

Neues wireless M-Bus Gateway-Modell erleichtert die Fernablesung

Die Welt der Messtechnik wandelt sich hin zu einem digitalen Netz aus Daten. Molliné Connect sorgt dafür, dass Nutzer und Gebäudeverwalter ihren Verbrauch immer im Blick haben, auswerten und optimieren können.

Zur Modernisierung und Erweiterung der Möglichkeiten der automatischen Funkauslesung hat das Unternehmen WDV Molliné GmbH ein neues batteriebetriebenes Gateway im Einsatz. Es kann herstellerübergreifend alle „Open-Metering-Standard“-konformen wireless M-Bus Zählersysteme empfangen.

Das Molliné Connect Funksystem ist dadurch für gemischt ausgestattete Liegenschaften oder auch Industrieimmobilien ein großer Zugewinn für mehr Energieeffizienz.

Die Fernablesung von Messzählern ist komfortabler und unkomplizierter als der Besuch eines Mitarbeiters vor Ort. Am weitesten verbreitet hat sich die Ablesung mittels der wireless M-Bus Funktechnologie. Dieser Standard (EN 13757-4) ist eine drahtlose Version des drahtgebundenen Meter-Bus, die mit Energie besonders sparsam umgehen. Dieser entscheidende Vorteil ist wichtig, da die Funkmodule mit einer Batterie betrieben werden und über einen Zeitraum von mehreren Jahren funktionsfähig bleiben müssen. Schließlich beträgt die gesetzliche Eichfrist für Wärme- und Warmwasserzähler fünf Jahre bzw. sechs Jahre bei Kaltwasserzählern.

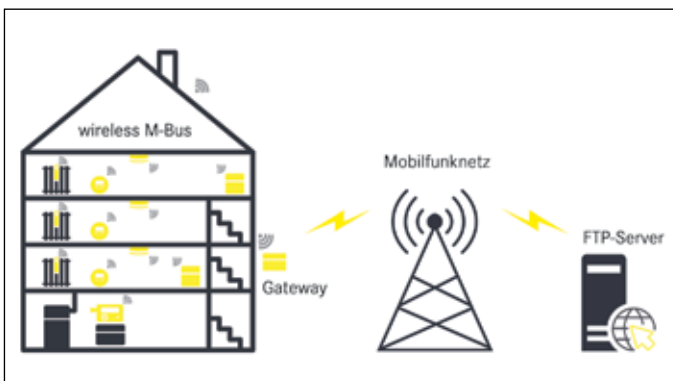
Für die automatische Funkauslesung werden weiterleitende Datensammler, so genannte Gateways, eingesetzt. Sie empfangen die Funkdaten der Messzähler und senden sie an den Molliné Connect Server zur weiteren Verarbeitung.

Die Reichweite von wireless M-Bus ist eher kurz, aber oft ausreichend für die Abdeckung von ganzen Gebäuden. Falls einzelne Zähler oder Sensoren das Gateway nicht erreichen, kann mit Signalverstärkern oder mehreren Gateways gearbeitet werden.

In Bild 1 wird der Übertragungsweg der Daten bei der automatischen Funkauslesung mit Einsatz eines Gateway-Devices vor Ort dargestellt. Die Funkmodule in den verbauten Messzählern des Nutzers senden in regelmäßigen Abständen die aktuellen Verbrauchswerte. In Reichweite befindet sich ein installiertes Gateway, das die Daten mittels einer internen Antenne sammelt und an einen Server weiterleitet. Die Übertragung erfolgt über das 4G-Mobilfunknetz. Damit ist das Gerät unabhängig von einem Internetanschluss und kann überall eingesetzt werden, wo Mobilfunk empfangen wird. Der Server empfängt die Daten aller Gateways und stellt sie intern für den Zugriff bereit.

Der Batteriebetrieb ermöglicht eine autarke Energieversorgung. So ist das Gerät auch gegen Stromausfall geschützt. Es müssen bei der Installation keinerlei Kabel verlegt werden. Die kompakte Form und das niedrige Gewicht ermöglichen eine hohe Flexibilität bei der Anbringung.

Durch die Auslagerung von Rechenprozessen an nachgelagerte Systeme konnte der Energieverbrauch entscheidend gesenkt werden. So sind im Batteriebetrieb tägliche Fernauslesungen möglich. Dabei deckt die Batterielaufzeit trotzdem die durch die Eichfrist Soll-Laufzeit von sechs Jahren bei Kaltwasserzählern ab.



