EV - CHARGING

EV-Charging mit EisBär

DLM6 Step by Step Guide

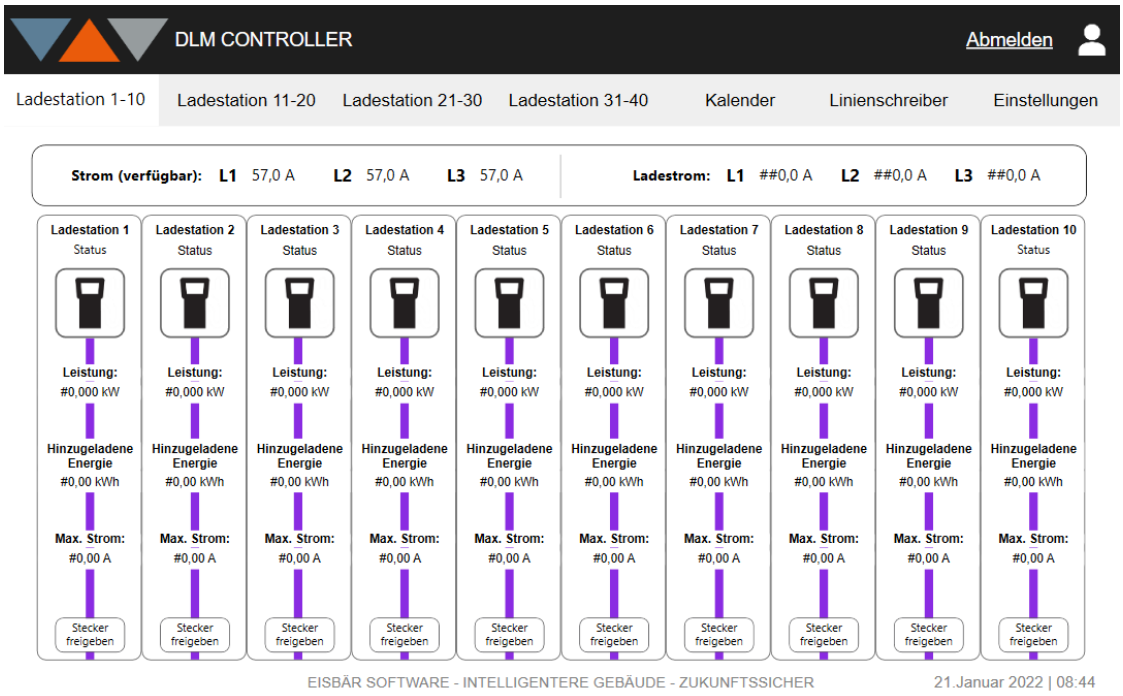


ABB Schweiz AG
Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
Phone: +41 58 586 00 00
e-mail: gsthotline@ch.abb.com

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG über-nimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.
Copyright© 2020 ABB
Alle Rechte vorbehalten

Contents

1 Terra Config Portal 3
1.1 Login erstellen 3
1.2 OCPP Server anlegen 3

2 DLM 6 Konfiguration im EisBär 5
2.1 Grundeinstellung Server 5
Verbindungseinstellungen 9
OCPP Backend 10
Ladestation 11
Admin E-Mail 12

3 Server Starten 13

4 OCPP Konfiguration AC-Terra 14

5 Client Verbindung 14

6 RFID Authentifizierung 16

7 Passwortliste DLM6 17

8 IP-Adresse einsehen 18

9 IP-Adresse fest einstellen 18

10 Port der Firewall hinzufügen 19

1 Terra Config Portal

1.1 Login erstellen

Sollte noch kein Login bestehen muss im ersten Schritt dies bei der ABB Schweiz beantragt werden.

Wählen Sie im Formular «Terra Config Portal» , dies ist zwingend nötig um OCPP Server anzulegen.

