

# WÄRMEPUMPENHEIZUNG MIT HOHEM SOLARSTROM-EIGENVERBRAUCH



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



# LOKAL VERWURZELT – WELTWEIT VERTRETEN



## Ein Familienunternehmen in 3. Generation...



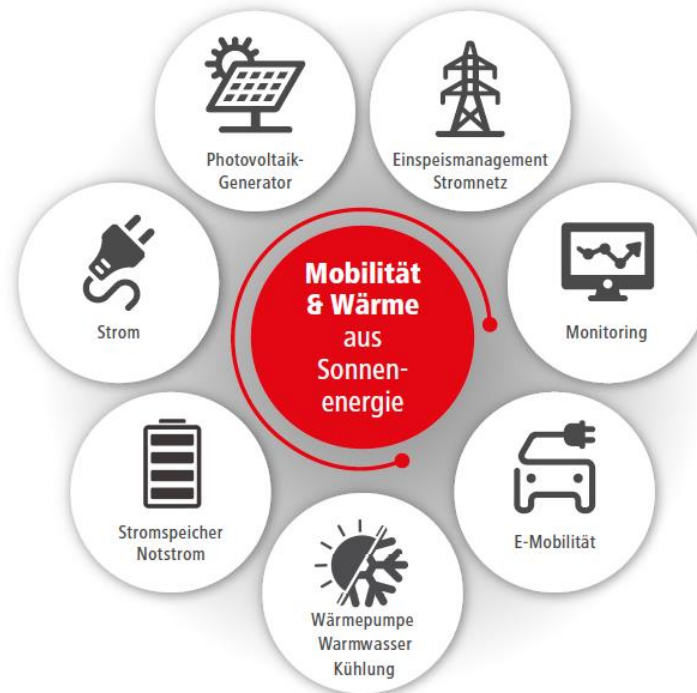
... die alle ein gemeinsames  
Ziel verfolgen...

# BUSINESS UNIT SOLAR ENERGY



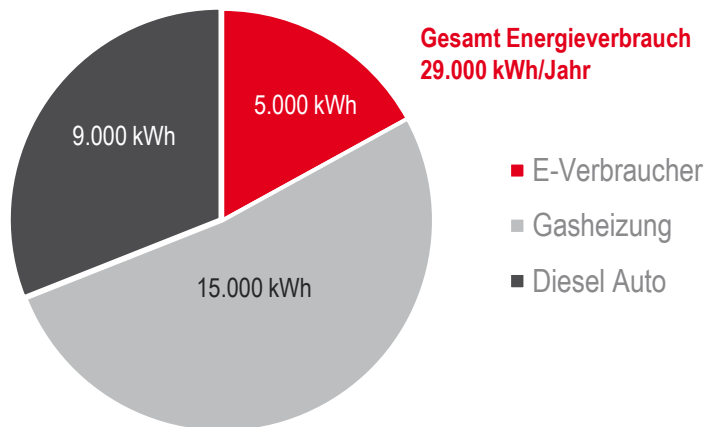
# SEKTOREN- KOPPLUNG

Wir verbinden intelligente Technik  
für eine bessere Zukunft

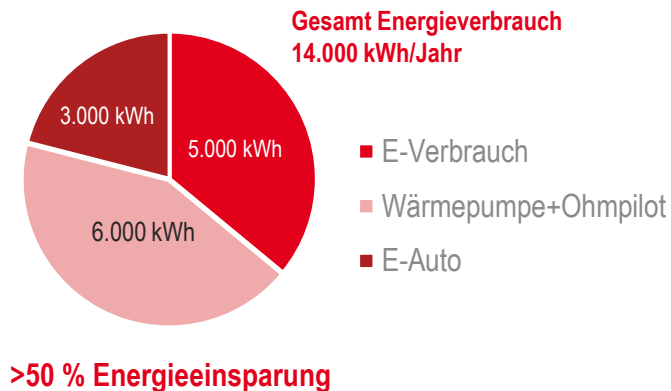


# WARUM SEKTORENKOPPLUNG

Verbrauch 4-Personen-Haushalt  
(1 Diesel-Auto und Gasheizung)

