

LUFT TECHNIK

HERZLICH
WILLKOMMEN



Lüftung mit System.



- ☉ **Luftqualität seit über 60 Jahren.**
- ☉ **Vom kleinen Familienbetrieb zum modernen, innovativen Vorzeigeunternehmen.**
- ☉ **Entwicklung, Konstruktion, Produktion bis hin zur Inbetriebnahme.**
- ☉ **Österreichische Qualitätsprodukte**





- 7 Niederlassungen in Österreich, Deutschland & Südost-Europa (Slowenien, Serbien, Bosnien, Tschechien)
- Täglich für Sie im Einsatz.
~ 200 kompetente MitarbeiterInnen in Österreich (250 in der PICHLER-Gruppe)
- Zentrale Klagenfurt mit Fertigung der PICHLER Qualitätsprodukte und Labor.
- Österreich: Klagenfurt x 2 & Wien.
- Zahlreiche Vertriebspartner in Europa



Technisches und logistisches Service:

- ⊗ Projektierung bis zur Inbetriebnahme kompletter Anlagen.

Hohe Lieferflexibilität:

- ⊗ Direktabholung der Lagerware (Klagenfurt, Wien)
- ⊗ Österreichweite Sofort-Lieferung mit 16 PICHLER-LKWs
- ⊗ Eigene Express-Route von Wien.

BETRIEBSKOSTENOPTIMIERUNG MIT INTELLIGENTER LUFTTECHNIK & ERNEUERBARER ENERGIE

LÜFTEN, HEIZEN, KÜHLEN UND WARMWASSER AUFBEREITUNG

IN KOMBINATION MIT ERNEUERBARER ENERGIE

 **PICHLER**

Lüftung mit System.





Jahr 1930: Bauernhaus

Einzelraumöfen
Holz, Kohle

G

HWB > 250 kWh/m² * a
Ölbedarf von 2.500 l für 100m²

Jahr 1980: Bungalow

Zentralheizung
Öl

D

HWB > 100 kWh/m² * a
Ölbedarf von 1.000 l für 100m²

Jahr 2020: Energiesparhäuser

Dezentrale Lösungen
Strom + erneuerbare Energie

A bis A++

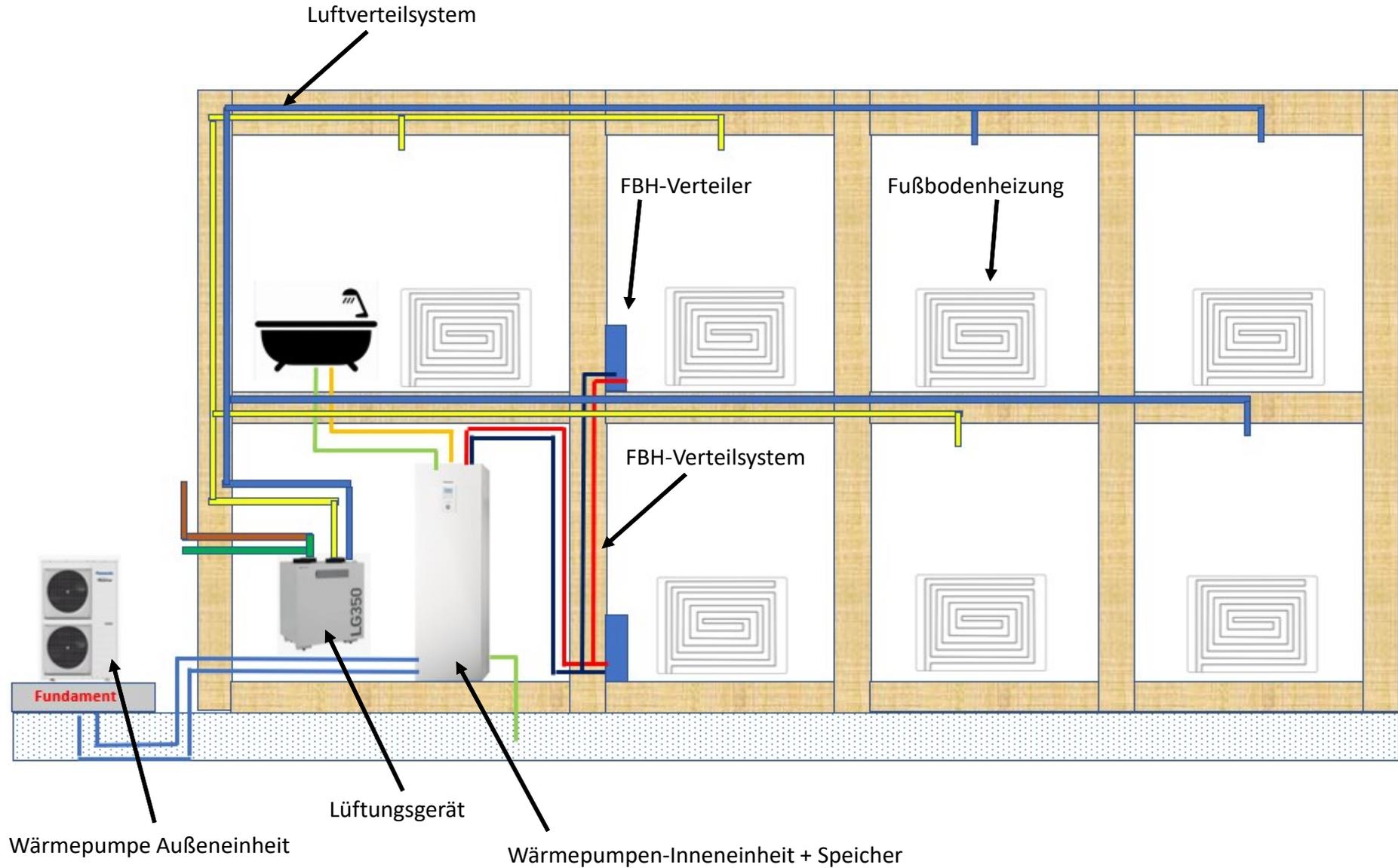
HWB 15 bis 25 kWh/m² * a
Ölbedarf von 150 - 250 l für 100m²

