

# Sichere Systeme für Trinkwarmwasser

---



Gönnt Legionellen  
keine Pause!

- 24 Stunden täglich / 7 Tage pro Woche
- einfach und sicher, ohne Chemie, ohne Hokusfokus



In Kliniken, Schwimmbädern und großen Wohnhäusern darf aufgetatmet werden. Endlich gibt es ein einfaches und sicheres System zur Abwehr von Legionellen im Trinkwasser. LegioNo® gewährleistet 24 Stunden am Tag und sieben Tage pro Woche kompromisslosen Schutz. Für eine besonders sichere Trinkwassererwärmung wird das Durchflussprinzip mit einer thermischen Desinfektionsstrecke kombiniert. Unabhängig vom Primärenergieträger und der Gebäudegröße ist das System für alle bestehenden und neu zu errichtenden Anlagen einsetzbar.

### Herausforderung

- Bereitstellung von Bade-, Dusch- und Waschwarmwasser
- ohne Krankheitserreger
- ohne Chemie
- stetige Abtötung von Krankheitserregern wie Legionellen, unabhängig vom Betriebszustand

### Lösung

- mehrstufiges Trinkwassererwärmungs- und Abkühlungsverfahren mit einer sicheren 24 Stunden Vollstromdesinfektion
- thermische Desinfektionsstrecke, zur kontinuierlichen Abtötung von Legionellen und anderen Keimen

Die Betreiber zentraler Trinkwassererwärmungsanlagen (TWE) sind verantwortlich dafür, dass Bade-, Dusch- und Waschwarmwasser ohne Krankheitserreger bereitgestellt werden. Sie haften dafür.

Legionellen im Trinkwasser gibt es schon immer, sie sind Teil unserer Umwelt. Sie verursachen schwere Lungenentzündungen, die für Menschen mit schwachem Immunsystem, z.B. Ältere und Kranke tödlich verlaufen können. Sie vermehren sich in Trinkwasseranlagen unter Umständen explosionsartig.

Um diese Gefährdung zu verhindern, wurde die LegioNo®- Technologie entwickelt.

### **BGH-Urteil: Vorsicht Haftungsrisiko!**

(BGH, Urteil v. 6.5.2015, VIII ZR 161/14)

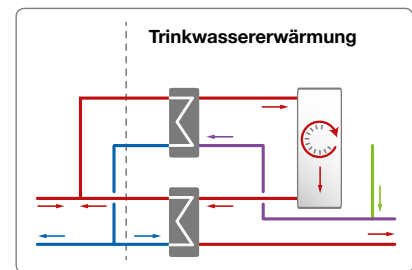


Legionellen sind ein erhebliches Haftungsrisiko für Vermieter und andere Betreiber von Trinkwasseranlagen. In einem Rechtsstreit um Schadenersatz und Schmerzensgeld in einem Legionellen-Todesfall hob der BGH ein Landgerichtsurteil auf und gab damit im Grundsatz der Klägerin Recht. **Bemerkenswert:** Betroffene Mieter oder deren Angehörige müssen nicht genau nachweisen, dass eine – hier tödlich verlaufene – Lungenentzündung dem vermehrten Auftreten von Legionellen geschuldet ist. Ebenso reichte dem obersten Gericht die Verletzung der allgemeinen Verkehrssicherungspflicht zur Beurteilung aus.

**PEWO rät: beim Gesundheitsschutz keine Kompromisse!**

# Thermische Desinfektion von PEWO

## Funktionsprinzip



Das System basiert auf einer mehrstufigen Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip mit einer thermischen Desinfektion. Die Entwicklung kommt dabei ohne chemische Zusatzstoffe aus und kennt keine Kompromisse. LegioNo® gönnt Legionellen buchstäblich keine Pause, da die Zirkulation des Trinkwarmwassers 24 Stunden am Tag, sieben Tage pro Woche die Desinfektionsstrecke zur thermischen Dauerdesinfektion im Temperaturbereich von ca. 70 °C durchströmt.

LegioNo® zeichnet sich durch eine stetige Abtötung von Krankheitserregern, wie Legionellen, nicht nur bei Zapfung, sondern auch bei reinem Zirkulationsbetrieb aus. Zunächst wird über den ersten Plattenwärmeübertrager eine Erwärmung des Trinkwassers (Zapfstrom incl. Zirkulation) auf 65-75 °C bewirkt. Das erwärmte Trinkwasser gelangt anschließend in die Desinfektionsstrecke, wo die kontinuierliche thermische Abtötung von Legionellen und anderen Keimen gewährleistet wird.

