

Klimaschutz: Katalysator für die Digitalisierung der Verbrauchsmesstechnik

Das Thema Klimaschutz hat Einzug in die Branche der Verbrauchsmesstechnik für Energie und Wasser gehalten. Bedingt durch die gesetzlichen Regelungen wird der Vertrieb von Funk-Messgeräten, weiterleitenden Datensammlern und Softwarelösungen vorangetrieben. Mit Kenntnis über die Verbrauchswerte wird erst das Einsparpotenzial von CO₂-Emissionen in Gebäuden sichtbar. Molliné bietet Fachplanern und -planerinnen die optimale Komplettlösung für Großimmobilien oder gemischt ausgestattete Gebäude.

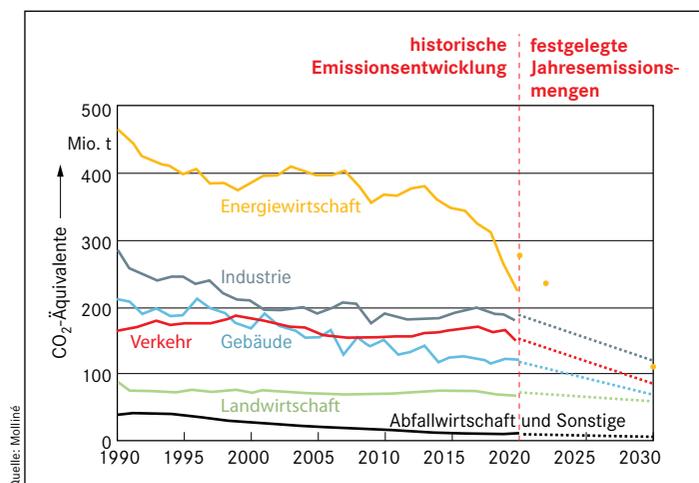
Vor dem Hintergrund des Pariser Abkommens soll die Erderwärmung laut dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) auf „möglichst unter 1,5 °C“ beschränkt werden. Das hatte zur Folge, dass 2021 die europäischen Energieeffizienzrichtlinien und die Heizkostenverordnung auf Bundesebene novelliert wurden. Vor allem unter Immobilienverwalter:innen und -eigentümer:innen sorgt das für Aufregung. Denn heruntergebrochen auf den Sektor Gebäude gibt der BMUV einen „Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ vor, nach dem bis zum Klimaschutzziel im Jahr 2030 die CO₂-Emissionen um 66 bis 67 % im Vergleich zum Basisjahr 1990 gemindert werden sollten. Das entspricht einer Minderung von 209 auf 70 bis 72 Mio. t CO₂ (Bild 1).

Konkret geben die Regelungen für die Gebäudetechnik vor, dass fernablesbare und interoperable Verbrauchsmesstechnik für Energie und Wasser ab dem 01.12.2022 in allen Neuanlagen und bei einem vollständigen Austausch in Bestandsgebäuden nun auch mit einem Smart-Meter-Gateway kompatibel sein muss. Ein Smart-Meter-Gateway ist ein Datensammler, der die Verbrauchswerte von Messgeräten zum Server überträgt. Zum Jahresende 2026 müssen zudem die Bestandsgebäude nach § 5 Abs. 3 HeizkostenV mit fernablesbaren und interoperablen Messgeräten nachgerüstet sein. Auch hier soll die installierte Messtechnik bis 31.12.2031 an ein Smart-Meter-Gateway angebunden werden können. Neben der Umrüstung der Verbrauchsmesstechnik auf Funk sind Immobilienverwalter:innen und

