



**LEARN MORE WITH  
OUR HOW-TO VIDEOS**

[www.youtube.com/FroniusSolar](http://www.youtube.com/FroniusSolar)

## **Fronius Wattpilot Go 11/22 J Fronius Wattpilot Home 11 J**

DE

Bedienungsanleitung

Ladelösung



42,0426,0400,DE 004-25062021



# Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorschriften.....	5
Erklärung Sicherheitshinweise.....	5
Allgemeines.....	5
Umgebungsbedingungen.....	6
Qualifiziertes Personal.....	6
EMV-Maßnahmen.....	6
Datensicherheit.....	6
Urheberrecht.....	6
<b>Allgemeine Informationen</b> .....	<b>7</b>
Allgemeines.....	9
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
Symbole am Gerät.....	9
Lieferumfang.....	10
Sicherheit.....	11
Geeignete Wechselrichter.....	13
Bedienelemente und Anzeigen.....	15
Produktübersicht.....	15
Kartenleser.....	15
Druckknopf-Funktionen.....	15
ID-Chip.....	15
Reset-Karte.....	16
LED-Statusanzeige.....	16
Funktionen.....	21
Übersicht.....	21
Phasen-Umschaltung.....	21
PV-Überschuss.....	21
Flexibler Stromtarif.....	24
Verschiedene Lademodi.....	25
Standard-Modus.....	25
Eco Mode.....	25
Next Trip Mode.....	26
<b>Installation und Inbetriebnahme</b> .....	<b>29</b>
Standort-Wahl und Montagelage.....	31
Standort-Wahl.....	31
Montagelage.....	31
Wandmontage.....	33
Wattpilot an der Wand montieren.....	33
Wattpilot verbinden.....	34
Allgemeine Hinweise.....	34
Installation Wattpilot HOME 11 J.....	34
Notstrom-Betrieb.....	35
Inbetriebnahme.....	35
Ladevorgang beenden.....	36
Datenkommunikation mit Wechselrichter.....	36
<b>Fronius Solar.wattpilot - App</b> .....	<b>37</b>
Übersicht.....	39
Allgemein.....	39
Download.....	39
Mit WLAN verbinden.....	40
App starten.....	40
Hotspot einrichten.....	40
WLAN einrichten.....	40
Wattpilot hinzufügen.....	40
Laden.....	41

Startseite .....	41
Einstellungen .....	43
Strompegel.....	43
Next Trip Mode .....	43
Kostenoptimierung .....	43
Ladetimer .....	45
Helligkeit.....	45
LED-Farben.....	46
Zeitzone.....	46
Zugriffsverwaltung .....	46
Kabelentriegelung.....	46
Erdungsprüfung .....	47
ID-Chips.....	47
Passwort .....	47
Internet .....	48
Firmware-Update.....	48

**Anhang 49**

Technische Daten.....	51
Technische Daten.....	51
Fehlerstrom-Erkennung.....	52
Ersatzteile.....	52
Sicherheitsfunktionen.....	52
Standard-Einstellungen.....	53
Statusmeldungen und Behebung.....	55
Statusmeldungen.....	55
Garantiebedingungen und Entsorgung .....	58
Fronius Werksgarantie.....	58
Entsorgung.....	58

# Sicherheitsvorschriften

## Erklärung Sicherheitshinweise



### **GEFAHR!**

**Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.



### **WARNUNG!**

**Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.



### **VORSICHT!**

**Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.**

- ▶ Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

### **HINWEIS!**

**Bezeichnet die Möglichkeit beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und von Schäden an der Ausrüstung.**

## Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung zur sicheren und ordnungsgemäßen Verwendung des Geräts befolgen. Für späteres Nachschlagen aufbewahren.

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch droht bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Vorgaben zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten,
- nicht beschädigen,
- nicht entfernen,
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Das Gerät nur betreiben, wenn alle Anschlüsse und Schutzeinrichtungen voll funktionstüchtig sind. Sind die Anschlüsse und Schutzeinrichtungen nicht voll funktionstüchtig, besteht Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers.

Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instand setzen lassen.

---

Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.

---

Die Bedeutung der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät sind aus dem Kapitel „Informationen am Gerät“ der Bedienungsanleitung des Gerätes zu entnehmen.

---

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

---

**Es geht um Ihre Sicherheit!**

---

### **Umgebungsbedingungen**

Betrieb oder Lagerung des Geräts außerhalb des angegebenen Bereichs gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

---

### **Qualifiziertes Personal**

Die Service-Informationen in dieser Bedienungsanleitung sind nur für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Führen Sie keine anderen als die in der Dokumentation angeführten Tätigkeiten aus. Das gilt auch, wenn Sie dafür qualifiziert sind.

---

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

---

Wartung und Instandsetzung dürfen nur durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

---

Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind. Nur Original-Ersatzteile verwenden (gilt auch für Normteile).

---

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

---

Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

---

### **EMV-Maßnahmen**

In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions- Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

---

### **Datensicherheit**

Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

---

### **Urheberrecht**

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

---

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

# **Allgemeine Informationen**



## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J ist eine mobile Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Fronius Wattpilot Home 11 J ist eine Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den fixen Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Wattpilot darf ausschließlich für den Zweck der Ladung von batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen (PHEV) in Verbindung mit den entsprechend dafür vorgesehenen Adaptern und Kabeln verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung.

Die folgenden Sachverhalte gelten als nicht bestimmungsgemäß:

- Eine andere oder über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Benutzung.
- Umbauten am Wattpilot, die nicht ausdrücklich von Fronius empfohlen werden.
- Das Einbauen von Bauteilen, die nicht ausdrücklich von Fronius empfohlen oder vertrieben werden.

Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht. Gewährleistungsansprüche erlöschen.

## Symbole am Gerät

Die Symbole am Fronius Wattpilot dürfen weder entfernt noch übermalt werden. Die Hinweise und Symbole warnen vor Fehlbedienung, woraus schwerwiegende Personen- und Sachschäden resultieren können.

### Symbole am Leistungsschild:



#### CE-Kennzeichnung

Alle erforderlichen und einschlägigen Normen sowie Richtlinien im Rahmen der einschlägigen EU-Richtlinie werden eingehalten, sodass die Geräte mit dem CE-Kennzeichen ausgestattet sind.



#### WEEE-Kennzeichnung

Gemäß Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



#### RoHS-Kennzeichnung

Das Produkt ist mit der entsprechenden EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Restriction of (the use of certain) Hazardous Substances) konform.

### Symbole an der Geräte-Vorderseite:



#### Kartenleser

Symbol als Relief im Gehäuse des Wattpilots. Das Symbol markiert die Stelle des internen RFID-Kartenlesers, wo ID-Chips authentifiziert oder angelern werden können oder mithilfe der Reset-Karte der Wattpilot zurückgesetzt werden kann.



### Eco Mode

Das Symbol zeigt den Betrieb im Eco Mode an, die erste LED leuchtet weiß.



### Next Trip Mode

Das Symbol zeigt den Betrieb im Next Trip Mode an, die zweite LED leuchtet weiß.

## Lieferumfang

### HINWEIS!

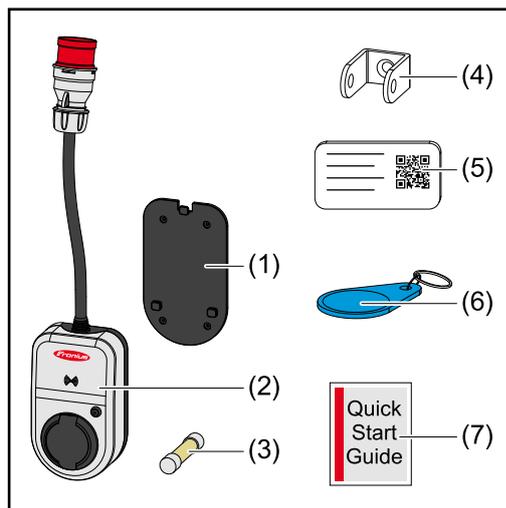
#### Nur Original-Feinsicherungen und Original-Adapter-Sets verwenden!

Die Geräte-Sicherheit kann nur mit einer originalen Feinsicherung gewährt werden. Übliche Glasrohrsicherungen können zersplittern.

Die CEE-Stecker des Adapter-Sets unterscheiden sich auf Grund der Bauweise mit Reed-Kontakt von fremdbezogenen Anbietern.

- ▶ Original-Feinsicherungen verwenden.
- ▶ Original-Adapter-Sets verwenden.

### Fronius Wattpilot Go 11 J/22 J

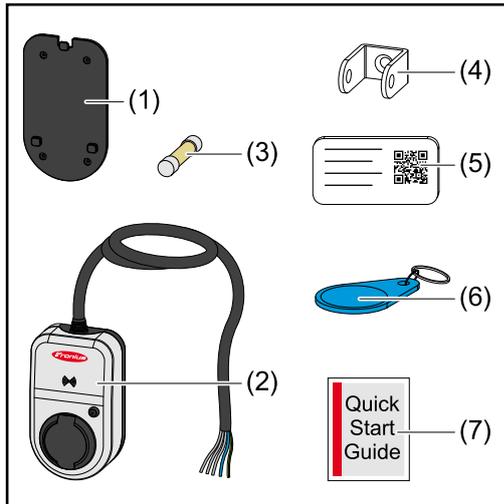


- (1) Montagehalterung, inkl. Schrauben und Dübel
- (2) Wattpilot Go 11 J oder Wattpilot Go 22 J
- (3) Feinsicherung (nur originale Feinsicherungen verwenden)
- (4) Diebstahl-Sicherung
- (5) Reset-Karte
- (6) ID-Chip
- (7) Kurzanleitung

### Optional

- Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 5 m (Artikelnummer 4,240,180)
- ID-Chips, 10 Stück (Artikelnummer 4,240,181)
- Mounting plate Go, zusätzliche Montagehalterung (Artikelnummer 4,240,182)
- Adapter-Set Go 22 (Artikelnummer 4,240,183), CEE-Adapter 32 A auf
  - CEE-Stecker rot 16 A (3-phasig)
  - CEE-Stecker blau 16 A, Campingstecker (1-phasig)
  - Schutzkontakt-Stecker 16 A (Haushalts-Steckdose)
- Adapter-Set Go 11 (Artikelnummer 4,240,184), CEE-Adapter 16 A auf
  - CEE-Stecker rot 32 A (3-phasig)
  - CEE-Stecker blau 16 A, Campingstecker (1-phasig)
  - Schutzkontakt-Stecker 16 A (Haushalts-Steckdose)

## Fronius Wattpilot Home 11 J



- (1) Montagehalterung, inkl. Schrauben und Dübel
- (2) Wattpilot Home 11 J
- (3) Feinsicherung (nur originale Feinsicherungen verwenden)
- (4) Diebstahl-Sicherung
- (5) Reset-Karte
- (6) ID-Chip
- (7) Kurzanleitung

### Sicherheit

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch Fehlbedienung und fehlerhaft durchgeführte Arbeiten.**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Dieses Dokument lesen und verstehen.
- ▶ Sämtliche Bedienungsanleitungen der Systemkomponenten, insbesondere Sicherheitsvorschriften lesen und verstehen.

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch elektromagnetische Felder (EMF) für Herzschrittmacher- und Defibrillator-Träger!**

Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Herzschrittmacher-Träger mindestens 60 cm Abstand halten.
- ▶ Defibrillator-Träger mindestens 40 cm Abstand halten.

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch offenes oder beschädigtes Gehäuse!**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch Hochspannung bzw. Brandgefahr können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn das Gehäuse beschädigt oder geöffnet ist.
- ▶ Gerät zur Reparatur einschicken.

#### **WARNUNG!**

##### **Gefahr durch lose Teile im Gehäuse!**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch Hochspannung bzw. Brandgefahr können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn sich lose Teile im Gehäuse befinden.
- ▶ Gerät zur Reparatur einschicken.

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch Kabel!**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden durch beschädigte oder frei verlegte Kabel können die Folge sein.

- ▶ Das Gerät nicht verwenden, wenn die am Gerät angebrachten oder angesteckten Kabel eine Beschädigung aufweisen.
  - ▶ Das Gewicht des Geräts und des Ladekabels ausreichend abstützen.
  - ▶ Das Ladekabel sicher verlegen, für eine mechanische Entlastung der Kabel sorgen.
  - ▶ Das Ladekabel sicher verlegen und dadurch die Stolpergefahr über das Ladekabel vermeiden.
- 

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch nasse oder verschmutzte Stecker!**

Schwerwiegende Personen- und Sachschäden können durch Verschmorungen wegen Dauerbelastung die Folge sein.

- ▶ Gerät ausschließlich senkrecht montieren.
  - ▶ Nasse Stecker im spannungslosen Zustand trocknen.
  - ▶ Verschmutzte Stecker im spannungslosen Zustand reinigen.
- 

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch gasende Fahrzeugbatterien!**

Schwerwiegende Personenschäden können die Folge sein.

- ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.
- 

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch Wegfahren mit angeschlossenem Ladekabel!**

Schwerwiegende Personen- oder Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Ladekabel vor dem Wegfahren vom Elektrofahrzeug trennen.
  - ▶ Sicherheitseinrichtung des Elektrofahrzeugs nicht umgehen.
- 

 **WARNUNG!**

**Gefahr durch zu hohe Last!**

Schwerwiegende Personen- oder Sachschäden können die Folge sein.

- ▶ Die Last beim Betrieb des Geräts mit Schutzkontakt-Stecker darf nicht größer als 10 A sein.
  - ▶ Die Schutzkontakt-Steckdose muss für den Dauerbetrieb mit 10 A geeignet sein.
  - ▶ Nach jeder Verwendung auf Hitzeentwicklung überprüfen.
  - ▶ Das Gerät und die Steckdosen dürfen nicht überhitzen.
- 

 **VORSICHT!**

**Gefahr durch zu hohen Ladestrom!**

Brände oder Beschädigungen an der Hausinstallation können die Folge sein.

