SCHÜRER-BENZ
HEIZSYSTEME GmbH
SYSTEMHAUS FÜR ELEKTROWÄRME

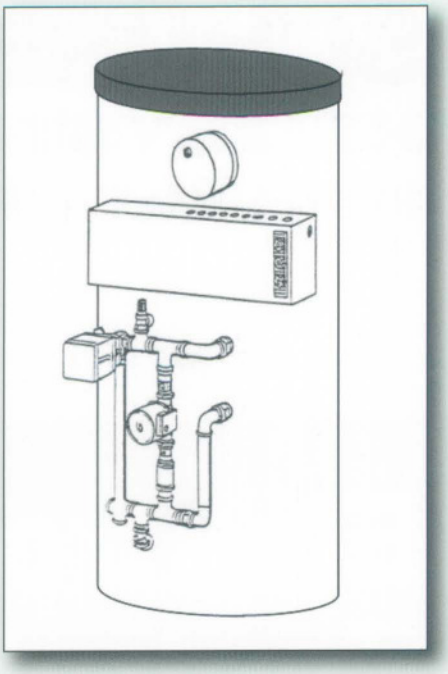
Elektro-Wasser-Zentralspeicher

Bedienerfreundliche
Mikroprozessorsteuerung
für Auf- und Entladung

Die saubere, umweltschonende Elektroheizung für alle wasserführenden Zentralheizungssysteme

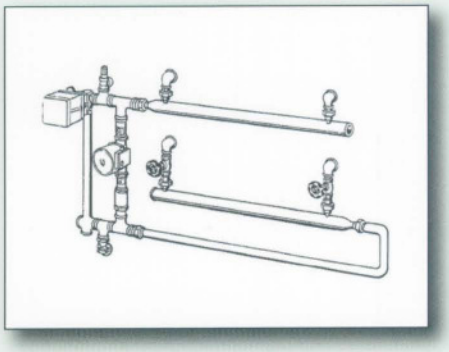
Der Speicherbehälter

Aus dem oberen Bereich der Speicherbehälter saugt die Ladepumpe das von der Elektroheizung bis 105°C erwärmte Speicherwasser ab und drückt es über den Rücklauf geschichtet in den unteren Bereich der Behälter. Je nach aktuellem Wärmebedarf ändert sich die tägliche Betriebsdauer der Elektroheizung während der von Ihrem Energieversorgungsunternehmen gewährten Freigabezeit. Die vom Vortag nicht verbrauchte Restwärme wird bei der nächsten Freigabe berücksichtigt – es wird weniger Wärme aufgenommen.
Über den Tag verteilt wird das aufgeheizte Speicherwasser zur Deckung der Heizlast entnommen. Mit Hilfe des 3-Wege-Mischers bildet die digitale Steuerung witterungsabhängig die notwendige Vorlauftemperatur.
Sofort bei Ladebeginn stehen den Speicherbehältern und dem Heizungssystem eine hohe Vorlauftemperatur zur Verfügung. Die für den Heizbetrieb benötigte Wärmemenge strömt unmittelbar Ihrem Heizungssystem zu und die Restwärme den Speicherbehältern zur Aufheizung. Heizungsunterbrechungen mit Komforteinbußen oder Überladungen als Folge werden vermieden.
Eine hochwertige Wärmedämmung aus FCKW-freiem PU-Schaum garantiert geringste Wärmeverluste.



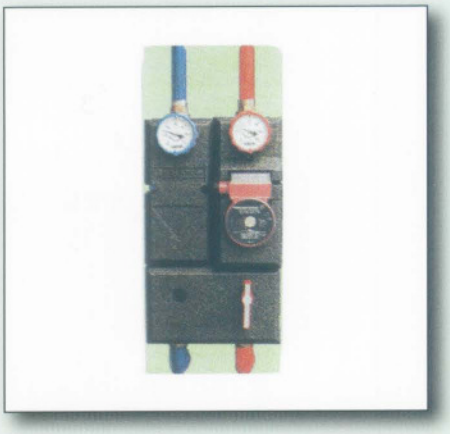
Die Behälterverrohrung

Zwischen Pilotspeicher und den Erweiterungsspeichern stellt eine kompakte, vorgefertigte Verrohrung die Verbindung her. Sie enthält bis auf das Druckausdehnungsgefäß eine vollständige sicherheitstechnische Ausrüstung sowie alle betriebsnotwendigen Teile bis einschließlich des 3-Wege-Mischers.
Die Speicherbehälter sind nach „Tichelmann“ parallel verrohrt. Eine Einbindung eines Festbrennstoffkessels ist über die Verrohrung oder die Nutzung von Solarenergie oder einer Wärmepumpe ist über einen Wärmetauscher jederzeit möglich.