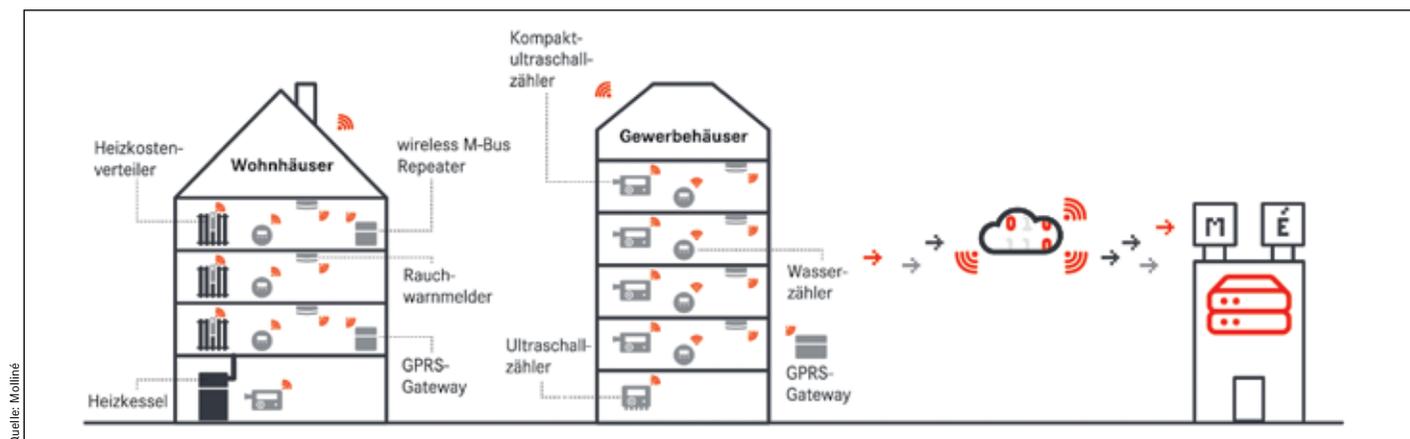
-eigentümer:innen seit Anfang 2022 dazu verpflichtet, ihren Mieter:innen monatlich eine unterjährige Verbrauchsinformation zukommen zu lassen. Mit der Mitteilung ihrer Verbrauchswerte soll ihnen angezeigt werden, an welchen Stellen sie mit Hilfe der Einsparung von Energie und Wasser CO₂-Emissionen senken und so zugleich zum Klimaschutz beitragen können. Das ist der Grund, weshalb die Vorgaben nicht nur für Privatwohnungen, sondern auch für gewerblich genutzte Immobilien gelten. Um nicht nur die Mieter:innen für den Klimaschutz zu sensibilisieren, sollen künftig auch Vermieter mit einer fairen Aufteilung der CO₂-Kosten zur Sanierung vor allem von Bestandsgebäuden angeregt werden. Laut dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz haben sich die Bundesminister:innen für Wirtschaft, Bau und Justiz darauf geeinigt, dass zukünftig die CO₂-Kosten für Gewerbeimmobilien im Verhältnis 50:50 aufgeteilt werden. Bei Wohngebäuden soll ein 10-Stufen-Modell greifen. Das Vorhaben der Bundesministerien wird derzeit noch geprüft.

Einsparen von CO₂-Emissionen durch Kenntnis über die eigenen Verbräuche

Ziel aller bisher erlassenen und künftigen Verordnungen ist es, mit der Senkung von CO₂-Emissionen die Klimaschutzziele für 2030 zu erreichen. Dafür müssen vor allem Bestandsgebäude energetisch saniert und damit effizienter werden. Nach Schätzungen der Deutschen Energie-Agentur betrifft das 63 % der Wohngebäude in Deutschland. Sie wurden vor 1979 errichtet. Doch nun stellt sich die Frage, an welcher Stelle mit der Sanierung begonnen und der Verbrauch von Energie und Wasser gesenkt werden sollen. Die einzelnen Maßnahmen reichen von der Reduzierung des Verbrauchs über den Austausch der Heizanlage bis zur Sanierung des Dachs. Voraussetzung für die korrekte Erstellung einer dafür notwendigen Energiebilanz ist jedoch die Kenntnis über die regulären Verbräuche von Energie und Wasser der Gebäudenutzer. Hierfür ist der Einsatz einer zuverlässigen Verbrauchsmesstechnik, wie sie im Sortiment der Firma Molliné zu finden ist, unabdingbar. In diesem Rahmen sieht die Heizkostenverordnung beispielsweise vor, dass ein Wärmezähler für die Warmwasserbereitung installiert werden muss. Nur auf diese Weise kann die Energiezufuhr für das warme Wasser verbrauchsgerecht gemessen und abgerechnet werden. Gerade dieser Energieverbrauch wird mit dem Verbrauch für die Heizung in der unterjährigen Verbrauchsinformation ausgewiesen. Neben der Anzeige, wie hoch der Verbrauch in einer Nutzereinheit ist, lassen sich bei regelmäßigen Messungen Auffälligkeiten in der Heizanlage oder den Wasserleitungen identifizieren. Zu den Auffälligkeiten gehören zum Beispiel, dass das Heizsystem nicht



1 – UBA (2021), Bundesregierung (2020) aus BMUV (06.2021), Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik



Quelle: Molliné

2 – Molliné (2022), Systemarchitektur

korrekt eingestellt ist oder ein Defekt an einer Rohrleitung bemerkt wird.