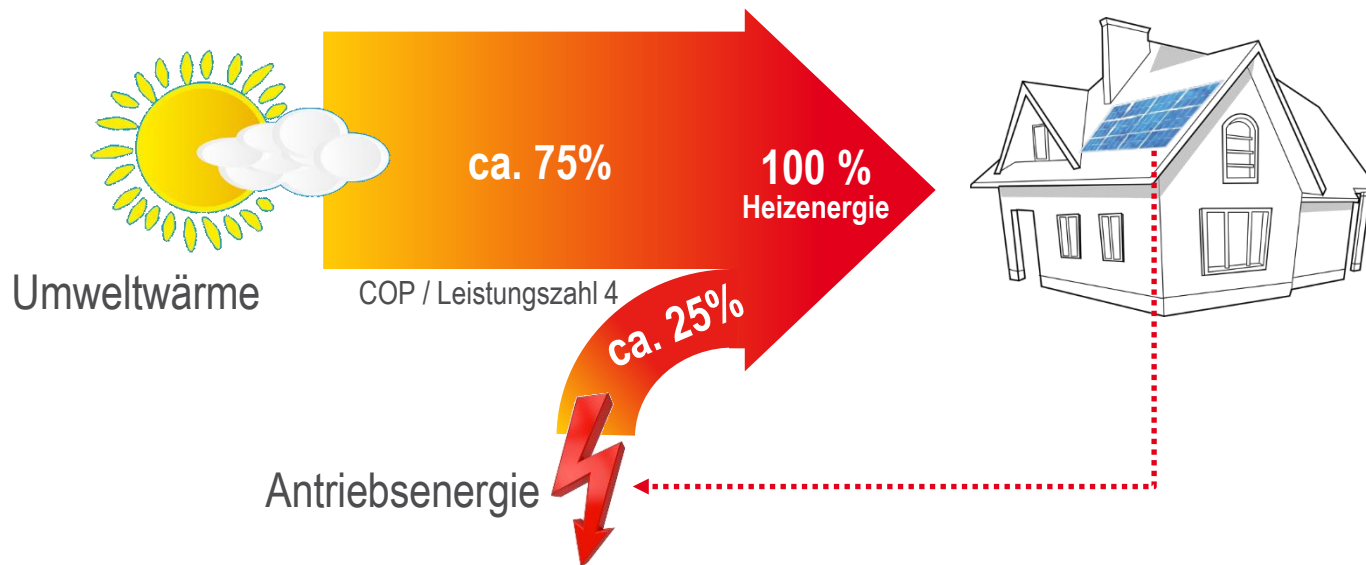


Verbrauch 4-Personen-Haushalt  
(E-Auto, Wärmepumpe + Ohmpilot)



# MIT SONNENSTROM WÄRME ERZEUGEN

## Wärmepumpe





# MIT SEKTORENKOPPLUNG ENERGIE INTELLIGENT ...

... erzeugen, speichern, verteilen, nutzen, managen, monitoren

- / Wechselrichter
- / Smartmeter
- / Controller
- / Wärmepumpe
- / Stromspeicher







