

Dezentrale Trinkwasserbereitung und Raumwärmeversorgung

kamo
An uponor brand

Wärmepumpen-Effizienz- Konzept



Funktionsprinzip und Vorteile dezentraler Warmwasserbereitung/

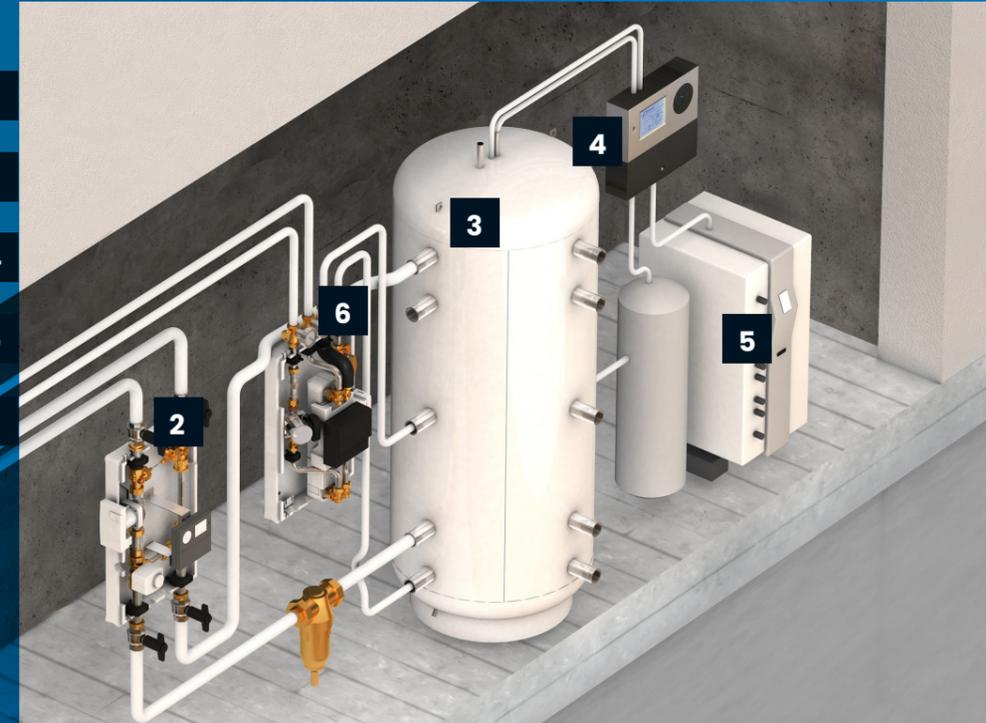
- Wohnungsstation** 1
- Warmwasserbereitung** 1.1
- Heizen/>(*Kühlen)** 1.2
- Uponor Leitungssysteme** 1.3



* Produktspezifisch

Für die Zukunft perfekt gerüstet: Unabhängig vom Wärmeversorger

- Systempumpengruppe** 2
- Pufferspeicher** 3
- Combi Control Regler** 4
- Wärmepumpe** 5
- Solare Trennstation** 6



Von der Heizzentrale aus werden die einzelnen Stationen mit Heizungswasser versorgt. Im Edelstahlplattenwärmetauscher wird dabei über das effiziente Gegenstrom-Prinzip das kalte Trinkwasser in heißes Frischwarmwasser umgewandelt. Gleichzeitig wird durch die Uponor Kamo-Stationen die Flächenheizung im 2- oder 4-Leiter-System betrieben.

► Weniger Kosten und rechtliche Sicherheit

- Optimale Wärmeübertragung führt zu einem kalten Rücklauf und einer sehr guten Schichtung im Pufferspeicher.
- Niedrige Rücklauftemperaturen – längere Wärmepumpenlaufzeit = hoher Wirkungsgrad der Gesamtanlage.
- Beim Uponor Kamo-System reichen für die Warmwasserbereitung Temperaturen von max. 55 °C, Ergebnis ist eine erhebliche Kostenersparnis und Reduzierung des Legionellenwachstums.
- Bei den Uponor Kamo-Stationen werden alle Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes 551 juristisch vollständig erfüllt.



► Vorteile für Wohnungseigentümer/Mieter:

- Um bis zu 20 % geringere Warmnebenkosten im Vergleich zu zentraler Warmwasserbereitung.
- Nahezu uneingeschränkte Warmwasserverfügbarkeit.
- Hohe Wasserhygiene und Sicherheit vor gefährlichen Legionellen durch die dezentrale Frischwarmwasserbereitung.

