

# Photovoltaikoptimierung mit Waterkottewärmepumpen und Omnespro Smartcontrolling, unabhängig des eingesetzten Wechselrichter.

Über den Omnesproserver wird ein Login und Passwort vergeben für Den Onlinezugriff.

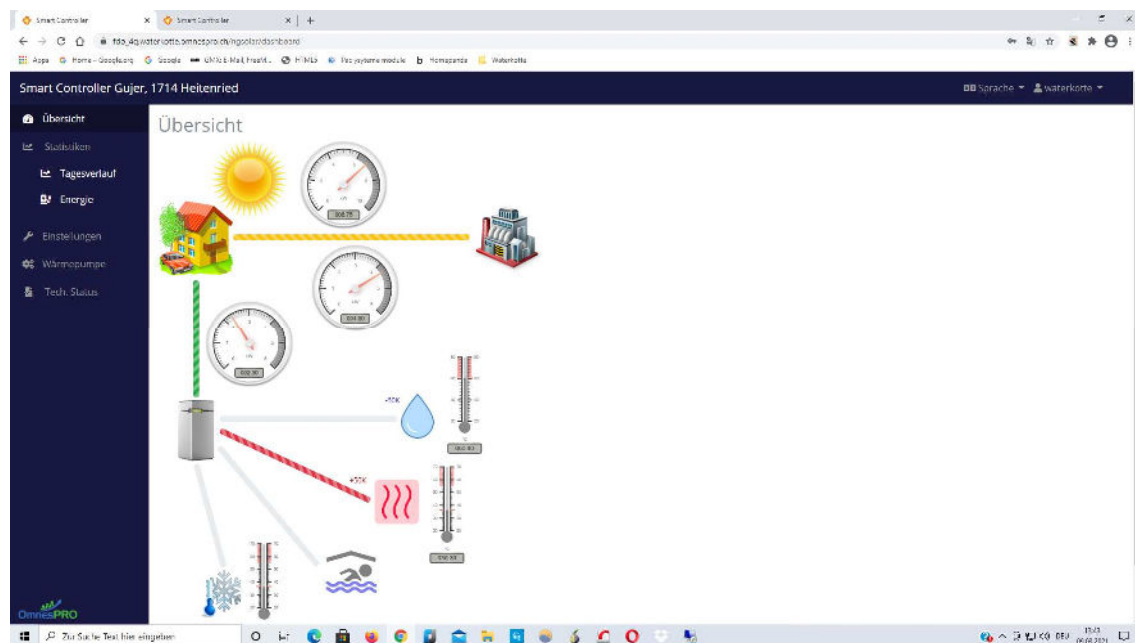
Die Omnesprobox wird zur Verfügung gestellt, die Energiezähler werden in einem Paket mit IBN gekauft. Jährlich kostet die Software 90.-CHF ex Mwst und die Fernwartung wird benötigt. Updates und Unterhalt Omnesproseits inbegriffen.

1. Hauptübersicht mit Energiezählern und Wärmepumpe und verfügbaren Menüs mit den angezeigten Sollwerterhöhungen bei Stromüberschuss.

