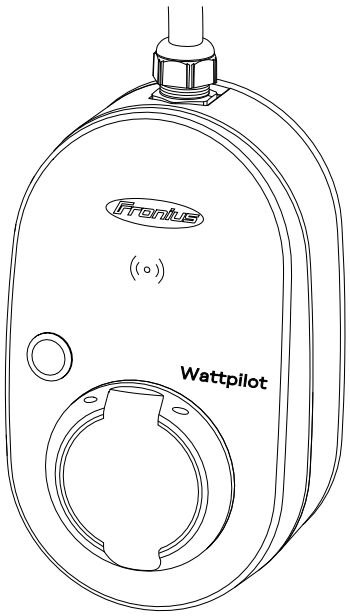
# Operating Instructions

**Fronius Wattpilot**

Go 11 J 2.0 / 22 J 2.0
Go 22 J 2.0 AUS
Home 11 J 2.0 / 22 J 2.0




**DE** | Bedienungsanleitung

42,0426,0435,DE 018-05092025

# Inhaltsverzeichnis


**Allgemeine Informationen** **5**

Sicherheitsinformationen 7
Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise 7
Sicherheitshinweise und wichtige Informationen 7
Sicherheit 8
Umgebungsbedingungen 11
Elektromagnetische Felder 11
EMV-Maßnahmen 11
Allgemeines 12
Symbole am Gerät 12
Darstellungs-Konventionen 12
Zielgruppe 13
Datensicherheit 13
Urheberrecht 13
Fronius Wattpilot 15
Bestimmungsgemäße Verwendung 15
Lieferumfang 15
Zubehör 16
Geeignete Generatoren von Fremdherstellern 17
Geeignete Wechselrichter 17
Bedienelemente und Anzeigen 18
Produktübersicht 18
Kartenleser 18
Druckknopf-Funktionen 18
ID-Chip 19
Reset-Karte 19
LED-Statusanzeige 20
Funktionen 25
Übersicht 25
Phasen-Umschaltung 25
Phasen-Schieflast 25
PV-Überschuss 25
Flexibler Stromtarif 29
29
Verschiedene Lademodi 31
Standard-Modus 31
Eco Mode 31
Next Trip Mode 32
Dynamic Load Balancing 35
Allgemein 35
Funktionsprinzip 35
Priorität 36
Videos 38
Webinare und How-To-Videos 38

**Installation und Inbetriebnahme** **39**

Standort-Wahl und Montagelage 41
Standort-Wahl 41
Montagelage 41
Montage 43
Wattpilot an der Wand montieren 43
Diebstahlschutz montieren 44
Wattpilot verbinden 46
Allgemeine Hinweise 46
Installation Wattpilot Home 46
Notstrom-Betrieb 47
Inbetriebnahme 47

Ladevorgang beenden 48
Datenkommunikation mit Wechselrichter 49

**Fronius Solar.wattpilot - App** **51**

Übersicht 53
Inbetriebnahme mit App 53
Download 53
Mit WLAN verbinden 54
App starten 54
Hotspot einrichten 54
WLAN einrichten 54
Wattpilot hinzufügen 54
Laden 55
Startseite 55
Verbrauch pro Nutzer 56
Einstellungen 57
Stromstufe 57
Next Trip Mode 57
Kostenoptimierung 57
Ladetimer 59
Load balancing 60
Name 60
Helligkeit 61
LED-Farben 61
Zeitzone 61
Zugriffsverwaltung 61
Kabelentriegelung 62
Erdungsprüfung 62
ID-Chips 62
Passwort 62
Netzanforderungen 63
Digitaler Eingang 64
Internet 65
Verbindung 65
OCPP 65
Neustart 66
Firmware-Update 66

**Anhang** **67**

Allgemein 69
Fehlerstrom-Erkennung 69
Sicherheitsfunktionen 69
Standard-Einstellungen 69
Technische Daten 73
Wattpilot Go 11 J 2.0 73
Wattpilot Go 22 J 2.0 73
Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS 74
Wattpilot Home 11 J 2.0 75
Wattpilot Home 22 J 2.0 76
Statusmeldungen und Behebung 78
Statusmeldungen 78
Garantiebedingungen und Entsorgung 81
Fronius Werksgarantie 81
Entsorgung 81

# Allgemeine Informationen

# Sicherheitsinformationen

**Erklärung Warn- und Sicherheitshinweise**

Die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung dienen dazu, Personen vor möglichen Verletzungen und das Produkt vor Schäden zu schützen.

**⚠ GEFAHR!**

**Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin**
Wenn sie nicht vermieden wird, sind schwere Verletzungen oder Tod die Folge.
▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen

**⚠ WARNUNG!**

**Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin**
Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.
▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen

**⚠ VORSICHT!**

**Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin**
Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder mittelschwere Verletzungen die Folge sein.
▶ Handlungsschritt, um der Situation zu entkommen

***HINWEIS!***

**Weist auf beeinträchtigte Arbeitsergebnisse und/oder Schäden am Gerät und Komponenten hin**

Die Warn- und Sicherheitshinweise sind ein wesentlicher Bestandteil dieser Anleitung und müssen stets beachtet werden, um die sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Produkts zu gewährleisten.

**Sicherheitshinweise und wichtige Informationen**

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt.

**⚠ WARNUNG!**

**Fehlbedienung oder missbräuchliche Verwendung**
Schwere bis tödliche Verletzungen des Bedieners oder Dritter sowie Schäden am Gerät und anderen Sachwerten des Betreibers können die Folge sein.
▶ Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Geräts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben.
▶ Diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.
▶ Die Bedienungsanleitung ständig am Einsatzort des Geräts aufbewahren.

**WICHTIG!**
Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten.

**WICHTIG!**
Am Gerät befinden sich Kennzeichnungen, Warnhinweise und Sicherheitssymbole. Eine Beschreibung ist in dieser Bedienungsanleitung zu finden.

**WICHTIG!**

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät
- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

⚠ **WARNUNG!**

**Manipulierte und nicht funktionstüchtige Schutzeinrichtungen**
Schwere bis tödliche Verletzungen sowie Schäden am Gerät und anderen Sachwerten des Betreibers können die Folge sein.
- ▶ Schutzeichrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- ▶ Nicht voll funktionstüchtige Schutzeinrichtungen vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb in Stand setzen lassen.

⚠ **WARNUNG!**

**Lose, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel**
Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein.
- ▶ Unbeschädigte, isolierte und ausreichend dimensionierte Kabel verwenden.
- ▶ Die Kabel gemäß den Angaben in der Bedienungsanleitung befestigen.
- ▶ Lose, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel sofort von einem autorisierten Fachbetrieb in Stand setzen bzw. austauschen lassen.

*HINWEIS!*

**Ein- oder Umbauten am Gerät**
Schäden am Gerät können die Folge sein
- ▶ Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.
- ▶ Beschädigte Komponenten müssen ausgetauscht werden.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.

## 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 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 oder Brand 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 oder Brand 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.
- ▶ 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.
- ▶ Ausschließlich Original-Adapter verwenden. Eine automatische Reduktion des Ladestroms auf 16 A durch Anstecken des Adapters ist nur in Verbindung mit den originalen Adaptern möglich.

**⚠ 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 Fehlerstrom-Schutzmodul mit Fehlerstrom-Erkennung (20 mA AC und 6 mA DC). Pro Wattpilot muss ein separater Fehlerstrom-Schutzschalter, zumindest Typ A, und ein Leitungs-Schutzschalter vorgeschaltet sein.

**Die nationalen Normen beachten!**

Das Gerät darf ausschließlich an folgenden Anschlüssen betrieben werden:
- CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V
- CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V
- Mit Original-Adaptern:
  - CEE rot 16 A, 3-phasig, 400 V
  - CEE rot 32 A, 3-phasig, 400 V
  - CEE blau 16 A, 1-phasig, 230 V
  - Schutzkontakt-Stecker 16 A, 1-phasig, 230 V

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

*HINWEIS!*

**Ausnahme Schweiz**
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen dürfen in der Schweiz keine Adapterkabel verwendet werden.

**Umgebungsbedingungen**

Betrieb oder Lagerung des Geräts außerhalb des angegebenen Bereichs gilt als nicht bestimmungsgemäß.

**Elektromagnetische Felder**

Während des Betriebes treten aufgrund der hohen elektrischen Spannungen und Ströme lokale elektromagnetische Felder (EMF) im Umfeld des Wechselrichters und der Fronius Systemkomponenten sowie im Bereich der PV-Module einschließlich der Zuleitungen auf.

Bei der Exposition des Menschen werden bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Produkte und Einhaltung des empfohlenen Abstandes von mindestens 20 cm die geforderten Grenzwerte eingehalten.

Bei Einhaltung dieser Grenzwerte sind nach derzeitigem wissenschaftlichem Kenntnisstand keine gesundheitsgefährdeten Auswirkungen durch die EMF-Exposition zu erwarten. Sollten sich Träger von Prothesen (Implantate, Metallteile im und am Körper) sowie aktiven Körperhilfsmitteln (Herzschrittmacher, Insulinpumpen, Hörhilfen, etc.) in der Nähe von Komponenten der PV-Anlage aufhalten, müssen diese mit dem zuständigen Arzt Rücksprache bezüglich möglicher Gesundheitsgefährdung halten.

**EMV-Maßnahmen**

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

# Allgemeines

**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:**

IC-CPD-Kennzeichnung – Kabeleigene Kontroll- und Schutzeinrichtung (IC-CPD) mit nicht geschaltetem Schutzleiter zur Versorgung von Elektrofahrzeugen im Lademodus 2.

Kalte Umgebung – Das Gerät ist gegen Kälte geschützt und für den Einsatz bei Temperaturen bis zu minus 25 °C geeignet.

CE-Kennzeichnung – bestätigt das Einhalten der zutreffenden EU-Richtlinien und Verordnungen. Das Produkt wurde von einer bestimmten benannten Stelle geprüft.

WEEE-Kennzeichnung – Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß europäischer Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

RoHS-Kennzeichnung – Das Produkt entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Siehe RoHS Statement.

UKCA-Kennzeichnung – bestätigt das Einhalten der zutreffenden Richtlinien und Verordnungen des Vereinigten Königreichs.

RCM-Kennzeichnung – gemäß den Anforderungen von Australien und Neuseeland geprüft.

**Darstellungs-Konventionen**

Um die Leserlichkeit und Verständlichkeit der Dokumentation zu erhöhen, wurden die unten beschriebenen Darstellungs-Konventionen festgelegt.

**Anwendungshinweise**

**WICHTIG!** Bezeichnet Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

**Software**

Software-Funktionen und Elemente einer grafischen Benutzeroberfläche (z. B. Schaltflächen, Menü-Einträge) werden im Text mit dieser **Auszeichnung** hervorgehoben.

Beispiel: Die Schaltfläche **Speichern** klicken.

**Handlungsanweisungen**

1 Handlungsschritte werden mit fortlaufender Nummerierung dargestellt.

✓ *Dieses Symbol kennzeichnet das Ergebnis des Handlungsschritts oder der gesamten Handlungsanweisung.*

**Zielgruppe**

Dieses Dokument bietet detaillierte Informationen und Anweisungen, um sicherzustellen, dass alle Nutzer das Gerät sicher und effizient verwenden können.

- Die Informationen richten sich an folgende Personengruppen:
  - **Technische Fachkräfte:** Personen mit entsprechender Qualifikation und grundlegenden Kenntnissen in Elektronik und Mechanik, die für die Installation, Bedienung und Wartung des Geräts verantwortlich sind.
  - **Endbenutzer:** Personen, die das Gerät im täglichen Betrieb verwenden und grundlegende Funktionen verstehen möchten.
- Unabhängig von der jeweiligen Qualifikation nur die in diesem Dokument angeführten Tätigkeiten ausführen.
- Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Geräts zu tun haben, müssen entsprechend qualifiziert sein und Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben.
- Die Definition von Berufsqualifikationen und deren Anwendbarkeit obliegt den nationalen Gesetzen.

**Datensicherheit**

Der Anwender ist hinsichtlich Datensicherheit verantwortlich für:

- Die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen
- Das Speichern und Aufbewahren von persönlichen Einstellungen.

*HINWEIS!*

**Datensicherheit für Netzwerk- und Internet-Verbindung**

Ungesicherte Netzwerke und fehlende Schutzmaßnahmen können Datenverlust und unerlaubten Zugriff zur Folge haben. Folgende Punkte für den sicheren Betrieb beachten:

▶ Wechselrichter und Systemkomponenten in einem privaten, gesicherten Netzwerk betreiben.

▶ Die Netzwerkgeräte (z. B. den WLAN-Router) auf dem neuesten Stand der Technik halten.

▶ Die Software und/oder Firmware aktualisiert halten.

▶ Ein kabelgebundenes Netzwerk verwenden, um eine stabile Datenverbindung zu gewährleisten.

▶ Wechselrichter und Systemkomponenten aus Sicherheitsgründen nicht über Portweiterleitung oder Port Adress Translation (PAT) vom Internet aus zugänglich machen.

▶ Die von Fronius zur Verfügung gestellten Lösungen zur Überwachung und Fern-Konfiguration verwenden.

▶ Das optionale Kommunikationsprotokoll Modbus TCP/IP[1)] ist eine ungesicherte Schnittstelle. Modbus TCP/IP nur verwenden, wenn kein anderes gesichertes Datenkommunikations-Protokoll (MQTT[2)]) möglich ist (z. B. Kompatibilität mit älteren Smart Metern).

[1)] TCP/IP - Transmission Control Protocol/Internet Protocol

[2)] MQTT - Message Queuing Telemetry Protocol

**Urheberrecht**

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung, Änderungen vorbehalten.
Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf etwaige Unstimmigkeiten in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

# Fronius Wattpilot

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS ist eine mobile Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 ist eine Ladestation zum Laden von Elektrofahrzeugen für den fixen Anschluss an ein Wechsel-/Drehstromnetz.

Der Wattpilot darf ausschließlich zur Ladung von batterieelektrischen Fahrzeugen und Plug-in-Hybrid-Fahrzeugen in Verbindung mit den entsprechend dafür vorgesehenen Adaptern und Kabeln verwendet werden.

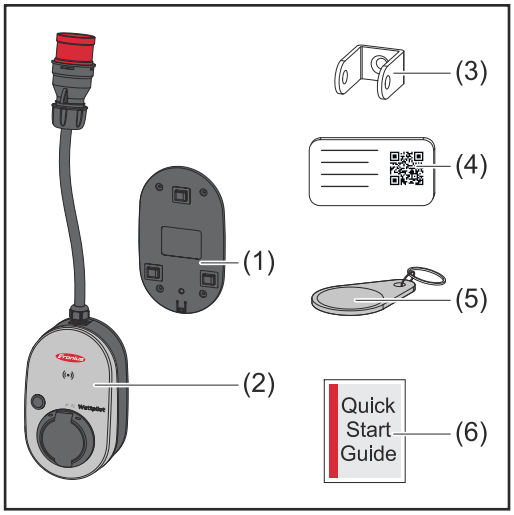
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.

