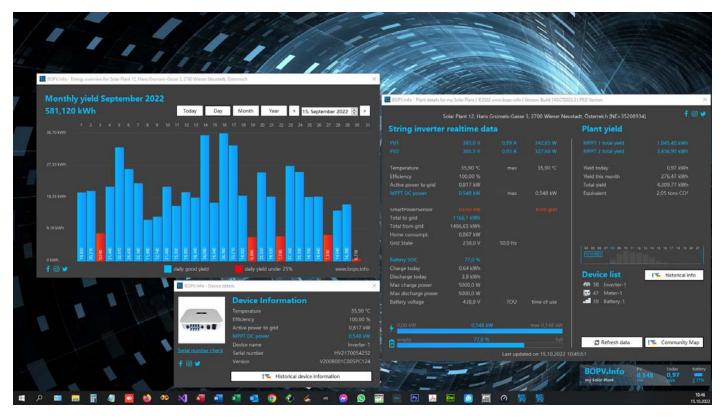


## SUN2000 & LUNA2000 Windows

# App (+ fronius gen24)

Handbuch Version April 2024

Systemvoraussetzungen: Windows 10/11 und .NET Framework 4.8, Huawei SUN2000 Wechselrichter



#### Vorwort

Du hast Dich sicher schon einmal über Deine Smartphone App oder über einen Browser im Huawei FusionSolar Portal angemeldet und Deine Anlage beobachtet. Bis man an alle gewünschten Informationen gefunden hat, vergehen Minuten. Und das immer wieder erforderliche Einloggen nervt.

Zudem sitzt Du möglicherweise privat oder beruflich fast täglich am PC und würdest auch auf Deinem Firmen-PC oder auch auf Deinem Homeofficerechner gerne die Leistung Deiner PV-Anlage mitverfolgen. Das kannst Du mit der BOPV.Info Anwendung.

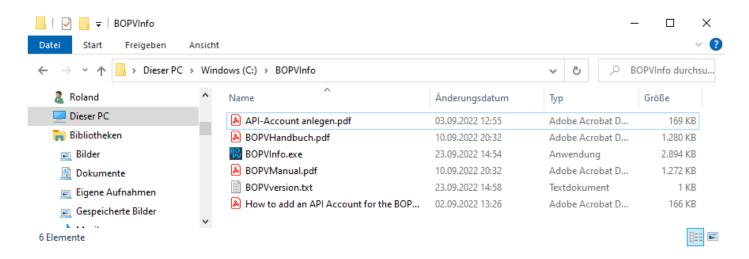
Oder Du möchtest mit dem PV-Überschuss Dein Auto laden, die Klimaanlage oder die Heizung betreiben oder einen zusätzlichen Verbraucher zuschalten (z.B. Heizstab im Warmwasserspeicher).

Dann ist BOPV.Info genau das Richtige für Dich.

Möchtest Du etwas mehr Funktionen, dann schaue Dir www.BOPV.uno oder www. BOPV.mini näher an.

#### Installation

Lade Dir das Installationspaket von www.bopv.info herunter. Nach der Installation findest Du eine Verknüpfung auf dem Desktop, eine Verknüpfung im Autostart-Ordner und die Programmdateien auf C:/BOPVInfo.

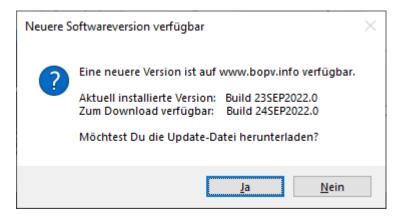


Starte die Anwendung mit einem Doppelklick.

Falls eine Windows-Sicherheitsabfrage kommt, diese mit "Trotzdem ausführen" bestätigen. Die Dateien werden regelmäßig auf Viren geprüft und sind daher als sicher anzusehen.

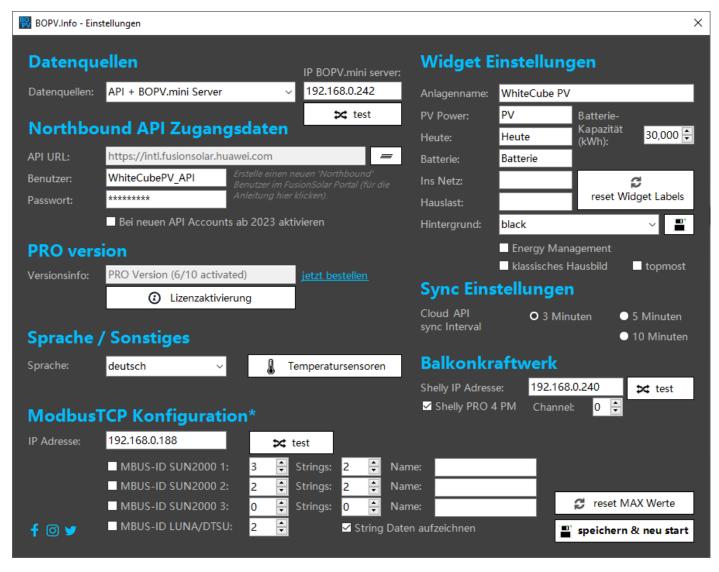
### **Update**

Bei jedem Programmstart prüft BOPV.Info ob ein Update verfügbar ist und fragt Dich ob Du es herunterladen möchtest. Antworte mit "ja" und es wird das Setup der aktuellen Version heruntergeladen und ausgeführt. Deine Daten und Einstellungen bleiben beim Update erhalten.



#### Einstellungen

Beim ersten Start von BOPV.Info gelangst Du automatisch in die Einstellungen. Das Einzige was Du für den Anfang eintragen musst, sind die API-Zugangsdaten. Wie Du zu diesen kommst, kannst Du im separaten PDF "How to add an API Account for the BOPV.pdf". Falls Du selbst keine Admin-Rechte hast, dann bitte Deinen Installateur den Zugang für Dich einzurichten. Wähle als Datenquelle "API" aus.



## Erklärung der einzelnen Punkte in den Einstellungen:

"Northbound API credentials" = API Zugangsdaten und API-Server (z.B. intl.fusionsolar.huawei.com)

"PRO version" = Gib hier den Lizenzschlüssel ein, den Du beim Kauf der PRO-Version erhalten hast

"Widget labels" = Du kannst die Anzeigen im kleinen Statusfenster personalisieren.

"reset widget labels" = setzt die Widget Bezeichnungen auf Standardwerte zurück.

"ModbusTCP configuration" = Funktion der PRO-Version – wird weiter unten im Handbuch erklärt

"2<sup>nd</sup> PV plant (balkony)" = IP-Adresse für Shelly Plug S Balkonkraftwerk. Falls Du ein Shelly PRO 4 PM verwendest, dann den entsprechenden Haken setzen.