► Vorteile für Betreiber/Investoren:

- Rechtssicherheit beim Anlagenbetrieb nach Trinkwasser-Verordnung und DVGW Arbeitsblatt 551.
- Dezentrale Trinkwassererwärmung macht eine Beprobungspflicht gemäß TrinkwV überflüssig, da kein Großanlagenbetrieb gegeben ist.
- Langjährige Erfahrung bei der Einbindung regenerativer Energien (wie z.B. thermische Solaranlage, Biomasse etc.).
- Hohe Rendite durch die Nettomiete: Geringere Warmnebenkosten bei gleicher Bruttomiete.

WK-Hybrid Station 2-Leiter-System

► Kombination von thermischer und elektrischer Durchlauferhitzung zur Spitzenlast-Abdeckung

Mit der WK-Hybrid wird auch bei niedrigen Heizungsvorlauf-temperaturen von 35-40 °C eine komfortable Warmwassertemperatur erreicht.

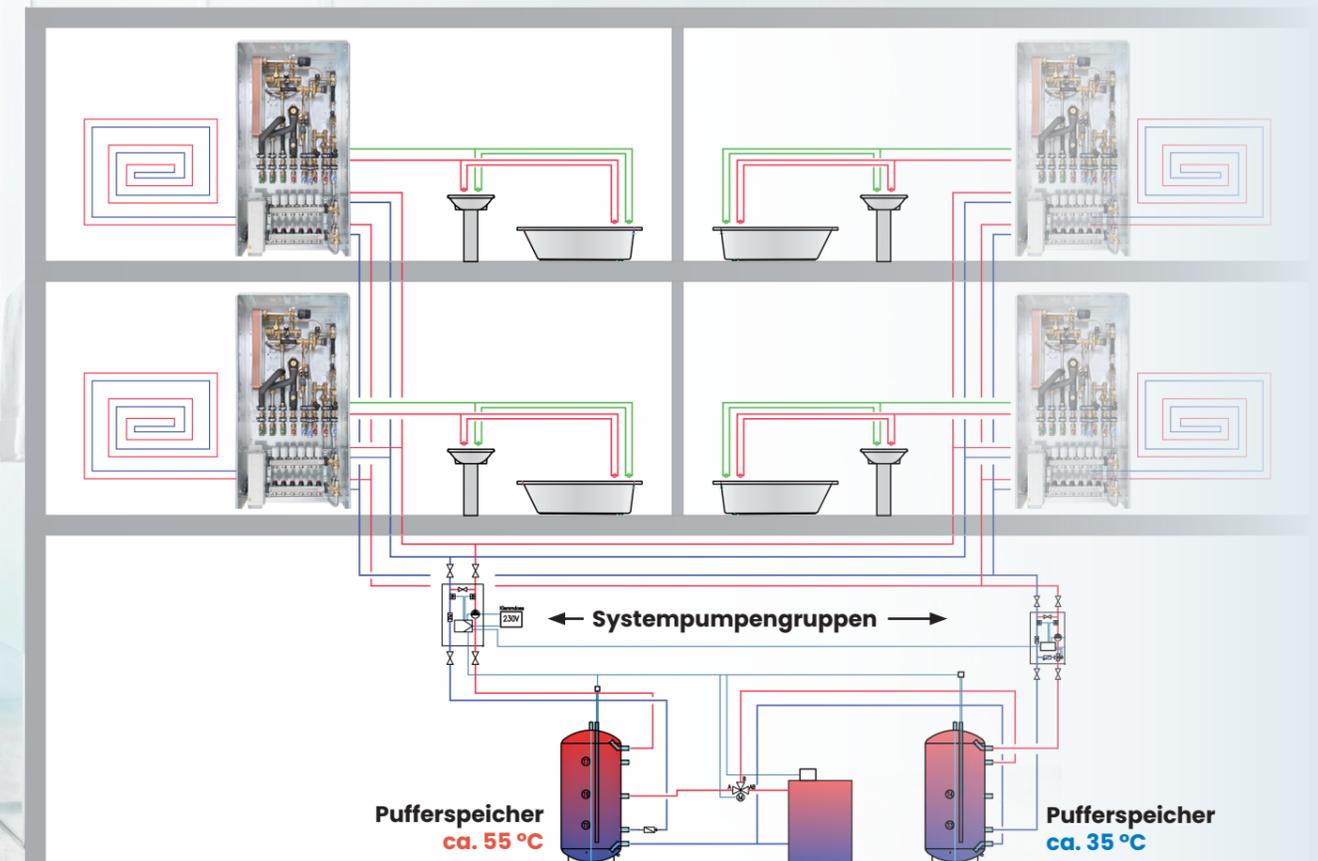
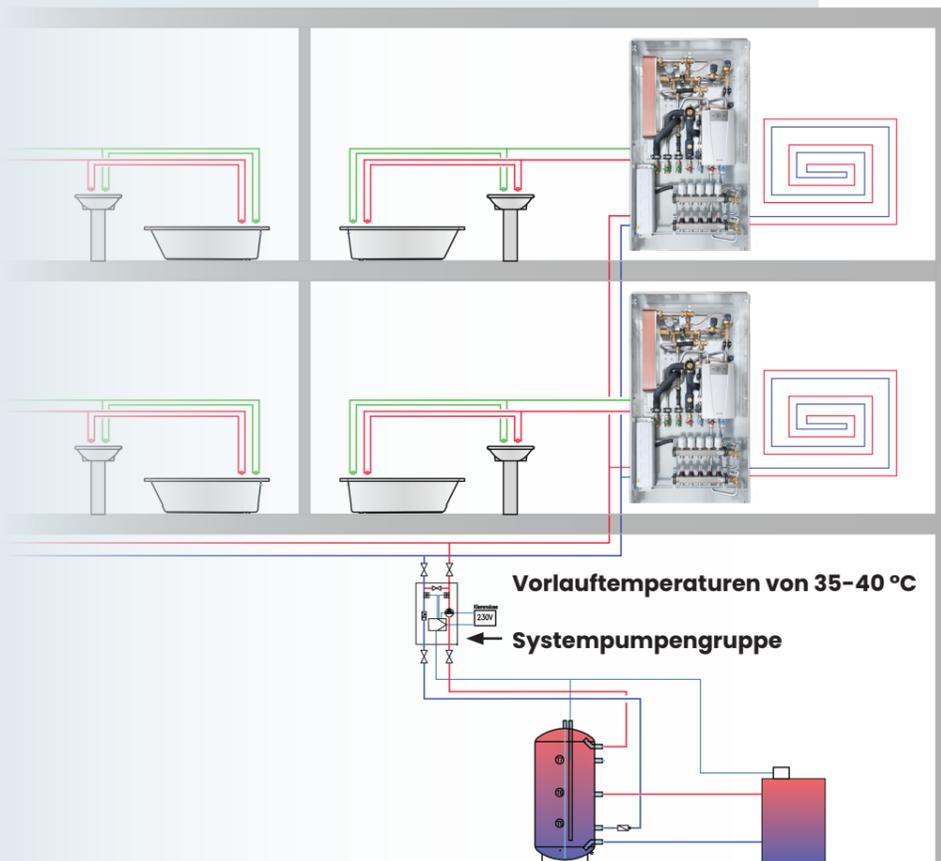
Die Nachheizung auf eine höhere Warmwassertemperatur für den Dusch- oder Badebetrieb erfolgt über einen elektrisch betriebenen 400 V Durchflusserwärmer.



