

# Anwenderhandbuch

## - WebInterface

Nutzung von Casa Corrently im Browser bei Verwendung des des Standard Webinterfaces (online Hilfe)

- Übersicht
  - Startseite
  - Strompreis / Stromkosten
  - Communityvergleich
  - Corrently GrünstromIndex
- Lademanagement mittels eigener PV Anlagen
  - Ladung von Elektroautos mit eigenem Photovoltaik-Strom durch Casa-Corrently

# Übersicht

Übersicht über die einzelnen Seiten von Casa Corrently. Die Bezeichnung der Seiten wird angezeigt, wenn die Maus über dem Icon sich befindet.

# Startseite

[startseite.png](#) Image could not be loaded. Your browser type is unknown.

Auf der Startseite wird der durchschnittliche Strompreis für den gewählten Zeitraum sowie die gesamten Stromkosten in diesem Zeitraum angezeigt.

## Berechnung Strompreis/Stromkosten

Für den gewählten Zeitraum werden zunächst alle Kosten und Einnahmen aufsummiert. Einnahmen abzüglich der Kosten ergeben den unter Stromkosten aufgeführten Wert (im Bild: 7,27€). Dieser Wert wird durch die im Zeitraum genutzte Strommenge geteilt, wodurch sich ein Preis je Kilo-Watt-Stunde ergibt (im Bild: 27,53 Cent).

Zur Ermittlung der Stromkosten werden immer alle Kostenbestandteile genutzt, welche durch die Konfiguration eingestellt wurden. Die Konfiguration ist für jede Instanz von Casa-Corrently statisch und muss in der Regel nur bei einer Änderung der Anlagedaten angepasst werden.

## Ausgaben

- **Strombezug**, die angefallenen Kosten für den externen Bezug von Strom. (Netzentnahme)
- **Abschreibung**, umgelegte Zeitkosten für die Anschaffung und den Betrieb einer Erzeugungsanlage. Dieser Wert enthält auch Zählerkosten sowie Versicherungen.
- **Grundgebühr**, sind Kosten des Netzanschlusses, die durch den Stromanbieter als fester Preisbestandteil abgerechnet werden. Die Zusammensetzung dieser Grundgebühr kann zum Beispiel dem [Corrently Tarifrechner](#) entnommen werden.

## Einnahmen

- **Eigenstrom**, dies sind die durch direkte Nutzung von erzeugtem Strom vermiedenen Bezugskosten (Strombezug bei den Ausgaben).
- **Einspeisung**, enthält Einnahmen aus der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz. Dies können Erlöse aus der Direktvermarktung, aber auch die EEG-Einspeisevergütung sein.
- **Corrently Erzeugung**, dies sind die Erlöse aus den mit dem GrünstromBonus erworbenen Anlagenteilen.

# Entwicklung des Strompreises

[entwicklung\\_strompreis.png](#)

Nach Aufruf von Casa Corrently wird nach einer Aktualisierung ein kleiner Pfeil angezeigt, welcher den Verlauf des Strompreises anzeigt. Geht dieser zurück, wird der Strompreis in grüner Farbe angezeigt. Steigt der Strompreis, so wird der Preis in Orange angezeigt.

Durch Klicken auf den Strompreis öffnet sich automatisch ein Popup, welches einen Verlauf des Strompreises anzeigt. Hierzu muss die Funktion der P2P Community aktiviert sein.

[strompreis\\_entwicklung.png](#)

Die Visualisierung der Strompreis Entwicklung folgt der Analyse/Auswertungen, die als Gleitender Mittelwert ([Wikipedia](#)) bekannt ist und erlaubt so eine Analyse der unterschiedlichen Zeitreihen. Ein besonderes Augenmerk sollte auf Zeitpunkte gelegt werden, an denen sich zwei Linien schneiden. Ebenso ist es hilfreich die Reihenfolge im Blick zu behalten.

Die im Schaubild gezeigte Entwicklung des Strompreises ist ein typisches Bild für einen Prosumer (Photovoltaik) im Oktober, da die Linie für den 180 Tage Schnitt am niedrigsten ist und der 24 Stunden Schnitt am höchsten.

## Planung und Optimierung

[strompreis\\_planung\\_optimierung.png](#)

Durch Klick auf "Planer/Optimierung" werden verschiedene Optionen eingeblendet, die eine Anpassung basierend auf den Ist-Daten zulässt. Da sich die Werte zueinander in Relation stehen, können diese nicht gleichzeitig verändert werden. Gemachte Änderungen werden nicht gespeichert, jedoch direkt in der Anzeige des Strompreises und der Stromkosten berücksichtigt.

Verändert sich zum Beispiel durch die Anschaffung eines E-Auto der Strombedarf, so kann dieser mit dem Schieberegler erhöht werden. Der Wert bezieht sich dabei immer auf den gewählten Zeitraum (Beispiel: 24 Stunden).

# Strompreis / Stromkosten

[strompreis\\_stromkosten\\_seite.png](#)

Übersicht über der einzelnen Strompreise und Stromkosten in den verschiedenen Zeitreihen, die von Casa-Corrently unterstützt werden. Es werden nur Zeitreihen angezeigt, die auch tatsächlich bei der Instanz vorhanden sind, dies ist besonders relevant, wenn es sich um eine neue Instanz handelt, bei der noch keine Historie vorliegt.