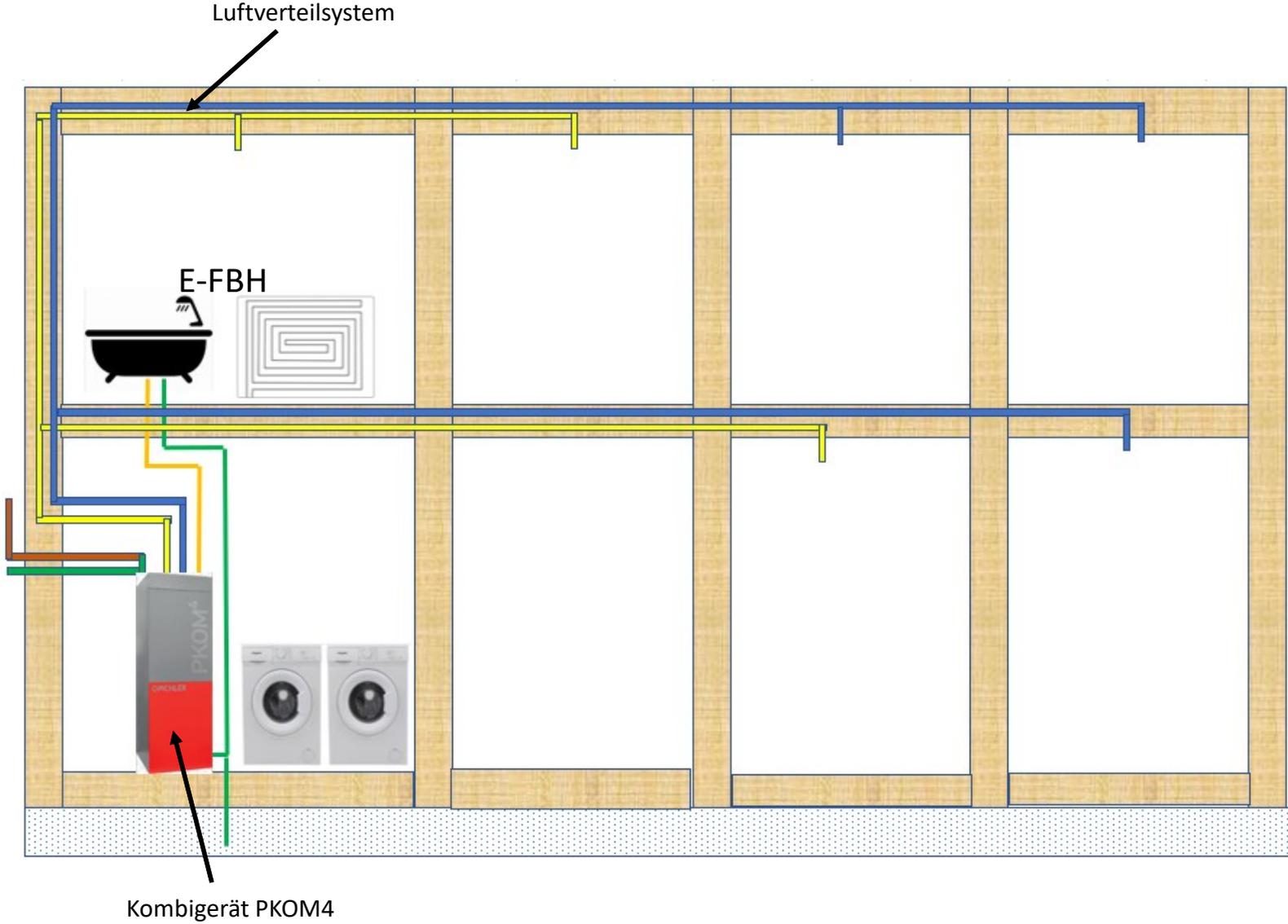


- ✓ 365 Tage optimales Raumklima
- ✓ Hygienisch saubere Luft (Staub, Pollen, Schimmel)
- ✓ Ideale Raumtemperatur, Luftfeuchte, CO2 Gehalt
- ✓ Geringe Investitions- und Betriebskosten
- ✓ Kompakte Bauweise
- ✓ Effizienter und sicherer Betrieb
- ✓ Einfache Installation
- ✓ Integration erneuerbarer Energiequellen
- ✓ Smart Home
- ✓ Alles aus einer Hand

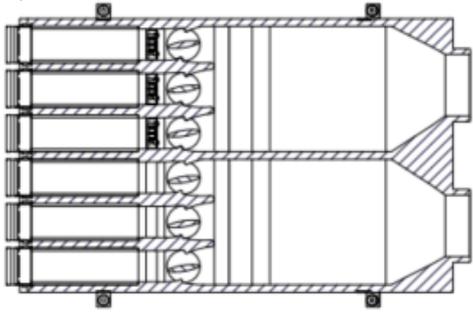
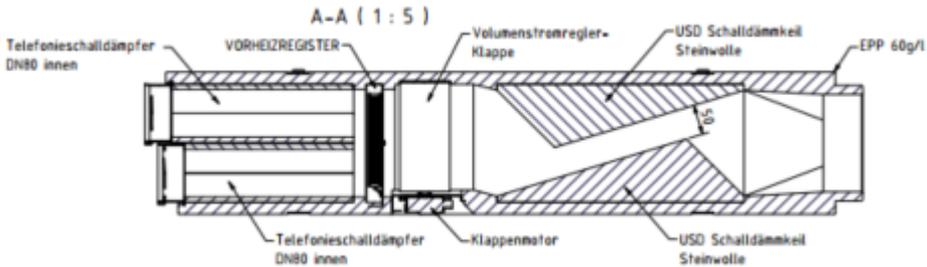
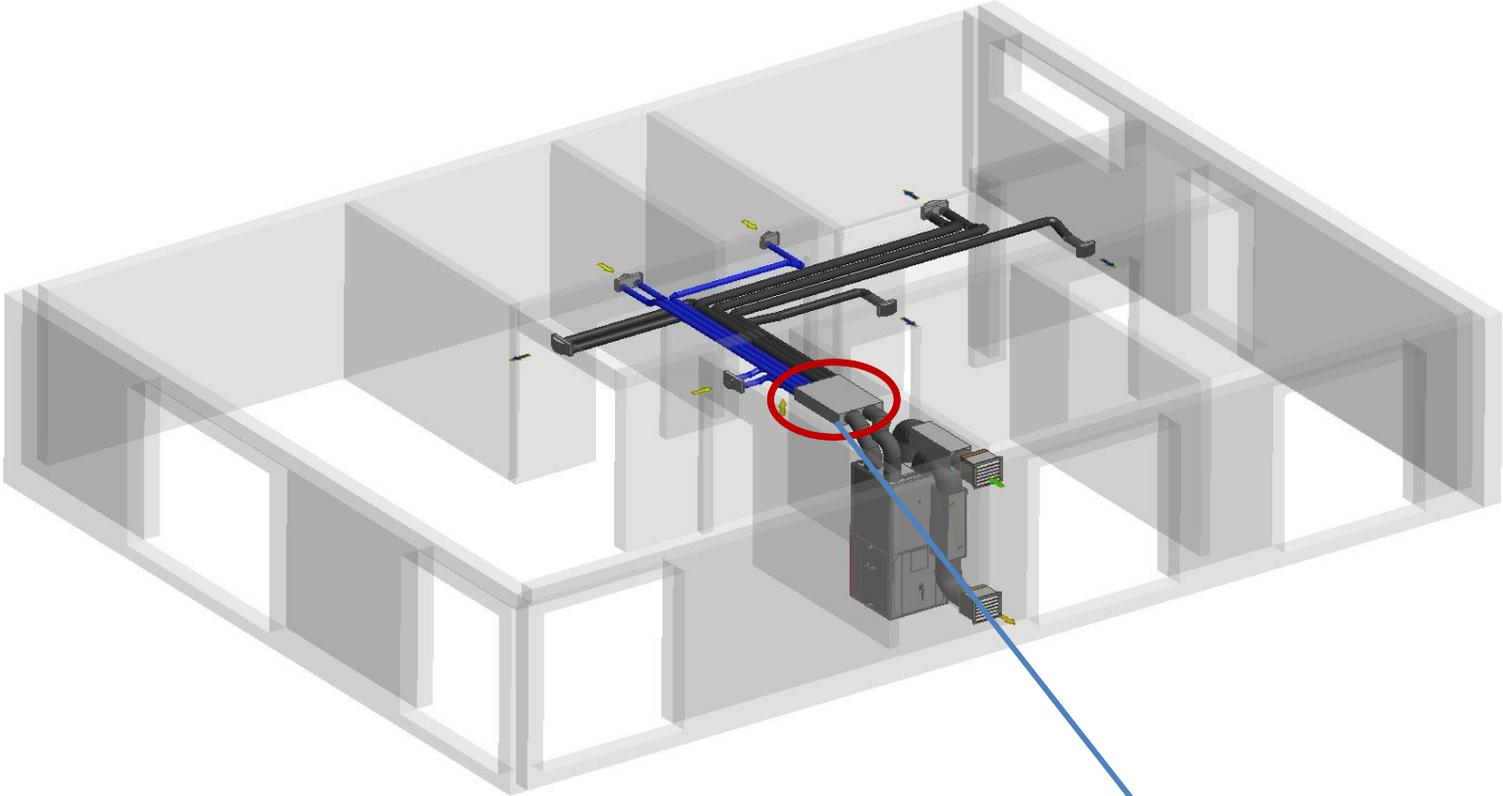


KONVENTIONELL: LÜFTUNG, HEIZUNG, WARMWASSER





3D-ANSICHT WOHN EINHEIT







Das Kombigerät für die kontrollierte Wohnraumlüftung mit Heizungs- und Kühlungsunterstützung, sowie Brauchwasserbereitung