https://forms.abb.com/form-39881/Antrag-Connected-Services-AC-Terra

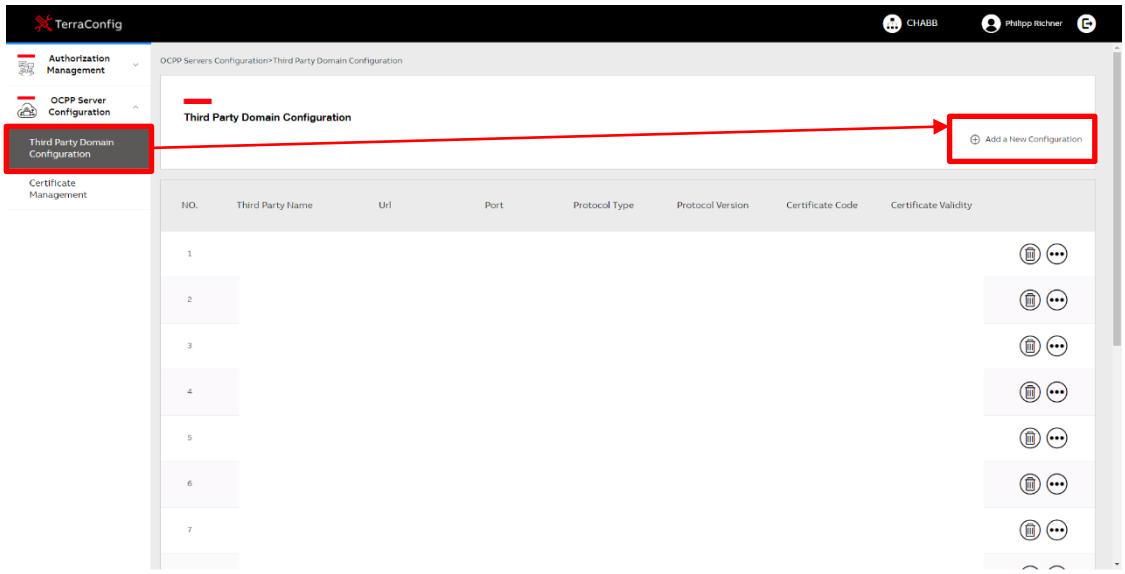
1.2 OCPP Server anlegen

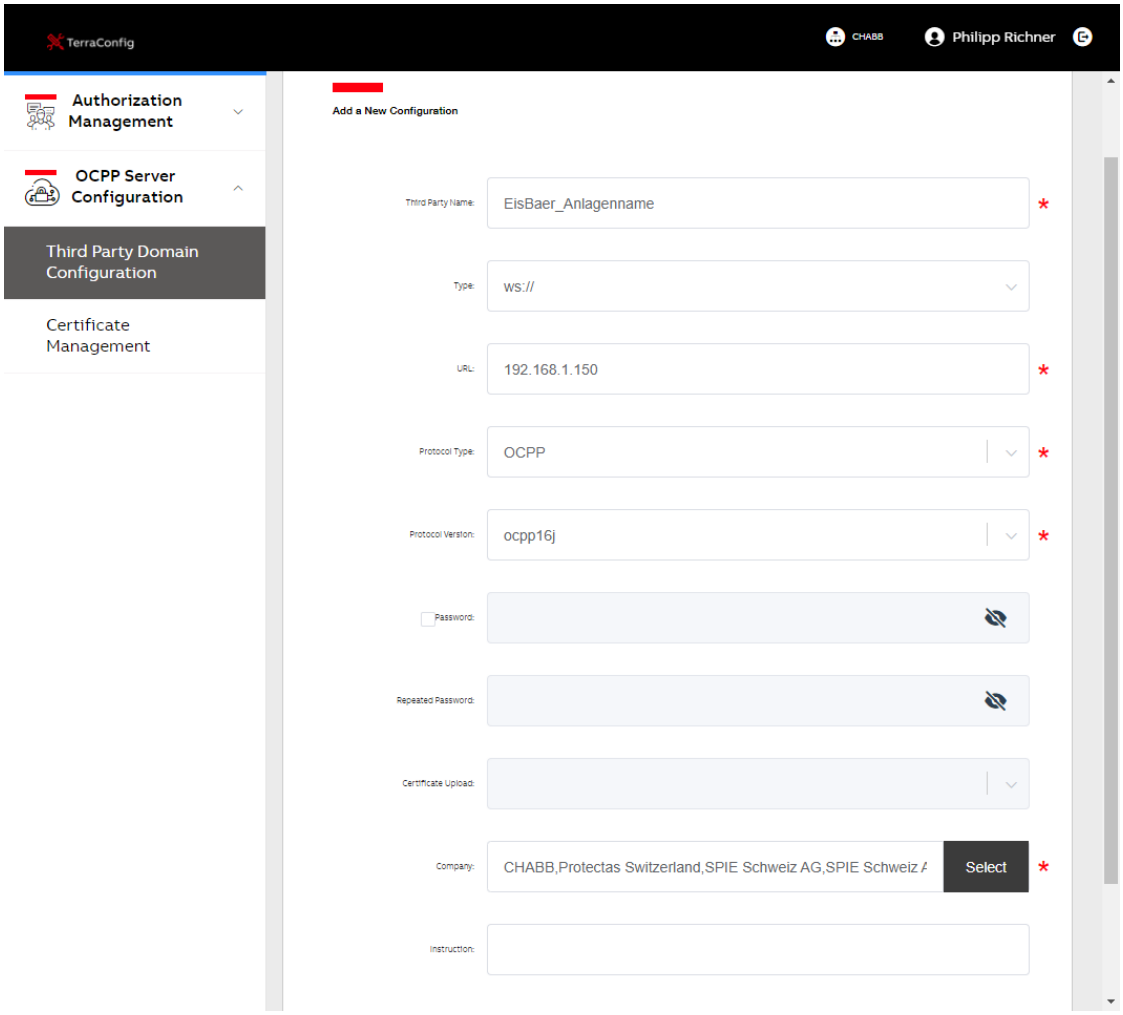
Loggen Sie sich im TerraConfig Portal an:

https://abb.installer.chargedot.com/#/login

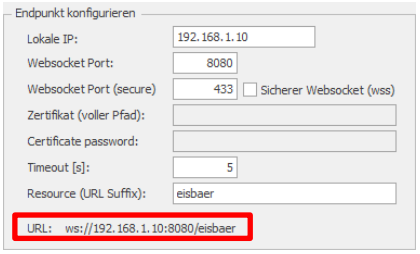
Gehen Sie auf «OCPP Server Configuration» -> « Third Party Domain Configuration »

Dort kann oben rechts eine neue Konfiguration angelegt werden.





Third Party Name:	Eindeutiger Name für diese Anlage (dient späterer Identifikation im App)
Typ:	wählen Sie **«WS://»** aus
URL:	hier die vollständige URL welche im EisBär konfiguriert wurde eingeben. *Grundeinstellung Server*



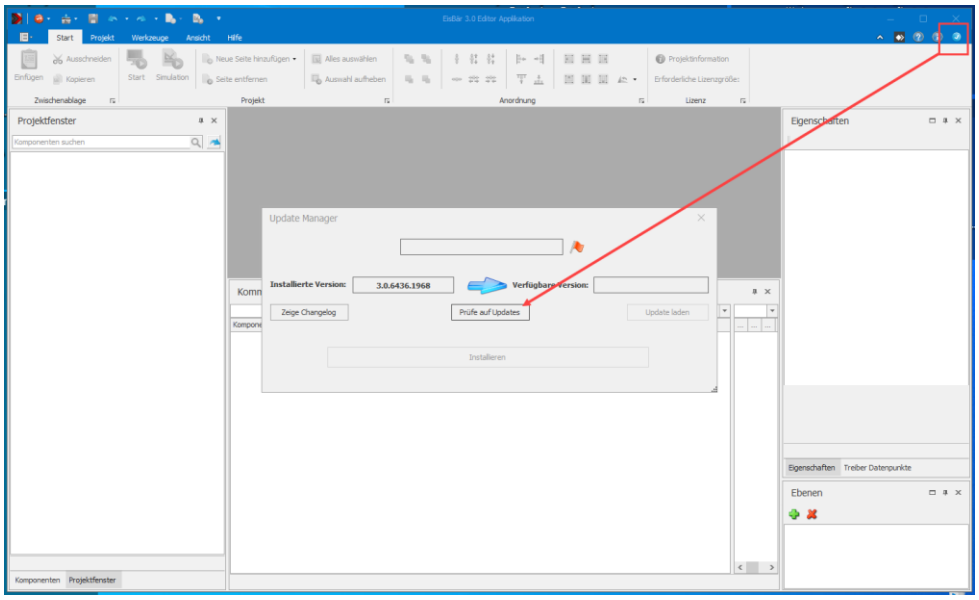
Protocol Type:	OCPP
Protocol Version:	ocpp16j
Password:	Passwort deaktivieren

Anschliessend kann die Konfiguration gespeichert werden, die Konfiguration im TerraConfig Portal ist abgeschlossen.

2 DLM 6 Konfiguration im EisBär

Aktualisierung Software

Im ersten Schritt sollte geprüft werden ob eine Softwareaktualisierung verfügbar ist, dies kann durch öffnen des «EisBär SCADA 3.0 Server Konfigurationskonsole» oben rechts gemacht werden:



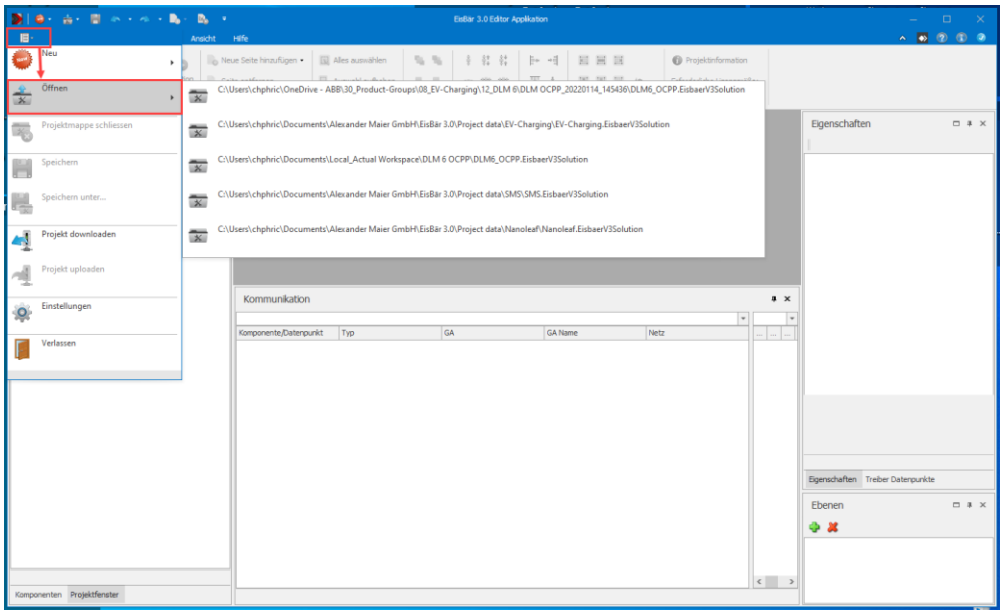
2.1 Grundeinstellung Server

2.1.1 Einstellung Anlagenparameter

DLM 6 Projekt im «EisBär SCADA 3.0 Editor» öffnen

Projekt ist in folgendem Verzeichniss abgelegt:

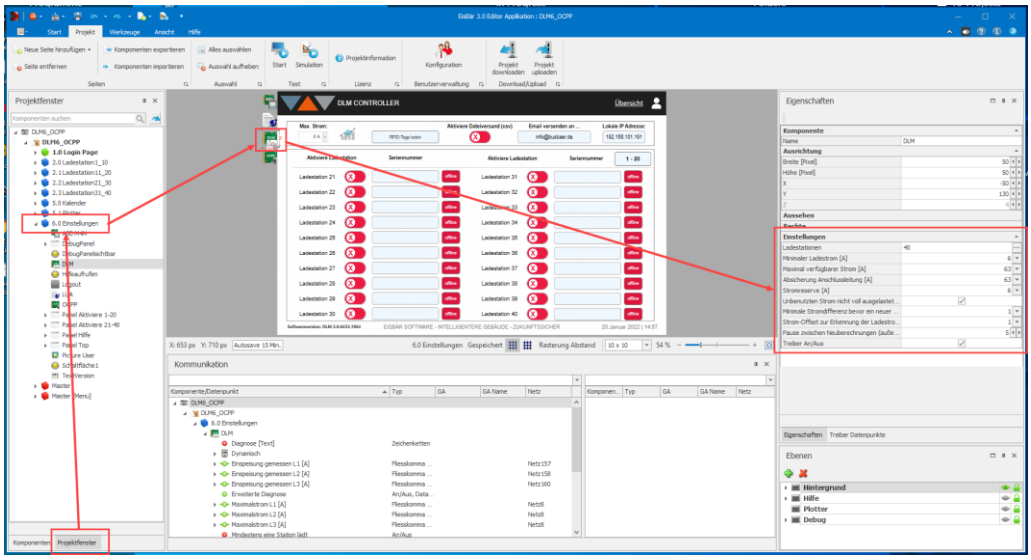
C:\Users\Eisbaer\Documents\Alexander Maier GmbH\EisBär 3.0\Projektdaten



2.1.2 Einstellung DLM

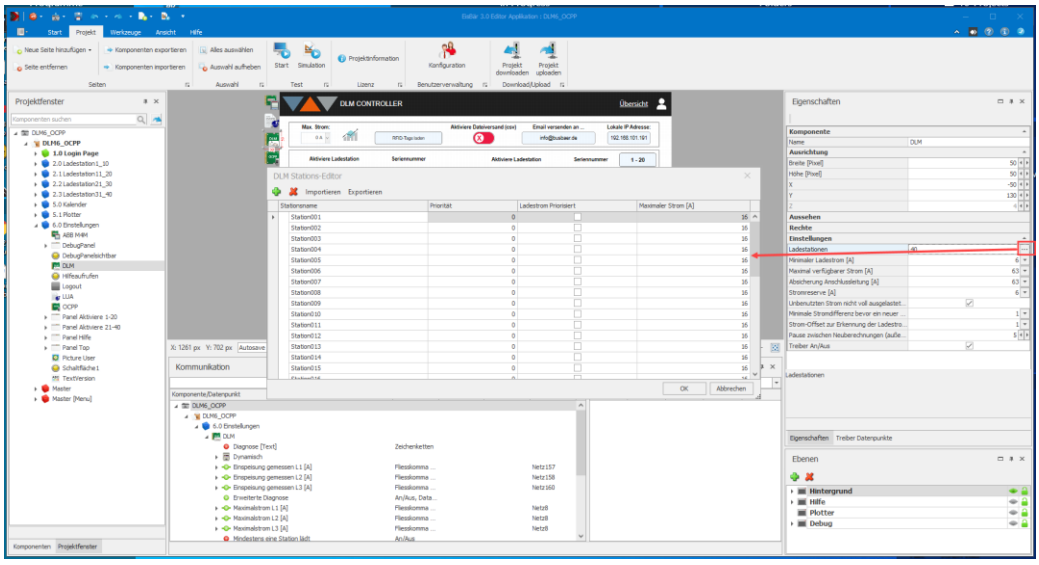
Gehen Sie zu den Einstellungen der «DLM» Kompponente:

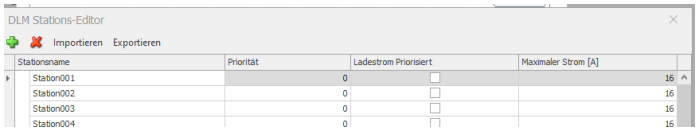
Projektfenster -> Seite «Einstellungen» -> Wählen Sie die «DLM» Komponente -> Einstellungs-dialog auf der Rechten Seite.



Hier müssen Sie nun folgende Parameter gemäss Ihrer Anlage Einstellen:

2.1.2.1 Stations Einstellungen

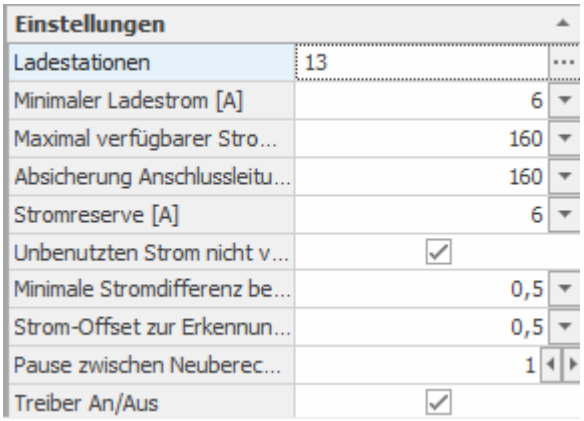




Je Station folgende Parameter definieren:

Priorität:	Prioritätsstufe der Ladestation von 0-3 (0=höchste Priorität)
Ladestrom Priorisiert:	Ist dies Aktiv, wird der Station immer der Maximale Ladestrom zur Verfügung gestellt sofern möglich. (Sollte maximal bei einer Station aktiviert werden)
Maximaler Strom [A]:	Max. Strombezug der Ladestation (Bsp. 22kW Station = 32A)