# GEN24 PLUS

**TESTSIEGER** DER STROMSPEICHER-INSPEKTION 2020 DER HTW BERLIN

Die Nummer 1 unter den  
Speichersystemen



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



## / Vielzahl an offenen Schnittstellen

Drittanbieterkomponenten

## / Multi Flow Technology

Parallele Energieflüsse, auch im Notstromfall

## / Energiemanagement

4 digitale IOs um den Eigenverbrauch zu steigern

## / PV Point

Integrierte Basisstromversorgung

## / Active Cooling Technology

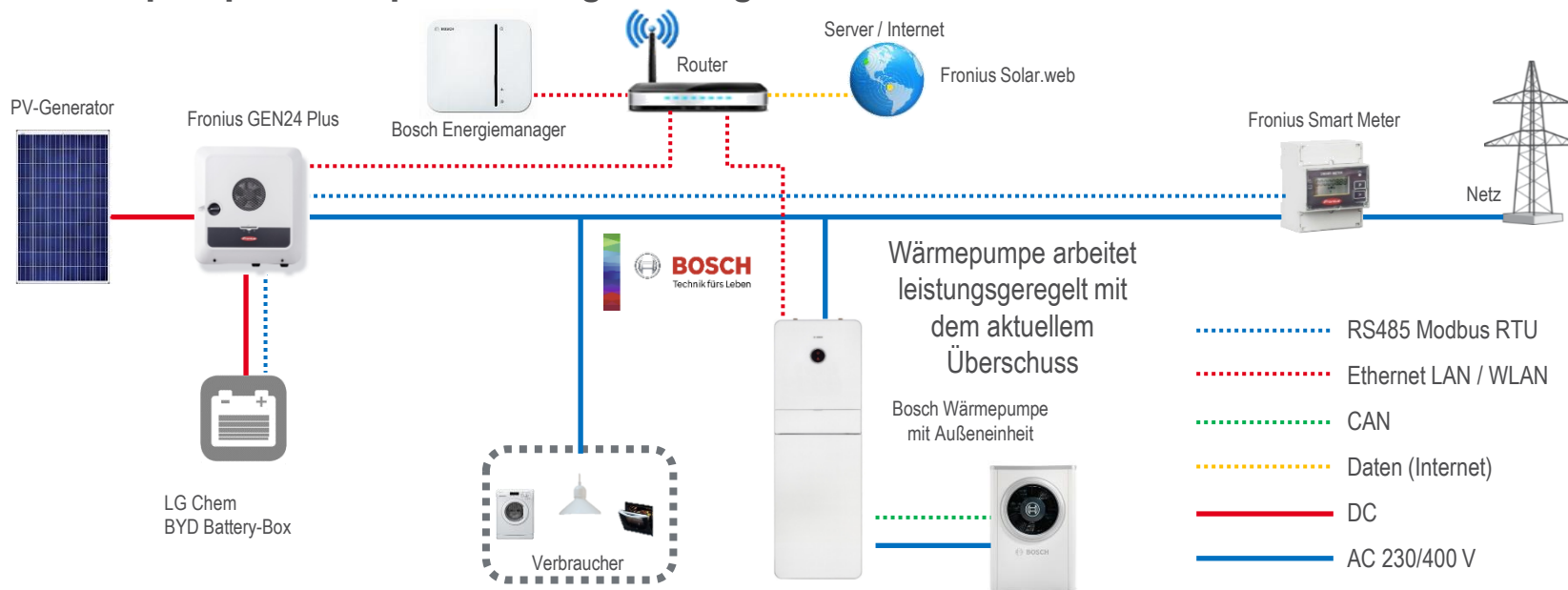
Langlebigkeit des Wechselrichters

# MEHR INFOS ONLINE



# SEKTORENKOPPLUNG WÄRME

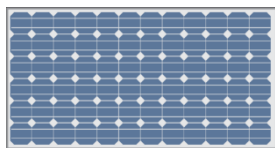
## Wärmepumpe – Beispiel – Energiemanager von Bosch Thermotechnik



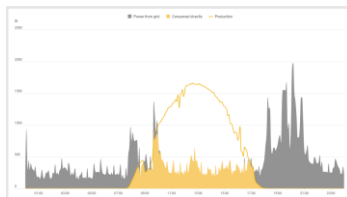
# SEKTORENKOPPLUNG – ENERGIEFLUSSMANAGEMENT

