

# Inhaltsverzeichnis

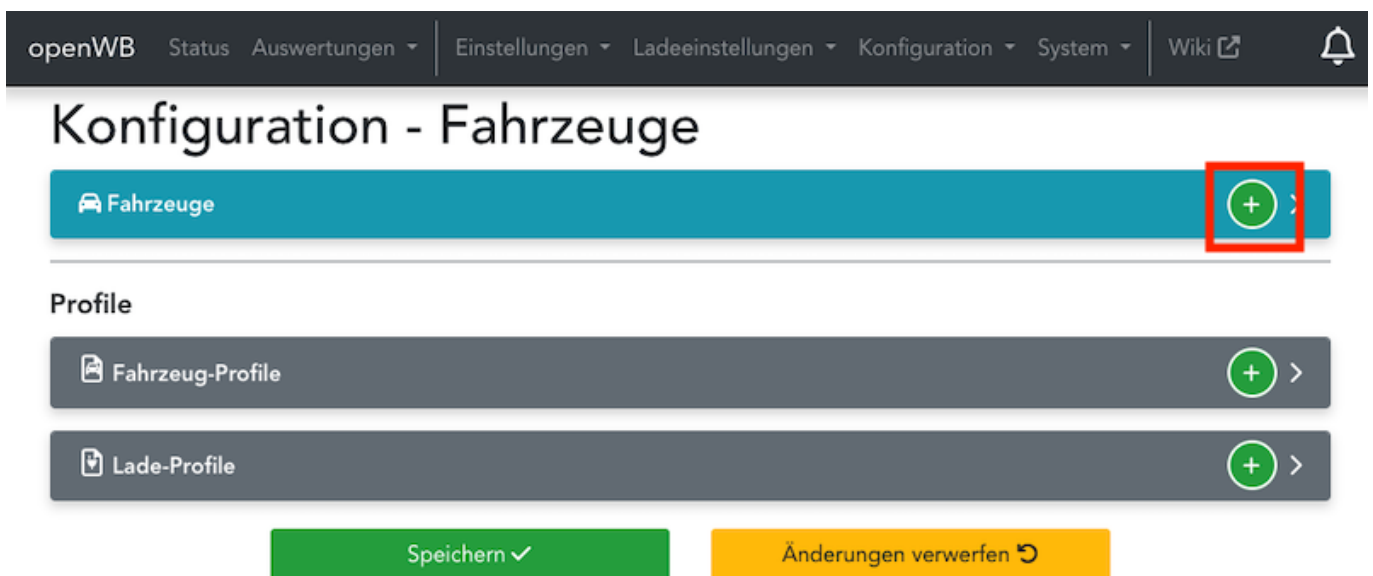

- Fahrzeuge anlegen und konfigurieren** ..... 2
- Fahrzeug- & Lade-Profil anlegen und konfigurieren** ..... 4
  - Konfiguration Fahrzeug-Profil ..... 4
  - Konfiguration Lade-Profil ..... 7

# Fahrzeuge anlegen und konfigurieren



Fahrzeuge werden im openWB Web-Interface unter dem Punkt: *Einstellungen* → *Konfiguration* → *Fahrzeuge* angelegt und konfiguriert. Die Einstellungen für die Fahrzeuge sind untergliedert in Fahrzeug-spezifische Einstellungen, **Fahrzeug-Profil** und **Lade-Profil**. Im Fahrzeug-Profil wird u.a. die Akkugröße und die maximale Anzahl der Phasen vorgegeben. Im Lade-Profil z.B. der Lademodus und die Stromstärke.

Neben dem Standard-Profil muss für jedes physische Fahrzeug ein Fahrzeug hinzugefügt werden. Wenn mehrere Fahrzeuge des gleichen Modells vorhanden sind, kann immer dasselbe Fahrzeug-Profil zugeordnet werden. Wenn alle Fahrzeuge nach dem gleichen Schema geladen werden sollen, weise allen Fahrzeugen dasselbe Lade-Profil zu. Andernfalls nach Bedarf ein neues Lade-Profil hinzufügen und zuweisen.



Um ein neues Fahrzeug anzulegen, muss auf den grünen Punkt mit + Zeichen geklickt werden.



openWB Status Auswertungen ▾ | Einstellungen ▾ Ladeeinstellungen ▾ Konfiguration ▾ System ▾ | Wiki  


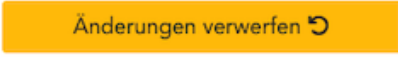
## Konfiguration - Fahrzeuge

 Fahrzeuge 

### Profile



 Fahrzeug-Profile 


 Lade-Profile 



 

Es kann nun begonnen werden das neu erstellte Fahrzeug („Fahrzeug 1“) zu konfigurieren.