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.

**Lieferumfang**

Je nach Produktvariante unterscheidet sich der Lieferumfang wie folgt.

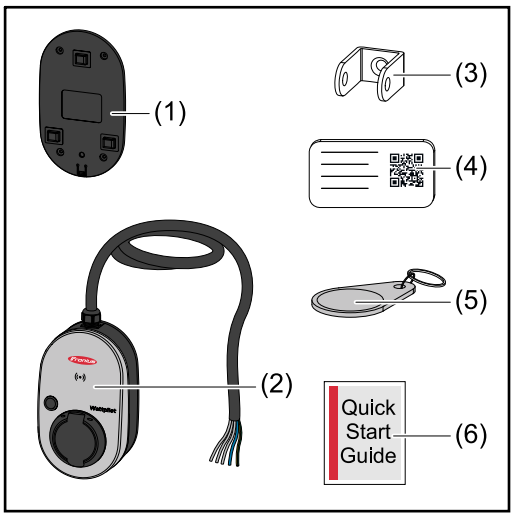
**Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS***




(1) Montagehalterung, inkl. Schrauben und Dübel
(2) Wattpilot Go 11 J 2.0 oder Wattpilot Go 22 J 2.0
(3) Diebstahl-Sicherung
(4) Reset-Karte
(5) ID-Chip
(6) Kurzanleitung

*Der Lieferumfang für den Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 AUS unterscheidet sich von den anderen Produktvarianten durch den Stecker-Typ.

**Fronius Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0**




(1) Montagehalterung, inkl. Schrauben und Dübel
(2) Wattpilot Home 11 J 2.0 oder Wattpilot Home 22 J 2.0
(3) Diebstahl-Sicherung
(4) Reset-Karte
(5) ID-Chip
(6) Kurzanleitung

## Zubehör

*HINWEIS!*

**Nur Original-Adapter für den Betrieb des Wattpilot verwenden!**
Die CEE-Stecker (siehe IEC 60309) des Adapter-Sets unterscheiden sich auf Grund der Bauweise mit Reed-Kontakt von fremdbezogenen Anbietern.
▶ Original-Adapter-Sets verwenden.

**Zubehör, optional**

| Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|
| Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 2,5 m | 4,240,419 |
| Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 5,0 m | 4,240,180 |
| Typ 2 Kabel, 32 A, 22 kW, 7,5 m | 4,240,420 |
| ID-Chips, 10 Stück | 4,240,181 |
| Mounting plate Go 2.0 (Montagehalterung) | 4,240,421 |
| Type 2 Wall bracket (Kabel-Wandhalterung) | 4,240,422 |
| Adapter-Set Go 11 2.0, CEE-Adapter 16 A auf<br>- CEE-Stecker rot 32 A (3-phasig)<br>- CEE-Stecker blau 16 A (1-phasig, Campingstecker)<br>- Schutzkontakt-Stecker Type F 16 A (Haushalts-Steckdose) | 4,240,405 |
| Adapter Go 11 CEE32 red 2.0, (3-phasig) | 4,240,406 |
| Adapter Go 11 CEE16 blue 2.0, (1-phasig) | 4,240,407 |
| Adapter Go 11 Type F plug 2.0 (Haushalts-Steckdose) | 4,240,408 |
| Adapter-Set Go 22 2.0, CEE-Adapter 32 A auf<br>- CEE-Stecker rot 16 A (3-phasig)<br>- CEE-Stecker blau 16 A (1-phasig, Campingstecker)<br>- Schutzkontakt-Stecker Type F 16 A (Haushalts-Steckdose) | 4,240,410 |

| Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|---|---|
| Adapter Go 22 CEE16 red 2.0, (3-phasig) | 4,240,411 |
| Adapter Go 22 CEE16 blue 2.0, (1-phasig) | 4,240,412 |
| Adapter Go 22 Type F plug 2.0 (Haushalts-Steckdose) | 4,240,413 |

*HINWEIS!*

**Ausnahme Schweiz**
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen dürfen in der Schweiz keine Adapterkabel verwendet werden.

**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-to-Heat) parallel betrieben werden. Dies kann zu Störungen der Photovoltaik-Optimierung (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 IP (am Einspeisepunkt)
- Fronius Smart Meter (am Einspeisepunkt)*

*benötigt Fronius Datamanager Box 2.0 (Artikelnummer 4,240,125)

Weitere Informationen siehe Datenkommunikation mit Wechselrichter auf Seite 49.

**Geeignete Wechselrichter**

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

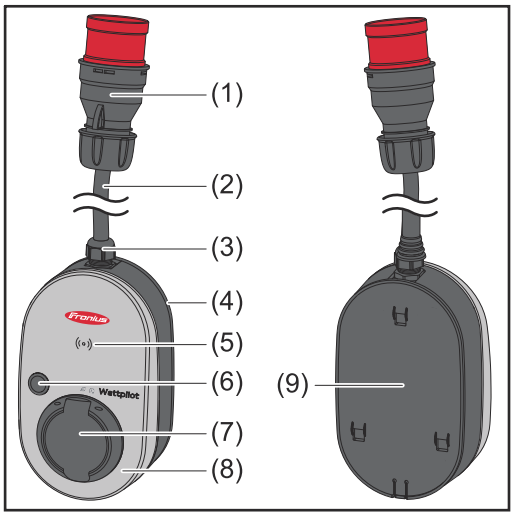
**Geeignete Fronius-Wechselrichter**
- Fronius GEN24
- Fronius Tauro
- Fronius Verto
- Fronius Symo Hybrid
- Fronius SnapINverter (ausgenommen Light-Versionen)
- Fronius IG*
- Fronius IG Plus*
- Fronius IG TL**
- Fronius CL*

*Voraussetzung:
- 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)

# Bedienelemente und Anzeigen

**Produktüber-sicht**




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

**Symbole an der Geräte-Vorderseite:**

**Kartenleser**
Das Symbol zeigt die Stelle des im Gerät verbauten Kartenlesers, wo ID-Chips authentifiziert oder angelernt 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.

**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.

**Unter 0,5 s drücken**

Kurzes Betätigen des Druckknopfs ändert die Betriebsart. Die Lademodi sind
- Standard-Modus
- Eco Mode
- Next Trip Mode

Der gewählte Lademodus (siehe Verschiedene Lademodi auf Seite 31) wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe LED-Statusanzeige auf Seite 20), im Standard-Modus leuchtet keine Betriebsmodi-LED.

**Über 2,0 s drücken**

Wiederholtes Betätigen des Druckknopfs ändert den voreingestellten Ladestrom (in Ampere). Die Höhe des eingestellten Ladestroms wird durch die LED-Statusanzeige dargestellt (siehe LED-Statusanzeige auf Seite 20).

**Über 10 s drücken**

Das WLAN-Hotspot-Passwort wird zurückgesetzt. Diese Funktion ist ab der Software-Version 41.7 verfügbar.

Die Höhe des voreingestellten Ladestroms kann in der App angepasst werden (siehe Stromstufe auf Seite 57).

Standard-Einstellungen
- Fronius Wattpilot Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0: 6 A, 10 A, 12 A, 14 A, 16 A
- Fronius Wattpilot Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS: 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 Lademengen verwendet.

In den Einstellungen der App kann unter „Zugriffsverwaltung“ und „Authentifizierung erforderlich“ die Authentifizierung zum Laden aktiviert werden (siehe Zugriffsverwaltung auf Seite 61). 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 Wattpilot 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 auf Seite 62).

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

---

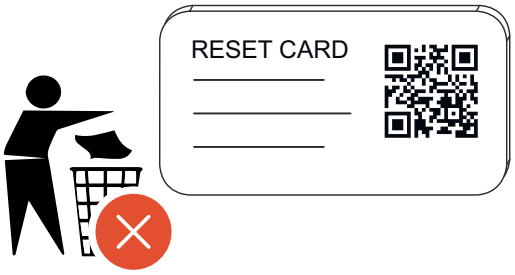
**Reset-Karte**

Die Reset-Karte setzt alle Einstellungen (z. B. Zugriffsverwaltung, WLAN- und LED-Einstellungen) auf die Werkseinstellungen zurück. Das Zurücksetzen des Geräts kann auch über die Fronius Solar.wattpilot App gemacht werden. Gespeichert bleiben die angelernten ID-Chips und die zugehörigen Lademengen.

Auf der Reset-Karte sind folgende Informationen aufgedruckt.
- „Serial number“ - Seriennummer des Wattpilot
- „Hotspot SSID“ - WLAN-Netzwerkname des Wattpilot
- „Hotspot-Key“ - WLAN-Passwort des Wattpilot
- „QR-Code“ - Schlüssel zum Verbinden der App mit dem Wattpilot WLAN-Hotspot

**Wattpilot zurücksetzen**

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



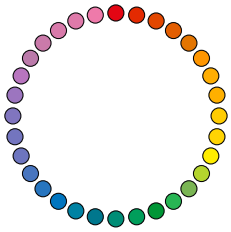

*HINWEIS!*

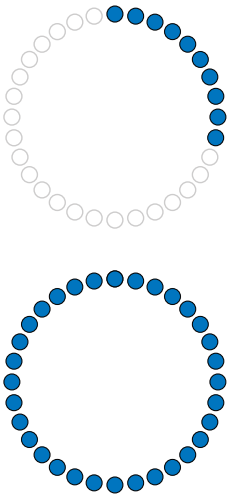
**Reset-Karte sicher verwahren!**
Auf der Reset-Karte befinden sich alle Zugangsdaten.

▶ **TIPP:** Reset-Karte in der mitgelieferten selbstklebenden Klarsichttasche geben und an einem sicheren Ort aufbewahren.

**LED-Statusanzeige**

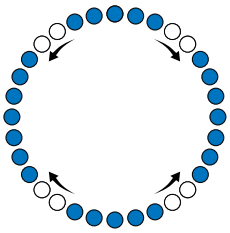
Die LED-Statusanzeige am Wattpilot zeigt an, ob das System eingeschaltet ist und in welchem Systemstatus sich der Wattpilot befindet. Eine LED steht dabei für ein Ampere (1 A). Es werden maximal 32 A angezeigt.
Dabei zeigen die ersten beiden LEDs die derzeit aktive Betriebsart an. Leuchten diese nicht weiß, befindet sich der Wattpilot im Standard-Modus - das Laden erfolgt mit dem maximal eingestelltem Strom ohne Berücksichtigung überschüssigen PV-Stroms und flexibler Stromtarife.

| | |
|---|---|
| | **Eco Mode**<br>Der Wattpilot ist im Eco Mode.<br><br>- Die erste LED leuchtet weiß.<br>- Die erste LED blinkt orange (siehe Kapitel Statusmeldungen auf Seite 78).<br>- Die erste LED blinkt rot (siehe Kapitel Statusmeldungen auf Seite 78). |
| | **Next Trip Mode**<br>Der Wattpilot ist im Next Trip Mode.<br><br>- Die zweite LED leuchtet weiß.<br>- Die zweite LED blinkt orange (siehe Kapitel Statusmeldungen auf Seite 78).<br>- Die zweite LED blinkt rot (siehe Kapitel Statusmeldungen auf Seite 78). |
|  | **Startet**<br>Der Wattpilot startet oder macht einen Neustart.<br><br>- Die LEDs leuchten in Regenbogen-Farben. |



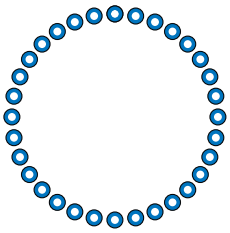
**Bereit**
Der Wattpilot ist bereit für den Betrieb. Die Anzahl der leuchtenden LEDs zeigt den eingestellten Ladestrom an. Jede LED steht für 1 Ampere (A), maximal können 32 A angezeigt werden, wobei die ersten beiden LEDs für die Lademodi reserviert sind.

- 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).



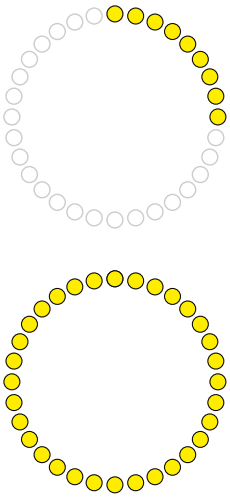
**Aktivieren**
Der Wattpilot muss über die App oder einen ID-Chip aktiviert werden.

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



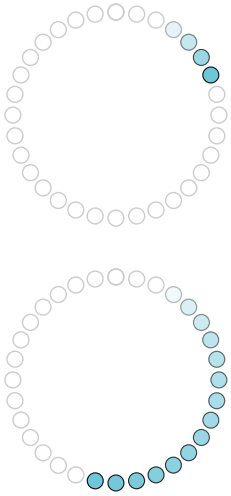
**Warte**
Der Wattpilot wartet auf günstigen Strom von einer PV-Anlage oder einem Stromanbieter, oder der Ladetimer ist aktiv.

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



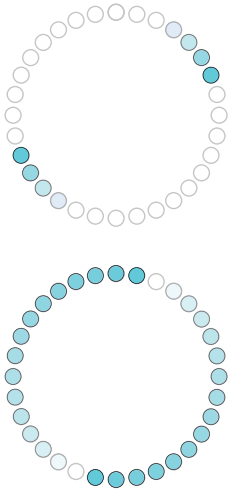
**Warte auf Fahrzeug**
Der Wattpilot erkennt das angeschlossene Fahrzeug und die eingestellten Lade-Parameter. Der Ladevorgang wurde von der Ladestation freigegeben, aber vom Fahrzeug noch nicht gestartet.

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



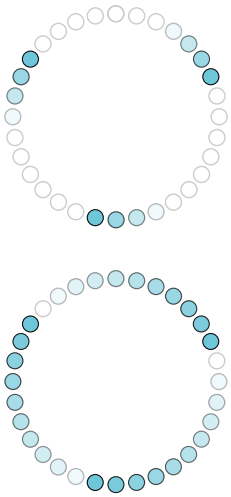
**Laden 1-phasig**
Der Wattpilot lädt 1-phasig (230 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

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



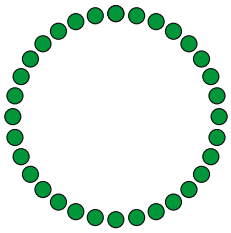
**Laden 2-phasig**
Der Wattpilot lädt 2-phasig mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

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



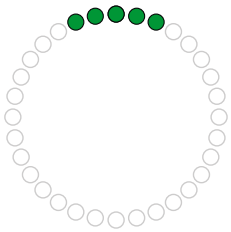
**Laden 3-phasig**
Der Wattpilot lädt 3-phasig (400 V) mit niedrigem bis hohem Ladestrom.

- Drei Serien blauer LEDs bewegen sich im Uhrzeigersinn.
- Die Höhe des Ladestroms wird durch die Anzahl der LEDs und der Drehgeschwindigkeit angezeigt.