- ▶ Den maximal zulässigen Strom an der angesteckten Steckdose beachten.
  - ▶ Wenn der maximale Ladestrom nicht bekannt ist, mit dem geringstmöglichen Ladestrom laden.
  - ▶ Eine automatische Reduktion des Ladestroms auf 16 A durch Anstecken des Adapters ist nur in Verbindung mit den originalen Adaptern möglich.
  - ▶ Ausschließlich Original-Adapter verwenden.
-



## VORSICHT!

### Gefahr durch Hitzeentwicklung am Gerät!

Ein Hitzestau kann zu nachhaltigen Schäden bis hin zum Brand führen.

- ▶ Das Gerät niemals während des Ladevorgangs abdecken.
- ▶ Kabel vollständig von einer Kabeltrommel abrollen.
- ▶ Richtige Montagelage beachten.

---

Den Stecker niemals am Kabel aus der Steckverbindung ziehen!

Die Vorgaben des Netzbetreibers bezüglich 1-phasiger Ladung und der daraus möglicherweise resultierenden asymmetrischen Netzbelastung beachten!

Das Gerät verfügt über ein eingebautes FI-Schutzmodul mit Fehlerstrom-Erkennung (30 mA AC und 6 mA DC). Damit ist kein vorgelagerter FI Typ B nötig. Pro Wattpilot muss ein separater FI Typ A und ein Leitungs-Schutzschalter vorgeschaltet sein.

Das Gerät darf ausschließlich an folgenden Anschlüssen betrieben werden:

- CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
- CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
- Mit Original-Adapttern:
  - CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V (Wattpilot Go 22 J)
  - CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V (Wattpilot Go 11 J)
  - CEE blau 16 A, 1-phasig, 230 V
  - Schutzkontakt-Stecker 16 A, 1-phasig, 230 V

Bei defekten Adapttern oder defekten CEE-Steckern das Gerät zur Reparatur einschicken.

---

### Geeignete Wechselrichter

Voraussetzung für die Nutzung einiger Wattpilot-Funktionen (z. B. PV-Überschuss) ist die Kompatibilität mit den angeschlossenen Geräten, eine geeignete Datenkommunikation und ein Fronius Smart Meter am Einspeisepunkt.

#### Geeignete Fronius-Wechselrichter

- Fronius GEN24
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (ausgenommen Light-Versionen)
- Fronius IG\*
- Fronius IG Plus\*
- Fronius IG TL\*\*
- Fronius CL\*

\*Voraussetzung:

- Fronius Smart Meter
- Fronius Datamanager 2.0 (Artikelnummer 4,240,036,z), oder
- Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

\*\*Voraussetzung:

- Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

#### Geeignete Generatoren von Fremdherstellern

Geeignete Generatoren können z. B. Wechselrichter oder Windräder sein. Voraussetzung für die Kompatibilität mit externen Generatoren ist, dass keine anderen Eigenverbrauchsregler (mit z. B. Batterie, Power-2-Heat) parallel betrieben werden. Dies kann zu Störungen der PV-Optimierung führen. Der Anteil der verbrauchten Energie anderer Verbraucher wird in der Fronius Solar.wattpilot App nicht berücksichtigt, da die Leistung nur am Netzübergabepunkt bekannt ist.

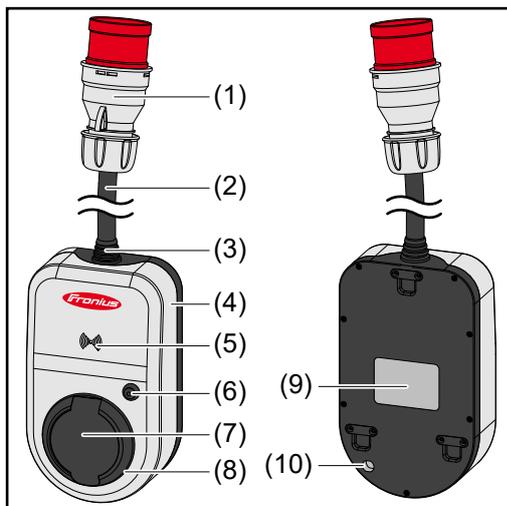
Voraussetzung:

- Fronius Smart Meter (am Einspeisepunkt)
- Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

Weitere Informationen siehe [Datenkommunikation mit Wechselrichter](#).

# Bedienelemente und Anzeigen

## Produktübersicht



- (1) CEE-Stecker
- (2) Anschlusskabel
- (3) Zugentlastung
- (4) Gehäuse
- (5) Kartenleser
- (6) Druckknopf
- (7) Typ 2 Anschlussdose
- (8) LED-Ring
- (9) Typenschild
- (10) Feinsicherung (nur originale Feinsicherungen verwenden)

## Kartenleser

Hinter dem Symbol (☺) befindet sich der Kartenleser zum Auslesen von ID-Chips und der Reset-Karte.

Der Kartenleser verwendet RFID (radio-frequency identification). RFID ist die Sender-Empfänger-Technologie zum automatischen und berührungslosen Identifizieren mit Radiowellen.

## Druckknopf-Funktionen

Durch Betätigen des Druckknopfs kann die Höhe des Ladestroms eingestellt oder die Betriebsart gewechselt werden.

### Kurz drücken (unter 0,5 s)

Kurzes Betätigen des Druckknopfs ändert die Betriebsart. Die Lademodi sind Eco Mode und Next Trip Mode. Der gewählte Lademodus (siehe [Verschiedene Lademodi](#)) wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe [LED-Statusanzeige](#)).

### Lang drücken (über 2,0 s)

Wiederholtes langes (mind. 2 Sekunden) Betätigen des Druckknopfs ändert den voreingestellten Ladestrom (in Ampere). Die Höhe des eingestellten Ladestroms wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe [LED-Statusanzeige](#)).

Die Höhe des voreingestellten Ladestroms kann in der App angepasst werden (siehe [Strompegel](#)).

### Standard-Einstellungen

- Fronius Wattpilot Go 11 J/Home 11 J: 6 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A
- Fronius Wattpilot Go 22 J: 10 A, 16 A, 20 A, 24 A, 32 A

## ID-Chip

Mit dem ID-Chip kann der Zugriff zum Fronius Wattpilot personalisiert werden. Der ID-Chip wird für die Authentifizierung und das Aufzeichnen benutzerabhängiger Lademenngen verwendet.

In den Einstellungen der App kann unter „Zugriffsverwaltung“ und „Authentifizierung erforderlich“ die Authentifizierung zum Laden aktiviert werden (siehe [Zugriffsverwaltung](#)). Das Laden bei aktivierter Authentifizierung ist nach dem Scannen des mitgelieferten ID-Chips oder durch Bestätigung in der App möglich. Zum Scannen den ID-Chip kurz vor den Kartenleser des Wattpilots halten.

Jedem ID-Chip kann in der App unter „ID-Chips“ ein Name zugewiesen werden. Die gespeicherte Lademenge pro ID-Chip ist in diesem Menü ersichtlich (siehe [ID-Chips](#)).

Für die Zuordnung der Lademenge zu den ID-Chips ist keine Authentifizierung erforderlich.

---

## Reset-Karte

Die Reset-Karte setzt alle Einstellungen (z. B. Zugriffsverwaltung, WLAN- und LED-Einstellungen) auf die Werkseinstellungen zurück. Gespeichert bleiben die angelernten ID-Chips und die zugehörigen Lademengen.

Auf der Reset-Karte sind folgende Informationen aufgedruckt.

- „Serial number“ - Seriennummer des Wattpilots
- „Hotspot SSID“ - WLAN Netzwerkname des Wattpilots
- „Hotspot key“ - WLAN-Passwort des Wattpilots
- „QR-Code“ - Schlüssel zum Verbinden der App mit dem Wattpilot-Hotspot

### Wattpilot zurücksetzen

- 1 Die Reset-Karte vor den Kartenleser halten.
- 2 Alle LEDs leuchten kurz rot auf.

#### HINWEIS!

#### Reset-Karte sicher verwahren!

Auf der Reset-Karte befinden sich alle Zugangsdaten.

- **TIPP:** Reset-Karte im Auto aufbewahren.
- 

## LED-Statusanzeige

Die LED-Statusanzeige am Wattpilot zeigt an, ob das System eingeschaltet ist und in welchem Systemstatus sich der Wattpilot befindet. Eine LED steht dabei für ein Ampere (1 A). Es werden maximal 32 A angezeigt.

Dabei zeigen die ersten beiden LEDs die derzeit aktive Betriebsart an. Leuchten diese nicht weiß, befindet sich der Wattpilot im Standard-Modus - das Laden erfolgt mit dem maximal eingestellten Strom ohne Berücksichtigung überschüssigen PV-Stroms und flexibler Stromtarife.



### Eco Mode

Der Wattpilot ist im Eco Mode.

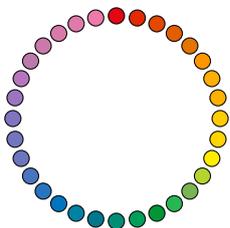
- Die erste LED leuchtet weiß.
  - Die erste LED blinkt orange (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#)).
  - Die erste LED blinkt rot (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#)).
-



### Next Trip Mode

Der Wattpilot ist im Next Trip Mode.

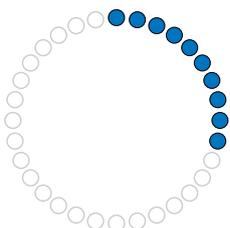
- Die zweite LED leuchtet weiß.
- Die zweite LED blinkt orange (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#)).
- Die zweite LED blinkt rot (siehe Kapitel [Statusmeldungen](#)).



### Startet

Der Wattpilot startet oder macht einen Neustart.

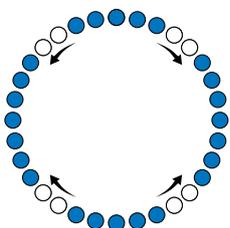
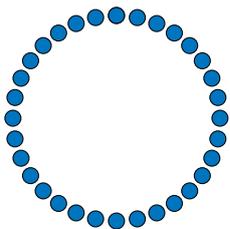
- Die LEDs leuchten in Regenbogen-Farben.



### Bereit

Der Wattpilot ist bereit für den Betrieb. Die Anzahl der leuchtenden LEDs zeigt den eingestellten Ladestrom an. Jede LED steht für 1 Ampere (A), maximal können 32 A angezeigt werden, wobei die ersten beiden LEDs für die Lademodi reserviert sind.

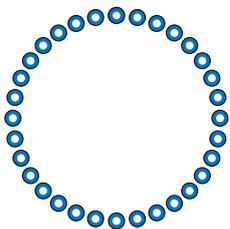
- Wenige blaue LEDs leuchten = niedriger Ladestrom (z. B. 10 LEDs = 10 A).
- Viele/Alle blauen LEDs leuchten = hoher Ladestrom (z. B. 32 LEDs = 32 A).



### Aktivieren

Der Wattpilot muss über die App oder einen ID-Chip aktiviert werden.

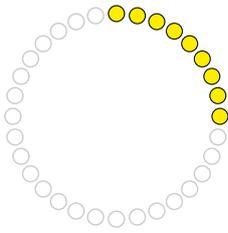
- Die LEDs leuchten blau, je zwei LEDs laufen im Viertelkreis von oben und unten Richtung Mitte.



### Warte

Der Wattpilot wartet auf günstigen Strom von einer PV-Anlage oder einem Stromanbieter, oder der Ladetimer ist aktiv.

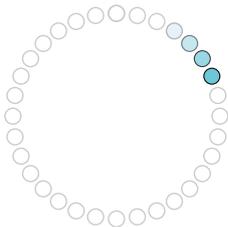
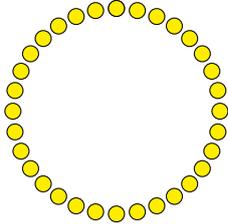
- Die LEDs blinken in der Anzahl der eingestellten Ampere blau.



### Warte auf Auto

Der Wattpilot erkennt das angeschlossene Fahrzeug und die eingestellten Lade-Parameter. Der Ladevorgang wurde von der Ladestation freigegeben, aber vom Auto noch nicht gestartet.

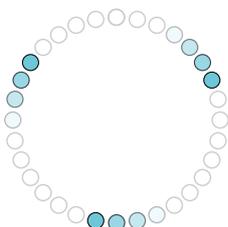
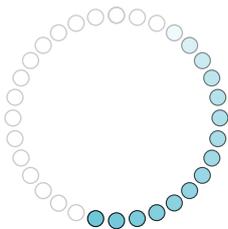
- Wenig gelbe LEDs leuchten bei niedrigem Ladestrom.
- Viele/Alle gelben LEDs leuchten bei hohem Ladestrom.



### Laden 1-phasig

Der Wattpilot lädt 1-phasig (230 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

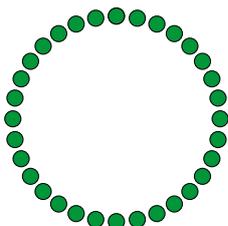
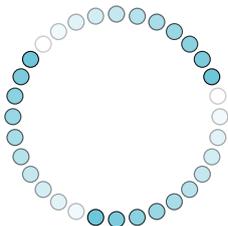
- Eine Serie blauer LEDs bewegt sich im Uhrzeigersinn.
- Die Höhe des Ladestroms wird durch die Anzahl der LEDs und der Drehgeschwindigkeit angezeigt.



### Laden 3-phasig

Der Wattpilot lädt 3-phasig (400 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

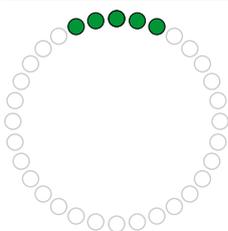
- Drei Serien blauer LEDs bewegen sich im Uhrzeigersinn.



### Fertig

Der Ladevorgang ist abgeschlossen.

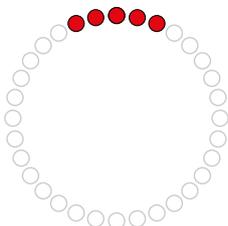
- Alle LEDs leuchten grün.
-



#### ID-Chip erkannt

Der Wattpilot hat einen berechtigten ID-Chip erkannt.

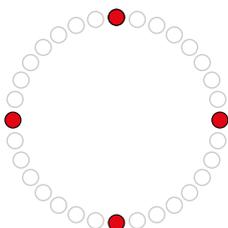
- 5 LEDs leuchten grün.



