N2EyZGI3NTUxMGU5NzJiN2Y>

Der vorgeschriebene Upgrade-Pfad von Compleo sieht folgendermaßen aus:



Konfiguration per OCPP Parameter

Mithilfe dieser Methode können alle relevanten Parameter der eBox aus der Ferne eingestellt werden. Hierfür wird Zugriff auf die eBox über ein OCPP Backend benötigt.

Firmware Version prüfen

Installiere die neueste Firmware über das CPO-Backend, wenn du diese Verbindungsoption gewählt hast.

Vorbereitung

Die Übertragung dieser Parameter erfolgt separat und jeweils pro eBox am Standort.

Hierbei passe die Parameter an die jeweilige eBox und die elektrischen Gegebenheiten an. Die Bedeutung der Parameter wird erläutert.

Konfigurationsparameter	Erklärung	Wert
ldp1.load_management.noback_active_backend	Fallbackverhalten auf internen Control Computer stellen	2
ldp1.load_management.local_loadmgmt_type	Lastmanagement via Modbus TCP	modbus_tcp
ldp1.common.evse_phases	Auf wievielen Phasen soll geladen werden	3
ldp1.load_management.loadmgmt_modbus_tcp_if	Über welchen Port wird mit dem Lastmanagement kommuniziert (normalerweise LAN 2)	net2
router.network.net2_dhcpv4_active	Aktivierung von DHCP für IPv4	1
router.routing.gateway_type	Adresszuweisung dynamisch per DHCP	dynamic
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_1	Fallback Strom L1 (in Ampere)	z.B. 6.0
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_2	Fallback Strom L2 (in Ampere)	z.B. 6.0
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_3	Fallback Strom L3 (in Ampere)	z.B. 6.0
ldp1.load_management.modbus_fallback_timeout	Zeitüberschreitung bei der Modbus-Kommunikation	60



WICHTIG

"modubs" kein Rechtschreibfehler für die Zeitüberschreitung der Modbus-Kommunikation ist.

Übertragung der Konfigurationsparameter an die eBox

Je nach verwendetem CPO Backend ist es möglich, die Parameter aus 6.1.2 direkt per UI in das Backend hochzuladen. Von dort werden diese automatisch an die eBox gesendet.

Sollte dies vom CPO Backend nicht unterstützt werden, muss man sich Abhilfe schaffen und diese im JSON Format per API an das Backend übertragen. Dies erfordert technische Grundkenntnisse. Der gridX Support kann dabei unterstützen.



WARNUNG

Nach der Übertragung muss die eBox per CPO Backend neu gestartet werden!

Konfiguration per TXT Konfigurationsdatei

In dieser Variante muss die Verbindung mit einem Laptop zum Anschluss Nr. 8 (LAN 1 RJ45) hergestellt werden, wie im Kapitel [Abschnitt : „Verbindungen“](#) erklärt.

Herstellen der Verbindung und Anmeldung

Auf die Konfigurationssoftware des Herstellers kann nur zugegriffen werden, wenn die Ladestation über Ethernet erreichbar ist. Um die Verbindung zur Konfigurationssoftware des Herstellers herzustellen, gehe wie folgt vor:

1. Öffne einen Browser und rufe <http://172.16.0.1/> auf.



ANMERKUNG

Wenn die Ladestation bereits mit einer anderen IP-Adresse konfiguriert wurde, verwende stattdessen die konfigurierte Adresse.

2. Logge dich in die Benutzeroberfläche der Ladestation ein :
 - Benutzername: admin
 - Passwort: <PUK>

Abbildung 5. Login

Firmware Version prüfen

Um die Version der Firmware zu prüfen, gehe wie folgt vor:

1. Einloggen im eBox Web UI.
2. In der Ansicht "System" unter dem Bereich "Systemdaten" wird die aktuelle Firmware Version neben "ACCU Firmware-Version" angezeigt.

