



# DaheimLader LastManager

## Installationsanleitung & Handbuch



## Sicherheitshinweise



1. *Wenn Sie dieses Handbuch vor der Installation und der Inbetriebnahme nicht sorgfältig lesen, kann dies zu einem fehlerhaften Betrieb führen.*
2. *Die Installation darf ausschließlich von einer qualifizierten Elektrofachkraft durchgeführt werden.*
3. *Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von (lebensgefährlichen) Verletzungen, sowie Schäden an der Ladestation.*
4. *An den spannungsführenden Bauteilen liegen lebensgefährliche Spannungen an:*
  - *Elektroverteiler vor Installations- bzw. Wartungsarbeiten spannungsfrei schalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.*
  - *Sicherstellen, dass Leiter, die an den LastManager angeschlossen werden sollen, spannungsfrei sind.*
5. *Den LastManager nur in trockener Umgebung verwenden und von Flüssigkeiten fernhalten.*
6. *Den LastManager nur in zugelassenen Gehäusen oder Elektroverteilern nach dem EVU-Zähler installieren, so dass sich die Anschlüsse, für die Außen- und den Neutralleiter hinter einer Abdeckung oder einem Berührungsschutz befinden.*
7. *Die vorgeschriebenen Mindestabstände zwischen dem Netzkabel und netzspannungsführenden Installationskomponenten einhalten oder geeignete Isolierungen verwenden.*

## Copyright

8. *DIESES HANDBUCH IST EIGENTUM DER DAHEIMLADEN GMBH.*
9. *ALLE IN DIESEM DOKUMENT ENTHALTENEN INFORMATIONEN DÜRFEN OHNE VORHERIGE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG DER DAHEIMLADEN GMBH WEDER KOPIERT NOCH IN IRGEND EINER FORM AN DRITTE WEITERGEGEBEN, NOCH IN IRGEND EINER FORM GANZ ODER TEILWEISE FÜR ANDERE ZWECKE VERWENDET WERDEN.*

## Version des Handbuchs

*VERSION 1.1, FEBRUAR 2023*

<b>1. PRODUKT-STANDARDS .....</b>	<b>3</b>
1.1. PRODUKTÜBERSICHT .....	3
1.2. BESTIMMUNGSGEMÄßER GEBRAUCH .....	4
1.3. TECHNISCHE DATEN .....	5
<b>2. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS .....</b>	<b>6</b>
2.1. BEI DIREKTER MESSUNG .....	6
2.2. BEI INDIREKTER MESSUNG MIT STROMWANDLER .....	7
<b>3. SOFTWARE FUNKTIONEN - DAHEIMLADEN ONLINE-PORTAL.....</b>	<b>8</b>
3.1. ZUGRIFF AUF LASTMANAGER ADMIN-OBERFLÄCHE .....	8
3.2. ÜBERBLICK LASTMANAGER SOFTWARE-MODULE .....	9
3.3. HINZUFÜGEN NEUER WALLBOXEN .....	10
3.4. EINRICHTUNG LASTMANAGEMENT .....	11
3.5. EINRICHTUNG PV-ÜBERSCHUSSLADEN.....	12
<b>4. FEHLERSUCHE .....</b>	<b>13</b>
4.1. LED ZUSTÄNDE.....	13
4.2. PROBLEMLÖSUNGEN .....	14
<b>5. VERPACKUNGS-ENTSORGUNG &amp; ALTGERÄTE-ENTSORGUNG (WEEE REGISTRIERUNG) ...</b>	<b>15</b>
<b>6. GARANTIEERKLÄRUNG &amp; GARANTIEBEDINGUNGEN .....</b>	<b>15</b>

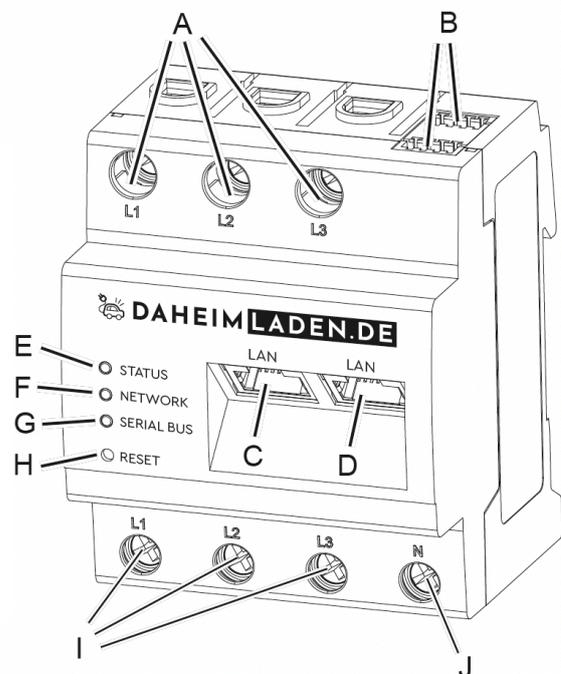
# 1. Produkt-Standards

## 1.1. Produktübersicht

Der DaheimLaden LastManager dient zur Steuerung mehrerer DaheimLaden Wallboxen und ist in der Lage autark den Ladestrom für maximal 6 DaheimLaden Wallboxen zu verteilen. Hierbei kann sowohl der maximale Ladestrom limitiert werden (Lastmanagement), wie auch gezielt vor Ort produzierter PV-Strom auf mehrere elektrifizierte Fahrzeuge verteilt werden (PV-Überschussladen).