# Konfiguration - Fahrzeuge


**Fahrzeuge**  

**Standard-Fahrzeug** 


**Fahrzeug 1**  


1 Bezeichnung

2 Fahrzeughersteller 

3 Fahrzeugmodell 



Ein anderes Fahrzeug-Profil wird erst NACH dem Abstecken übernommen, da es sonst durch die Änderung bestimmter Einstellungen im laufenden Ladevorgang zu Widersprüchen kommen kann.

4 Fahrzeug-Profil  

5 Lade-Profil  

**Fahrzeugzuordnung per ID-Tags**

Einstellungen zur Fahrzeugzuordnung finden sich unter [Einstellungen - Identifikation](#) .  
Dem Fahrzeug sind aktuell keine ID-Tags zum Entsperrern zugeordnet.

6 SoC-Modul des Fahrzeugs   

1: Die Fahrzeug-Bezeichnung kann Ihrem Wunsch entsprechend angepasst werden.

2 & 3: Optionale Angaben für den [Systembericht](#). Nach Möglichkeit auch Angabe des Baujahres, da es durchaus beim Verhalten des Fahrzeugs Unterschiede geben kann.

4 & 5: Hier werden Fahrzeug- und Lade-Profil ausgewählt, welche für dieses Fahrzeug gelten sollen. Weitere Information zu Fahrzeug- und Lade-Profil folgen unten.

6: **optionales SoC-Modul** s.a. → [Fahrzeug-Infos](#)

Mit einem SoC-Modul kann der Ladestand des Fahrzeugs ermittelt und geregelt werden. Z.B. lassen sich unabhängig vom Fahrzeug bestimmte SoC-Werte einstellen, um den Fahrzeugakku zu schonen. Aktuell werden die SoC-Werte mittels der App-Zugangsdaten aus dem Herstellerserver des Fahrzeuges ausgelesen. Zukünftig soll auch eine direkte SoC-Auslesung aus dem Fahrzeug möglich werden (openWB Pro). Die SoC-Abfrage erfolgt automatisch beim Anstecken des Fahrzeuges und zusätzlich über einstellbare Abfrageintervalle während des Ladens und Nichtladens. Die Abfrage kann auch manuell durch Klick auf den Reload-Pfeil auf der Hauptseite ausgelöst werden.

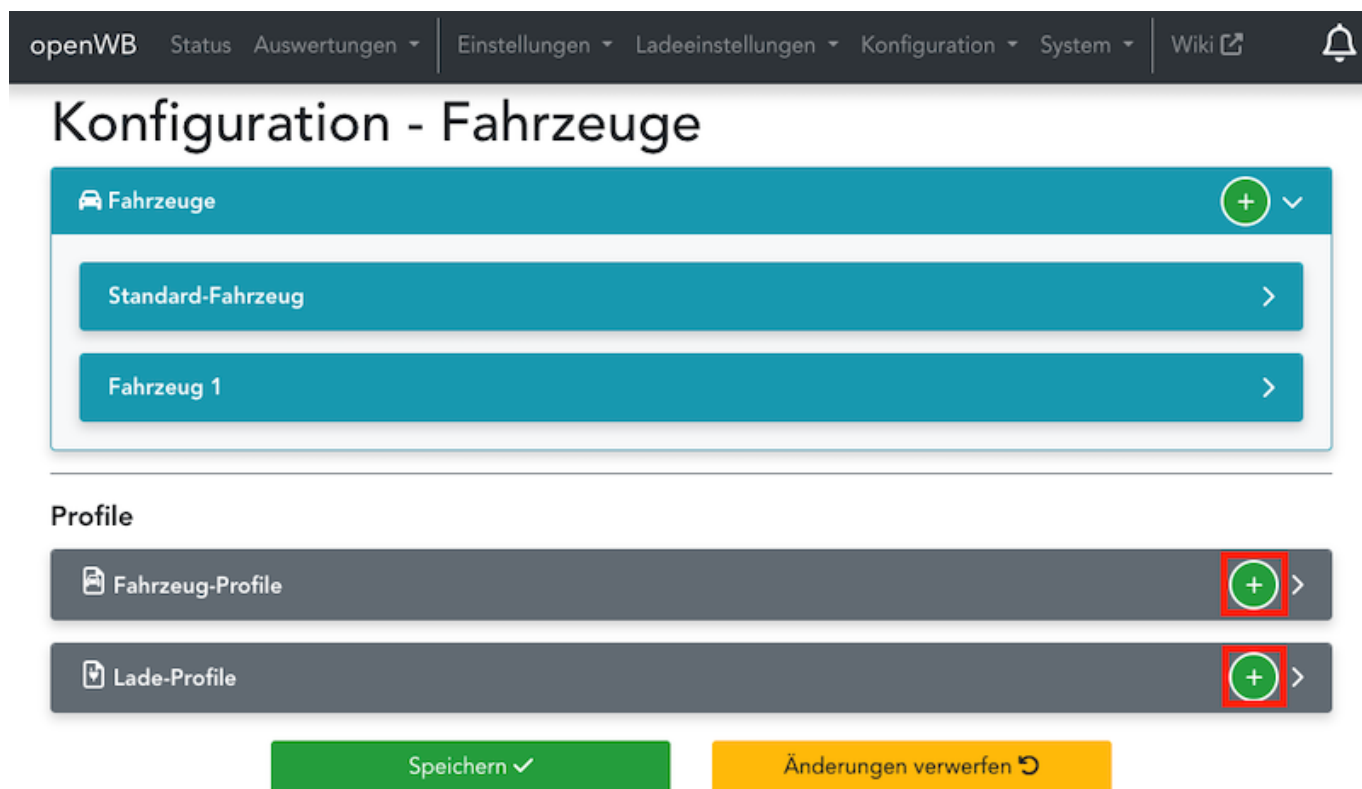
Wenn eine Abfrage fehlschlägt, wird noch drei weitere Male im Abstand von 5 Minuten versucht, den