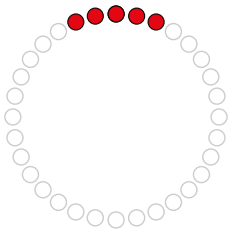
**Fertig**
Der Ladevorgang ist abgeschlossen.

- Alle LEDs leuchten grün.



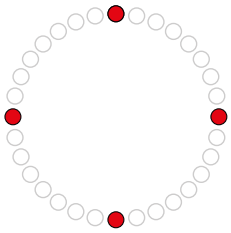
**ID-Chip erkannt**
Der Wattpilot hat einen berechtigten ID-Chip erkannt.

- 5 LEDs leuchten grün.



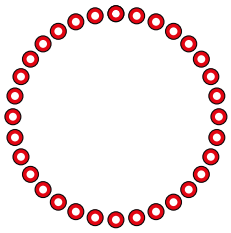
**Unerlaubte Eingabe**
Der Wattpilot zeigt eine unerlaubte Eingabe an. Das drücken des Druckknopfs war nicht erlaubt oder ein ID-Chip wurde erkannt, ist aber nicht berechtigt.

- 5 LEDs leuchten rot.



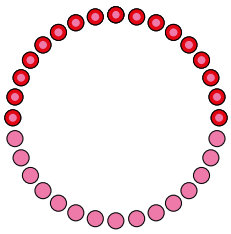
**Erdungsprüfung deaktiviert**
Die Erdungsprüfung ist deaktiviert.

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



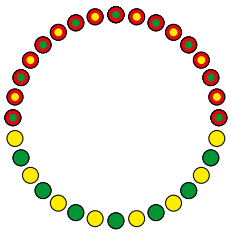
**Interner Kommunikationsfehler**
Der Wattpilot zeigt einen internen Kommunikationsfehler an. Der Fehler-Code wird in der App angezeigt. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.

- Alle LEDs blinken rot.



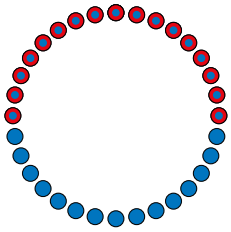
**Fehlerstrom erkannt**
Der Wattpilot hat einen Fehlerstrom (≥ 6 $mA_{DC}$ oder ≥ 20 $mA_{AC}$) erkannt. Den Wattpilot neu starten. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.

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



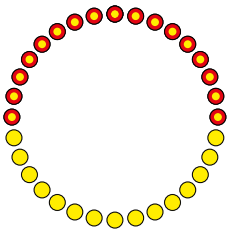
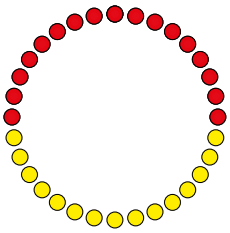
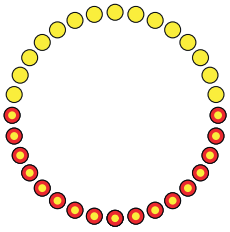
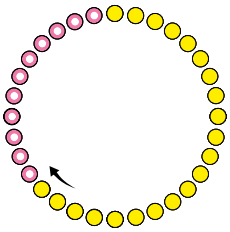
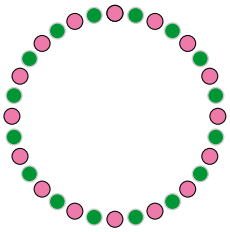
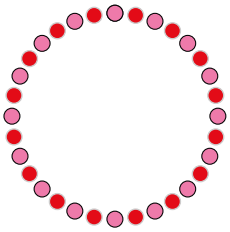
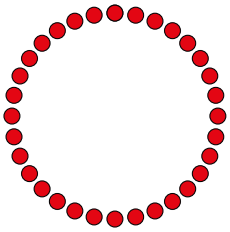
**Erdungsfehler erkannt**
Die Erdung der Zuleitung zum Wattpilot ist fehlerhaft. Die Erdung der Zuleitung prüfen. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.

- 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 auf Seite 78.

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

| | |
|---|---|
|  | **Hohe Temperatur**<br>Die Temperatur des Wattpilot ist zu hoch. Der Ladestrom wird reduziert. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.<br><br>- Die LEDs leuchten gelb, oben blinken die LEDs rot. |
|  | **Fehler Ent- oder Verriegelung**<br>Die Ent- oder Verriegelung ist fehlgeschlagen. Der Ent- oder Verriegelungsversuch wird im 5-Sekunden-Intervall wiederholt. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.<br><br>- Die LEDs leuchten für 1 Sekunde oben rot und unten gelb. |
|  | **Fehler Laderegler**<br>Der Laderegler funktioniert nicht ordnungsgemäß. Nähere Informationen siehe Statusmeldungen auf Seite 78.<br><br>- Die LEDs leuchten für 1 Sekunde oben rot und unten gelb. |
|  | **Update**<br>Die Firmware des Wattpilot wird aktualisiert. Das Update kann einige Minuten dauern. Die Ladestation nicht abstecken.<br><br>- Alle LEDs blinken rosa, der Fortschritt des Updates wird mit gelben LEDs angezeigt. |
|  | **Update erfolgreich**<br>- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und grün. |
|  | **Update fehlgeschlagen**<br>- Die LEDs leuchten abwechselnd rosa und rot. |
|  | **Reset-Karte erkannt**<br>Der Wattpilot hat die Reset-Karte erkannt und die Einstellungen werden zurück gesetzt.<br><br>- Alle LEDs leuchten für 2 Sekunden rot. |

# Funktionen

**Übersicht**

Der Wattpilot kann wie jede übliche Wallbox verwendet werden. Für die Inbetriebnahme muss das Ladekabel eingesteckt werden und der Wattpilot beginnt zu laden. Durch Betätigen des Druckknopfs (siehe Druckknopf-Funktionen auf Seite 18) kann zwischen den Lademodi (siehe Verschiedene Lademodi auf Seite 31) gewechselt werden und die Höhe des Ladestroms (siehe Stromstufe auf Seite 57) geändert werden.

**Phasen-Umschaltung**

Der Fronius Wattpilot kann automatisch zwischen 1-phasigem und 3-phasigem 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 Fahrzeug begrenzt, daher ist es sinnvoll, bei höherem PV-Überschuss auf 3-phasiges Laden umzuschalten. Dadurch können höhere maximale Ladeleistungen erzielt werden.

Die Phasen-Umschaltung kann automatisch oder manuell eingestellt werden (siehe PV-Überschuss auf Seite 25).

**Phasen-Schieflast**

Ein Schieflast-Management begrenzt den gesamten Ladestrom, wodurch die Schieflast unter dem gewünschten Wert liegt. Es ist wichtig, die Grenzen der Phasen-Schieflast einzuhalten, um das Stromnetz zu schützen, das Laden von Elektrofahrzeugen effizient zu gestalten und die geltenden Vorschriften einzuhalten.

Die maximale Phasen-Schieflast kann durch eine Technische Fachkraft gemäß den geltenden Vorschriften eingestellt werden (siehe Netzanforderungen auf Seite 63).

*HINWEIS!*

**Die Phasen-Schieflast nicht überschreiten!**
Den 3-Phasen-Leistungspegel so wählen, dass die maximal erlaubte Phasen-Schieflast nicht überschritten wird. Nehmen Sie die Einstellungen dazu in der Fronius Solar.wattpilot App unter „**Einstellungen**“ > „**Netzanforderungen**“ vor.

**PV-Überschuss**

*HINWEIS!*

**Eine Mindest-Ladedauer von 5 Minuten ist hinterlegt.**
Um ein permanentes Schalten der Relais zu verhindern und um die Lebensdauer des Wattpilot 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 Wattpilot und ein Fronius Smart Meter (weitere Informationen siehe Datenkommunikation mit Wechselrichter auf Seite 49).

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 eine PV-Batterie ausreichend aufgeladen wird oder die Energie in Warmwasser gespeichert wird. Danach wird die überschüssige PV-Leistung zum Aufladen eines Fahrzeugs verwendet.

*HINWEIS!*

**PV-Überschuss-Regelung.**
Ein Wattpilot pro PV-Anlage.

- ▶ Die PV-Überschuss-Regelung funktioniert mit einem Wattpilot pro PV-Anlage.
- ▶ Verbinden sich mehrere Wattpilot-Geräte mit einem Wechselrichter, darf nur bei einem Wattpilot „**PV-Überschuss verwenden**“ aktiviert sein. Bei allen anderen Wattpilot-Geräten muss „**PV-Überschuss verwenden**“ deaktiviert sein (weitere Informationen siehe Kostenoptimierung auf Seite 57).

Es ist möglich, einen **Startleistungs-Pegel** (Angabe in Kilowatt/kW) festzulegen. Dieser muss von der PV-Anlage erreicht werden, bevor der Wattpilot mit dem Laden des Fahrzeugs 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 Wattpilot vom 1-phasigen zum 3-phasigen Laden wechselt.

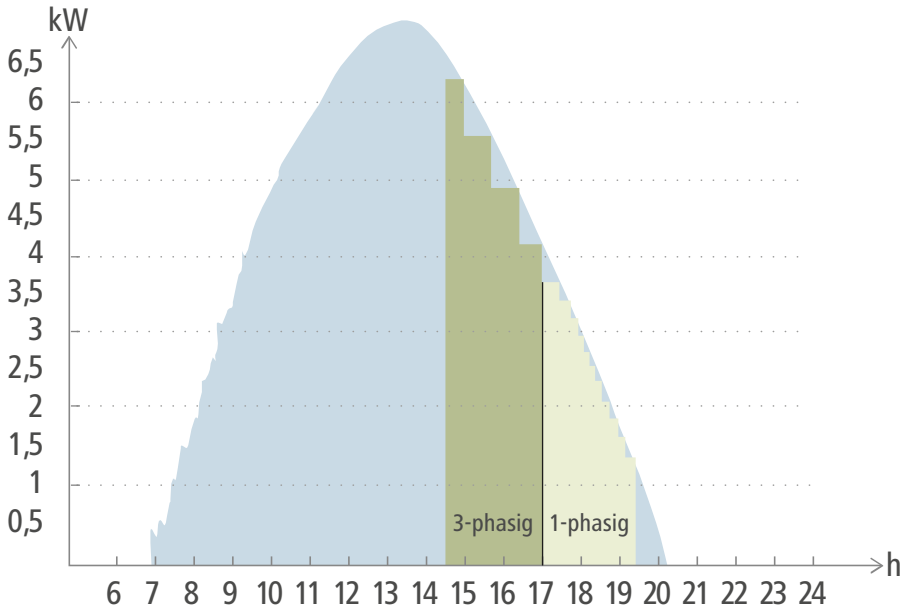
Die Einstellungen des Startleistungs- und 3-Phasen-Leistungspegels können unter Kostenoptimierung in der Fronius Solar.wattpilot - App vorgenommen werden.

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 Wattpilot 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 Wattpilot in **0,23 kW**-Schritten die Ladeleistung.
Liegt der PV-Überschuss über 4,14 kW, schaltet der Wattpilot von 1-phasigem Laden auf 3-phasiges Laden und regelt in **0,69 kW**-Schritten die Ladeleistung.

*HINWEIS!*

**Die Mindestladeleistung von Elektrofahrzeugen liegt bei vielen Modellen bei 1,38 kW.**
Bei kleineren PV-Anlagen empfehlen wir, 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 auf Seite 57) 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 auf Seite 57) 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, dann muss der „Grenzwert Ohmpilot" auf 0 °C eingestellt werden. Bei einem Fühlerbruch bekommt der Ohmpilot vor dem Wattpilot Strom.

**Beispiel**
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 °C 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 Priorität 1 | Priorität 1 bis SOC*, dann Priorität 2 | Priorität 2 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 3 |
| Ohmpilot > Batterie** | Priorität 3 bis SOC* und Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 1 | Priorität 2 bis SOC, dann Priorität 3 | Priorität 1 bis Grenzwert Temperatur erreicht, dann Priorität 2 |

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

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

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

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

*SOC - State of Charge (Ladezustand der stationären Batterie)
**Fronius kompatible DC-gekoppelte Batterie

**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**

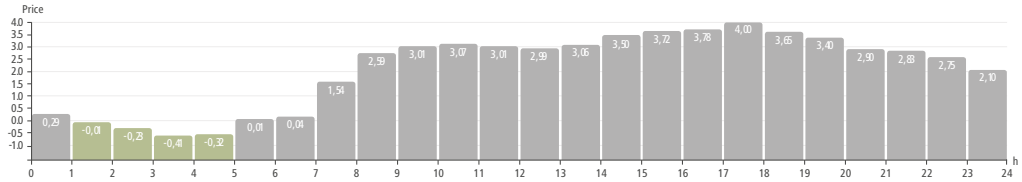
**Tarifzonen**
Wenn Sie Kunde eines Anbieters von flexiblen Stromtarifen sind, können Sie den flexiblen Stromtarif nutzen. Dieser wird bei der Verwendung des Eco Mode und Next Trip Mode berücksichtigt.

**Anbieter**
Der flexible Stromtarif kann genutzt werden, wenn Strom von Stromlieferanten bezogen wird, der stündlich über die Strombörse abgerechnet wird, z. B.
- Lumina Strom hourly
- aWattar hourly
- Tibber

Die Tarife von der Strombörse der verschiedenen 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.

**WICHTIG!**
Die angezeigten Preise zeigen die aktuellen Tarife der Strombörse. Je nach Anbieter können weitere Kosten anfallen.

**Beispiel**




Die Abbildung zeigt die Entwicklung des Strompreis eines Stromlieferanten über 24 Stunden. Die stündlichen Tarife werden zu einer bestimmten Uhrzeit von der Strombörse für den nächsten Tag abgefragt.

**Boost**

**Voraussetzung**
Um den **Boost**-Modus benutzen zu können, muss ein stationärer Batteriespeicher im PV-System vorhanden sein und der Eco oder Next Trip Mode ausgewählt sein.

**Funktion**
Durch Aktivieren des **Boost** wird die Energie zum Laden direkt aus dem stationären Batteriespeicher verwendet. Dadurch kann günstige Energie bezogen werden, auch wenn gerade kein PV-Überschuss vorhanden ist. In den Boost-Einstellungen kann eingestellt werden, wie viel Restenergie (SOC) in der stationären Batterie verbleiben soll. Außerdem kann eingestellt werden, ob die Ladung aus der stationären Batterie einmalig gemacht werden soll, oder ob die Ladung so lange gemacht wird, so lange das Fahrzeug angesteckt ist.

Bei aktiviertem **Boost** kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis die Batterie mit maximaler Leistung entladen wird. Wenn der Wechselrichter bereits die maximale Gesamtleistung (durch PV) erreicht hat oder die Batterie nicht entladen werden kann, lädt der Wattpilot immer noch mit mindestens 1,4 kW. Der minimale SOC der Batterie am Wechselrichter muss größer als der "Entladen bis"-Grenzwert sein.