Der LastManager fungiert hierbei sowohl als Messgerät, wie auch als Steuerungseinheit. Mittels Messfunktion kann der LastManager die jeweils aktuelle Stromlast, wie auch Stromproduktion (bei PV Anlagen) messen und die maximale Ladeleistung an die angeschlossenen Fahrzeuge fair verteilen.

- A Anschluss Außenleiter L1, L2, L3
- B 2 x RS485-Anschluss (keine Nutzung)
- C LAN-Anschluss 1
- D LAN-Anschluss 2
- E Status-LED
- F Netzwerk-LED
- G Serial-Bus-LED (keine Nutzung)
- H Reset-Taste
- I Eingänge für Außenleiter L1, L2, L3
- J Neutraleiter N



Die Steuerungseinheit des LastManagers kommuniziert über eine lokale Netzwerkverbindung mit den DaheimLaden Wallboxen und setzt die Steuerbefehle um. Hierzu gehören vor allem das Starten, Stoppen und Pausieren von Ladevorgängen. Ebenso reguliert der LastManager kontinuierlich den von der Wallbox zu nutzenden Ladestrom. Die Verbindung zwischen LastManager und Wallbox(en) erfolgt mittels lokaler sternförmiger LAN Verkabelung (auf Basis TCP Standard). Der LastManager kann in Verbindung mit den weiteren DaheimLaden Software-Funktionen genutzt werden (z.B. für Auswertungen). Bei Nutzung des LastManagers erfolgt die zentrale Ladesteuerungsfunktion über den LastManager. Die Nutzung der cloud-basierten Module „PV-Laden“, wie auch „Lastmanagement“ in der DaheimLaden App entfällt.

Der LastManager ist kein Elektrizitätszähler für Wirkverbrauch im Sinne der EU-Richtlinie 2004/22/EG (MID). Eine MID konforme Elektrizitätsmessung kann mit dem Zähler der DaheimLader Touch Wallboxen erfolgen.

## **1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Der LastManager darf entsprechend seiner Einordnung in die Überspannungskategorie III ausschließlich in der Unterverteilung bzw. Stromkreisverteilung auf Verbraucherseite hinter dem Energiezähler des EVU angeschlossen werden.

Der LastManager ist ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet. Der LastManager ist für Verwendung in Mitgliedsstaaten der EU und USA zugelassen.

Setzen Sie den LastManager ausschließlich unbeschädigt und nach den Angaben dieses Handbuchs ein. Ein anderer Einsatz sowie der Einsatz von beschädigten Geräten kann zu Sach- oder Personenschäden führen.

Aus Sicherheitsgründen ist es untersagt, das Produkt einschließlich der Software zu verändern oder Bauteile einzubauen, die nicht ausdrücklich von der DaheimLaden GmbH für dieses Produkt empfohlen oder vertrieben werden. Jede andere Verwendung des Produkts als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Veränderungen, Reparaturen, sowie das Öffnen des Produkts sind verboten.

### 1.3. Technische Daten

#### 1.3.1. Gerätedaten:

Schnittstellen	LAN (10/100 Mbit)
Schutzklasse	II
Schutzart	IP2X
Anschlussquerschnitt gemäß DIN EN 60204	10-25 qmm (mechanisch: 1,5-25mm z.B. für den Anschluss von externen Stromwandler)
Anzugsdrehmoment für Schraubklemmen	2,0 Nm
Gewicht	0,3 kg
Abmessungen:	88 x 70 x 65 mm
Umgebungstemperatur im Betrieb	- 25 Grad Celsius bis +45 Grad Celsius
Umgebungstemperatur im Bereich bei reduziertem Messstrom $I_N$ auf 32A	- 25 Grad Celsius bis +55 Grad Celsius
Umgebungstemperatur bei Transport & Lagerung	- 25 Grad Celsius bis +70 Grad Celsius
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	Bis zu 75% im Jahresdurchschnitt, bis zu 95% an bis zu 30 Tagen / Jahr

#### 1.3.2. Netzstromversorgung:

Anlaufstrom	< 25 mA
Versorgungsspannung / Frequenz	110V ( $\pm 10\%$ ) / 60 Hz ( $\pm 5\%$ ) oder 230V ( $\pm 10\%$ ) / 50Hz ( $\pm 5\%$ )
Eigenverbrauch $P_{max}$	5,0W

#### 1.3.3. Messstromkreis für Messkategorie III

Grenzstrom $I_N$ / Phase	63A
Bemessungsspannung	Max. 230/400V
Frequenzbereich	50/60Hz $\pm 5\%$

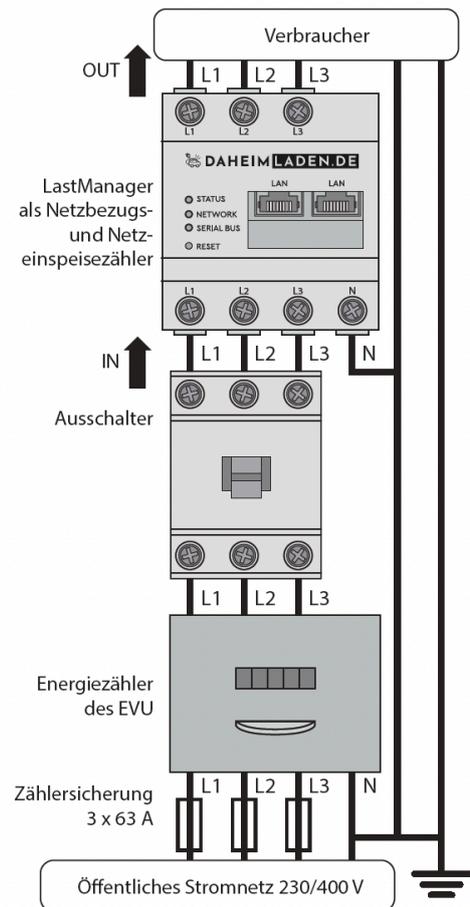
## 2. Elektrischer Anschluss

Der LastManager wird über den Außenleiter L1 mit Strom versorgt. Es müssen mindestens der Außenleiter L1 und Neutralleiter N angeschlossen werden, damit sich das Gerät einschaltet.