#### Unerlaubte Eingabe

Der Wattpilot zeigt eine unerlaubte Eingabe an. Das Drücken des Druckknopfs war nicht erlaubt oder ein ID-Chip wurde erkannt, ist aber nicht berechtigt.

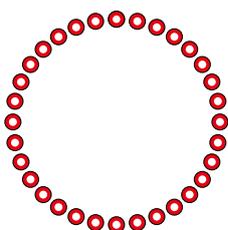
- 5 LEDs leuchten rot.



#### Erdungsprüfung deaktiviert

Die Erdungsprüfung ist deaktiviert.

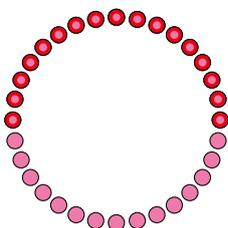
- 4 LEDs leuchten auf 3, 6, 9 und 12 Uhr.



#### Interner Kommunikationsfehler

Der Wattpilot zeigt einen internen Kommunikationsfehler an. Der Fehler-Code wird in der App angezeigt. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

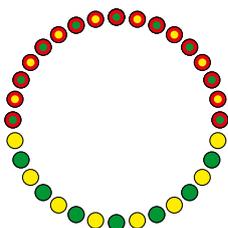
- Alle LEDs blinken rot.



#### Fehlerstrom erkannt

Der Wattpilot hat einen Fehlerstrom ( $\geq 6 \text{ mA}_{\text{DC}}$  oder  $\geq 30 \text{ mA}_{\text{AC}}$ ) erkannt. Den Wattpilot neu starten. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

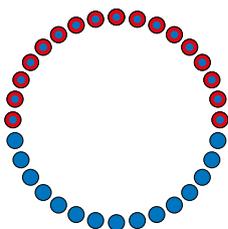
- Die LEDs leuchten rosa, oben blinken die LEDs rot.



#### Erdungsfehler erkannt

Die Erdung der Zuleitung zum Wattpilot ist fehlerhaft. Die Erdung der Zuleitung prüfen. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

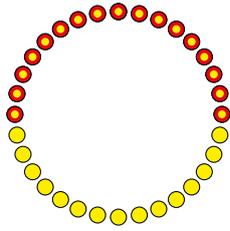
- Die LEDs leuchten grün und gelb, oben blinken die LEDs rot.



#### Phasenfehler

Die Phase/n der Zuleitung zum Wattpilot ist/sind fehlerhaft. Die Phase/n der Zuleitung prüfen. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

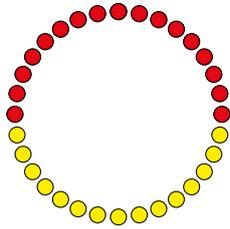
- Die LEDs leuchten blau, oben blinken die LEDs rot.



#### Hohe Temperatur

Die Temperatur des Wattpilot ist zu hoch. Der Ladestrom wird reduziert. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

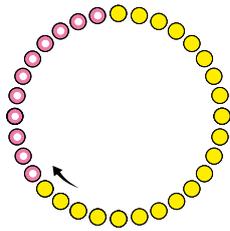
- Die LEDs leuchten gelb, oben blinken die LEDs rot.



#### Fehler Ent- oder Verriegelung

Die Ent- oder Verriegelung ist fehlgeschlagen. Der Ent- oder Verriegelungsversuch wird im 5-Sekunden-Intervall wiederholt. Nähere Informationen siehe [Statusmeldungen](#).

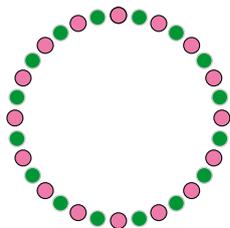
- Die LEDs leuchten für 1 Sekunde oben rot und unten gelb.



#### Update

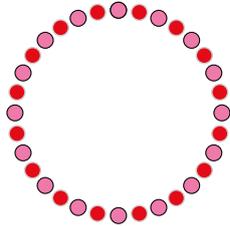
Die Firmware des Wattpilot wird aktualisiert. Das Update kann einige Minuten dauern. Die Ladestation nicht abstecken.

- Alle LEDs blinken rosa, der Fortschritt des Updates wird mit gelben LEDs angezeigt.



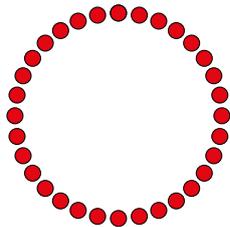
#### Update erfolgreich

- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und grün.



#### Update fehlgeschlagen

- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und rot.



#### Reset-Karte erkannt

Der Wattpilot hat die Reset-Karte erkannt und die Einstellungen werden zurück gesetzt.

- Alle LEDs leuchten für 2 Sekunden rot.

# Funktionen

## Übersicht

Der Wattleitpilot kann wie jede übliche Wallbox verwendet werden. Für die Inbetriebnahme muss das Ladekabel eingesteckt werden und der Wattleitpilot beginnt zu laden. Durch Betätigen des Druckknopfs (siehe [Druckknopf-Funktionen](#)) kann zwischen den Lademodi (siehe [Verschiedene Lademodi](#)) gewechselt werden und die Höhe des Ladestroms (siehe [Strompegel](#)) geändert werden.

## Phasen-Umschaltung

Der Fronius Wattleitpilot kann automatisch zwischen 1-Phasen- und 3-Phasen-Laden umschalten. Die automatische Phasen-Umschaltung ermöglicht bei PV-Überschuss das Laden mit geringer Startleistung (1-phasig mit 1,38 kWh). Außerdem hat das 1-phasige Laden den Vorteil, dass die Ladeleistung in kleineren Stufen (0,23 kW) geregelt werden kann und wenig PV-Überschuss besser genutzt werden kann. Das 1-phasige Laden ist vom Auto begrenzt, daher ist es sinnvoll, bei höherem PV-Überschuss auf 3-phasiges Laden umzuschalten.

Die Phasen-Umschaltung kann automatisch oder manuell eingestellt werden (siehe [PV-Überschuss](#)).

### HINWEIS!

#### Die Phasen-Schieflast nicht überschreiten!

Den Phasen-Umschaltzeitpunkt so wählen, dass die maximal erlaubte Phasen-Schieflast nicht überschritten wird.

## PV-Überschuss

### HINWEIS!

#### Eine Mindest-Ladedauer von 5 Minuten ist hinterlegt.

Um ein permanentes Schalten der Relais zu verhindern und um die Lebensdauer des Wattleitpilot zu erhöhen, ist eine Mindest-Ladedauer von 5 Minuten hinterlegt.

Die überschüssige Energie einer PV-Anlage (Photovoltaik-Anlage) kann genutzt werden. Die Voraussetzungen dafür sind ein kompatibler Wechselrichter im gleichen Netzwerk wie der Wattleitpilot und ein Fronius Smart Meter (weitere Informationen siehe [Datenkommunikation mit Wechselrichter](#)).

Durch das Einstellen von Grenzwerten wird sichergestellt, dass die zur Verfügung stehende PV-Überschuss-Leistung auf die Verbraucher verteilt wird. Die erstellten Grenzwerte ermöglichen es, dass ein Energiespeicher-System ausreichend aufgeladen wird oder die Energie in Warmwasser gespeichert wird, bevor die überschüssige PV-Leistung zum Aufladen eines Fahrzeugs verwendet wird.

### HINWEIS!

#### PV-Überschuss-Regelung.

Ein Wattleitpilot pro PV-Anlage.

- ▶ Die PV-Überschuss-Regelung funktioniert mit einem Wattleitpilot pro PV-Anlage.
- ▶ Verbinden sich mehrere Wattleitpiloten mit einem Wechselrichter, darf nur bei einem Wattleitpilot „PV-Überschuss verwenden“ aktiviert sein. Bei allen anderen Wattleitpiloten muss „PV-Überschuss verwenden“ deaktiviert sein (weitere Informationen siehe [Kostenoptimierung](#)).

Es ist möglich, einen **Startleistungs-Pegel** (Angabe in kW) festzulegen. Dieser muss von der PV-Anlage erreicht werden, bevor der Wattleit mit dem Laden des Autos mit dem Mindeststrom beginnt.

Es ist möglich einen **3-Phasen-Leistungspegel** (Angabe in kW) festzulegen. Dieser muss von der PV-Anlage erreicht werden, bevor der Wattleit vom 1-phasigen zum 3-phasigen Laden wechselt.

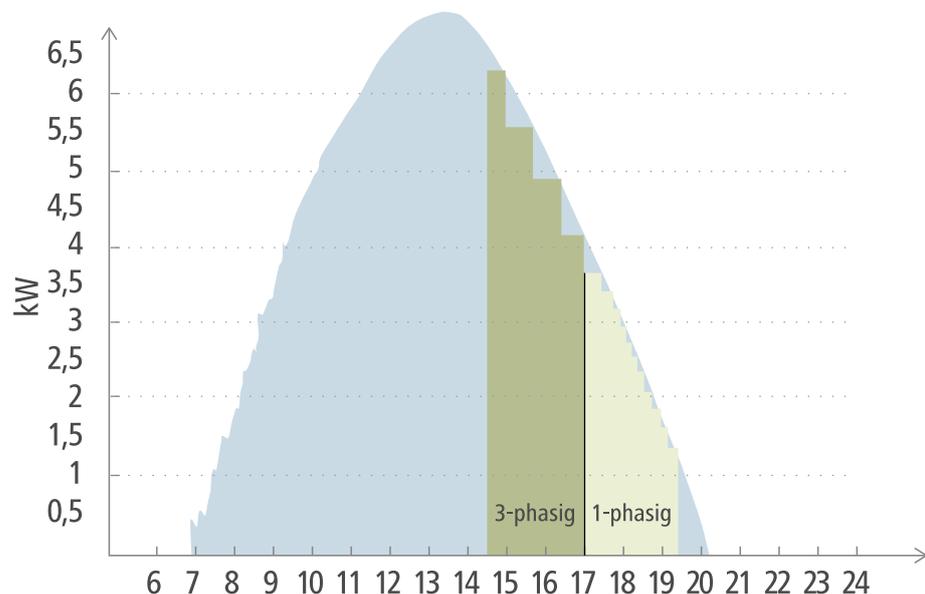
Die Einstellungen des Startleistungs- und 3-Phasen-Leistungspegels können unter **Kostenoptimierung** in der **Fronius Solar.wattleit - App** vorgenommen werden.

Die Regelung des Leistungspegels ist nur in Leistungsschritten möglich, die 1-Ampere-Schritten entsprechen. In unten stehender Tabelle ist der Ladestrom in Ampere (A) und die entsprechende Ladeleistung für 1-phasig und 3-phasig in Kilowatt (kW) aufgelistet. 1-phasig in 0,23 kW-Schritten, 3-phasig in 0,69 kW-Schritten. Die Werte basieren auf der Annahme, dass die Spannung exakt 230 bzw. 400 V ist.

- Beispiel: Der Ladestrom wird um 1 A auf 7 A erhöht.
  - 1-phasig: 1,38 kW + 0,23 kW = 1,61 kW
  - 3-phasig: 4,14 kW + 0,69 kW = 4,83 kW

Ladestrom (A)	6	8	10	12	14	16	20	24	32
1-phasig (kW)	1,38	1,84	2,3	2,76	3,22	3,68	4,6	5,52	7,36
3-phasig (kW)	4,14	5,52	6,9	8,28	9,66	11	13,8	16,56	22

### Beispiel



- PV-Erzeugung
- Elektrofahrzeug

Die Abbildung zeigt das Verhalten des Wattleit mit einem eingestellten Startleistungs-Pegel von 1,38 kW und einem 3-Phasen-Leistungspegel von 4,14 kW. Ist der PV-Überschuss geringer als 1,38 kW, wird das Fahrzeug nicht geladen.

Liegt der PV-Überschuss zwischen 1,38 und 4,14 kW, regelt der Wattleit in 0,23 kW-Schritten die Ladeleistung.

Liegt der PV-Überschuss über 4,14 kW, schaltet der Wattleit von 1-phasigem Laden auf 3-phasiges Laden und regelt in 0,69 kW-Schritten die Ladeleistung.

**HINWEIS!**

**Der Mindestladeleistung von Elektrofahrzeugen liegt größtenteils bei 1,38 kW.**

Bei kleineren PV-Anlagen kann es Sinn machen, den Startleistungs-Pegel unter 1,38-kW einzustellen, damit ausreichend Energie geladen wird. Jedoch wird der Strom, der nicht durch die PV-Anlage abgedeckt ist, aus dem Netz bezogen. Es ergibt sich ein Strommix aus Eigenverbrauch und Netzbezug.

- ▶ Ein Startleistungs-Pegel unter 1,38 kW ergibt einen Strommix.

Das Laden mit PV-Überschuss kann in der Fronius Solar.wattpilot-App (siehe [Kostenoptimierung](#)) aktiviert und eingestellt werden.

**Prioritäten im System zwischen Batterie, Ohmpilot und Wattpilot**

Über die Einstellung „Grenzwert PV-Batterie“ und „Grenzwert Ohmpilot“ in der Fronius Solar.wattpilot-App (siehe Kapitel [Kostenoptimierung](#)) kann die Priorität des Wattpilot beeinflusst werden. Je nach Höhe der gewählten Grenzwerte kann definiert werden, unter welchen Bedingungen die Ladung des Elektrofahrzeugs startet. Der Temperatur-Grenzwert des Ohmpilot kann nur genutzt werden, wenn ein Temperatur-Sensor am Ohmpilot angeschlossen ist. Für die Festlegung der Wattpilot-Priorität sind auch die Einstellungen der Energiemanagement Prioritäten auf der Webseite des Wechselrichters zu berücksichtigen.

**HINWEIS!**

Wenn am Fronius Ohmpilot kein Temperatursensor angeschlossen ist, wird eine Temperatur von 0 °C angenommen. Soll der Wattpilot gegenüber dem Ohmpilot priorisiert werden, den „Grenzwert Ohmpilot“ auf 0 °C einstellen. Bei einem Fühlerbruch bekommt der Ohmpilot vor dem Wattpilot Strom.