Gelbe Linie = Stromverkauf

Blaue Linie Stromeinkauf

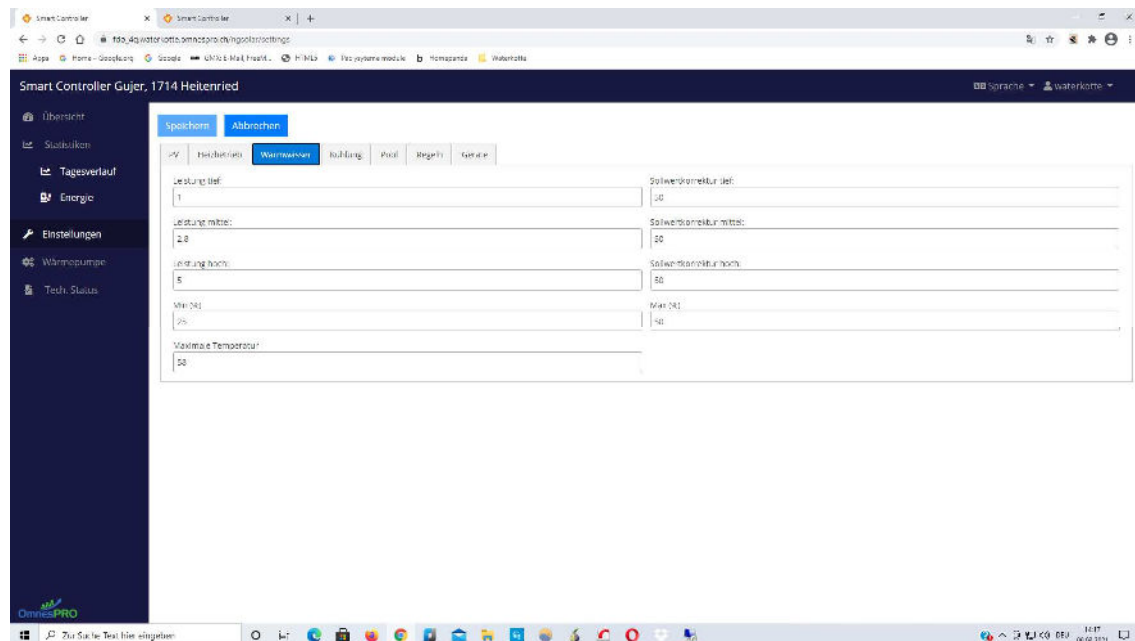
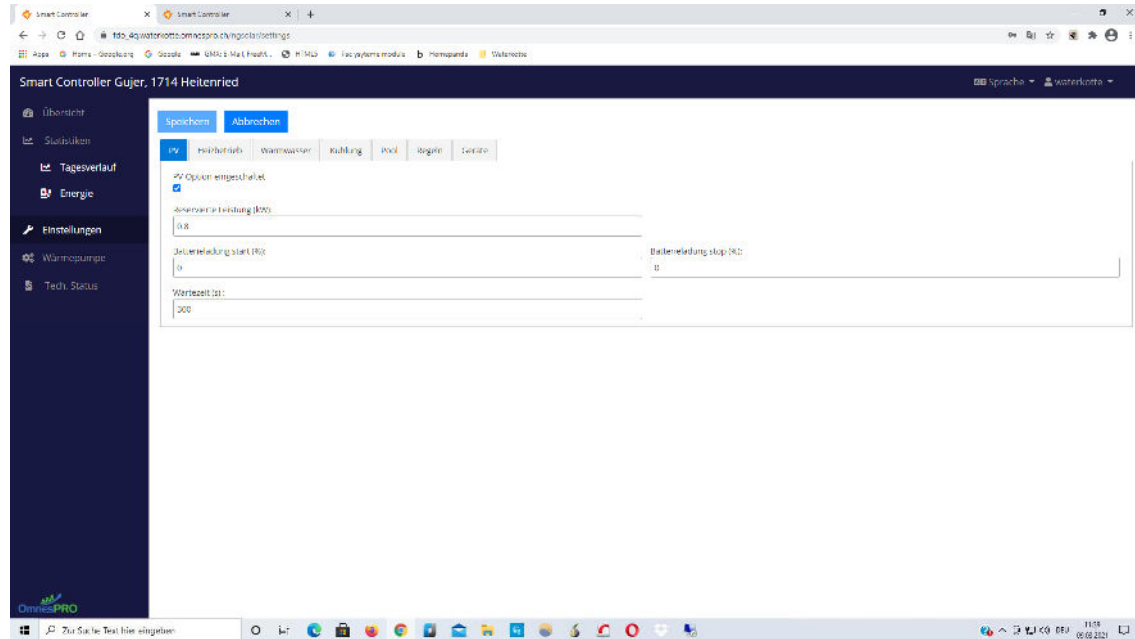
Grüne Linie zu WP und den diversen Menüs bei Betrieb