Die Berechnung des Strompreises und der Stromkosten erfolgt dabei analog zu dem auf der [Startseite](#) beschriebenen Verfahren.

# Communityvergleich

## [community\\_strompreis.png](#)

Der Vergleich mit der Community erlaubt es den eigenen Strompreis mit den Ergebnissen in der zugeordneten Casa Corrently Community (Gemeinschaft) einzuordnen. Dieser Auswertung basiert dabei auf die Daten, die über die P2P Funktion empfangen wurden und steht daher auch nur bei aktiviertem Peer 2 Peer zur Verfügung.

Die Sortierung der Tabelle kann durch einen Klick auf den jeweiligen Zeitraum verändert werden.

## [diagramm\\_strompreisvergleich\\_community.png](#)

Beim Diagramm handelt es sich um einen sogenannten Radar-Plot, welcher in grüner Farbe das eigene Ergebnis anzeigt. Desto näher der Wert/die Fläche am Mittelpunkt, desto niedriger ist der Strompreis. Das Diagramm wird nur für Zeitreihen angezeigt, welche bei der eigenen Anlage/Instanz auch mit Daten vorhanden und abrufbar ist.

## Community Verteilung (Dispatch)

### [Community\\_Dispatch.png](#)

Der Community Dispatch zeigt die Verteilung innerhalb der Gemeinschaft sowie den resultierenden Status an. Je nach Zusammensetzung schwankt das Verhältnis zwischen Einspeiser und Bezieher von Strom.

# Corrently GrünstromIndex

[casa\\_corrently\\_gruenstromindex.png](#)

Diese Seite verbindet die Casa Corrently Instanz mit dem Stromkonto und dem Corrently Ökosystem. Zusätzlich zu den Basisinformationen werden für die Anlage spezifische Schaltempfehlungen für Stromverbraucher gegeben (Fahrplan/Demand Responds).

[schaltempfehlung\\_dr.png](#)

Es wird empfohlen diese Werte über die API von Casa Corrently automatisch in der Heimautomatisierung/Lademanagement/Energiemanagement zu nutzen, um ein optimales Ergebnis zu erhalten. Im Bild sollte ein Verbraucher, welcher zwei Stunden Strom benötigt um 13:00 Uhr eingeschaltet werden. Die hier aufgeführten Zeiträume sind abgestimmt mit der Erzeugung und Verbrauchsprognose für die jeweilige Instanz von Casa Corrently.

# Lademangement mittels eigener PV Anlagen

Nutzung von Casa Corrently zur optimierten Ladung von E-Autos mit Strom vom eigenen Dach und alternativ aus der Region.



# Ladung von Elektroautos mit eigenem Photovoltaik-Strom durch Casa-Corrently

Eine der Grundideen hinter Casa-Corrently ist es, die vorhandenen Ressourcen möglichst effizient nutzbar zu machen. Dies bedingt auch, dass ein vorhandener Ladepunkt für ein E-Auto dazu genutzt werden kann, den eigenen PV-Strom direkt zu nutzen, wenn dieser im Überschuss vorhanden ist und ansonsten ins Netz eingespeist werden müsste. Der Ladeplaner im **Grünstrom Reiter** arbeitet dabei nahtlos mit einem vorhandenen EMS zusammen und gibt intelligente Vorhersagen, die sich am tatsächlichen Ladebedarf orientieren an die Steuerung weiter.

**ladeplaner.png** image/png type unknown

Je nach Energiemanagement System und/oder verwendeter Wallbox werden unterschiedliche Ladestrategien erstellt. Als Nutzer der Web-Schnittstelle von Casa-Corrently, gibt man lediglich vor, wie lange die Standzeit des Fahrzeugs voraussichtlich ist.

## Ladestrategien - PV Ladung (Eigenstromoptimierung)

deaktiviert	Die Wallbox ist vollständig abgeschaltet. Selbst wenn das Fahrzeug mit der Wallbox verbunden ist, findet keine Beladung des Speichers statt.
Maximale Leistung	Die Ladung findet mit der maximalen Leistung, die in der Hardwarekonfiguration eingestellt ist statt. Dies ist der Fall, wenn genügend Strom zum Beispiel durch Erzeugung und zusätzlichem Hausspeicher vorhergesagt ist.
Folgebetrieb Erzeugung	Die Ladeleistung folgt der Erzeugung, wobei eine minimale Leistung nicht unterschritten wird. In diesem Modus folgt das Energie Management System automatisch der tatsächlichen Erzeugung (abzüglich lokalem Verbrauch) und passt jede 2 Sekunden die Einstellung der Wallbox an.

Die maximale Zeitdauer, über die ein Ladeplan erstellt werden kann, beträgt 72 Stunden. Ist kein aktueller Ladeplan erstellt worden, so wird der **Folgebetrieb** automatisch genutzt.

## Ladestrategien - Fallback bei fehlender PV-Erzeugung

Ist in der Vorhersage von Casa-Corrently die Erzeugung zu gering, um eine Ladung innerhalb der gewünschten Standzeit des Fahrzeuges sicherzustellen, so wird auf Basis des örtlichen GrünstromIndex eine Planung vorgenommen.