<sup>&</sup>quot;Sync Settings" = Abfrageintervall auf die Huawei FusionSolar Cloud

<sup>&</sup>quot;reset MAX values" = Stellt die gespeicherten Maximalwerte von Temperatur und Ertrag auf 0 zurück.

<sup>&</sup>quot;save und restart" = Änderungen andwenden und neu starten

<sup>&</sup>quot;Language" = Wähle zwischen deutscher und englischer Benutzeroberfläche

<sup>&</sup>quot;use original inverter names in device list" = Zeigt in der Geräteliste die Namen aus Fusionsolar und nicht den Typ an

#### **Grundfunktionen:**

Sofort nach dem Start erscheint das Statusfenster am Bildschirm:



oder dieser Bildschirm:



Du kannst das Statusfenster mit der linken Maustaste auf dem Bildschirm individuell positionieren. Beim Beenden der Anwendung über das Menü "Exit" wird die letzte Fensterposition gespeichert.

## Erklärung der Werte im Statusfenster:

"Links unten" = Name des ersten Wechselrichters im System oder eine individuelle Bezeichnung ("Plant name" in den Einstellungen)

"PV" = aktuelle DC Leistung Deiner Photovoltaik-Anlage in kW

"Today" = der heutige Gesamtertrag in kWh

"Battery" = die Batterieanzeige (wenn eine Batterie installiert ist).

## Mit der rechten Maustaste gelangst Du in das Menü:

### Erklärung der Menüpunkte

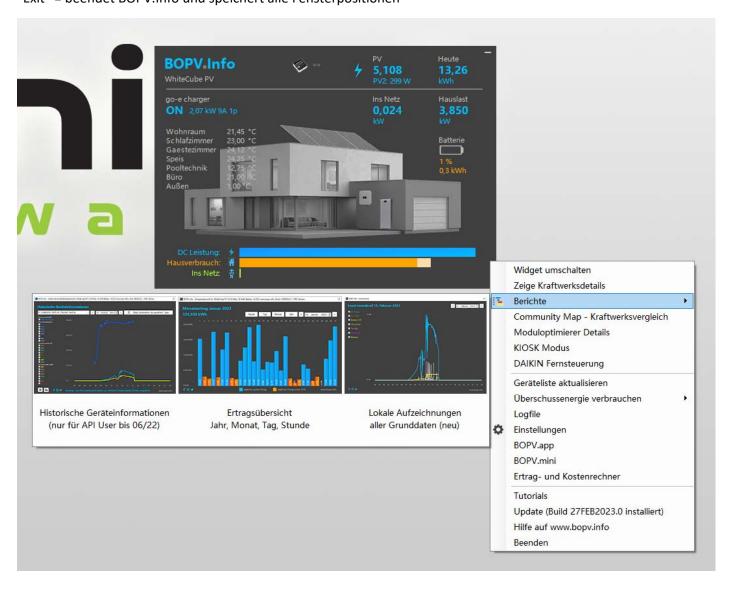
"Show plant details" = öffnet oder schließt das Detailfenster (wird im nächsten Abschnitt erklärt). Ist der Haken links beim Menüpunkt sichtbar, dann öffnet sich das Detailfenster bei Programmstart automatisch. Du kannst das Detailfenster aber auch mit einem Doppelklick auf einen beliebigen blauen Textbaustein im Statusfenster öffnen. "Refresh device list" = loggt neu ein und aktualisiert die Geräteliste (wie ein Neustart)

"Use energy surplus" = Hier kannst Du einstellen wie Dein PV-Überschuss verwendet werden soll

"DAIKIN remote control" = startet die DAIKIN Bildschirmfernbedienung (IP-Adresse beim ersten Start erforderlich)

"KIOSK mode" = startet den Präsentationsmodus im aktuellen Bildschirm als Vollbildanwendung

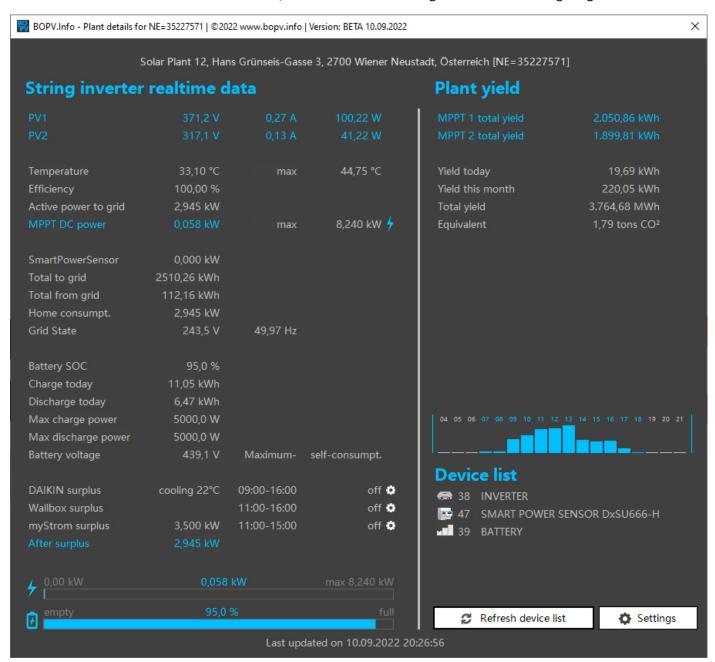
"Settings" = hier gelangst Du in die Einstellungen
"Exit" = beendet BOPV.Info und speichert alle Fensterpositionen



### **Anlagendetails**

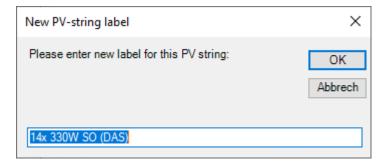
Die Anlagendetails erreichst Du entweder über den ersten Menüpunkt oder wenn Du auf eine der blauen Texte im Widget doppelklicks. Hier siehst Du alle Anlagendaten in der Übersicht. Die Werte sind im Normalfall selbsterklärend. Fragen zu den Werten können wir gerne in der Facebook-Supportgruppe beantworten: https://www.facebook.com/groups/1160839111137832

Du kannst das Fenster in der Höhe verändern, falls Du mehr oder weniger Informationen angezeigt bekommst.