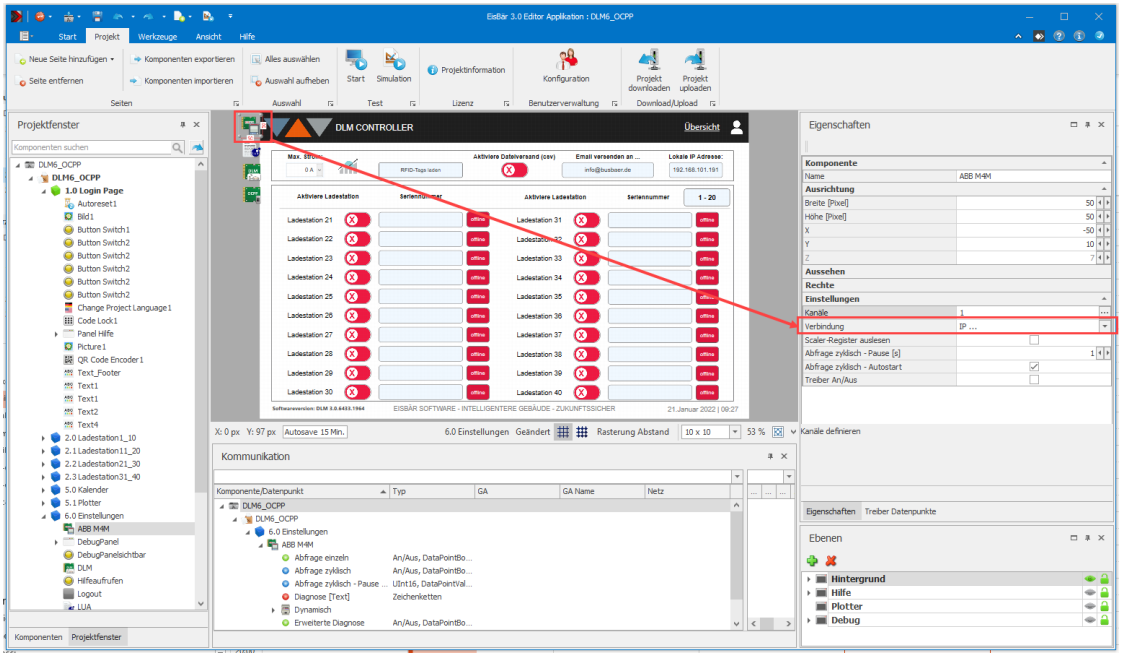
2.1.3 Regelparameter



Minimaler Ladestrom [A]:	Minimaler Ladestrom welcher einer Ladestation zur Verfügung gestellt wird **(Empfehlung: 6A)**
Maximal verfügbarer Strom:	Grösse Absicherung Hausanschluss
Absicherung Anschlussleitung:	Grösse der Sicherung an welcher die E-Mobilität angeschlossen ist
Stromreserve:	Stromreserve **(Empfehlung: Minimalstrom eines Chargers)**
Unbenutzten Strom nicht v.…:	Benötigt eine Station weniger Strom als Ihr zur Verfügung steht kann diese Differenz an die anderen Ladenden Stationen verteilt werden **(Empfehlung: Aktiv)**
Minimale Stromdifferenz:	Erst ab einer Änderung von diesem Strom wird ein neuer Sollstrom an die Ladestation gesendet **(Empfehlung: 1A)**
Strom-Offset zur Erkenn..:	Ab welcher Reduktion des Ladestrom dies auch als solche betrachtet wird **(Empfehlung: 1A)**
Pause zwischen Neuberechnungen:	in diesem Zyklus wird die Berechnung der maximalen Ströme berechnet (Abhängig von den angeschlossenen Stationen) **(Empfehlung: 5 Sekunden)**
Treiber An/Aus:	**Zwingend Aktiv**

2.1.4 Messgerät

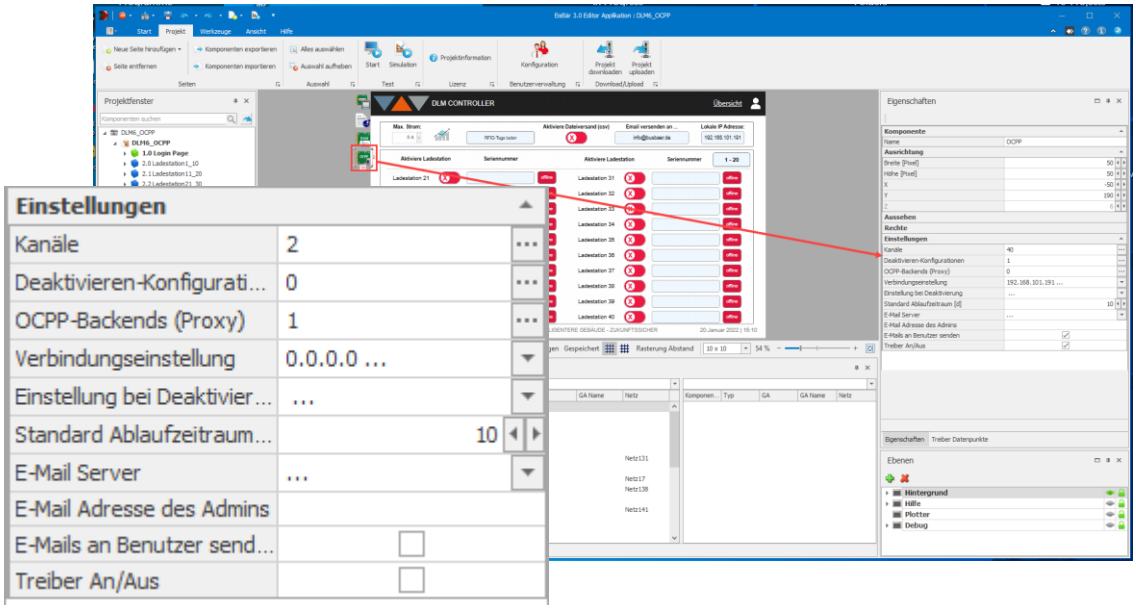
Wählen Sie das Messgerät an, und Geben Sie in den Verbindungseinstellungen die IP-Adresse des M4M Messgerätes an.



Sollten Sie Beispielsweise einen ABB Zähler via Modbus TCP haben, können sie folgende…..