**Beispiel**
Nehmen wir an, Ihr stationärer Batteriespeicher ist zu 80 % geladen. Aufgrund der aktuellen Wetterverhältnisse wird keine zusätzliche Energie gespeichert.

Wenn Sie nun den **Boost** aktivieren, wird die gespeicherte Energie in Ihr Fahrzeug übertragen. Beachten Sie, dass die Entladegrenze der stationären Batterie berücksichtigt wird (z. B. 20 % eingestellt = es verbleiben immer 20 % der Energie im stationären Batteriespeicher). Außerdem ist aktiviert, dass die Entladung so lange fortgesetzt wird, wie das Fahrzeug angeschlossen ist (in der App einstellen). Sollten sich die Wetterverhältnisse ändern und der PV-Überschuss wieder in den stationären Batteriespeicher eingespeist werden, wird Ihr Fahrzeug weiter geladen, bis es abgesteckt wird. Dabei bleibt stets eine Restenergie von 20 % im stationären Batteriespeicher erhalten.

# 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 geändert werden. In der App (siehe Stromstufe auf Seite 57) 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 Wattpilot, 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 auf Seite 29) oder überschüssig produzierter Energie von der Photovoltaik-Anlage (siehe PV-Überschuss auf Seite 25) 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!*

**Modus wechseln für garantiertes Laden.**
Steht keine überschüssig produzierte Leistung oder günstiger Strom zur Verfügung, wird im Eco Mode nicht geladen.

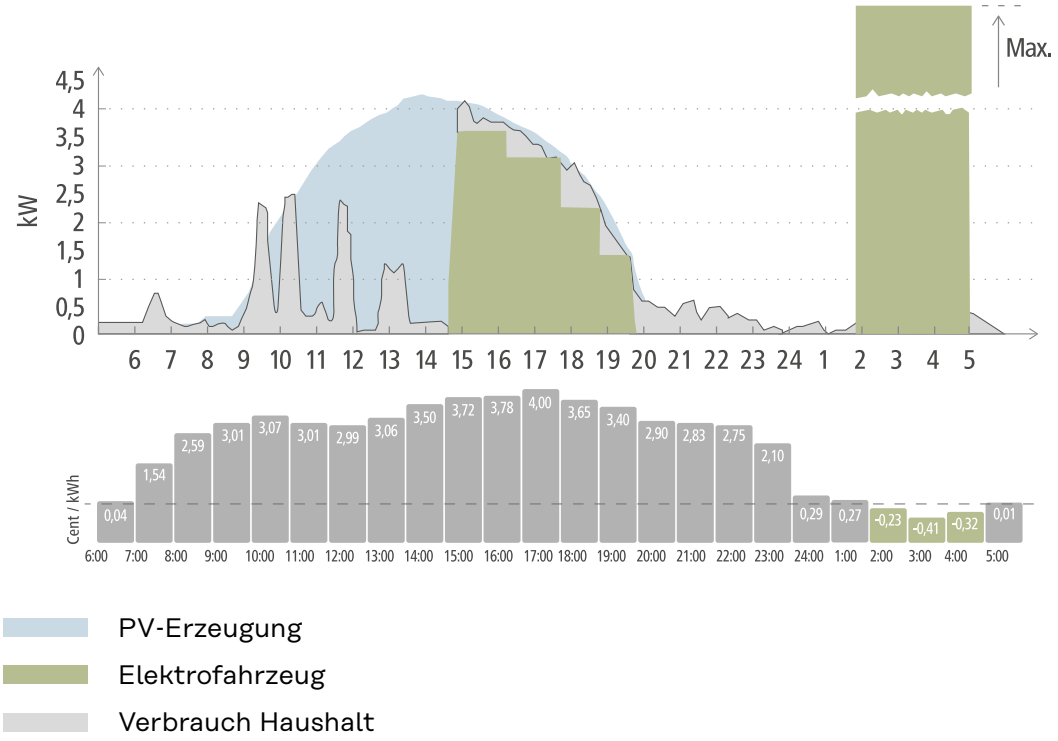
▶ Zum garantierten Laden in den Standard oder Next Trip Mode wechseln.

**Aktivierung**
Der Eco Mode kann unter Kostenoptimierung (siehe Seite 57) konfiguriert werden und durch Betätigen der Betriebsmodus Taste 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, um ein Elektrofahrzeug zu laden, 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 definierte 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 erfolgt zum kostengünstigsten Zeitfenster. Die Einstellungen des PV-Überschusses und flexiblen Stromtarifs werden dabei berücksichtigt. Ist die Funktion **Im Eco Mode bleiben (Aktivierung siehe** Next Trip Mode auf Seite 57) aktiviert, lädt der Wattpilot nach Erreichen der eingestellten Lademenge mit günstiger Energie weiter.

Die Lademenge wird in Kilometer angegeben und auf Basis eines Durchschnitts-Verbrauchs (18 kWh/100 km) berechnet. Durch äußere Bedingungen (z. B. Jahreszeit, Fahrgeschwindigkeit, Fahrzeug-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. Die eingestellte Lademenge wird zusätzlich zu der im Elektrofahrzeug vorhandenen Lademenge geladen.

**Aktivierung**
Der Modus kann unter **Next Trip Mode** in der Fronius Solar.wattpilot-App eingestellt werden (siehe Next Trip Mode auf Seite 57).

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.**
Die LED des Next Trip Mode blinkt rot, wenn der flexible Stromtarif (im Next Trip Mode) aktiviert ist und keine Verbindung zu den Stromanbieter-Daten besteht. Das Laden startet zum spätest möglichen Zeitpunkt, 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.

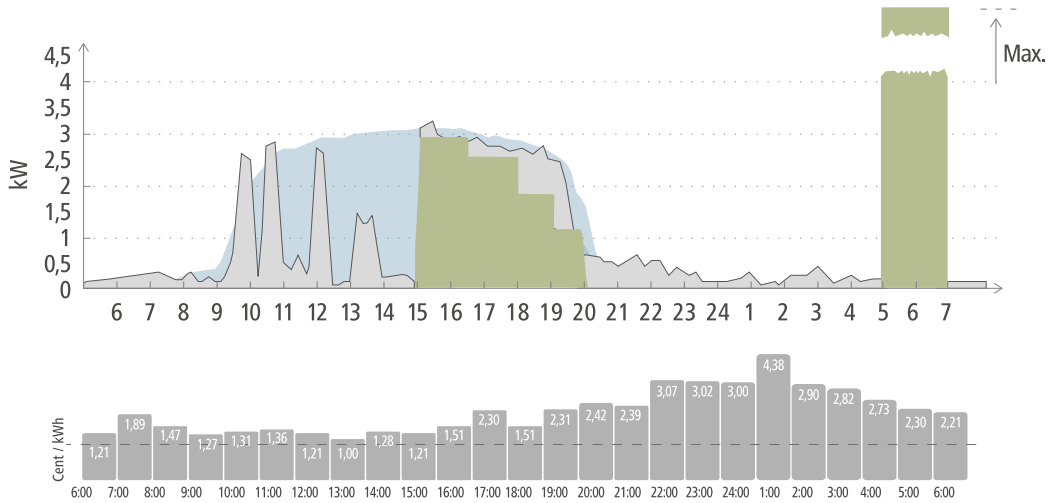
*HINWEIS!*

**Die Batterie der PV-Anlage wird zuerst entladen.**
Ist eine stationäre Batterie im System vorhanden, wird für das Laden des Elektrofahrzeugs 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 Fahrzeug 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 müssen 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 auf Seite 31).

# Dynamic Load Balancing

**Allgemein**

Der Wattpilot unterstützt ein dynamisches Lastmanagement, das so genannte Dynamic Load Balancing. Um Dynamic Load Balancing verwenden zu können, muss im Gesamtsystem entweder ein Fronius Wechselrichter mit Smart Meter, ein Fronius Datamanager 2.0 mit Smart Meter oder ein Fronius Smart Meter IP installiert sein. Der Wattpilot muss außerdem mit dem Internet verbunden sein. Die vorgenommenen Einstellungen können mit einem Techniker-Passwort (siehe Passwort auf Seite 62) geschützt werden.

Das Dynamic Load Balancing verteilt den Strom beim Laden mit mehreren Wattpiloten, abhängig von deren Priorisierung. Der Strom wird dynamisch unter Berücksichtigung von PV-Überschuss und den maximalen Bezugsstrom im System verteilt. Die priorisierten Fahrzeuge werden dabei zuerst geladen.

**Funktionsprinzip**

Mit Dynamic Load Balancing kann der maximale Bezugsstrom für den Hausanschlusspunkt (Einspeisepunkt) definiert werden. Die Erzeugung von Strom durch die PV-Anlage und der Verbrauch werden automatisch berücksichtigt. Es können beliebig viele Wattpiloten dynamisch geregelt werden. Durch die dynamische Regelung kann der maximal mögliche Ladestrom genutzt werden.

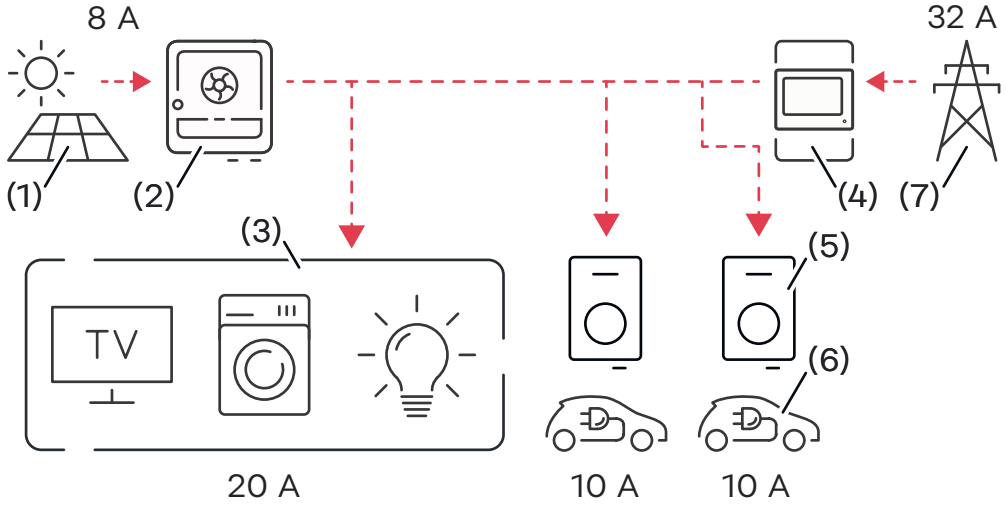
Das Dynamic Load Balancing überwacht den verfügbaren Strom pro Phase (einschließlich Solarstrom) am Hausanschlusspunkt (Einspeisepunkt) und verteilt ihn dynamisch auf einen oder mehrere Wattpiloten. Dabei können die Wattpiloten mit dem maximal verfügbaren Strom versorgt werden, der maximale Strom wird nicht überschritten. Außerdem kann der Strom (Bezugsstrom) für die Wattpiloten begrenzt werden.

*HINWEIS!*

**1-phasige Elektrofahrzeuge bei mehreren Wattpiloten gleichmäßig laden.**
Bei mehreren Wattpiloten macht es Sinn die Phasen unterschiedlich anzuschließen, damit bei 1-phasigen Elektrofahrzeuge die Last gleichmäßig aufgeteilt wird.
▶ Die Phasen unterschiedlich anschließen.

Der maximale Bezugsstrom muss passend zur Nachzählersicherung eingestellt werden.

**Beispiel einer Regelung**




(1) Photovoltaik-Anlage
(2) Wechselrichter
(3) Verbraucher (z. B. TV, Waschmaschine, Licht)
(4) Smart Meter
(5) Fronius Wattpilot
(6) Elektrofahrzeug
(7) Stromnetz

Im **Beispiel einer Regelung** werden 32 A aus dem öffentlichen Netz bezogen und 8 A werden von der PV-Anlage erzeugt, das sind insgesamt 40 A verfügbarer Strom. Die Verbraucher im Haushalt benötigen 20 A, die verbleibenden 20 A werden dynamisch auf die angeschlossenen Wattpiloten aufgeteilt, um das Laden von beispielsweise zwei Elektrofahrzeugen mit jeweils 10 A zu ermöglichen.

*HINWEIS!*

**Das Laden wird unterbrochen oder startet nicht.**
Bei aktiviertem Dynamic Load Balancing kann es zu Ladeunterbrechungen kommen. Manche Elektrofahrzeuge haben mit einem erneuten Ladestart Probleme.

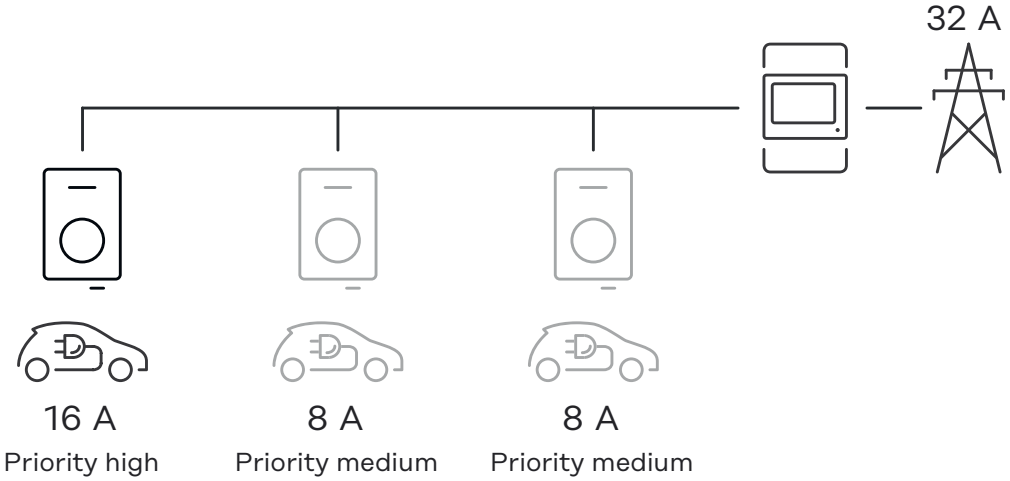
**Priorität**

Bei Systemen mit mehreren Wattpiloten können Ladeprioritäten festgelegt werden. Die Ladestationen (Elektrofahrzeuge) mit höherer Priorität bekommen vorrangig Strom, Ladestationen mit niedriger Priorität müssen warten. Falls Strom übrig bleibt, wird dieser unter den niedriger priorisierten Wattpiloten aufgeteilt.

Für Fahrzeuge, die zuerst und mit dem maximal verfügbarem Strom laden sollen, muss eine hohe Priorität eingestellt sein. Eine niedrige Priorität kann für Fahrzeuge vergeben werden, die mit dem Laden warten sollen bis ausreichend Strom vorhanden ist.