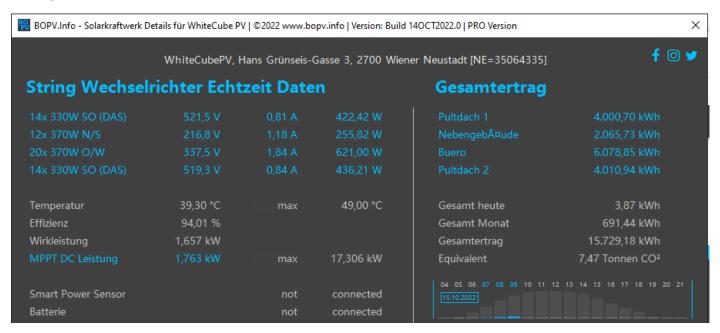


Die Bezeichnungen "PV1", "PV", … und "MPPT 1", "MPPT 2", … sind nicht sehr aufschlussreich. Hier hast Du aber die Möglichkeit die einzelnen Strings und MPP-Tracker mit individuellen Bezeichnungen zu versehen. Doppelklicke einfach auf einen Eintrag und gib eine alternative Bezeichnung ein.

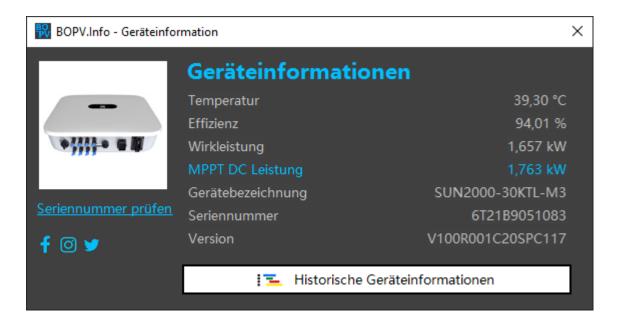
<sup>&</sup>quot;Refresh device list" = loggt neu ein und aktualisiert die Geräteliste (wie ein Neustart) "Settings" = hier gelangst Du in die Einstellungen



Das Ergebnis kann dann so aussehen:

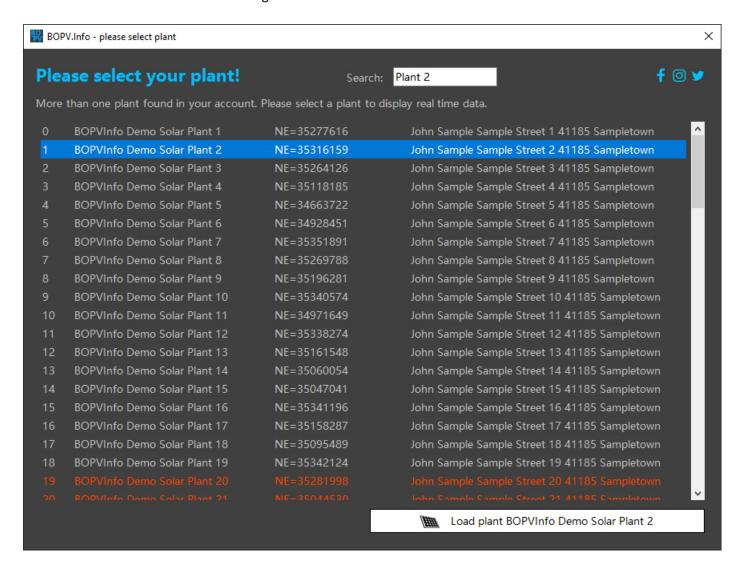


Wenn Du in der Geräteliste "Device list" auf einen Eintrag doppelklickst, dann erhältst Du weitere Informationen über dieses angeschlossene Gerät. Wenn Du auf die Seriennummer klickst, dann wird diese in die Zwischenablage kopiert und die Huawei Webseite zur Seriennummerabfrage geöffnet. Dort kannst Du Deine Garantie überprüfen.



## Multi-Kraftwerks-Verwaltung für Installateure (steht für neue API-Accounts ab 2023 nicht mehr zur Verfügung)

Verwaltest Du mehr als ein Solar Kraftwerk, dann kannst Du bis zu 100 Solar Kraftwerke mit BOPV.Info verwalten. Es erscheint automatisch beim Programmstart, nachdem Du die API-Zugangsdaten eingegeben hast, ein Auswahlschirm. Wähle dort einfach das gewünschte Kraftwerk.

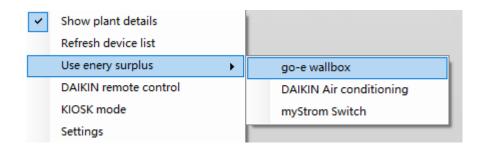


Achtung: Diese Funktion steht ausschließlich nach einer Änderung der HUAWEI API nur noch API-Accounts zur Verfügung die vor 2023 erstmals angelegt wurden. Neue API-User können diese Funktion gar nicht oder nur eingeschränkt nutzen.



#### Überschussfunktionen

Mit BOPV.Info kannst Du Deinen PV-Stromüberschuss auch überschussgesteuert selbst verbrauchen. Entweder mit einer go-e Wallbox, einer DAIKIN Klimaanlage oder mit einem myStrom Switch. Dies geht nur mit API Anbindung.



#### go-e Wallbox

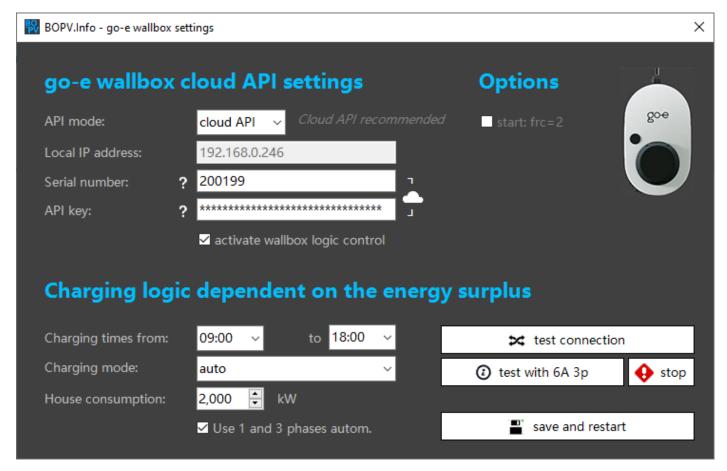
Du kannst die Wallbox von go-e entweder über das lokale Netzwerk oder über die go-e Cloud ansprechen. Wähle entsprechend Deiner Präferenz "local API" oder "cloud API". Bei der lokalen API benötigst Du lediglich die IP-Adresse der Wallbox. Bei der Cloud IP benötigst Du die Seriennummer und einen API-Key. Klicke auf das Fragezeichen neben den Eingabefeldern um zu sehen wo in der go-e App Du diese Informationen findest und welche API Funktionen Du in der go-e App aktivieren musst.