**Beispiel: Elektrofahrzeug als Erstes laden**

*Das Elektrofahrzeug soll auf jeden Fall vor der Batterie und dem Ohmpilot mit PV-Überschuss geladen werden. In der Solar.wattpilot-App wird der Grenzwert für die Batterie auf 0 % und der Grenzwert des Ohmpilot auf 0 Grad eingestellt. Das Elektrofahrzeug wird sofort mit PV-Überschuss geladen und der Ladezustand der Batterie bzw. die Temperatur des Ohmpilot spielt keine Rolle.*

**- System mit Wechselrichter, Wattpilot, Batterie und Ohmpilot**

Priorität im Wechselrichter	Wattpilot	Batterie**	Ohmpilot
Batterie** > Ohmpilot	Priorität 3 bis SOC* und Grenzwert Temperatur erreicht, dann 1	Priorität 1 bis SOC*, dann 2	Priorität 2 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann 3
Ohmpilot > Batterie**	Priorität 3 bis SOC* und Grenzwert Temperatur erreicht, dann 1	Priorität 2 bis SOC*, dann 3	Priorität 1 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann 2

**- System mit Wechselrichter, Wattpilot und Ohmpilot**

Priorität im Wechselrichter	Wattpilot	Ohmpilot
Ohmpilot	Priorität 2 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann 1	Priorität 1 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann 2

**- System mit Wechselrichter, Wattpilot und Batterie**

Priorität im Wechselrichter	Wattpilot	Batterie**
Batterie**	Priorität 2 bis SOC*, dann 1	Priorität 1 bis SOC*, dann 2

\*SOC - State of Charge (Ladezustand der stationären Batterie)

\*\*Fronius kompatible DC-gekoppelte Batterie

### HINWEIS!

**Es wird die im Wechselrichter höchst priorisierte Komponente berücksichtigt.**

Wenn z. B. eine Batterie im Wechselrichter höher priorisiert ist als ein Ohmpilot und der Grenzwert Batterie auf 50 % und der Grenzwert Ohmpilot auf 50 °C eingestellt ist, startet der Wattpilot die Ladung, sobald die Batterie 50 % SOC erreicht hat. Der Ohmpilot wird erst mit Energie versorgt, nachdem das Elektrofahrzeug und die Batterie vollgeladen sind.

### WICHTIG!

Das Energiemanagement mit den digitalen Ausgängen (I/Os) am Fronius Wechselrichter **darf nicht** für das Lastmanagement des Wattpilot verwendet werden! Die Prioritäten der Lasten sind nicht eindeutig.

### Flexibler Stromtarif

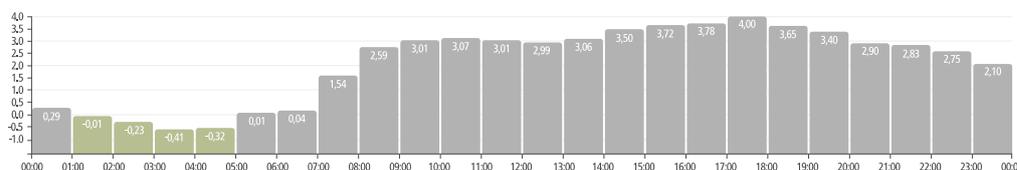
Der flexible Stromtarif kann genutzt werden, wenn Strom von Stromlieferanten bezogen wird, der stündlich über die Strombörse abgerechnet wird, z. B.

- Lumina Strom hourly (verfügbar in Deutschland, Stand 01.03.2021), oder
- aWattar hourly (verfügbar in Österreich und Deutschland, Stand 01.03.2021).

Die Tarife der Anbieter werden vom Wattpilot direkt aus dem Internet abgefragt. Es ist möglich, eine Preisschwelle (Eco Mode Preis-Grenze) anzugeben, sobald diese unterschritten wird, startet das Laden. Es handelt sich dabei um den reinen Strompreis, ohne Netzgebühren oder sonstigen Abgaben.

### Beispiel

Die folgende Abbildung zeigt den Strompreis eines Stromlieferanten (Lumina Strom hourly, aWattar hourly) über 24 Stunden. Die stündlichen Tarife werden zu einer bestimmten Uhrzeit von der Strombörse für den nächsten Tag abgefragt.



### Informationen der Stromlieferanten mit flexiblem Stromtarif unter

- [Lumina Strom hourly](#) (Stand 01.03.2021)
- [aWattar hourly](#) (Stand 01.03.2021)

# Verschiedene Lademodi

**Standard-Modus** Im Standard-Modus wird mit der voreingestellten Stromstärke (z. B. 16 A) geladen. Die Höhe des Ladestroms kann durch Betätigen des Druckknopfs am Wattpilot in Ladestufen geändert werden. In der App (siehe **Strompegel**) kann der Ladestrom in 1 Ampere-Schritten angepasst werden.

Im Standard-Modus leuchtet keine Betriebsmodi-LED.

Das Laden mit niedrigem Ladestrom ist schonend, das Laden mit hohem Ladestrom ermöglicht eine schnelle Ladung. Die Ladung erfolgt ggf. mit Netzbezug.

## HINWEIS!

### Standard-Modus

Der Standard-Modus ist die Standard-Einstellung des Wattpiloten, es leuchten keine LEDs weiß. In diesem Lademodus wird der PV-Überschuss und der flexible Stromtarif nicht berücksichtigt.

- Für den Standard-Modus muss keine weitere Einstellung vorgenommen werden.

## Eco Mode

Im Eco Mode wird ein Fahrzeug nur dann geladen, wenn kostengünstiger Strom zur Verfügung steht. Die Ladung kann entweder aus günstig bezogenem Strom (siehe **Flexibler Stromtarif**) oder überschüssig produzierter Energie von der Photovoltaik-Anlage (siehe **PV-Überschuss**) bestehen. Es gibt keine Garantie, dass geladen wird.

### Voraussetzung

Das Laden im Eco Mode ist nur möglich, wenn unter **PV-Überschuss** in der Fronius Solar.wattpilot-App der **PV-Überschuss** und/oder ein **Flexibler Stromtarif** aktiviert sind.

## HINWEIS!

### Kein Laden möglich.

Steht keine überschüssig produzierte Leistung oder günstiger Strom zur Verfügung, wird im Eco Mode nicht geladen.

- Zum garantierten Laden den Modus wechseln.

### Aktivierung

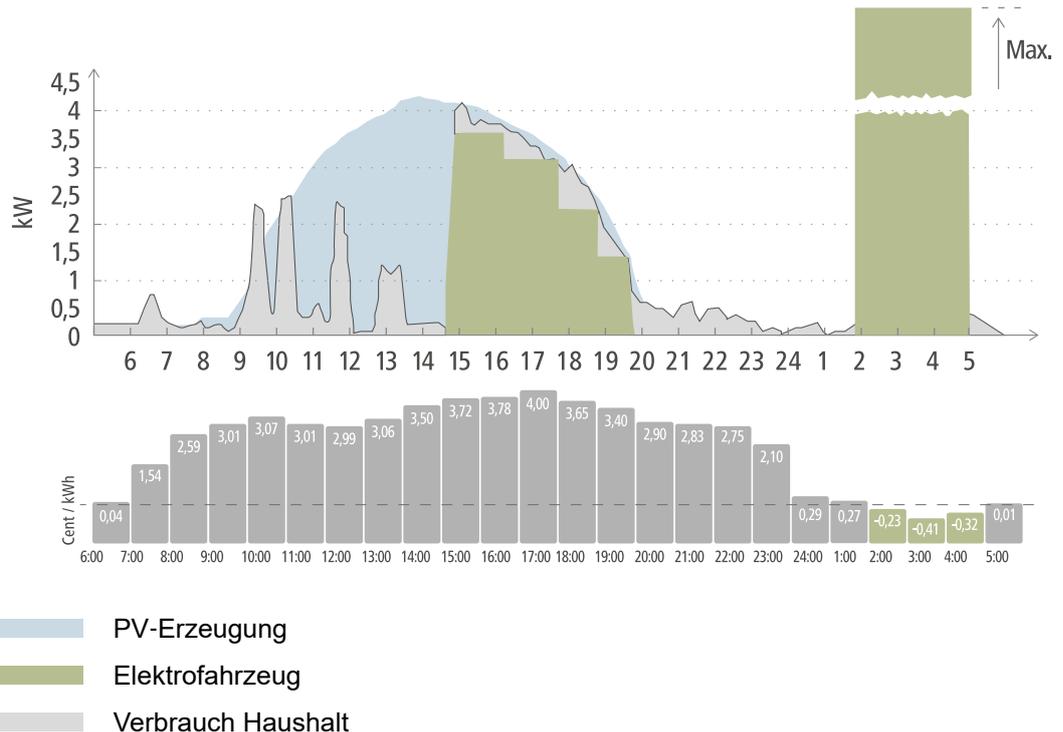
Der Eco Mode kann unter **Kostenoptimierung** in der App konfiguriert werden und durch Betätigen des Druckknopfs (< 0,5 s) oder über die Fronius Solar.wattpilot-App aktiviert werden.

## HINWEIS!

### Die Batterie der PV-Anlage wird zuerst entladen!

Ist eine stationäre Batterie im System vorhanden, wird bei Unterschreiten der Strompreis-Schwelle zuerst die Batterie der PV-Anlage entladen, bevor Netzstrom bezogen wird.

## Beispiel



Im Eco Mode wird das Elektrofahrzeug um ca. 15 Uhr mit dem Wattpilot verbunden, da eine fixe zusätzliche Reichweite des Elektrofahrzeugs nicht notwendig ist, jedoch günstiger Strom geladen werden soll. In der Fronius Solar.wattpilot-App muss unter Kostenoptimierung der PV-Überschuss und/oder Flexibler Stromtarif aktiviert und eingestellt sein. Durch die PV-Erzeugung wird der Verbrauch des Haushalts gedeckt und mit dem PV-Überschuss wird das Elektrofahrzeug geladen. Die Ladung wird bis ca. 20 Uhr aus PV-Überschuss bezogen. Zwischen 2 und 5 Uhr fällt der Strompreis unter die definierten Preis-Grenze. Das Elektrofahrzeug wird in diesem Zeitraum mit günstigem Strom geladen.

## Laden im Eco Mode

PV-Überschuss	Preis-Grenze	Wattpilot
Nein	Nein	Kein Laden
Nein	Ja	Max. Laden
Ja	Nein	Laden mit PV-Überschuss
Ja	Ja	Max. Laden

## Next Trip Mode

Im Next Trip Mode wird ein Fahrzeug bis zum Ende der selbst gewählten Uhrzeit mit der eingestellten Lademenge so günstig wie möglich geladen. Der Ladebeginn wird so gewählt, dass die gewünschte Lademenge spätestens eine Stunde vor Ladeende geladen ist. Die Ladung wird im günstigsten Kostenfenster gemacht. Die Einstellungen des PV-Überschusses und flexiblen Stromtarifs werden dabei berücksichtigt. Ist die Funktion „Im Eco Mode bleiben“ (Aktivierung siehe [Next Trip Mode](#)) aktiviert, lädt der Wattpilot nach Erreichen der eingestellten Lademenge mit günstiger Energie weiter.

Die eingestellte Lademenge wird zusätzlich zu der im Elektrofahrzeug vorhandenen Lademenge geladen. Die Lademenge wird in Kilometer angegeben und auf Basis eines

Durchschnitts-Verbrauchs (18 kWh/100 km) berechnet. Durch äußere Bedingungen (Jahreszeit, Fahrgeschwindigkeit, Auto-Modell, ...) kann es dadurch zu Abweichungen bei der tatsächlichen Reichweite kommen. Beim Einstellen der Lademenge wird der tatsächliche Ladezustand der Batterie des Elektrofahrzeugs nicht ausgelesen.

Der Modus kann unter „Next Trip Mode“ in der Fronius Solar.wattpilot-App eingestellt werden (siehe [Next Trip Mode](#)).

Nach der Aktivierung des Modus wird die Ladung kurz gestartet, um einen Ladeplan unter Berücksichtigung der möglichen Ladeleistung zu berechnen. Falls kein flexibler Stromtarif aktiviert ist, wird zum spätestmöglichen Zeitpunkt mit der Ladung begonnen, um mit einem möglichen PV-Überschuss zu laden und um die Batterie des Elektrofahrzeugs zu schonen. Steht für die Berechnung des Ladeplans keine Uhrzeit zur Verfügung, startet die Ladung sofort.

#### **HINWEIS!**

##### **Internet-Verbindung für aktivierten flexiblen Stromtarif notwendig!**

Falls der flexible Stromtarif im Next Trip Mode aktiviert ist und es besteht keine Verbindung zu den Daten des Stromanbieters, blinkt die LED des Next Trip Mode rot. Die Ladung startet, um die eingestellte Lademenge zu erreichen.

Wird das Ladekabel bei aktiviertem Next Trip Mode ab- und wieder angesteckt erfolgt die Berechnung erneut und die eingestellte Lademenge wird zusätzlich zur bereits vorhandenen Lademenge geladen. Änderungen in den Einstellungen der Fronius Solar.wattpilot-App führen zu einer Neuberechnung des Ladeplans. Wird die Änderung während der Next Trip Mode Ladung gemacht, wird die bis zu diesem Zeitpunkt geladene Reichweite dazu gerechnet.

Ist „Im Eco Mode bleiben“ aktiviert, werden die Einstellungen der Kostenoptimierung auch im Next Trip Mode berücksichtigt.

#### **HINWEIS!**

##### **Die Batterie der PV-Anlage wird zuerst entladen!**

Ist eine stationäre Batterie im System vorhanden, wird zuerst die Batterie entladen, bevor Netzstrom bezogen wird.