## Fronius Energieflussmanagement

### Erzeugung



### Analyse



Verbrauch analysieren

### Verbrauch

Bild/Foto: <https://druckprozess.com>



Lastmanagement

### Speicherung



Überschuss speichern





**Fronius Energieflussmanagement**

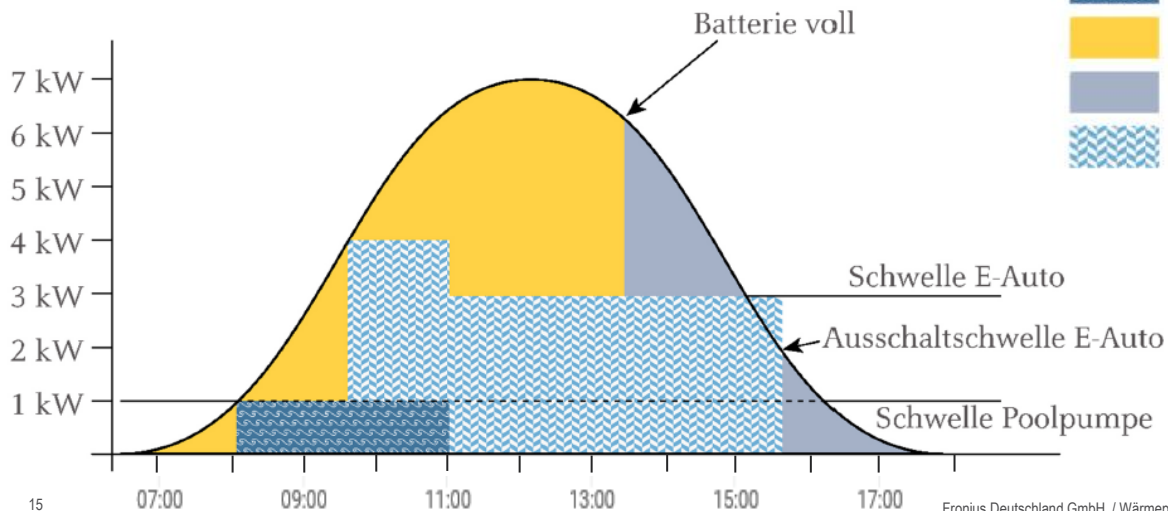
# ANWENDUNGSBEISPIEL

Priorisierung:

- 1 ... Lastmanagement IO1 mit 1000 W Poolpumpe, Maximale Laufzeit je Tag = 3 Stunden
- 2 ... Lastmanagement IO2 Wallbox mit 3000 W Einschaltsschwelle und -1000 W Ausschaltsschwelle
- 3 ... Batterie
- 4 ... Fronius Ohmpilot mit 6 kW Heizstab

Energie für:

-  Poolpumpe
-  Batterie
-  Warmwasser mit Ohmpilot
-  E-Auto





# MÖGLICHER EIGENVERBRAUCH UND AUTARKIE

z. B. 4 Personen Haushalt – Verbrauch 5000 kWh/Jahr (8000 kWh/Jahr mit elektr. Heizung)

	nur PV	PV + EM	PV + Batterie	PV + Ohmpilot	PV+Batterie +Ohmpilot
PV Leistung	5 kWp	5 kWp	5 kWp	5 kWp	5 kWp
Batteriespeicher			5 kWh		5 kWh
Wärmespeicher, E-Auto		Wärmepumpe, E-Auto		500 L	500 L
Eigenverbrauch	bis zu 30 %	40-50 %	60-70 %	70-80 %	85-95 %
Autarkie	bis zu 30 %	<b>35 %</b>	60 %	<b>25-40 %</b>	<b>30-50 %</b>

