

## Datenblatt Cowa COMPACT Cell 45

Der kompakte Pufferspeicher zur Nutzung von PV-Überschüssen.



### Cowa COMPACT Cell 45

Breite	600 mm
Tiefe	340 mm
Höhe	1400 mm
Gewicht	260 kg
Speicherkapazität voll geladen <sup>1</sup>	11 kWh
Wasser-äquivalent	350 L
Speicherkapazität pro m <sup>3</sup>	75 kWh/m <sup>3</sup>
Druckverlust bei max. Durchfluss	15 kPa
Möglicher Wasservolumenstrom Entladekreislauf	20 L/min
Möglicher Wasservolumenstrom Ladekreislauf	30 L/min
Minimaler Betriebsdruck	1.5 Bar
Maximaler Betriebsdruck	8 Bar
Maximale Betriebstemperatur	75 °C

[1] Speicherkapazität berechnet von Ladezustand > 55°C bis Temperatur am Austritt < 30°C.

Die Cowa COMPACT Cell kann als Pufferspeicher sowohl mit herkömmlichen Warmwassersystemen, ohne Warmwasseraufbereitung, als auch in Kombination mit einer Compact Cell 58 zur Warmwasserbereitung eingesetzt werden.

Der Speicher ist äusserst platzsparend und entspricht voll geladen einem wasserbasierten Speicher mit rund 350l Nennvolumen. Durch die kompakte, kubische Formgebung und dank den oben angebrachten Anschlüssen können die Zellen parallel nach Tichelmann zusammenschaltet werden, um die Speicherkapazität modular und platzsparend zu erweitern.

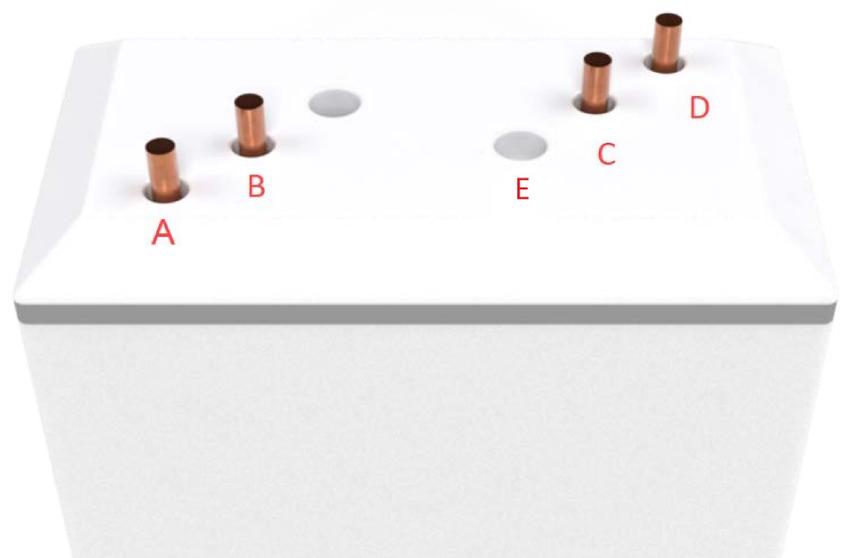
Im gleitenden Betrieb gemäss Heizkurve übernimmt die Cowa COMPACT Cell 45 die Funktion einer hydraulischen Trennung zwischen Wärmepumpe und Wärmeabgabe wie ein herkömmlicher Parallel-Pufferspeicher. Zudem reicht die passive Kapazität (im sensiblen Bereich) zweier Zellen aus, um genügend Energie für einen Enteisungsprozess bereitzustellen.

### Anschluss der Kalt- und Warmwasserzuleitungen

Die Cowa COMPACT Cell hat vier Anschlüsse. A&B werden für den Vorlauf, C&D für den Rücklauf in Parallelschaltung zusammenschlossen.

Bei Position E ist eine Tauchhülse vormontiert, damit Temperaturfühler verwendet werden können.