Bei Wattpiloten mit der selben Priorität wird der verfügbare Strom gleichmäßig aufgeteilt.

**Beispiel 1**




Aufteilung des Ladestroms bei drei Wattpiloten mit unterschiedlichen Prioritäten (einmal Priorität hoch, zweimal Priorität mittel).

**Beispiel 2**

Aufteilung des Ladestroms bei drei Wattpiloten (X, Y, Z) mit gleicher Priorität. Jedem Wattpiloten wird der minimale Ladestrom zugeteilt (außer der minimale Ladestrom ist nicht mehr verfügbar). Bleibt Ladestrom übrig, wird dieser dort aufgeteilt, wo es möglich ist, beginnend mit dem ersten Wattpilot in der Schleife.

Wattpilot X hat einen minimalen Ladestrom von 6 A, Wattpilot Y 10 A und Wattpilot Z 6 A. Zur Verfügung stehen 15 A Ladestrom, der verteilt werden soll. Die Aufteilung des Ladestroms passiert wie folgt.

1. X bekommt 6 A, 9 A bleiben übrig.
2. Y bekommt nichts, weil der minimale Ladestrom von Y 10 A beträgt. Y wird auf 0 gesetzt.
3. Z bekommt 6 A, 3 A bleiben übrig.
4. Die Schleife beginnt von vorne.
5. X bekommt 7 A, 2 A bleiben übrig.
6. Y bekommt nichts, weil der Ladestrom in der ersten Schleife bereits auf 0 gesetzt wurde.
7. Z bekommt 7 A, 1 A bleibt übrig.
8. Die Schleife beginnt von vorne.
9. X bekommt 8 A, 0 A bleiben übrig.

Die 15 A Ladestrom wurden unter den gleich priorisierten Wattpiloten aufgeteilt und laden. Sobald wieder Ladestrom verfügbar ist, wird das Elektrofahrzeug an Wattpilot Y geladen.

# Videos

**Webinare und How-To-Videos**

Unter folgendem Link sind aktuelle Webinare und How-To-Videos des Fronius Wattpilot zu finden.

Fronius Wattpilot YouTube Playlist

# 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.

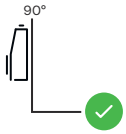
Der Wattpilot ist für die Verwendung im Innen- und Außenbereich geeignet.

Umgebungsbedingungen siehe Wattpilot Home 11 J 2.0 auf Seite 75.

**⚠ VORSICHT!**

**Achtung vor Verziehen der Montagehalterung auf unebenem Untergrund.**
Ein unebener Untergrund kann ein Verziehen der Montagehalterung verursachen, wodurch ein Aufstecken des Wattpilot 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.
▶ Richtige Montagelage beachten.
▶ Das Gerät niemals während des Ladevorgangs abdecken.
▶ Kabel vollständig von einer Kabeltrommel abrollen.

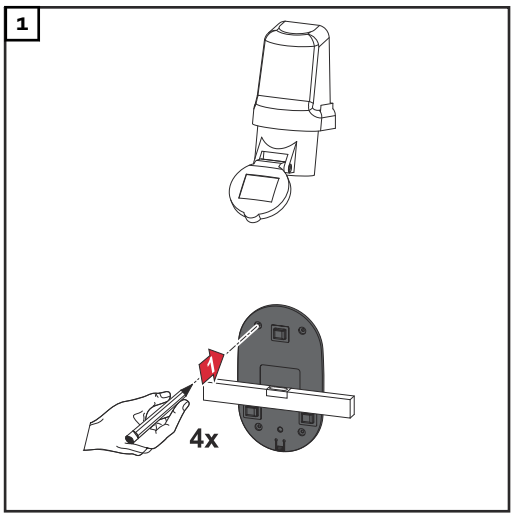
*HINWEIS!*

**Der Typ 2 Stecker ist nicht wasserdicht.**
Wasser kann bei liegend montiertem Wattpilot eindringen.
▶ Wattpilot senkrecht montieren.

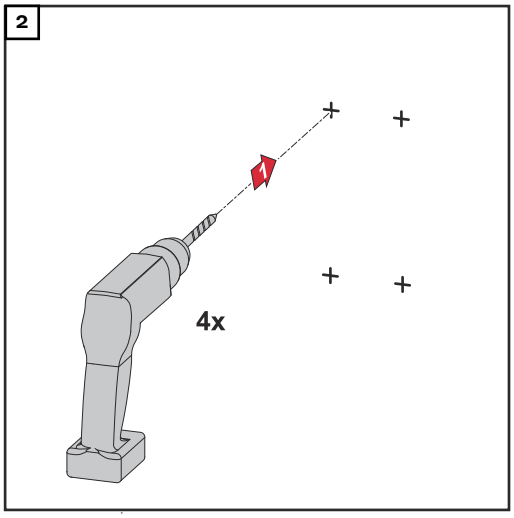
# Montage

**Wattpilot an der Wand montieren**

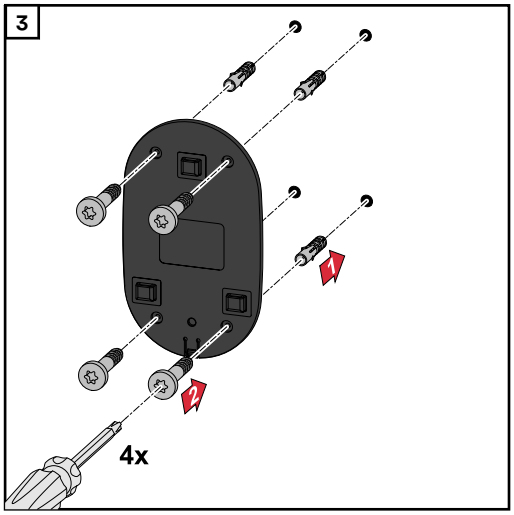
Bei der Montage der Montagehalterung darauf achten, dass sie nicht verzogen oder deformiert wird. Die folgenden Darstellungen können vom tatsächlichen Produkt leicht abweichen, der Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 hat keinen Netzstecker.



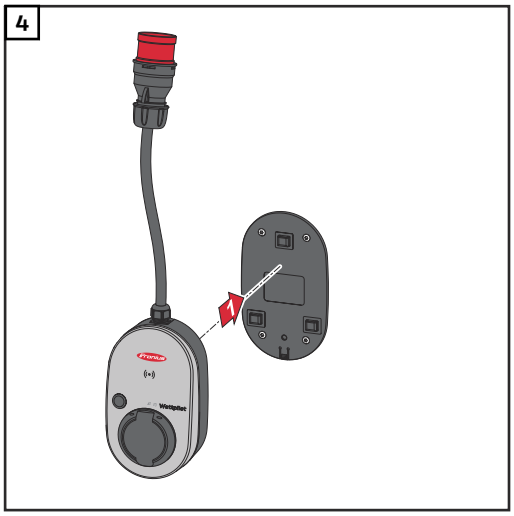

Bohrlöcher 4 mal anzeichnen.




4 Löcher bohren.




Dübel in die Bohrungen geben und die Montagehalterung mit Schrauben befestigen.



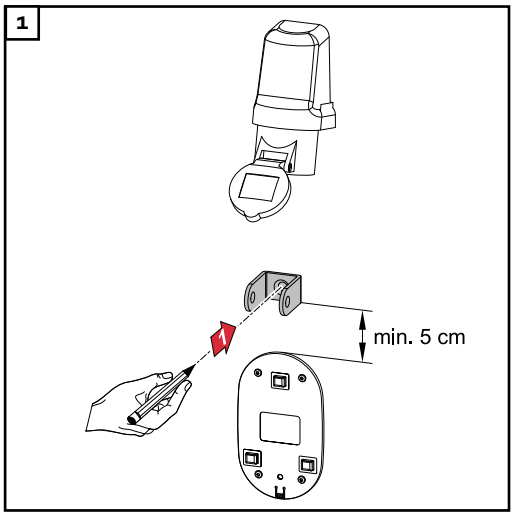

Wattpilot in die Montagehalterung einhängen.

> ***HINWEIS!***
>
> **Um den Wattpilot vor Berührungen zu schützen, eine Mindesthöhe von 140 cm über den Boden einhalten.**
>
> ▶ Die Mindesthöhe von 140 cm muss in Schweden eingehalten werden.

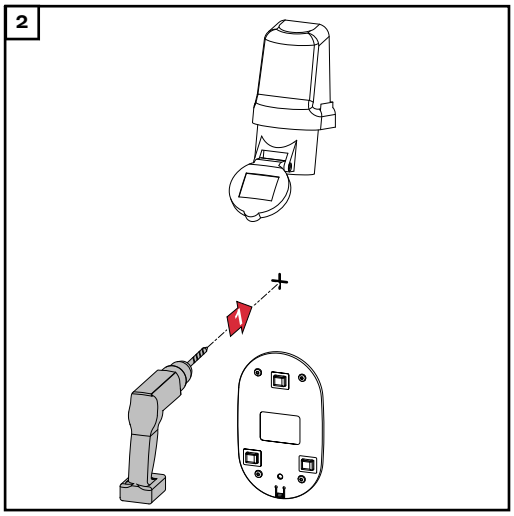
---

**Diebstahlschutz montieren**

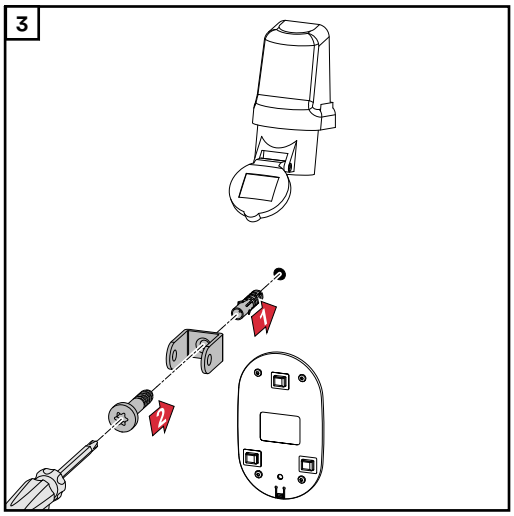
Das Befestigungsmaterial und das Vorhängeschloss sind nicht im Lieferumfang enthalten. Je nach Untergrund entsprechende Befestigungsmaterialien verwenden. Der Installateur ist für die richtige Auswahl des Befestigungsmaterials selbst verantwortlich.



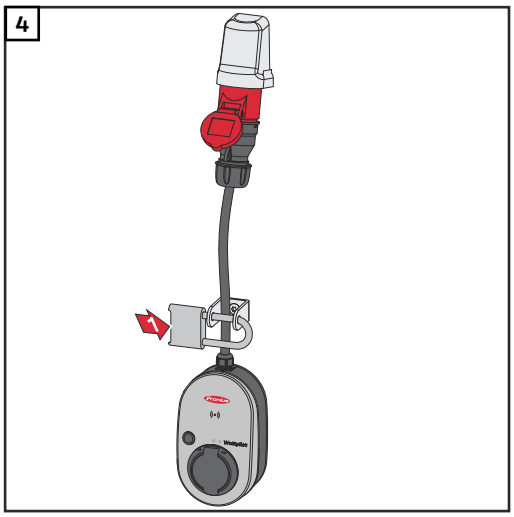

Den Diebstahlschutz mindestens 5 cm über der Montagehalterung montieren.




Mit einem geeigneten Bohrer ein Loch bohren.




Den Diebstahlschutz mit geeignetem Befestigungsmaterial montieren.




Den Wattpilot mit einem Vorhänge-schloss sichern.

# 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!*

**Die Nichtbeachtung der Meldepflicht kann zu rechtlichen Konsequenzen führen.**
Bei Nichteinhaltung der Meldepflicht können Sanktionen oder Bußgelder verhängt werden.

- ▶ Erkundigen Sie sich beim Netzbetreiber, ob im Zielland eine Meldepflicht für Ladestationen besteht.
- ▶ Melden Sie gegebenenfalls die Ladestation dem zuständigen Netzbetreiber, um rechtliche Konsequenzen zu vermeiden.

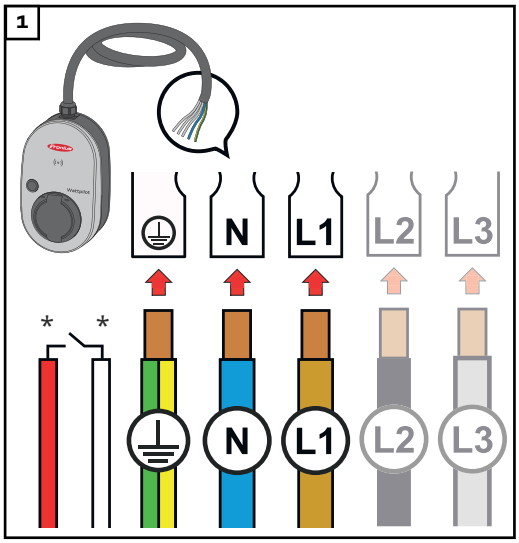
**Installation Wattpilot Home**

Bei der Installation des Wattpilot Home 11 J 2.0 oder Home 22 J 2.0 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.
- ▶ Die Anschlussarbeiten von einem konzessionierten Elektroinstallateur durchführen lassen.
- ▶ Die nationalen Normen beachten.




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.

*Digitaler Eingang: optionaler Anschluss an einen Rundsteuer-Empfänger mit potenzialfreiem Kontakt

*HINWEIS!*

**Bei 1-phasigem Betrieb die Phase L1 verwenden.**

▶ Um den Wattpilot mit Strom zu versorgen, muss die Phase L1 angeschlossen werden. Die nicht verwendeten Phasen L2 und L3 müssen isoliert werden (Berührungsschutz)!

## Notstrom-Betrieb

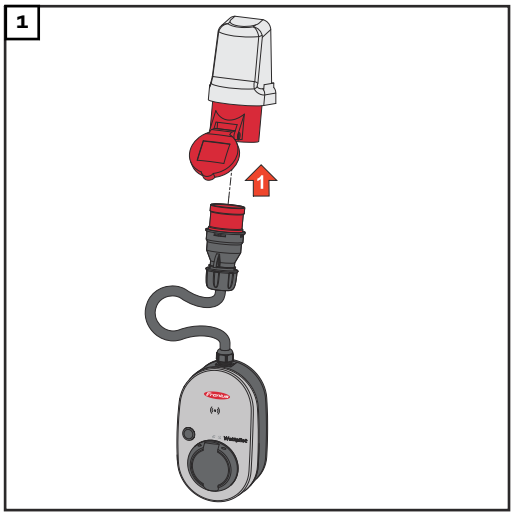
*HINWEIS!*

**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, den Wattpilot außerhalb der Notstrom-Lasten anschließen. 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!**
Überprüfen, ob das Elektrofahrzeug eine Ladung mit 53 Hz zulässt.