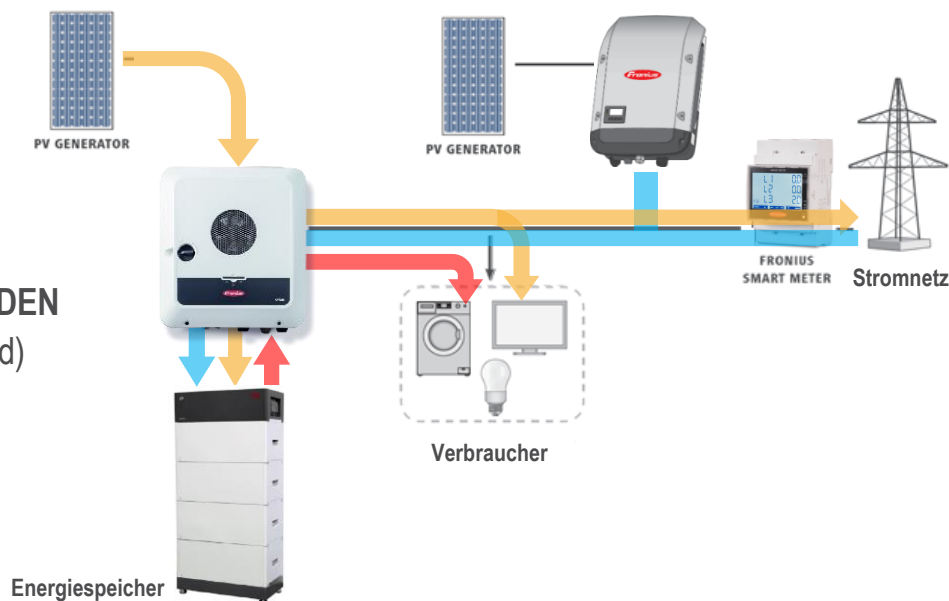
# DER GEN24 PLUS

## FÜR EINE OPTIMALE NUTZUNG DER ENERGIE



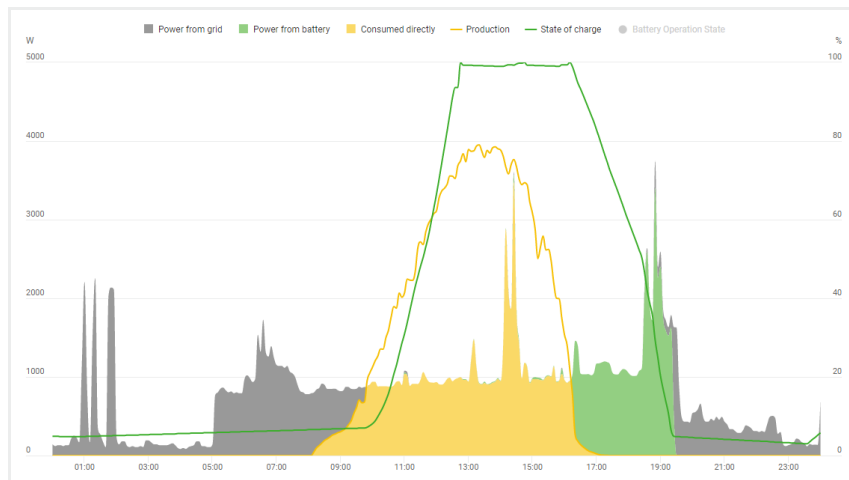
### MULTI FLOW TECHNOLOGY

- / Ermöglicht **PARALLELE** Energieflüsse
- / Batterie kann auch **AC-SEITIG GELADEN WERDEN** (z.B.: von bestehendem PV System oder Windrad)
- / Speicherung der überschüssigen Energie
- / Steigerung der Eigenverbrauchsquote
- / Verhindert Netzüberlastung

