

Systemregelungen EB7000 / EB7000WP

Hybridsysteme optimal regeln



Jürgen Kluth
Vertriebsleiter

EB7000 Systemregelung

mit 2 Heizkreisen, 1 Frischwasserkreis m. Zirkulation, 1 Solaranlage, 1 geregelte Wärmequelle, Pufferspeichermanagement, Touchscreen-Bedienung

EB2000

Regelungenweiterung für zusätzliche Heizkreise, Frischwasser-Kaskade, mehrere Wärmequellen, sowie Solar Ost-West

Für jede
Gebäudegröße
geeignet



Einfamilienhaus



Mehrfamilienhaus



Wohnanlage



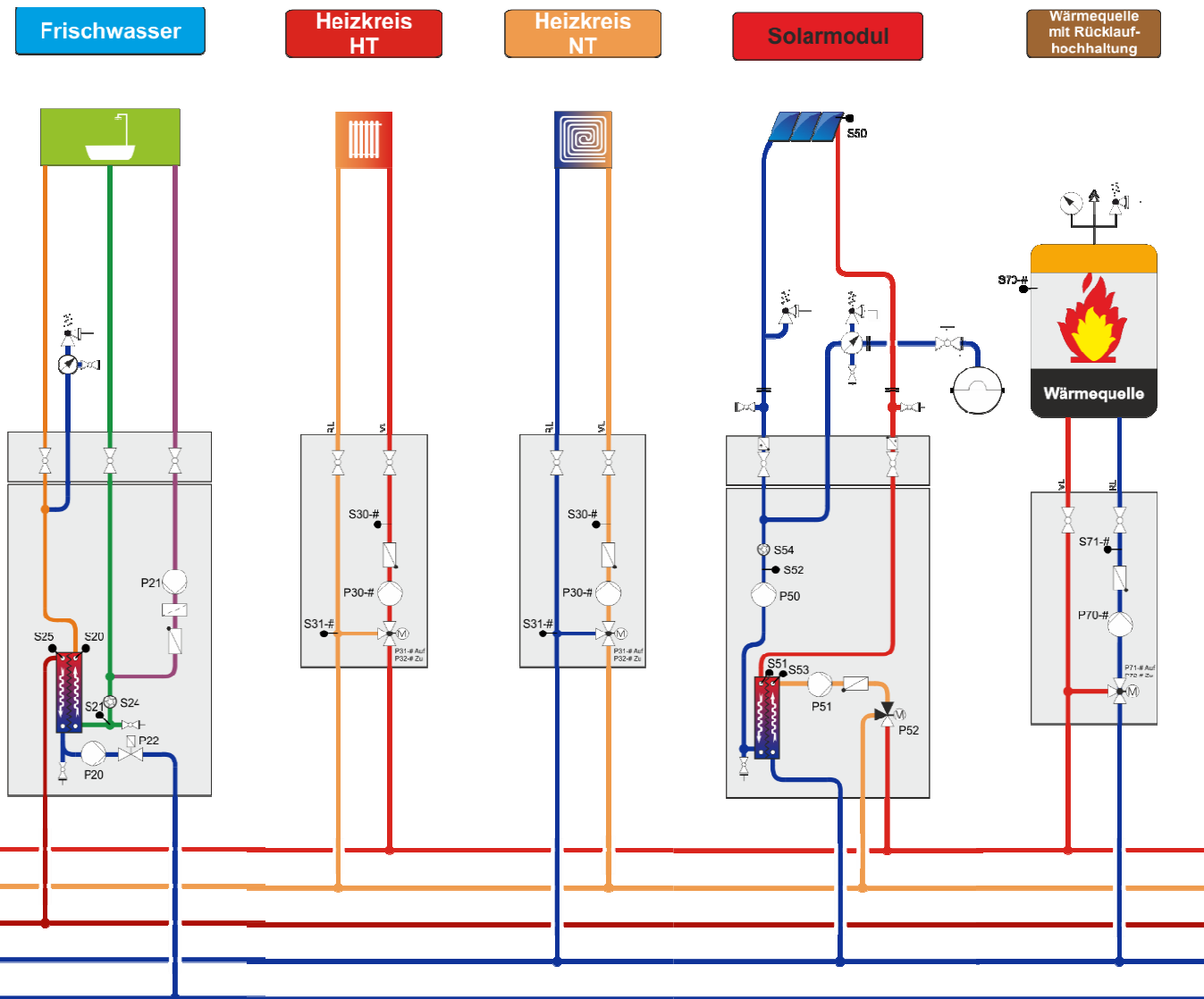
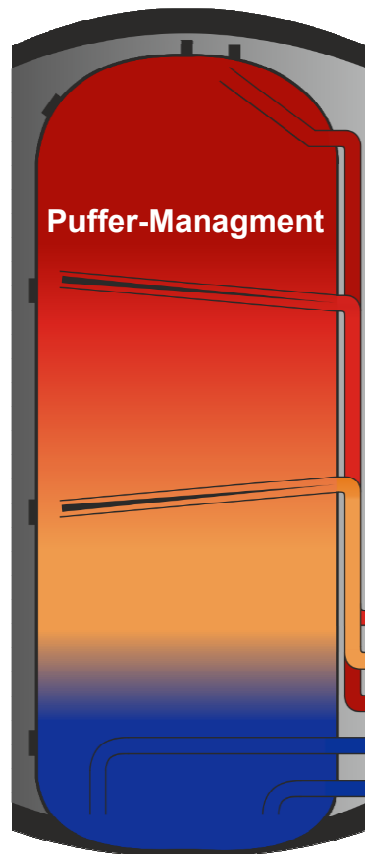
Industrie

