JUNI 2023

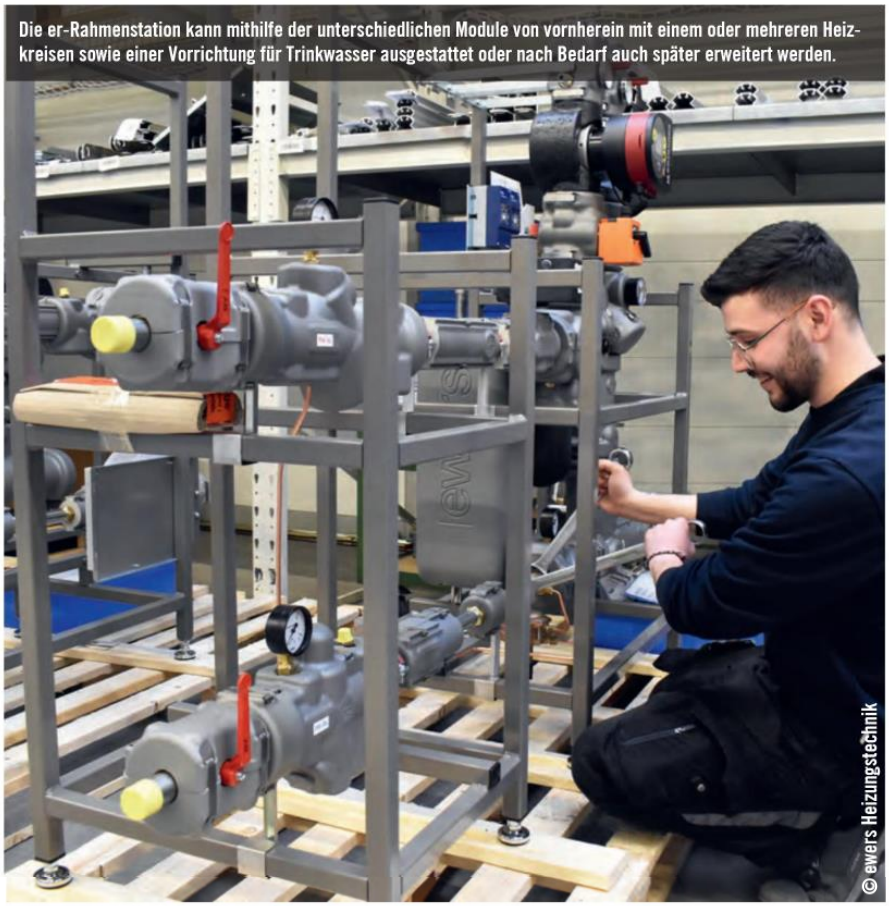
Verlagspostamt: 5450 Werfen · P.b.b. „03Z035382 M" – 21. Jahrgang

zek KOMMUNAL

Fachmagazin für Zukunftsenergie & Kommunaltechnik

WÄRMEÜBERGABESTATION AUF STANDARDISIERTEN RAHMENSTATIONEN VEREINFACHEN MONTAGE SOWIE WARTUNG

Mit dem zunehmenden Ausbau der Netze werden Fern- und Nahwärme als wichtiger Bestandteil der Wärmewende für größere Immobilien immer attraktiver: Im Vergleich zu herkömmlichen Heizvarianten entfallen Kostenpunkte wie die Wartung des Brennkessels und die Vorfinanzierung des Energieträgers sowie der Platzbedarf für dessen Lagerung. Spätestens aber, wenn die Wärmeübergabestation ausfällt oder eine neue angeschafft werden soll, beginnen die Probleme: Lange Lieferzeiten der Komponenten, die spezifisch auf die Einsatzumgebung hin konzipiert werden müssen, machen das Vorhaben zum Zeit- und Geldfresser. Zudem sind die Anlagen häufig nicht ausreichend gedämmt, sodass mit Wärmeverlusten und schlechten Effizienzwerten zu rechnen ist. Daher hat die ewers Heizungstechnik GmbH ihre bewährte Wärmeübergabestation auf Montagerahmen im vergangenen Jahr grundlegend weiterentwickelt. Dank standardisierter Maße und Bauteile sind die neuen er-Rahmenstationen schnell lieferbar und ebenso unkompliziert zu warten. Um die Stationen individuell auszulegen, lassen sich ihre Module, darunter auch Trinkwassererwärmungs- und Verteilersysteme, flexibel kombinieren. Dabei werden alle Komponenten mit einer PU-Halbschalendämmung verkleidet, sodass keine Wärmeverluste auftreten können, sie aber zu Wartungszwecken dennoch gut zugänglich bleiben.


Die er-Rahmenstation kann mithilfe der unterschiedlichen Module von vornherein mit einem oder mehreren Heizkreisen sowie einer Vorrichtung für Trinkwasser ausgestattet oder nach Bedarf auch später erweitert werden.