A&B: Vorlauf  
C&D: Rücklauf  
E: Position für Temperaturfühler





### Hydraulische Einbindung

Die Cowa COMPACT Cell 45 lässt sich als Pufferspeicher einsetzen, wobei sie analog zu einem Parallelpuffer gemäss den WP-Systemmodul-Schemata 1.5 (ohne Warmwasserbereitung) und 1.6 (mit Warmwasserbereitung) inklusive Mischgruppe integriert wird. Das Überströmventil im Rücklauf gewährleistet die korrekte Durchströmung der Zelle in allen Betriebszuständen.

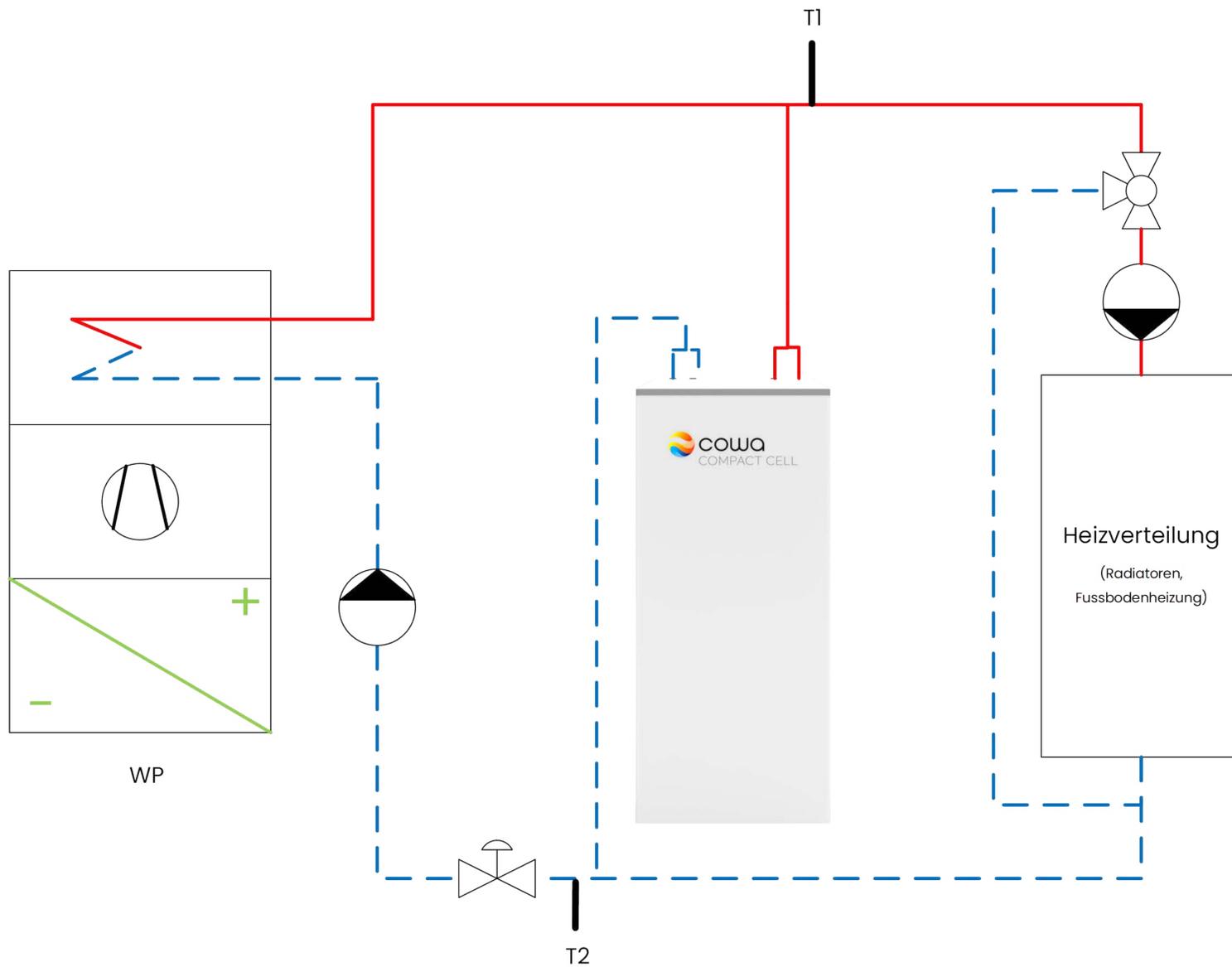


Abbildung 1: Hydraulikschema der Cowa COMPACT Cell 45 nur als Pufferspeicher (WPSM 1.5)