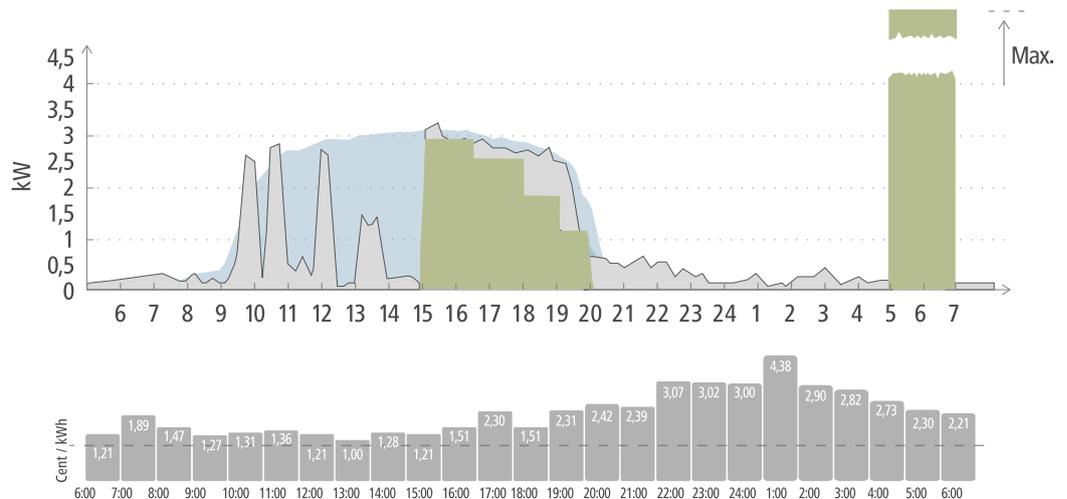
#### **HINWEIS!**

##### **Orange blinkende LEDs, wenn die Lademenge nicht erreicht oder gespeichert werden kann!**

Kann die eingestellte Lademenge nicht in der vorgegebenen Zeit geladen werden oder wenn das Auto die eingestellte Lademenge nicht speichern kann, blinken die LEDs orange.

- ▶ Die Lademenge reduzieren oder die Ladezeit verlängern.

## Beispiel



- PV-Erzeugung
- Elektrofahrzeug
- Verbrauch Haushalt

Die tägliche Fahrt zur Arbeit und zurück nach Hause beträgt 50 km und muss um 8 Uhr angetreten werden. In der Fronius Solar.wattpilot-App muss einmal unter Next Trip Mode die Kilometer und die Abfahrtszeit angegeben werden. Für die Berechnung von 100 km werden 18 kWh herangezogen. Das Elektrofahrzeug wird um ca. 15 Uhr angesteckt und lädt. Wenn PV-Überschuss verfügbar ist, wird mit PV-Überschuss geladen. Die restliche Lademenge wird zum spätestmöglichen Zeitpunkt garantiert in das Elektrofahrzeug geladen. Dabei wird die Ladung so berechnet, dass diese spätestens eine Stunde vor Abfahrt abgeschlossen ist.

### HINWEIS!

**Bei ausreichender Energie im Elektrofahrzeug ist es besser den Eco Mode zu verwenden.**

Wenn das Elektrofahrzeug ausreichend geladen ist, dann ist der Eco Mode die bessere Wahl.

- Wechsel in den Eco Mode (siehe [Eco Mode](#)).

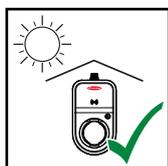
# **Installation und Inbetriebnahme**



# Standort-Wahl und Montagelage

## Standort-Wahl

Bei der Standort-Wahl folgende Kriterien beachten.



Der Wattpilot ist ohne direkter Sonneneinstrahlung für den Betrieb im Außenbereich geeignet.



Der Wattpilot ist für den Betrieb im gut belüftetem Innenbereich geeignet.



Den Wattpilot nicht in Räumen mit erhöhter Gefahr durch Ammoniakgase betreiben.

Der Wattpilot ist für die Verwendung im Innen- und Außenbereich geeignet.

### Umgebungsbedingungen

- Innen- und Außenbereich, keine direkte Sonneneinstrahlung, hängend
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis +40 °C
- Luftfeuchtigkeit: 5 % bis 95 %
- Seehöhe: 0 m bis 2000 m



**VORSICHT!**

### Achtung vor Verziehen der Montagehalterung auf unebenem Untergrund.

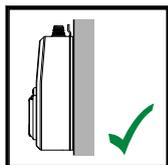
Ein unebener Untergrund kann ein Verziehen der Montagehalterung verursachen, wodurch ein Aufstecken des Wattpiloten nicht mehr möglich ist.

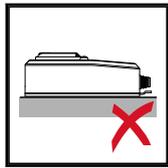
- ▶ Geeigneten Standort mit ebenem Untergrund wählen.

## Montagelage

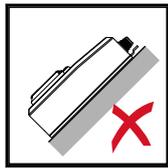


Der Wattpilot ist für die senkrechte Montage an einer senkrechten, ebenen Wand geeignet.

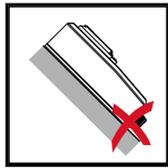




Den Wattpilot nicht horizontal montieren.



Den Wattpilot nicht auf einer schrägen Fläche montieren.



Den Wattpilot nicht auf einer schrägen Fläche mit dem Anschluss nach unten montieren.



### **VORSICHT!**

#### **Gefahr durch Hitzeentwicklung am Gerät!**

Ein Hitzestau kann zu nachhaltigen Schäden bis hin zum Brand führen.

- ▶ Das Gerät niemals während des Ladevorgangs abdecken.
- ▶ Kabel vollständig von einer Kabeltrommel abrollen.
- ▶ Richtige Montagelage beachten.

### **HINWEIS!**

#### **Der Typ 2 Stecker ist nicht wasserdicht.**

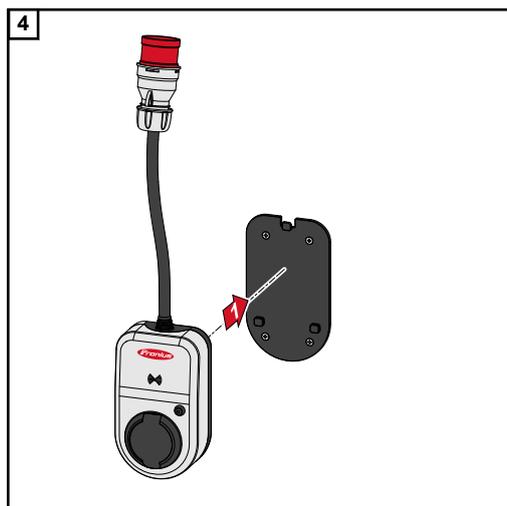
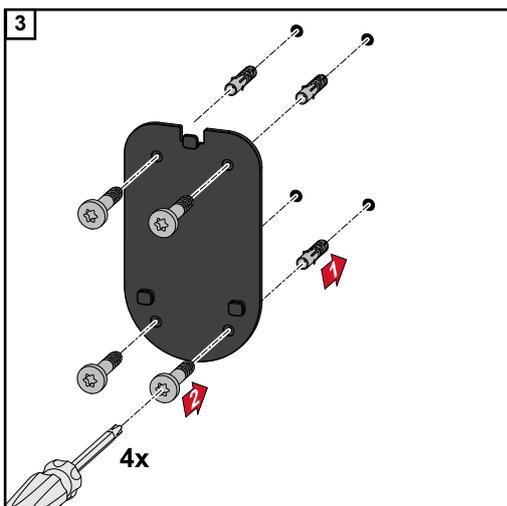
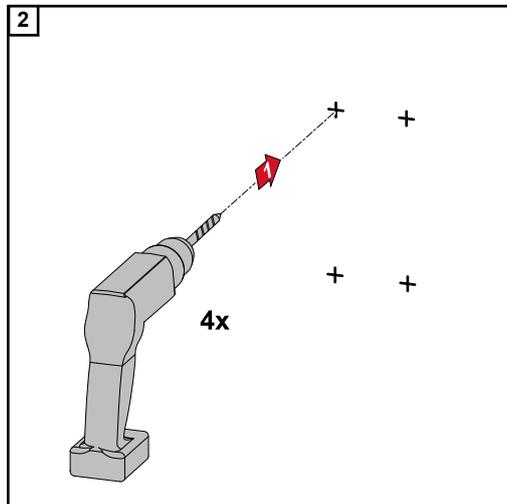
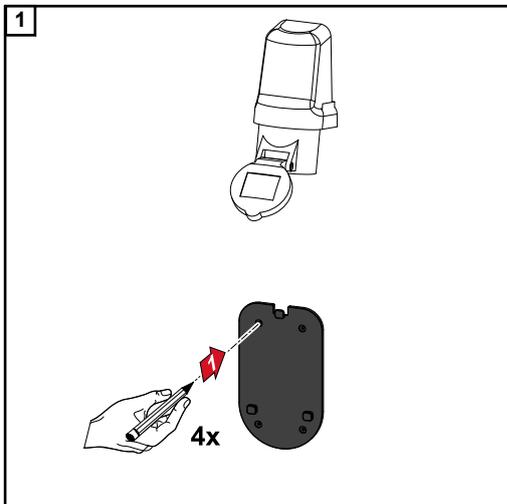
Wasser kann bei liegend montiertem Wattpilot eindringen.

- ▶ Wattpilot senkrecht montieren.

# Wandmontage

## Wattpilot an der Wand montieren

Bei der Montage der Montagehalterung darauf achten, dass sie nicht verzogen oder deformiert wird. Die folgenden Darstellungen können vom tatsächlichen Produkt leicht abweichen, der Wattpilot Home 11 J hat keinen Netzstecker.



# Wattpilot verbinden

## Allgemeine Hinweise

### **VORSICHT!**

#### **Die Installation und Inbetriebnahme darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden!**

Anforderungen an die Qualifikation von Elektrofachkräften - Kenntnis und Beachtung der 5 Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.

- ▶ Freischalten.
- ▶ Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.
- ▶ Erden und kurzschließen.
- ▶ Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

### **HINWEIS!**

#### **Meldepflicht beim Netzbetreiber!**

- ▶ Beim Netzbetreiber erkundigen, ob eine Meldepflicht im Zielland besteht und gegebenenfalls den Wattpilot dem Netzbetreiber melden.

## Installation Wattpilot HOME 11 J

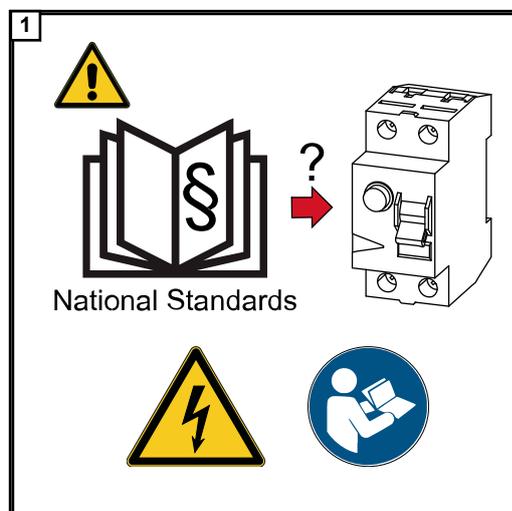
Bei der Installation des Wattpilot HOME 11 J muss das Netzkabel durch eine qualifizierte Person entsprechend der nationalen Normen montiert werden. Die Absicherung der Netzzuleitung entsprechend den Technischen Daten des Geräts dimensionieren.

### **WARNUNG!**

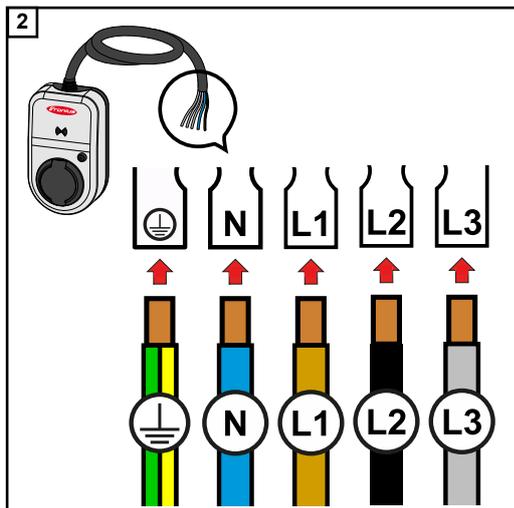
#### **Gefahr durch Netzspannung!**

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.

- ▶ Vor sämtlichen Anschlussarbeiten dafür sorgen, dass der Stromkreislauf spannungsfrei ist.
- ▶ Der Anschluss darf nur von einem konzessionierten Elektroinstallateur hergestellt werden.
- ▶ Die nationalen Normen beachten.



Vor sämtlichen Anschlussarbeiten den Stromkreislauf spannungsfrei schalten.



Das 5-polige Netzkabel entsprechend der nationalen Normen und Sicherheitsvorschriften von einem konzessionierten Elektroinstallateur anschließen lassen. Je nach verfügbarer Netzform 1- oder 3-phasig anschließen.

## Notstrom-Betrieb

### HINWEIS!

**Es wird empfohlen den Wattpilot außerhalb der Notstrom-Lasten eines PV-Systems anzuschließen!**

Wenn der Ladestrom pro Phase nicht durch den Notstrom abgedeckt werden kann, muss der Wattpilot außerhalb der Notstrom-Lasten angeschlossen werden. Voraussetzung für den Notstrom-Betrieb ist ein Fronius Wechselrichter.

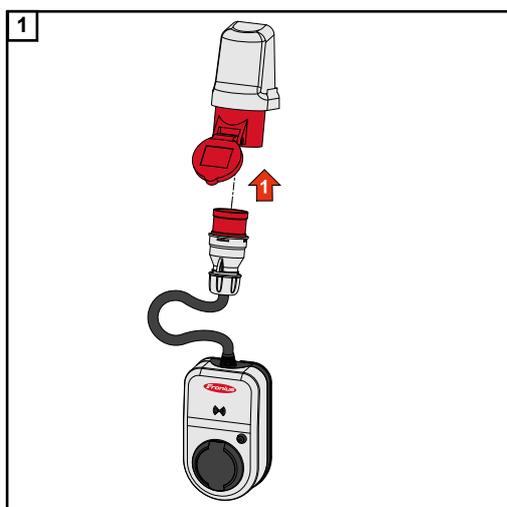
Wenn der Wattpilot im Notstrom-Kreis eines PV-Systems angeschlossen ist und dadurch der Gesamtstrom einer Phase überschritten wird, schaltet der Wechselrichter den Notstrom ab. Das Elektrofahrzeug muss abgesteckt werden und der Notstrom quittiert werden (siehe Bedienungsanleitung des Wechselrichters).

### WICHTIG!

Es muss überprüft werden, ob das Elektrofahrzeug eine Ladung mit 53 Hz zulässt.