Lüftung
250 (300) m³/h



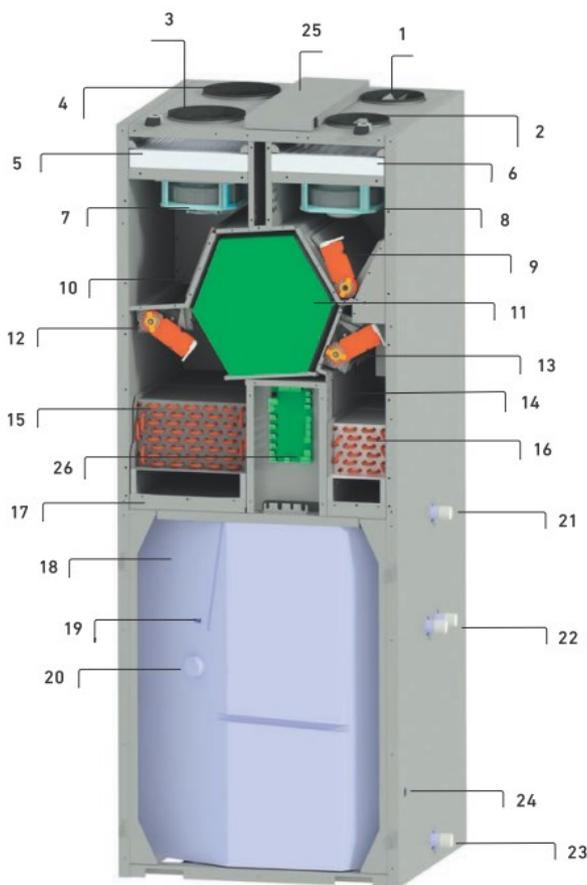
Heizung
1.300 Watt



Kühlung
1.300 Watt



Warmwasser
4 Personen

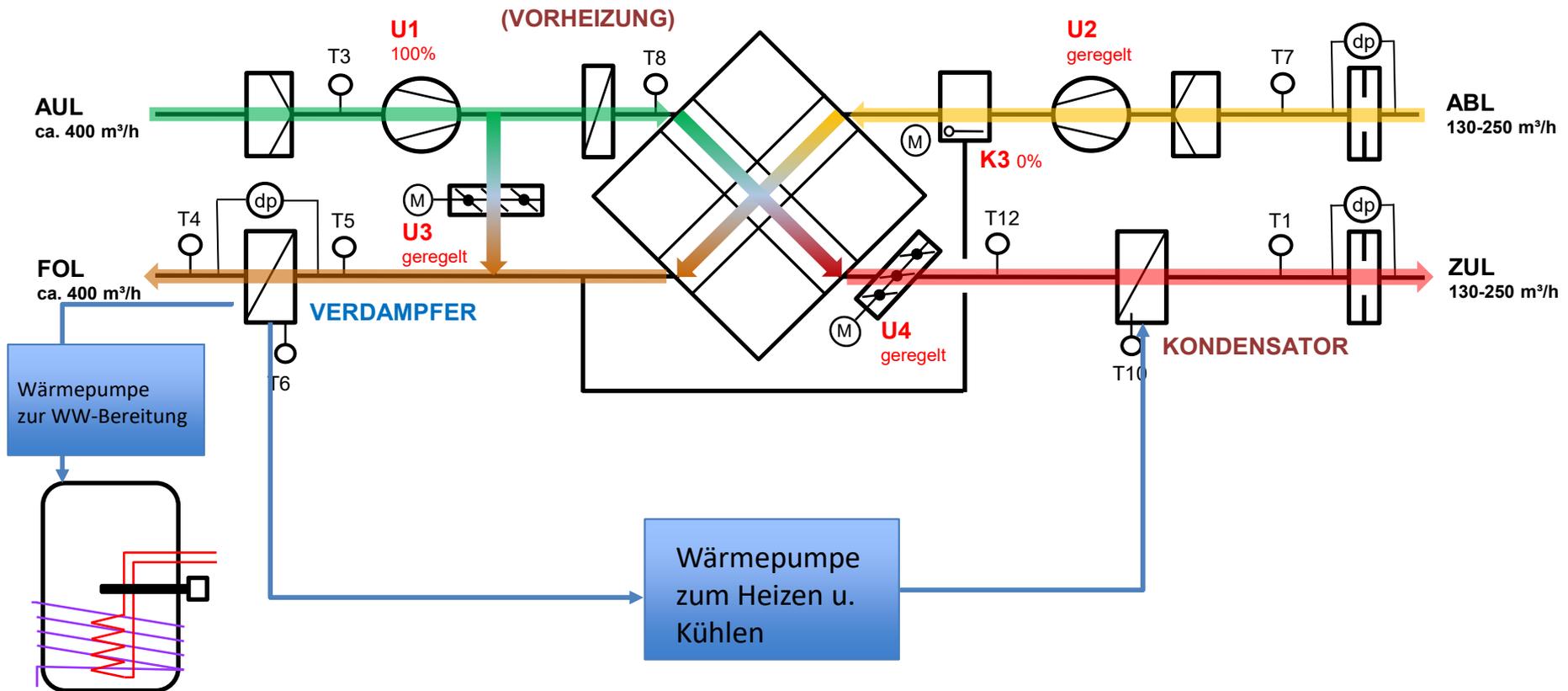


- 1 Zuluft (Ø 160 mm)
- 2 Abluft (Ø 160 mm)
- 3 Außenluft (Ø 200 mm)
- 4 Fortluft (Ø 200 mm)
- 5 Außenluftfilter M7
- 6 Abluftfilter M5
- 7 Außenluftventilator
- 8 Abluftventilator
- 9 Bypassklappe mit Stellmotor
- 10 Vorheizregister für die Außenluft
- 11 Gegenstromwärmetauscher
- 12 AUL/FOL Klappe mit Stellmotor
- 13 AUL/ZUL Klappe mit Stellmotor
- 14 Verdichter in Einhausung
- 15 Wärmetauscher in Fortluft
- 16 Wärmetauscher in Zuluft
- 17 Kondensatwanne
- 18 Brauchwasserspeicher
- 19 Opferanode
- 20 Elektroheizstab mit STB
- 21 Warmwasseranschluss 1"AG
- 22 Heizregisteranschluss 1"AG
- 23 Kaltwasseranschluss 1"AG
- 24 Kondenswasser Abfluss
- 25 Elektroanschlussbox mit Hauptplatine
- 26 Wärmepumpenplatine

FUNKTIONSSCHEMA WÄRMEPUMPENKOMPAKTGERÄT PKOM4



- ✓ Zwei getrennte Wärmepumpen für WW und Heizung/Kühlung
- ✓ Vorheizung und Frostschutz durch Wärmepumpe
- ✓ Restwärmenutzung für Warmwasser im Kühlbetrieb





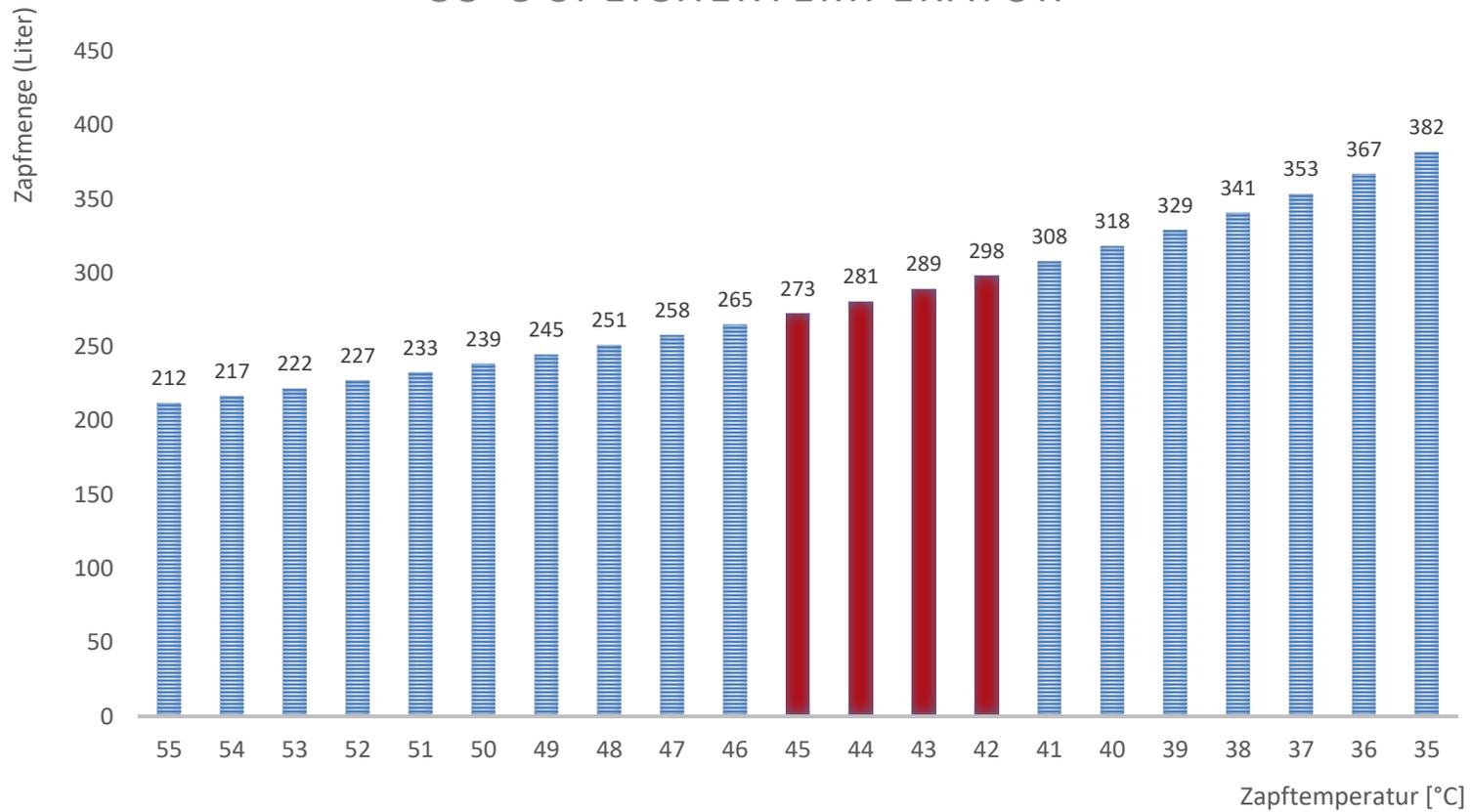
Beispiel

- ✓ Einfamilienhaus mit 120 m²
- ✓ Raumtemperatur 22 °C
- ✓ Außentemperatur -10 °C