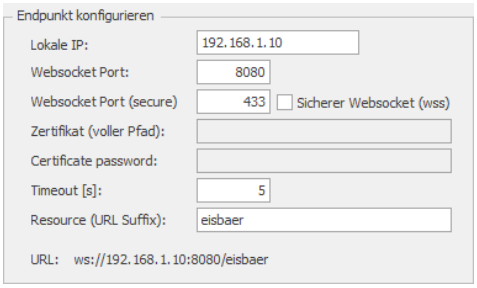
2.1.5 OCPP Einstellungen

Wählen Sie die «OCPP» Komponente an:



In den Eigenschaften der Komponente müssen folgende Einstellungen definiert werden:

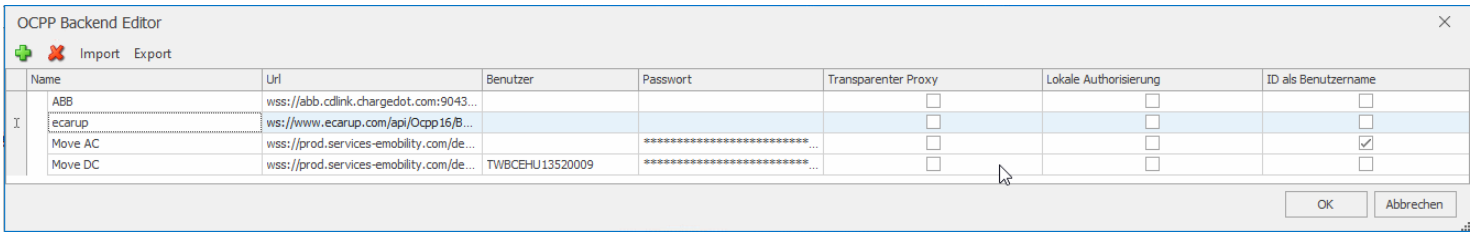
Verbindungseinstellungen



Lokale IP:	IP-Adresse des EisBär Servers im lokalen Netzwerk **Empfehlung: IP-Adresse fest zuordnen via *Windows* oder via MAC-Adresszuordnung im Router** ***IP-Adresse einsehen***
Websocket Port:	zu verwendender Port **Empfehlung: 8080** **ACHTUNG: *Port muss der Firewall hinzugefügt werden!***
Websocket Port (secure):	wird nur genutzt wenn aktiviert **Empfehlung: Deaktiviert**
Ressource (URL Suffix):	individueller Name für die Anlage **Empfehlung: «Eisbaer» oder Anlagenbezeichnung zb. «powertower»**
URL:	Hier ist nun die vollständige URL für den OCPP Server im EisBär ersichtlich. **ACHTUNG: Diese muss mit der im TerraConfig Portal definierten URL übereinstimmen!** *siehe OCPP Server anlegen*

2.1.6 OCPP Backend

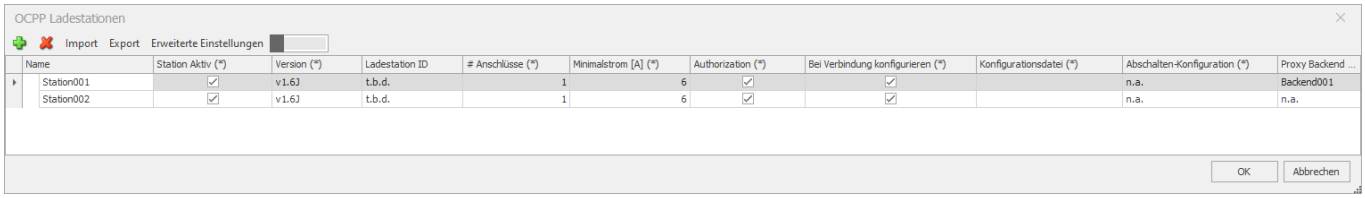
Nun werden sofern dies benötigt wird die OCPP Backend's definiert. Wird die Anlage nur im-Lokalen Betrieb verwendet ohne Verrechnung über ein Backend kann dieser Schritt ausgelassen werden. Dies kann auch dazu verwendet werden die Charger weiterhin mit dem «Charger-Sync» Portal zu verwenden (exkl. Lademanagement)



Name:	Eindeutiger Name welcher im Anschluss in der Kanalkonfiguration ersichtlich ist
URL:	Die URL des Backend (ABB ChargerSync: wss://abb.cdlink.chargedot.com:9043/ocpp)
Benutzer:	vom Backend definierter Benutzer
Passwort:	vom Backend definiertes Passwort
Transparenter Proxy:	**Deaktiviert**
Lokale Authorisierung:	Ist dieser Parameter aktiv wird die Authorisierung der Ladevorgänge nur lokal im EisBär und nicht über das Portal gemacht
ID als Benutzername:	Dieser Parameter ist zu aktivieren wenn das Backend je Ladestation einen Benutzername benötigt welcher dem Identifier der Station entspricht. (zb. Backend «Move»)

2.1.7 Ladestation

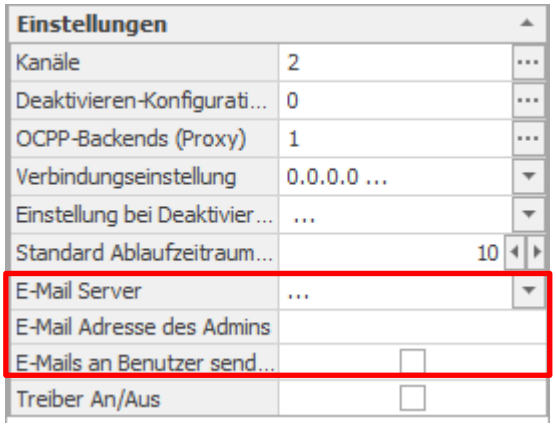
Nun werden die einzelnen Ladestationen mit den Seriennummern und Einstellung ergänzt:



Station Aktiv:	**Aktiv (Die Anzahl der verwendeten Ladestation)**
Version:	Hier kann zwischen der OCPP Protokollversion 1.6 oder 2.0 gewählt werden **ABB AC Terra : Version 1.6 wählen**
Ladestation ID:	Seriennummer der Ladestation (zb. TACW2244120G0027)
Anschlüsse:	Anzahl Anschlüsse die der Charger besitzt (1 oder 2)
Minimalstrom:	Minimalstrom welcher der Charger bzw. das Fahrzeug unterstützt **Empfehlung: 6A**
Authorization:	Aktiv – es wird eine RFID Authorisierung benötigt, welche Lokal / Backend geprüft wird Inaktiv – Jeder Ladevorgang wird automatisch gestartet/freigegeben **Empfehlung: Aktiv**
Bei Verbindung konfigurieren:	**Aktiv**
Konfigurationsdatei:	Konfigurationsdatei abhängig vom verwendeten Charger eintragen **ABB AC Terra : ABB_Terra_AC.cfg** für 3rd Party Ladestationen oder benutzerspezifische Anpassung können die Files im Ordnern manuell angepasst werden (C:\ProgramData\Alexander Maier GmbH\EisBär 3.0\OCPP\ConfigFiles)
Abschalten-Konfiguration:	**none**.
Proxy Backend:	angelegtes Backend auswählen (wenn benötigt)

2.1.8 Admin E-Mail

E-Mail Adresse Konfiguration um zu jedem Monatswechsel einen csv Report zu erhalten.