Quelle: Molliné

1 – Darstellung des Übertragungsweges



Quelle: Molliné

2 – Die gängigsten Molliné® Funkzähler: Ultramess C3U



Quelle: Molliné

3 – Die digitalen Unterputtzähler sind bereits mit integriertem Funk ausgestattet.

Aufgrund der hohen Ablesefrequenz können Fehler und Alarmer an Messsystemen deutlich schneller erkannt und behoben werden. Zusätzlich verfügt das Gateway über eine Bluetooth-Schnittstelle. Mithilfe einer Android App sind Monteur:innen in der Lage, umfassende Diagnosen durchzuführen. Der Gateway kann individuell vorkonfiguriert und im laufenden Betrieb auch aus der Ferne konfiguriert werden.

Mit dem Übertragungsstandard AES128 sind die Verbrauchsdaten sicher verschlüsselt (Ende-zu-Ende-Datenverschlüsselung). So ist das Molliné Connect Funksystem gut geschützt vor Angriffen und Missbrauch jeglicher Art.

Laufende Feldtests in Liegenschaften zeigen sehr gute Ergebnisse hinsichtlich Zuverlässigkeit und Interoperabilität. Messzähler und Sensoren aller Hersteller werden korrekt empfangen, wenn diese in einem Funkmodus senden, der dem Open-Metering-Standard OMS entspricht.

Mit dem neuen Gateway-Modell geht Molliné einen wichtigen Schritt in Richtung offene und herstellerübergreifende Fernauslesung von Messsystemen im Sinne der europäischen Energieeffizienzrichtlinie (EED). Im Entwurf zur Umsetzung dieser Vorgaben ist vorgesehen, den Einsatz interoperabler Systeme ab 31.12.2031 zur gesetzlichen Pflicht bei Gebäudeinstallationen zu machen.

Gebäudeeigentümer sollen Nutzer:innen bereits ab dem 01.01.2022 mindestens monatlich eine Verbrauchsinformation bereitstellen. Molliné hat mit dem neuen Gateway und der Online-Plattform Molliné Connect schon jetzt ein passendes Werkzeug für die Umsetzung in der Hand. Im weiteren Verlauf des Jahres 2021 wird das Serviceportfolio auf der Online-Plattform Molliné Connect erheblich ausgebaut.

Durch die erhöhte Frequenz des Auslesens kann ein Verlauf des Verbrauchs generiert und Endkund:innen im Sinne der europäischen Energie-Effizient-Richtlinie EED zur Verfügung gestellt

werden. Dadurch erhalten Nutzer und Nutzerinnen mehr Transparenz und Kontrolle über ihre Energiekosten. Prozesse in der Gebäudeverwaltung können effektiver optimiert werden. Die Cloud-Lösung ermöglicht eine flexible und ortsunabhängige Datenverwaltung.

Das Funksystem Molliné Connect ist in kürzester Zeit einsatzbereit und nutzbar. Eine spätere Erweiterung des Systems mit zusätzlichen Geräten ist immer möglich. Das gibt Kund:innen die Möglichkeit, das Funksystem zu testen und nach und nach zu erweitern. Trotz modernisierter Technik bleiben die Kosten auf einem stabilen Niveau.

Neben dem Kauf von Messgeräten zur Verbrauchserfassung bietet Molliné zudem die Möglichkeit, die komplette Ausstattung der Verbrauchsgeräte zu mieten. Im Bereich des Abrechnungsservice betrifft dies auch das Funksystem inklusive des neuen Gateway-Modells.

Dadurch entfallen finanzielle Investitionen und die Liquidität der Gebäudeeigentümer:innen bleibt durch die Umlage auf die Betriebskosten erhalten.



Eine Information der WDV Molliné GmbH, Stuttgart

Firmenprofil siehe Seite 239

INNOVATION TRIFFT NACHHALTIGKEIT

elco heating solutions

Die **NEUEN** AEROTOP® M & L Wärmepumpen für gewerbliche Lösungen

Leistungsbereich: 24-88 kW



<p>R32 KÄLTEMITTEL</p>	
<p>R32 Kältemittel 70% geringeres Treibhauspotenzial gegenüber R410A Kältemittel.</p>	<p>Reversibel Heizen und Kühlen mit einem Gerät.</p>
<p>Inverter-Technologie Die Effizienz wird erhöht und Heiztemperaturen werden schneller erreicht als bei Systemen ohne Inverter.</p>	<p>Hybridlösungen Kombinierbar mit hocheffizienten GAS-Brennwertkesseln von ELCO.</p>

Mehr auf elco.de