Gebäude	Energiebedarf	Heizlast	Deckungsrate PKOM4
Niedrigenergiehaus B	≤ 32 kWh/(m ² ·a)	≤ 25 W/m ²	67%
Niedrigstenergiehaus A	≤ 25 kWh/(m ² ·a)	≤ 20 W/m ²	83%
Niedrigstenergiehaus A+	≤ 15 kWh/(m ² ·a)	≤ 15 W/m ²	91%
Passivhaus (PHPP) A++	≤ 10 kWh/(m ² ·a)	≤ 10 W/m ²	100%



VERFÜGBARE WARMWASSERMENGE BEI 55°C SPEICHERTEMPERATUR

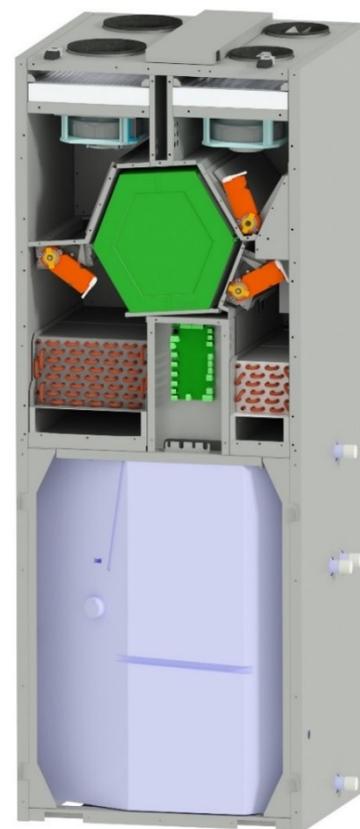
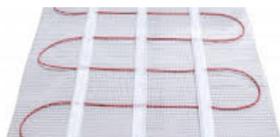


ZUSATZFUNKTIONEN.

ZUSATZHEIZQUELLEN STEUERBAR ÜBER DIE REGELUNG



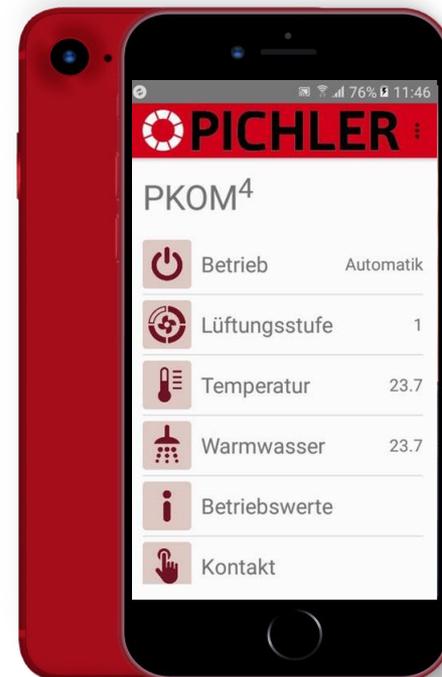
- ✓ Infrarotpaneel
- ✓ Fußboden E-Heizung
- ✓ E-Badheizkörper
- ✓ Wohnraumofen Pellet



Heizleistung stufenlos
von 0 – 1.200 Watt

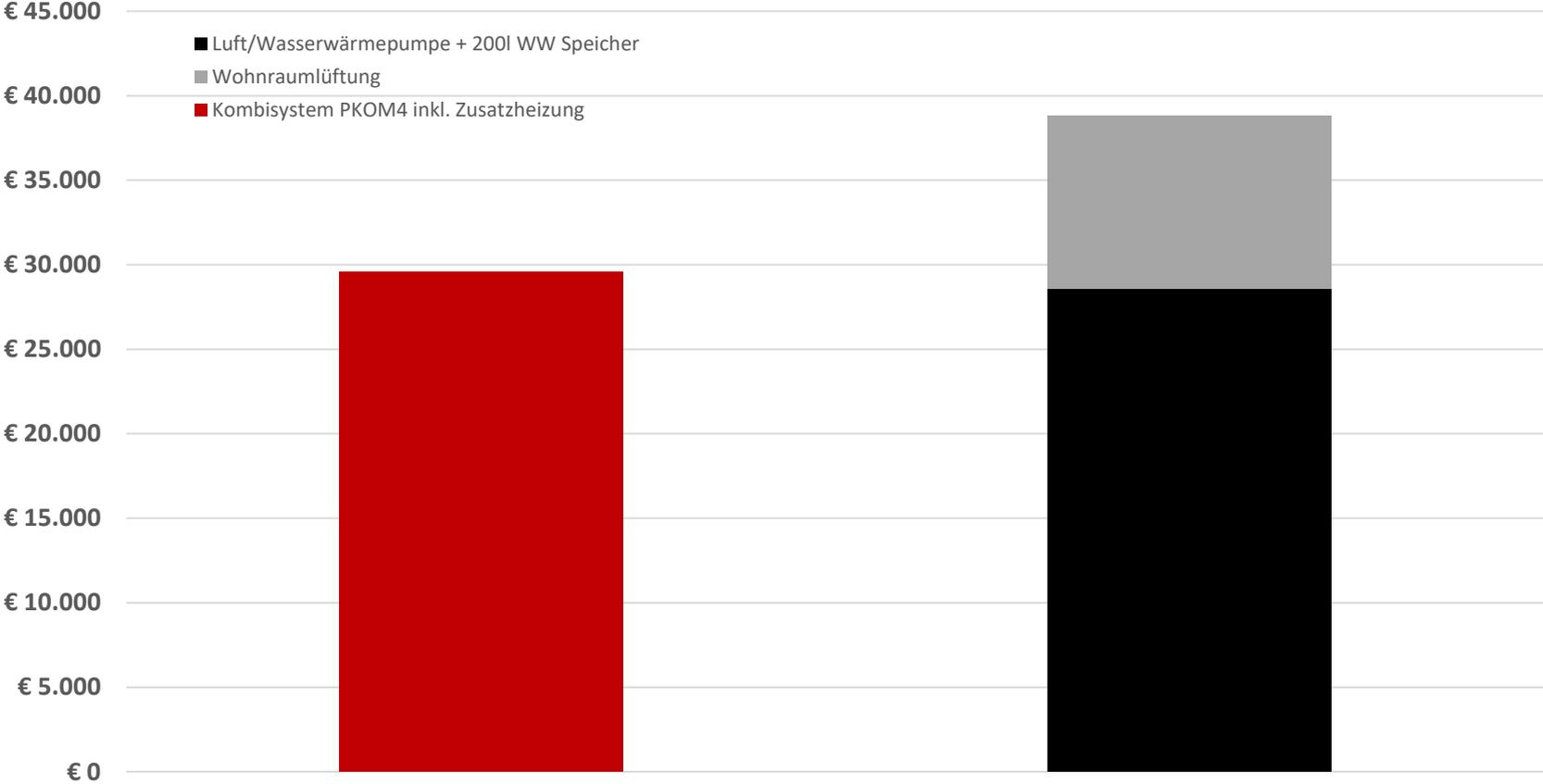


- ✓ Einfache Bedienung über die Pichler App
- ✓ Information über den Filterwechsel
- ✓ Anlagenstörungen





Investitionskosten (inkl. MWST)



INTEGRATION ERNEUERBARE ENERGIE



- ✓ Steigende Energiepreise → volatile Strompreis
- ✓ Photovoltaikmarkt steigt jährlich um 30% in Europa
- ✓ Anschaffungskosten für Photovoltaik und Stromspeicher sinken
- ✓ 50% der Anlagen in DE/AT werden mit Batteriespeicher ausgestattet
- ✓ Energiebedarf im Gebäude für Heizung sinkt, der Kühlbedarf steigt
- ✓ Ziel erreichen der Energiesparverordnung → Energieplus-Häuser