Combi Port Station 4-Leiter-System

► Speicherkonzept mit einem Nieder- und einem Hochtemperaturspeicher

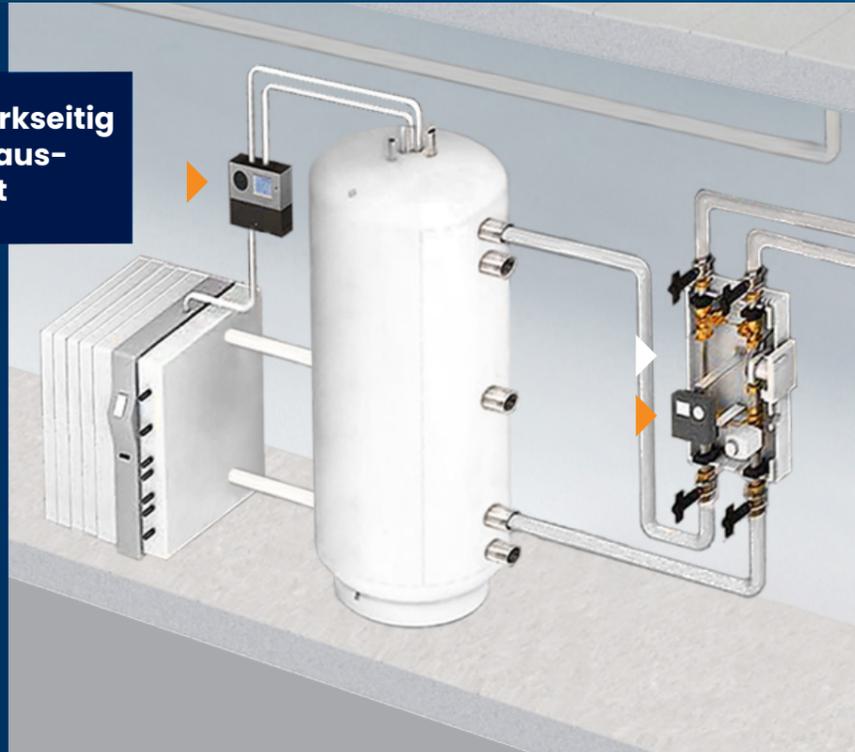
- Der Hochtemperaturspeicher liefert das Heizwasser für die Warmwasserbereitung (ca. 55 °C).
- Der Niedertemperaturspeicher sorgt für die Erwärmung der Wohnräume (ca. 35 °C).