## Inbetriebnahme

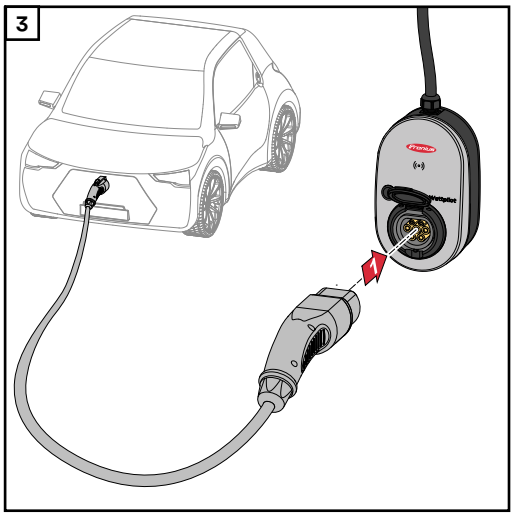
Den fix installierten Wattpilot Home 11 J 2.0 / Home 22 J 2.0 ab Schritt 2 in Betrieb nehmen.




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

> **HINWEIS!**
>
> **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. (siehe Druckknopf-Funktionen auf Seite 18).




Ein Typ 2 auf Typ 2/Typ1 Ladekabel mit dem Wattpilot und dem Fahrzeug verbinden.

Während einer Prüfung leuchten alle LEDs gelb.

Der Start des Ladeprozesses wird mit dem Umschalten der LEDs angezeigt und mit einem klackenden Ton des Wattpilot gestartet.

Mehr Informationen zur LED-Statusanzeige siehe Kapitel LED-Statusanzeige auf Seite 20.

Das Fahrzeug wird geladen.

---

**Ladevorgang beenden**

Ist die Fahrzeug-Batterie voll geladen, beendet das Fahrzeug den Ladevorgang.

⌖ Ladekabel entriegeln

1 Ladekabel vom Fahrzeug trennen.

2 Ladekabel vom Wattpilot trennen.

> **HINWEIS!**
>
> **Das Ladekabel bleibt standardmäßig am Wattpilot verriegelt (Diebstahlschutz). Das kann in der App geändert werden (siehe Kapitel Kabelentriegelung auf Seite 62).**

**Ladevorgang vorzeitig abbrechen**
- Im Fahrzeug über die Funktion „Kabelentriegelung“
- In der App durch Klicken auf „Stop“ (siehe Kapitel Startseite auf Seite 55).

*HINWEIS!*

**Das Verhalten der Kabelentriegelung kann in der App eingestellt werden.**
Bei Unterbrechung der Stromzufuhr bleibt das Ladekabel aus Gründen des Diebstahlschutzes im Wattpilot verriegelt. Die Kabelentriegelung kann in der App unter „Bei Stromausfall entriegeln“ aktiviert werden.
▶ Die Stromversorgung zum Wattpilot wieder herstellen, um das Ladekabel zu entriegeln.
▶ Die Kabelentriegelung in der App einstellen.

---

**Datenkommunikation mit Wechselrichter**

Das Laden mit PV-Überschuss (siehe PV-Überschuss auf Seite 25) ist mit einem unterstützten Fronius Wechselrichter und Fronius Smart Meter IP, an dem ein primärer Fronius Smart Meter angeschlossen ist, möglich. Sobald sich ein Wechselrichter im Netzwerk befindet, koppelt sich der Wattpilot automatisch mit dem ersten Wechselrichter, der gefunden wird.

Über die Fronius Solar.wattpilot-App (siehe Kostenoptimierung auf Seite 57) kann ein anderer Wechselrichter gekoppelt werden.

**Voraussetzungen**
- Der Wechselrichter wird unterstützt und verfügt über eine geeignete Datenschnittstelle (siehe Geeignete Wechselrichter auf Seite 17).
- Die Fronius Solar API muss aktiviert sein.
  Hierfür auf der Benutzeroberfläche des Wechselrichters im Menübereich **Kommunikation** > **Solar API**die Funktion **Kommunikation über Solar API aktivieren**aktivieren.
- 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

**Inbetriebnahme mit App**

Die Fronius Solar.wattpilot-App ermöglicht die Inbetriebnahme, Konfiguration, Bedienung, Visualisierung und Aktualisierung des Wattpilot. Die App ist für Android™ und iOS® verfügbar.

*HINWEIS!*

Um die Sicherheit Ihres Geräts und Ihrer Daten zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, das Gerät nur in gesicherten Netzwerken und nicht in öffentlichen Netzwerken zu verwenden. Dadurch wird sichergestellt, dass Ihr Gerät optimal geschützt ist und Sie ein sicheres Nutzungserlebnis genießen können.

*HINWEIS!*

Um eine optimale Leistung und Sicherheit Ihres Geräts zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, regelmäßig nach Software-Updates zu suchen und diese zu installieren. Updates enthalten wichtige Verbesserungen und Sicherheitskorrekturen, die die Funktionalität und den Schutz Ihres Geräts erhöhen. Überprüfen Sie daher regelmäßig ob Updates verfügbar sind und führen Sie die Updates durch.

**Download**

Die Fronius Solar.wattpilot-App ist auf folgenden Plattform erhältlich.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

# Mit WLAN verbinden

**App starten**

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

> ***HINWEIS!***
> 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 WLAN-Hotspot.

1. Den QR-Code auf der Reset-Karte scannen oder das Endgerät mit dem WLAN-Hotspot verbinden. Das Passwort befindet sich auf der Reset-Karte des Wattpilot.
2. Den weiteren Anweisungen in der App folgen.

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

**WLAN einrichten**

**WICHTIG!**
In Deutschland muss der Wattpilot zur Erfüllung der Dokumentationspflicht nach § 14a EnWG ständig mit dem Internet verbunden sein, um die Umsetzung der externen Steuerungsbefehle nachweisen zu können.

**Wattpilot hinzufügen**

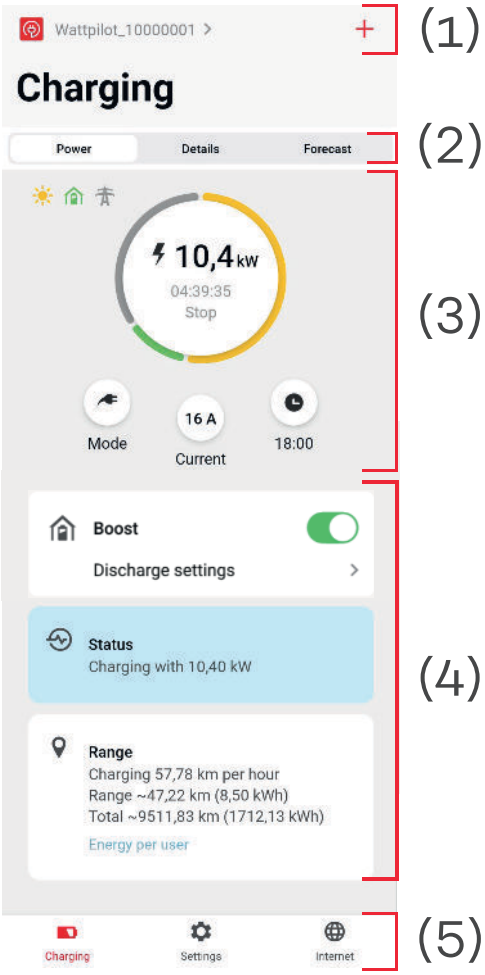
Neue oder verbundene Wattpilot-Geräte können in der Fronius Solar.wattpilot-App hinzugefügt werden.

1. Auf das „**+**“-Symbol klicken.
2. Bei verbundenem Wattpilot „Hinzufügen“ klicken.
3. Den weiteren Anweisungen in der App folgen.

# Laden

**Startseite**

Das folgende Symbolbild zeigt die Startseite „**Laden**“ der Fronius Solar.wattpilot-App.




(1) App-Icon berühren und die Seite **„Wattpilot auswählen“** aufrufen. Über das „**+**“-Icon einen neuen Wattpilot hinzufügen.

(2) Ansichten im Hauptfenster:
- **„Leistung“**
- **„Details“**
- **„Prognose“**

(3) **Leistung**:
Der momentane Ladestrom und die Ladezeit werden angezeigt.
- Kreis berühren: Ladevorgang wird gestartet/ gestoppt
- Buttons darunter berühren: „**Modus**“, „**Ladestrom**“ oder „**Next Trip Mode**“ aufrufen

(4) „**Boost**“ aktivieren oder deaktivieren, sowie weitere Einstellungen. Unter „**Status**“ und „**Reichweite**“ 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:

- **Session Number:** Fortlaufende Nummer. Eine Session ist die Zeitspanne zwischen An- und Abstecken des Ladekabels.
- **Session Identifier**: Eindeutige Identifikations-Nummer.
- **ID Chip**: Angabe zum angemeldeten ID-Chip. Kein Eintrag wenn ohne ID-Chip geladen wird.
- **Betriebsart ECO [%]:** Anteil der geladenen Energie aus dem Eco Mode in Prozent.
- **Betriebsart Next Trip [%]:** 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 gesamt:** Zeitraum der Wattpilot-Belegung.
- **Dauer aktiver Stromfluss:** Zeitraum, in der Energie in das Fahrzeug geladen wurde.
- **max. Leistung [kW]**: Maximale Leistung in Kilowatt, die während des Ladens erreicht wurde.
- **max. Strom [A]**: Maximaler Strom in Ampere, der während des Ladens erreicht wurde.
- **Energie [kWh]:** Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden.
- **Zaehlerstand Anfang [kWh]:** Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden zu Beginn der Ladung.
- **Zählerstand Ende [kWh]**: Angabe der geladenen Energie in Kilowatt-Stunden am Ende der Ladung.

# Einstellungen

**Stromstufe**

Es können 5 Stromstufen eingestellt werden, die durch Betätigen des Druckknopfs am Wattpilot von **„schonend“** bis **„schnell“** durchgeschaltet werden. Den Druckknopf dabei für min. für 2 Sekunden drücken (siehe Kapitel Druckknopf-Funktionen auf Seite 18).

Die gewünschten Stufen können durch Klicken in das jeweilige Feld angepasst werden.

*HINWEIS!*
Wenn in unbekannter Infrastruktur geladen wird, immer mit dem niedrigsten Ladestrom laden (z. B. 6 A oder 10 A).

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

**Next Trip Mode**

Das Laden erfolgt so kostengünstig wie möglich unter Verwendung überschüssigen PV-Stroms (siehe PV-Überschuss auf Seite 25) und flexiblen Stromtarifs (siehe Flexibler Stromtarif auf Seite 29).

1. Unter „**Einstellungen**“ auf die Schaltfläche „**Next Trip Mode**“ klicken.
2. Die **„Mindestlademenge“** in Kilometer (km) oder Kilowatt-Stunden (kWh) angeben.
   - 100 km entsprechen standardmäßig 18 kWh. Der tatsächliche Verbrauch auf 100 km variiert von Fahrzeug zu Fahrzeug und kann unter „**Verbrauch auf 100 km**“ angepasst werden.
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 auf Seite 18).
- In der App unter „**Laden**“ auf die Schaltfläche „**Modus**“ klicken und „**Next Trip Mode**“ aktivieren.

**„Eco Mode nach Next Trip Mode“ aktivieren**
Nach Erreichen der festgelegten Reichweite bleibt der Wattpilot im **Next Trip Mode** und lädt mit den Einstellungen des **Eco Mode** weiter.

**Kostenoptimierung**

Unter „**Kostenoptimierung**“ kann die Berücksichtigung des Stromtarifs (siehe Flexibler Stromtarif auf Seite 29) und die Verwendung von PV-Überschuss (siehe PV-Überschuss auf Seite 25) aktiviert werden. Außerdem sind die unten angeführten Einstellungen anpassbar.

**Flexiblen Stromtarif verwenden**
Aktivieren oder Deaktivieren, und das entsprechende Land darunter auswählen. Entweder den flexiblen Stromtarif eines Anbieters auswählen falls dieser vorhanden ist, oder eine Tarifzone auswählen.

**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**
Aktivieren oder Deaktivieren. Wenn „**PV-Überschuss verwenden**“ aktiviert ist, verwendet der Wattpilot die überschüssige PV-Energie zum Laden.

**Wechselrichter**
Auswählen eines gekoppelten Wechselrichters.

**Grenzwerte PV-Batterie**
Wenn eine Batterie im PV-System integriert ist, kann die Funktion „**PV-Batterie entladen**“ aktiviert und folgende Grenzwerte eingestellt werden:
- „**Fahrzeug lädt ab**“: Wird der eingestellte SOC der Batterie überschritten, kann der gesamte PV-Überschuss für den Ladevorgang verwendet werden.
- „**Entlädt bis**“: Der Wattpilot entlädt die Batterie bis zum eingestellten SOC.
- „**Zeit einschränken**“: Die Batterie wird nur im eingestellten Zeitraum für den Ladevorgang vom Wattpilot entladen.

> *HINWEIS!*
> Die eingestellten Grenzwerte sind nur im Eco Mode und Next Trip Mode aktiv, wenn die Verwendung flexibler Stromtarife deaktiviert ist.

**Grenzwert Ohmpilot - optional**
Wenn ein Fronius Ohmpilot mit einem Temperatur-Sensor im PV-System verbaut ist, 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 das Fahrzeug geladen, statt mit dem Ohmpiloten zu heizen. Die Temperatur kann trotzdem langsam steigen.

**PV-Überschuss- Erweiterte Einstellungen**
In den erweiterten Einstellungen kann ein **Startleistungs-Pegel** eingestellt werden, ab der die PV-Energie zum Laden verwendet wird. Fahrzeuge benötigen zum Laden eine gewisse Mindestleistung.
- **Startleistungs-Pegel:** Wenn „0“ eingestellt wird, beginnt der Wattpilot mit dem Laden auch dann, wenn kein PV-Überschuss verfügbar ist.
- **Nulleinspeisung**: Es wird kein PV-Strom in das Stromnetz eingespeist. Wenn die Nulleinspeisung im Wechselrichter aktiviert ist, muss sie auch beim Wattpilot aktiviert werden.

Bei der Nutzung von PV-Überschuss kann es zu Abweichungen kommen, da Fahrzeuge stufenweise geregelt werden. Unter **Regelverhalten** können folgende Einstellungen vorgenommen werden.
- **Netzbezug bevorzugen**: Der Wattpilot bevorzugt den Verbrauch als die Einspeisung aus dem Stromnetz.
- **Standard**: Der Wattpilot ermöglicht sowohl den Verbrauch als auch die Einspeisung.
- **Netzeinspeisung bevorzugen**: Der Wattpilot bevorzugt die Einspeisung als den Verbrauch aus dem Stromnetz.