Das Heizmedium kühlt sich bei Erwärmung des Trinkwassers ab und geht mit einer relativ geringen Rücklauftemperatur direkt zurück zu den Wärmeerzeugern. Ein Teil des Heizungs-Rücklaufes wird abgezweigt und durchströmt den Kühler, d.h. den zweiten Plattenwärmeübertrager. Damit wird das erhitzte Trinkwasser im Durchfluss auf 60 °C Netztemperatur heruntergekühlt.

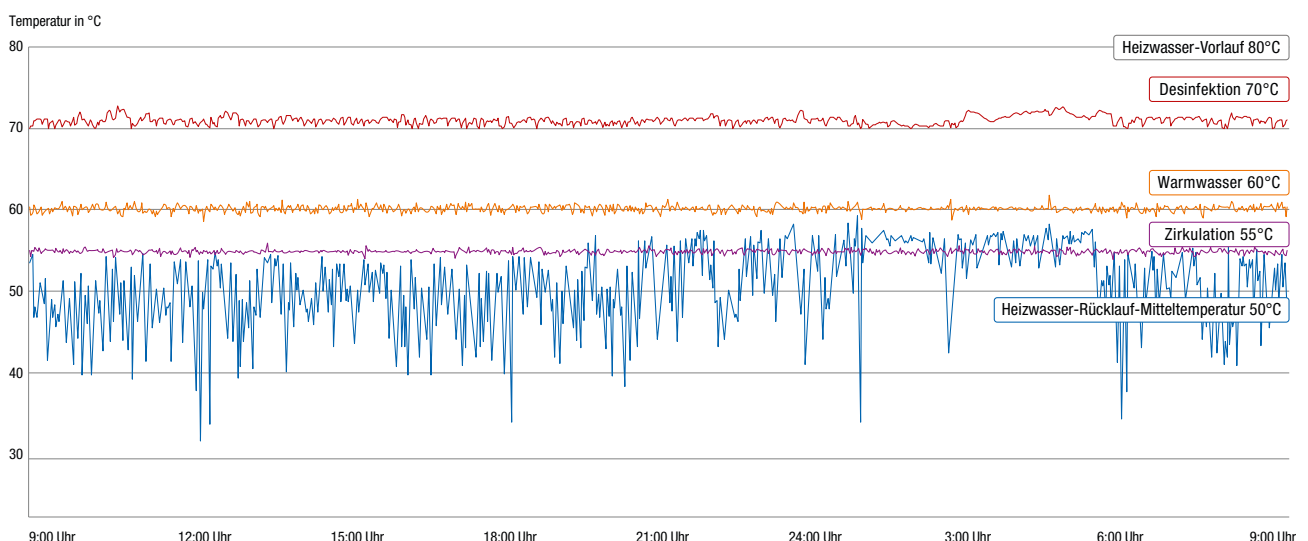
Der erhitzte Rücklauf-Teilvolumenstrom wird nun mit dem Heizungs-Vorlauf gemischt und steht als Mischwasser für den ersten Plattenwärmeübertrager zur Verfügung. Diese Mischung hat den Vorteil, dass der Temperaturgradient am ersten Plattenwärmeübertrager relativ gering ist und somit einer Verkalkung der Übertragungsflächen vorbeugt.



Abbildungen/Abmessungen können je nach Ausstattung variieren

Frischwasserstation pewoAqua C LegioNo® mit integrierter Regelung und Schnittstellen für Gebäudeleittechnik

## Effizienz – Temperaturverlauf pewoLegioNo® 24 Stunden



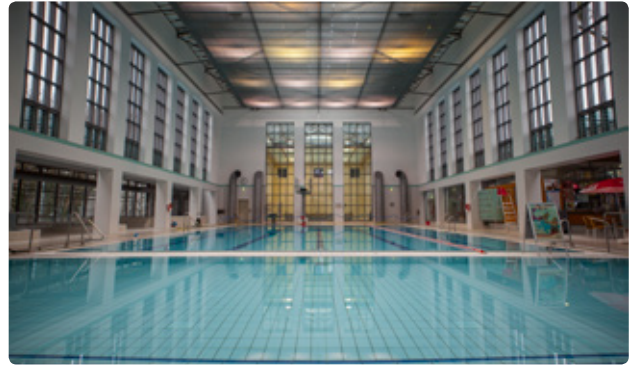
Trotz thermischer Dauerdesinfektion gewährleistet LegioNo® höchste Effizienzwerte durch niedrige Heizwasser-Rücklauf-Temperaturen. Damit ist dieses System sowohl in Gas-Brennwert- als auch in Fernwärme-Systemen ideal einsetzbar.