SoC abzufragen. Wenn dies nicht erfolgreich ist, wird der SoC auf 0% gesetzt um zu vermeiden, dass ein Auto beim SoC-basierten Laden nicht geladen wird. Die Abfrage erfolgt dann wieder in den oben genannten Intervallen. Da aktuell die SoC-Abfragen über Onlineserver der Fahrzeughersteller laufen, ist infolge möglicher Umstellungen/Wartungen keine 100%-ig sichere SoC-Abfrage garantiert. Auch kann es zu SoC-Abweichungen infolge von zeitlicher Verzögerungen kommen. Hilfestellung erfolgt primär im openWB-Forum.

## Fahrzeug- & Lade-Profil anlegen und konfigurieren

In der Software sind bereits jeweils ein Standard Fahrzeug- & Standard Lade-Profil vorhanden. Diese Profile haben eine Konfiguration, mit der die meisten Fahrzeuge problemlos geladen werden können.

Wir empfehlen diese Profile nicht zu verändern und für Ihr Fahrzeug neue Profile mit individuellen Einstellungen zu erstellen.



### Konfiguration Fahrzeug-Profil

openWB Status Auswertungen ▾ Einstellungen ▾ Ladeeinstellungen ▾ Konfiguration ▾ System ▾ Wiki

### Fahrzeug-Profil 1

1 Bezeichnung

#### Angaben zur Batterie

2 Kapazität der Batterie  kWh

3 Wirkungsgrad der Ladeelektronik  %

4 Durchschnittsverbrauch  kWh / 100km

5 Bidirektionales Laden Nicht unterstützt ✓ AC nach ISO15118-20

#### Angaben zum Ladestrom

6 Mindeststrom 6 A

7 Maximalstrom bei einer Phase 16 A

8 Maximalstrom mehrere Phasen 16 A

9 Erlaubte Stromabweichung  A

#### Angaben zur Handhabung von Phasen

10 Unterstützte Phasen 

1	2	3 ✓
---	---	-----

11 CP-Unterbrechung 

Aus ✓	An
-------	----

12 Phasenumschaltung blockieren 

Aus ✓	An
-------	----

13 Ladung aktiv halten 

Aus ✓	An
-------	----

14 Mindestzeit zwischen Umschaltungen  s

1: Die Profil-Bezeichnung kann Ihrem Wunsch entsprechend angepasst werden.

2: Angabe der Netto-Kapazität der Fahrzeugbatterie. Dient zur Berechnung des manuellen SoC und der geladenen Reichweite. Die Netto-Kapazität unterscheidet sich meist von den Angaben der Fahrzeughersteller. So besitzt ein Tesla Model S 90 z. B. nur ca. 83 kWh und nicht die durch die Typenbezeichnung suggerierten 90 kWh. Andere Hersteller begrenzen die nutzbare Kapazität absichtlich, um eine höhere Lebensdauer der Akkus zu erreichen. Gängig sind eine Drosselung auf 90 % der angegebenen Brutto-Kapazität.

3: Durch Verluste in der Ladeelektronik (z. B. Umwandlung Wechselspannung in Gleichspannung) gelangt nicht die komplette Energie, welche durch den Zähler in der Wallbox gemessen wird, in den Akku des Fahrzeugs. Der anzugebende Wert liegt bei gängigen Fahrzeugen im Bereich 90 - 95 %. Eine Ausnahme stellt der Zoe dar, dessen Chameleon-Lader je nach Modellversion und freigegebener Leistung der Wallbox teilweise nur auf ca. 50 % kommt. Liegen die Angaben der Wallbox und des Fahrzeugs nach der Ladung mehrere Prozent auseinander, dann kann mit dieser Einstellung eine Feinabstimmung erfolgen: SoC an der Wallbox zu hoch: Wirkungsgrad um ein paar Prozent

reduzieren. SoC an der Wallbox zu gering: Wirkungsgrad um ein paar Prozent erhöhen.