Raumregler

zur individuellen Bestimmung der Zimmertemperatur als Draht- oder Funklösung

RaumBUS

Einzelraumregelung für bis zu 120 Räume als Draht- und Funklösung



**Grundregler
EB7000**



**Erweiterungsregler
EB2000**



bis zu **15**
Erweiterungen
möglich

**RaumBusModul
RBM 8 / RBM 8 F**



bis zu **15**
RaumBusModule
möglich



- 1 Pufferspeicher
- 1 Wärmequelle
- 1 Solaranlage mit einem Kollektorfeld
- 2 Heizkreise
- 1 Frischwassermodul



Heizkreis

Frischwassermodul

Solaranlage

Wärmequelle

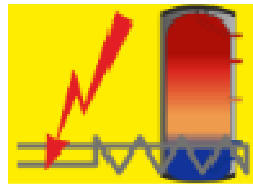


8 Zonen (Räume) je RaumBusModul

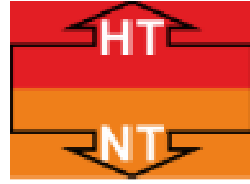
Insgesamt 120 Zonen (Räume)



2. Stufe E-Stab



im Puffer



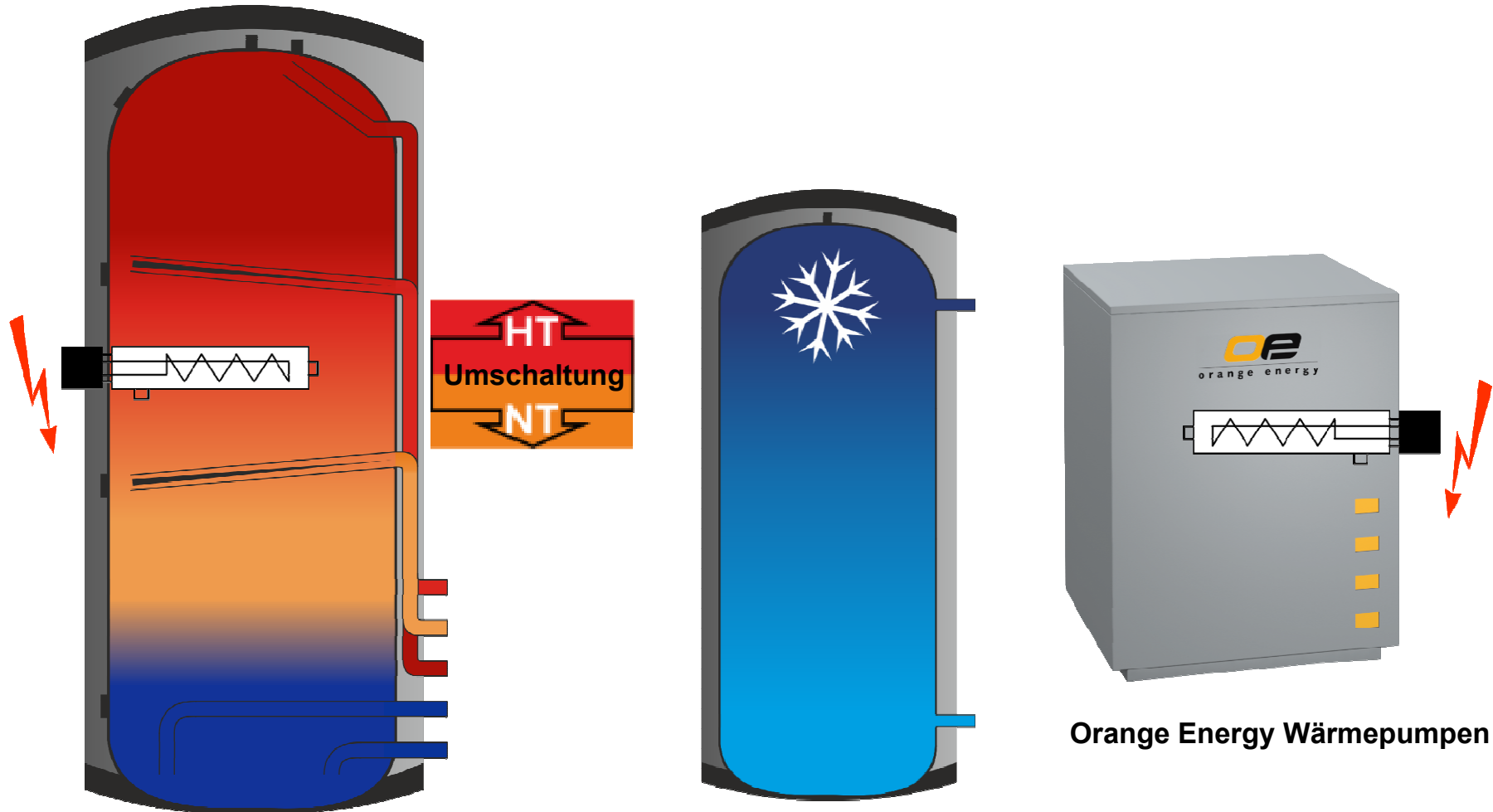
Umschaltung



Kùhlspeicher



SolarPLUS



Erweiterungsregler

Grundregler



TLS-Speicher

Wärmequelle mit Rücklaufhochhaltung

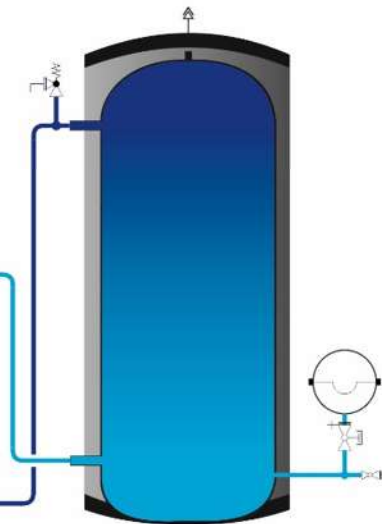
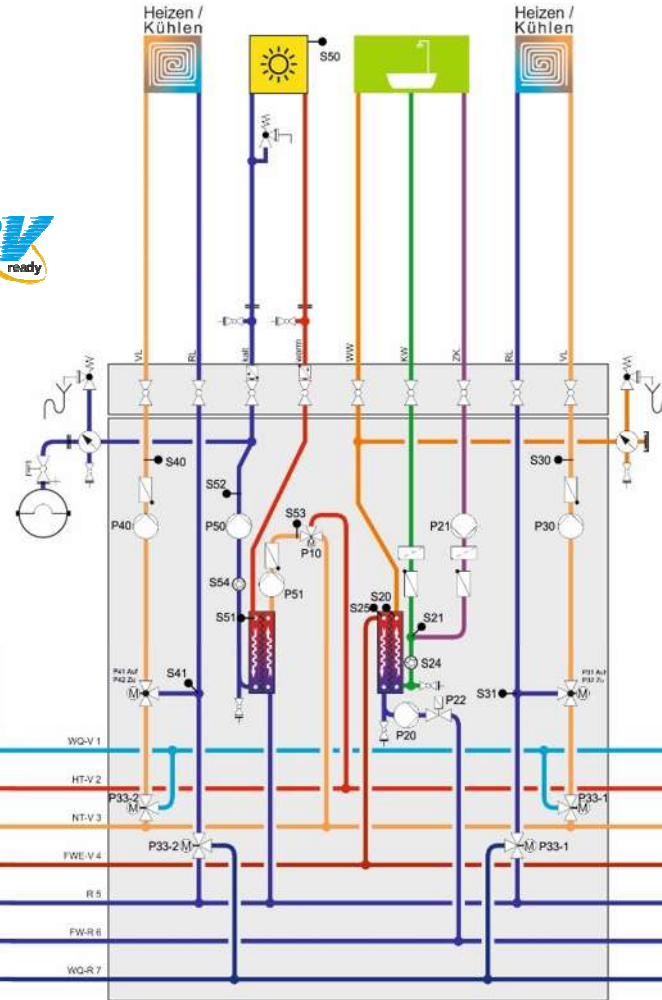
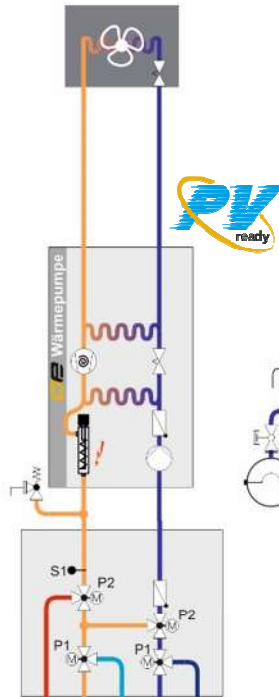
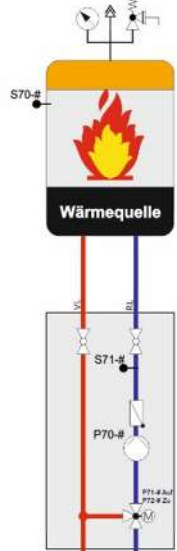
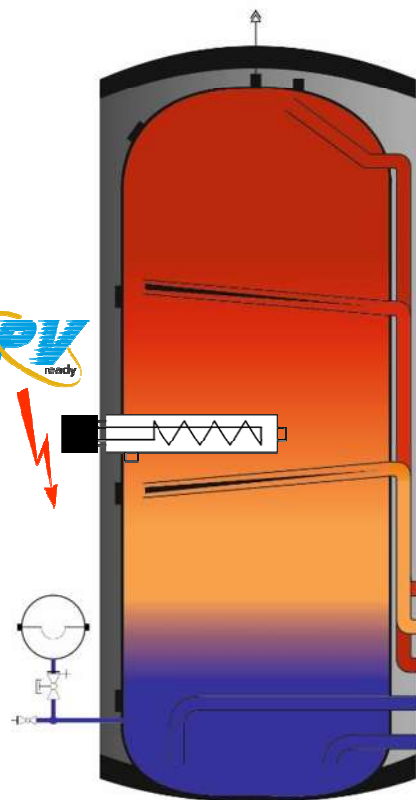
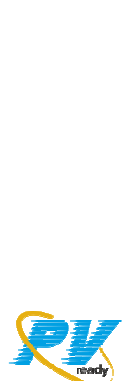
Wärmepumpe LUFT

