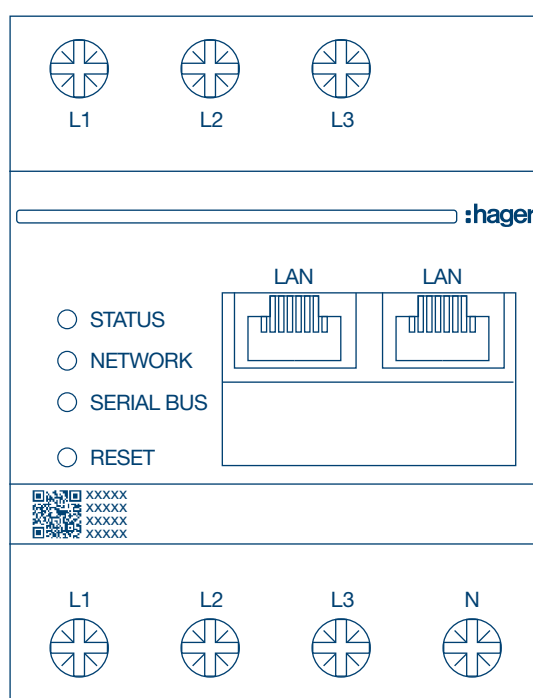


LM

Lastmanager



Lastmanager bis 10 Ladepunkte lokal
XEM510

Lastmanager bis 20 Ladepunkte mit OCPP 1.6
XEM520

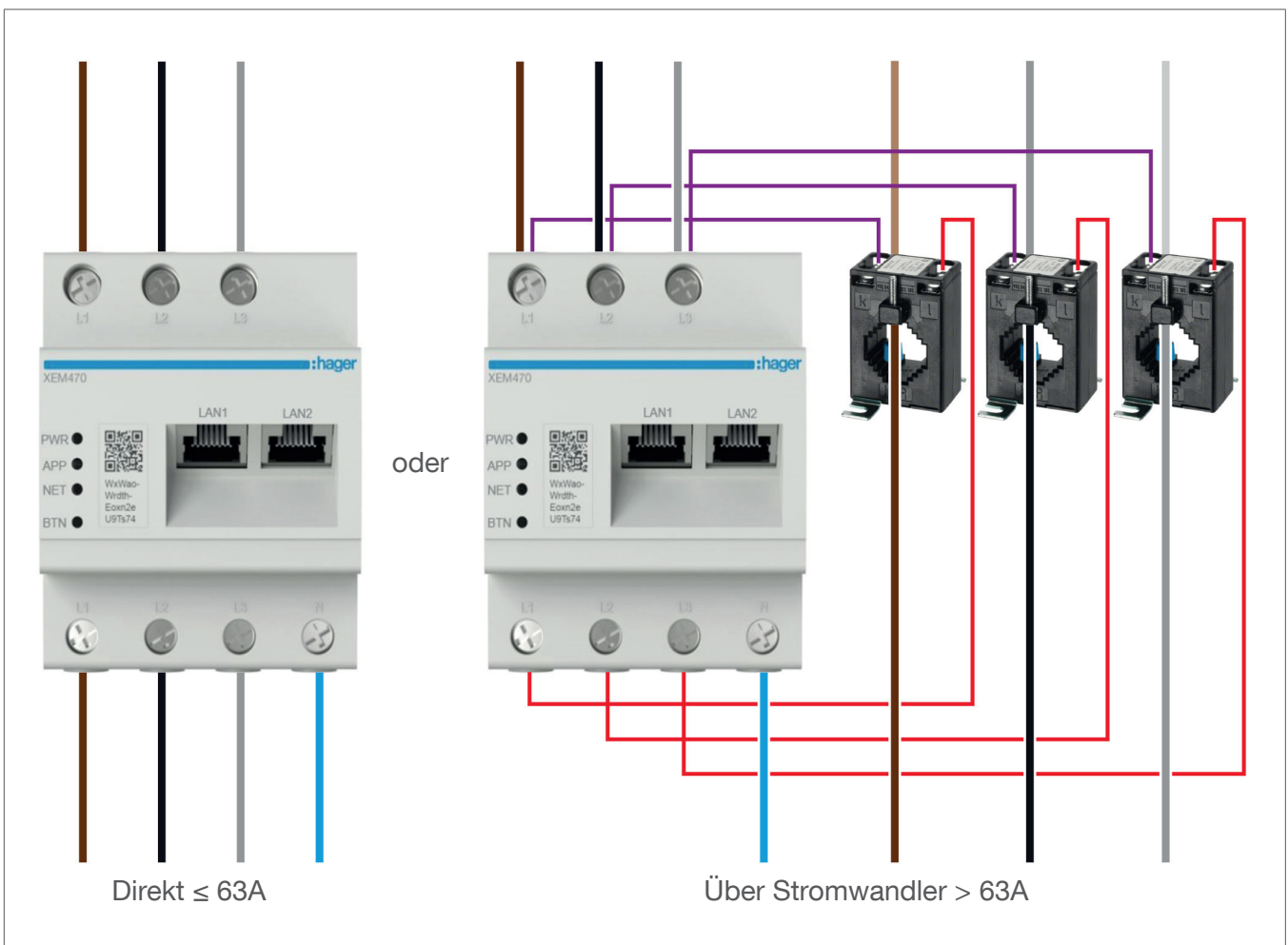


01	Funktionen.....	03
02	Installation	03
03	Anschlussbeispiel.....	04
04	Lastmanagement	05
05	Konfiguration	06
05.01	Vorbereitung	06
05.02	Der erste Login	07
05.03	Definieren der Verteilstrategie.....	09
05.04	Finden der Ladestationen.....	12
05.05	Verbindung zum Betreiber der Ladestation (nur verfügbar für XEM520).....	14
05.06	Einlernen der RFID-Karten.....	16
05.07	Benutzermanagement	21
05.08	Dashboard	22
05.09	Exportfunktion	22

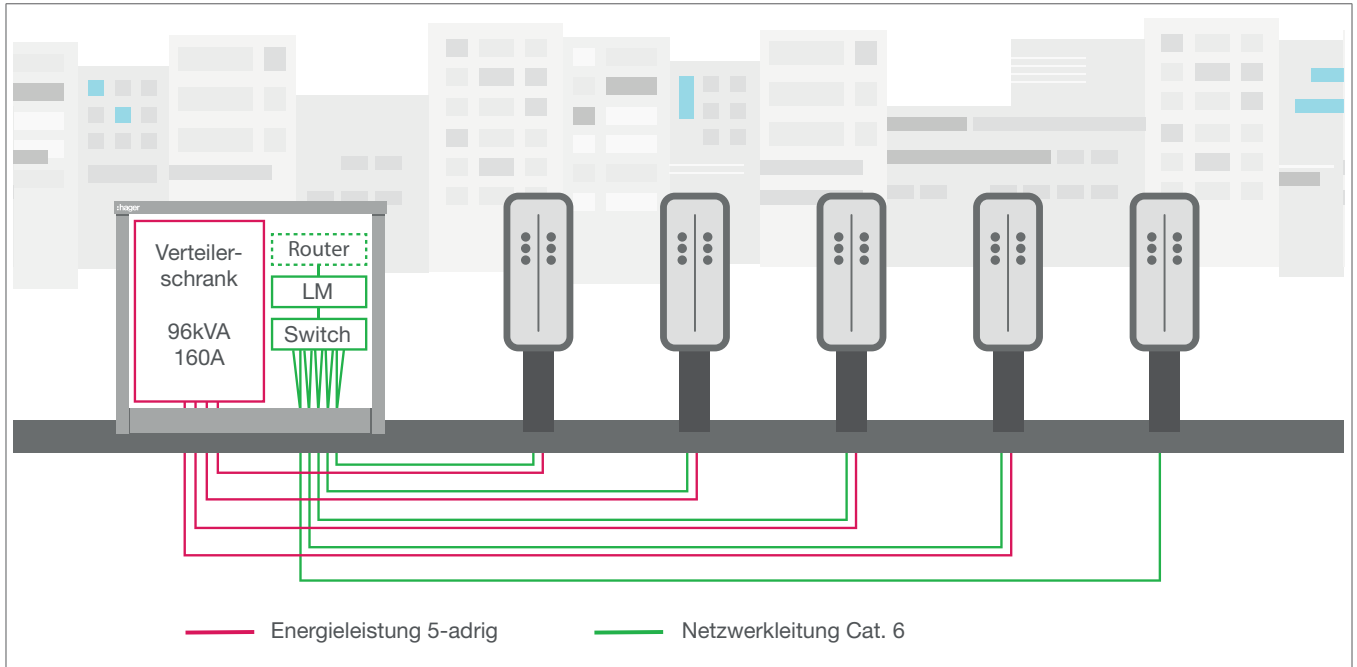
01 Funktionen

- Für die Montage in Verteilern auf einer Hutschiene
- Dynamisches und statisches Lastmanagement
- Benutzer- und RFID-Kartenverwaltung
- Einstellung von Ladestationsparametern
- Energiemonitoring
- Monitoring von Ladevorgängen