#### Du kannst drei Modis wählen:

"fix" = startet den Ladevorgang in der angegebenen Zeit mit den angegebenen Ampere und den eingestellten Phasen "auto" = startet den Ladevorgang in der angegebenen Zeit, wenn genügend Energieüberschuss vorhanden ist. Dabei wird der Grund-Hausverbrauch berücksichtigt, welche in jedem Fall immer zur Verfügung bleiben sollte. Die Wallbox lädt abhängig vom Energieüberschuss von 6A 1-phasig bis 16 Ampere 3-phasig.

"auto conservative" = wie "auto", jedoch immer 1 Ampere weniger

Verwende "test connection", "test with xA xp" und "stop" um die Konnektivität der Wallbox zu prüfen.



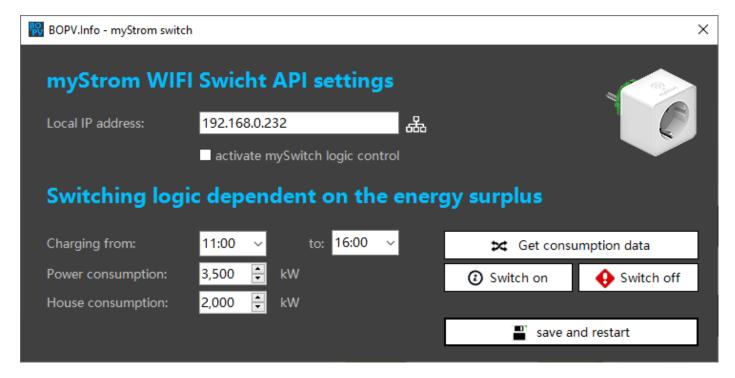


#### myStrom Switch

Der myStrom Switch ist über eine lokale IP-Adresse errreichbar. In derHersteller-APP musst Du die lokale Authentifizierung deaktivieren.

Der Switch wird innerhalb der angegebenen Zeit aktiviert, sobald genügend Energieüberschuss für den angeschlossenen Verbraucher zur Verfügung steht. Im Screenshot-Beispiel schaltet sich der myStrom Switch ein, sobald mehr als 5,5 kW Energie von der PV-Anlage kommt. Unter "Power consumption" gibst Du den Anschlusswert des angeschlossenen Verbrauchers ein. Unter "House consumption" gibst Du an, wieviel kW für den Grund-Hausverbrauch nach aktivierung des Switches übrig bleiben sollen.

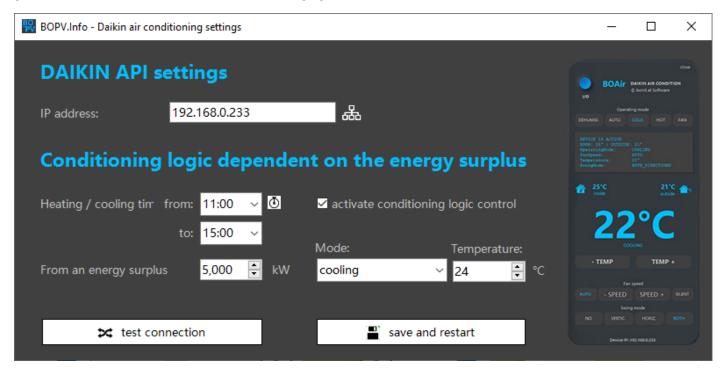
Mit "Get consumption data" kannst Du überprüfen, wie viel Leistung das angeschlossene Gerät benötigt. Dazu vorher mit "Switch on" einschalten.



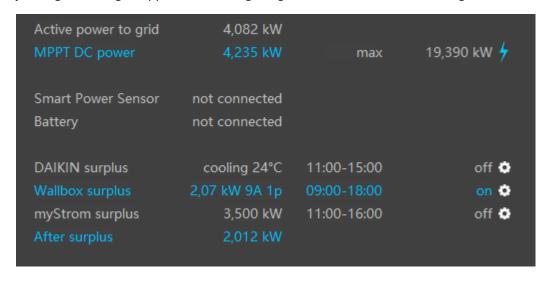
## DAIKIN Klimaanlage als Überschussverbraucher

Sobald Du in Deiner DAIKIN Klimaanlage den WLAN-Adapter installiert hast, kannst Du diese per IP-Adresse erreichen. Nicht alle DAIKIN Klimaanlagen unterstützen die lokale API –bitte einfach testen.

Im Beispielscreenshot wird die Klimaanlage innerhalb des angegebenen Zeitraumes im Modus "kühlen 24 Grad" gestartet, sobald mehr als 5 kW von der PV Anlage geliefert werden.



In den Plant Details siehst Du, welche Überschussverbraucher gerade aktiv oder inaktiv sind. Du kannst auch auf die jeweiligen Einträge doppelklicken und gelangst auch hier zu den Einstellungen.



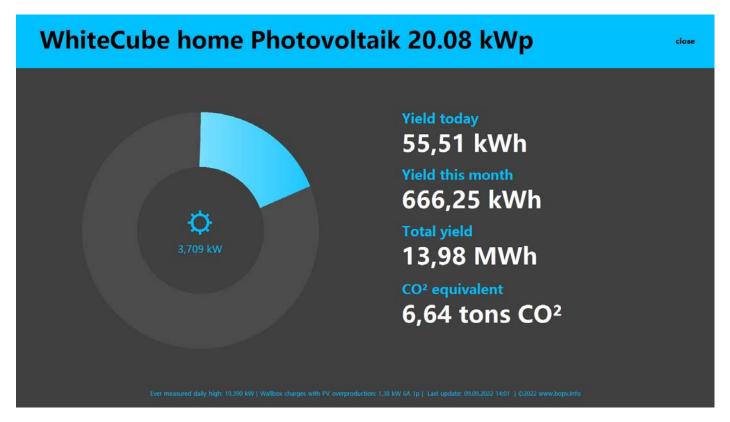
## Anmerkung zur Genauigkeit der Überschussladungen

Da die Daten in der Huawei FusionSolar Cloud nur alle 5 Minuten aktualisiert werden, ist die Überschussladung nicht sekundengenau und auch nicht exakt. Wenn Du eine LUNA Batterie angeschlossen hast, dann gleicht diese die Ungenauigkeiten in jedem Fall aus. Falls nicht, dann musst Du je nach Einstellung mehr oder weniger Netzbezug einberechnen. In jedem Fall ist Überschussladen über BOPV.Info ein Gewinn. Überschussfunktionen können nur mit der API benutzt werden!

## KIOS Modus (Präsentationsmodus)

Du kannst den KIOSK-Modus über das Widget Kontextmenü starten.