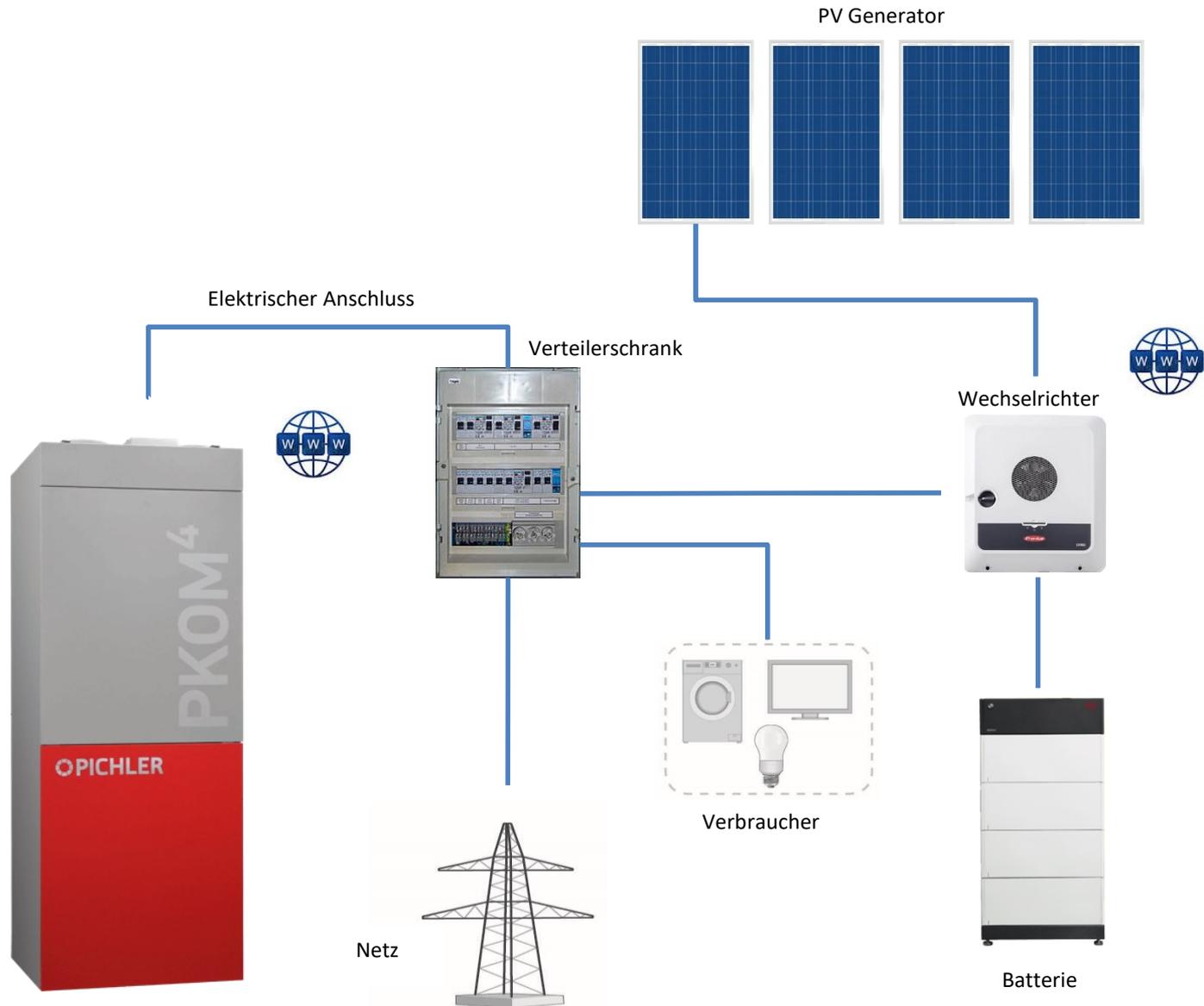
KONVENTIONELL: 2 SEPARATE SYSTEME



PKOM - APP



PV - APP



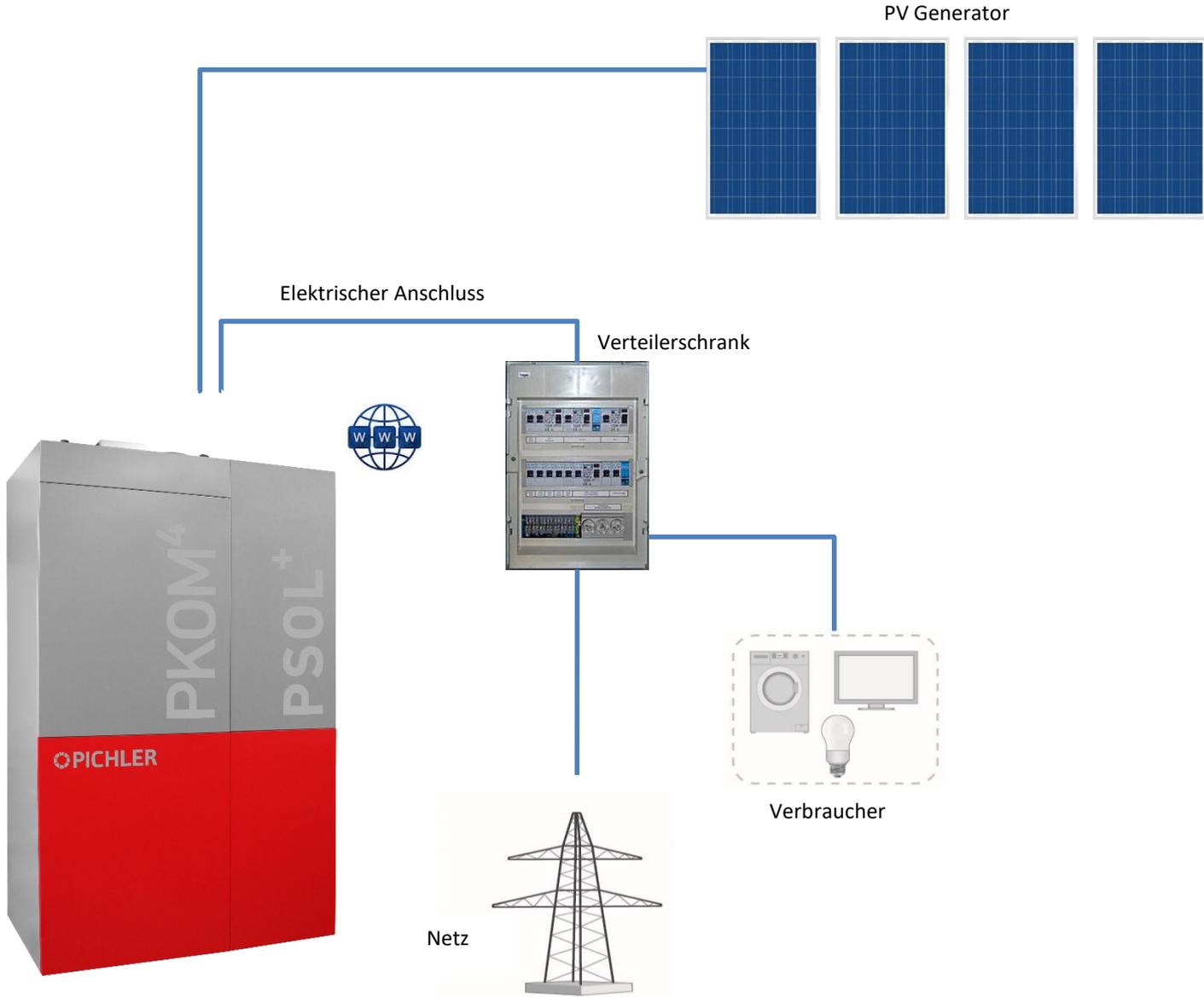
OPTIMIERT: ALL IN ONE MIT ENERGIEMANAGER