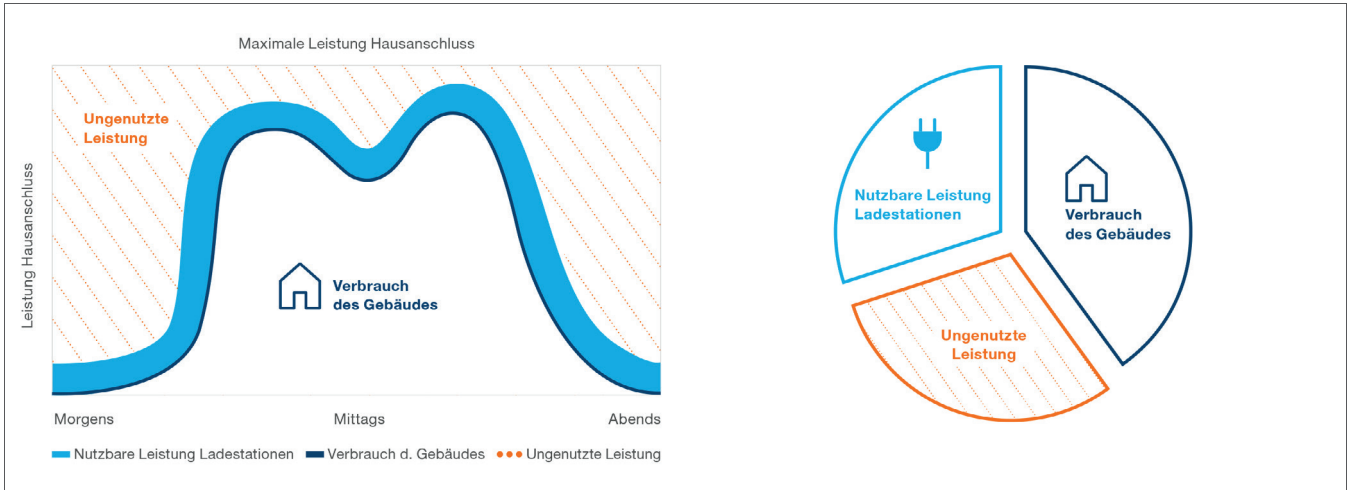
02 Installation



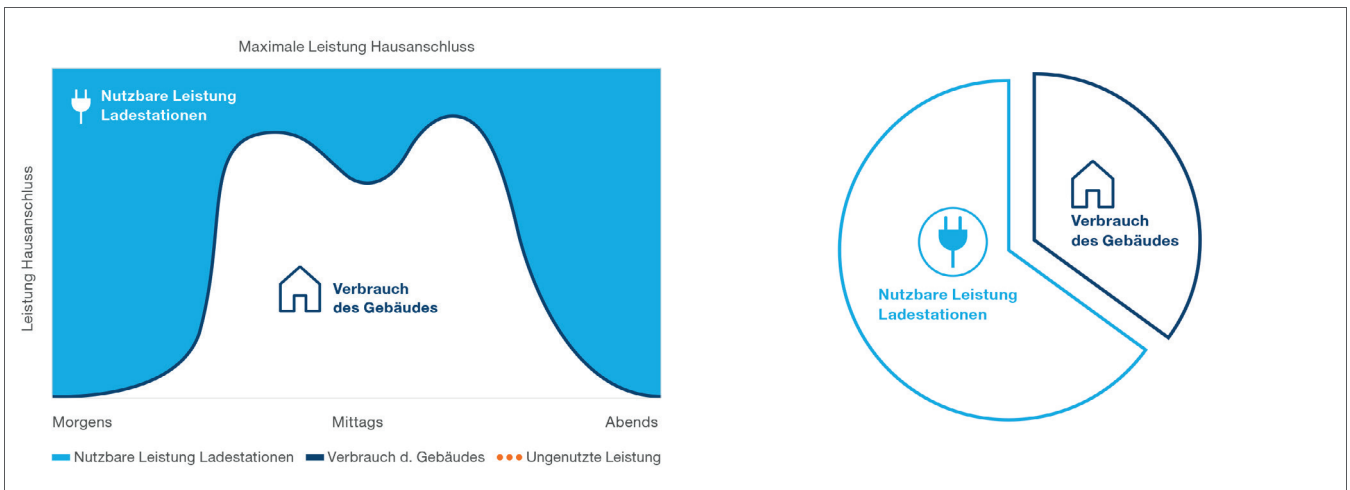
03 Anschlussbeispiel



04 Lastmanagement



Statisches Lastmanagement



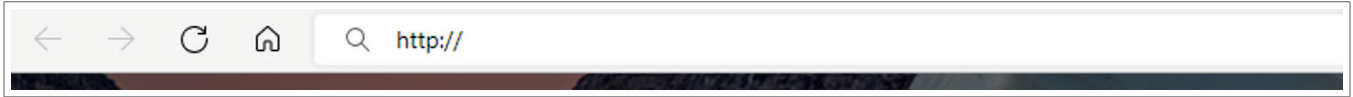
Dynamisches Lastmanagement

Bei Gebäuden mit mehreren Ladepunkten ermöglicht es der lokale Lastmanager, die zum Laden von Elektrofahrzeugen verwendete Leistung vorübergehend an den Gesamtverbrauchswert des Gebäudes anzupassen.

Durch das Auslösen entsprechender Schutzmechanismen bei übermäßigem Verbrauch wird ein gebäudeübergreifender Stromausfall vermieden. Mit Hilfe einer dynamischen Verwaltung kann die verfügbare Energie für das Aufladen von Elektrofahrzeugen vollständig genutzt werden, ohne dass es zu Stromausfällen kommt.

Mit dynamischer Verwaltung kann außerdem eine größere Anzahl von Ladestationen bereitgestellt werden als in einem System ohne LLM mit denselben Eigenschaften.

05 Konfiguration



05.01 Vorbereitung

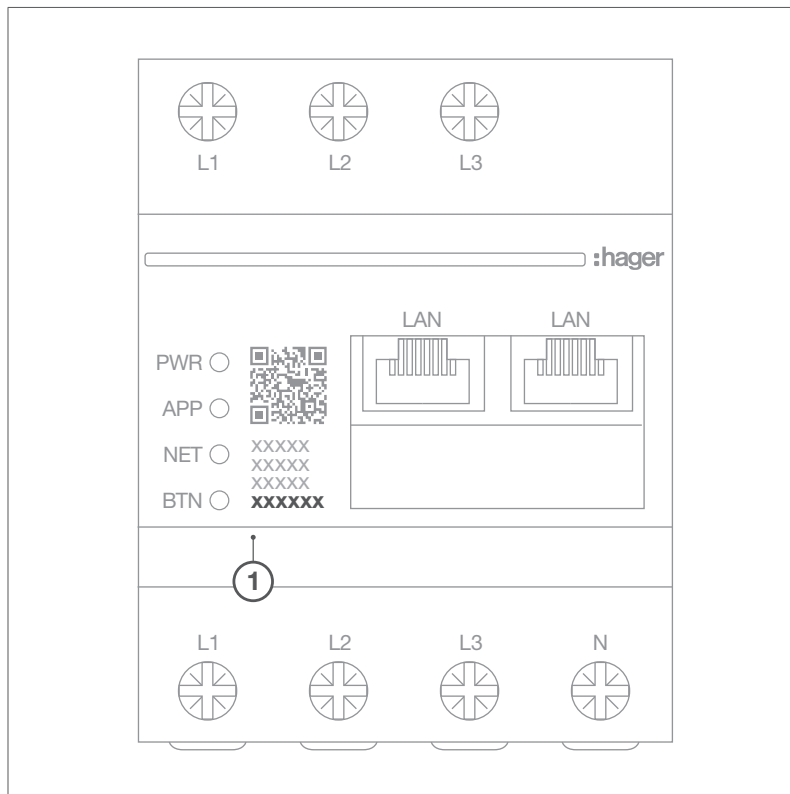
Konfigurationsseite aufrufen:

- 1 Webbrowser öffnen.
- 2 Dann eingeben:
 - `http://hager-llm-[die_6_letzten_Zeichen_der_UID]/`
Beispiel: `http://hager-llm-ab4df5/`



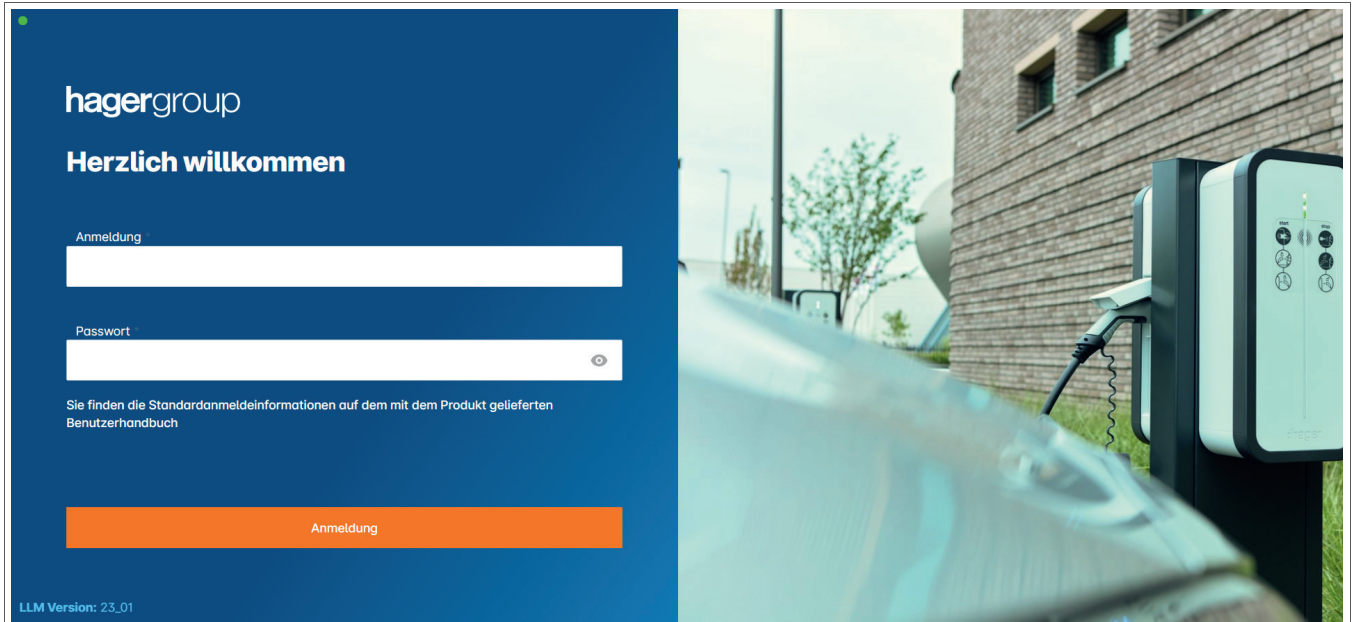
Information

Die 6 letzten Zeichen befinden sich auf der Vorderseite des Produkts am „QR-Code“ ①.



