

FERNWÄRMESYSTEME MIT M-BUS SMART METER

HÖHEPUNKTE

- ☑ Eine bessere Wartung von Fernwärmesystemen erfordert einen effizienteren Zugang zu Wärmenutzungsdaten. Dies kann durch den Einsatz von Wärmezählern für die intelligente Verbrauchsmessung (Smart Metering) erreicht werden.
- ☑ Smart Metering erfordert ein Netzwerkgerät, das in der Lage ist, Telemetriedaten drahtlos über das Internet zu übertragen. Dies ist genau das, was unser TRB143-Mobilfunk-Gateway und seine M-Bus-Schnittstelle bieten können.
- ☑ Mit nur einem einzigen TRB143 Gateway pro Heizungsanlage können die Wärmenutzungsdaten aller Endkunden aus der Ferne und automatisch erfasst werden, worauf die Daten für die Analyse leicht zugänglich werden. Dies öffnet die Tür für eine verbesserte Energieeffizienz, wobei die Integration einfach bleibt und Kosten gespart werden.

DIE HERAUSFORDERUNG – SMART ODER HEISS?

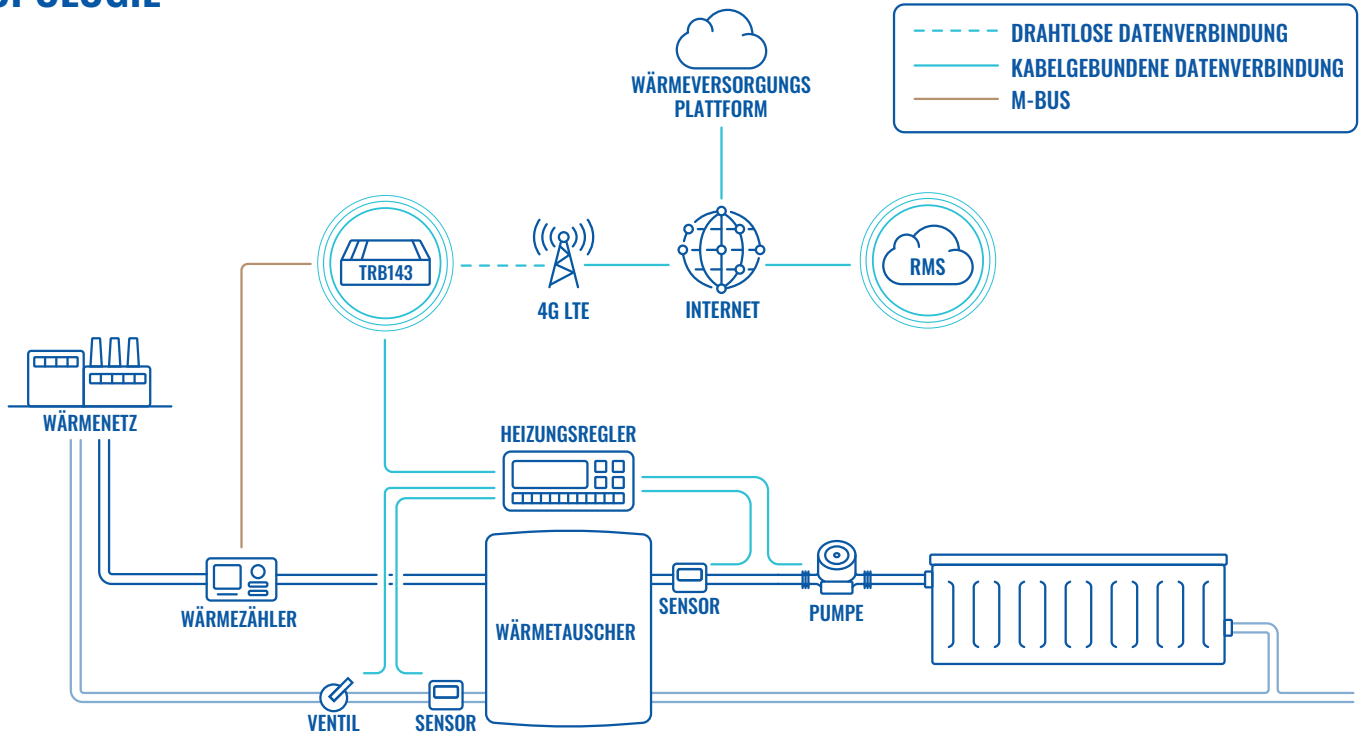
Wenn es um den Endverbrauch von Energie geht, ist es schwierig, mit dem Heizen zu konkurrieren. [Vom weltweiten Endenergieverbrauch im Jahr 2021](#) wurden 20 % für Strom und 30 % für den Verkehrsbereich verbraucht, aber etwa 50 % entfielen auf die Heizung. Dieser Prozentsatz ist in 51% für industrielle Prozesse und 46% für die Erwärmung unserer Häuser aufgeteilt.