## Inbetriebnahme

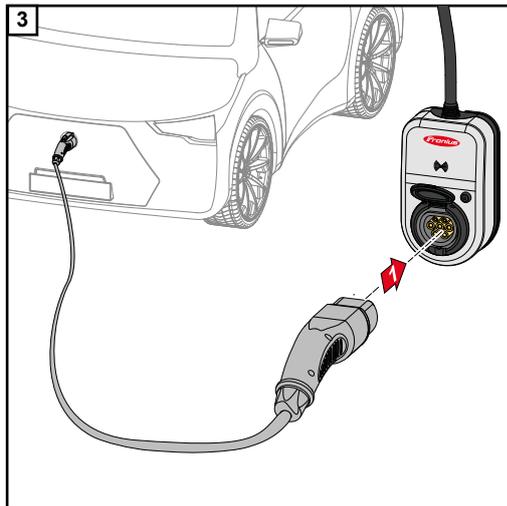
Den fix installierten Wattpilot Home 11 J ab Schritt 2 in Betrieb nehmen.



Den CEE-Stecker direkt oder mit einem geeigneten Adapter an eine geeignete Steckdose anschließen.

Die LEDs leuchten bei einem ersten Selbsttest in den Regenbogen-Farben. Danach leuchtet die Anzahl von LEDs blau, die dem eingestellten Ladestrom entspricht.

- 2** Den gewünschten Ladestrom durch Betätigen des Druckknopfs einstellen. Eine leuchtende LED am LED-Ring steht dabei für ein Ampere (1 A). Es werden maximal 32 A (Wattpilot Go 22 J) bzw. 16 A (Wattpilot Go 11-J oder Wattpilot Home 11 J) angezeigt. Die Höhe des Ladestroms kann in der App individuell zwischen 6 und 16 bzw. 32 A angepasst werden (siehe Kapitel [Strompegel](#))



Ein Typ 2 auf Typ 2/Typ 1 Ladekabel mit dem Wattpilot und dem Auto verbinden.

Während einer Prüfung leuchten alle LEDs gelb.

Der Ladeprozess wird mit einem klackenden Ton des Wattpilot gestartet und durch das Umschalten der LEDs angezeigt.

Mehr Informationen zur LED-Statusanzeige siehe Kapitel [LED-Statusanzeige](#).

Das Fahrzeug lädt.

### Ladevorgang beenden

Der Ladevorgang wird vom Fahrzeug beendet. Dies ist normalerweise der Fall, wenn die Batterie des Fahrzeuges voll geladen ist. Das Ladekabel bleibt nach Beendigung des Ladevorgangs standardmäßig so lange am Wattpilot verriegelt, bis das Kabel am Fahrzeug abgezogen wird (Diebstahlschutz, siehe Kapitel [Kabelverriegelung](#)).

Ladevorgang vorzeitig abbrechen

- Im Fahrzeug über die Funktion „Kabelverriegelung“
- In der App durch Klicken auf „Stop“ (siehe Kapitel [Startseite](#)).

### HINWEIS!

#### Das Verhalten der Kabelverriegelung kann in der App eingestellt werden.

Bei Unterbrechung der Stromzufuhr bleibt das Ladekabel aus Gründen des Diebstahlschutzes im Wattpilot verriegelt. Die Kabelverriegelung kann in der App unter „Bei Stromausfall entriegeln“ aktiviert werden.

- ▶ Die Stromversorgung zum Wattpilot wieder herstellen, um das Ladekabel zu entriegeln.
- ▶ Die Kabelverriegelung in der App einstellen.

### Datenkommunikation mit Wechselrichter

Das Laden mit PV-Überschuss (siehe [PV-Überschuss](#)) ist mit einem unterstützten Fronius Wechselrichter an dem ein primärer Fronius Smart Meter angeschlossen ist, möglich. Sobald sich ein Wechselrichter im Netzwerk befindet, koppelt sich der Wattpilot einmalig automatisch mit dem ersten Wechselrichter der gefunden wird.

Über die Fronius Solar.wattpilot-App (siehe [Kostenoptimierung](#)) kann ein anderer Wechselrichter gekoppelt werden.

#### Voraussetzungen

- Der Wechselrichter wird unterstützt und verfügt über eine geeignete Datenschnittstelle (siehe [Geeignete Wechselrichter](#)).
- Der Wattpilot und der Wechselrichter befinden sich im gleichen Netzwerk.
- Am Wechselrichter muss ein primärer Fronius Smart Meter (am Einspeisepunkt) angeschlossen sein. Sind mehrere Wechselrichter mit primären Fronius Smart Meter im Netzwerk vorhanden, darf nur einer davon gekoppelt werden.

# **Fronius Solar.wattpilot - App**



# Übersicht

---

## Allgemein

Die Fronius Solar.wattpilot-App ermöglicht die Inbetriebnahme, Konfiguration, Bedienung, Visualisierung und Aktualisierung des Wattpilot. Die App ist für Android™ (Android ist eine Marke von Google LLC) und iOS® verfügbar.

Über die App hat man direkt (siehe [Hotspot einrichten](#)) oder weltweit über das Internet (siehe [WLAN einrichten](#)) Zugriff auf den Wattpiloten.

---

## Download

Die Fronius Solar.wattpilot-App ist abhängig vom Endgerät, mit dem der Wattpilot betrieben wird, auf der jeweiligen Plattform erhältlich. Die App kann auf der jeweiligen Plattform aktualisiert werden.

Download der App über



# Mit WLAN verbinden

---

## App starten

- 1 Am Endgerät die Fronius Solar.wattpilot-App öffnen und den Inbetriebnahme-Assistenten folgen.
- 2 Die Nutzungsbedingungen durchlesen und akzeptieren.
- 3 Auf „Verbinden“ klicken.

### **HINWEIS!**

#### **Abfrage unter iOS.**

Bei Endgeräten mit einem iOS-Betriebssystem muss der Zugriff für die Fronius Solar.wattpilot App erlaubt werden.

iOS-Einstellungen > Datenschutz > Lokales Netzwerk > Fronius Solar.wattpilot > Zugriff auf lokales Netzwerk zulassen

---

## Hotspot einrichten

Der Wattpilot öffnet dauerhaft einen Hotspot.

- 1 Den QR-Code auf der Reset-Karte scannen oder das Endgerät mit dem WLAN-Hotspot (das Passwort befindet sich auf der Reset-Karte) des Wattpiloten (z. B. Wattpilot\_12345678) verbinden.
- 2 Den weiteren Anweisungen in der App folgen.

### **HINWEIS!**

#### **Abfrage unter Android.**

Bei Endgeräten mit einem Android-Betriebssystem muss das ausgewählte WLAN des Wattpilot trotz nicht vorhandener Internetverbindung verbunden bleiben.

---

## WLAN einrichten

- 1 WLAN auswählen und Passwort eingeben.

### **HINWEIS!**

#### **Der Verbindungsaufbau kann bis zu 1 Minute dauern!**

Bei einer geringen Signalstärke muss z. B. ein WLAN-Repeater installiert werden.

---

- 2 Den weiteren Anweisungen in der App folgen.
- 

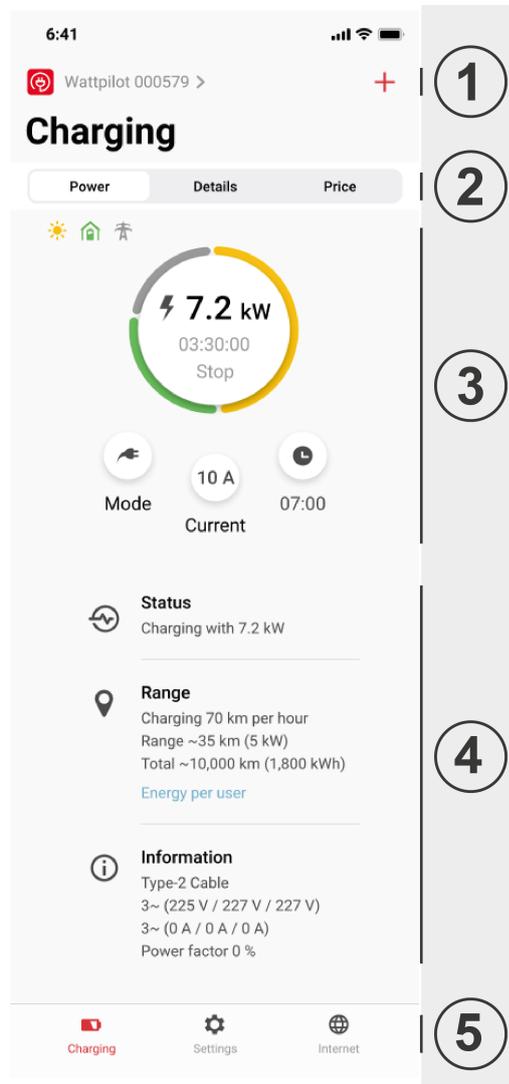
## Wattpilot hinzufügen

Neue oder verbundene Wattpiloten können in der Fronius Solar.wattpilot-App hinzugefügt werden.

- 1 Auf das „+“-Symbol klicken.
- 2 Bei verbundenen Wattpilot „Hinzufügen“ klicken.
- 3 Den weiteren Anweisungen in der App folgen.
  - Siehe [Hotspot einrichten](#)
  - Siehe [WLAN einrichten](#)

## Startseite

Die folgende Abbildung zeigt die Startseite „Laden“ der Fronius Solar.wattpilot-App.



- (1) Durch Berühren des App-Icons kann die „Wattpilot auswählen“ Seite aufgerufen werden. Über das „+“-Icon kann ein neuer Wattpilot hinzugefügt werden.
- (2) Folgende Ansichten sind im Hauptfenster möglich:
  - „Leistung“
  - „Details“
  - „Preis“
- (3) In der Ansicht „Leistung“ wird der momentane Ladestrom und die Ladezeit angezeigt. Durch Berühren des Kreises kann der Ladevorgang gestartet und gestoppt werden. Durch Berühren der kreisrunden Buttons darunter kann die Seite des „Modus“, des eingestellten „Ladestroms“ oder der „Next Trip Modes“-Einstellungen aufgerufen werden.
- (4) Unter „Status“, „Reichweite“ und „Information“ werden Details des momentanen Ladevorgangs angezeigt.
- (5) Folgende Seiten können aufgerufen werden:
  - „Laden“
  - „Einstellungen“
  - „Internet“

## Verbrauch pro Nutzer

Unter „Reichweite“ kann über „Verbrauch pro Nutzer“ eine Liste des Verbrauchs der

angemeldeten ID-Chips abgerufen werden. Beim Eintrag „Total“ kann die Liste als .csv-Datei herunter geladen werden. Folgende Daten werden in der Datei angezeigt:

- Nummer: Fortlaufende Nummer der Session.

*Eine Session ist die Zeitspanne zwischen An- und Abstecken des Ladekabels.*

- Session ID: Eindeutige Identifikations-Nummer.
- ID-Chip: Angabe des angemeldeten ID-Chips. Kein Eintrag wenn ohne ID-Chip geladen wird.
- Anteil Eco Mode [%]: Anteil der geladenen Energie aus dem Eco Mode in Prozent [%].
- Anteil Next Trip Mode [%]: Anteil der geladenen Energie aus dem Next Trip Mode in Prozent [%].
- Start: Start-Datum und -Zeitpunkt ab dem das Ladekabel angesteckt wird.
- Ende: End-Datum und -Zeitpunkt wenn das Ladekabel abgesteckt wird.
- Dauer: Zeitraum der Wattpilot-Belegung.
- Ladedauer: Angabe des Zeitraums, in der Energie in das Elektrofahrzeug geladen wurde.
- Max. Leistung [kW]: Angabe der maximalen Leistung in Kilowatt [kW], die während des Ladens erreicht wurde.
- Max. Strom [A]: Angabe des maximalen Stroms in Ampere [A], der während des Ladens erreicht wurde.
- Energie [kWh]: Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden [kWh].
- Anteil PV [kWh]: Anteil der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden [kWh], die durch PV-Überschuss geladen wurden.
- Anteil Batterie [kWh]: Anteil der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden [kWh], die von einem stationären Speicher geladen wurden.
- Zaehlerstand [kWh]: Angabe der insgesamt geladenen Energie in Kilowatt-Stunden [kWh].

# Einstellungen

## Strompegel

Es können 5 verschiedene Strompegel eingestellt werden. Die Strompegel werden durch Betätigen des Druckknopfs am Wattpilot von Stufe 1 (schonend) bis Stufe 5 (schnell) durchgeschaltet. Gewünschte Stufen durch Klicken in das jeweilige Feld anpassen.

### Absolutes Maximum

Mit dieser Einstellung kann der maximale Ladestrom des Wattpilots eingestellt werden. Höhere Ladeströme können nicht mehr ausgewählt werden.

#### HINWEIS!

### Die Infrastruktur ist nicht bekannt!

Wird in unbekannter Infrastruktur geladen, immer mit dem niedrigsten Ladestrom (z. B. 6 A oder 10 A) laden.

- ▶ Mit niedrigstem Ladestrom laden.

#### HINWEIS!

### Lebensdauer der Batterie erhöhen.

Eine langsame Ladung mit niedriger Amperezahl ist schonender für die Batterie des Elektrofahrzeugs. Die Lebensdauer der Batterie kann dadurch verlängert werden.

- ▶ Mit niedrigem Ladestrom laden.

## Next Trip Mode

Das Laden erfolgt so kostengünstig wie möglich unter Verwendung überschüssigen PV-Stroms (siehe [PV-Überschuss](#)) und etwaigem flexiblen Stromtarif (siehe [Flexibler Stromtarif](#)).

- 1 Unter „Einstellungen“ auf die Schaltfläche „Next Trip Mode“ klicken.
- 2 Die Mindest-Reichweite in Kilometer (km) angeben.
  - 100 km entsprechen 18 kWh.
- 3 Die Zeit angeben, zu der das Laden beendet sein muss.

### „Next Trip Mode“ aktivieren

- Direkt am Wattpilot durch Betätigen des Druckknopfs (siehe [Druckknopf-Funktionen](#)).
- In der App unter „Laden“ auf die Schaltfläche „Modus“ klicken und „Next Trip Mode“ aktivieren.

### „Im Eco Mode bleiben“ aktivieren

Nach Erreichen der festgelegten Reichweite wechselt der Wattpilot vom Next Trip Mode in den Eco Mode. Der Ladevorgang wird mit den Einstellungen von Eco Mode fortgesetzt.