05.02 Der erste Login

- 1 Benutzername und Passwort eingeben:
 - Benutzername: admin
 - Passwort: 1234



- 2 Die Eingaben mit **Anmeldung** abschließen. Danach ist ein neues Passwort einzugeben. Dabei die folgenden Mindestanforderungen beachten:
 - Ein Großbuchstabe
 - Ein Kleinbuchstabe
 - Eine Zahl
 - 8 Zeichen
 - Ein Sonderzeichen

Sicherheit

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie die Standard -Administrator -Anmeldeinformationen ändern

Neues Administrator Passwort

Passwort wird benötigt.

Das Passwort muss den folgenden Regeln genügen:

- ⊗ Einschließlich 1 Großbuchstaben
- ⊗ Einschließlich 1 Kleinbuchstaben
- ⊗ Einschließlich 1 Nummer
- ⊗ Mindestens 8 Zeichen
- ⊗ einschließlich 1 Sonderzeichen

Passwort bestätigen

Bestätigen

3 Datum und Uhrzeit einstellen.

Datum und Uhrzeit konfigurieren

Land

Germany

Zeitzone

Europe/Berlin

Datum

30/01/2023

Stunde

11:48

Vorherig Bestätigen

4 Den Zugang zur Dashboard-Seite definieren.

Öffentlicher Zugang:

Alle Personen, die sich im selben Netzwerk befinden wie der Lastmanager, können auf das Dashboard zugreifen.

Privat:

Nur im Lastmanager angelegte Benutzer haben Zugriff auf die Dashboard-Seite.

Dashboardzugänglichkeit

Öffentlicher Zugang
Jeder kann auf das Dashboard zugreifen

Eingeschränkter Zugang
Nur registrierte Benutzer können auf das Dashboard zugreifen

Vorherig Bestätigen

Konfiguration fortsetzen

Bevor wir anfangen

Vergewissern Sie sich, dass alle Ladestationen mit dem Netzwerk verbunden und eingeschaltet sind.

Klicken Sie als weiter, um zu erfahren, was wir tun werden.

●
○
○
○

>

Überspringen

- ❶ Sicher stellen, dass alle Ladestationen eingeschaltet und mit dem Netzwerk verbunden sind. Dazu das Netzwerk scannen und prüfen, ob alle Ladestationen im Netzwerk sichtbar sind. Ansonsten alle physikalischen Verdrahtungen überprüfen.
- ❷ Die Betriebsart der Ladestation (statisch oder dynamisch) definieren.
- ❸ Die Ladestationen im IP-Netzwerk scannen.
- ❹ Die Zugriffsstrategien für die Ladestationen (Benutzer, RFID-Karten) definieren.

05.03 Definieren der Verteilstrategie

:hager
Allgemeine Einstellungen
DE

Lastmanager

LLM-ÜBERSICHT

- Übersicht
- Allgemeine Einstellungen**
Nicht konfiguriert
- Ladestationen
0 Stationen konfiguriert
- RFID Karten
0 Badges hinzugefügt
- Benutzerverwaltung
0 Benutzer
- System-Einstellungen
Systeminfo, Datum/Stunde,...

LLM version: LLM_2023_01

Verfügbares Leistungsmanagement

Dynamisch

Die Leistungsverteilung variiert je nach Anforderungen der Installationskomponenten

Statisch

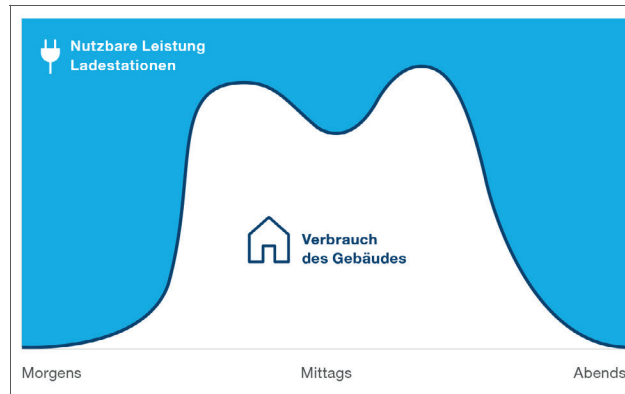
Die Leistungsverteilung ist ein festgelegter Wert.

Phasentyp : Dreiphasig

Änderungen speichern

Dynamisch Laden:

Die maximale Leistung ist abhängig vom Verbrauch des Gebäudes. Die noch zur Verfügung stehende Leistung wird auf die Ladestationen aufgeteilt (eine Strommessung über den Lastmanager oder Stromwandler ist notwendig).



Dynamisches Lastmanagement

Allgemeine Einstellungen

DE ▾

Phasentyp : Dreiphasig

Absicherung der Installation (A)

①

Reduzierter Strom nach Anwendung einer Marge (A)

② A

Art der Messung

③ ▾

Stromwandler Verhältnis

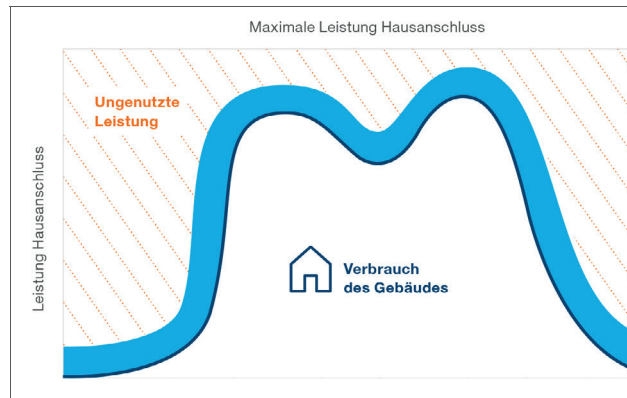
④ ▾

Änderungen speichern

- ① Absicherung der Installation: Den Wert des maximalen Einspeisestroms (Vorsicherung für den Hausanschlusspunkt) in Ampere eingeben.
- ② Reduzierter Strom: Vorsicherung minus 20 %
- ③ Art der Messung: Direkte Messung $\leq 63A$
oder
über Stromwandler (Verhältnis von /1 A oder /5 A)
- ④ Stromwandler-Verhältnis: Mögliche Werte: von 75 A bis 6000 A

Statisches Laden:

Die maximale Leistung ist ein fester Wert, der nach Bedarf auf die Ladestationen aufgeteilt wird.



Statische Verwaltung

- ① Absicherung der Installation: Den Wert des maximalen Einspeisestroms (Vorsicherung für den Anschlusspunkt) in Ampere eingeben.
- ② Art der Messung: Direkte Messung $\leq 63A$
oder
über Stromwandler (Verhältnis von /1 A oder /5 A)
- ③ Stromwandler-Verhältnis: Mögliche Werte: von 75 A bis 6000 A

Beachte

Für eine vollständige Visualisierung und um die Einstellungen fortsetzen zu können, müssen die Messart und das Wandlerverhältnis eingegeben werden.

05.04 Finden der Ladestationen

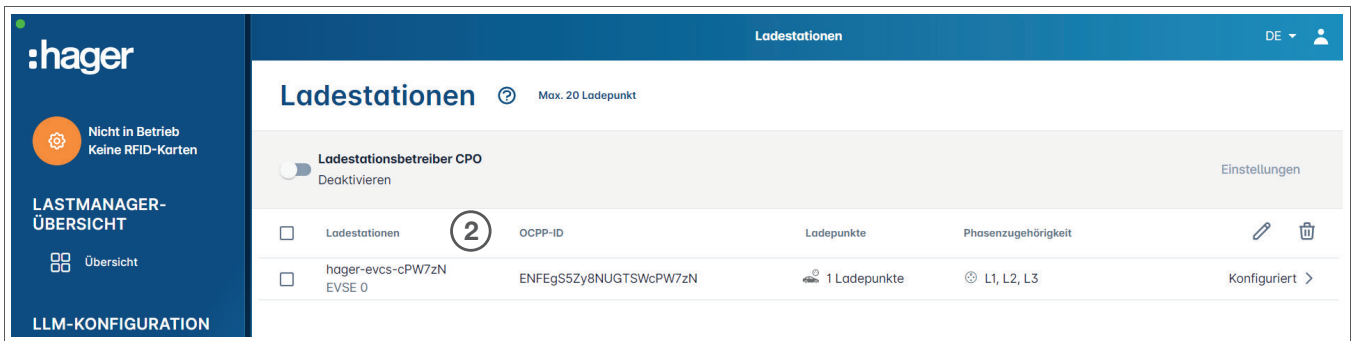
1 Die Suche der Ladestationen starten durch Klicken auf