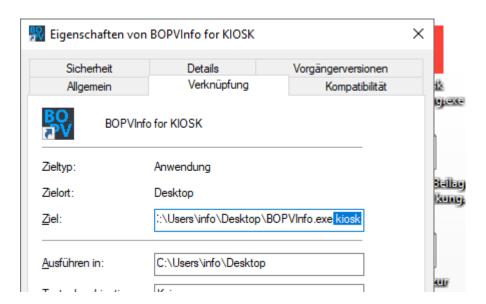
Bei Mehr-Bildschirm-Betrieb: Der KIOS-Modus startet immer in dem Bildschirm in dem auch das Widget gestartet wurde. Möchtest Du einen anderen Bildschirm zur Präsentation verwenden, dann verschiebe das Widget dort hin, beende es mit "Exit" und starte es dann neu. Dann öffnet sich der KIOSK-Modus in dem selben Bildschirm.



#### Kommandozeilen-Parameter

Optional: Erstelle eine Verknüpfung zur Anwendung und gib in der Verknüpfung folgende Parameter an:

<sup>&</sup>quot;PLAYGROUND" = startet sofort in den Playground Modus



<sup>&</sup>quot;kiosk" = startet sofort in den KIOSK Modus

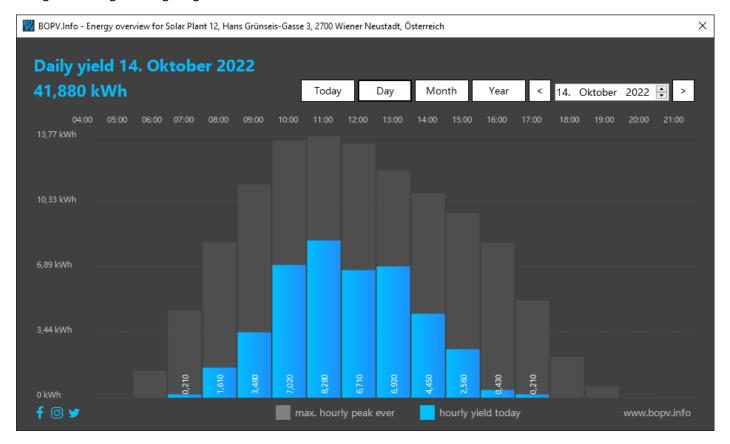
<sup>&</sup>quot;reset" = resettet Bildschirmpositionen von Widget und Plant Details

<sup>&</sup>quot;demo" = versteckt den Anlagennamen (z.B. für Screenshots zum Weitergeben).

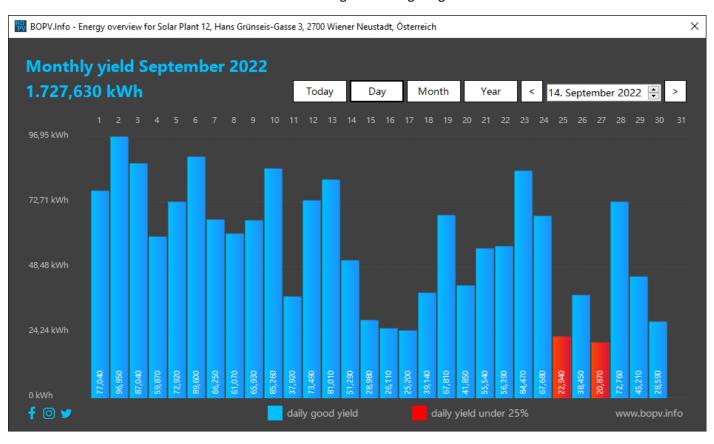
### Ertragsübersicht

Über das Widget Menü > "Yield overview" gelangst Du in die Ertragsübersicht wo Du die Ertragsdaten Deines Kraftwerks für jede Stunde, jeden Tag und jedes Monat abrufen kannst.

In der Tagesansicht werden Dir in dunkelgrauen Balken die Stunden-Höchstwerte der ertragreichsten Tage der Anlage zum Vergleich angezeigt.



In der Monatsansicht werden unterdurchschnittliche Tage in rot angezeigt. Die Balken sind klickbar.



Die Jahresansicht ist wie die Monatsansicht aufgebaut. Auch hier kannst Du auf einen Monatsbalken klicken um in die Tagesansicht zu gelangen.



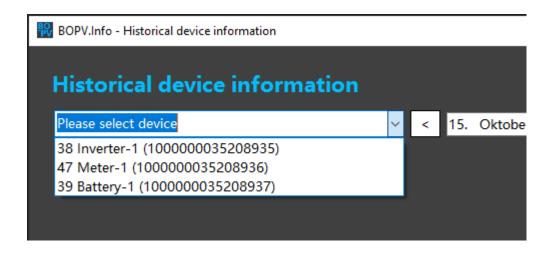
Bitte beachte, dass diese Funktion nur mit älteren API-Accounts funktioniert. Bei neuen API-Accounts erhältst Du die Meldung, dass die 5-Minuten-Northbound-Option nicht aktiviert wurde. Diese Funktion wurde leider von Huawei für alle neuen API-User gesperrt.

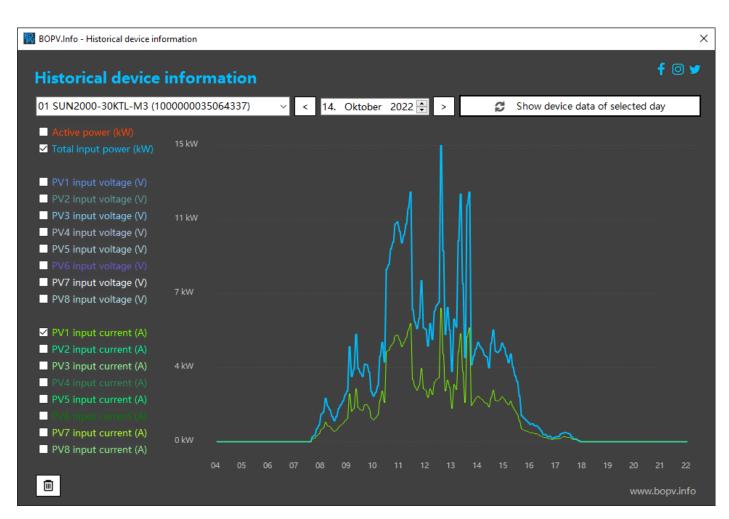
#### Historische Gerätedaten

DIESE FUNKTIONEN SIND NUR IN API ACCOUNTS ÄLTER ALS JULI 2022 AKTIVIERT. IN NEUEREN API-ACCOUNTS GIBT ES DIESE FUNKTION SEITENS HUAWEI LEIDER NICHT MEHR.