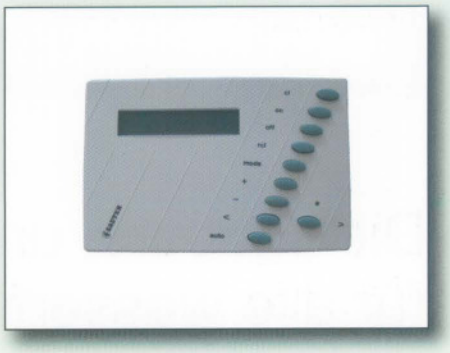
Der Anlagenanschluss

Minimale Montagezeiten und optimale Raumausnutzung sichert die vorgefertigte und wärmegedämmte Kompaktinstallation.
Alle weiteren Leitungen und die elektrischen Anschlüsse sind soweit als möglich vorbereitet um den einfachen und fehlerfreien Anschluss zu gewährleisten.
Auf Wunsch erfolgt neben der Inbetriebnahme auch die Montage des Elektro-Wasser-Zentralspeichers durch unseren Service.



Der digitale Regler

Fühlen, optimiert steuern und regeln ist ein wichtiger Faktor um die notwendige Energie zu speichern und sinnvoll zu verteilen. Entsprechend der Witterung wird die passende Speichertemperatur vorrangig in den Niedertarifzeiten gespeichert und während der täglichen Heizzeiten geregelt dem Heizungssystem zugeführt. Über eine optionale Raumstation ist die Fernbedienung möglich.