Information

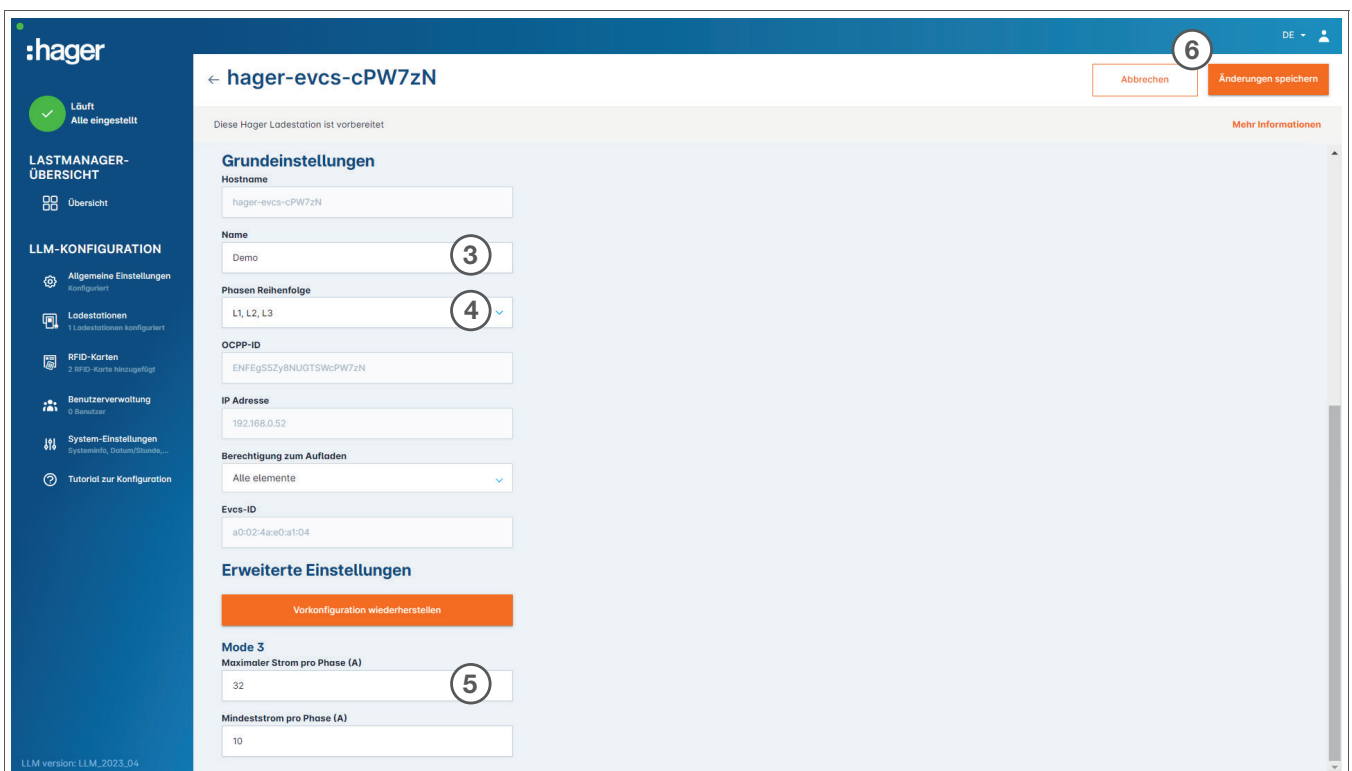
Diese Suche kann einige Zeit dauern (2–3 Minuten). Die Ladestationen werden automatisch angezeigt sobald sie mit dem Lastmanager verbunden sind.

Mit diesem Schritt werden die Ladestationen vorkonfiguriert.
Das folgende Bild zeigt ein Beispiel für eine Ladestation, die bei der Suche gefunden wurde.

Ladestationen	OCPP_ID	Charging points	Phase
<input type="checkbox"/> hager-evcs-cPW7zN EVSE 0	ENFEgS5zy8NUGTSWcPW7zN	X Charging points	☹ Nicht verwendbar >



2 Eine oder mehrere Ladestation auswählen, um sie zu konfigurieren.



3 Name:

Einen Namen für die Ladestation eingeben. Dieser Name wird im Dashboard angezeigt.

4 Phasen-Reihenfolge (zwingend erforderlich):

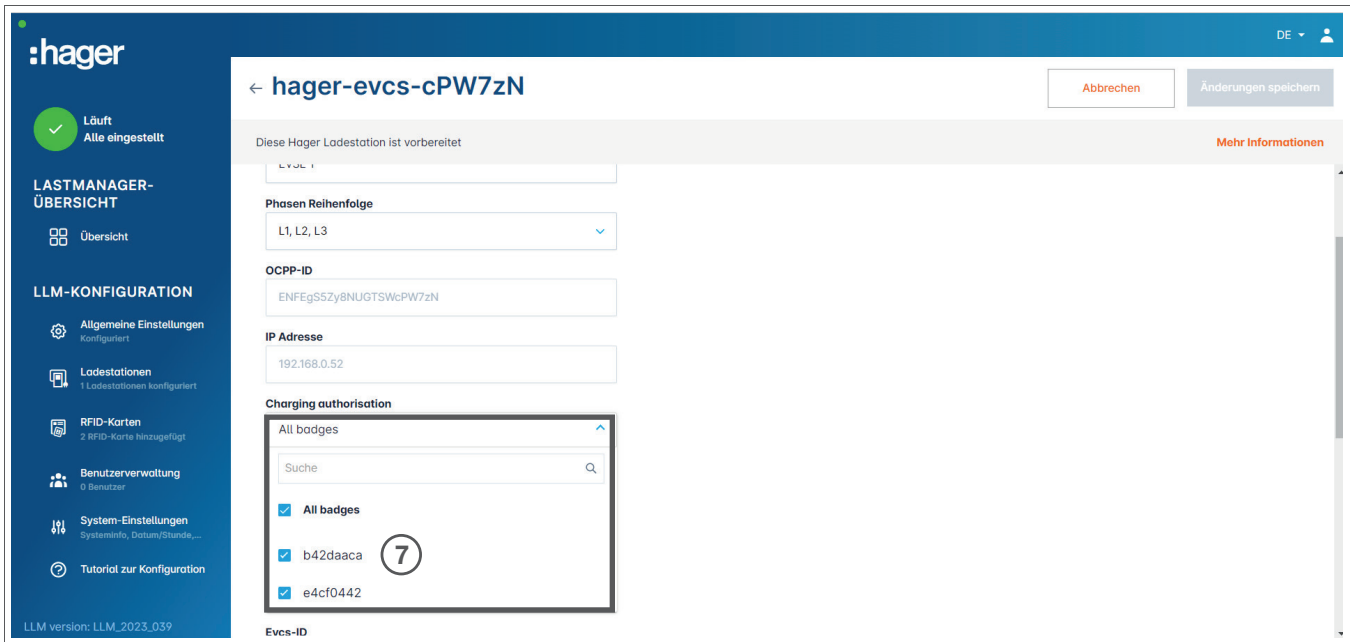
Angaben, wie die Phasen an der Ladestation angeschlossen sind. Bei 1-phasigem Laden wird eine Phasenverschiebung empfohlen, um die Stromunsymmetrie im Netz zu reduzieren.

5 Max. Strom pro Phase:

Den maximalen Strom pro Phase angeben, mit dem ein Fahrzeug an der Ladestation geladen werden kann (16 A -> 11 kW; 32 A -> 22 kW).

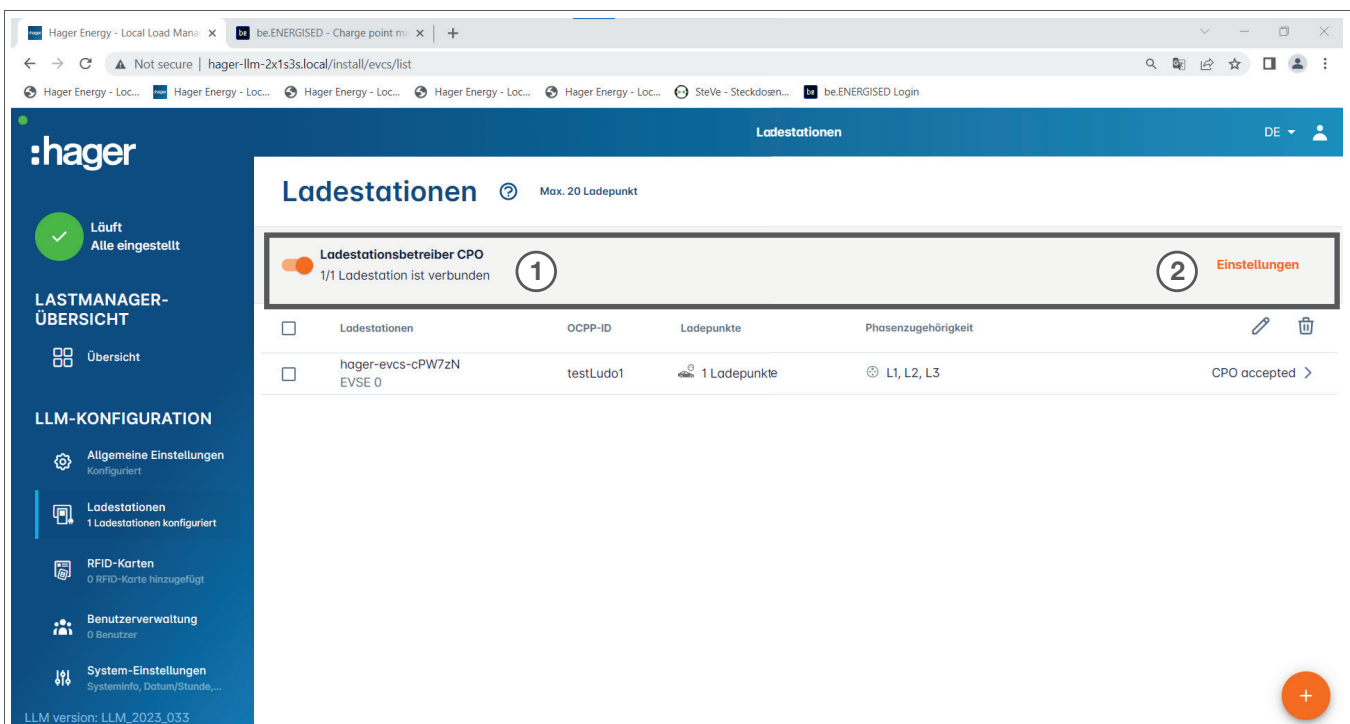
6 Konfiguration speichern.