### 2.1. Installation mit direkter Messung

Es ist sicherzustellen, z.B. durch eine Sicherung, dass der maximal zulässige Strom je Phase nicht überschritten wird. Die Abbildung rechts ist ein Anschlussbeispiel.

1. LastManager auf Hutschiene montieren. Dazu LastManager an der Oberkante der Hutschiene einhaken und andrücken, bis er einrastet.
2. Die Leiter an den LastManager anschließen. Dabei zulässigen Anschlussquerschnitt und Anzugsdrehmoment beachten (siehe technische Daten Kapitel 1.3.1). Bei einem dreiphasigen Stromnetz die Außenleiter L1, L2 und L3 und den Neutralleiter N gemäß Anschlussplan an den LastManager anschließen. Bei einem einphasigen Stromnetz den Außenleiter L1 und den Neutralleiter N gemäß Anschlussplan an den LastManager anschließen.
3. LastManager mittels LAN Kabel an Netzwerk Router / Switch anschließen.



Der LastManager muss durch den Endanwender mittels einer frei zugänglichen Zählersicherung oder eines zusätzlichen Ausschalters spannungsfrei schaltbar sein.

Bezeichnung	Erklärung
L1, L2, L3	Außenleiter
N	Neutralleiter
OUT	Zählerausgang, Verbraucherseite (z.B. Wallbox)
IN	Zählereingang, Netzseite

**Achtung Phasenzuordnung:** Stellen Sie sicher, dass die Phasen jeweils korrekt zugeordnet sind. Andernfalls liefert der LastManager falsche Messwerte.

## 2.2. Installation mit indirekter Messung mit Stromwandler



**Achtung:** Aufgrund der Art des Anschlusses liegt an den Leitern k/s1 und I/s2 eine Netzspannung von 230V an! Bringen Sie an dieser Stelle vor Ort einen Hinweis mit dieser Information an, um Unfälle zu vermeiden.

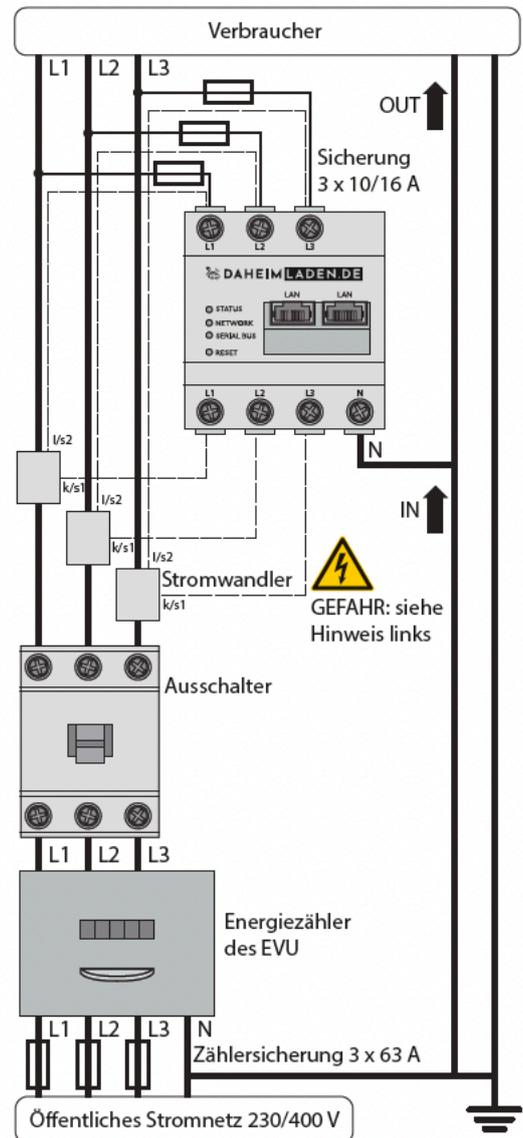
Der DaheimLaden Lastmanager kann mit allen gängigen Stromwandlern betrieben werden. Ausgenommen sind Rogowski Spulen (da Rogowski Spulen am Ausgang eine Spannung liefern und keinen Strom)

Wir haben gute Erfahrungswerte mit ABB (CM-CT) und MBS (KBR) Stromwandlern und nutzen diese in unseren Produkttests und der Software-Entwicklung.

Für eine bessere Messgenauigkeit ist die Verwendung eines Stromwandlers mit einem Sekundärstrom von 5A empfehlenswert.

Die Abbildung rechts ist ein Anschlussbeispiel.