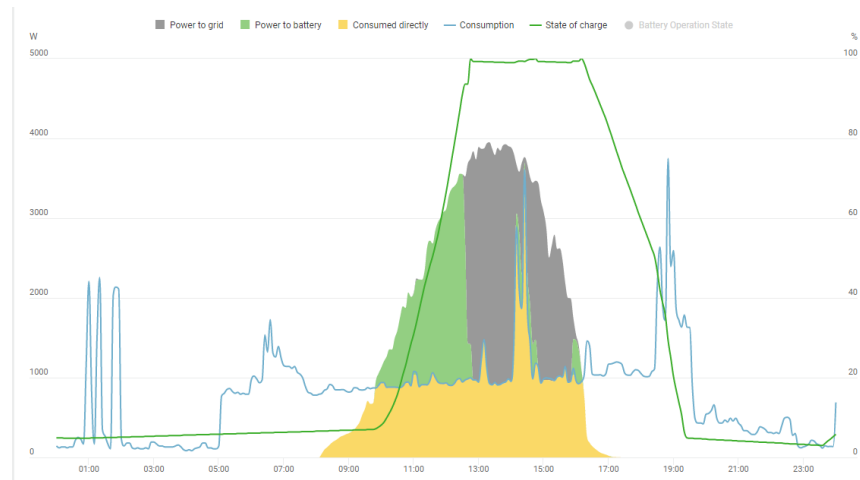


# EIGENVERBRAUCH

Anlage 1: Deutschland, 8.5 kWp, 15. Jänner 2020



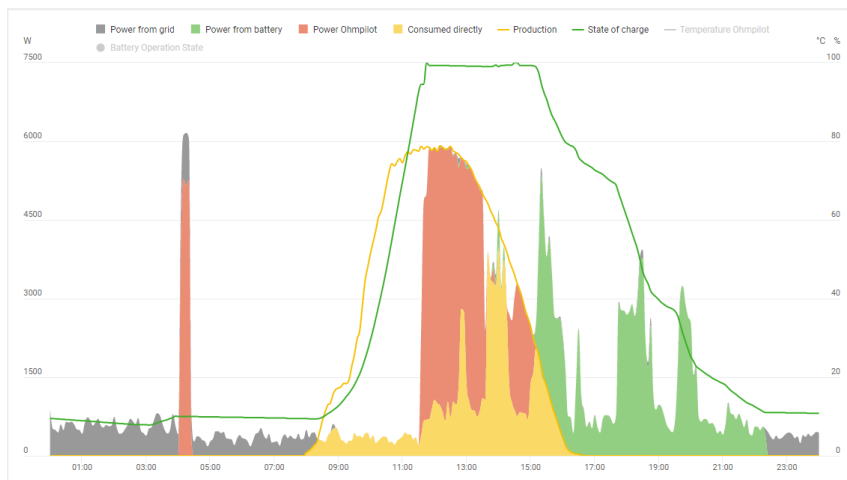
## Verbrauch



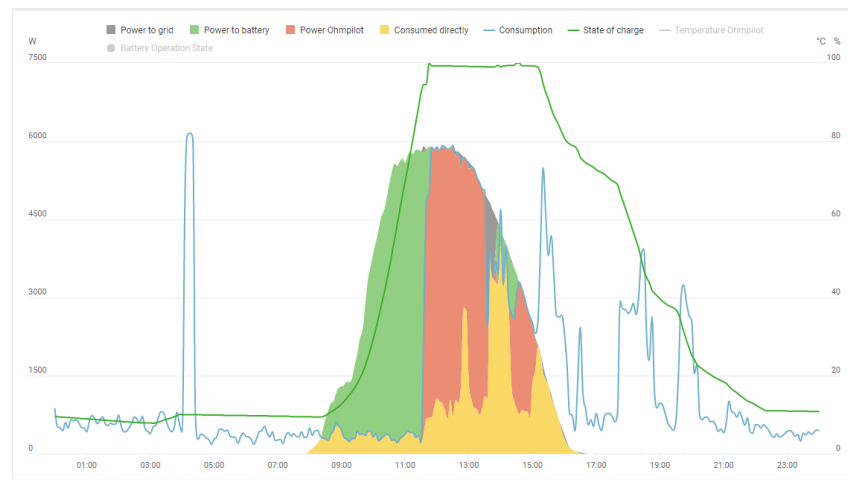
## Produktion

# EIGENVERBRAUCH

Anlage 2: Österreich, 10 kWp, 1. Jänner 2020



## Verbrauch



## Produktion

# AUTARKIE UND EIGENVERBRAUCH

Anlage 2: Österreich, 10 kWp, 2020



Verbrauch



Produktion