Zuordnung der RFID-Karten



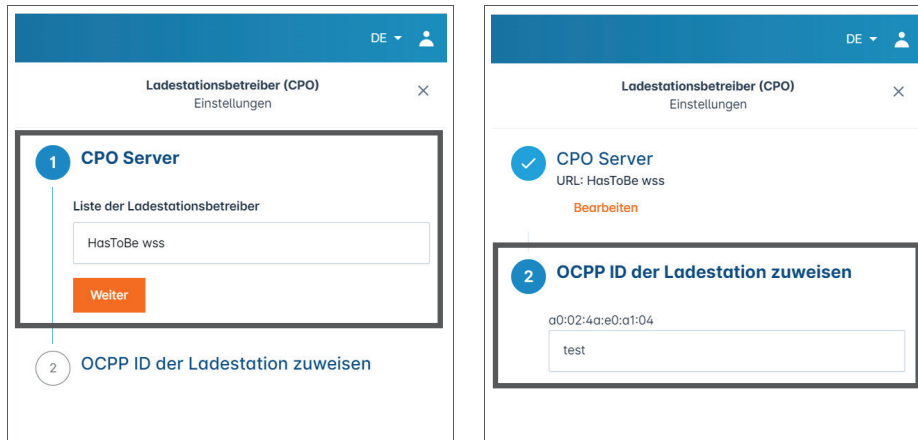
- 7 Alle oder einige RFID-Karten autorisieren, an dieser bestimmten Ladestation zu laden.
Beispiel: Nur **RFID-Karte 1** kann an dieser Ladestation laden.

05.05 Verbindung zum Betreiber der Ladestation (nur verfügbar für XEM520)

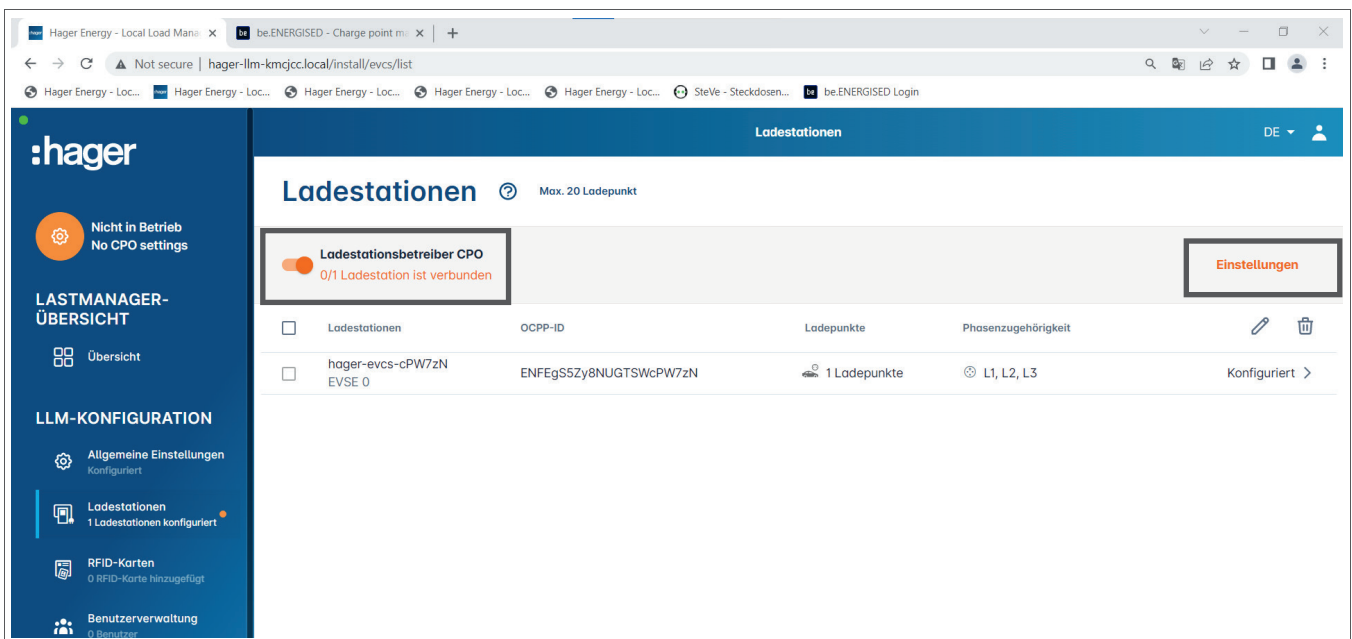


- 1 Sobald die Ladestationen erkannt und konfiguriert sind, die Funktion **Ladestationsbetreiber** aktivieren.
- 2 Die Auswahl des CPO (Betreibers der Ladestation/ Dienstleisters für die Abrechnung) und die zugehörigen Einstellungen im Menü **Einstellungen** festlegen.

Ladepunktbetreiber



- ❶ Den **CPO-Server** auswählen, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll, und auf **Weiter** klicken. Hier werden alle zuvor erkannten Ladestationen angezeigt.
- ❷ Die eindeutige **OCPP-ID** für jede Ladestation eintragen und über **Mit CPO verbinden** starten.



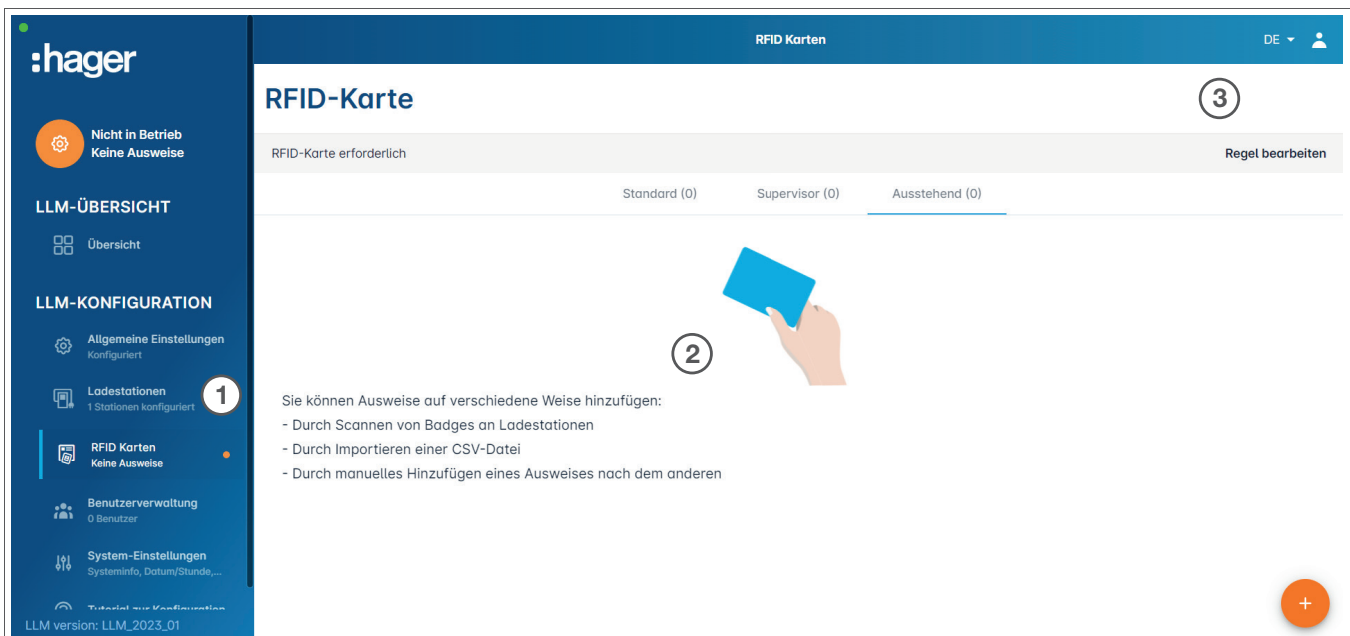
Wenn alle Eingaben erfolgreich waren, wird angezeigt, dass die Ladestationen im Abrechnungssystem des Betreibers angemeldet sind - durch die Meldung **vom Dienstleister akzeptiert**.

i

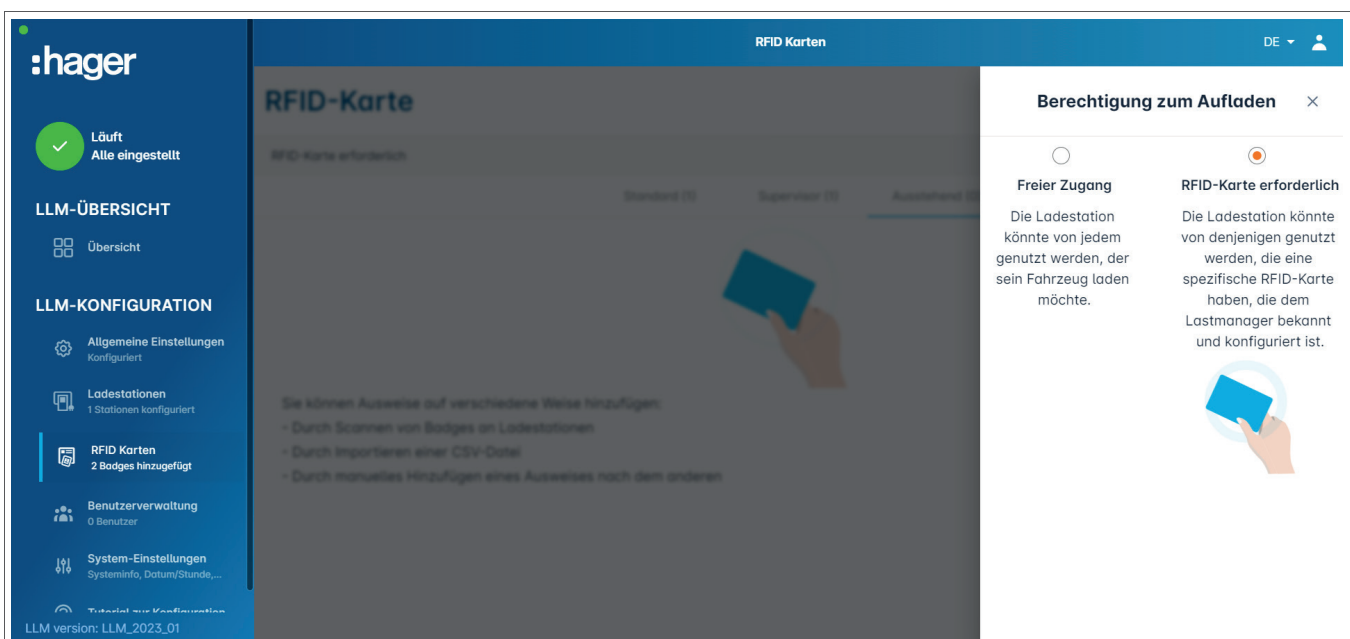
Information

In diesem Modus wird die Zugangsverwaltung über RFID-Karten vom Abrechnungsdienstleister übernommen. Die lokal eingetragenen RFID-Karten sind nicht mehr aktiv.