1. LastManager auf Hutschiene montieren.
2. Je einen Stromwandler an die Außenleiter L1, L2, und L3 anschließen.
3. An jeden Stromwandler je ein Kabel für die Sekundärstrommessung an die Anschlüsse k/s1 und I/s2 anschließen. Anschlusskabel für die Strommessung, sowie Spannungsmessung an den LastManager anschließen. Dabei zulässigen Anschlussquerschnitt und Anzugsdrehmoment beachten (siehe technischen Daten Kapitel 1.3.1).
4. Anschlusskabel für die Spannungsmessung an die Außenleiter L1, L2 und L3 anschließen.
5. LastManager mittels LAN Kabel an Netzwerk Router / Switch anschließen.



Bezeichnung	Erklärung
L1, L2, L3	Außenleiter
N	Neutralleiter
OUT	Zählerausgang, Verbraucherseite (z.B. Wallbox)
IN	Zählereingang, Netzseite

**Achtung Phasenzuordnung:** Stellen Sie sicher, dass die Phasen jeweils korrekt zugeordnet sind. Anderenfalls liefert der LastManager falsche Messwerte.

### 3. Software Funktionen - DaheimLaden Online-Portal

#### 3.1. Zugriff auf LastManager Admin-Oberfläche

Der LastManager muss über ein Notebook oder Tablet in Betrieb genommen werden. Die DaheimLaden Wallboxen müssen mittels LAN oder WLAN ebenso mit dem gleichen Netzwerk verbunden sein. Verbinden Sie Ihr Notebook oder Tablet mit dem Netzwerk.

Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem Router DHCP aktiviert ist und der LastManager automatisch eine IP Adresse zugewiesen wird.

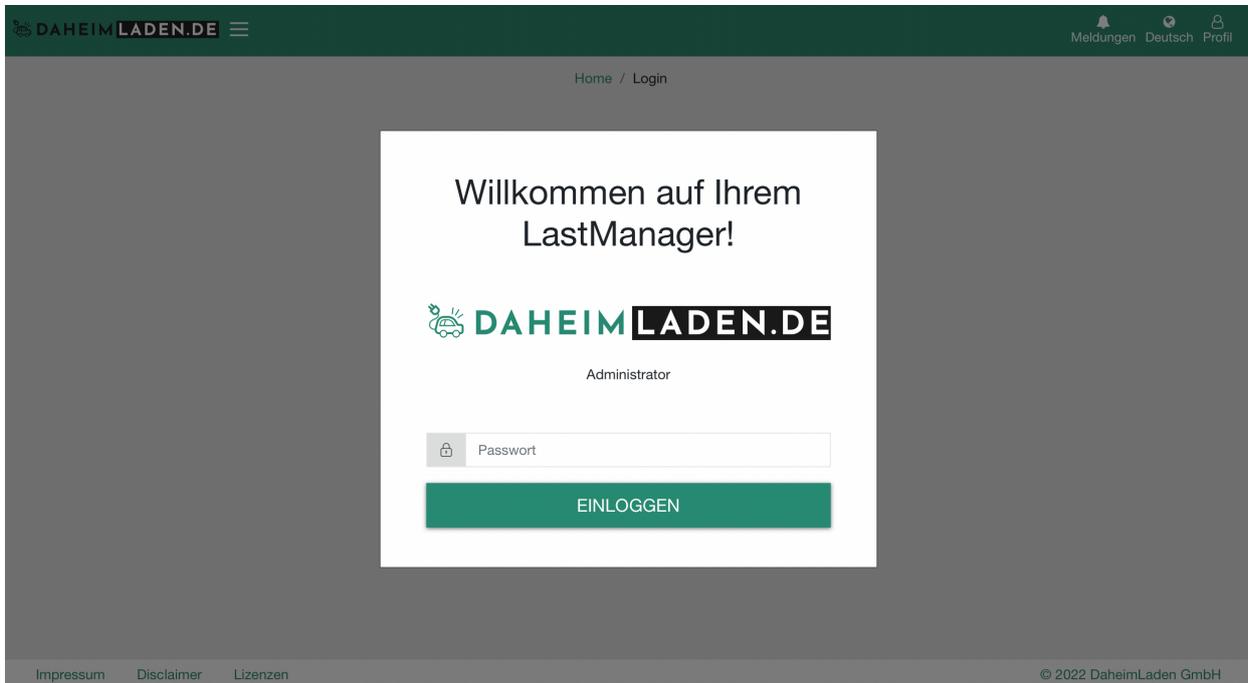
Öffnen Sie Ihren Internet-Browser und geben den Netzwerknamen des LastManagers an:

*http://LastManager-XXXXXXXX*

*Ersetzen Sie die letzten 8 Ziffern mit der Seriennummer Ihres LastManagers.*

Sie finden die individuelle Seriennummer (S/N) des LastManagers auf der Verpackung des LastManagers, auf dem Gerät, wie auch dem Geräte-Aufkleber, welcher sich zusätzlich in der Verpackung des Geräts befindet.