Abbildung 6. Firmwareversion

Vorbereitung

Bei dieser Konfigurationsmethode werden nur Parameter der eBox verändert, **die nicht auf der Standardeinstellung bleiben sollen.**

Folgende Einstellungen werden dabei vorgenommen:

- **Netzwerk**

- DHCP wird aktiviert, d.h. die eBox bezieht eine IP Adresse vom DHCP Server

**WICHTIG**

Im Router muss die DHCP aktiviert sein!

- Verwendung des Ports LAN 2 für Lastmanagement und das Web UI
- Lastmanagement
 - Aktivierung von externen Lastmanagement
 - Steuerung per Modbus/TCP
 - Fallback Strombegrenzung, im Fall des Ausfalls der Verbindung zwischen der eBox und der gridBox
- Allgemein
 - Betrieb der eBox im 3-Phasen Modus

Folgende Hinweise müssen bei der Erstellung der Konfigurationsdatei beachtet werden:

Mit einem einfachen Text Editor muss eine neue Datei (TXT) erstellt werden. Das Format wie folgt ist einzuhalten und danach abzuspeichern. Sollten die Parameter nicht für alle eBoxen am Standort gleich sein, benötigt man mehrere solche Dateien.

Beispiel:

```
ldp1.load_management.noback_active_backend=2
```

```
ldp1.load_management.local_loadmgmt_type=modbus_tcp
```

```
ldp1.load_management.loadmgmt_modbus_tcp_if=net2
```

```
ldp1.common.evse_phases=3
```

```
router.network.net1_dhcpv4_active=1
```

```
router.routing.gateway_type=dynamic
```

```
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_1=6.0
```

```
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_2=6.0
```

```
ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_3=6.0
```

Anzupassen sind hier nur die folgenden Parameter:

**WICHTIG**

Das Wort "modubs" ist kein Rechtschreibfehler.

Hier müssen nur die folgenden Parameter angepasst werden:

- ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_1
- ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_2

- ldp1.load_management.modbus_fallback_current_phase_3

Hierbei handelt es sich um die Strombegrenzung in Ampere für den Fall, dass die eBox die Verbindung zum Lastmanagement verliert (Fallback Fall).

Hinweis zur Zuteilung der IP Adressen:

- diese werden durch den DHCP Server (eine Funktion des Routers) zugeteilt
- im DHCP Server können statische DHCP Leases vergeben werden, um sicherzugehen dass sich die IP Adresse einer eBox nicht ändert
- beachte eine eindeutige Zuordnung für erleichtertes Maintenance und Troubleshooting



ANMERKUNG

Die zugewiesene Adresse muss innerhalb des Netzwerks eindeutig sein.



TIPP

Weise der ersten Ladestation die IP 192.168.1.11 zu und erhöhe sie für jede weitere Ladestation.

Hochladen der TXT Konfigurationsdatei

Damit die eBox die neuen Parameter erhält, muss die erstellte Datei wie folgt übertragen werden:

1. Im Menüpunkt "System/Konfiguration" befindet sich die Möglichkeit eine TXT Konfigurationsdatei an die eBox hochzuladen.
2. Hierbei die vorher angefertigte Datei unter "Upload" auswählen ("Choose File")
3. Die Datei zum Hochladen mit "OK" bestätigen.

Abbildung 7. Konfiguration per TXT file

The screenshot shows the COMPLEO web interface. On the left is a navigation menu with options: ECU, Netzwerk, Peripherie, LDP1, System (highlighted), Systemdaten, Konfiguration, Support, and Reset. The main content area is titled 'Konfiguration' and contains an 'Upload' section with a 'Choose File' button (showing 'No file chosen') and an 'OK' button. Below the upload section is a 'Download' section with three links: 'Download Textkonfiguration', 'Download Individ', and 'Download Fertigungsdateien'.



WARNUNG

Nach der Übertragung muss die eBox neu gestartet werden!