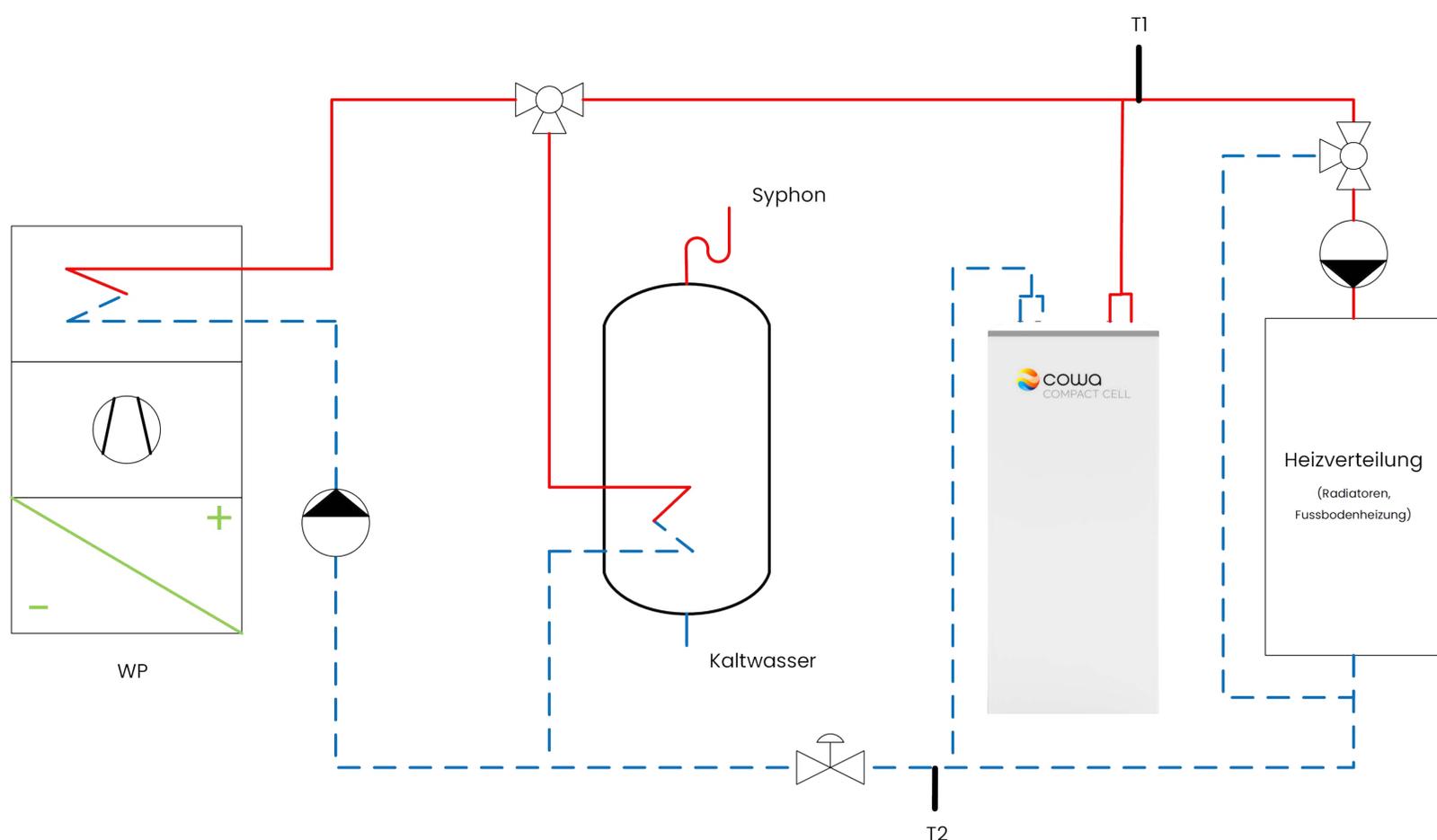


Abbildung 2: Hydraulikschema der Cowa COMPACT Cell 45 als Pufferspeicher mit konventionellem BWW-Speicher (WPSM 1.6)