## 2. Einstellungen betreffend der Optimierungseinstellung.

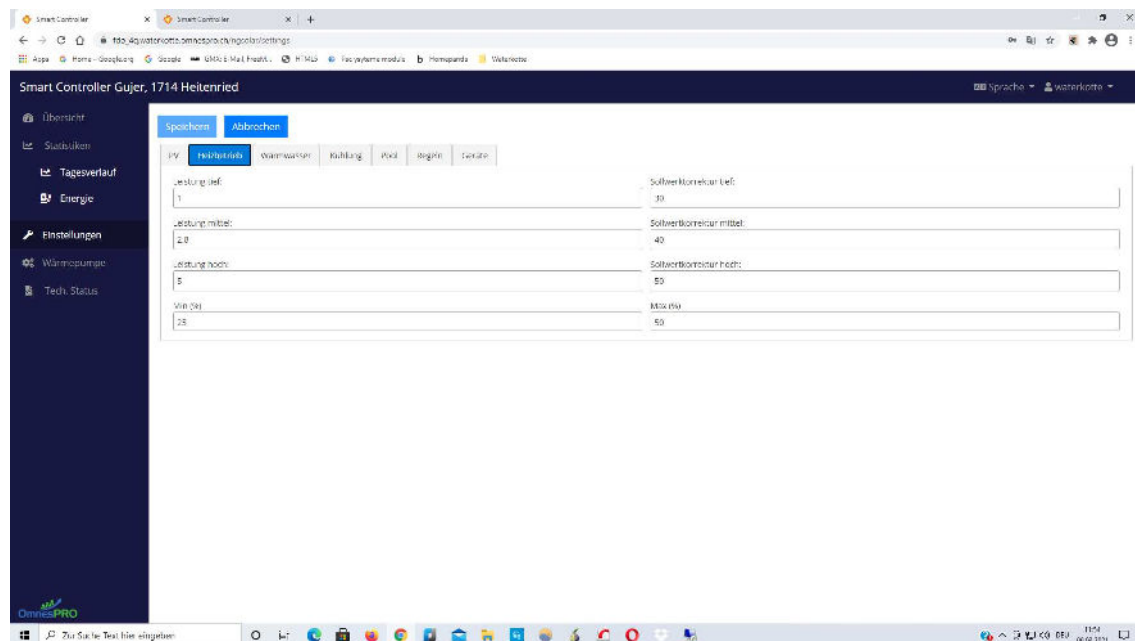
Es wird die reservierte Leistung Kw bei Stromverkauf festgelegt.

Die einstellbare Wartezeit in Sekunden bestimmt die Intervalle für den Beginn der Sollwerterhöhung und danach wird in diesen Intervallen die Leistungsansteuerung ermittelt und auch die Abschaltung der Sollwerterhöhung.



Jedes einzelne Menü wie Heizung, Kühlung oder Brauchwarmwasser kann einzeln konfiguriert werden. Bei «Leistung tief» wird der Einschaltpunkt betreffend der kleinsten Stromaufnahme der Wärmepumpe eingestellt. «Leistung tief + reservierte Leistung» = Einschaltpunkt. Auf der rechten Seite ist die Sollwerterhöhung nach dem Einschaltpunkt anwählbar. Diese Menüstruktur wird in den nächsten Monaten angepasst und vereinfacht.

Weiter ist für jedes Menü die minimale und maximale Leistung-Stromaufnahme des Verdichters einstellbar. In diesem Fenster wird der Strom ausgegletzt der zur Verfügung steht.



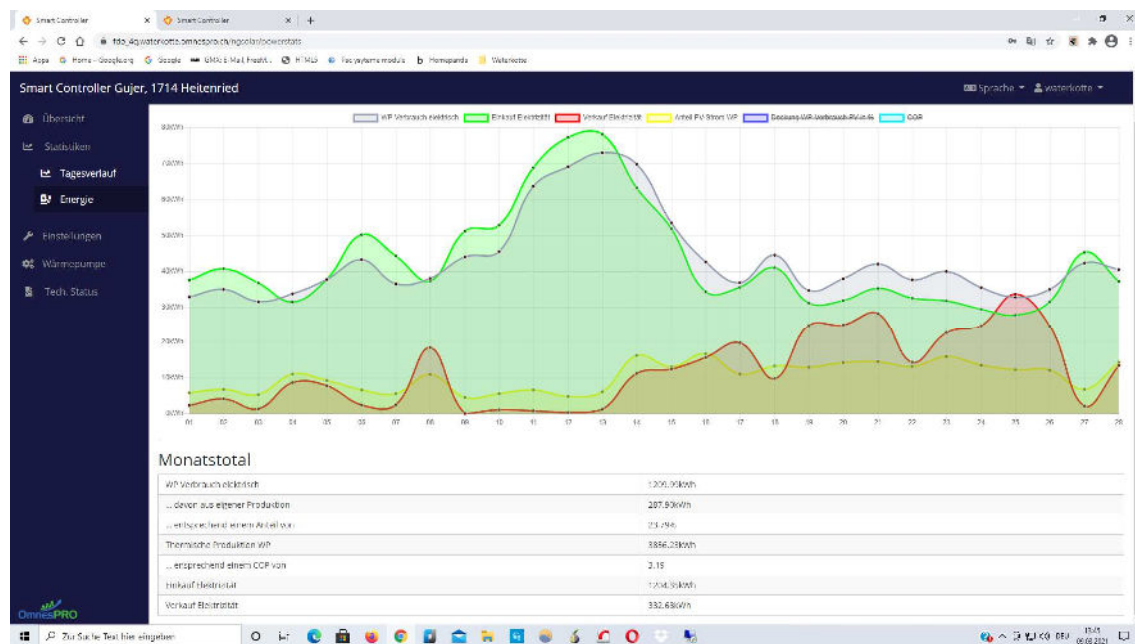
Die Menüstruktur wird in den nächsten Monaten angepasst. Danach wird zur Wahl stehen «Betrieb mit Mischgruppe» ja oder nein; Wärmepumpe «Mehrstufig-Invertiert» oder «start-stop» ja oder nein. Dazu ein «Einschaltpunkt»(reservierte Leistung) und eine verstellbare Schalthysterese (Ein- und Ausschaltpunkt) Die einstellbare «Wartezeit» bleibt wie bisher.