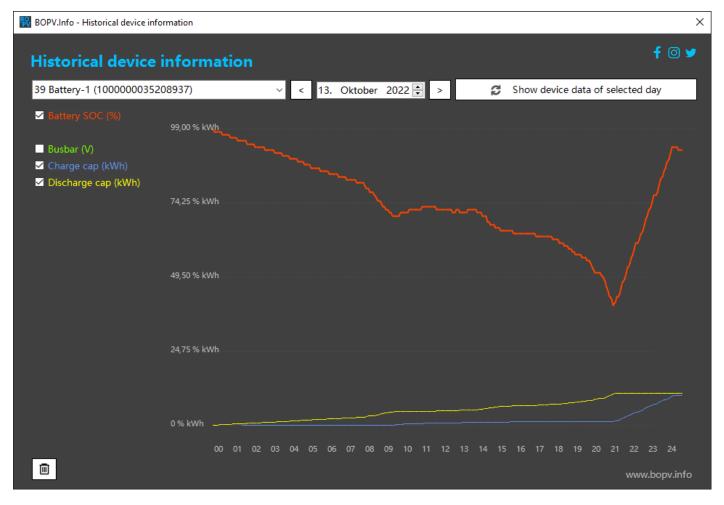
Über das Widget Menü > "Historical device information" gelangst Du in die historische Geräteübersicht wo Du die täglichen Daten von Wechselrichter, Batterie und SmartPowerSensor abrufen und vergleichen kannst.

Als erstes wähle links oben das gewünschte Gerät für die Auswertung aus und wähle anschließend den Tag. Wähle in der linken Spalte aus, welche Daten Du angezeigt haben möchtest.





Bitte beachte, dass diese Funktion nur mit älteren API-Accounts funktioniert. Bei neuen API-Accounts erhältst Du die Meldung, dass die 5-Minuten-Northbound-Option nicht aktiviert wurde. Diese Funktion wurde leider von Huawei für alle neuen API-User gesperrt.



In der SmartPowerSensor Ansicht siehst Du Einspeisung positiv und Bezug negativ.



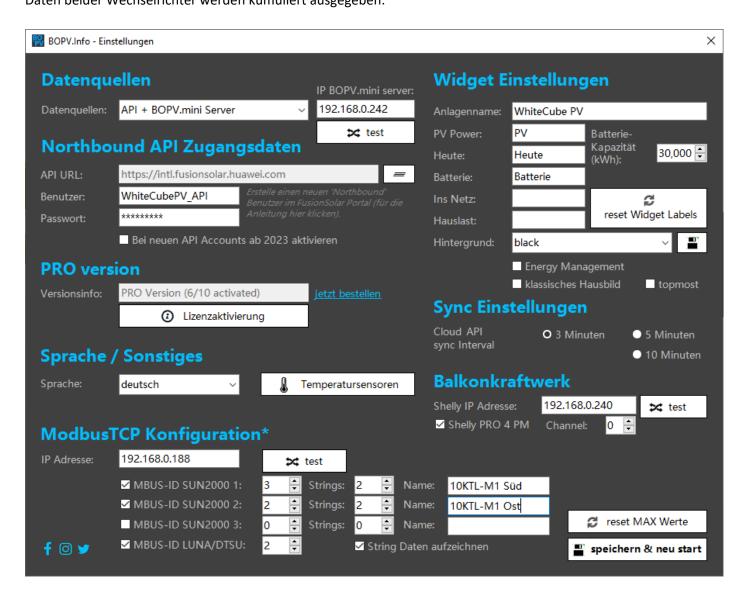
#### Modbus TCP Direktabfrage der Wechselrichter (optional)

Die Koppelung mit der FusionSolar API hat den Vorteil, dass man die BOPV.Info ortsunabhängig verwenden kann. Sie hat aber auch den Nachteil, dass die Daten in der FusionSolar Cloud nur alle 5 Minuten aktualisiert werden. Möchte man Echtzeitdaten bekommen, dann muss man sich direkt mit dem Wechselrichter verbinden. Dann kann man alle paar Sekunden die Werte abfragen. Da es nicht bei allen Werten Sinn macht diese alle paar Sekunden abzufragen, ist die API-Anbindung immer die Grundlage und die Modbus Anbindung eine Ergänzung (der Turbo).

Zudem muss die PV-Anlage über einen Huawei WLAN-Dongle verfügen mit dem die Anlage ins Hauseigene Netzwerk entweder per WLAN oder Ethernet angebunden ist. Der PC wo BOPV.Info läuft, muss sich im selben Netzwerk befinden.

Um die Modbus Verbindung verwenden zu können, müssen alle Huawei Geräte über die aktuellste Firmware verfügen. Dies aktuellste Firmware kannst Du direkt im FusionSolar Portal unter "Upgrades" durchführen. Lediglich für ältere WLAN-Dongle gibt es eine andere Updateprozedur (bitte Suchmaschinen oder Solarteur befragen).

Im FusionSolar Setup muss man beim WLAN-Dongle noch den Modbus aktivieren und die Zugangsberechtigung einstellen. Dazu direkt mit dem Wechselrichter WLAN-Hotspot verbinden, auf "Inbetriebnahme des Geräts" > am Wechselrichter anmelden > Einstellungen > Kommunikationskonfiguration > Dongle-Parametereinstellungen > Modbus TCP > Verbindung uneingeschränkt aktivieren. Dabei kann man auch gleich die Modbus-Komm-Adresse auslesen. Ebenfalls unter Kommunikationseinstellungen > RS485\_1 > Komm.adresse (ablesen). Falls Du zwei Wechselrichter verwendest, dann auch mit dem zweiten Wechselrichter verbinden und auch dort die Komm.adresse ablesen. Es können maximal 3 Wechselrichter über Modbus mit BOPV.Info verbunden werden. Die Daten beider Wechselrichter werden kumuliert ausgegeben.



Um die Modbus Kommunikation zu aktivieren, gehe in die Einstellungen. Gib die IP-Adresse Deines WLAN-Dongles an.

Wenn Du nur einen Wechselrichter hast, dann aktiviere das Checkfeld bei "MBUS-ID inverter 1:" und gib rechts daneben die Modbus-Komm-Adresse ein. Meist hat der WLAN-Dongle "0" oder "1" und die Wechselrichter beginnen bei "1" oder "2". Klicke auf "test" um eine Testkommunikation zu starten. Wenn Du eine Hinweisbox mit dem Wechselrichternamen, Seriennummer und PV-Stringdaten siehst, dann funktioniert die Verbindung.

