

# Schweigener Hof

## Wo kommt die Energie her?

Photovoltaik SÜD  
11 x 300w STRING

05.10.2017  
6,9 kw/p

Photovoltaik OST  
12 x 300w STRING

Jahresertrag	
2023	56kWh
2022	4413kWh
2021	3672kWh

=134%  
=108%

Jahresertrag	
2023	34kWh
2022	3890kWh
2021	3510kWh

=111%  
=98%

2022 bester Ertrag seid Laufzeit, 2021 schlechtester Ertrag

\*\*\*\*\*

### neue Photovoltaik Anlage 13.12.2022 – 29,05 kw/p

70 Module x 415w mit  ENPHASE Mikrowechselrichter IQ 7A

13.12.2022 –  
31.12.2022

01.01.2023-  
23.01.2023

= 41 Wintertage

 257,2 kWh  
Erzeugt



 345,6 kWh  
Erzeugt



 602,8 kWh  
Erzeugt

\*\*\*\*\*

Flüssiggas im Erdtank 6.400 l - 85 % = 5.440 l  
Jahresverbrauch ca. 25.000 kg = ca. 49.000 Liter

**PROGAS**  
Ein Freund fürs Leben.



Lastgeführt manuell  
oder vollautomatisch

**BHKW**  
Synchronmotor  
Notstrom-Insselfähig  
4 Zylinder –  
2,3 l Hubraum  
20 kw/h elektrisch  
40 kw/h thermisch



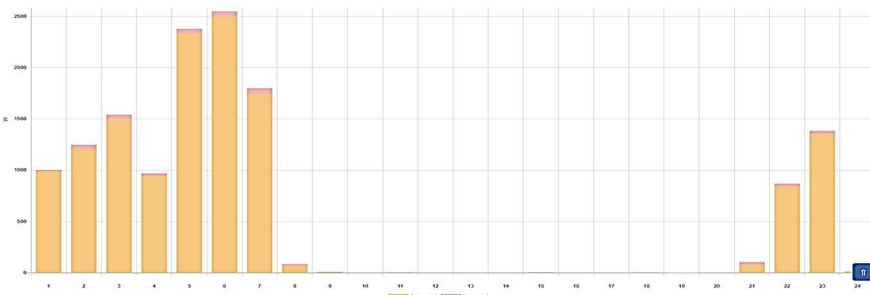
gespeichert in 2x1000 l für Heizkreislauf und 1000 l für Brauchwasser

Wärmerückgewinnung der Kühlmaschinen in 2 x 500 l Brauchwasser in Reihe  
Stand 24.01.2023 - 9:00 Uhr Behälter 1: 40°C; Behälter 2: 50°C

\*\*\*\*\*

### AC Thor 9s

er schickt überschüssigen Strom  
an einen 6 KW Heizstab im Brauchwasser



# Stromspeicher mit 4 Rädern

## Bidirektionale Wallbox Quasar DC 7,4kW

Diese Technologie ermöglicht es, unser Elektrofahrzeug zusätzlich als Stromspeichereinheit zu verwenden. Energie kann ins Hausnetz zurück gespeist werden.



Hotel Quasar  
Verbunden

### Entladung läuft

Aus dem Fahrzeug wird Strom entladen.  
Fahrzeuggatterie: 96%



### Informationen zur aktuellen Sitzbelastung

6,50 kW Leistung  
0,19 kWh Entladene Energie  
0,00 kWh Energie aus dem Netz



Batteriebereich  
Stelle die maximalen und minimalen Werte für dieses Ladegerät ein. Dein Elektrofahrzeug wird nicht über das Maximum geladen und nicht unter das Minimum entladen.

Hinweis: Wenn dein Elektrofahrzeug eigene Höchst- und Mindestwerte hat, wird diese Batteriereichweite möglicherweise nicht berücksichtigt.

Max.  
- 97% +



- 45% +  
Min.

Wenn der Akku Ihres Elektrofahrzeugs über 97% geladen ist, kann das Entladen nicht aktiviert werden.