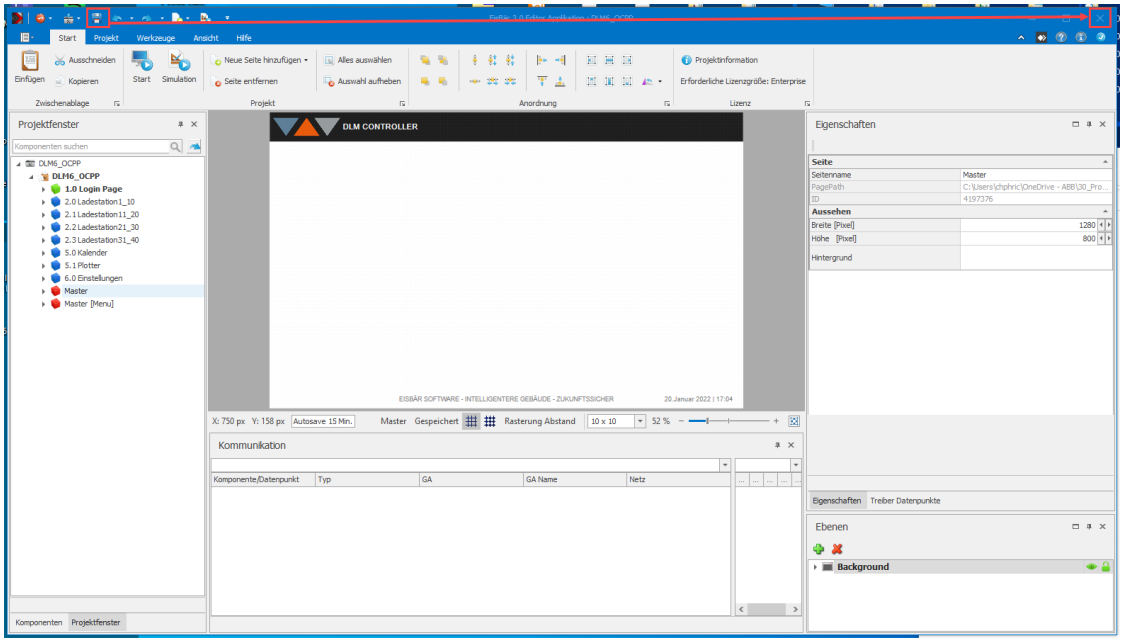
E-Mail Server: Hier wird die Konfiguration für die ausgehenden E-Mails definiert

E-Mail Adresse des Admins : E-Mail Adresse des Empfängers für den Report eintragen

E-Mails an Benutzer senden: hierüber kann aktiviert werden ob die Nutzer der Stationen eine E-Mail über deren Ladevorgänge erhalten sollen (Konfiguration der Empfängeradressen in dem RFID-Authorisierungsfile (geht nur wenn lokale Authorisierung Aktiv)

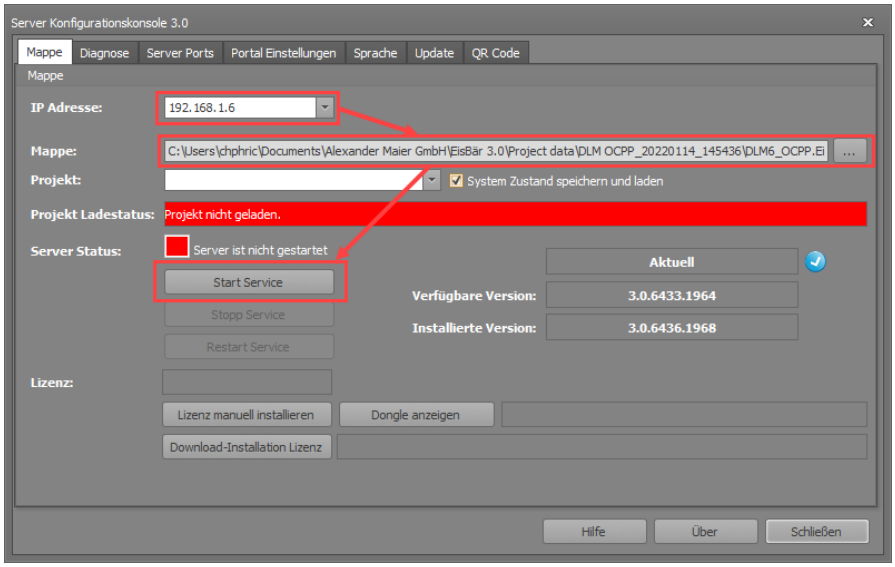
Fertigstellung

Speichern Sie nun das Projekt, und schliessen Sie den Editor.



3 Server Starten

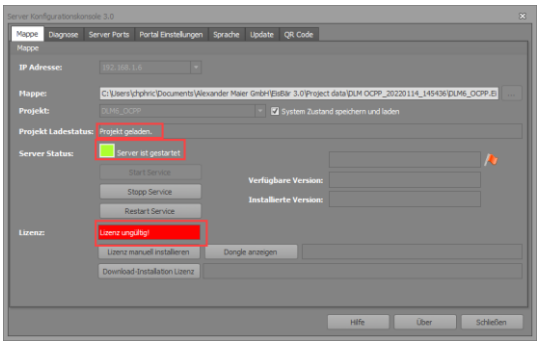
Wenn alle im Kapitel *DLM 6 Konfiguration im EisBär* beschriebenen Einstellungen gemacht wurden, sowie die Port Einstellung gemäss *Port der Firewall hinzufügen* erledigt sind kann der Server gestartet werden.



IP-Adresse: Wählen Sie hier die gewünschte IP-Adresse des Servers
Empfehlung: IP-Adresse fest zuordnen via *Windows* oder via MAC-Adresszuordnung im Router

Mappe: Wählen Sie hier das DLM 6 Projekt Verzeichniss:
C:\Users\Eisbaer\Documents\Alexander Maier GmbH\EisBär 3.0\Projektdaten

Starten Sie den Server, und prüfen Sie ob dieser erfolgreich gestartet wurde.

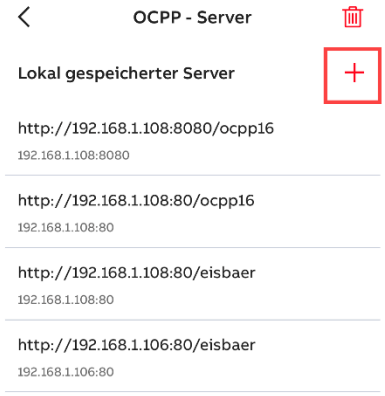


4 OCPP Konfiguration AC-Terra

Einstellungen mittels der «TerraConfig App» direkt auf der Ladestation.

Im ersten Schritt wird empfohlen die Firmwareversion zu prüfen und allfällig ein Firmwareupgrade durchzuführen bei der Erstinbetriebnahme.

Anschliessend kann die OCPP Konfiguration der Station erfolgen. Gehen Sie hierzu in die «OCPP Server» Einstellung der Station. Fügen Sie dort Ihren OCPP Server hinzu über das «+»



Wählen Sie Ihren OCPP Server aus und laden Sie die Konfiguration herunter. nun haben Sie diesen als Auswahl und können diesen auf die Station laden.