Die Vorteile eines bewährten Systems

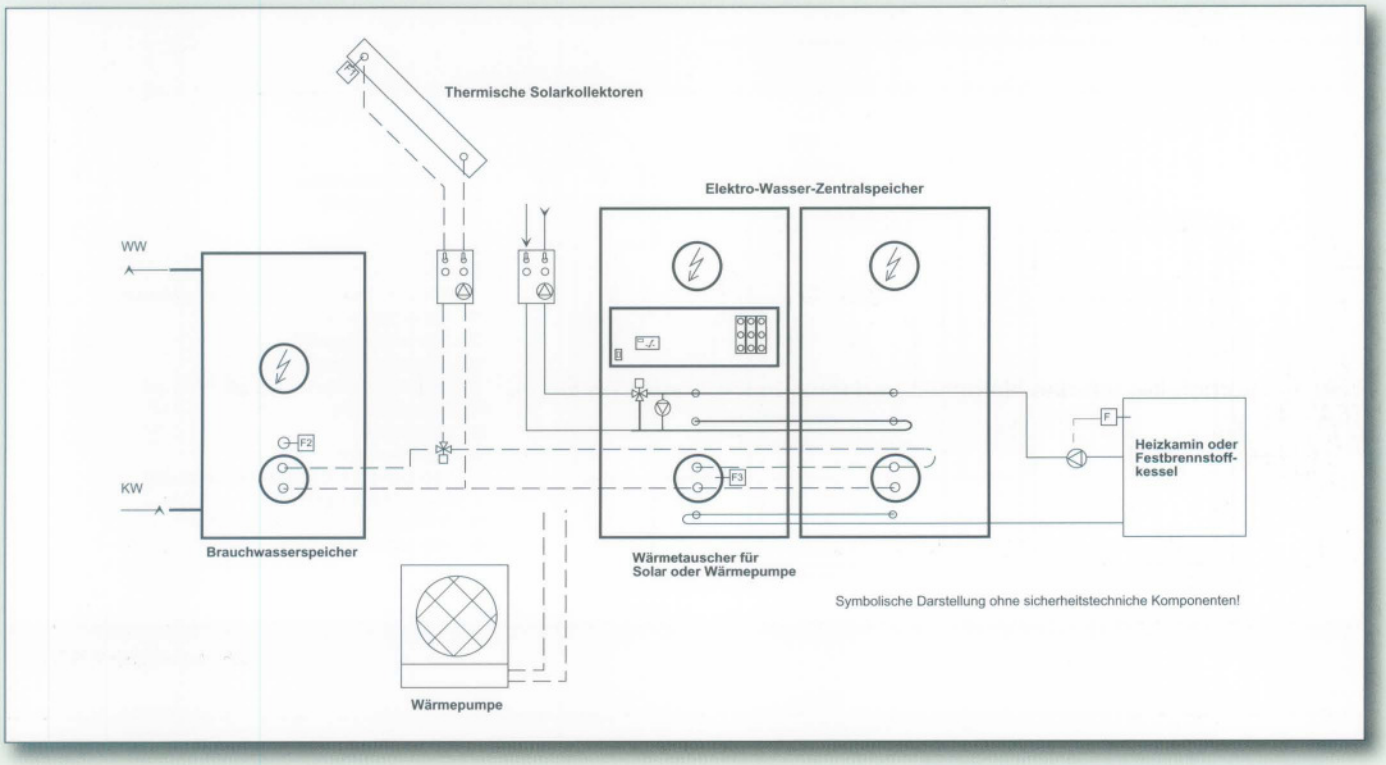
Strom ist sicher

Die energiewirtschaftlichen Vorteile des Heizens mit Strom sind heute mehr den je unumstritten. Dagegen ist Öl als Rohstoff zum Verbrennen viel zu kostbar.
Jede installierte Elektroheizung verringert die Schadstoffbelastung für unsere Umwelt erheblich und trägt zur Nutzung, langfristig verfügbarer, regenativer Energieträger wie Wasserkraft, Windenergie oder Solarenergie bei.
Während der Nacht liefert Ihr Energieversorgungsunternehmen den preisgünstigen Heizstrom. Diese günstige Voraussetzung nutzt der Elektro-Wasser-Zentralspeicher, indem er in der Nacht die Wärme zum Niedertarif speichert und sie am Tag wieder bedarfsgerecht an Ihr Heizungssystem abgibt.

Ein preiswertes System

Vor allem für kleinere Gebäude wie Reihen- oder Einfamilienhäuser bietet der wartungsfreie Elektro-Wasser-Zentralspeicher ein vernünftiges Kosten-Leistungsverhältnis.
Die Heizraumvorschriften, wie feuerhemmende Tür, Belüftung und einen Kamin, können Sie bei Ihrer Planung vergessen.
Als Heizungssystem bieten sich Niedertemperatur-Heizsysteme, Fußbodenheizung oder Radiatoren in Niedertemperaturauslegung, an.
Durch die große nutzbare Temperaturdifferenz zwischen Speicher und Heizungssystem werden kleinere Anlagen benötigt. Natürlich besteht jederzeit die Möglichkeit kostenlose und umweltfreundliche Solarenergie oder eine Wärmepumpe über einen Wärmetauscher oder einen Festbrennstoffkessel oder Heizkamin direkt in das System einzubinden und dem Elektro Wasser-Zentralspeicher Energie zuzuführen.
Problemloser Einbau und geringer Platzbedarf machen das System auch für Umstellungen und für Altbauten mit Hochtemperatursystemen interessant.
Der Platzgewinn lässt manchen erträumten Hobbyraum oder eine Sauna Wirklichkeit werden.

Das Gesamtsystem mit seinen Möglichkeiten



Die Systemvorteile

- Keine Abhängigkeit von Öl oder Gas
- Kein Kamin, kein Kaminfeger
- Keine Brennstofflagerung
- Keine Emissionen
- Keine Gefahr der Grundwasserverseuchung
- Keine jährlichen Wartungskosten
- Kein Heizraum erforderlich
- Strom steht jederzeit bereit
- Tarifverbilligter Nachtstrom
- Kombination mit anderen Heizsystemen möglich
- Geräuschloser Betrieb
- Geringer Platzbedarf
- Hoher Wirkungsgrad
- Einfache Umrüstung
- Geringer Installationsaufwand, schnelle und einfache Montage