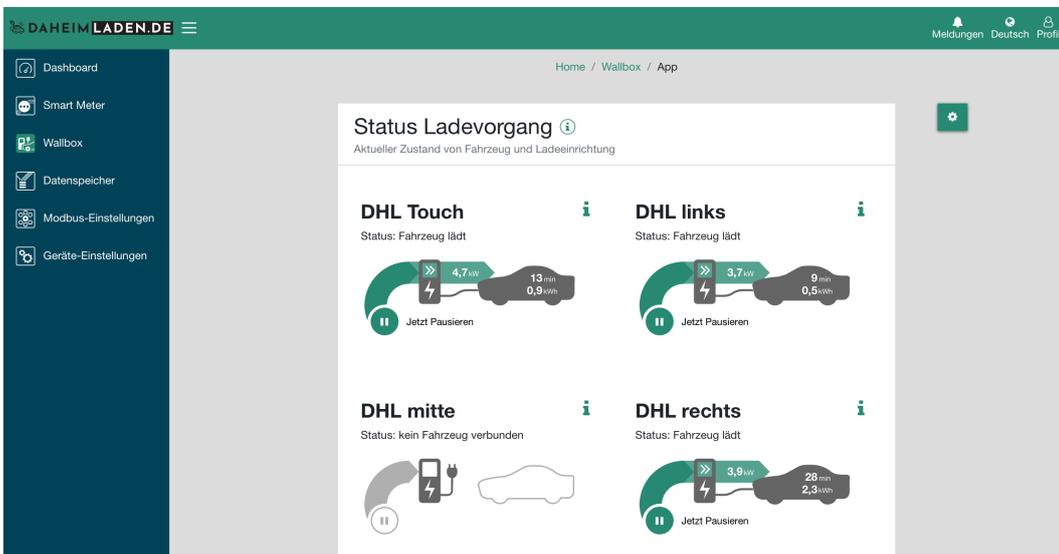
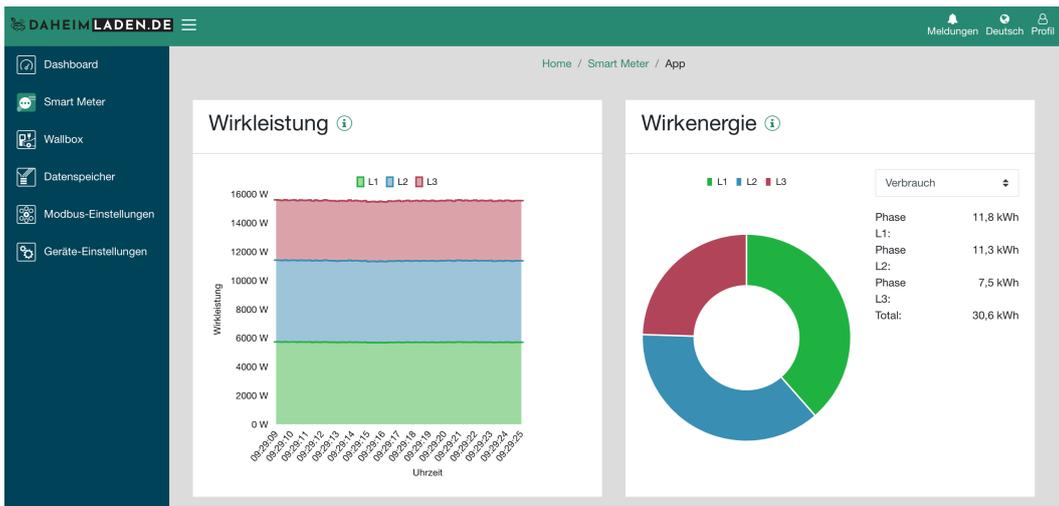
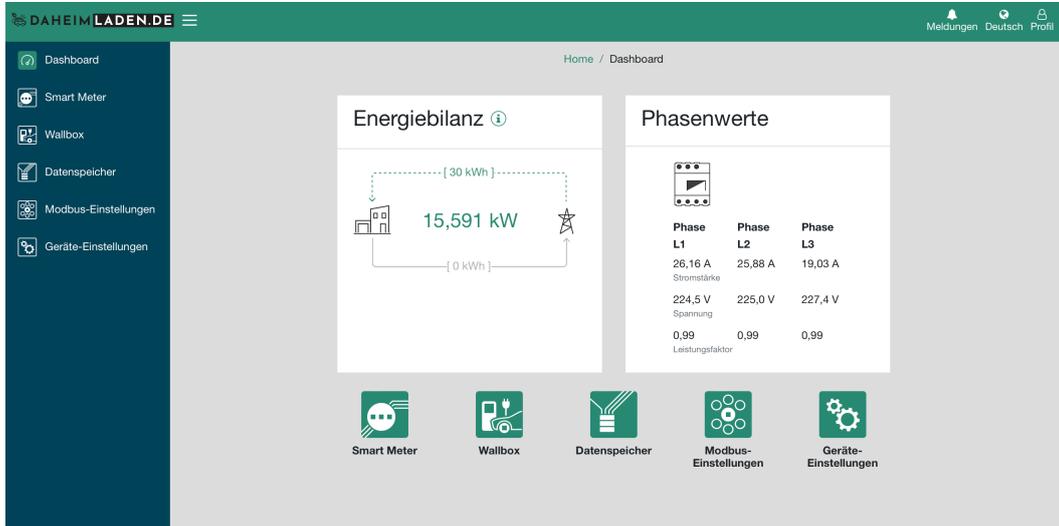
Alternativ ist der LastManager bei Windows Geräten über die UPnP Funktion über das Netzwerk (Arbeitsplatznetzwerk) erreichbar.



Geben Sie das Standard-Passwort ein, welches auf dem Gerät, wie auch dem beigefügten Aufkleber zu finden ist.

