

Intelligente Speichertechnik für die Wärmepumpe

Kostensenkung durch effiziente Energieverwaltung

Die **Wärmepumpe** ist eine einfache, technisch ausgereifte, robuste und preiswerte Heizung, die ihre Energie überwiegend aus der Erdwärme dem Grundwasser oder aus der Luft bezieht. Wärmepumpen nutzen die in diesen Medien gespeicherte Sonnenenergie und können Gebäude hundertprozentig mit Wärme versorgen.

► **Standard!**

Für optimale Laufzeiten und Steigerung der Jahresarbeitszahl (JAZ) benötigt jede Wärmepumpe einen Ausgleichs-Pufferspeicher. Dieser sorgt für einen ausgeglichenen Betrieb und eine Entkoppelung der Volumenströme im Wärmepumpen- und Heizkreis. Für die Brauchwassererwärmung muss zusätzlich ein Beistellboiler eingesetzt werden, was mit erhöhtem Platzbedarf, Montageaufwand und letztlich mit Mehrkosten verbunden ist.

► **Denkansätze!**

Um Platz, Zeit und Geld zu sparen, sowie die Vorteile der Multifunktionalität, wie Brauchwassererwärmung, Solareinbindung und bei Bedarf noch die Option für weitere Wärmequellen zu haben, werden immer öfter Kombispeicher eingesetzt. Kaum jemand weiß, dass diese Art von Speicher nur mit konventionellen Wärmeerzeugern eingesetzt werden darf. In Verbund mit einer Wärmepumpe wird wegen des 2-4fach höheren Massenstroms die Temperaturschichtung zerstört und dadurch kontraproduktiv der Nutzungsgrad der Wärmepumpe deutlich verschlechtert.

► **Die Weiterdenker!**

FORSTNER Speichertechnik GmbH beschäftigt sich primär mit der Optimierung und Neuentwicklung von Systemspeichern. Deshalb war es eine interessante Herausforderung das eben erwähnte Problem einer Lösung zuzuführen.

► **Die ideale Synergie!**

Mit dem **Forstner HS-WP** ist es gelungen einen speziell auf die modulierende Betriebsweise der Wärmepumpe abgestimmten Systemspeicher zu entwickeln. Durch Berücksichtigung bzw. Optimierung von wichtigen praxisrelevanten Betriebskriterien werden die sehr guten „COP-Werte“ moderner Wärmepumpen noch besser. Das heißt die Jahresarbeitszahl (JAZ) bzw. der Anlagennutzungsgrad wird deutlich getopt. Dazu beeinflusst das wesentlich verbesserte Betriebsverhalten die Lebensdauer nachhaltig.

► **Weil:**

Thermohydraulik / Schichtung:
WP-spezifische Eigenschaften wie niedrigere Betriebstemperaturen, geringe Temperaturdifferenz und leistungsabhängige sehr hohe Massenströme werden mit speziellen thermohydraulischen Schichtweichen kontrolliert und gezielt eingeschichtet. Die Erwärmung des Brauchwassers erfolgt mit einem aus Edelstahl gefertigten Durchlauferwärmer mit sehr großer Tauscherfläche vom kühleren zum heißen Bereich des Speichers und bewirkt eine sich immer wieder erneuernde maximale Temperaturschichtung.

Hygieneboiler/Legionellenprophylaxe:



Die Tatsache, dass das sehr geringe Trinkwasservolumen (von nur 46 Liter) des Durchlauferwärmers auch in einem kleinen Haushalt mehrmals täglich umgesetzt wird, gibt den Le-

gionärsbakterien nicht genügend Zeit sich gesundheitsgefährdend zu vermehren.

Maximale Solarerträge:



Die Einbindung der Solaranlage erfolgt über einen in der kühleren Zone eingebauten ebenfalls aus Edelstahl gefertigten Solartauscher. Die Erträge werden sinnvollerweise sowohl für die Brauchwassererwärmung als auch für die Heizungsunterstützung genutzt, was den Nutzungsgrad der Anlage entscheidend verbessert.

Eine weitere Spezialität:

Falls notwendig, ist eine Temperaturmaximierung sowie ein Ersatzheizbetrieb mittels E-Heizung auch möglich. Darüber hinaus können konventionelle Wärmeerzeuger problemlos zusätzlich eingebunden werden.

► **Die Konsequenz!**

Wer sich nun anschickt eine intelligent vernetzte Wärmebereitstellungslösung in Form einer Wärmepumpe in Anwendung konsequenter Niedertemperatur-Heiztechnik zu planen bzw. einzubauen, ist sehr gut beraten, dies in Synergie mit einem Forstner HS-WP zu realisieren.

Die Forstner HS-WP Speicher erhalten Sie beim gut sortierten Fachinstallateur.

► **Informationen:**

Forstner Speichertechnik GmbH
Neulandstraße 36, 6971 Hard
www.speichertechnik.com

Alle kochen mit Wasser, nur... (!) wir sind Haubenköche.

Wir bieten innovative Lösungen im Bereich
Speicher- und Wärmerückgewinnungstechnik.
Hohes Qualitätsbewusstsein sowie
fortschrittliches Denken zeichnen uns aus.
EINFACH - LOGISCH - BESSER!

www.speichertechnik.com
Tel. 0 55 74/8 42 11 | A 6971 Hard



FORSTNER HS

der Hygiene-Systemspeicher

- die ideale Hauswärmezentrale
- integrierter Hochleistungshygieneboiler -
sauberes Brauchwasser
- schichtet und verwaltet Wärme optimal
- enorme Heizkostensparnis