5 Client Verbindung

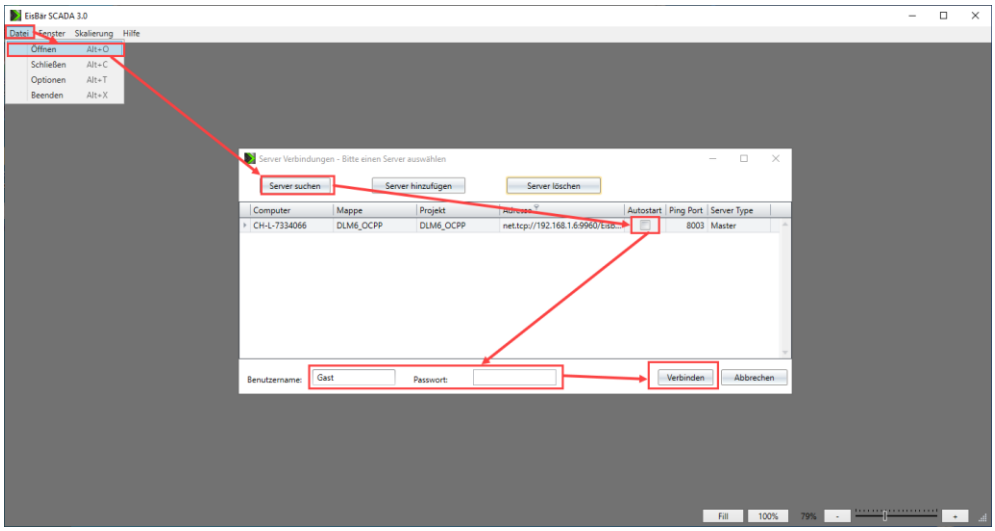
Starten Sie den «EisBär SCADA 3.0 Client» auf dem Server und verbinden Sie sich auf den Server.

Wählen Sie unter Datei -> Öffnen den Button «Server suchen»

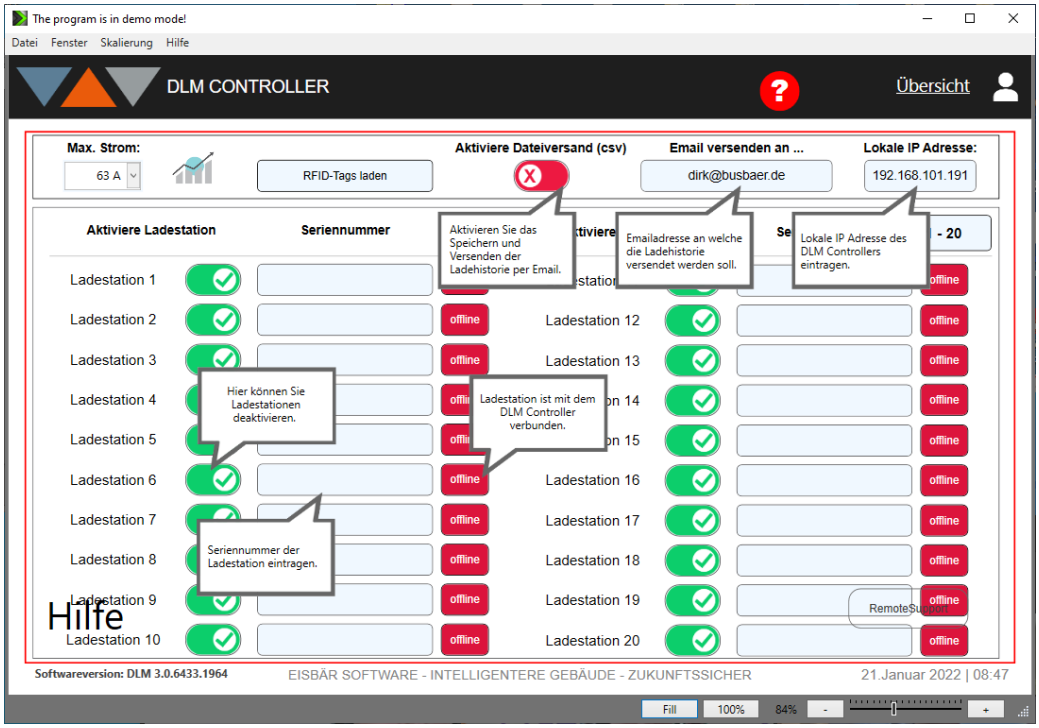
Den gefunden Server sollte als «Autostart» hinzugefügt werden, und dann mittels Benutzername & Passwort sich als Administrator an. *Passwortliste DLM6*

Benutzername: Eisbaer

Passwort: Eisbaer



Hier sollte nun geprüft werden ob alle Stationen verbunden sind, und es können Einstellungen angepasst und geändert werden.



6 RFID Authentifizierung

Wird die Authentifizierung Lokal im EisBär und nicht über ein Backend realisiert, wird dies mittels einer csv Liste realisiert welche aus dem laufenden Server heruntergeladen bzw. hochgeladen werden kann. Die csv Datei hat immer das gleiche Format und wird mit «Semikolon» getrennt.

ACHTUNG: Keine doppelten RFID Tags hinterlegen!

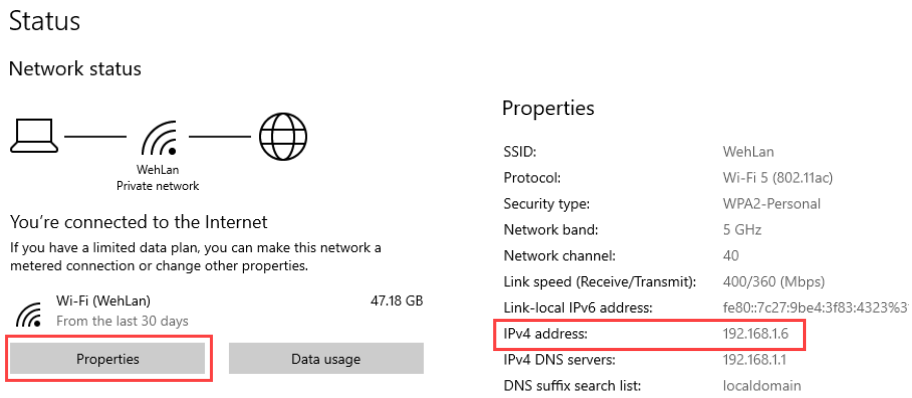
#ID-Tag Data defined in Eisbaer. Date = Donnerstag, 13. Januar 2022 14:51:07						
#idTag	name	restrictCPs	CP1,...CPN	restrictCalender	MailAddress	SendMailAfterTransaction
RFID TAG	HansMuster	FALSE		FALSE	hansmuster@muster.ch	TRUE
RFID TAG 2	HansMuster	TRUE	Seriennummer, Seriennummer	FALSE	hansmuster@muster.ch	TRUE

idTag:	RFID Tag (default die bei den ABB Tags zb. No.00000001234) Wenn externe Kartenabieter aktiviert ist in der Ladestation dann die effektive Seriennummer des RFID Tags
Name:	Name des Kartenbenutzer
RestrictCPs:	FALSE: es kann an allen Ladestationen geladen werden TRUE: es kann nur an spezifischen Ladestationen geladen werden (siehe unten)
CP1,…CPN:	Spezifische Ladestationen an welchem der RFID Tag laden darf (Seriennummer)
restrictCalender:	In der Kalenderfunktion ersichtlicher ID Tag
Mailadress:	Mail Adresse des Benutzers
SendMailAfterTransaction:	Soll am ende jedes Ladevorgangs eine E-Mail mit den Infos zum Ladevorgang an den Nutzer gesendet werden.