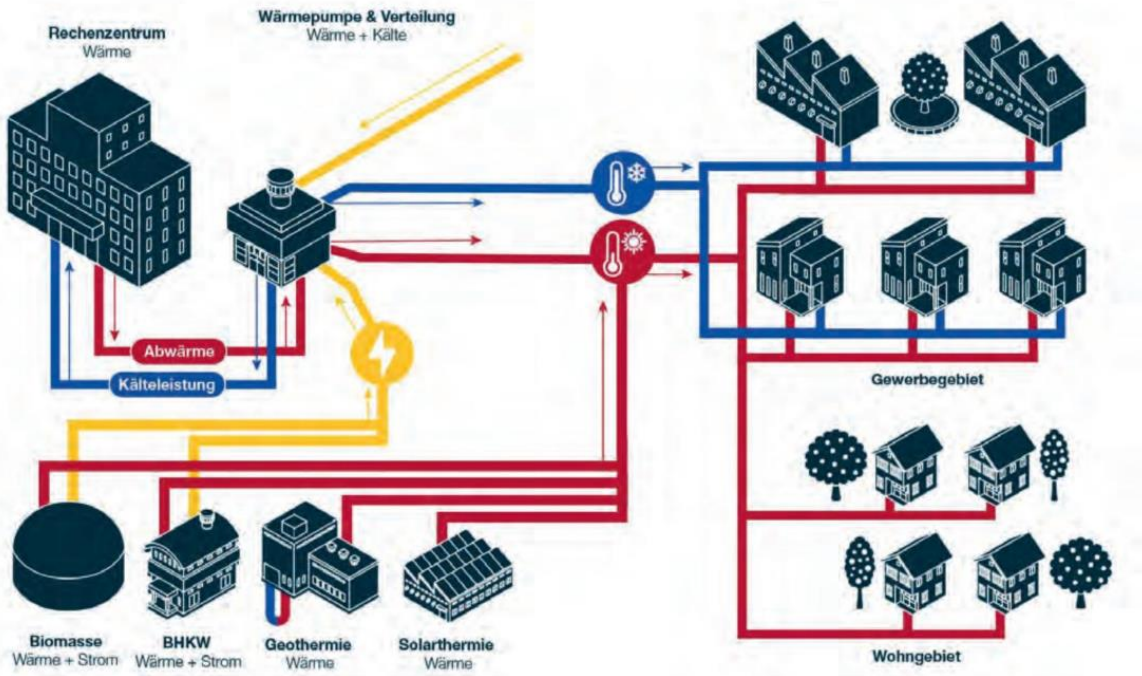
© ewers Heizungstechnik

Egal ob Wohnanlagen, Bürogebäude oder Produktionshallen: Die letzten Jahre haben gezeigt, dass herkömmliche Heiztechnik schnell an ihre Grenzen kommt“, weiß Thomas Pollmeier, Geschäftsführer der ewers Heizungstechnik GmbH. „Fossile Brennstoffe unterliegen einem unsicheren Beschaffungsmarkt, machen regelmäßige Wartungen des Brennkessels sowie des Abgassystems notwendig und belasten zudem die Umwelt. Für Nutzer von Wärmepumpen sind Preisschwankungen dagegen häufig schwer vorhersehbar, sodass sie schnell ein gewaltiges Loch in das Budget schlagen können.“ Allerdings ist mit dem zunehmenden Ausbau der Fernwärmenetze inzwischen eine Lösung weitläufig verfügbar, um bereits vorhandene Wärme sinnvoll nutzbar zu machen. Dabei wird Energie, die z. B. bei der Müllverbrennung, in Blockheizkraftwerken oder anderen Industrieprozessen entsteht, gezielt aus dem Prozess entnommen und anderen Betrieben oder auch Wohnraum zugeführt. Weil weder fossile noch erneuerbare Energieträger verbrannt werden, gilt Fernwärme als emissionsarm und nachhaltig. Zudem ist sie relativ preisstabil, da die Energie in den entsprechenden Industrieprozessen als Nebenprodukt anfällt. Allerdings müssen Wärmeübergabestationen bei den Verbrauchern üblicherweise spezifisch auf die jeweilige Einsatzumgebung ausgelegt werden, was sowohl die Bestellung von Ersatzteilen als auch die Produktion und Lieferung neuer Anlagen mitunter zu einem aufwändigen und langwierigen Unterfangen macht. Verschlimmert wird diese Problematik von der aktuellen Marktsituation und abreißenden Lieferketten. Auch ein kurzfristiger Wechsel zu einem anderen Energieträger ist im Notfall kaum möglich, da Fernwärmelieferungsverträge in der Regel über relativ lange Laufzeiten verfügen. Um Fernwärme für Nutzer kosteneffizienter sowie sicherer zu gestalten und ihre Attraktivität auch für Wechselwillige zu erhöhen, hat ewers Heizungstechnik ihre bewährte Wärmeübergabestation auf Montagerahmen nun grundlegend überarbeitet und verbessert.