HMC 2

Speicher

TLS-Speicher

Kühlspeicher

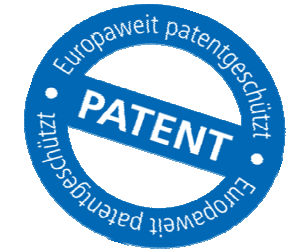




Wärmepumpe + Solar = ENERGIEEFFIZIENZ-STEIGERUNG

bis 50%
Einsparung

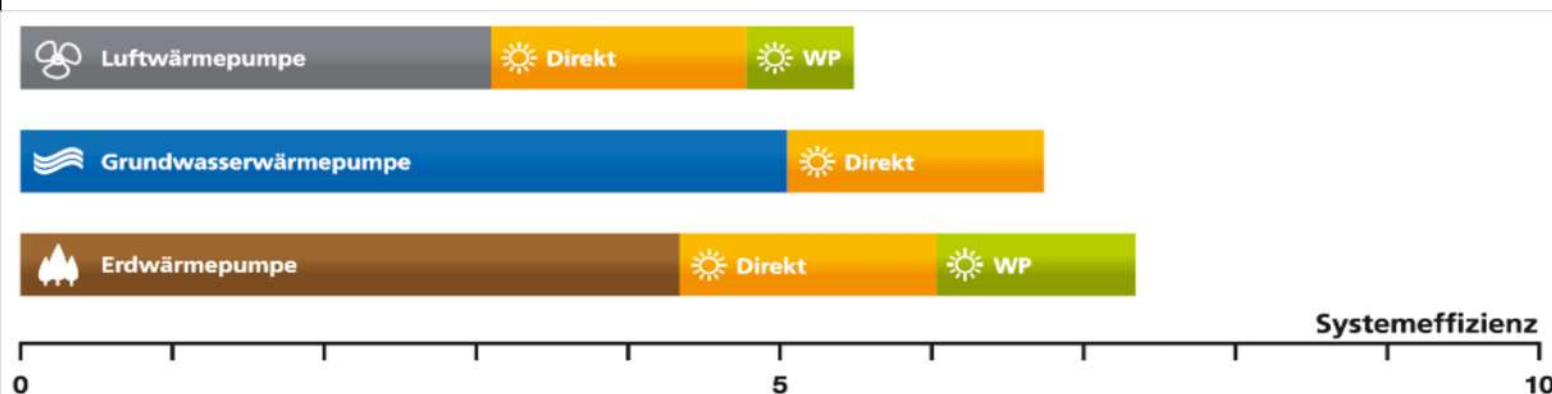
DIREKTE Solarnutzung für
Heizen & Warmwasser
(= Wärmepumpe aus)

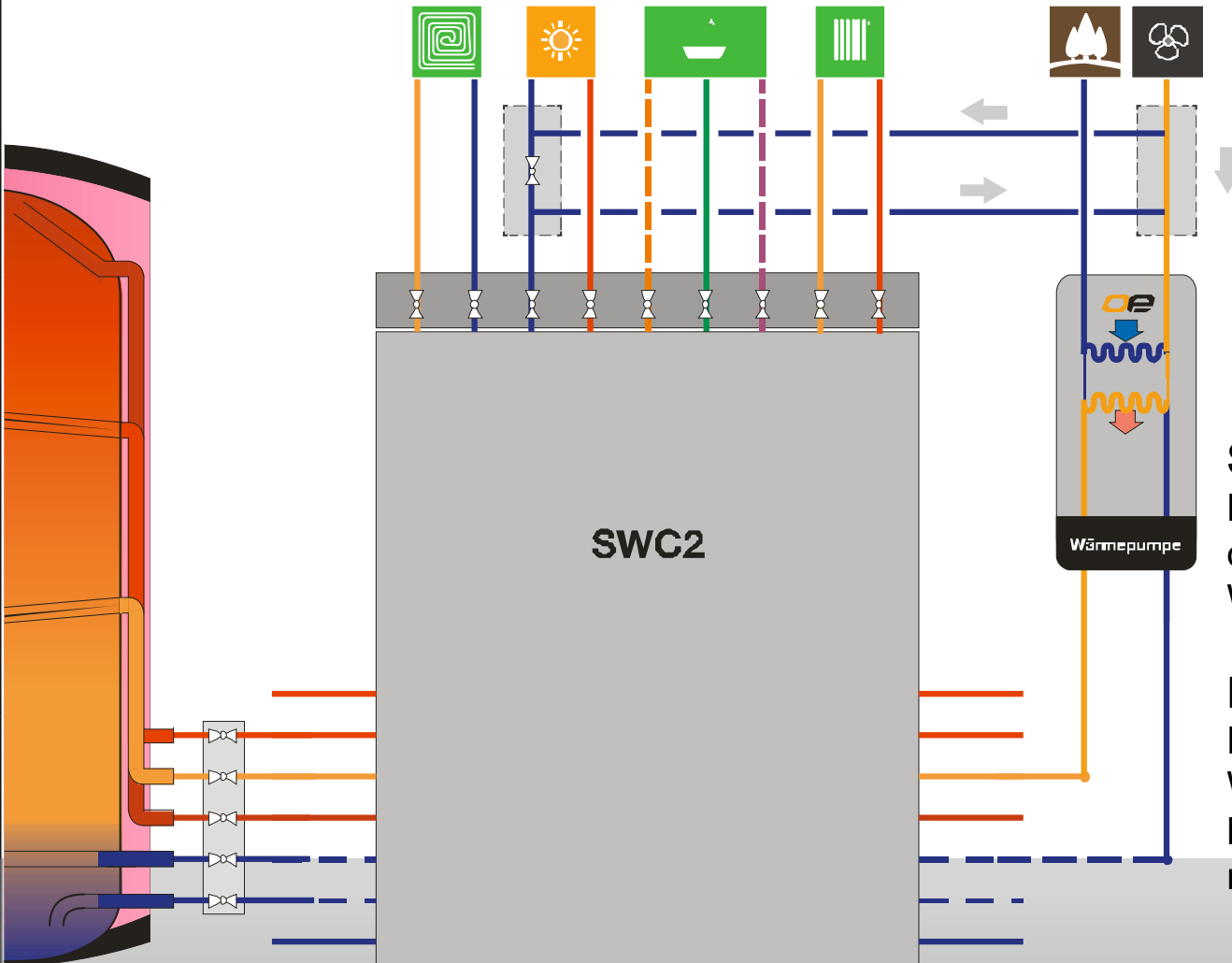
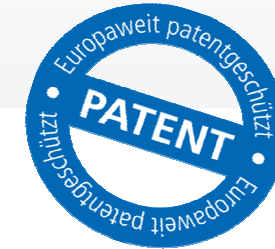