7 Passwortliste DLM6

8 IP-Adresse einsehen

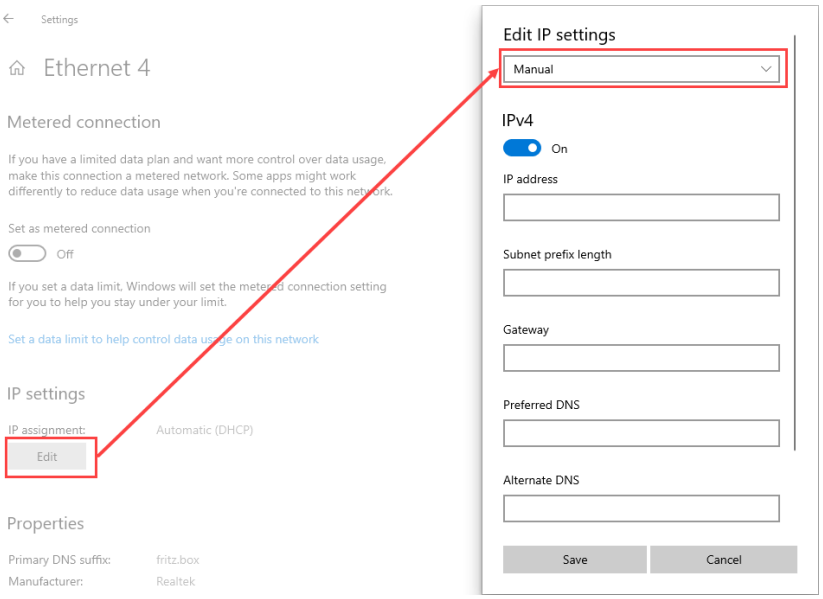
Öffnen Sie in Windows den «Netzwerk Status» und wählen Sie die Eigenschaften des Verbundenen LAN aus. Wenn Sie da runterscrollen, sehen Sie die «IPv4 Adresse»



9 IP-Adresse fest einstellen

Gehen Sie zu den «Ethernet Einstellungen» und wählen Sie da den verbundenen LAN Port, anschliessend Bearbeiten Sie die «IP-Einstellung»

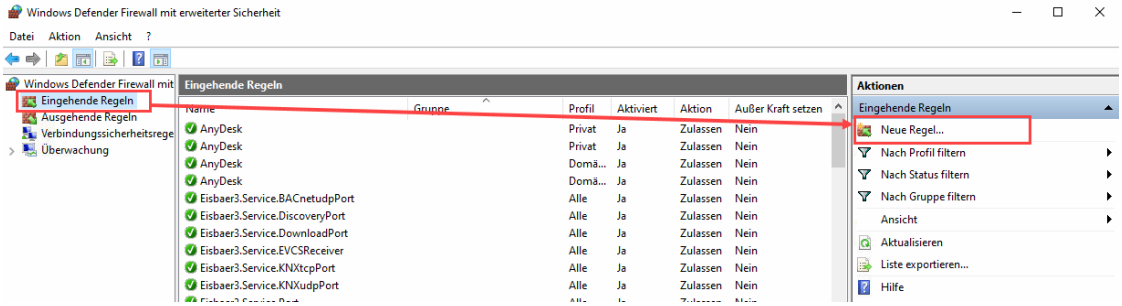
Wählen Sie «Manuell» und geben Sie die IP-Parameter der Anlage ein.



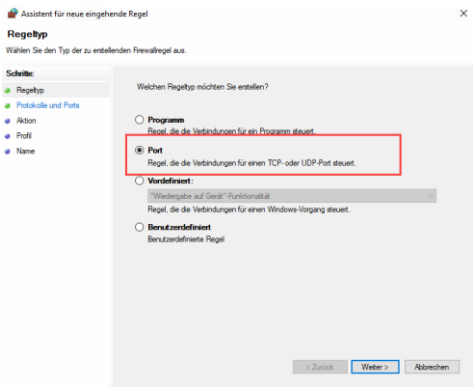
10 Port der Firewall hinzufügen

Öffnen Sie die «Firewall- & Netzwerkschutz», gehen Sie zu den erweiterten Einstellungen.

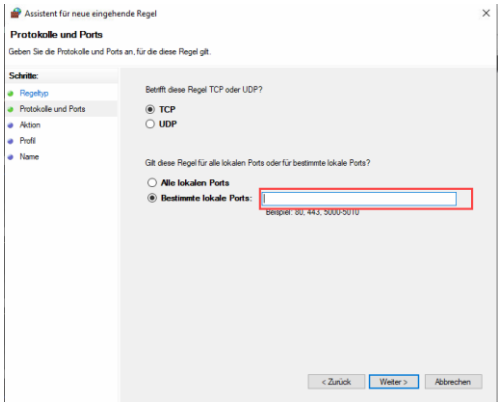
Erstellen Sie hier eine neue «Eingehende Regel»



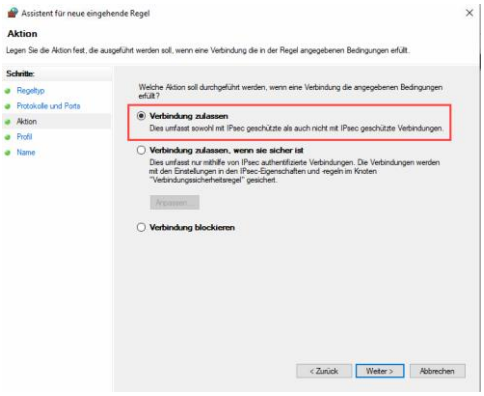
Wählen Sie «Port»



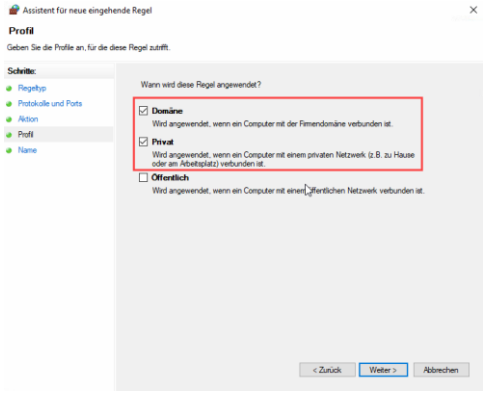
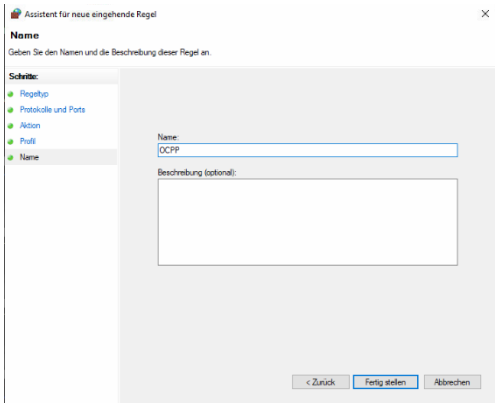
Tragen Sie den verwendeten Port ein



«Verbindung zulassen»



Wählen Sie «Domäne» und «Privat» an



Definieren Sie einen Namen für die Regel