Die Zahlen sind eindeutig: Heizung ist ein heißes Thema, das reif für die Weiterentwicklung des IoT ist. Durch den Einsatz von intelligenten Messgeräten kann das IoT sowohl zu einer besseren Energieeffizienz beitragen als auch die Kosten für die Gebäudewartungsfirmen senken, die die Fernwärmesysteme reibungslos in Betrieb halten.

Um den Fernwärmeprozess zu optimieren, muss die Wartungsfirma des Gebäudes die Menge an Wärmeenergie überwachen, die das Gebäude erhält. Dies ist unglaublich nützlich, um die Daten mit den Daten des Versorgers zu vergleichen und bei Abweichungen entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. In einigen Fällen müssen die Daten an den Versorger gemeldet werden, da dieser möglicherweise kein eigenes Smart-Metering-System besitzt.

Das Problem ist, dass Wartungsfirmen nicht nur ein einziges Gebäude warten und eine routinemäßige manuelle Überprüfung jedes einzelnen Hauses nicht gerade zur Effizienz beiträgt. Dieser Prozess muss automatisiert und ferngesteuert werden. Dazu sind intelligente Zähler und die Implementierung eines Geräts mit IoT-Konnektivität erforderlich.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG – DIE NEUE SMARTE HEIZUNG

Durch die Installation eines Wärmemengenzählers an den ankommenden Rohren kann die Menge des thermischen Fluids, die durch die Rohre fließt, digital und kontinuierlich überwacht werden. Wenn die vom Zähler erfassten Daten drahtlos an eine Cloud-Plattform übertragen werden können, erhalten wir Telemetrie – und damit Effizienz.

Nicht alle Netzwerkgeräte können Telemetriedaten über das Internet übertragen, aber das TRB143 Mobilfunk-Gateway von Teltonika Networks kann das! Dafür sorgt seine besondere Eigenschaft: die M-Bus-Schnittstelle. M-Bus ist [der europäische Standard](#) für die Fernauslesung von Stromzählern und ermöglicht die drahtlose Übertragung von Zählerständen.

Mit einem einzigen TRB143 Gateway pro Heizungsanlage werden die Daten zur Heizungsnutzung aller Endkunden aus der Ferne und automatisch erfasst, und das macht die Daten für die Analyse leicht zugänglich. Dies ermöglicht eine effizientere Wartung der einzelnen Heizungsanlagen und eine bessere Energieeffizienz für unseren Planeten. Die M-Bus-Schnittstelle kann auch bis zu 6 Geräte über eine Kabelverbindung mit Strom versorgen.

Dieses Gateway hat noch mehr zu bieten als diese aufregende Schnittstelle - es verfügt auch über einen 1-Gigabit-Ethernet-Anschluss und ein Paar digitale Ein-/Ausgänge. Diese machen es für eine Vielzahl von Szenarien zur Überwachung, Analyse und Steuerung von Umweltparametern besonders einsetzbar. Außerdem verfügt es über zahlreiche Software-Sicherheitsfunktionen, wie eine vorkonfigurierte Firewall und Open VPN, und ist mit FOTA und dem Teltonika Networks eigenen Remote Management System (RMS).

All dies ist in einem kompakten, robusten Aluminiumgehäuse verpackt, das Temperaturen von -40 °C bis 75 °C standhält – perfekt für den Einsatz im Heizungsraum. Sie können das Gerät entweder auf einer DIN-Schiene oder an der Wand montieren. So schaffen Sie eine nachhaltigere Zukunft, indem Sie die Wartung effizient halten und Kosten sparen.