bis 20%
Einsparung

INDIREKTE Solarnutzung durch
patentierte Solareinspritzung direkt in den
Solekreislauf

- Energiequellen-Entlastung
- Erdreich-Regeneration
- während des Wärmepumpenbetriebes





Solar-Einspritzkit

*Für ein PLUS
an Solarwärme !*

Steigert die Leistung der Wärmepumpe

Mit dem OE-Solar-Einspritzkit kann die Wärme der Solaranlage direkt in den Energiekreislauf der Wärmepumpe eingespeist werden.

Kein Wärmetauscher notwendig

Da die Solaranlage und der Primärkreis der Wärmepumpe das gleiche Medium haben, ist keine Systemtrennung (Wärmetauscher) notwendig.

SUN5 HeatPipe-Hochleistungsrohrenkollektor



Vorteil:

- Bestens geeignet durch „Heatpipe-Prinzip“
- Kältemittelgefüllter Rohrenkollektor
- Maximale Kollektortemperatur +150°C
ff. keine „Ver crackung“
- Niedrige hydraulische Druckverluste
- Hohe Durchflussmengen (35 – 50l/h je m²)
- Geringe Spreizung auf Abnahmeseite
- Einsatz von Monoethylenglykol Antifrogen-N
 - > Frostsicherheit -17°C
 - > Hitzestabilität bis +160°C
 - > Fertiggemisch mit vollentsalzten Wasser
 - > mit Korrosionsschutzinhibitoren versetzt
- **Leistungsabgabe bereits ab +10°C**
 - > in den WP-Sole-Primärkreis
 - > zur Erdreichregenerierung



Beispiel – Referenzanlage von Orange Energy = SolarPLUS

Fam. Koch, Grafing (bei München) – siehe Bericht SBZ (œ-InfoCenter)



Installierte Komponenten:

Wärmepumpe SW110NT (COP 4,6)