05.06 Einlernen der RFID-Karten



- 1 RFID-Karten im Menü auswählen.
- 2 RFID-Karten einlernen:
 - durch Scannen der RFID-Karte direkt an den Ladestationen, die mit dem Lastmanager verbunden sind
 - durch Importieren einer .csv Datei
 - durch manuelles Eingeben der Karten ID
- 3 Die Zugriffsregel für die Ladestation definieren, durch die Auswahl von **Regeln bearbeiten** auswählen.
 - Freier Zugang
 - Zugang über RFID-Karte



RFID-Karten scannen

RFID-Karte

RFID-Karte erforderlich Regel bearbeiten

Standard (0) Supervisor (0) Ausstehend (0)

Sie können Ausweise auf verschiedene Weise hinzufügen:

- Durch Scannen von Badges an Ladestationen
- Durch Importieren einer CSV-Datei
- Durch manuelles Hinzufügen eines Ausweises nach dem anderen

1 Fügen Sie die RFID-Karte manuell hinzu
Eine Datei importieren
Ausweise von Ladestationen scannen

1 Auf drücken und **RFID-Karte scannen** auswählen.

Ausweise von Ladestationen scannen

Bitte gehen Sie vor eine Ladestation deren Ampel grün ist und scannen Sie die Ausweise, die Sie hinzufügen möchten.

2

Abbrechen OK

Zugangskontrolle bearbeiten

uper-User (1) Ausstehend (0)

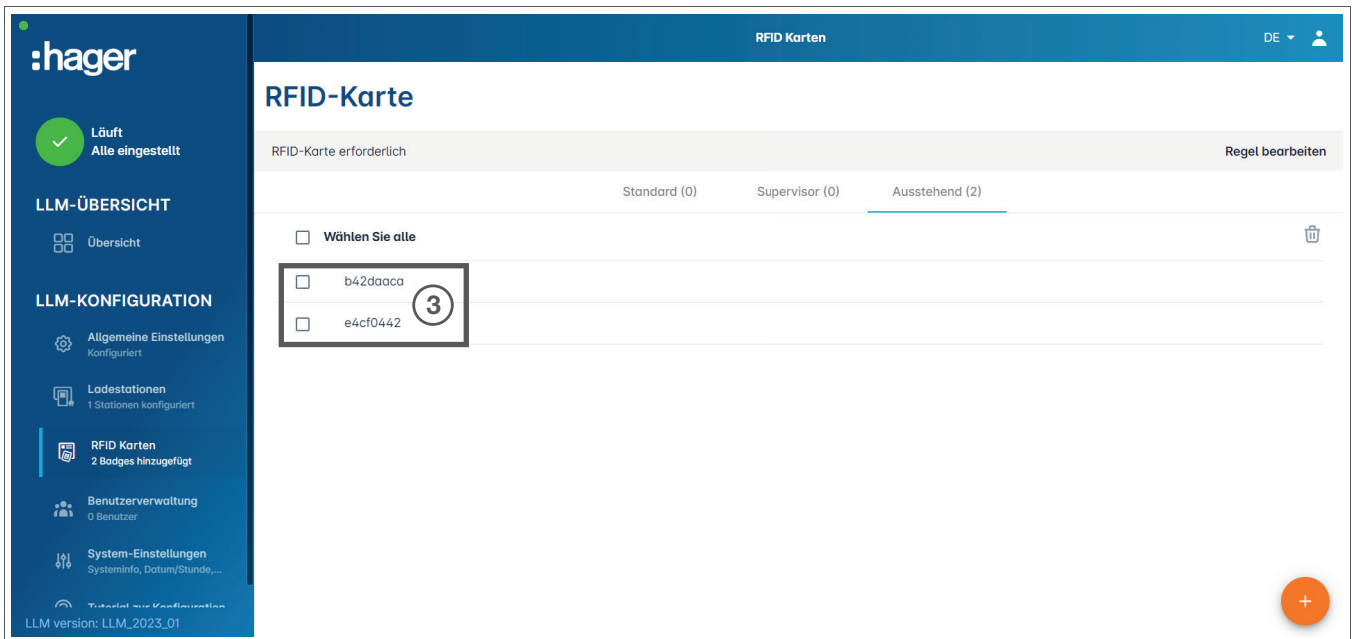
3

2 Mit **OK** bestätigen.

3 Dann eine oder mehrere RFID-Karten vor das Lesegerät halten, um diese einzuscannen.

Information

Durch Drücken auf wird der Scan der RFID-Karte(n) angehalten.



RFID-Karte(n) gefunden.

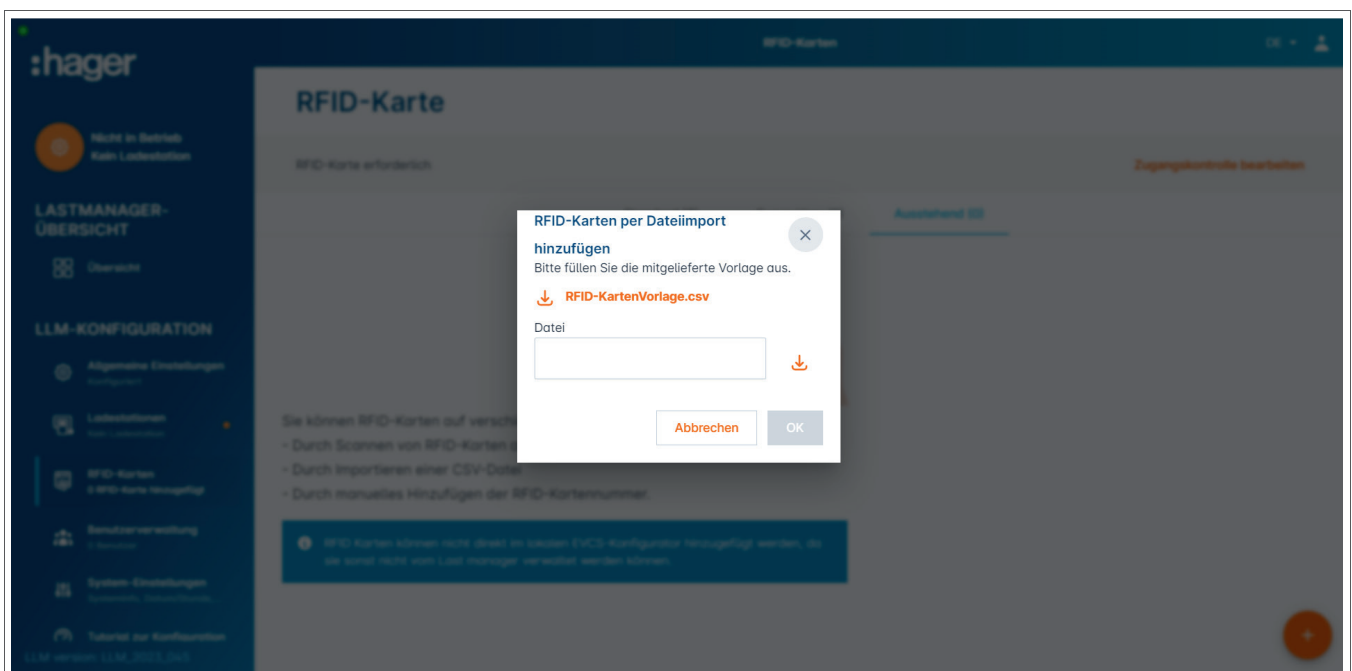


Beachte

Die eingescannten RFID-Karten sind zuerst unter **Ausstehend** aufgelistet und müssen dann einer Nutzergruppe zugeordnet werden.

RFID-Karten über eine .csv Datei importieren

1 Im Menü **RFID Karten** auf  klicken und die Option **Eine Datei importieren** auswählen.



2 Das für den Import von Karten-IDs benötigte Template über den orange markierten Link herunterladen. Die .csv Datei mit den eigenen Daten und der Karten IDs ausfüllen und auf dem Rechner abspeichern.

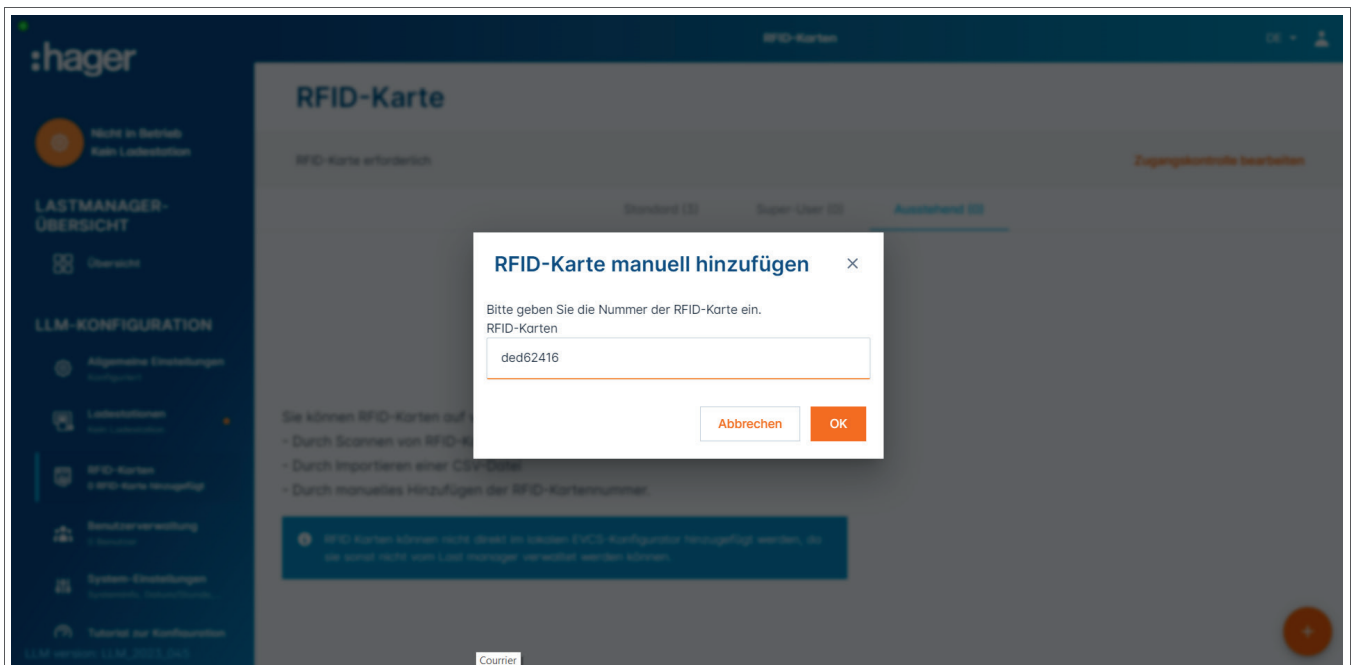
A	B	C	D	E
badgeld	type	comment	expirationDate	email
a1b2c3	STANDARD	example	30.01.2023	example@llm.fr

- ③ .csv-Datei auf dem Rechner suchen und auswählen.
- ④ Auswahl mit **OK** bestätigen.