Sollte eine Fehlermeldung erscheinen, dann kann es sein, dass die IP-Adresse oder die KOMM-Adresse falsch ist oder dass einfach die Abfrage fehlgeschlagen ist. Versuche mehrmals, bis Du ein Ergebnis erhältst. Sollte ein Fehler bei der Abfrage erscheinen, dann deaktiviert sich das Checkfeld automatisch. Das musst Du dann wieder aktivieren.

Wenn Du zwei Wechselrichter verwendest, dann wiederhole das ganze mit der zweiten Zeile.

Es kann sein, dass die Reihung der Wechselrichter (wenn Du 2 oder 3 verwendest) in der Geräteliste in den Plant-Details umgedreht ist, dann musst Du auch wie im Screenshot oben die Reihung der Komm-Adressen umdrehen.

Solltest Du Windows 11 oder eine externe Firewall verwenden, dann achte darauf, dass der Modbus-Port 502 im Netzwerk für die Anwendung freigegeben wurde.



Eine Abfrage kann manchmal einige Sekunden dauern. Du siehst im Widget einen kleinen Pfeil rechts vom ModbusTCP Logo. Ist dieser blau, dann läuft die aktuelle Abfrage.



Es werden folgende Daten über den Modbus abgerufen: 8 PV-Strings pro Wechselrichter (Ampere, Volt), MPPT DC power, Active Power to grid, PowerSensor in/out. Einige zusätzliche Werte werden daraus berechnet. Der Rest wird über die API abgefragt.

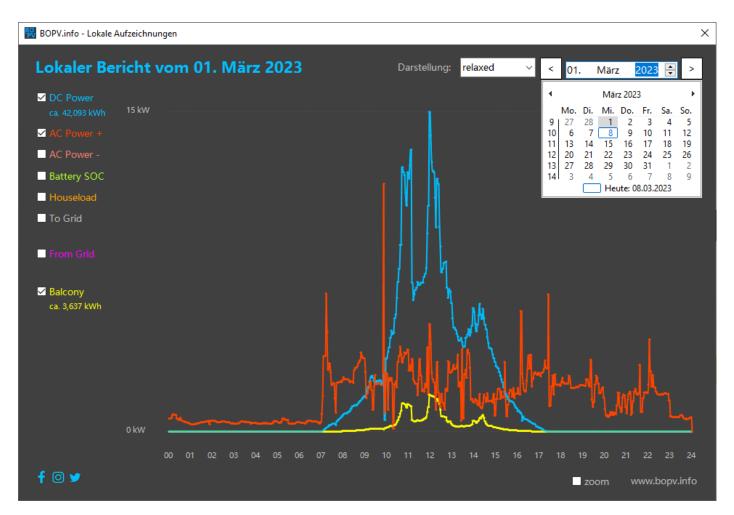
### Lokale Aufzeichnungen

Für all jene Anwender die keine 5-Minuten-Daten vom API-User erhalten und auch für die Anwender die nur per Modbus den Wechselrichter abfragen, haben wir ein lokales Berichtswesen integriert.

Immer wenn die BOPV.Info Anwendung läuft, zeichnet es alle relevanten Daten lokal auf der Festplatte auf. Diese Daten kann man dan übersichtlich wiedergeben. Dazu im Menü Berichte die Funktion "lokale Aufzeichnungen" aufrufen.

Die Funktion selbst ist selbsterklärend:

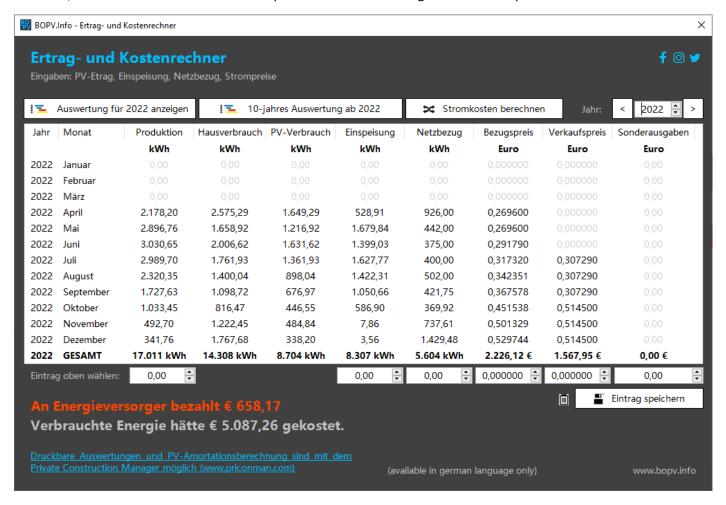




### **Ertrags- und Energiekostenrechner**

In dieser Tabelle können Sie den monatlichen PV-Ertrag, Einspeisung, Netzbezug und die Strompreise eingeben. Als Ergebnis erhalten Sie eine detaillierte Auflistung für jedes Jahr.

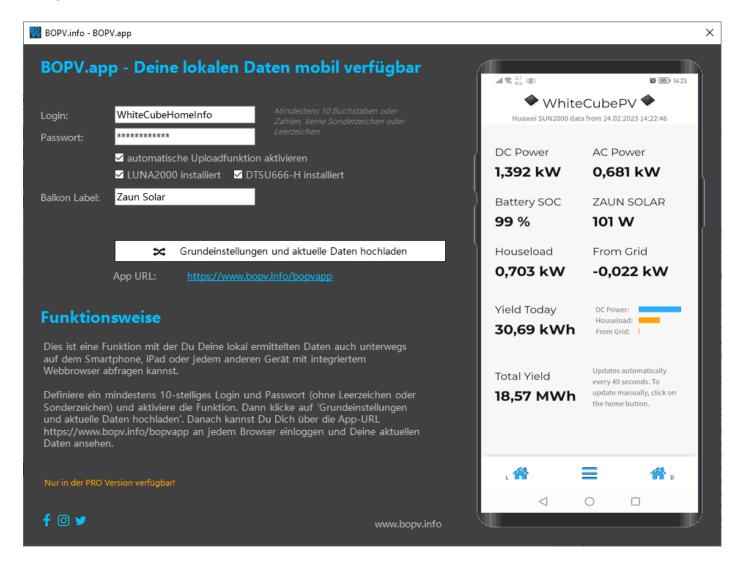
In unserer anderen Anwendung "Private Construction Manager" (<a href="www.priconman.com">www.priconman.com</a>) gibt es diese Funktion ebenfalls, dort aber mit zusätzlichem Strompreisrechner und umfangreichen Druckoptionen.