4: Angabe des Durchschnittsverbrauchs.

5: Für bidirektionales Laden wird eine openWB Pro benötigt. Die openWB Pro muss auf den Modus „Bidi“ gestellt werden.

6: Ab wieviel Ampere startet die Ladung des Fahrzeugs. Die meisten Fahrzeuge halten sich an die VDE-Norm und starten eine Ladung ab 6 A. Manche benötigen allerdings 8 oder 10 A und die Ladung würde bei einem Wert darunter nicht starten. Die openWB regelt nie eine Ladeleistung unter den hier eingestellten Wert. Bei 10A könnte einphasig also minimal mit 2,3 kW geladen werden, dreiphasig minimal mit 6,9 kW.

7: Wieviel Ampere bei einphasiger Ladung maximal in das Auto geladen werden. Der Wert muss unter der maximalen Ladeleistung (→ Ladepunkt) der openWB liegen. Bei automatischer Phasenumschaltung erfolgt nach Erreichen dieses Werts die Umschaltung auf mehrphasiges Laden. Bitte beachten: Wenn das Fahrzeug, bei welchem mehrphasiges Laden möglich ist, den angegebenen Wert einphasig nicht laden kann, dieser also nicht erreicht wird, erfolgt keine Umschaltung auf mehrphasiges Laden!

8: Wieviel Ampere bei mehrphasiger Ladung pro Phase maximal in der Auto geladen werden.

9: In manchen Lademodi, z.B. bei der automatischen Phasenumschaltung, wird geprüft, ob das Fahrzeug mit der vorgegebenen Stromstärke lädt. Manche Fahrzeuge laden nicht exakt mit der vorgegebenen Stromstärke. Die erlaubte Abweichung kann hier eingestellt werden.

10: Anzahl der Phasen, die der Fahrzeuglader (s.g. OBC - OnboardCharger) verwendet. Plugin-Hybride nutzen meist nur eine Phase, reine E-Autos meist 3, manche nur 2 Phasen.

11: Für die Nutzung muss der Ladepunkt dies hardwareseitig unterstützen und es muss dort aktiviert sein (Konfiguration - Ladepunkte → Hardware-Optionen). Die Control-Pilot-Leitung ist im Ladekabel integriert und dient der Steuerung der Fahrzeugladung (An/Aus/Stromvorgaben). Bei einigen Fahrzeugen können durch die Regelung erzwungene längere Ladestopps (z.B. beim PV-Laden) zu unerwünschten „Einschlaf“-Effekten des Fahrzeuges führen. Mit diesem Feature kann ein Abstecken des Ladesteckers simuliert werden, um ein Aufwecken des Fahrzeuges zu ermöglichen. Die Funktion hängt immer auch vom Fahrzeugtyp ab.

12: Falls, vorausgesetzt die openWB Hardware unterstützt dies, eine automatische Phasenumschaltung nicht gewünscht wird.

13: Der Ladevorgang wird in den Lademodi PV- und Zielladen nach Ladebeginn nicht unterbrochen, selbst wenn nicht mehr genug Überschuss vorhanden ist. Diese Einstellung sollte bei Fahrzeugen aktiviert werden, die nach einer Ladungsunterbrechung keine Ladung mehr starten.

14: Diese Frist wird abgewartet, bevor ein Umschalt-Vorgang abgebrochen wird bzw. bevor geregelt wird. ACHTUNG: Setzt man diese Zeit zu gering, dann führt dies dazu, dass Umschaltvorgänge nicht mehr funktionieren. Werte unter 40s sind meistens problematisch. Hintergrund: Manche Fahrzeuge benötigen nach der Umschaltung etwas länger, bis sie mit der vorgegebenen Phasenzahl laden, es können bei einigen Fahrzeugen auch 60s oder 120s nötig sein. Geringere Fristen bringen in der Regel keine Vorteile (sobald die vorgegebene Phasenanzahl erreicht ist, wird geregelt).

# Konfiguration Lade-Profil

openWB Status Auswertungen ▾ Einstellungen ▾ Ladeeinstellungen ▾ Konfiguration ▾ System ▾ Wiki

## Profile

Fahrzeug-Profil

Lade-Profil

Standard-Lade-Profil

Lade-Profil 1

1 Bezeichnung

### Allgemeine Optionen

2 Aktiver Lademodus Sofort ✓ PV Ziel Eco Stop

3 Priorität Nein ✓ Ja

4 Standard nach Abstecken Nein ✓ Ja

### Einstellungen der Lademodi

Sofort

PV

Ziel

Eco

Zeitladen Nein ✓ Ja

Zeitladen-Pläne

Speichern ✓ Änderungen verwerfen ↺

1: Die Profil-Bezeichnung kann Ihrem Wunsch entsprechend angepasst werden.