Einbausbeispiele

- ▶ Systempumpengruppen sind werkseitig mit einem Combi Control Regler ausgestattet und komplett verkabelt

Systempumpengruppen DN 32 und DN 50 sind auf einer stabilen Montageplatte montiert inkl. EnEV-gerechter Hartschaumdämmschale.

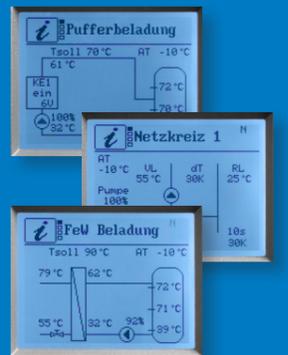


Regelung

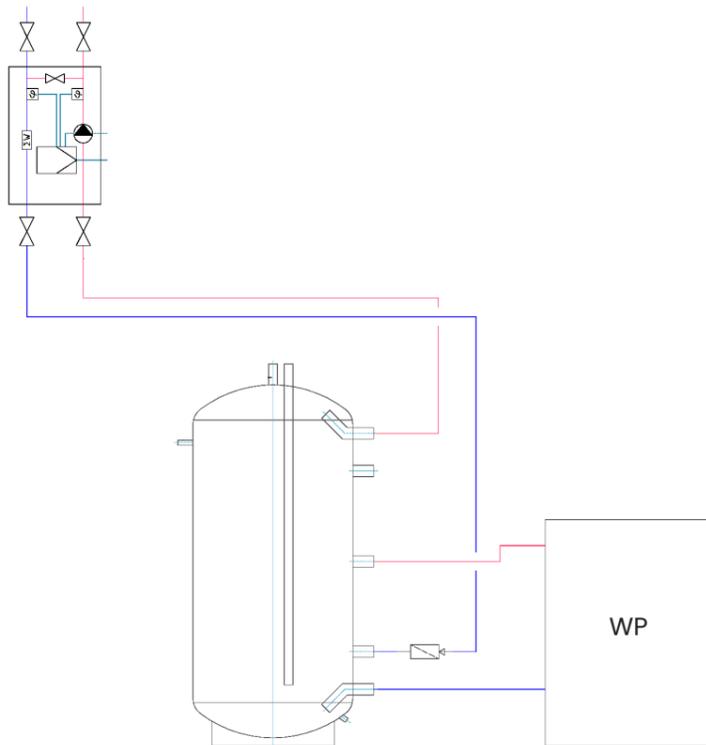
- ▶ Combi Control Regler garantieren eine effiziente Pufferbeladung und Netzkreisregelung

Uponor Kamo Combi Control steuert, regelt und optimiert Wärmeanlagen aller Art als reine WEA-Steuerung unabhängig von der Betriebsweise der Heizkreise und des Einsatzes von Pufferspeichern, also beispielsweise auch bei Fernwärme (WEA = Wärmeanforderung).