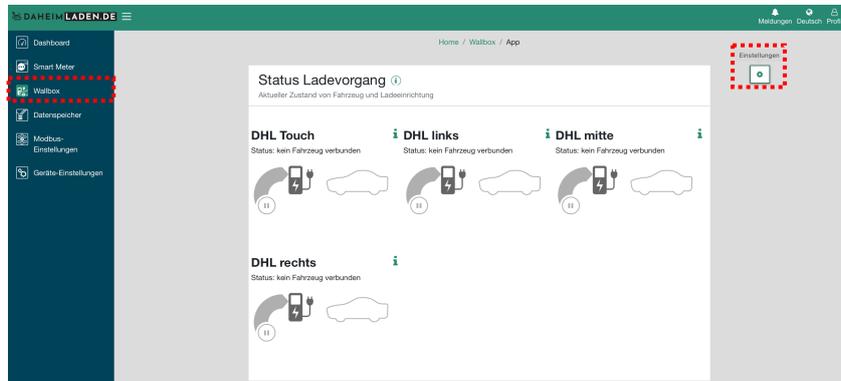
### 3.2. Überblick LastManager Software-Module

Der LastManager zeigt im **Dashboard** in Echtzeit die lokale Energiebilanz an. Zusätzlich werden die jeweiligen Phasenwerte in Echtzeit angezeigt. Im **SmartMeter** kann die Wirkleistung und Wirkenergie nachvollzogen werden. Im Modul **Wallbox** erfolgt die Einrichtung, Darstellung und Steuerung der DaheimLaden Wallboxen.

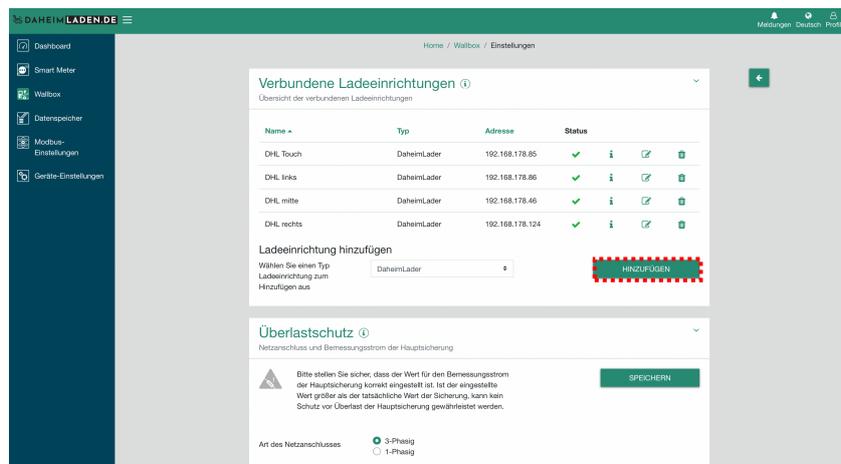


### 3.3. Hinzufügen neuer Wallboxen

Öffnen Sie auf der linken Seite das Modul „Wallbox“ und klicken danach oben rechts auf das Symbol „Einstellungen“.



In diesem Menü sehen Sie die bereits hinterlegten Ladestationen. Diese können mit einem individuellen Namen versehen werden. Das „i“ Symbol zeigt zudem die Station-ID / Software-Seriennummer der Ladestation an.



Klicken Sie auf die Schaltfläche „hinzufügen“. Geben Sie nun einen selbst gewählten Namen, sowie die IP Adresse einer DaheimLaden Wallboxen ein, welche vom LastManager gesteuert werden sollen. Nutzen Sie für die Nutzung des LastManagers bevorzugt statische IP Adressen. Die statischen IP Adressen können Sie auf dem Konfigurations-Hotspot der DaheimLader Smart Wallbox selbst vergeben. Beim DaheimLader Touch kann die statische IP Adresse mittels Display im Menü „Einstellungen“ vergeben werden.

DaheimLader hinzufügen ×

Name

IP Adresse

Klicken Sie auf „Ok“. Nun sollte eine weitere Wallbox im Modul Wallbox dargestellt werden. Eine erfolgreiche Verbindung wird mit einem grünen Haken signalisiert.

### 3.4. Einrichtung Lastmanagement

Im unteren Bereich des Wallbox Moduls können die Einstellungen des Lastmanagements hinterlegt werden. Hier können Sie die Art des Netzanschlusses, sowie den maximalen Bemessungsstrom in Ampere hinterlegen. Ebenso können Sie den Mindestladestrom hinterlegen. In der Regel lassen sich einzelne Ladevorgänge mit 6A Mindestladestrom beginnen. Wenige Hersteller benötigen jedoch einen höheren Mindest-Ladestrom (z.B. Renault Zoe / Renault Twingo / Smart EQ mit jeweils 8A).

#### Überlastschutz

Netzanschluss und Bemessungsstrom der Hauptsicherung

 Bitte stellen Sie sicher, dass der Wert für den Bemessungsstrom der Hauptsicherung korrekt eingestellt ist. Ist der eingestellte Wert größer als der tatsächliche Wert der Sicherung, kann kein Schutz vor Überlast der Hauptsicherung gewährleistet werden.

**SPEICHERN**

Art des Netzanschlusses  3-Phasig  
 1-Phasig

Bemessungsstrom L1  A

Bemessungsstrom L2  A

Bemessungsstrom L3  A

---

#### Erweiterte Einstellungen

[Enthält weiterführende Ladeparameter](#)

Bei einigen Fahrzeugen können Probleme im Bereich niedriger Ladeströme auftreten. In diesem Fall kann ein höherer Mindestladestrom gewählt werden. Der Standardwert ist 6 A.