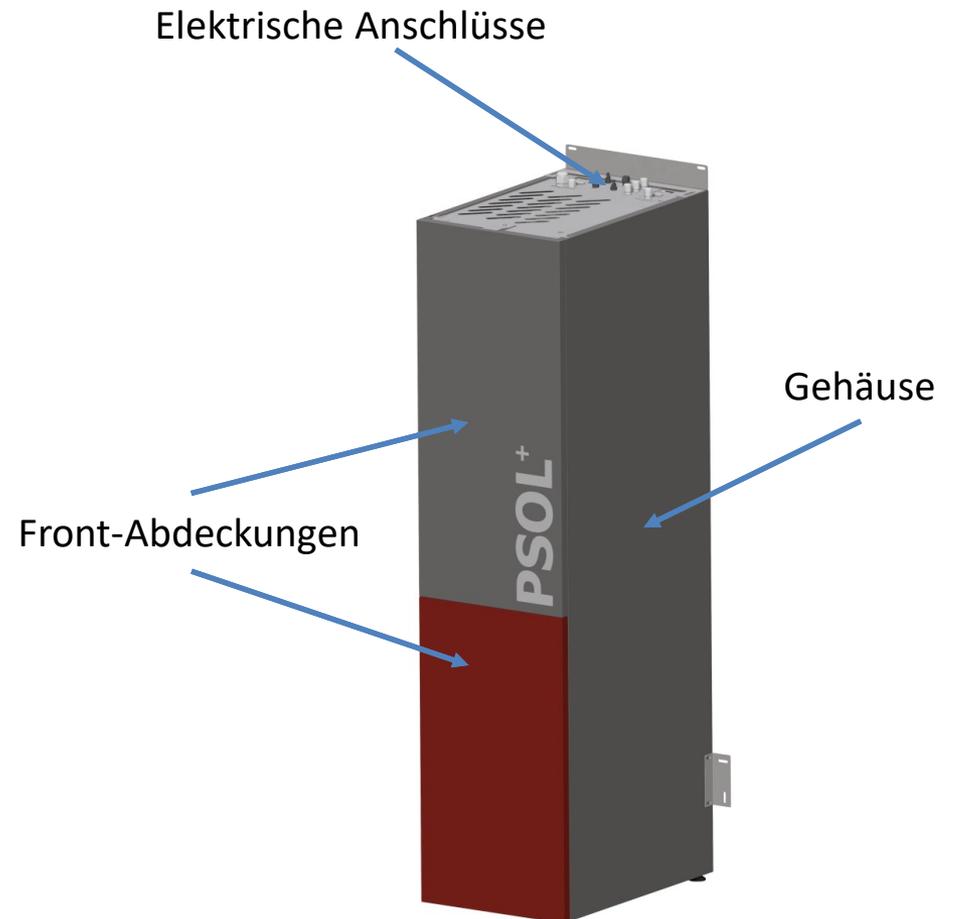
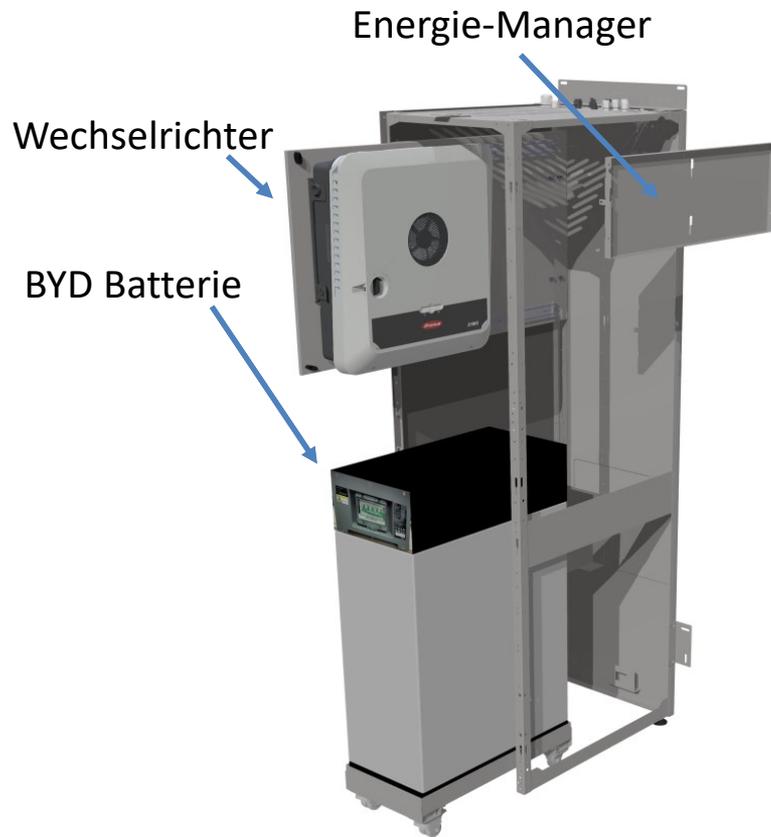


PKOM - APP

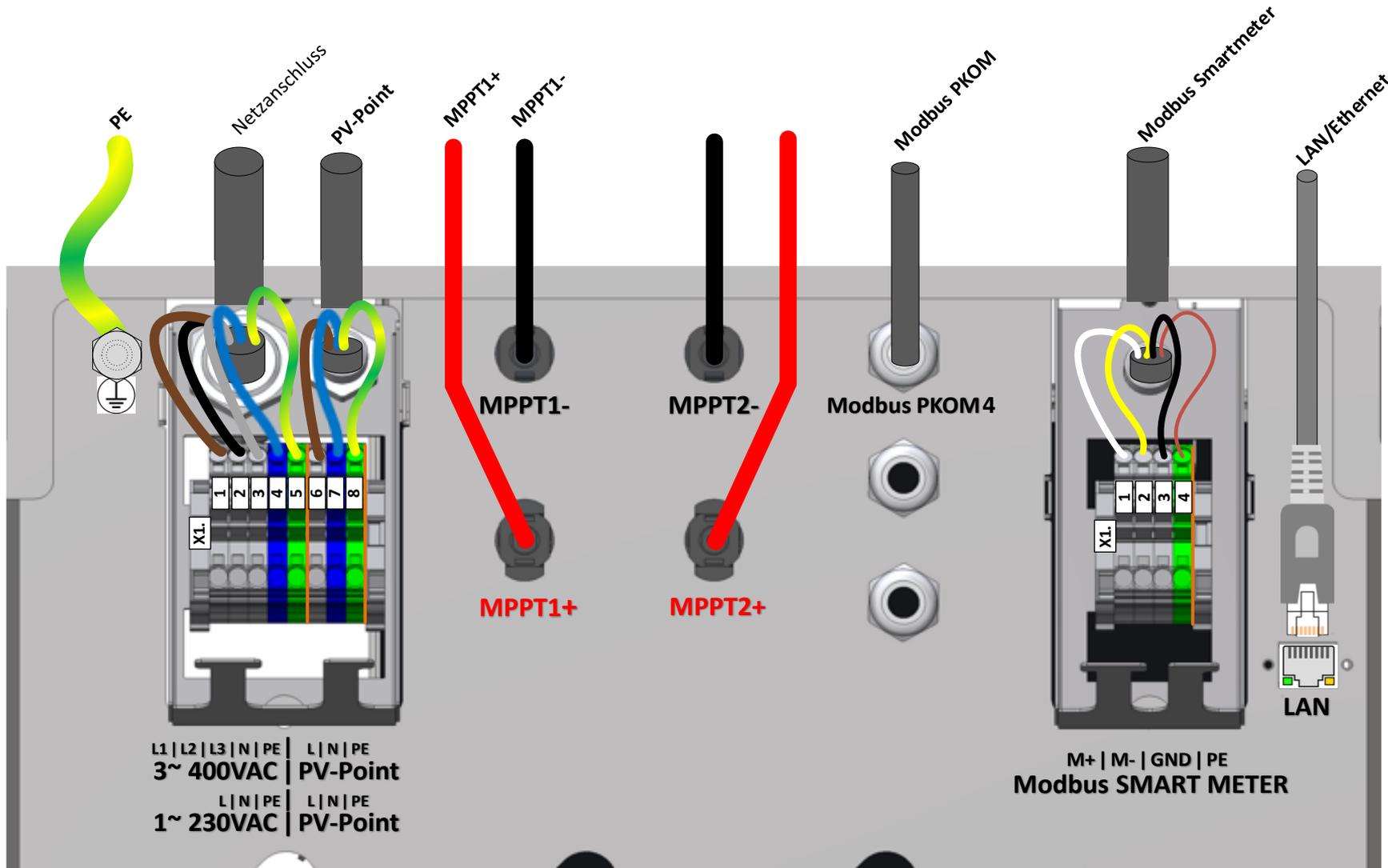


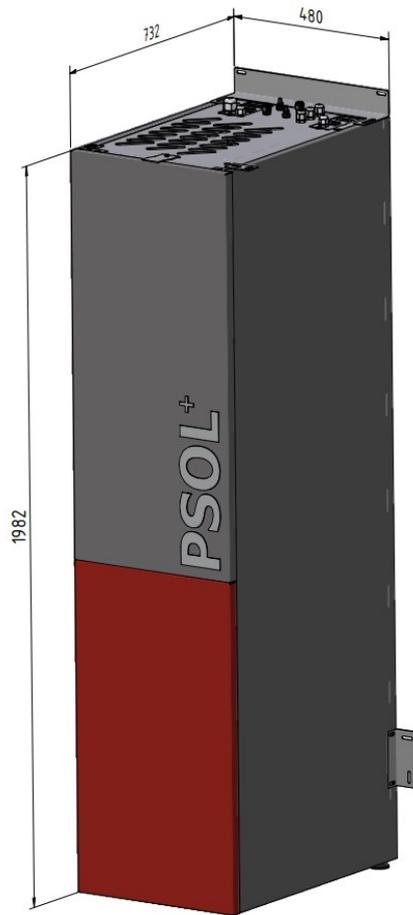
PV - APP





EXTERNE ANSCHLÜSSE PSOL+







08PSOL0507	SOLARTOWER PSOL 5/7	5kW Inverter; 7,7kWh Batterie	3phasige Ausführung
08PSOL0511	SOLARTOWER PSOL 5/11	5kW Inverter; 11kWh Batterie	
08PSOL1007	SOLARTOWER PSOL 10/7	10kW Inverter; 7,7kWh Batterie	
08PSOL1011	SOLARTOWER PSOL 10/11	10kW Inverter; 11kWh Batterie	
08PSOLP0507	SOLARTOWER PSOL+ 5/7	5kW Inverter; 7,7kWh Batterie	
08PSOLP0511	SOLARTOWER PSOL+ 5/11	5kW Inverter; 11kWh Batterie	
08PSOLP1007	SOLARTOWER PSOL+ 10/7	10kW Inverter; 7,7kWh Batterie	
08PSOLP1011	SOLARTOWER PSOL+ 10/11	10kW Inverter; 11kWh Batterie	
08PSOLSPH0307	SOLARTOWER PSOL SPH 3/7	3,6kW Inverter; 7,7kWh Batterie	1phasige Ausführung
08PSOLSPH0311	SOLARTOW. PSOL SPH 3/11	3,6kW Inverter; 11kWh Batterie	
08PSOLPSPH0307	SOLARTOWER PSOL+ SPH 3/7	3,6kW Inverter; 7,7kWh Batterie	
08PSOLPSPH0311	SOLARTOW. PSOL+ SPH 3/11	3,6kW Inverter; 11kWh Batterie	