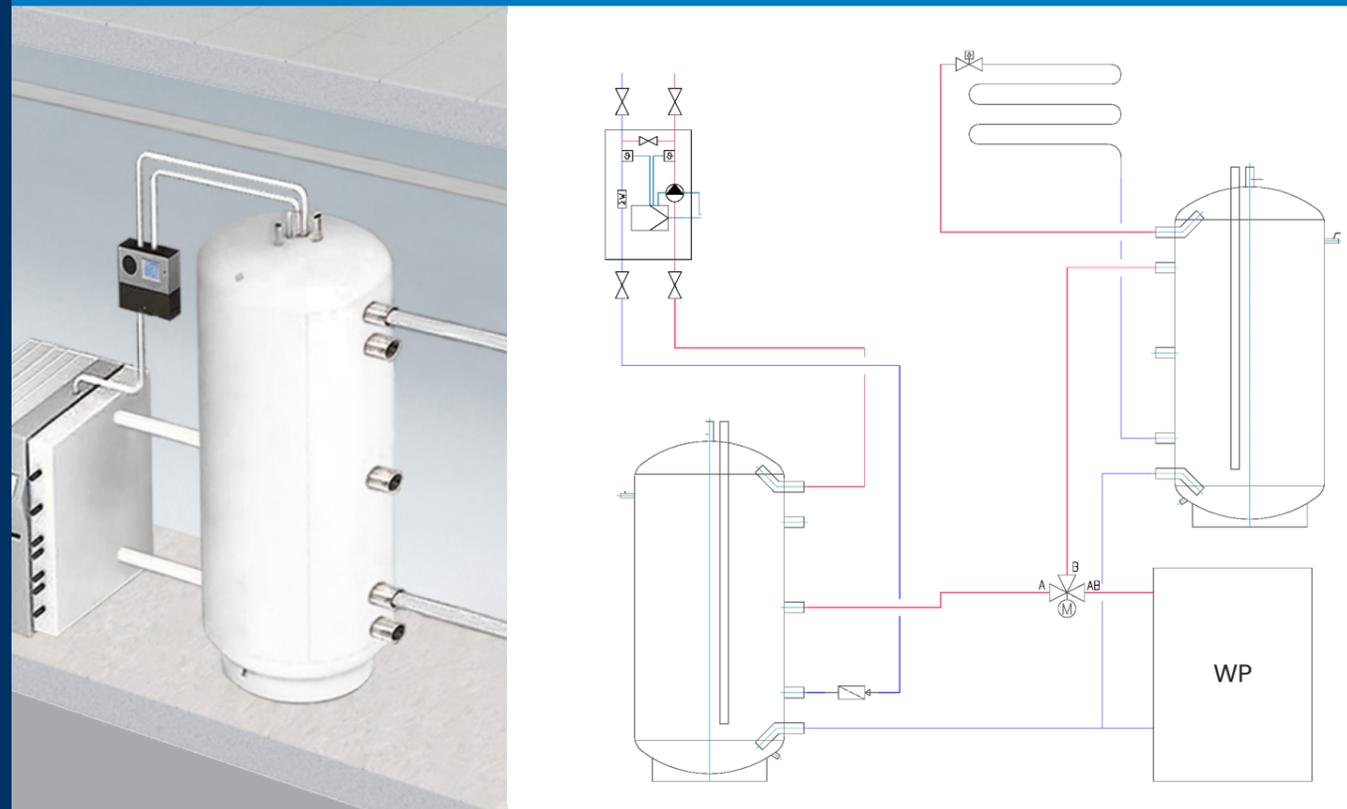
Der Regler verfügt über eine Modbus RS485-Schnittstelle RTU, die auf eine übergeordnete GLT aufgeschaltet werden kann. 4 weitere Combi Control Erweiterungen (extra Artikel) können über diese Schnittstelle eingebunden werden.



Anwendungsbeispiel: 2-Leiter System



Anwendungsbeispiel: 4-Leiter System



Moving ➤ Forward

ONLINESCHULUNGEN

Mit unseren Onlineschulungen bieten wir stets aktuell, kompakt und bedürfnisorientiert die Informationen, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit unterstützen und voranbringen. Gleich, ob Sie als Planer, Architekt, Fachhandwerker oder Entscheider tätig sind, unsere Spezialisten erarbeiten genau für Ihren Tätigkeitsbereich maßgeschneiderte Schulungen mit wertvollen Praxistipps.



STRANGGENERATOR KAMO CAD 2.0

Mit dem Anlagen- und Strangschema-Generator lassen sich Heizzentralen und Strangschemen schnell und detailgenau berechnen und zeichnen – jetzt noch flexibler und ohne jegliche Einschränkung auf Etagen oder Stränge. Ein Hilfsmittel im Arbeitsalltag!



kamo

An uponor brand

Hauptsitz:

Uponor Kamo GmbH
Heineckes Feld 9
29227 Celle

Niederlassung Ba.-Wü.:

Uponor Kamo GmbH
Max-Planck-Straße 11
89584 Ehingen/Donau

T +49 (0)73 91 / 70 07-0
F +49 (0)73 91 / 70 07-18
E info.kamo@uponor.com
I www.uponor-kamo.de