2: Diese Einstellung entspricht dem gewählten Lademodus auf der Hauptseite (sofern temporäre Ladeeinstellungen nicht aktiviert wurden) und ist aktiv, wenn ein zugehöriges Fahrzeug angesteckt ist.

3: Die Ladefreigabe mit dem jeweils eingestellten Mindeststrom erfolgt für alle Fahrzeuge, soweit die verfügbare Leistung ausreicht. Fahrzeuge mit Priorität werden bevorzugt mit mehr Leistung geladen, falls verfügbar. Erst wenn alle priorisierten Fahrzeuge die maximale Ladeleistung bekommen und noch zusätzlicher Überschuss vorhanden ist, wird auch für Fahrzeuge ohne Priorität mehr Leistung freigegeben.

Die zur Verfügung stehende Leistung wird intern anhand folgender Prioritätenliste auf die Fahrzeuge bzw. Ladepunkte verteilt:

```
Ziel (Sofortladen) mit Priorität
Ziel (Sofortladen)
Zeit mit Priorität
Zeit
Sofort mit Priorität
Sofort
Eco (Min-Anteil) mit Priorität
Eco (Min-Anteil)
PV (Min-Anteil) mit Priorität
PV (Min-Anteil)
Ziel (PV) mit Priorität
Ziel (PV)
Eco (PV-Anteil) mit Priorität
Eco (PV-Anteil)
PV (PV-Anteil) mit Priorität
PV (PV-Anteil)
Bidi-Entladen ohne Priorität
Bidi-Entladen mit Priorität
```

4: Falls diese Option aktiviert ist, wird der betroffene Ladepunkt nach dem Abstecken auf das Standard Fahrzeug zurückgesetzt.

## Einstellungen der Lademodi

### Lademodus Sofort

The screenshot shows the 'Sofort' (Immediate) charging mode configuration. It includes five numbered settings:

- 1 Soll-Ladestrom:** Set to 16 A, with a slider control.
- 2 Anzahl Phasen:** Set to 1, with a dropdown menu showing 'Maximum'.
- 3 Begrenzung:** Set to 'Keine' (None), with a dropdown menu showing 'Fahrzeug-SoC' and 'Energie'.
- 4 SoC-Limit für das Fahrzeug:** Set to 50 %, with a slider control.
- 5 Energie-Limit:** Set to 50 kWh, with a text input field and a unit dropdown.

1: Mit wieviel Ampere das Fahrzeug geladen werden soll.

2: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge mit einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen 1- und 3-phasig (s.g. 1p3p).

3: Der Lademodus Sofort kann ohne Fahrzeug-SoC-Begrenzung (Aus), mit Begrenzung des Fahrzeug-SoC (SoC) bei konfiguriertem SoC-Auslesem modul oder mittels Vorgabe eine gewünschten Energiemenge in kWh (Energie) genutzt werden.

4: Um die Fahrzeug-SoC-Begrenzung nutzen zu können, muss ein SoC-Modul für das jeweilige Fahrzeug eingerichtet sein (siehe „Konfiguration“ → „Fahrzeuge“ → „SoC-Modul“).

5: Die geladene Energiemenge wird nach dem Anstecken neu gezählt.

## Lademodus PV

The screenshot displays the 'PV' configuration screen with the following settings:

- 1 Minimaler Dauerstrom**: Aus
- 2 Anzahl Phasen**: 1, Maximum, Automatik ✓
- 3 Begrenzung**: Keine ✓, Fahrzeug-SoC, Energie
- 4 SoC-Limit für das Fahrzeug**: 50 %
- 5 Energie-Limit**: 50 kWh
- 6 Mindest-SoC für das Fahrzeug**: Aus
- 7 Mindest-SoC-Strom**: 10 A
- 8 Anzahl Phasen Mindest-SoC**: 1, Maximum ✓
- 9 Einspeisegrenze beachten**: Nein ✓, Ja

1: Hier kann eine Stromstärke eingestellt werden, mit der unabhängig vom vorhandenen Überschuss durchgeladen wird. Hierdurch wird z.B. an Tagen mit häufigem Sonne/Wolken-Wechsel oder mit nur wenig PV-Ertrag ein Laden ohne Unterbrechung ermöglicht. Folglich kann auch Netzbezug für das Fahrzeugladen entstehen, weshalb der niedrigste Stromwert empfohlen wird. Diese Einstellung entspricht weitestgehend dem Lademodus „Min+PV“ der Version 1.x.