Die Cowa COMPACT Cell 45 lässt sich als Parallelspeicher auch mit der COMPACT Cell 58 für die Bereitstellung von Brauchwarmwasser kombinieren gemäss WPSM 1.6.

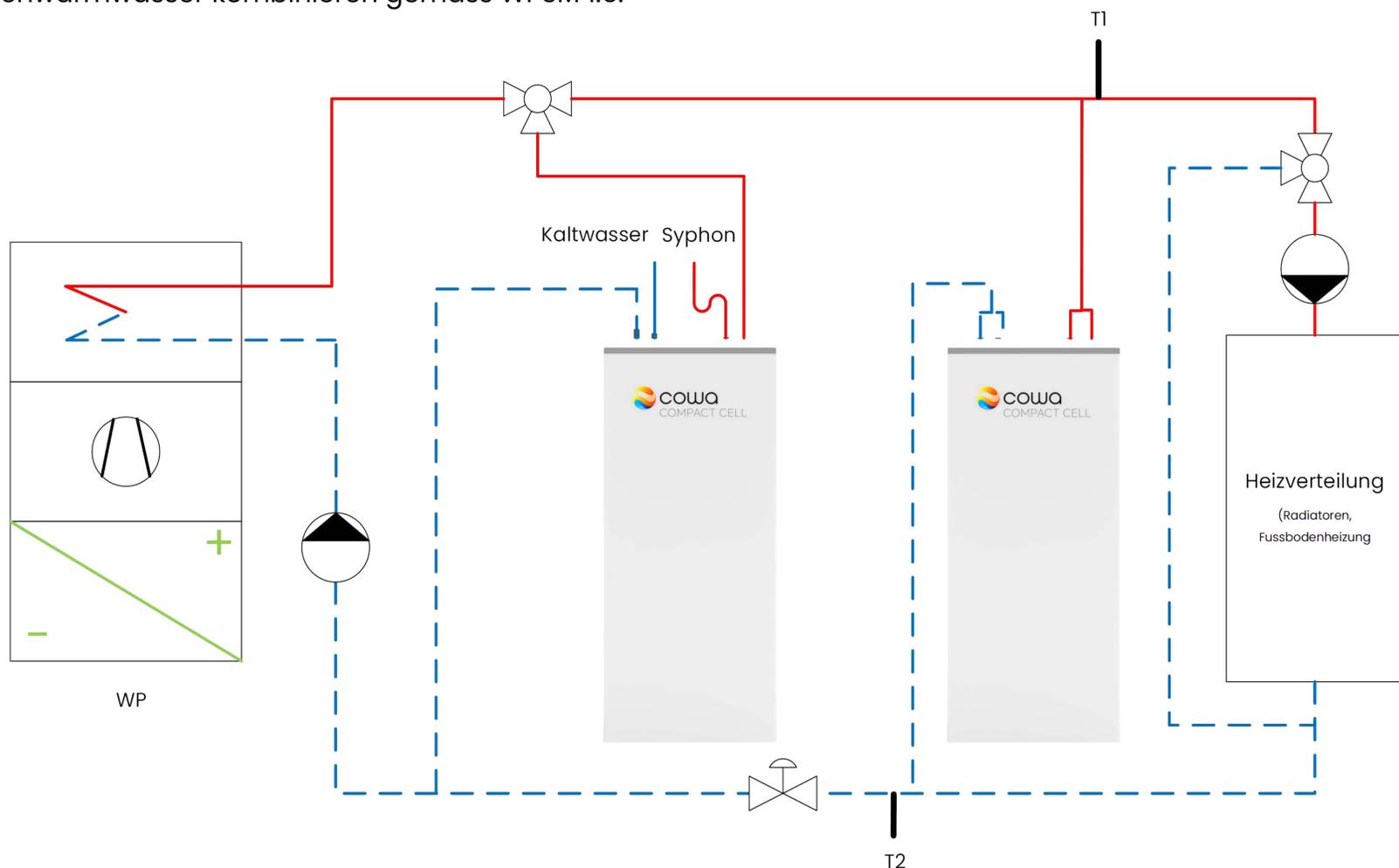
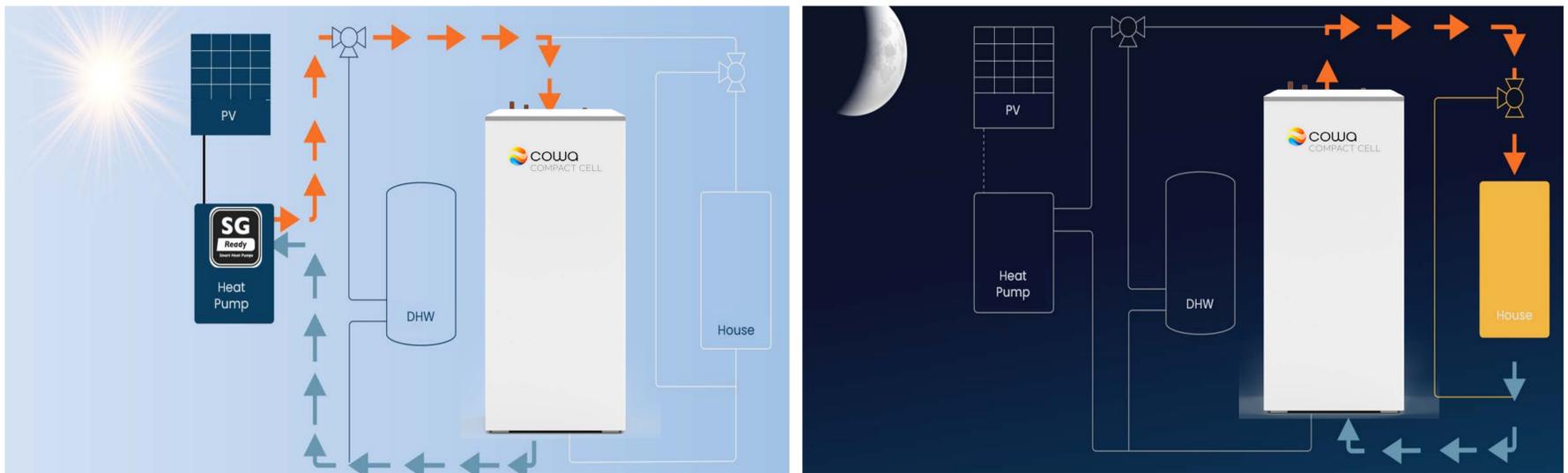


Abbildung 3: Hydraulikschema der Cowa COMPACT Cell 45 mit Compact Cell 58 als BWW-Speicher (WPSM 1.6)

Bei einem Überschuss an Photovoltaik-Energie wird der Sollwert in der Pufferzelle mittels einer intensivierten Betriebsweise der Wärmepumpe auf 55°C erhöht, gesteuert über geeignete Schnittstellen wie SGready oder ModBus. Das Phasenwechselmaterial (PCM) in der Zelle schmilzt vollständig auf, wodurch etwa 11 kWh thermische Energie gespeichert werden. Die Entladung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt wie bei herkömmlichen Systemen mit Anhebung der Pufferspeichertemperatur über die Mischgruppe.



## Kontakt

**Cowa Thermal Solutions AG**  
Technopark Luzern Platz 4  
CH-6039 Root D4

+41 41 244 17 00  
info@cowa-ts.com  
www.cowa-ts.com