

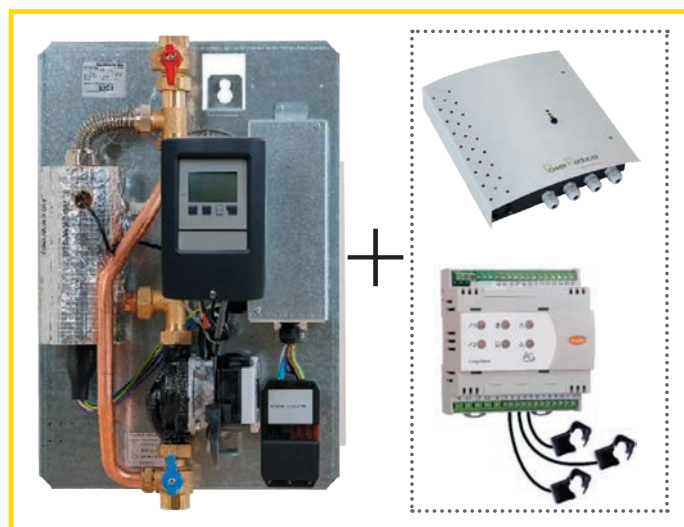


## PV-EIGENSTROM

### OPTIMAL SPEICHERN & FÜR SICH NUTZEN

#### Solar Energie

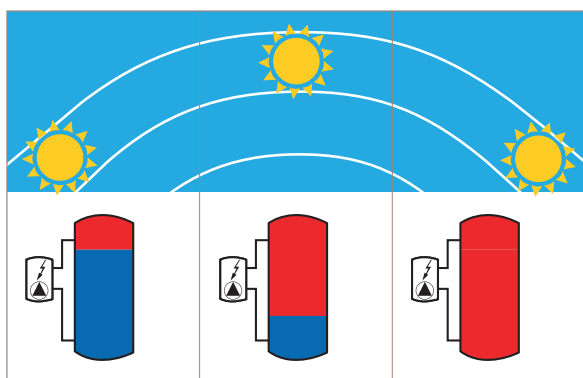
## Nutzung von PV-Energie und elektrothermischer Wärme für Ein- und Mehrfamilien-Häuser



Die elektrothermischen Stationen wandeln überschüssigen Strom aus einer Photovoltaikanlage in Wärme um. Dies wird durch ein externes Energiemanagement-System gemessen und geregelt. Dabei sorgt die Schichtbeladung des Speichers für eine optimale Bevorratung und Nutzung der Energie.

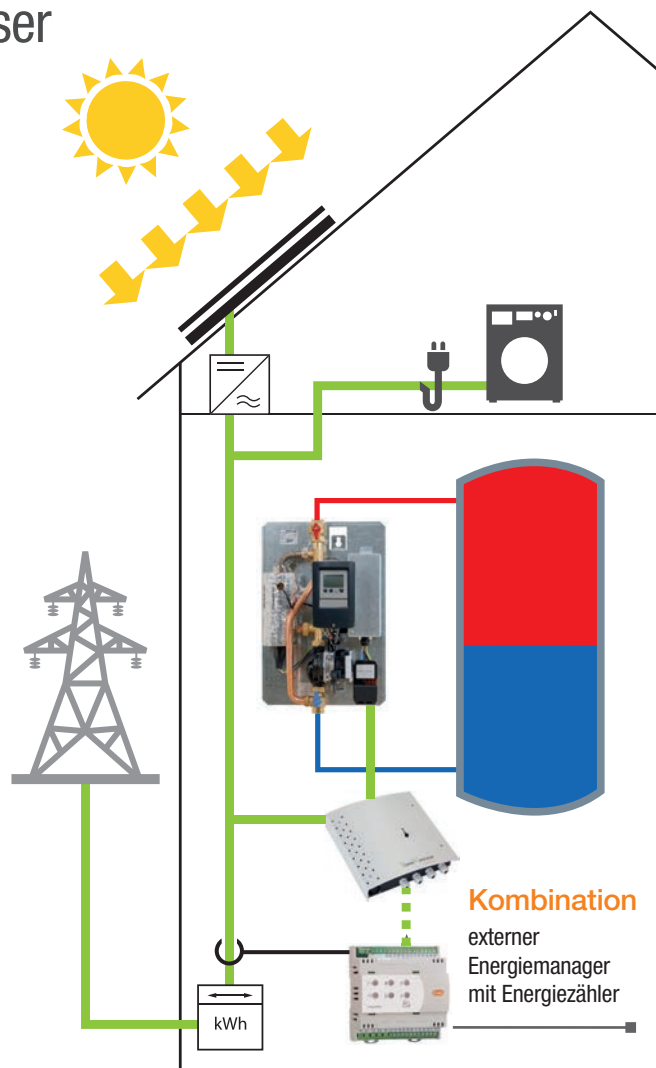
- Energiespeicherung in Wärmespeichern mit deutlich höheren Speicherkapazitäten als in Batterien.  
Speicherkapazität: 1000 Liter, 20 auf 70°C = 58 kWh
- Universeller Einsatz – auch nachrüstbar für Post-EEG Anlagen
- Eigenverbrauchsanteil bis zu 90% durch vorrangigen Haushaltsstrom und thermische Speicherung/Nutzung
- Schichtbeladung von Pufferspeichern mit konstanter Beladetemperatur 70°C

