

## 1) Definition Kombispeicher

Kombispeicher sind Warmwasserspeicher, welche im gleichen Gefäss sowohl die Funktion Brauchwarmwasserbereitung als auch Heizungspufferspeicher erfüllen. Speicher mit Tank-in-Tank-System, mit internem Spiralrohr-Wärmetauscher oder mit externen Frischwassermodulen für die Warmwasseraufbereitung sind ausdrücklich in die Definition des Kombispeichers eingeschlossen.

## 2) Effizienz von Kombispeichern

Da in Kombispeichern Warmwasser auf unterschiedlichen Temperaturniveaus (Warmwasser, z.B. 60 °C / Heizungswasser, z.B. 35 °C) gespeichert wird, ist eine möglichst gute Schichtung dieser Zonen für die Effizienz wichtig. Durchmischung oder gar Beladung auf zu hohem Temperaturniveau führen zu höheren Verlusten und ineffizientem Wärmepumpen-Betrieb.

## 3) Anforderungen

### 3.1 Neue Kombispeicher

Neu installierte Kombispeicher benötigen einen Nachweis der Schichtungseffizienz (Anforderung: Klasse A oder B für die Bilanzgrenze „System“) und müssen hydraulisch gemäss der entsprechenden Prüfung eingebunden werden („Factsheet“ der Speicherprüfung nach SPF). Der maximal zulässige Massenstrom zur Speicherbeladung gemäss SPF-Factsheet muss von der Wärmepumpe eingehalten werden. Ein Grossteil zertifizierter Speicher sind auf der [Webseite](#) des Prüfinstituts SPF aufgelistet, gerne werden auch Speicherlieferanten bei der Auswahl unterstützen.

### 3.2 Bereits bestehende Kombispeicher

Bereits installierte Kombispeicher können in der Regel weitergenutzt werden und benötigen keinen Nachweis der Schichtungseffizienz. Die hydraulische Einbindung sollte aber gemäss Vorgaben WPSM Funktionsschemata erfolgen:

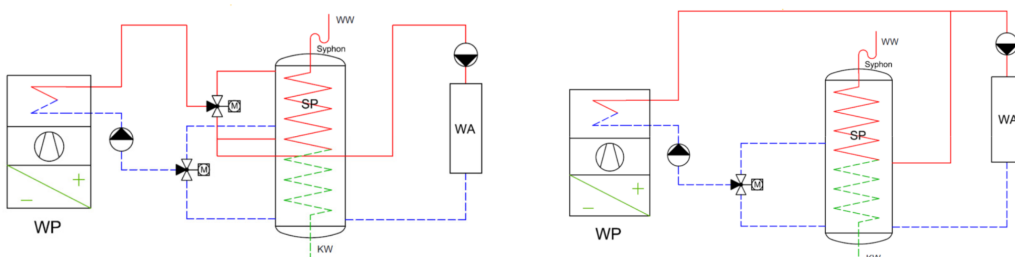


Bild: WPSM Funktionsschema 8 resp. 8b. Die Schemen gelten analog auch für Tank-in-Tank Systeme.

Speziell zu beachten sind

- 3-Punkt-Anschluss der Wärmepumpe
- Trennung der Zonen Warmwasser und Heizung durch einfache oder doppelte Umschaltung von Vor-/Rücklauf Wärmepumpe

Weitere Massnahmen wie z.B. Einbau einer Schichtlanze überprüfen.

### 3.3 Reglereinstellungen

Kombispeicher werden mit oder ohne Warmwasser-Zeitfenster geprüft. Die Reglereinstellung muss dies berücksichtigen, da dies direkt die Schichtungseffizienz beeinflusst. Während dem Warmwasser-Zeitfenster muss auch die Heizkreis-Pumpe abgeschaltet werden („Warmwasser-Vorrang“).