## Kostenoptimierung

Unter „Kostenoptimierung“ kann die Berücksichtigung des Stromtarifs (siehe [Flexibler Stromtarif](#)) und die Verwendung von PV-Überschuss (siehe [PV-Überschuss](#)) aktiviert werden. Außerdem sind die unten angeführten Einstellungen anpassbar.

### Lumina Strom / aWattar verwenden

Aktivieren oder Deaktivieren der flexiblen Stromtarife.

### **Eco Mode Preis-Grenze**

Die Ladung beginnt bei aktiviertem flexiblen Stromtarif im Eco Mode erst dann, wenn der festgelegte Strompreis unter diesem Wert liegt. Liegt der Strompreis über diesem Wert, wird nicht geladen.

#### **HINWEIS!**

Im Next Trip Mode wird nicht dieser Wert, sondern die günstigsten Ladezeitpunkte in der verfügbaren Zeitspanne, berücksichtigt.

---

### **PV-Überschuss verwenden**

Der Wattleitpilot verwendet die überschüssige PV-Energie zum Laden.

### **Wechselrichter**

Auswählen eines gekoppelten Wechselrichters.

### **Grenzwert PV-Batterie**

Ist eine Batterie im PV-System verbaut, kann hier ein Grenzwert eingestellt werden. Unter dem eingestellten Wert wird bevorzugt die Batterie geladen. Über diesem Wert wird die Energie der Batterie zur Ladung des Autos verwendet. Der SOC der Batterie kann trotzdem langsam steigen.

### **Grenzwert Ohmpilot**

Ist ein Fronius Ohmpilot im PV-System verbaut, kann hier ein Grenzwert für die Temperatur eingestellt werden. Unter dem eingestellten Wert wird bevorzugt mit der zur Verfügung stehenden Energie geheizt. Über diesem Wert wird die Heizleistung des Ohmpiloten zur Ladung des Autos verwendet. Die Temperatur kann trotzdem langsam steigen.

#### **HINWEIS!**

Zur Nutzung der Funktion mit einem verfügbaren Fronius Ohmpilot muss ein Temperatur-Sensor am Ohmpilot angeschlossen sein.

---

### **PV-Überschuss**

In den erweiterten Einstellungen kann ein Startleistungs-Pegel eingestellt werden, ab der die PV-Energie zum Laden verwendet wird. Elektrofahrzeuge benötigen zum Laden eine gewisse Mindestleistung.

- **Startleistungs-Pegel:** Wird „0“ eingestellt, beginnt der Wattleitpilot mit dem Laden auch dann, wenn kein PV-Überschuss verfügbar ist.

Bei der **Nulleinspeisung** wird kein PV-Strom in das Stromnetz eingespeist. Wenn die Nulleinspeisung im Wechselrichter aktiviert ist, muss sie auch beim Wattleitpilot aktiviert werden.

#### **HINWEIS!**

### **Prioritäten bei aktivierter Nulleinspeisung.**

Wenn die Nulleinspeisung aktiviert ist, kann die Priorisierung von Systemkomponenten nicht garantiert werden. Einschränkungen in der PV-Optimierungs-Regelung sind möglich.

---

Bei der Nutzung von PV-Überschuss kann es zu Abweichungen kommen, da Elektrofahrzeuge stufenweise geregelt werden. Unter Regelverhalten können folgende Einstellungen vorgenommen werden.

- **Netzbezug bevorzugen:** Der Wattleitpilot bevorzugt eher den Verbrauch als die Einspeisung aus dem Stromnetz.
- **Standard:** Der Wattleitpilot ermöglicht sowohl den Verbrauch als auch die Einspeisung.
- **Netzeinspeisung bevorzugen:** Der Wattleitpilot bevorzugt eher die Einspeisung als den Verbrauch aus dem Stromnetz.

## Auto

Beim intelligenten Laden kann zur Erfüllung bestimmter Ladebedingungen der Ladevorgang unterbrochen oder der Ladestrom verringert werden. Für ein reibungsloses intelligentes Laden müssen autospezifische Einstellungen festgelegt werden.

### HINWEIS!

#### Das Elektrofahrzeug ist nicht angeführt - Standard Ladeverhalten wählen.

Falls das zu ladende Elektrofahrzeug nicht aufgelistet ist, ist kein spezielles Ladeverhalten bekannt. Alle Voreinstellungen können angepasst werden.

► Das Standard Ladeverhalten wählen.

- 
- **Auto auswählen:** Die optimierten Standard-Einstellungen von verschiedenen Automodellen können unter „Auto auswählen“ aktiviert werden.
  - **Mindeststrom:** Bei einigen Autos wird der Ladevorgang nach einer Unterbrechung nicht wieder fortgesetzt. Um eine Unterbrechung zu vermeiden, kann der Mindestladestrom festgelegt werden.
  - **Phasenumschaltung wählen:**
    - **Automatisch:** Es kann ein Leistungspegel eingestellt werden, ab dem 3-phasig geladen wird. Wird „0“ eingestellt, beginnt der Wattleistungspilot sofort mit dem 3-phasigen Laden.
    - **Nur 1-phasig:** Es steht 1 Phase zum Laden zur Verfügung.
    - **Nur 3-phasig:** Es stehen 3 Phasen zum Laden zur Verfügung.
  - **3-Phasen-Leistungspegel:** Einen Leistungspegel festlegen, der von der PV-Anlage erreicht werden muss, bevor der Wattleistungspilot vom 1-Phasen- zum 3-Phasen-Laden wechselt. Wenn die verfügbare Leistung größer als der eingestellte Wert ist, aktiviert der Wattleistungspilot sofort das 3-Phasen-Laden. In den Auto-Einstellungen kann das automatische Umschalten deaktiviert werden.
  - **Erzwungenes Ladeintervall:** Beim kostenoptimierten Laden unterbricht der Wattleistungspilot den Ladevorgang, wenn der Strompreis zu hoch ist. Einige Autos tolerieren die Unterbrechungen nicht und setzen das Laden nach längeren Ladeunterbrechungen nicht fort. In diesem Fall muss der Ladevorgang regelmäßig für kurze Zeit gestartet werden.
  - **Ausstecken simulieren:** Einige Autos müssen eine Weile ausgesteckt werden, wenn es beim kostenoptimierten Laden zu einer Unterbrechung gekommen ist. Mit dieser Funktion wird das Ausstecken simuliert, bevor der Ladevorgang fortgesetzt wird.

## Ladetimer

Die Einstellung „Ladetimer“ grenzt das Laden auf bestimmte Zeiten ein. Dazu muss eine Start- und Endzeit angegeben werden. Mehrere Zeitfenster können eingestellt werden. Eingestellt werden kann

- die Uhrzeit (Start- und Endzeit) und
- die Wochentage.

### HINWEIS!

#### Verhalten bei aktiviertem Eco Mode oder Next Trip Mode:

Ist das Laden durch den Ladetimer für einen gewissen Zeitraum nicht erlaubt, sind auch der Eco Mode und Next Trip Mode für diesen Zeitraum gesperrt.

Ist das Laden durch den Ladetimer in einem gewissen Zeitraum erlaubt, die Einstellungen für Eco Mode oder Next Trip Mode werden aber nicht erfüllt, dann wird nicht geladen.

## Helligkeit

Einstellen der LED-Helligkeitswerte. Durch Aktivieren von „LEDs nach 10 s im Standby ausschalten“ werden die LEDs am Gerät nach 10 Sekunden im Standby ausgeschaltet.

---

**LED-Farben** Anpassen der LED-Farben.

---

**Zeitzone** Einstellen der Zeitzone. Durch Aktivieren von „Automatische Sommerzeitumstellung“ wird automatisch die Sommer- und Winterzeit eingestellt.

---

**Zugriffsverwaltung** Im Menü „Zugriffsverwaltung“ kann eingestellt werden, ob das Laden automatisch oder nach einer Bestätigung gestartet wird.

**Offen**

Der Ladevorgang wird automatisch nach dem Anschließen der Kabel gestartet.

**Authentifizierung erforderlich**

Die Ladung wird erst nach der Bestätigung in der App oder Scan des mitgelieferten ID-Chips gestartet. Zum Scannen den ID-Chip vor den Kartenleser am Wattpilot halten. Bei erfolgreicher Authentifizierung leuchten 5 LEDs grün.



---

**Kabelentriegelung**

**Standard Modus**

Die Ladekabel an der Wallbox bleibt nach Beendigung des Ladevorgangs so lange verriegelt, bis das Ladekabel am Fahrzeug abgezogen wird (Diebstahlschutz).

**Automatisch entriegeln**

Das Ladekabel ist nur während des Ladens verriegelt. Dadurch wird einem anderen Nutzer erlaubt, das Kabel abzustecken, wenn das Auto voll ist, damit dieser den Wattpilot nutzen kann.

**Immer verriegelt**

Das Kabel am Wattpilot ist immer verriegelt und kann nur durch Änderung des Modus entfernt werden. Dieser Modus ist für fix installierte Anlagen (z. B.: im Carport) vorgesehen.

**Bei Stromausfall entriegeln**

Ist diese Funktion aktiviert, wird das Ladekabel bei einem Stromausfall entriegelt. Standardmäßig bleibt das Ladekabel bei einem Stromausfall aus Gründen des Diebstahlschutzes verriegelt. Um das Ladekabel zu entriegeln, ist es notwendig den Wattpilot wieder mit Strom zu versorgen.

---

**Erdungsprüfung** Aktivieren oder Deaktivierung der Erdungsprüfung. Das Deaktivieren der Erdungsprüfung ist in isolierten Stromnetzen bestimmter Länder (z. B. Norwegen), in denen keine Erdung erkannt werden kann, notwendig.

---

**ID-Chips** Es können bis zu 10 ID-Chips verwendet werden. Der ID-Chip wird für die Authentifizierung und das Aufzeichnen benutzerabhängiger Lademengen verwendet.

**HINWEIS!**

Ein ID-Chip kann bei mehreren Fronius Wattpiloten angelernt werden.

---

**ID-Chip anlernen**

- 1 Den ID-Chip auf den Kartenleser des Wattpilot legen.
- 2 In der App „ID-Chip anlernen“ klicken.

**ID-Chip umbenennen**

- 1 Den entsprechenden Eintrag antippen.
- 2 Gewünschten Namen eintragen und „Speichern“ antippen.

**HINWEIS!**

Die ID-Chips und die Lademenge bleiben bei einem Reset gespeichert.

---

---

**Passwort** Das Passwort schützt vor unerlaubten Zugriff auf den Wattpilot.

Passwort-Richtlinien

- Mindestens 10 Zeichen
- Mindestens 3 der folgenden 4 Zeichenketten: Großbuchstaben, Kleinbuchstaben, Ziffern, Sonderzeichen
- Keine Umlaute (ä, ö, ...)
- Kein Paragrafenzeichen (§)

# Internet

---

**Firmware-Update** Die aktuelle Firmware des Wattpilot wird über das Internet geladen. Unter dem Menü „Internet“ wird angezeigt, welche Firmware-Version installiert ist und ob ein Update verfügbar ist.

## **Firmware Aktualisierung**

- 1** Auf „Update verfügbar“ klicken.
- 2** Auf „Update“ klicken.

### ***HINWEIS!***

Nach einem Firmware-Update prüfen, ob auch die Fronius Solar.wattpilot-App aktualisiert werden muss.

---

Die Fronius Solar.wattpilot-App kann über die jeweilige Plattform (Google Play, App Store) aktualisiert werden.

# Anhang



# Technische Daten

## Technische Daten

Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Max. Ladeleistung	11 kW	22 kW	11 kW
Netzformen	TT / TN / IT		
Netzanschluss	CEE-Stecker rot 16 A, 5-polig inkl. Neutraleiter	CEE-Stecker rot 32 A, 5-polig inkl. Neutraleiter	5-poliges Kabel ohne Stecker
Optionales Adapter-Set	CEE-Stecker rot 32 A (3-phasig abgesichert)  CEE-Stecker blau 16 A Campingste- cker (1-phasig)  Schutzkontakt-Ste- cker 16 A (Haus- halts-Steckdose)	CEE-Stecker rot 16 A (3-phasig)  CEE-Stecker blau 16 A Campingste- cker (1-phasig)  Schutzkontakt-Ste- cker 16 A (Haus- halts-Steckdose)	-
Nennspannung	230 V (1-phasig) / 400 V (3-phasig)		
Nennstrom (konfigurierbar)	6 - 16 A 1-phasig oder 3-phasig	6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig	6 - 16 A 1-phasig oder 3-phasig
Netzfrequenz	50 Hz		
Leistungsaufnahme	1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell)		
Ladesteckdose	Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung		
Fehlerstrom Schutzvorrichtung	30 mA <sub>AC</sub> /6 mA <sub>DC</sub>		
Leiterquerschnitt Zuleitung	Min. 2,5 mm <sup>2</sup>	Min. 6 mm <sup>2</sup>	Min. 2,5 mm <sup>2</sup>
RFID (radio frequency identification)	13,56 MHz		
WLAN	IEEE 802.11b/g/n   2,4 GHz Kanal 1-13 (2412 - 2472 MHz)   max. 19,29 dBm		
Schutzklasse	IP 54 (IP 44 bei eingestecktem Typ 2-Kabel)		
Stoßfestigkeit	IK08		
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	14,6 x 25,1 x 9,6 cm		
Gewicht	1,6 kg	1,9 kg	1,9 kg