Energiegraben 100m Länge

SolarwärmeCenter SWC1

Topladespeicher TLS800

4 Personen Haushalt mit 208m² beheizter Fläche

8,6m² Sun5 Heatpipe-Vakuurröhren

Solar-Einspritzkit f. SolarPlus

Regelung EnergieBus EB6000



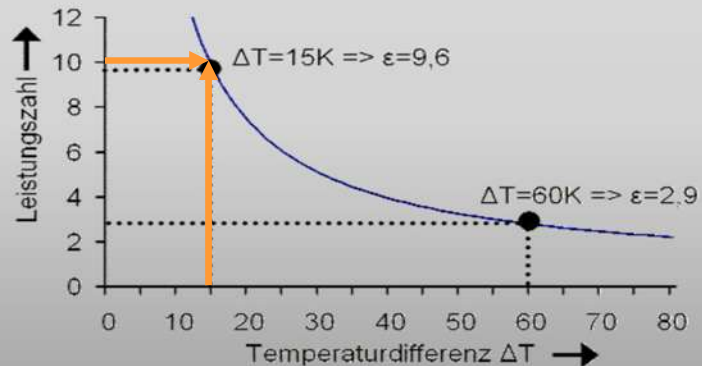
Beispiel – Referenzanlage von Orange Energy = SolarPLUS

Grafring (bei München) – Aktuelle Aufzeichnungen vom 8. November 2011

Date	Time	(2) SE 6021 WPC ITE / (1) WAERMEPUMPE / (00:07) Vorlauftemperatur Wärmeerzeuger	(2) SE 6021 WPC ITE / (1) WAERMEPUMPE / (00:08) Rücklauftemperatur Wärmeerzeuger	(2) SE 6021 WPC ITE / (1) WAERMEPUMPE / (00:70) Wärmequelle Austrittstemperatur	(2) SE 6021 WPC ITE / (1) WAERMEPUMPE / (00:71) Wärmequelle Eintrittstemperatur
08.11.2011	08:43:08	46.6	39.3	7.8	8.0
08.11.2011	08:43:38	46.6	39.2	7.9	8.3
08.11.2011	09:00:08	45.8	37.9	9.4	11.0
08.11.2011	09:00:38	45.8	37.9	9.4	11.3
08.11.2011	10:00:08	43.1	34.6	12.2	17.2
08.11.2011	10:00:38	43.0	34.5	12.2	17.2
08.11.2011	11:00:08	39.4	29.5	14.3	19.9
08.11.2011	11:00:38	39.3	29.4	14.3	19.9
08.11.2011	12:00:08	35.9	27.8	16.1	21.7
08.11.2011	12:00:38	35.9	27.8	16.1	21.7

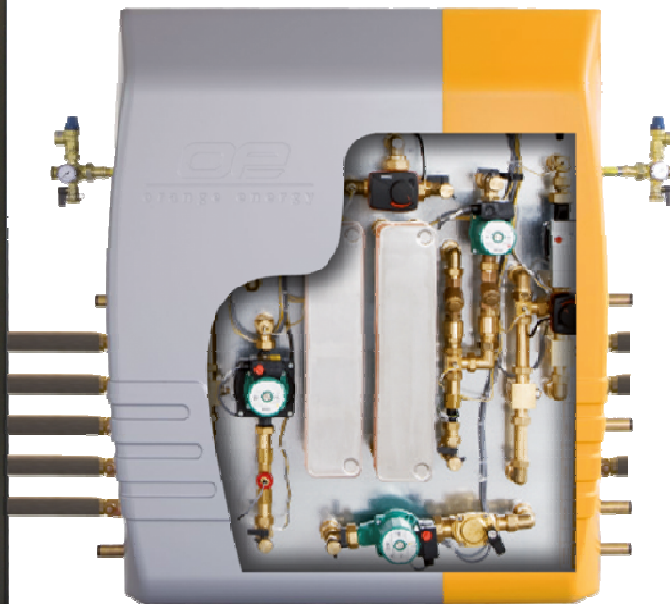
SONNE „aktiv“

Beachte:
9.00 Uhr
morgens !!!



Temperaturhub um 12.00h = 14,2°
= **Arbeitszahl ca. 10 !!!**





Orange Energy GmbH & Co.KG
Loipertshausener Str. 2
85301 Schweitenkirchen

Tel.: +49(0)84 44 92 74 40
E-Mail: info@orange-energy.de
www.orange-energy.de

orange energy
regelt das.