Die Daten zu den RFID-Karten werden hochgeladen. Der erfolgreiche Import wird durch **x Badges hinzugefügt** unter dem aktiven Menü **RFID Karten** angezeigt. Die Karten werden mit ihren IDs in der Übersicht dargestellt.

RFID-Karten manuell eingeben

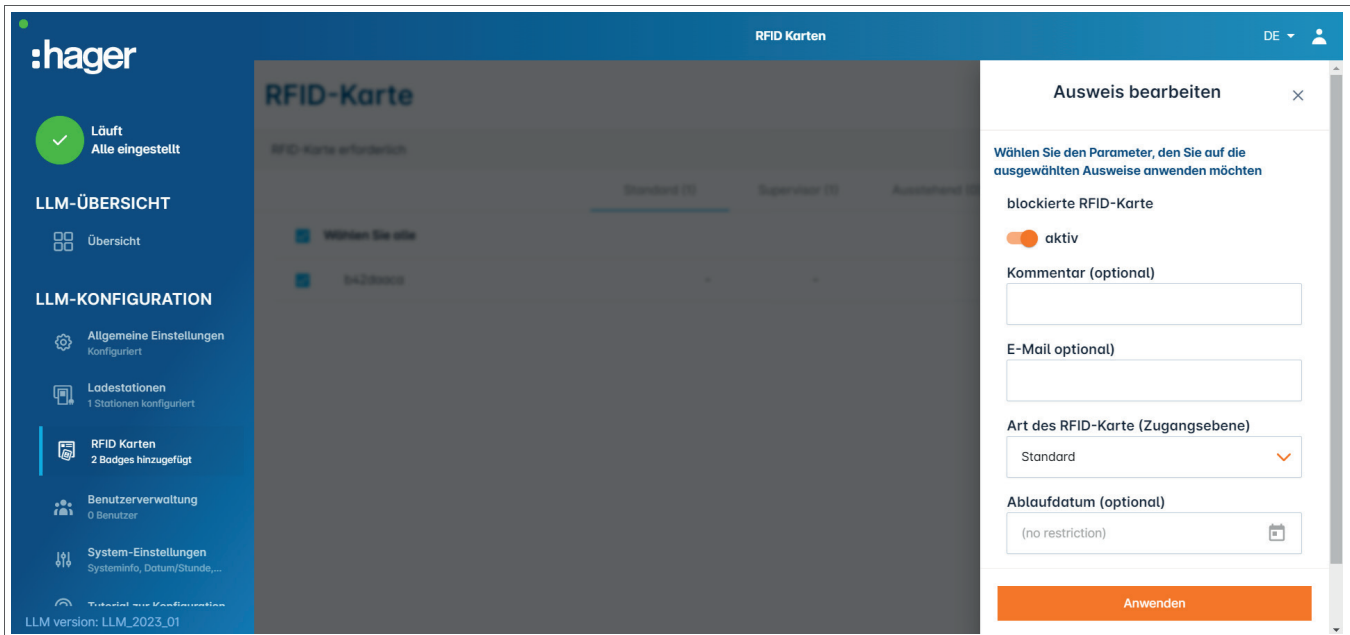
- ① Im Menü **RFID Karten** auf **+** klicken und die Option **Fügen Sie die RFID-Karte manuell hinzu** auswählen.



- ② RFID-Karten ID eingeben.
- ③ Die Eingabe mit **OK** abschließen.

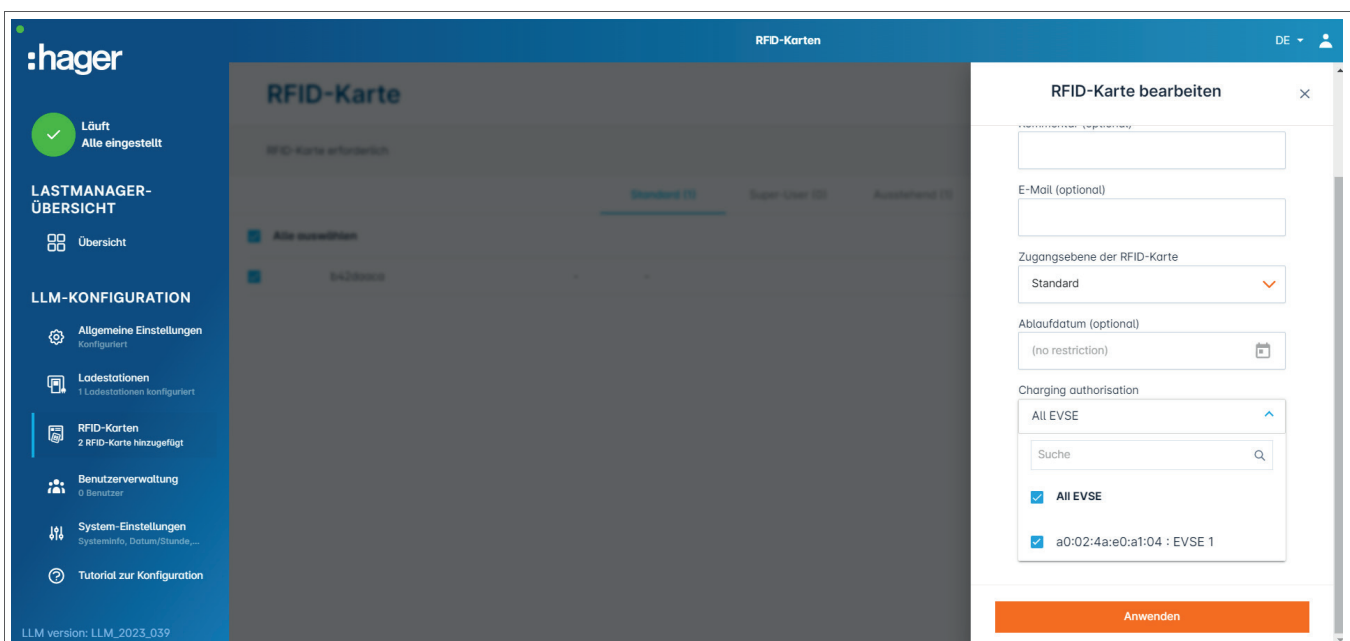
Die Karten-ID wird hochgeladen. Der erfolgreiche Import wird durch **1 Badge hinzugefügt** unter dem aktiven Menü **RFID Karten** angezeigt. Die Karte wird mit ihrer ID in der Übersicht dargestellt.

Parameter der RFID-Karten einstellen



- Eine oder mehrere Karten auswählen, um deren Einstellungen vorzunehmen:

 - **aktiv:** Mit der Karte kann geladen werden.
 - **nicht aktiv:** Mit der Karte kann nicht geladen werden.
 - **Kommentar (optional):**
Einen Kommentar oder Namen für die RFID-Karte vergeben, wie z. B. Familie Müller, Poolfahrzeug 4, ...
 - **E-Mail (optional):**
E-Mail Adresse eingeben, die der RFID-Karte zugeordnet wird (nur informativ).
 - **Art der RFID-Karte (Zugangsebene):**
Standard-Nutzer können einen Ladevorgang starten und diesen wieder beenden.
Super-user können einen Ladevorgang starten und jeden wieder beenden.
 - **Ablaufdatum (optional):**
Einen Zeitpunkt definieren, zu dem die Karte automatisch vom Status **aktiv** in **nicht aktiv** wechselt.