# Einsatz von LegioNo® – Überall, wo es auf Sicherheit besonders ankommt



Wohnanlagen und Mehrfamilienhäuser



Schwimm- und Freizeitbäder

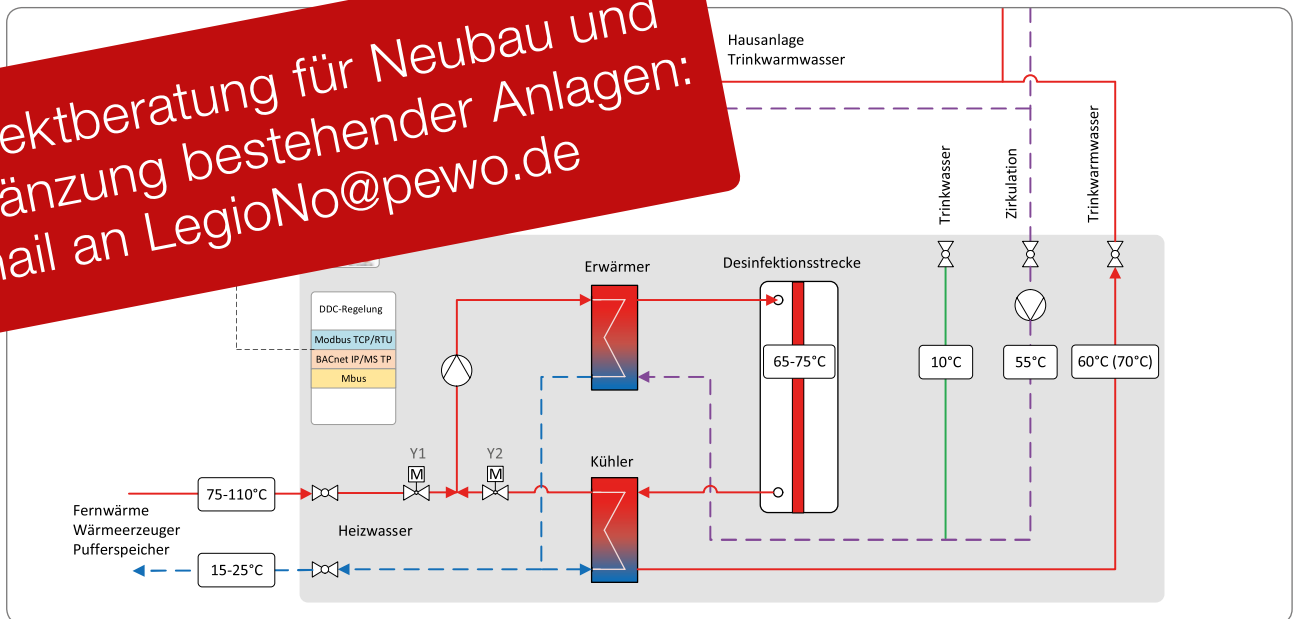


Kliniken und Pflegeheime



Sportanlagen

Projektberatung für Neubau und Ergänzung bestehender Anlagen:  
Email an [LegioNo@pewo.de](mailto:LegioNo@pewo.de)



Ausschnitt Systemabbildung

**PEWO Energietechnik GmbH, [www.pewo.com](http://www.pewo.com)**

Geierswalder Straße 13, 02979 Elsterheide, Telefon: +49 3571 48 98 0, Email: [LegioNo@pewo.de](mailto:LegioNo@pewo.de)

©2016 PEWO Energietechnik GmbH, Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Artikelnummer: PEW-DPP-1010 | Dokument-ID: PEWO-94-965 | Stand: 27.01.17 | [pewoLegioNo\\_Prospekt\\_4-Seiter](#)