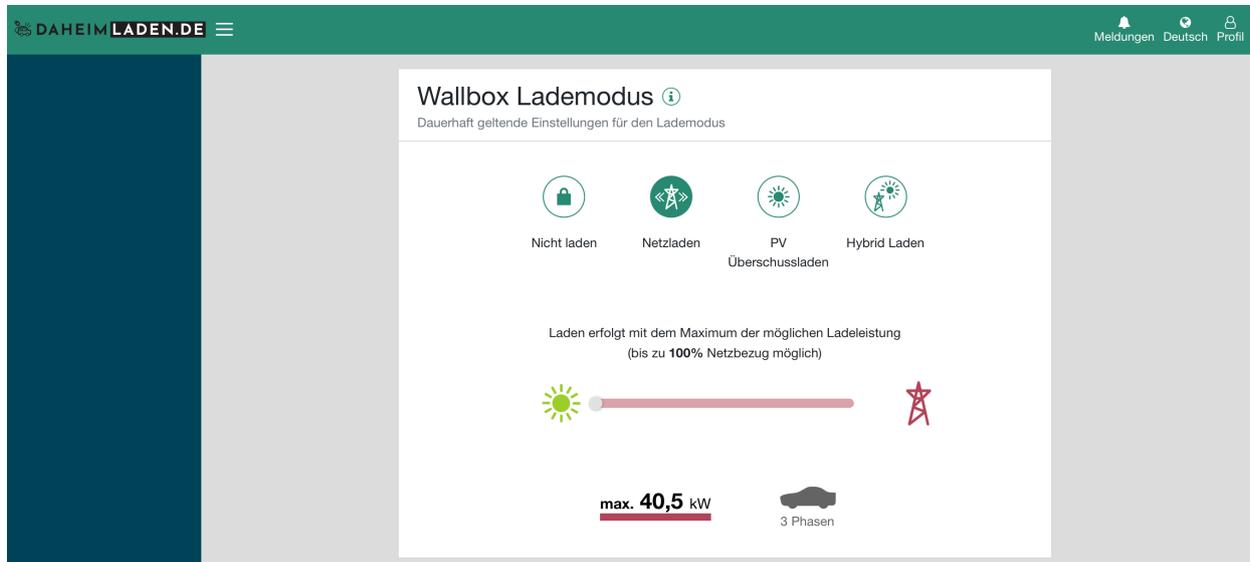
Mindestladestrom  

**SPEICHERN**

Mit aktivem Überlastschutz wird die maximale Ladeleistung durch die Wallboxen, wie auch angeschlossene weitere Verbraucher, nicht überschritten. Über den LastManager wird neben den Wallboxen auch der Stromverbrauch anderer Verbraucher in Echtzeit überwacht. Um Überlast-Situationen zu vermeiden, werden maximal 90% der zugeordneten Maximallast den Wallboxen zugeordnet. Die zur Verfügung stehende Ladeleistung wird auf alle Fahrzeug gleich verteilt (z.B. bei 20 kW eingestellte Ladeleistung und drei Fahrzeugen werden jeweils 6 kW auf 3 Fahrzeuge verteilt, 10% / 2kW verbleiben als Kapazitätspuffer für weitere Verbraucher).

### 3.5. Einrichtung PV-Überschussladen

Ebenso kann über das Wallbox Modul der Lademodus ausgewählt werden. Hierbei kann zwischen unterschiedlichen Lademodi unterschieden werden:



**Netzladen:** Der Ladevorgang wird mit Strom aus dem Stromnetz gestartet und durchgeführt.

**PV-Überschussladen:** Hier wird für die Nutzung der Wallboxen ausschließlich PV-Strom genutzt.

**Hybrid-Laden:** Hier kann ein Mix aus PV-Strom und Netzstrom gewählt werden.

## 4. Fehlersuche

### 4.1. LED Zustände

LED Zustände	
	Aus
	Blinkt langsam
	Blinkt schnell
	Dauerhaft an

Status LED	
	Gerät startet
	
	Gerät betriebsbereit
	Firmware Update aktiv
 2x	Bestätigung für Zurücksetzen der Netzwerkeinstellungen mittels Reset-Taste (siehe Abschnitt „17. Netzwerkeinstellungen des LastManagers zurücksetzen“) bzw. Bestätigung für Zurücksetzen des Gerätepassworts (siehe Abschnitt „18. Passwort des LastManagers zurücksetzen“)
	Fehler - siehe Abschnitt „20. Fehlersuche“
	
 > 10x	

Netzwerk LED	
	Keine Verbindung
	Link
	Aktivität

Serial Bus LED	
	Keine Verbindung
	Verbindung aktiv
	Scanvorgang aktiv
	Fehler – Überlast 5 V Ausgang
	Fehler – Gegenstelle meldet sich nicht