3. Die Resultate werden monatlich und jährlich erfasst und können angewählt und ausgewertet werden. An diesen Auswertungen wird klar wie wichtig das Gleichgewicht, die Auslegung, zwischen Grösse der PV Anlage, Energiebedarf des Nutzers, Wärmepumpe (invertiert) und ausreichend grosse Boiler und Speicher mit Mischventilen ist.

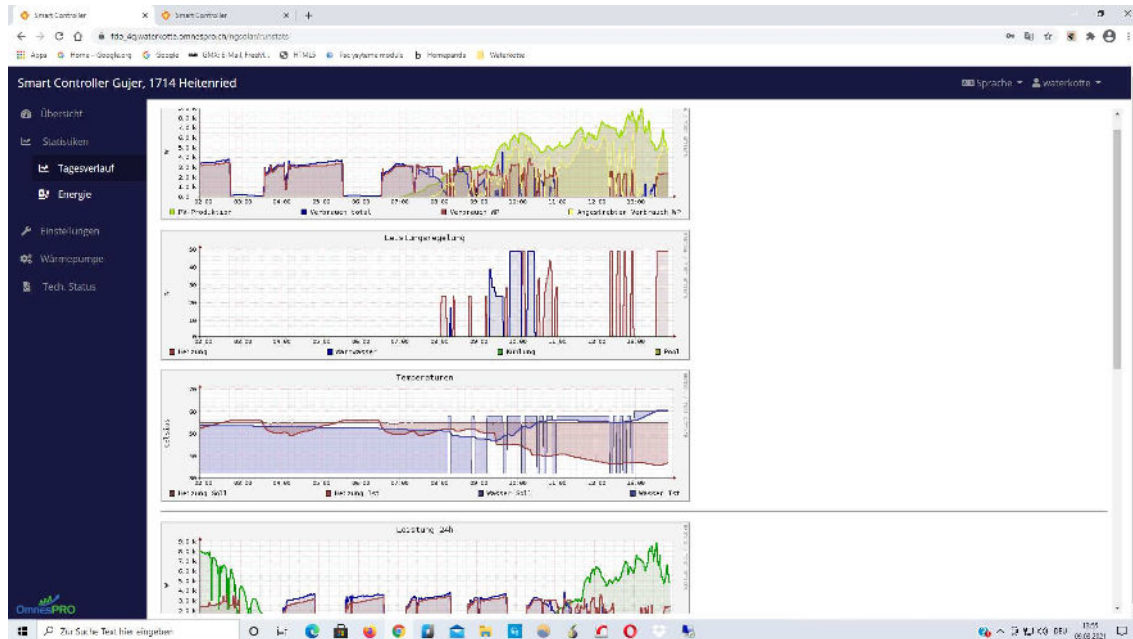
Zur Zeit werden diese Werte erfasst und dargestellt:

– Stromeinkauf – Stromverkauf – Wärmepumpe elektrisch – Wärmepumpe Elektrisch gewollt aus eigener Produktion – Wärmepumpe thermisch - Stromproduktion PV (Der Zähler ist integriert, die Statistikauswertung folgt mit dem nächsten Update)

Updates der Omnesprosoftware werden online gemacht und können auch vom Betreiber manuell über einen Button aktualisiert werden.



Es werden auch diverse Grafiken mit den verschiedenen Betriebsarten dargestellt.



Und die Wärmepumpe kann angewählt und wie vor Ort reguliert werden.