LOXONE

LOXONE MINISERVER
PSOL ⋮

1. Energy >

Energy monitor P 1.39 kW - V 0.10 kW	Reset EM ○
--	--

2. Cooling >

ECO ▬	Status ECO
Min. PV power 1,000 W - +	

3. Heating >

ECO ▬	Status Normal
ECO-Start Täglich, 21:00:00 Uhr ○	ECO-Stop Täglich, 05:00:00 Uhr ○

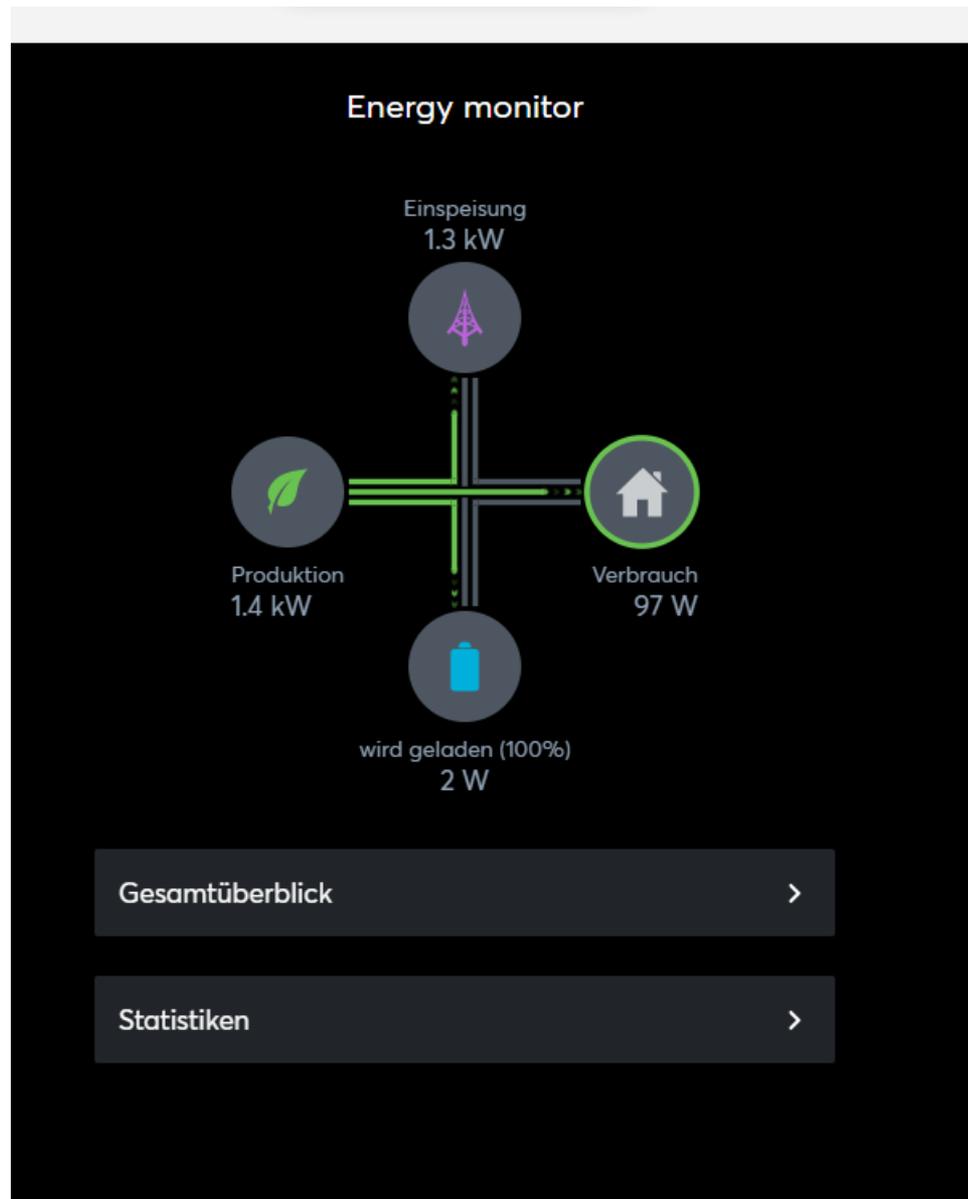
4. Hot Water >

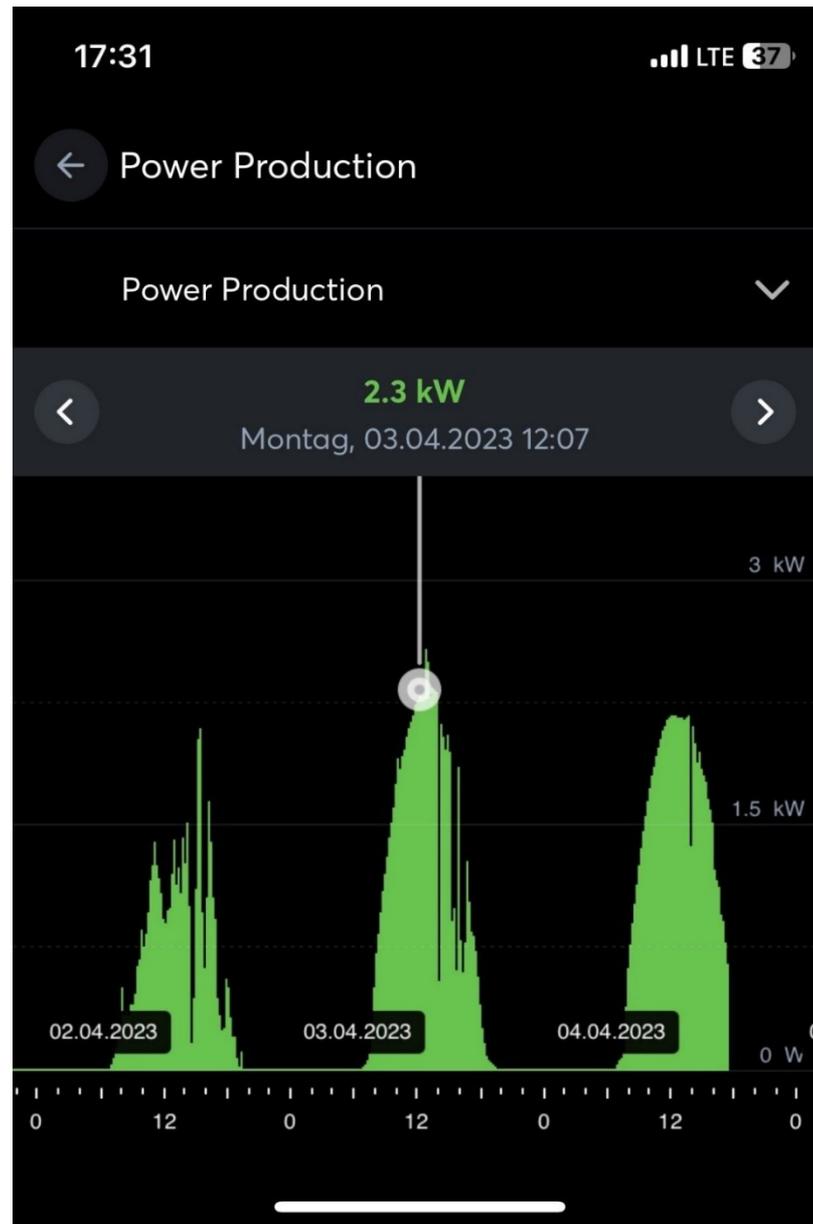
AUTO ▬	Temp. 45 °C
Timer Mid. & Max. Disabled	Min. 45 °C - +
Mid. 55 °C - +	Max. 65 °C - +