Die Geräteinformation für den Fachmann

SCHÜRER-BENZ Wasser-Zentralspeicher

Typ		WS 810	WS 818	WS 824
Speichervolumen je Behälter	l	800		
Behälteranzahl		1	1	1
Anschlussleistung max. wählbar		10,5 4,5 6,0 7,5	18,0 9,0 12,0	24,0 12,0 16,0
Nennspannung Lastkreis	V	3/PE ~ 400V		
Nennspannung Steuerkreis	V	1/N/PE ~ 230V 50Hz		
Absicherung Lastkreis min.	A	20	35	50
Absicherung Steuerkreis	A	10		
Max. Vorlauftemperatur	°C	90°C (empf. max. Auslegungstemp. 80°C)		
Max. Betriebsdruck		2,5 bar bei 100°C		
Anschlüsse Vor-/Rücklauf		R 1"		
Breite (Einbringmaß) Breite (Fertigmaß) Tiefe Höhe	ca. mm ca. mm ca. mm ca. mm	790 1.000 1.300 1.700		
Leergewicht je Behälter	ca. kg	165		

Berechnung der Anlagengröße:
Folgende Angaben sind für die Berechnung erforderlich:

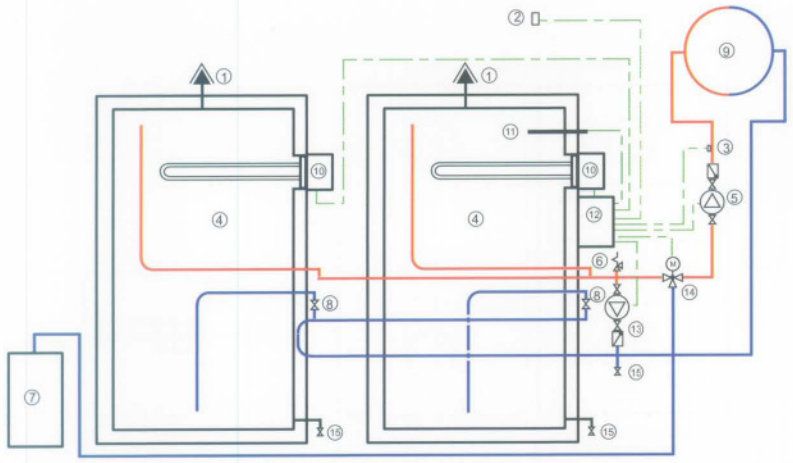
- Wärmebedarf der zu beheizenden Fläche (QN nach DIN 4701/83)
- Nennaufladezeit (t_n) im Niedertarif bei Nacht
- Nachladezeit (t_z) bei Tag.

Wenn diese Angaben bekannt sind kann der Typ und die Anzahl der Speicher ausgerechnet werden.
Es ist grundsätzlich mit dem zuständigen Energieversorger (EVU) abzuklären, ob die errechnete Anschlussleistung zur Verfügung steht.

Beispiel:

Wärmebedarf QN	=	11,5 kW
Nachtfreigabe t_n	=	8 h
Tagfreigabe t_z	=	2 h
Temperaturdifferenz im Speicher	=	60 K

Ergebnis:
Bei oben genannten Angaben wird folgende Anlage benötigt:
3 Stück WS 810 mit je 7,5 kW Anschlussleistung.



1 Permanententlüfter
2 Witterungsfühler
3 Vorlauffühler
4 Speicherbehälter
5 Heizungsumwälzpumpe mit Absperrschieber und Rückschlagklappe
6 Sicherheitsventil
7 Ausdehnungsgefäß
8 Absperrschieber
9 Heizungssystem
10 Elektroheizung
11 Ladefühler
12 Schaltschrank
13 Ladepumpe mit Absperrschieber und Rückschlagklappe
14 3-Wege-Mischer mit Stellmotor
15 Füll- und Entleerhahn

Technische Änderungen vorbehalten.

SCHÜRER-BENZ
HEIZSYSTEME GmbH
Heinkelstr. 17
D-73230 Kirchheim-Teck
Telefon (0 70 21) 48 97 0
Telefax (0 70 21) 48 97 34
E-mail info@schuerer-benz.com
Internet www.schuerer-benz.com