*HINWEIS!*

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

**Fahrzeug- Erweiterte Einstellungen**

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

- **Auto auswählen:** Zum Aktivieren der optimierten Standard-Einstellungen von verschiedenen Fahrzeug-Modellen.
- **Mindeststrom:** Bei einigen Fahrzeugen wird der Ladevorgang nach einer Unterbrechung nicht wieder fortgesetzt. Um eine Unterbrechung zu vermeiden, kann der **Mindestladestrom** festgelegt werden.
- **Erzwungenes Ladeintervall:** Beim kostenoptimierten Laden unterbricht der Wattpilot 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.
- **Ladepause zulassen:** Einige Fahrzeuge setzen den Ladevorgang nach einer Unterbrechung nicht fort. Ladeunterbrechungen werden verhindert wenn diese Option deaktiviert wird.
- **Ausstecken simulieren:** Einige Fahrzeuge 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.
- **Ladepause**: Einige Fahrzeuge benötigen nach einer Ladeunterbrechung eine gewisse Zeit, bis sie wieder mit dem Laden beginnen können.
- **Minimale Ladezeit:** Einstellen wie lange das Auto nach einem Ladestart mindestens geladen werden muss.
- **Phasenumschaltung wählen:**
  - **Automatisch:** Es kann ein Leistungspegel eingestellt werden, ab dem 3-phasig geladen wird. Wird „0“ eingestellt, beginnt der Wattpilot 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 Wattpilot vom 1-Phasen- zum 3-Phasen-Laden wechselt. Wenn die verfügbare Leistung größer als der eingestellte Wert ist, aktiviert der Wattpilot sofort das 3-Phasen-Laden. In den Auto-Einstellungen kann das automatische Umschalten deaktiviert werden.
- **Phasenumschalt-Verzögerung**: Die Phasenumschaltung wird durchgeführt, wenn der „3-Phasen-Leistungspegel“ in diesem Zeitraum dauerhaft über- oder unterschritten wird.
- **Phasenumschalt-Intervall**: Mindestzeit zwischen den Phasenschaltungen.

*HINWEIS!*

Falls ein Fahrzeug nicht aufgelistet ist, ist kein spezielles Ladeverhalten bekannt. Alle Voreinstellungen können angepasst werden.

▶ Das Standard Ladeverhalten wählen.

---

**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.

Einstellen, ob das Laden mit PV-Überschuss zu den definierten Zeitfenstern (bei erlaubtem oder gesperrtem Laden) erlaubt ist.
- Laden erlauben + PV-Überschuss
- Laden sperren + PV-Überschuss

*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.

---

**Load balancing**

Zum Aufrufen der „**Netzanforderungen**“ wie folgt vorgehen.

**Techniker-Passwort** (falls festgelegt)

1. „**Netzanforderungen**“ klicken.
2. „**Techniker-Passwort**“ eingeben.
3. „**Ok**“ klicken.

Unter „Load balancing“ kann das Dynamic load balancing ausgewählt und eingestellt werden.

**Load Balancing aus**

Mit dieser Einstellung wird kein Load Balancing vom Wattpilot gemacht.

**Dynamic load balancing**

Allgemeine Informationen zum Dynamic load balancing, siehe Dynamic Load Balancing auf Seite 35. Das Dynamic load balancing überwacht den Strom am Bezugspunkt.
- **Maximaler Bezugsstrom**
  Den maximalen Bezugsstrom für den Stromanschluss einstellen, der nicht überschritten werden darf.
- **Maximaler Strom der Versorgungsleitung**
  Den Gesamtstrom aller Wattpiloten begrenzen, damit die Netzzuleitung nicht überlastet wird.
- **Phasenbelegung**
  Der Smart Meter überwacht jede Phase. Damit das Load Balancing richtig funktioniert, muss die Phasenbelegung des Wattpilot im Verhältnis zum Smart Meter eingestellt werden. Dadurch wird bei Überschreitung des Stroms einer Phase der richtige Wattpilot zurück geregelt.
- **Priorität**
  Bei Systemen mit mehreren Wattpiloten können Ladeprioritäten festgelegt werden (siehe Priorität).
- **Fallback-Modus**
  Wenn keine Verbindung zum Server vorhanden ist, limitiert der Wattpilot den Ladestrom auf den eingestellten Wert im Fallback-Modus zurück. Dadurch wird sichergestellt, dass die Infrastruktur nicht überlastet wird.
- **Übersicht**
  Anzeige aller Wattpiloten im Load Balancing.

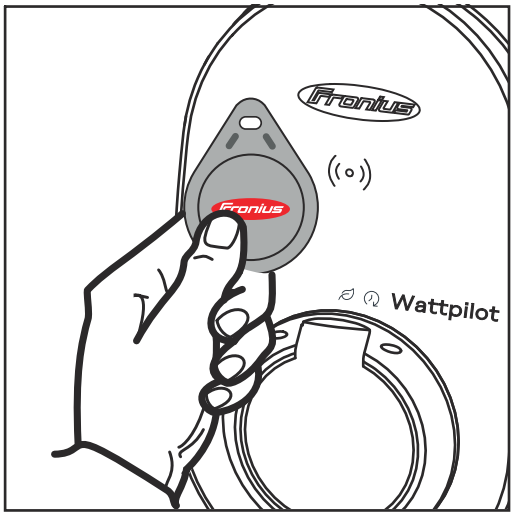
---

**Name**

Name des gekoppelten Wattpilot ändern.

| | |
|---|---|
| **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 ausgeschalten. |
| **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. Außerdem können die Modusauswahl und die Auswahl der Stromstufe über den Druckknopf am Gerät eingestellt werden. |

**Authentifizierung**
- **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.




ID-Chip scannen

1 ID-Chip vor den Kartenleser am Wattpilot halten.

2 5 LEDs leuchten grün.

✓ *Laden startet.*

**Modusauswahl sperren**
Einstellen, ob der Druckknopf am Wattpilot gesperrt werden soll. Durch ein Sperren des Druckknopfs wird ein versehentliches Ändern des Modus verhindert.
- **Immer gesperrt**: Ändern des Modus ist nur über die verbundene Fronius Solar.wattpilot - App möglich.
- **Gesperrt wenn Auto angesteckt**: Ändern des Modus durch Betätigen des Druckknopfs ist bei abgesteckten Fahrzeug möglich.
- **Nie gesperrt**: Standard-Einstellung.

**Stromstufe Auswahl sperren**
Einstellen, ob der Druckknopf am Wattpilot gesperrt werden soll. Durch ein Sperren des Druckknopfs wird ein versehentliches Ändern der Stromstufe verhindert.
- **Immer gesperrt**: Ändern der Stromstufe ist nur über die verbundene Fronius Solar.wattpilot - App möglich.
- **Gesperrt wenn Auto angesteckt**: Ändern der Stromstufe durch Betätigen des Druckknopfs ist bei abgesteckten Fahrzeug möglich.
- **Nie gesperrt**: Standard-Einstellung.

---

**Kabelentriegelung**

**Standardmodus**
Das 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.

**Immer verriegelt**
Das Ladekabel am Wattpilot ist immer verriegelt. Zum Entriegeln in den Standard-Modus wechseln.

**Bei Stromausfall entriegeln**
Das Ladekabel wird bei einem Stromausfall entriegelt. Standardmäßig bleibt das Ladekabel bei einem Stromausfall aus Gründen des Diebstahl-Schutzes verriegelt. Um das Ladekabel zu entriegeln, ist es notwendig den Wattpilot wieder mit Strom zu versorgen.

---

**Erdungsprüfung**

Aktivieren oder deaktivieren der Erdungsprüfung. Das Deaktivieren der Erdungsprüfung ist in isolierten Stromnetzen einiger Länder notwendig (z. B. Norwegen).

---

**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 Wattpilot-Geräten angelernt werden.

**ID-Chip anlernen**

1. Den **ID-Chip** vor den Kartenleser des Wattpilot halten.
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 (§)

Techniker-Passwort
Wenn das Techniker-Passwort aktiviert ist, wird es für den Zugriff auf „**Netzanforderungen**“, „Digitaler Eingang“ und „**Load balancing**“ benötigt.

> ***HINWEIS!***
> Wenn das Passwort vergessen wurde, den Support kontaktieren.

---

**Netzanforderungen**

Zum Aufrufen der „**Netzanforderungen**“ wie folgt vorgehen.

**Techniker-Passwort** (falls festgelegt)

1. „**Netzanforderungen**“ klicken.
2. „**Techniker-Passwort**“ eingeben.
3. „**Ok**“ klicken.

**Land auswählen**
Je nach Land sind andere Ladebedingungen erlaubt. In dieser Auswahl sind alle bekannten Voreinstellungen für das jeweilige Land hinterlegt und kann direkt ausgewählt werden.

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

> ***HINWEIS!***
> Die PV-Optimierung funktioniert am besten, wenn der maximale Ladestrom so hoch wie im jeweiligen Land maximal erlaubt, eingestellt wird. Um den Ladevorgang zu starten, muss der Wert höher sein als der Mindeststrom in den Fahrzeugeinstellungen.

**Max. Ladestrom 1-phasig**
In einigen Ländern ist das Laden über Haushalts-Steckdosen nur bis zu einer bestimmten Stromstärke erlaubt. Der Wattpilot erkennt automatisch, dass es sich um eine 1-phasige Steckdose handelt und begrenzt den Strom auf den eingestellten Wert.

> ***HINWEIS!***
> Für Camping-Steckdosen muss keine spezielle Begrenzung des maximalen Ladestroms 1-phasig eingestellt werden.

**Allgemein - Zufällige maximale Verzögerung**
Zufällige Verzögerung des Ladestarts bei der Verwendung von flexiblen Stromtarifen, Ladetimer oder nach einem Stromausfall. Durch die Zufällige Verzögerung wird das Stromnetz nicht überlastet, wenn mehrere Wattpiloten gleichzeitig eine Ladung starten.

**Phasen-Schieflast**
Aktivieren und festlegen der maximalen Asymmetrie. Die maximale Asymmetrie

gemäß den geltenden Vorschriften einstellen. Siehe auch Phasen-Schieflast auf Seite 25.

---

**Digitaler Eingang**

Der digitale Eingang kann mit dem Fronius Wattpilot Home 2.0 genutzt werden.

Der digitale Eingang in der Netzzuleitung kann zur Begrenzung des Ladestroms verwendet werden, z. B. für die Ladeentriegelung über einen Schlüsselschalter oder für den Netzbetreiber zum Anschluss an einen Rundsteuer-Empfänger. Die Einstellungen des digitalen Eingangs kann mit dem Techniker-Passwort geschützt werden (Einstellungen > Passwort > Schutz digitaler Eingang).

**NO** = Normal open
Das rote und weiße Kabel müssen miteinander verbunden werden, damit die Ladeleistung oder der Ladestrom begrenzt wird.

**NC** = Normal close
Das rote und das weiße Kabel dürfen nicht miteinander verbunden sein, um die Ladeleistung oder den Ladestrom zu begrenzen.

# Internet

**Verbindung**

Folgende Verbindungs-Möglichkeiten können im Menü „Internet“ konfiguriert werden:

- WLAN
  - Es werden konfigurierte Netzwerke und verfügbare Netzwerke aufgelistet. Weitere Netzwerke können hinzugefügt werden.
  - Weitere Informationen siehe Kapitel Mit WLAN verbinden auf Seite 54.
- Hotspot-Passwort
  - Festlegen des Hotspot-Passworts.
  - Weitere Informationen siehe Kapitel Mit WLAN verbinden auf Seite 54.
  - Auswählen, ob der Hotspot immer aktiv ist, oder nur wenn die WLAN-Verbindung unterbrochen ist.
- Erweiterte Einstellungen
  - Aktivieren oder Deaktivieren von „Internetverbindung erlauben“. Wenn „Internetverbindung erlauben“ deaktiviert ist, sind Funktionen wie flexibler Stromtarif, Zeitsynchronisation oder App-Verbindung mit dem Internet, nicht möglich.
- OCPP
  - Konfiguration des Open Charge Point Protocol (Freier Ladepunkt Kommunikationsstandard).
  - Weitere Informationen siehe Kapitel OCPP auf Seite 65.

**OCPP**

Der Ladepunkt-Kommunikationsstandard OCPP (Open Charge Point Protocol) ist ein universelles Kommunikationsprotokoll für Ladeinfrastrukturen. Es ermöglicht die Kommunikation zwischen dem Wattpilot und einem Managementsystem, über das z. B. die Lastenverteilung einer Infrastruktur oder die Verrechnung durchgeführt werden kann. Es kann über einen Remote-Server-Anbieter oder lokal eingerichtet werden.

**OCPP aktivieren**
Aktivieren oder Deaktivieren von OCPP.

**Adresse**
Die Adresse des OCPP-Servers muss vom Provider zur Verfügung gestellt werden und im OCPP-Menü der App eingetragen werden.

**Phasenbelegung**
Einstellungen vornehmen, wie die Phasen des Wattpilot im Vergleich zu einem Smart Meter belegt sind. Das ist z. B. notwendig, damit der Lastausgleich korrekt funktioniert.

**Status**
Folgende Status-Anzeigen gibt es:

- Nicht verbunden: OCPP ist nicht aktiviert und nicht mit einem Managementsystem verbunden.
- Gestartet: OCPP ist aktiviert, aber es gibt noch keine erfolgreiche Verbindung zum Managementsystem.
- Verbunden: OCPP ist aktiviert und es besteht eine Verbindung zum Managementsystem, ist aber noch nicht akzeptiert worden.
- Verbunden und akzeptiert: OCPP ist aktiviert und es besteht eine Verbindung zum Managementsystem, die Verbindung wurde akzeptiert.

**Benutzerdefiniertes Zertifikat**
Möglichkeit, ein selbst erstelltes Zertifikat für OCPP einzutragen.

**Alternative ID**
Wird ein Ladevorgang gestartet, ohne dass eine Authentifizierung mit einem ID Chip erfolgt ist (Zugriffsverwaltung > Authentifizierung > Offen), kann eine alternative ID hinterlegt werden, die ans Backend gesendet wird.

**Neustart**

Nach der Bestätigung des Neustarts wird der Wattpilot neu gestartet, die letzten Einstellungen bleiben gespeichert.

**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. Verfügbare Version auswählen.
3. Auf „Firmware aktualisieren“ klicken.
4. 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 Store, App Store) aktualisiert werden.

**Beta**
Wenn eine neue Beta-Version der Firmware zur Verfügung gestellt wird, können Sie diese bereits vorab installieren und testen. Bitte senden Sie uns Ihr Feedback zu den Beta-Versionen.