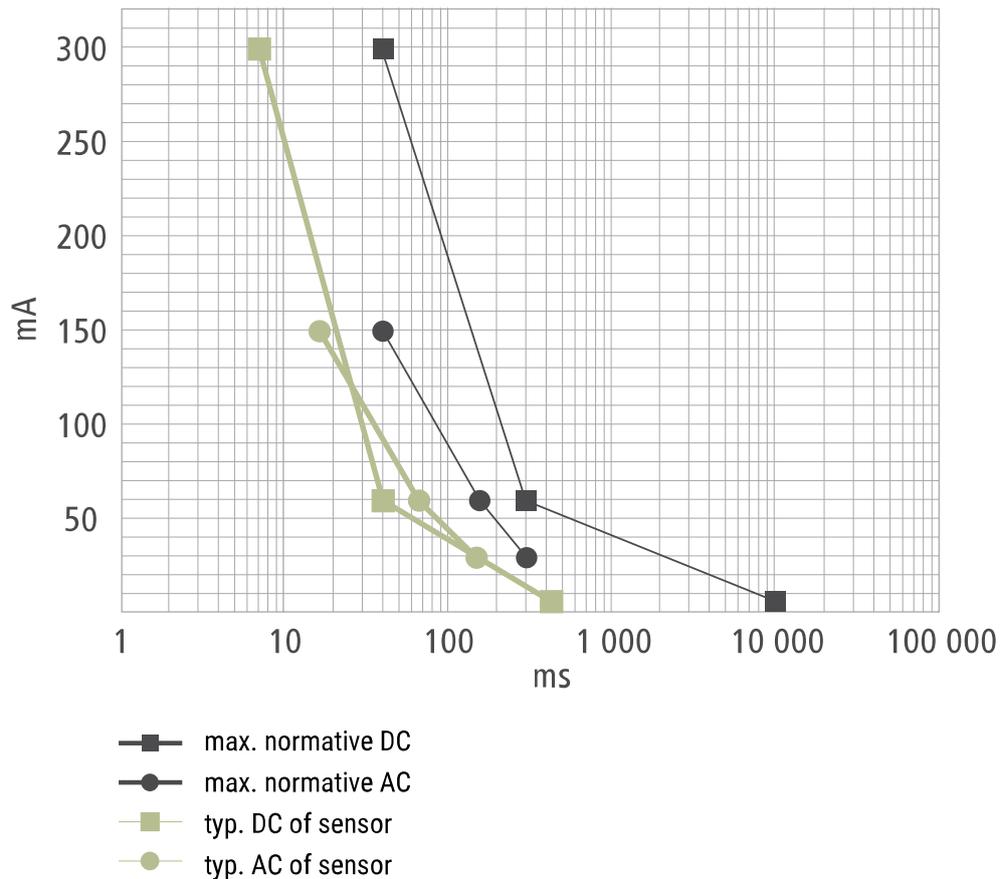
## Umgebungsbedingungen

Verwendung	Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung
Installationsart	Hängend
Umgebungstemperatur	-25 bis +40 °C
Lagertemperatur	-40 bis +85 °C

Fronius Wattpilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden	Max. 35 °C		
Luftfeuchtigkeit	5 - 95 %		
Seehöhe	0 - 2 000 m		

## Fehlerstrom-Erkennung

Die Auslösecharakteristik der Fehlerstrom-Erkennung sieht wie folgt aus.



## Ersatzteile

- Feinsicherung, Keramik mit Sandfüllung, 5 x 20 mm.

## Sicherheitsfunktionen

- RFID Zugangskontrolle (ID-Chip, Reset-Karte)
- Diebstahlsichere Verriegelung der Ladebuchse
- Kabelsicherung (Bügelschloss nicht enthalten)
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Gleichstrom-Erkennung, 30 mA<sub>AC</sub>, 6 mA<sub>DC</sub>
- Phasen- und Spannungsprüfung der Eingangsspannung
- Hilfskontakt an den Relais zur Prüfung der Schaltfunktion
- Erdungserkennung (abschaltbar, Norwegen-Modus)
- Stromsensor 3-phasig
- Feinsicherung für interne Elektronik (löst bei falsch angeschlossener Zuleitung aus, nur originale Feinsicherungen verwenden)
- Adaptererkennung mit automatischer Reduzierung auf 16 A (Wattpilot Go 22 J)
- Temperaturüberwachung

**Standard-Einstellungen**

Der Wattlepilot funktioniert mit folgenden Standard-Einstellungen bei der Inbetriebnahme, ohne weitere Einstellungen in der Fronius Solar.wattlepilot-App vorzunehmen. Die Standard-Einstellungen können mit der Reset-Karte wiederhergestellt werden.

Wattlepilot	Go 11 J	Go 22 J	Home 11 J
-------------	---------	---------	-----------

**Lademodus**

Eco Mode	Aus
Next Trip Mode	Aus

**Strompegel**

Alle Stufen aktivieren	An		
Stufe 1 (schonend)	6 A	10 A	6 A
Stufe 2	10 A	16 A	10 A
Stufe 3	12 A	20 A	12 A
Stufe 4	14 A	24 A	14 A
Stufe 5 (schnell)	16 A	32 A	16 A
Absolutes Maximum	16 A	32 A	16 A

**Next Trip Mode**

Mindestreichweite (km)	100 km (18,00 kWh)
Fertig bis (Uhrzeit)	6:00
Im Eco Mode bleiben	An

**Kostenoptimierung**

Lumina Strom / aWattar verwenden	Aus
Region	Deutschland
Eco Mode Preis-Grenze	3 Cent
PV-Überschuss verwenden	An
Wechselrichter	Erster gefundener, sonst leer
Grenzwert PV-Batterie	20 %
Grenzwert Ohmpilot	20 °C

**PV-Überschuss**

Startleistungspegel	1,40 kW
Nulleinspeisung	Aus
Regelverhalten	Standard

**Auto**

Auto auswählen	Standard Ladeverhalten
Mindeststrom	6 A
Ladepause zulassen	An

<b>Wattpilot</b>	<b>Go 11 J</b>	<b>Go 22 J</b>	<b>Home 11 J</b>
Phasenumschaltung wählen	Automatisch		
3-Phasen-Leistungspegel	0,00 kW		
Erzwungenes Ladeintervall	0 min.		
Ausstecken simulieren	Aus		

#### **Ladetimer**

Ladetimer deaktiviert

#### **Helligkeit**

Helligkeit	Max.
LEDs nach 10 s im Standby ausschalten	Off

#### **LED-Farben**

Bereit	R = 0, G = 0, B = 255
Lädt	R = 0, G = 255, B = 255
Fertig	R = 0, G = 255, B = 0

#### **Zeitzone**

Zeit-Zone	GMT+1:00 ECT European Central Time
Automatische Umstellung auf Sommerzeit	On
Aktuelle Zeit	Automatisch

#### **Zugriffsverwaltung**

Offen

#### **Kabelentriegelung**

Kabelentriegelung	Standardmodus
Bei Stromausfall entriegeln	Aus

#### **Erdungskontrolle**

Aktiviert

#### **ID-Chip**

Mitgelieferter ID-Chip ist angelernt

#### **Weitere Einstellungen**

WLAN aktiviert	An
Internetverbindung erlauben	An

# Statusmeldungen und Behebung

**Statusmeldungen** Auf Grund von Phasen-, Spannungs- und Schaltfunktionsprüfungen des Fronius Wattleitungsmoduls kann es zur Verweigerung einer Ladung kommen.

Die Statusmeldungen werden über die LED-Statusanzeige (siehe [LED-Statusanzeige](#)) direkt am Wattleitungsmodul und in der App unter „Status“ angezeigt.

---

## **1 - Fehlerstrom erkannt (die LEDs leuchten rosa, oben blinken die LEDs rot)**

Ursache: Die Fehlerstrom-Schutzeinrichtung hat einen Fehler erkannt.

Behebung: Möglicherweise ist die Ladeeinrichtung im Fahrzeug defekt. Die Ladeeinrichtung von fachkundigem Personal prüfen lassen.

Behebung: Das Ladekabel ab- und wieder anstecken.

---

## **3 - Mindestens eine Phase der Spannungsversorgung fehlt (die LEDs leuchten blau, oben blinken die LEDs rot)**

Ursache: Das Gerät ist nur 2-phasig versorgt.

Behebung: Sicher stellen, dass Phase 2 und Phase 3 korrekt angeschlossen sind. Optional ist eine Versorgung über ausschließlich Phase 1 möglich.

---

## **8 - Erdungsfehler erkannt (die LEDs leuchten grün und gelb, oben blinken die LEDs rot)**

Ursache: Erdungsfehler erkannt.

Behebung: Kontrollieren, ob der Anschluss ordnungsgemäß geerdet ist.

---

## **10 - Relais-Störung erkannt**

Ursache: Das Relais hat nicht geschaltet.

Behebung: Die Spannungsversorgung des Geräts für 5 Sekunden unterbrechen.

---

## **11 - Notstrom-Betrieb erkannt**

Ursache: 53 Hz Netzstrom wurden erkannt.

Behebung: Die Hinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

---

## **12 - Typ 2-Stecker-Verriegelung fehlgeschlagen**

Ursache: Das Verriegeln des Steckers funktioniert nicht.

Behebung: Mögliche Fremdteile im Gehäuse des Steckers entfernen.

Ursache: Typ 2-Stecker nicht vollständig eingesteckt.

Behebung: Typ 2-Stecker bis zum Anschlag in das Gerät stecken, bis ein Klick zu hören ist.

---

### **13 - Typ 2-Stecker-Entriegelung fehlgeschlagen**

Ursache: Das Elektrofahrzeug ist angesteckt.

Behebung: Das Elektrofahrzeug abstecken.

Ursache: „Immer verriegelt“ unter „Kabelentriegelung“ in der Solar.wattpilot App ist aktiviert.

Behebung: „Immer verriegelt“ unter „Kabelentriegelung“ in der Solar.wattpilot App deaktivieren.

Ursache: Entriegelung klemmt.

Behebung: Typ 2-Stecker bis zum Anschlag in das Gerät stecken, bis ein Klick zu hören ist. Falls das Problem noch nicht behoben ist: Den Druckknopf am Gerät drücken. Falls das Problem noch nicht behoben ist: „Immer verriegelt“ in der Solar.wattpilot App aktivieren und speichern, dann „Standardmodus“ unter „Kabelentriegelung“ aktivieren und speichern.

---

### **100 - Interner Kommunikationsfehler (alle LEDs blinken rot)**

Ursache: Gerät sendet keine Daten.

Behebung: Gerät aus- und wieder einstecken.

Behebung: Firmware-Update durchführen.

Behebung: Gerät einschicken.

---

### **101 - Temperatur zu hoch (die LEDs leuchten gelbt, oben blinken die LEDs rot)**

Ursache: Dauerbelastung. Falsch verlegte Kabel.

Behebung: Gerät ausstecken und abkühlen lassen.

---

### **105 - Keine Daten zum flexiblen Stromtarif verfügbar (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt rot)**

Ursache: Flexibler Stromtarif kann nicht abgerufen werden.

Behebung: WLAN- und Internet-Verbindung prüfen.

Behebung: Warten bis der Server wieder verfügbar ist.

---

### **109 - Keine Verbindung zum Wechselrichter (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt rot)**

Ursache: Die Verbindung zum Wechselrichter kann nicht hergestellt werden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

Behebung: Die Einstellungen des Wechselrichters überprüfen.

---

### **114 - Für Eco Mode muss PV-Überschuss oder flexibler Stromtarif aktiviert sein (Eco Mode LED blinkt orange)**

Ursache: Der Eco Mode ist ausgewählt und die Einstellungen „PV-Überschuss verwenden“ und „Lumina Strom / aWattar verwenden“ sind deaktiviert.

Behebung: Die Einstellung „PV-Überschuss verwenden“ und/oder „Lumina Strom / aWattar verwenden“ aktivieren.

Behebung: Den Modus wechseln.

Ursache: „Lumina Strom / aWattar verwenden“ ist aktiviert und es besteht keine Datenverbindung zum Internet. Zwischengespeicherte Preisdaten sind noch vorhanden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

---

**115 - Die eingestellte Energiemenge kann in der vorgegebenen Zeit nicht erreicht werden (zweite LED - Next Trip Mode - blinkt orange)**

Ursache: Für die gewünschte Energiemenge reicht die angegebene Zeit nicht aus.

Behebung: Die vorgegebene Zeit zum Laden verlängern.

Behebung: Die gewünschte Energiemenge reduzieren.

---

**116 - Aktualisierung der flexiblen Stromtarife fehlgeschlagen (erste oder zweite LED - Eco Mode oder Next Trip Mode - blinkt orange)**

Ursache: Die Verbindung kann nicht hergestellt werden.

Behebung: Die Netzwerk-Einstellungen überprüfen.

---

**Die Ladung lässt sich nicht starten, es werden aber alle LEDs in der Bereitschaftsfarbe angezeigt (werksmäßig blau).**

Ursache: Das Fahrzeug wird nicht erkannt.

Behebung: Fahrzeugkabel und Sitz der Ladestecker prüfen

---

**Keine LEDs leuchten nach dem Anstecken.**

Ursache: Kein Strom auf der Anschlussdose.

Behebung: Die Überlast-Sicherung des Anschlusses prüfen.

Ursache: Feinsicherung defekt.

Behebung: Die Feinsicherung auf der Rückseite des Gerätes prüfen. Sollte diese geschmolzen sein, ist möglicherweise der Stromanschluss nicht ordnungsgemäß installiert. Die Polung des Stromanschlusses kontrollieren, bevor ein weiterer Versuch mit ausgewechselter Feinsicherung gestartet wird. Nur originale Feinsicherungen verwenden.

Ursache: Die Helligkeit der LEDs wurde auf 0 gestellt.

Behebung: Die Helligkeit der LEDs in der Fronius Solar.wattpilot-App erhöhen.

Ursache: „LEDs nach 10 s im Standby ausschalten“ ist aktiviert.

Behebung: „LEDs nach 10 s im Standby ausschalten“ deaktivieren oder den Druckknopf am Wattpilot drücken.

---

# Garantiebedingungen und Entsorgung

---

**Fronius Werksgarantie**      Detaillierte, länderspezifische Garantiebedingungen sind im Internet erhältlich:  
[www.fronius.com/solar/garantie](http://www.fronius.com/solar/garantie)

---

**Entsorgung**      Der Hersteller Fronius International GmbH nimmt das Altgerät zurück und sorgt für eine fachgerechte Wiederverwertung. Die nationalen Vorschriften zur Entsorgung von Elektronikgeräten beachten.



**FRONIUS INTERNATIONAL GMBH**

Froniusstraße 1  
A-4643 Pettenbach  
AUSTRIA  
contact@fronius.com  
**www.fronius.com**

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses  
of all Fronius Sales & Service Partners and locations



Find your  
spareparts online



spareparts.fronius.com