2: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge mit einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Im Modus „Automatik“ entscheidet die Regelung, welche Einstellung genutzt wird, um den verfügbaren Überschuss in die Fahrzeuge zu laden. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen einer und mehreren Phasen (sog. 1p3p).

3: PV kann ohne Fahrzeug-SoC-Begrenzung (Aus), mit Begrenzung des Fahrzeug-SoC (SoC) bei konfiguriertem SoC-Auslesem modul oder mittels Vorgabe eine gewünschten Energiemenge in kWh

(Energie) genutzt werden.

4: Um die Fahrzeug-SoC-Begrenzung nutzen zu können, muss ein SoC-Modul für das jeweilige Fahrzeug eingerichtet sein (siehe „Konfiguration“ → „Fahrzeuge“ → „SoC-Modul“).

5: Die geladene Energiemenge wird nach dem Anstecken neu gezählt.

6: Liegt der Fahrzeug-Ladestand (SoC) unter dem hier eingestellten Wert, dann wird bis zum Erreichen dieses Wertes mit dem eingestellten „Mindest-SoC-Strom“ geladen. Dies dient der Sicherstellung eines „Mindest-SoC“ - z.B. für eine immer abzudeckende Fahrzeugreichweite - auch wenn kein oder zu wenig Überschuss verfügbar ist (⇒ Laden mit anteilig Netzstrom). Nach dem Erreichen des „Mindest-SoC“ wird bei verfügbarem Überschuss geladen. Um die Fahrzeug-SoC-Begrenzung nutzen zu können, muss ein SoC-Modul für das jeweilige Fahrzeug eingerichtet sein (siehe „Konfiguration“ → „Fahrzeuge“ → „SoC-Modul“).

7: Wird der oben eingestellte „Mindest-SoC“ des Fahrzeuges unterschritten, dann wird unabhängig vom Überschuss ein Ladevorgang mit dem hier festgelegten „Mindest-SoC-Strom“ initiiert (ggf. mit anteilig Netzbezug).

8: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge mit einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen einer und mehreren Phasen (sog. 1p3p).

9: Betrifft „Ladeeinstellungen“ → „Überschuss-Laden“ → „Regelparameter“ → „Regelpunkt Einspeisegrenze“. Ein Wert größer 0kW bewirkt, dass weniger PV-Leistung zum Laden benutzt wird. Die Nutzung dieser Option ergibt nur Sinn, wenn ein Wechselrichter in irgendeiner Form abgeregelt wird. Weitere Infos dazu im Wiki-Beitrag zur Beachtung der Einspeisegrenze. Bei Erreichen dieses Werts wird die PV-Ladung nacheinander für jedes Fahrzeug im PV-Modus gestartet, bei welchem „Einspeisegrenze beachten“ im Ladeprofil aktiviert ist, dies setzt die Einschaltschwelle außer Kraft! Zur optimalen Eigenverbrauchssteuerung sollte der Wert einige hundert Watt UNTER der im Wechselrichter hinterlegten EVU-Einspeiseleistungsgrenze liegen, damit openWB die Ladung freigibt, BEVOR der Wechselrichter begrenzt wird.

## Lademodus Ziel

Im Lademodus „Ziel“ wird der Ladestrom so angepasst, dass das Fahrzeug zum angegebenen Zeitpunkt den eingestellten SoC bzw. die einzuladende Energiemenge erreicht. Anhand des vorgegebenen Ladestroms wird der Zeitpunkt berechnet, an dem die Ladung spätestens starten muss. Ist der berechnete Zeitpunkt des Ladestarts noch nicht erreicht, wird mit Überschuss geladen. Auch nach Erreichen des Ziel-SoCs wird mit Überschuss geladen, solange bis das „SoC-Limit für das Fahrzeug“ erreicht wird. Es wird nach den Vorgaben des Zeitplans geladen, dessen Zieltermin am nächsten liegt, bis max 20 Minuten nach dem angegebenen Zieltermin. Bitte beachten: eine Ladung bis 100% kann aufgrund verschiedener Faktoren wie Vorheizen des Akkus bei kalten Temperaturen, der Absenkung der Ladeleistung zum Ladeende hin oder aufgrund von gelegentlichen Ausgleichladungen (sog. Zell-Balancing) nicht absolut exakt berechnet werden. Es obliegt aber dem Nutzer solche Umgebungsvariablen bei der Ziel-Zeit des Ladeplans zu bedenken und das Ladeziel bei Bedarf etwas früher anzusetzen

Ein neuer Ziellade-Plan kann über das mit dem roten Rechteck markierte „+“ Symbol erstellt werden.