## BOPV.app

Neuerdings gibt es die Möglichkeit die Daten des BOPV.info in die Cloud zu senden und über eine Web-App auf jedem beliebigen Browser überall auf der Welt abzurufen. Der Vorteil gegenüber FusionSolar ist, dass die App wesentlich einfacher aufzurufen ist und ungleich schneller startet und dass die Daten (bei Modbus-Zugriff) nur etwa 40 Sekunden alt sind. Bei FusionSolar sind die Daten mindestens 300 Sekunden (5 Minuten) alt. Diese Funktion ist nur in der PRO Version verfügbar!

## Konfigruation



Rufe über das Kontextmenü "BOPV.app" die Konfiguration auf. Definiere für Dich ein eigenes Login und Passwort. Diese müssen mindestens 10 Zeichen lang sein und dürfen nur Buchstaben und Zahlen enthalten, jedoch keine Leerzeichen oder Sonderzeichen.

Aktiviere "automatische Uploadfunktion aktivieren" und Setze den Haken bei LUNA2000 oder DTSU666-H, falls Du eine Batterie und/oder einen Smartmeter installiert hast. Falls Du FRONIUS GEN24 als Datenquelle eingestellt hast, dann zählt LUNA2000 als Batterie und DTSU666-H als Smartmeter.

Definiere noch eine Bezeichnung für das optimale Balkonkraftwerk (falls Du eines installiert hast).

Mit "Grundeinstellungen und aktuelle Daten hochladen" lädst Du die Daten auf den BOPV Server hoch und die Webseite mit den Daten bzw. Login erscheint.

Funktionsweise

Das BOPV.Info sendet bei aktivierter Funktion alle paar Sekunden seine gesammelten Echtzeit-Daten an den Server auf www.bopv.info (Serverstandort IONOS Deutschland).

Die Web-App liest die Daten aus und zeigt sie übersichtlich an.

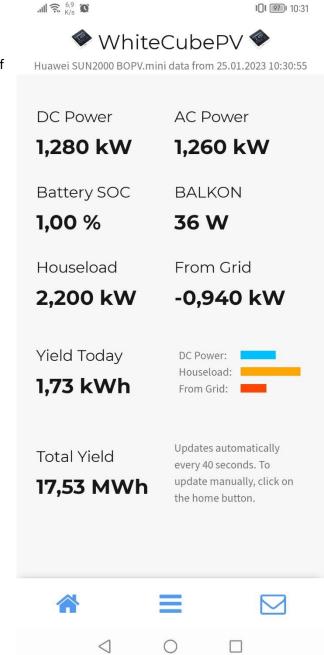
Die Adresse für die Web-App lautet:

## https://www.bopv.info/bopvapp

In der Web-app einfach mit den in Konfiguration hinterlegten Zugangsdaten einmalig einloggen – fertig.

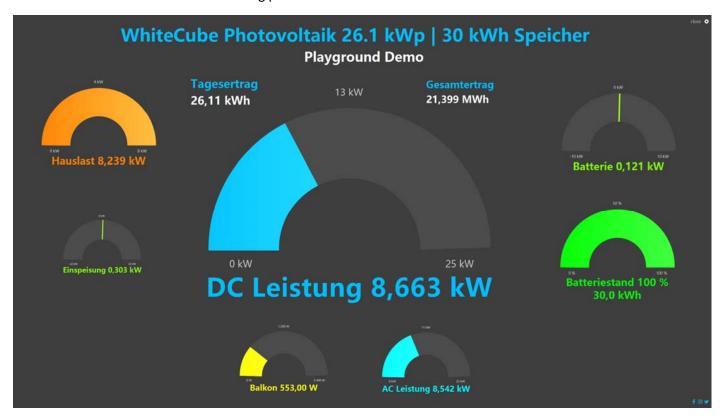
Die Web-App läuft auf allen Smartphones, Tablets und Computern. Egal ob Android, iOS, Apple, Linux oder Windows.

Achtung: BOPV.mini und BOPV.Info verwenden unterschiedliche APP-URLs mit unterschiedlichen Datenbanken.



## Playground

Du kannst den Playground-Modus über das Widget Kontextmenü starten. Der Playground ist eine alternative KIOSK-Ansicht. Hier kannst Du die Werte beliebig positionieren.



Mit einem Klick auf das Zahnrad-Symbol in der rechten oberen Ecke startest Du den Editormodus. Du kannst die Bezeichnungen, Farben und Max-Werte der einzelnen Elemente beliebig ändern. Mit der der gedrückten linken Maustaste kannst Du die Position aller Elemente (Werte, Texte) ändern. Mit dem Mausrad änderst Du die Größe der Elemente.



#### **Schlusswort**

Das Handbuch ist absichtlich kurz und knackig gehalten um die User nicht zu langweilen. BOPV.Info ist in vielen Punkten selbsterklärend, daher wird auf lange Ausführungen im Handbuch verzichtet. Bei Fragen einfach in der Facebook-Gruppe anmelden und sich mit anderen Nutzern austauschen. Selbstverständlich antworte ich auch selbst: https://www.facebook.com/groups/1160839111137832.

Alle Funktionen die in diesem Handbuch beschrieben werden, sind im Funktionsumfang enthalten. Weitere Funktionen die Ihr in der Anwendung findet, sind kein Bestandteil der Kaufversion und könnten sich auch jederzeit ändern.

## Rechtliches, Haftungsausschluß

Nicht im Handbuch beschriebene Optionen sind auch nicht offiziell im Funktionsumfang enthalten.

Die Verwendung dieser Software erfolgt auf eigenes Risiko. Es besteht kein Anspruch auf Support. Weder in der TRIAL Version noch in der PRO Version. Bitte teste die TRIAL Version ausgiebig, bevor Du die PRO Version kaufst.

Die Funktionen der BOPV.Info hängen stark von der Northboud-API von Huawei ab. Wenn Huawei wichtige API-Abfragen ändert oder einschränkt, ist dies kein Grund für eine Reklamation. Auch wenn die Software dadurch teilweise oder ganz unbrauchbar wird. Ebenso verhält es sich mit der Modbus-Funktion von Huawei.

## Problemlösungen

Falls die Anwendung nach der Installation überhaupt nicht startet, dann fehlt entweder .NET Framework 4.8, ein Windows Update wartet gerade auf den Neustart oder die .NET Settings sind beschädigt. Falls die .NET Settings beschädigt sind, lösche bitte folgende Datei und starte anschließend BOPV.Info neu und konfiguriere es neu:

Gelb = durch Deinen Benutzer ersetzen

Grün = kann unterschiedlich sein

#### www.bopv.info

bonit.at Software OG Roland Berghöfer Hans Grünseis-Gasse 3 2700 Wiener Neustadt