FLEXIBILITÄT DURCH STANDARDISIERUNG

„Bei der neuen er-Rahmenstation handelt es sich um ein flexibles Modulsystem, das sich aus Standardmaßen und standardisierten Bauteilen zusammensetzt“, erklärt Thomas Pollmeier. „Was nach einem Widerspruch klingt, ermöglicht es uns, die Fernwärmestation einfach auf die mitunter stark variierenden Anwendungsumgebungen auszulegen, ohne von komplexen Lieferketten oder Sonderanfertigungen abhängig zu sein.“ Grundsätzlich ist die er-Rahmenstation in drei Leistungsstufen für mittlere bis große Immobilien erhältlich: er.1 mit 50 bis 200 kW, er.2 mit 200 bis 500 kW und er.3 mit 500 bis 1.000 kW. Zum einfachen Transport lässt sich die Anlage auf Standard-Palettenmaße aufteilen. Die Grund-

Mit dem zunehmenden Ausbau der Netze wird Fernwärme für größere Immobilien immer attraktiver.



version ist dabei für die Nutzung mit einem Heizkreis ausgelegt, etwa für gewöhnliche Radiatoren oder optional mit einem Mischer für eine Fußbodenheizung. Standardmäßig werden alle Rahmenstationen mit einem Fernwärmeanschluss von links produziert. Über den Anschluss einer einfachen Baugruppe lässt sich dieser bei Bedarf unkompliziert auf die rechte Seite verlegen, sodass auch hier keinerlei Sonderanfertigungen notwendig sind. Darüber hinaus ist die er-Rahmenstation bereits für weitere Anbindungen wie Trinkwassererwärmung oder Verteilersysteme ausgerichtet. Dies bedeutet, dass die Fernwärmestation mithilfe der unterschiedlichen Module von vornherein mit einem ev-Verteilersystem für bis zu drei Heizkreise sowie einer Vorrichtung für Trinkwasser ausgestattet werden kann. Andererseits lässt sich die bereits installierte er-Rahmenstation nach Bedarf auch unkompliziert erweitern, da die Grundversion über alle notwendigen Anschlüsse verfügt. So ist eine et-Trinkwassererwärmung jederzeit nachrüstbar. Die verfügbaren Speicherlade- (et.2) und Durchflusssysteme (et.3) sind dabei nicht nur als Module für die Rahmenstation, sondern auch als autarke Systeme erhältlich.

MINIMALE WÄRMEVERLUSTE DANK EFFIZIENTER DÄMMUNG

„Es war gar nicht einfach, alle Komponenten auf den Standardrahmen zu bringen, und nahm im vergangenen Jahr viel Entwicklungszeit in Anspruch“, erzählt Thomas Pollmeier. „Dabei haben wir auch darauf geachtet, die einzelnen Bauteile optimal auf die unterschiedlichen Größen und Leistungsstufen auszulegen, um bestmögliche Effizienzwerte zu erreichen.“ Je nach Einsatzbereich und Komplexität sind die einzelnen Formteile dabei aus rostfreiem und für Trinkwasser zugelassenem Rotguss, korrosionsbeständigem Sphäroguss oder robustem Grauguss gefertigt. Jede einzelne Armatur ist zudem mit einer hochwertigen PU-Halbschalendämmung verkleidet. Diese lässt keinerlei Wärmeverluste zu und verhindert zugleich, dass heiße Elemente versehentlich mit der bloßen Hand berührt werden – eine nicht zu unterschätzende Verletzungsgefahr. Da jede Komponente separat gedämmt ist, bleiben alle Teile dennoch einfach zugänglich und können im Problemfall unkompliziert gewartet oder ausgetauscht werden. Steuern lassen sich die er-Rahmenstationen mit gängigen Reglern. Um dem Versorger zu ermöglichen, die Wärmeübergabestation optimal auf das Netz zu konfigurieren, sind alle ewers-Anlagen digital vernetzungsfähig. Der Vermieter oder Hausverwalter erhält mit der Monitoringfunktion der Software ewers Digital zudem ein praktisches Dashboard, um die Daten seiner Objekte immer im Blick zu behalten. „Die Entwicklung einer Fernwärmestation für größere Gebäude, die sich einerseits flexibel auf die Anwendungsumgebung und individuelle Bedürfnisse auslegen lässt, andererseits aber dennoch garantiert in kurzer Zeit lieferfähig bleibt, ist eine spannende Herausforderung“, resümiert Thomas Pollmeier. „Trotz aller Probleme, auf die wir im Entwicklungsprozess gestoßen sind, ist uns dieses Kunststück mit der er-Rahmenstation letztendlich gelungen.“

Grundsätzlich ist die er-Rahmenstation in drei Leistungsstufen für mittlere bis große Immobilien erhältlich: er.1 mit 50 bis 200 kW, er.2 mit 200 bis 500 kW und er.3 mit 500 bis 1.000 kW.