Ziel ▼

### Zielladepläne +

neuer Zielladen-Plan 🗨️ 🗑️ ▼

**1** Bezeichnung

**2** Zeitpunkt aktiv Nein  Ja

**3** Ziel-Termin

**4** Wiederholungen Einmalig  Täglich  Wöchentlich

---

**5** Ladestrom  ⏪  ⏩

**6** Anzahl Phasen Zielladen  Maximum  Automatik

**7** Anzahl Phasen bei PV-Überschuss  Maximum  Automatik

---

**8** Ziel Fahrzeug-SoC  Energie

**9** Ziel-Energie  ⏴ ⏵ kWh

---

**10** Strompreisbasiert Laden Nein  Ja

1: Frei wählbare Bezeichnung des Plans.

2: Plan deaktivieren oder aktivieren.

3: Hier ist die gewünschte Uhrzeit einzustellen, zu welcher das Fahrzeug den gewünschten SoC bzw. die zu ladende Energiemenge BEREITS ERREICHT haben soll.

4: Soll dieser Plan nur einmalig genutzt werden oder täglich / wöchentlich.

5: Mit dieser Stromstärke wird der Zeitpunkt berechnet, wann die Ladung mit Netzbezug gestartet werden muss. Wird der Ziel-SoC nicht zum angegebenen Termin erreicht, weil z.B. das Auto erst später angesteckt wurde, wird auch mit einer höheren Stromstärke geladen. Um etwas Puffer zu haben, empfiehlt es sich, etwas weniger als die Maximalstromstärke des Fahrzeugs zu wählen.

6: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge im Modus „Zielladen“ mit nur einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Im Modus „Automatik“ entscheidet die Regelung, welche Einstellung genutzt wird, um das Ziel zu erreichen. Bei der Einstellung „Automatik“ hat die Erreichung des Ladeziels mit einer Phase Priorität, nur wenn die verbleibende Zeit zur Erreichung des Ladeziels zu knapp ist, wird auf

dreiphasige Ladung umgeschaltet. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen 1- und 3-phasig (sog. 1p3p).

7: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge im Modus „Zielladen“ bei Laden mit PV-Überschuss mit nur einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Im Modus „Automatik“ entscheidet die Regelung, welche Einstellung genutzt wird, um das Ziel zu erreichen. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen 1- und 3-phasig (sog. 1p3p).

8: Bestimmt die Art der Grenze für den Ladevorgang.

9: Die geladene Energiemenge wird beim Wechsel des Lademodus, Wechsel des Plans oder nach dem Anstecken, wenn Zielladen schon ausgewählt ist, neu gezählt.

10: Falls in den übergreifenden Ladeinstellungen einen Strompreis-Anbieter konfiguriert wurden, können die Strompreise beachtet werden.

## Lademodus Eco

Im Eco-Modus wird eine Preisgrenze vorgegeben. Sobald der Strompreis unter dieser Grenze liegt, wird mit dem eingestellten Ladestrom geladen und - falls vorhanden - zusätzlich mit dem Überschuss. Wenn die Preisgrenze überschritten wird, wird nur mit Überschuss geladen, wenn dieser vorhanden ist.

Eco

### Arbeitsweise von Eco ?

1 Minimaler Dauerstrom unter der Preisgrenze 6 A

2 Anzahl Phasen bei Überschuss ? 1 Maximum ✓ Automatik

3 Begrenzung ? Keine ✓ Fahrzeug-SoC Energie

4 SoC-Limit für das Fahrzeug ? 50 %

5 Energie-Limit ? 50 kWh

6 Preisgrenze für strompreisbasiertes Laden 20 ct/kWh

Bitte in den übergreifenden Ladeinstellungen einen Strompreis-Anbieter konfigurieren. Ohne Strompreis-Anbieter wird im Modus Eco nur geladen, wenn Überschuss vorhanden ist.

1: Mit diesem Wert wird das Auto mit Strom aus dem Stromnetz geladen, wenn der Strompreis unter die angegebene Preisgrenze (siehe Punkt 6) fällt. Hinzu kommt ggf. vorhandener Strom aus Überschuss (z.B. aus PV-Erzeugung).

2: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge mit einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Im Modus „Automatik“ entscheidet die Regelung, welche Einstellung genutzt wird, um den verfügbaren Überschuss in die Fahrzeuge zu laden. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen einer und mehreren Phasen (sog. 1p3p). Wird die eingestellte Preisgrenze unterschritten, wird immer mit der maximalen Anzahl Phasen geladen.

3: Eco kann ohne Fahrzeug-SoC-Begrenzung (Aus), mit Begrenzung des Fahrzeug-SoC (SoC) bei konfiguriertem SoC-Auslesem modul oder mittels Vorgabe eine gewünschten Energiemenge in kWh (Energie) genutzt werden.