### geschichtet beladen mit tubra® -eTherm C



**10 Sonnenstunden:**

- keine konventionelle Nachheizung nötig
- Speicher wird zu 100% durchgeladen



### System powerReducer mit tubra® -eTherm die smarte Kombilösung für das Eigenheim

Vorteile durch Steuerung und Überwachung des Systems

- 1 oder 3 phasige Messung des erzeugten, eingespeisten und bezogenen Stroms
- Durch die Speicherung wird der Anteil, an selbst verbrauchter Energie erhöht - Netzentlastung findet statt
- Wirtschaftlichkeit kann erhöht werden
- Erhöhung des Eigenbedarfs durch Nutzung der nicht im Haushalt selbst benötigten Energie in Form von Wärme
- Einfache Montage ohne Auftrennen der elektrischen Hauptleitung

## eTherm C3 und C9 Hydraulikgruppe mit Elektroheizelement und Regelung zur geschichteten Beheizung von Pufferspeichern

- Für die PV-Überschussheizung ist die Ergänzung mit ext. Energiemanagementsystemen erforderlich
- Einsetzbar an Pufferspeichern und Heizregistern von Trinkwasserspeichern
- Optimal zur Nachrüstung an vorhandene Speicher
- Eine kompakte Hydraulikeinheit mit integrierter elektronischer Zieltemperaturregelung
- Die drei Heizdrähte können modulierend oder geschaltet angesteuert werden

### Reglerfunktionen

- Zieltemperaturregelung durch Pumpensteuerung und internem Bypass
- Speicher- und Heizelement Maximalbegrenzung
- optionale interne Nachheizfunktion
- steuerbar durch externen potentialfreien Kontakt (Elektrokesselfunktion)
- Inkl. eigenbruchsicherer Sicherheitstemperaturbegrenzer 105 °C zur verriegelnden Sicherheitsabschaltung

**tubra®-eTherm C3 + powerReducer**  
Premiumlösung zur Schichtbelastung von Pufferspeichern

Vorrang Haushaltsstrom	✓
Modulation VDE konform	✓
nutzbare Speicherkapazität	100%
Zieltemperaturregelung zur Speicherschichtung	✓ elektronisch



tubra®-eTherm C

## tubra® - SYSTEMKOMPONENTEN PV-HEAT

### eTherm

Typ	Nennleistung	Elektroanschluss	Messung	Temperatur	Artikel Nr.
C3	3kW	1-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz	ext. Energie Management	70 °C	951.23.00.00
C9	3kW	1-phasig PE 230 V AC 50 – 60 Hz	ext. Energie Management	70 °C	951.22.00.00
tubra® - Speicheranschluss-Set, G1½, zur direkten Montage an den Speicher.					908.19.70.00



### powerReducer + Energiezähler

Typ	Nennleistung	Elektroanschluss	Messung	Artikel Nr.
power Reducer	Stufenlos modulierend bis zu 3 kW	Eingang 0-10 V	ext. Energie Management	951.23.15.00.01
Energie Zähler	Inklusive 3 x Split-Core-Stromwandlern von max. Strom 50 A pro Phase	Ausgang 0-10 V	1 bis 3-phasig	