## 4.2. Problemlösungen

Status-LED leuchtet nicht	Sicherstellen, dass mindestens der Außenleiter L1 und der Neutralleiter N am LastManager angeschlossen sind.
Status LED leuchtet oder blinkt rot	Es liegt ein Fehler vor. Starten Sie den LastManager neu, indem Sie die Reset-Taste mit einem spitzen Gegenstand 6 Sekunden drücken. Sollte der Fehler weiterhin bestehen kontaktieren Sie bitte den DaheimLaden Kundensupport.
Netzwerk-LED leuchtet nicht oder der LastManager wird im Netzwerk nicht gefunden.	Bitte überprüfen Sie, ob das Netzkabel korrekt angeschlossen ist. Bitte prüfen Sie, ob der LastManager mit dem gleichen Netzwerk verbunden ist, wie Ihr Notebook.
Der LastManager liefert unrealistische Messwerte.	Der LastManager wurde nicht korrekt angeschlossen. Bitte den Anschluss von L1 bis L3 überprüfen. Bei der Nutzung von Stromwandlern diese in der Weboberfläche aktivieren und Wandlerverhältnis hinterlegen.
Netzwerkeinstellungen des LastManagers zurücksetzen	Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand die Reset-Taste wie folgt:  <b>1x kurz</b> (0,5 Sekunden), danach innerhalb von 1 Sekunde: <b>1 x lang</b> (zwischen 3 Sekunden bis 5 Sekunden)
Netzwerkeinstellungen des LastManagers zurücksetzen	Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand die Reset-Taste wie folgt:  <b>1x kurz</b> (0,5 Sekunden), danach innerhalb von 1 Sekunde: <b>1 x lang</b> (zwischen 3 Sekunden bis 5 Sekunden)
Passwort des LastManagers zurücksetzen	<u>Drücken Sie mit einem spitzen Gegenstand die Reset-Taste wie folgt:</u>  <b>1 x lang</b> (zwischen 3 Sekunden bis 5 Sekunden), danach von innerhalb 1 Sekunde noch <b>1 x kurz</b> (0,5 Sekunden)  Wurde der Befehl korrekt erkannt, blinkt die Status LED zweimal orange. Das Passwort wird auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt (mit dem Auslieferungspasswort auf dem Typenschild des Geräts).
LastManager neu starten	Mit einem spitzen Gegenstand die Reset-Taste mindestens 6 Sekunden lang drücken.

## 5. Verpackungs-Entsorgung & Altgeräte-Entsorgung (WEEE Registrierung)

- Das anfallende Verpackungsmaterial des LastManagers ist unter Beachtung der gültigen nationalen Vorschriften einer Verwertung zuzuführen.
- Das Altgerät sowie alle dazugehörigen Komponenten sind nach der Verwendung nach als Elektronikschrott zu entsorgen. Elektronikschrott darf unter keinen Umständen im Hausmüll entsorgt werden.
- Natürlich kommen wir auch unserer Herstellerverpflichtung nach und nehmen den LastManager kostenfrei zur Entsorgung zurück. Schicken Sie uns hierfür bitte den LastManager an:



*DaheimLaden GmbH  
Geräte-Recycling  
Duisburger Str. 13  
68723 Schwetzingen, Deutschland*

- WEEE Registrierung 61810022 (gemäß ElektroG der DaheimLaden GmbH und des DaheimLader Touch)

## 6. Garantieerklärung & Garantiebedingungen

Der Hersteller DaheimLaden GmbH gewährt für den DaheimLader LastManager 2 Jahre Garantie auf das mit dem Garantieversprechen beworbene Produkt. Es beginnt die Frist für die Berechnung der Garantiedauer mit Rechnungsdatum. Der räumliche Geltungsbereich der Garantieleistung des Herstellers erstreckt sich auf alle Staaten der europäischen Union.

Sollten während dieses Zeitraums Materialfehler oder Herstellungsfehler an der von Ihnen erworbenen Ware auftreten, so gewährt Ihnen der Hersteller als Garantiegeber im Rahmen dieser Garantie eine der folgenden Leistungen nach seiner Wahl:

- kostenfreie Reparatur der Ware oder
- kostenfreier Austausch der Ware gegen einen gleichwertigen Artikel

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte direkt an uns:

Telefon: +49 6202 94 54 644

E-Mail: [info@daheimladen.de](mailto:info@daheimladen.de)

### Garantieansprüche sind ausgeschlossen bei Schäden durch

- unsachgemäße oder missbräuchliche Behandlung
- Nichtbeachtung etwaiger Sicherheitsvorkehrungen
- Gewaltanwendung (z. B. Schläge)
- Reparaturversuche in Eigenregie
- Umwelteinflüsse außer des definierten Arbeitsbereichs und der IP-Schutzart

Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantieleistung ist, dass dem Garantiegeber die Prüfung des Garantiefalls ermöglicht wird (z.B. durch Einschicken des LastManagers mit allen Bestandteilen). Es ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der Ware auf dem Transportweg durch eine sichere Verpackung vermieden werden. Es ist für die Beantragung der Garantieleistung eine Rechnungskopie der Warensendung beizufügen, damit der Garantiegeber prüfen kann, ob die Garantiefrist eingehalten worden ist. Ohne Rechnungskopie kann der Garantiegeber die Garantieleistung ablehnen. Ferner müssen Sie Namen und Anschrift des Verkäufers mitteilen, sofern sich diese Daten nicht aus der Rechnungskopie ergeben sollten.

Bei berechtigten Garantieansprüchen erfolgt die Garantieabwicklung für Sie in jedem Fall frachtfrei, d.h. der Garantiegeber erstattet etwaige Versandkosten für den Hin-Versand oder stellt seinerseits ein vorfrankiertes Retourenlabel zur Verfügung. Der Garantiegeber übernimmt keine Kosten für die Demontage / Montage des Artikels. Die Garantie erstreckt sich ebenfalls nicht auf Folgeschäden sowie auf außerhalb der Wallbox entstandene Schäden.

Sollte die Kaufsache mangelhaft sein, so können Sie sich in jedem Fall an uns im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung wenden, und zwar unabhängig davon, ob ein Garantiefall vorliegt oder die Garantie in Anspruch genommen wird.