4: Um die Fahrzeug-SoC-Begrenzung nutzen zu können, muss ein SoC-Modul für das jeweilige Fahrzeug eingerichtet sein (siehe „Konfiguration“ → „Fahrzeuge“ → „SoC-Modul“).

5: Die geladene Energiemenge wird nach dem Anstecken neu gezählt.

6: Preisgrenze für Punkt 1.

### **Lademodus Zeit**

Der Lademodus Zeit kann parallel zu einem der anderen Lademodi aktiviert werden. Die Auswahl des Lademodus, der in der Regelung genutzt wird, erfolgt anhand der Übersicht in der Hilfe bei „Aktiver Lademodus“ (hier in Wiki oben bei „Konfiguration Lade-Profil“ zu sehen). Wenn kein Zeitplan aktiv ist oder das Limit des Zeitplans erreicht wurde, wird der Lademodus verwendet, der bei „Aktiver Lademodus“ ausgewählt ist.

Mit einem Zeitplan kann ein klar abgegrenzter Zeitbereich zum Fahrzeugladen definiert werden. Dies wird häufig genutzt, um einem Fahrzeug kurz vor der Abfahrt Strom anzubieten, damit dessen Vorklimatisierung nicht aus dem Fahrzeugakku, sondern aus der openWB bezogen wird (Enteisung, Vorwärmung, Abkühlung). Nicht von der Vorklimatisierung benötigter Strom erhöht dabei den Fahrzeug-SoC. Um das Stromnetz am Morgen nicht unnötig zu strapazieren, sollte eine moderate Stromvorgabe und ein beschränkter Zeitbereich vorgegeben werden (z.B. max. 10A; 30min - in Übereinstimmung mit den Fahrzeug-App-Vorklimatisierungsvorgaben).

The screenshot displays the 'Zeitladen-Pläne' configuration window. At the top, a 'Zeitladen' toggle is set to 'Nein'. Below this, a 'neuer Zeitladen-Plan' form is visible. The form includes the following fields and options:

- 3 Bezeichnung:** Input field containing 'neuer Zeitladen-Plan'.
- 4 Zeitplan aktiv:** Toggle set to 'Nein'.
- 5 Zeitpunkt des Ladebeginns:** Input field containing '06:00'.
- 6 Zeitpunkt des Ladeendes:** Input field containing '07:00'.
- 7 Wiederholungen:** Radio buttons for 'Einmalig', 'Täglich' (selected), and 'Wöchentlich'.
- 8 Ladestrom:** Slider set to '16 A'.
- 9 Anzahl Phasen:** Radio buttons for '1' (selected) and 'Maximum'.
- 10 Begrenzung:** Radio buttons for 'Keine' (selected), 'Fahrzeug-SoC', and 'Energie'.
- 11 SoC-Limit für das Fahrzeug:** Slider set to '50%'.
- 12 Energie-Limit:** Input field containing '50' and a unit dropdown set to 'kWh'.

1: Lademodus Zeit aktivieren oder deaktivieren.

2: Einen neuen Zeitlade-Plan erstellen.

3: Frei wählbare Bezeichnung des Zeitlade-Plans.

4: Ob dieser spezielle Zeitlade-Plan aktiv sein soll, wenn der Lademodus Zeit allgemein aktiviert wurde (Punkt 1).

5: Angabe der Uhrzeit, zu der mit dem Laden begonnen werden soll.

6: Angabe der Uhrzeit, zu der das Laden beendet werden soll.

7: Ob dieser Zeitlade-Plan einmalig, täglich oder wöchentlich genutzt werden soll.

8: Mit wieviel Ampere innerhalb der vorgegebenen Zeitspanne geladen werden soll.

9: Hier kann eingestellt werden, ob Ladevorgänge mit einer Phase oder dem möglichen Maximum in Abhängigkeit der „Ladepunkt“- und „Fahrzeug“-Einstellungen durchgeführt werden. Voraussetzung ist die verbaute Umschaltmöglichkeit zwischen 1- und 3-phasig (sog. 1p3p).

10: Bestimmt die Art der Grenze für den Ladevorgang.

11: Ladestand des Akku (State of Charge, SoC), bis zu welchem maximal geladen werden soll.

12: Maximal zu ladende Energie innerhalb des Zeitfensters. Eignet sich immer dann wenn kein SoC zur Verfügung steht. Die geladene Energiemenge wird beim Wechsel des Lademodus, Wechsel des Plans oder nach dem Anstecken, wenn Zeitladen schon aktiv ist, neu gezählt.

From:

<https://wiki.openwb.de/> - **openWB GmbH & Co. KG**

Permanent link:

<https://wiki.openwb.de/doku.php?id=openwb:vc:2.1.9:software:einstell-konfig:konfiguration:fahrzeuge>

Last update: **2026/03/09 11:33**