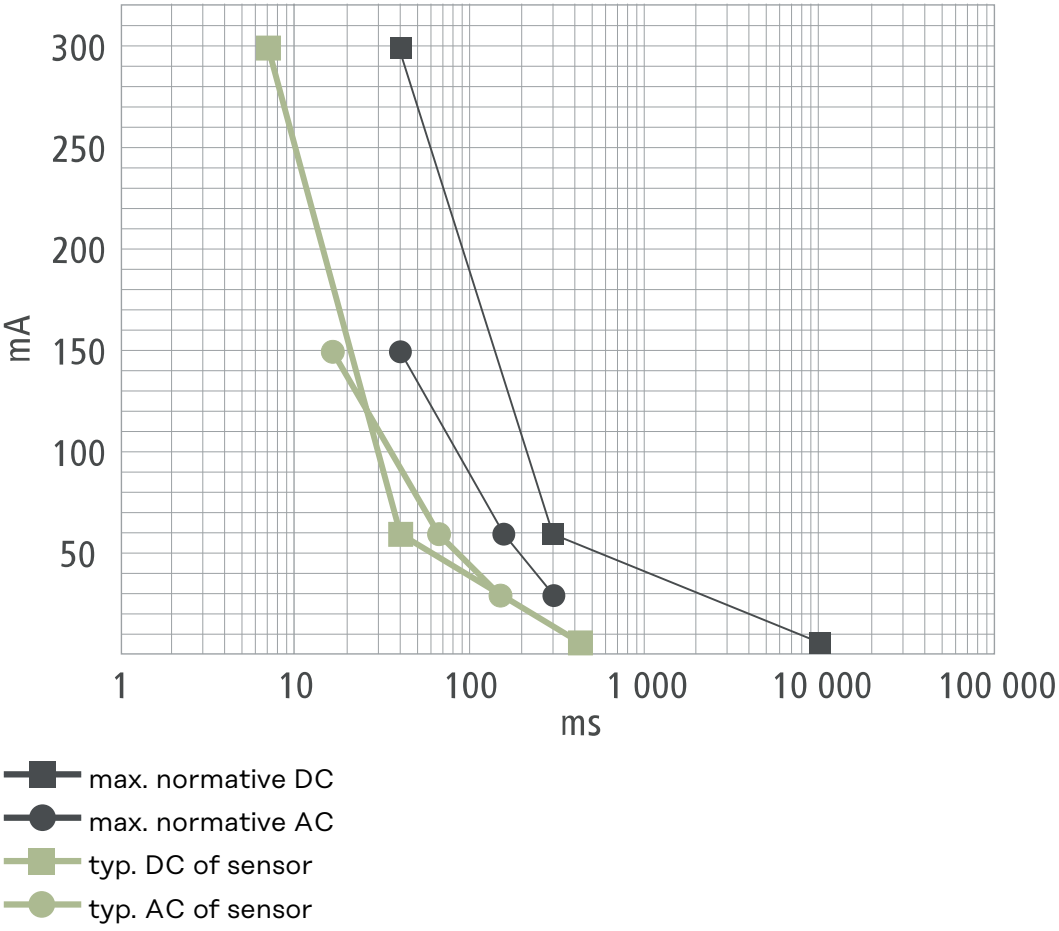
**Firmware wechseln**
Auf dem Wattpilot bleibt nach einem Update die alte Firmware gespeichert. Im Fehlerfall kann auch ohne Internetverbindung zwischen der alten und der neuen Firmware-Version gewechselt werden.

# Anhang

# Allgemein

**Fehlerstrom-Erkennung**

Die Auslösecharakteristik der Fehlerstrom-Erkennung sieht wie folgt aus.




**Sicherheitsfunktionen**

- RFID Zugangskontrolle (ID-Chip, Reset-Karte)
- Diebstahlsichere Verriegelung der Ladebuchse
- Kabelsicherung (Bügelschloss nicht enthalten)
- Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Gleichstrom-Erkennung, 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$
- Phasen- und Spannungsprüfung der Eingangsspannung
- Hilfskontakt an den Relais zur Prüfung der Schaltfunktion
- Erdungserkennung (abschaltbar, Norwegen-Modus)
- Stromsensor 3-phasig
- Adaptererkennung mit automatischer Reduzierung auf 16 A (Wattpilot Go 22 J 2.0)
- Temperaturüberwachung

**Standard-Einstellungen**

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

| Lademodus | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Eco Mode | Aus | |
| Next Trip Mode | Aus | |

| Stromstufe | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Stufe 1 (schonend) | 6 A | 10 A |
| Stufe 2 | 10 A | 16 A |
| Stufe 3 | 12 A | 20 A |
| Stufe 4 | 14 A | 24 A |
| Stufe 5 (schnell) | 16 A | 32 A |

| Next Trip Mode | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Mindestreichweite [km] oder [kWh] | 100 [km] [18,00 kWh] | |
| Bis [Uhrzeit] | 6:00 | |
| Eco Mode nach Next Trip Mode | An | |
| Verbrauch auf 100 km | 18 [kWh] | |

| Kostenoptimierung | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Lumina Strom / aWattar verwenden | Aus | |
| Land | 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 | Erweiterte Einstellungen siehe folgende Tabelle | |
| Fahrzeug | Erweiterte Einstellungen siehe folgende Tabelle | |

| PV-Überschuss | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Startleistungspegel | 1,40 kW | |
| Nulleinspeisung | Aus | |
| Regelverhalten | Standard | |

| Fahrzeug | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Auto auswählen | Standard Ladeverhalten | |
| Mindeststrom | 6 A | |
| Erzwungenes Ladeintervall | 0 min | |
| Ladepause zulassen | An | |
| Ausstecken simulieren | Aus | |
| Ladepause | 0 min | |
| Minimale Ladezeit | 5 min | |
| Phasenumschaltung wählen | Automatisch | |
| 3-Phasen-Leistungspegel | 4,20 kW | |
| Phasenumschalt-Verzögerung | 2 min | |
| Phasenumschalt-Intervall | 10 min | |
| **Ladetimer** | Ladetimer deaktiviert | |

| Helligkeit | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Helligkeit | 150 | |
| LEDs nach 10 s im Standby ausschalten | Off | |

| LED-Farben | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Bereit | R = 0, G = 0, B = 255 | |
| Lädt | R = 0, G = 255, B = 255 | |
| Fertig | R = 0, G = 255, B = 0 | |

| Zeitzone | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Zeit-Zone | GMT+1:00 ECT European Central Time | |
| Automatische Sommerzeitumstellung | On | |
| Lokale Zeit | Automatisch | |

| Zugriffsverwaltung | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Authentifizierung | Offen | |
| Modusauswahl sperren | Nie gesperrt | |
| Stromstufe Auswahl gesperrt | Nie gesperrt | |

| Kabelentriegelung | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Kabelentriegelung | Standardmodus | |
| Bei Stromausfall entriegeln | Aus | |

| Erdungskontrolle | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| **Erdungskontrolle** | Aktiviert | |

| Weitere Einstellungen | Go 11 J 2.0 / Home 11 J 2.0 | Go 22 J 2.0 / Go 22 J 2.0 AUS / Home 22 J 2.0 |
|---|---|---|
| Erdungskontrolle | Aktiviert | |
| **ID-Chip** | Mitgelieferter ID-Chip ist angelernt | |
| Internetverbindung erlauben | An | |

# Technische Daten

**Wattpilot Go 11 J 2.0**

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Go 11 J 2.0 |
|---|---|
| Max. Ladeleistung | 11 kW |
| Netzformen | TT / TN / IT |
| Netzanschluss | CEE-Stecker rot 16 A, 5-polig<br>30 cm inkl. Neutralleiter |
| Nennspannung | 230 und 240 V (1-phasig) /<br>400 und 415 V (3-phasig) |
| Nennstrom (konfigurierbar) | 6 - 16 A<br>1-phasig oder<br>3-phasig |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Leistungsaufnahme im Standby | 1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell) |
| Ladesteckdose | Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung |
| Fehlerstrom Schutzeinrichtung | 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$ |
| Leiterquerschnitt Zuleitung | Min. 2,5 $mm^2$ |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WLAN | IEEE 802.11b/g/n \| 2,4 GHz |
| Unterstützte Sicherheitsstandards | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Stoßfestigkeit | IK08 |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) | 155 x 287 x 109 mm |
| Gewicht | 2 kg |
| Verwendung | Innen- und Außenbereich<br>Keine direkte Sonneneinstrahlung |
| Installationsart | Hängend |
| Umgebungstemparatur | -25 bis +40 °C |
| Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden | Max. 35 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 - 95 % |
| Seehöhe | 0 - 2 000 m |

**Wattpilot Go 22 J 2.0**

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Go 22 J 2.0 |
|---|---|
| Max. Ladeleistung | 22 kW |
| Netzformen | TT / TN / IT |
| Netzanschluss | CEE-Stecker rot 32 A, 5-polig<br>30 cm inkl. Neutralleiter |

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Go 22 J 2.0 |
|---|---|
| Nennspannung | 230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig) |
| Nennstrom (konfigurierbar) | 6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Leistungsaufnahme im Standby | 1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell) |
| Ladesteckdose | Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung |
| Fehlerstrom Schutzeinrichtung | 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$ |
| Leiterquerschnitt Zuleitung | Min. 6 $mm^2$ |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WLAN | IEEE 802.11b/g/n \| 2,4 GHz |
| Unterstützte Sicherheitsstandards | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Stoßfestigkeit | IK08 |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) | 155 x 287 x 109 mm |
| Gewicht | 2 kg |
| Verwendung | Innen- und Außenbereich Keine direkte Sonneneinstrahlung |
| Installationsart | Hängend |
| Umgebungstemparatur | -25 bis +40 °C |
| Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden | Max. 35 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 - 95 % |
| Seehöhe | 0 - 2 000 m |

**Wattpilot Go 22 J 2.0 A US**

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Go 22 J 2.0 AUS |
|---|---|
| Max. Ladeleistung | 22 kW |
| Netzformen | TT / TN / IT |
| Netzanschluss | 3-phasiger Stecker 32 A (AU), 30 cm inkl. Neutralleiter |
| Nennspannung | 230 und 240 V (1-phasig) / 400 und 415 V (3-phasig) |
| Nennstrom (konfigurierbar) | 6 - 32 A 1-phasig oder 3-phasig |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Leistungsaufnahme im Standby | 1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell) |
| Ladesteckdose | Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung |

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Go 22 J 2.0 AUS |
|---|---|
| Fehlerstrom Schutzeinrichtung | 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$ |
| Leiterquerschnitt Zuleitung | Min. 6 $mm^2$ |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WLAN | IEEE 802.11b/g/n \| 2,4 GHz |
| Unterstützte Sicherheitsstandards | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Stoßfestigkeit | IK08 |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) | 155 x 287 x 109 mm |
| Gewicht | 2 kg |
| Verwendung | Innen- und Außenbereich<br>Keine direkte Sonneneinstrahlung |
| Installationsart | Hängend |
| Umgebungstemparatur | -25 bis +40 °C |
| Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden | Max. 35 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 - 95 % |
| Seehöhe | 0 - 2 000 m |

**Wattpilot Home 11 J 2.0**

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Home 11 J 2.0 |
|---|---|
| Max. Ladeleistung | 11 kW |
| Netzformen | TT / TN / IT |
| Netzanschluss | 5-poliges Kabel<br>180 cm inkl. Neutralleiter |
| Nennspannung | 230 und 240 V (1-phasig) /<br>400 und 415 V (3-phasig) |
| Netzstrom (konfigurierbar) | 6 - 16 A<br>1-phasig oder<br>3-phasig |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Leistungsaufnahme im Standby | 1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell) |
| Ladesteckdose | Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung |
| Fehlerstrom Schutzeinrichtung | 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$ |
| Leiterquerschnitt Zuleitung | Min. 2,5 $mm^2$ |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WLAN | IEEE 802.11b/g/n \| 2,4 GHz |
| Unterstützte Sicherheitsstandards | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Stoßfestigkeit | IK08 |

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Home 11 J 2.0 |
|---|---|
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) | 155 x 287 x 109 mm |
| Gewicht | 2 kg |
| Verwendung | Innen- und Außenbereich<br>Keine direkte Sonneneinstrahlung |
| Installationsart | Hängend |
| Umgebungstemparatur | -25 bis +40 °C |
| Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden | Max. 35 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 - 95 % |
| Seehöhe | 0 - 2 000 m |

**Wattpilot Home 22 J 2.0**

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Home 22 J 2.0 |
|---|---|
| Max. Ladeleistung | 22 kW |
| Netzformen | TT / TN / IT |
| Netzanschluss | 5-poliges Kabel<br>180 cm inkl. Neutralleiter |
| Nennspannung | 230 und 240 V (1-phasig) /<br>400 und 415 V (3-phasig) |
| Netzstrom (konfigurierbar) | 6 - 32 A<br>1-phasig oder<br>3-phasig |
| Netzfrequenz | 50 Hz |
| Leistungsaufnahme im Standby | 1,9 W (LED dunkel), 4,2 W (LED hell) |
| Ladesteckdose | Infrastrukturseitige Typ 2-Dose mit mechanischer Verriegelung |
| Fehlerstrom Schutzeinrichtung | 20 $mA_{AC}$, 6 $mA_{DC}$ |
| Leiterquerschnitt Zuleitung | Min. 6 $mm^2$ |
| RFID (radio frequency identification) | 13,56 MHz |
| WLAN | IEEE 802.11b/g/n \| 2,4 GHz |
| Unterstützte Sicherheitsstandards | WEP, WPA, WPA2, WPA3 |
| Schutzklasse | IP 65 |
| Stoßfestigkeit | IK08 |
| Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) | 155 x 287 x 109 mm |
| Gewicht | 2 kg |
| Verwendung | Innen- und Außenbereich<br>Keine direkte Sonneneinstrahlung |
| Installationsart | Hängend |
| Umgebungstemparatur | -25 bis +40 °C |
| Durchschnittliche Umgebungstemperatur über 24 Stunden | Max. 35 °C |

| Fronius Wattpilot - Technische Daten | Home 22 J 2.0 |
|---|---|
| Luftfeuchtigkeit | 5 - 95 % |
| Seehöhe | 0 - 2 000 m |

# Statusmeldungen und Behebung

**Statusmeldungen**

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

Die Statusmeldungen werden über die LED-Statusanzeige (siehe LED-Statusanzeige auf Seite 20) direkt am Wattpilot 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 geschalten.

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 gelb, oben blinken die LEDs rot)**

Ursache: Dauerbelastung.

Behebung: Gerät ausstecken und abkühlen lassen.

Ursache: 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.

Behebung: Sicherstellen, dass die Fronius Solar API am Wechselrichter aktiviert ist.

**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: 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 unter www.fronius.com/solar/garantie aufrufbar.

**Entsorgung**

Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen gemäß EU-Richtlinie und nationalem Recht getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Gebrauchte Geräte beim Händler oder über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem zurückgeben. Eine fachgerechte Entsorgung des Altgeräts fördert eine nachhaltige Wiederverwertung von Ressourcen und verhindert negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt.

**Verpackungsmaterialien**

- getrennt sammeln
- lokal gültige Vorschriften beachten
- Volumen des Kartons verringern

fronius.com/en/solar-energy/installers-partners/products-solutions/monitoring-digital-tools

MONITORING &
DIGITAL TOOLS

**Fronius International GmbH**
Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.