SPEICHERN

CARLO GAVAZZI  
EM330



CHAdeMO Stecker

## Nissan Leaf e+ 62kw Batterie



## Unser Lastmanagement von FRAKO hält Verbraucher in Schach und wirft Bedarfsgerecht ab (Kundenfreundlich!!!)

Schaltkanal-Name	Zustand	Priorität P1	Leistung P1 in kW	Min Aus P1	Max Aus P1	Min Ein P1	Vorrang P1
Waschmaschine 1	Geregelt	85	9	03:00	10:00	01:00	Leistung
Waschmaschine 2	Geregelt	80	9	04:00	11:00	01:00	Leistung
Froster Container	Geregelt	75	12	11:00	15:00	03:00	Leistung
Lüftung Blauer Salon	Geregelt	60	2	01:00	10:00	02:00	Leistung
Küche Pass.Oposten,Klima Saal	Geregelt	40	9	01:00	04:00	01:00	Leistung
Küche K6 IRINO,Froster,Bier,Salat	Geregelt	70	8	01:00	05:00	04:00	Leistung
KücheK3-F13Aufschn,Klima Büro	Geregelt	10	4	01:00	05:00	01:00	Leistung
<b>KLIMA Geräte Zimmer</b>	<b>Geregelt</b>	<b>75</b>	<b>10</b>	<b>06:00</b>	<b>15:00</b>	<b>01:00</b>	<b>Leistung</b>
Kühlgeräte im Container	Geregelt	35	2	02:00	15:00	02:00	Leistung
Lüftungssteuerung Süd	Geregelt	50	4	02:00	05:00	03:00	Leistung
Tankheizung Hobart 2	Aus	72	7,5	00:01	30:00	00:01	Leistung
Tankheizung Hobart 1	Geregelt	95	7,5	00:01	30:00	00:01	Leistung
Klima 2. Etage	Geregelt	87	10	01:00	15:00	01:00	Leistung

Die Wärmepumpen (Außengeräte), werden bei Bedarf auf 40% gedrosselt. Die Gäste im Zimmer bekommen davon nichts mit!

Die Heizung der Waschmaschinen wird pausiert, der Waschvorgang startet automatisch wieder.

# *Schweigener Hof*

## **BHKW + PV + E Auto als Inselbetrieb**

Wir möchten gerne einen Inselbetrieb errichten, um bei Black out´s einen Teil der Infrastruktur aufrecht zu erhalten.

Wir haben ein BHKW mit Synchronmotor, dass schon Inselbetrieb beherrscht und auch funktioniert.

Nun möchten wir gerne die Photovoltaikanlage, welche 36KW Peak hat, mit in dieses System einbinden.

Unser Elektroauto, Nissan Leaf wird auch schon bidirektional betrieben. Er hat einen 62 KW Akku und liefert 6,5 KW/h.

Solange das Netz von außen Strom liefert, funktioniert auch alles, nur wenn Stromausfälle sind, dann wird es kritisch.

Die Photovoltaik zur Produktion zu bringen, ist ein Einfaches, da das Blockheizkraftwerk den nötigen Reizstrom, Synchronisiert als Netz vorgibt.

**Nur kommt jetzt die Eleganz, dass der Überstrom, wenn die PV mehr produziert, als abgenommen (verbraucht) wird, dem BHKW (Generator) schadet!**

Es gilt nun, diese einzelnen Komponenten in einem ausgeklügelten System zu vereinen, um die Strukturen der Kühlung und der Beleuchtung aufrecht zu erhalten.

# Umweltschutz Nachhaltigkeit

## *Schweigener Hof*



## Haben Sie´s gewusst?

**Blockheizkraftwerk** (Flüssiggas betrieben)  
ca. 100.000 KW Strom selbst erzeugt (pro Jahr)  
Abwärme des Motors heizt Wasser und Hotel

**Hocheffiziente Wärmepumpen COP >5,5**

**Photovoltaik**

ca. 40.000KW Strom selbst erzeugt (pro Jahr)

**Wasserlose Urinale** jedes Jahr  
250.000 Liter wertvolles Trinkwasser gespart

**100 % ÖKO Strom aus Wasserkraft**

**E-Auto** für Kindergartenessen-Essen auf Rädern

**E-Auto** als Batteriespeicher (Bidirektional)

**Wärmerückgewinnung** der Kühlmaschinen

Sehr hoher Anteil **Regionaler und  
saisonaler Produkte**

**Gezielte Abfallwirtschaft** dadurch  
**extreme Wertschöpfungskette-** (Reefood)

**Heimisches WILD** – dadurch kleinster  
**ökologischer Fußabdruck**