5. Firmware Version >

Firmware Version 1.0.0

Favoriten Zentral Räume Kategorien



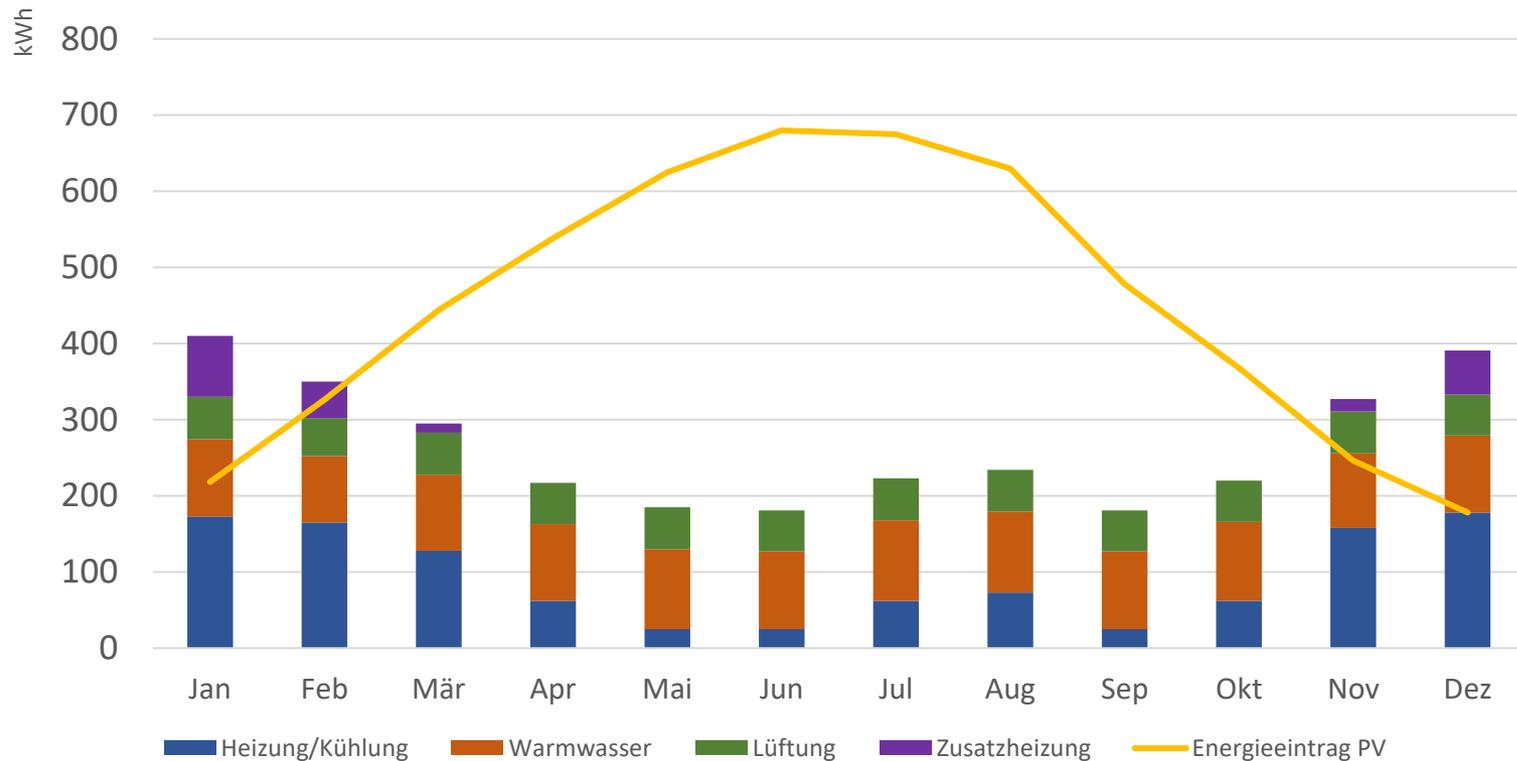




Betrachtungszeitraum Jänner – Dezember (0-24h)

Solareintrag ~ **5.400 kWh** / Jahr vs. benötigte Energie ~ **3.150 kWh** / Jahr → Bilanztechnische Deckung

Energieverbrauch PKOM4 Komplettsystem vs. PV Ertrag
Jänner - Dez (Standort: Wien)



WP-KOMPAKTGERÄT MIT 5 KWP PV-ANLAGE UND 5 KWH STROMSPEICHER



Energiebedarf pro Jahr von 3.150 kWh für WP-Kompaktgerät + 3.000 kWh für Haushalt = 6.150 kWh

Haushaltsgröße [mehr >](#)

1 Person(en)

4 Person(en)

6 Person(en)



Stromverbrauch / Jahr [mehr >](#)

0 kWh

6.150 kWh

10.000 kWh



Daten zur PV-Anlage

PV-Neigung [mehr >](#)

30 Grad



PV-Ausrichtung [mehr >](#)

Süd



Installierte PV-Leistung [mehr >](#)

0 kW_p

5 kW_p

10 kW_p



WP-KOMPAKTGERÄT MIT 5 KWP PV-ANLAGE UND 5 KWH STROMSPEICHER



Erhöhung des Eigenverbrauchs

Elektrisches Lastmanagement

[mehr >](#)

Lastmanagement

Nicht vorhanden Vorhanden

Nutzbare Akkukapazität

[mehr >](#)

0 kWh

5 kWh

10 kWh



Speichertechnologie

Lithiumbasiert Bleibasiert

Elektrische Warmwasserbereitung

[mehr >](#)

0 kW

1 kW

5 kW



Wärmepumpe

[mehr >](#)

Elektroauto

[mehr >](#)



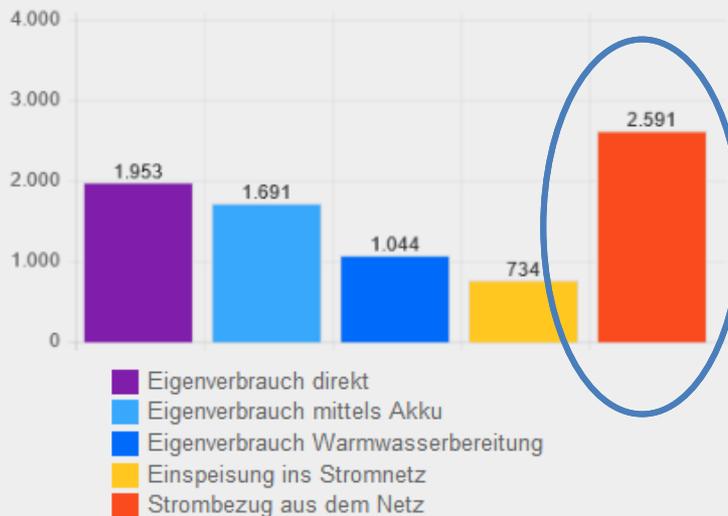
Elektrische Energiebilanz / Jahr

[mehr >](#)

Erwarteter PV-Ertrag **5.422 kWh**

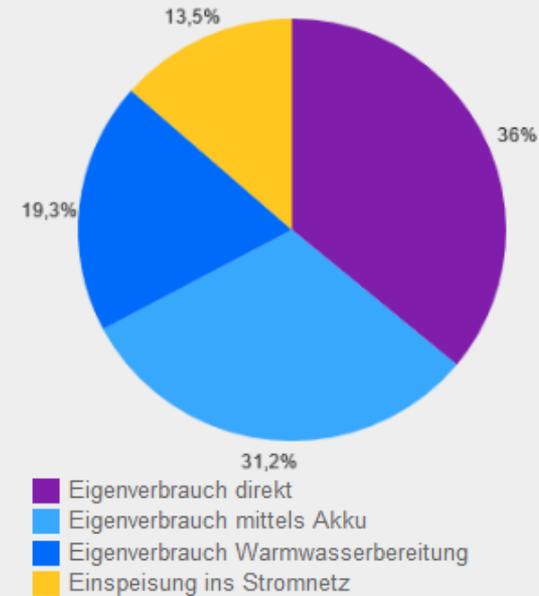
■ Eigenverbrauch direkt	1.953 kWh
■ Eigenverbrauch mittels Akku	1.691 kWh
■ Eigenverbrauch Warmwasserbereitung	1.044 kWh
<hr/>	
Summe Eigenverbrauch im Haushalt	4.688 kWh
■ Einspeisung ins Stromnetz	734 kWh
■ Strombezug aus dem Netz	2.591 kWh

Energiebilanz absolut in kWh/Jahr

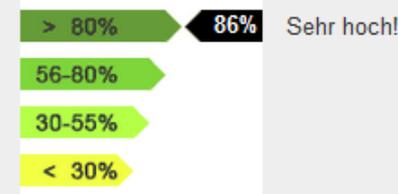
[mehr >](#)


Eigenverbrauchsanalyse

Wohin geht die erzeugte PV-Energie?

[mehr >](#)


Eigenverbrauchsquote

[mehr >](#)




Wärmepumpen/Photovoltaik Systemlösung

- ✓ Gesamtlösung für Einfamilienhäuser und Wohnanlagen
- ✓ Lüftung, Heizung, Kühlung, Brauchwasserbereitung und erneuerbare Energie
- ✓ Vormontierte/Installierte Gesamtlösung
- ✓ Plug and Play → einfach, sicher
- ✓ Kein Gerät außerhalb des Gebäudes
- ✓ Wohnungsweise Abrechnung der Betriebs- & Wartungskosten
- ✓ Niedrigere Installations-/Energiekosten
- ✓ Unabhängigkeit bei Netzausfällen → Notstromfunktion
- ✓ Hoher Eigenstromnutzen der Photovoltaikanlage
- ✓ WLAN-Anbindung, Bedienung & Visualisierung über die Pichler App
- ✓ Alles aus einer Hand → ein Ansprechpartner





DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Benjamin Tusch

Technik

Tel.: +43 (0)463 / 327 69 - 242

E-Mail: b.tusch@pichlerluft.at



Lüftung mit System.