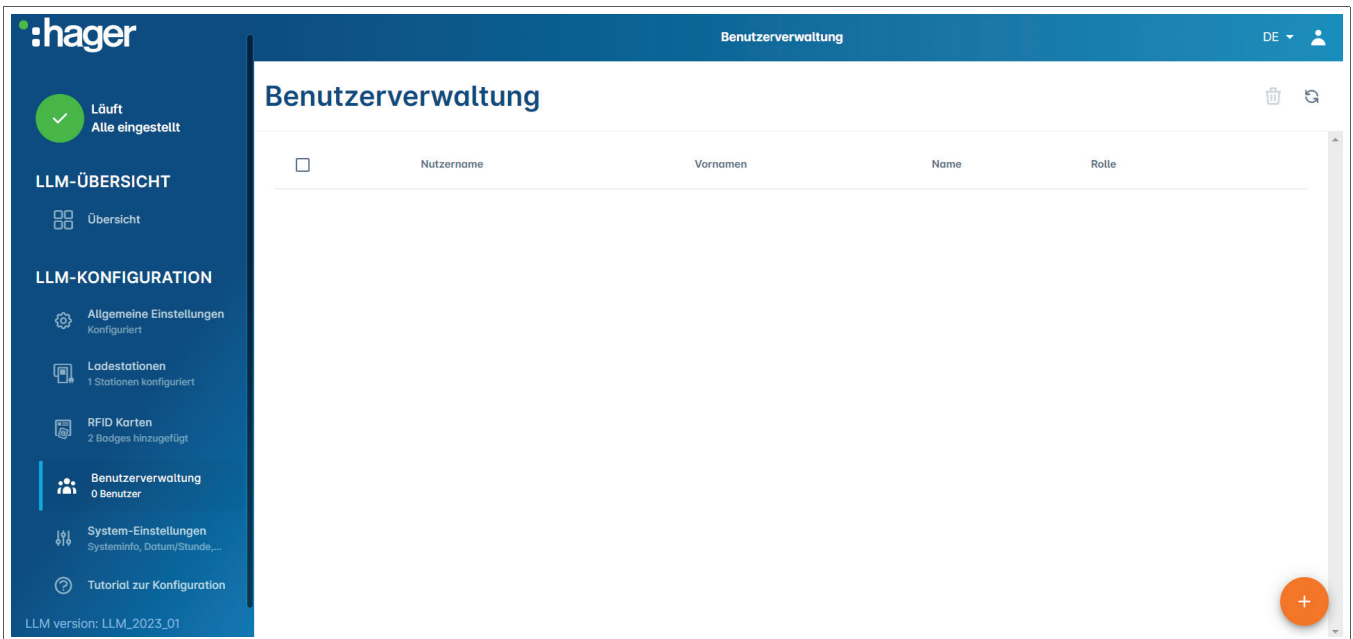


- 2 Festlegen, an welchen Ladestationen die RFID-Karte zum Laden berechtigt - an allen oder nur ausgewählten Ladestationen.

Beispiel: RFID-Karte 1 kann nur an Ladestation 1 laden

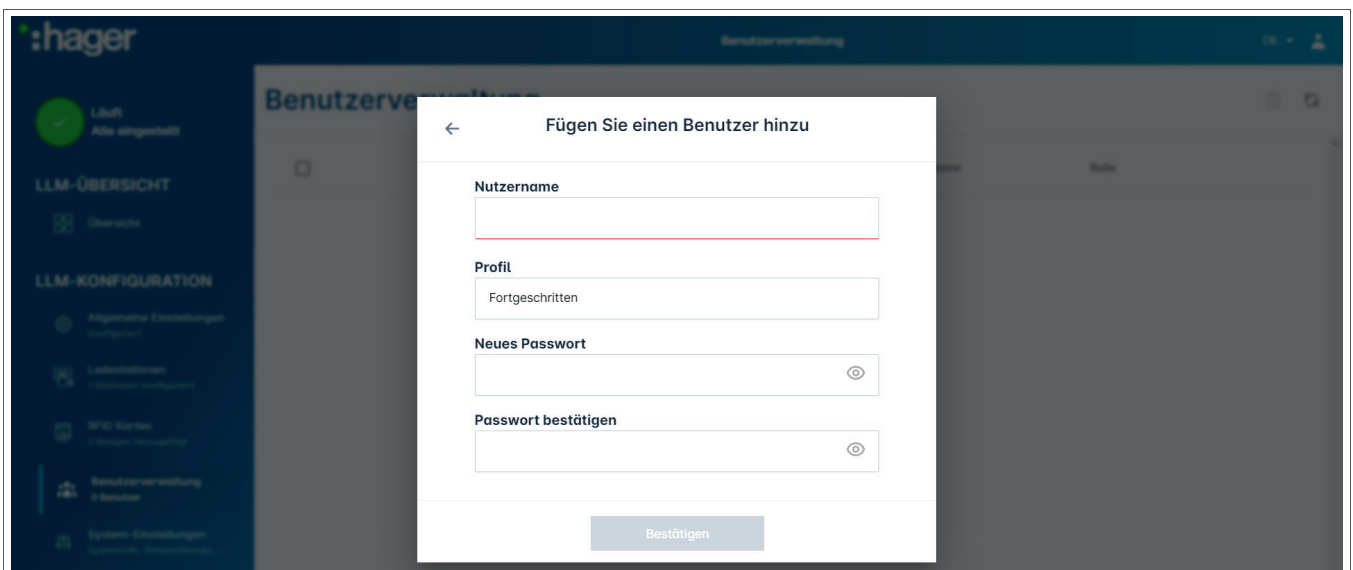
05.07 Benutzermanagement

- Benutzer anlegen.



Nach Drücken auf **+** die folgenden Elemente ausfüllen:

- Name des Benutzers
- **Profil:**
 - Administrator** mit Rechten für alle Einstellungen
 - Fortgeschrittener** Benutzer, der RFID-Karten verwalten und Standard Benutzer anlegen kann
 - Standard** Benutzer mit Zugriff auf das Dashboard
- **Neues Passwort**
- **Passwort bestätigen**



i

Information

Das Passwort ist vorläufig und muss nach dem ersten Login geändert werden.

05.08 Dashboard

In dieser Ansicht sind die Daten der Installation, die Visualisierung der Verbrauchswerte und der Ladevorgänge zu finden.

05.09 Exportfunktion

1 Die Schaltfläche **Daten exportieren** drücken, um eine **CSV**-Datei mit allen historischen Daten der Ladevorgänge zu exportieren.

Ein neues Popup-Fenster öffnet sich.

Exportieren von Daten zu Abrechnungssitzungen ✕

Zeitraum

Monat Datumsbereich 2

Startdatum

03/04/2022
📅

MM/DD/YYYY

Enddatum

31/03/2023
📅

MM/DD/YYYY

Abbrechen
exportieren

- ② Den Zeitraum für alle zu exportierenden Ladevorgänge angeben.
Dieser Zeitraum kann maximal 1 Jahr betragen.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	transactionId	evcsId	evcsName	startDateTransactio	stopDateTransactio	badgeId	badgeName	energyChargedKwh
2	1	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	07.11.2022 11:21	07.11.2022 11:30	645c0542	N/A	679
3	2	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07.11.2022 11:23	07.11.2022 12:24	044ee958	N/A	13550
4	3	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	07.11.2022 12:27	08.11.2022 05:56	34f5db32	N/A	937
5	4	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07.11.2022 12:43	07.11.2022 13:39	74ac0a42	N/A	8334
6	5	a0:02:4a:e0:a2:e7	N/A	07.11.2022 13:19	07.11.2022 13:20	a443f141	N/A	0
7	6	a0:02:4a:e0:a2:e7	N/A	07.11.2022 13:20	07.11.2022 13:21	a443f141	N/A	0
8	7	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	07.11.2022 13:22	08.11.2022 06:03	a443f141	N/A	6735
9	8	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07.11.2022 13:35	07.11.2022 13:38	24cfd58	N/A	231
10	9	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07.11.2022 13:38	07.11.2022 13:38	24cfd58	N/A	0
11	10	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	07.11.2022 13:39	08.11.2022 05:57	24cfd58	N/A	6234
12	11	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	07.11.2022 13:39	08.11.2022 13:39	74ac0a42	N/A	349
13	12	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	08.11.2022 12:08	01.01.1970 01:00	34f5db32	N/A	5680
14	13	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	08.11.2022 12:26	01.01.1970 01:00	74ac0a42	N/A	10063
15	14	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08.11.2022 12:32	08.11.2022 12:32	a443f141	N/A	0
16	15	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08.11.2022 12:33	08.11.2022 12:34	a443f141	N/A	0
17	16	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	08.11.2022 12:34	01.01.1970 01:00	24cfd58	N/A	6831
18	17	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	08.11.2022 12:35	01.01.1970 01:00	a443f141	N/A	6561
19	18	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	09.11.2022 12:12	10.11.2022 06:00	34f5db32	N/A	8565
20	19	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09.11.2022 12:21	09.11.2022 13:09	74ac0a42	N/A	2536
21	20	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	09.11.2022 12:22	10.11.2022 06:07	24cfd58	N/A	6656
22	21	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	09.11.2022 12:47	10.11.2022 06:02	a443f141	N/A	7400
23	22	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09.11.2022 13:09	09.11.2022 17:01	74ac0a42	N/A	6504
24	23	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	09.11.2022 17:04	09.11.2022 17:04	74ac0a42	N/A	0
25	24	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	10.11.2022 11:18	10.11.2022 16:42	74ac0a42	N/A	15361
26	25	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	10.11.2022 11:26	10.11.2022 20:37	a443f141	N/A	5857
27	26	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	10.11.2022 11:56	10.11.2022 20:37	34f5db32	N/A	10379
28	27	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	10.11.2022 12:07	10.11.2022 20:37	24cfd58	N/A	6368
29	28	a0:02:4a:e0:a4:10	N/A	10.11.2022 20:21	10.11.2022 20:37	74ac0a42	N/A	3699
30	29	a0:02:4a:e0:a5:00	N/A	11.11.2022 12:21	12.11.2022 06:04	a443f141	N/A	7214
31	30	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	11.11.2022 12:25	11.11.2022 12:27	24cfd58	N/A	92
32	31	a0:02:4a:e0:a3:c5	N/A	11.11.2022 12:27	11.11.2022 12:29	24cfd58	N/A	3
33	32	a0:02:4a:e0:a3:cb	N/A	11.11.2022 12:29	11.11.2022 12:29	24cfd58	N/A	0
34	33	a0:02:4a:e0:a3:b0	N/A	11.11.2022 12:30	12.11.2022 06:03	24cfd58	N/A	7263

Beispiel für eine CSV Datei mit historischen Ladedaten

Die folgenden Informationen sind in der heruntergeladenen CSV-Datei enthalten:

- MAC-Adresse der Ladestation
- Name der Ladestation
- Start- und Enddatum des Ladevorgangs
- RFID-Kartenummer
- Name der RFID-Karte (Kommentar)
- Geladene Energiemenge



HagerEnergy GmbH

Ursula-Flick-Straße 8
49076 Osnabrück
Deutschland

T +49 541 760268-0

F +49 541 760268-199

info@hager.com

hager.com