Die Vorteile einer regulären und zuverlässigen Verbrauchsmesstechnik beschränken sich nicht nur auf die Senkung von CO₂-Emissionen mit Hilfe von Einsparungs- und Sanierungsmaßnahmen. Mit Molliné müssen Mieter:innen oder Vermieter:innen dank fernablesbarer Messtechnik bei der jährlichen Ablesung oder bei einem Auszug für die Zwischenablesung nicht mehr auf einen Ableser warten. Zusätzlich müssen für die damit entfallenden Ablesungen keine Urlaubstage mehr aufgewendet werden. Zu guter Letzt erfolgen durch die Fernablesung weniger Abrechnungsfehler, da die Werte nicht mehr händisch abgelesen oder später von Papier ins Abrechnungssystem übertragen werden müssen.

Ganzheitliches Lösungskonzept von Molliné

Molliné bietet hierzu ein ganzheitliches Lösungskonzept mit Service aus Deutschland. Das Unternehmen vertreibt und installiert die Verbrauchsmesstechnik für Energie und Wasser in unterschiedlichen Ausführungen. Wärmezähler sind mit entsprechender Konfiguration als Kälte- und Klimazähler erhältlich, während Kunden im Bereich Wasser zwischen Aufputz- oder Unterputzsystemen wählen können. Das Portfolio an Messtechnik wird durch Geräte für die Medien Druckluft, Gas, Öl und Strom komplementiert. Neben Heizkostenverteilern und Rauchwarnmeldern bietet Molliné auch passendes Zubehör für jedes Gerät an. Entsprechend der gesetzlichen Regelungen hat Molliné bereits vor einigen Jahren das Sortiment um funkfähige, digitale Messtechnik erweitert. Sie sind mit dem Open-Metering-System interoperabel und mit einem Smart-Meter-Gateway kompatibel, wodurch bereits die Anforderungen für das Jahr 2031 erfüllt werden. Der wireless M-Bus-Standard ist dabei sehr sparsam im Energieverbrauch, so dass die batteriebetriebenen Funk-Module über die vollständige Eichfrist von sechs oder zwölf Jahren hinweg eingesetzt werden können.

Für den Versand der unterjährigen Verbrauchsinformation an die Mieter:innen sind funkende Messgeräte, gekoppelt mit dem Daten weiterleitenden Molliné Easy Funk Gateway, nötig. Das Besondere an dem Gateway ist ebenfalls die Nutzung des Open-Metering-Systems. Es funkt und empfängt herstellerübergreifend alle offenen wireless M-Bus-Zählersysteme und ist somit kompatibel mit den meisten Zählersystemen am Markt. Trotz des wireless M-Bus-Standards sind auch kabelgebundene M-

Bus-Systeme integrierbar. Das System wird stetig ausgebaut, daher ist das Gateway optimal geeignet für Industriegebäude oder auch Immobilien mit gemischt ausgestatteten Messgeräten. Das kabellose Gateway wird durch den Batteriebetrieb autark mit Energie versorgt. Somit sind Messgeräte und Gateway vor Stromausfällen geschützt und die Verbrauchswerte können weiterhin versendet werden. Weil Verbrauchsdaten nicht auf dem Gateway verarbeitet, sondern über das Mobilfunknetz an den Molliné Connect-Server gesendet werden, ist die Funktionsweise sehr energiesparend. Die Rechenprozesse erfolgen im nachgelagerten System. Die Verbrauchsdaten werden von Ende zu Ende gemäß der Norm EN 13757-4 sicher nach AES-128 verschlüsselt übertragen. Des Weiteren ist die individuelle Vorkonfiguration des Gateways auf die Kundenbedürfnisse von Vorteil. Müssen später beispielsweise einzelne Messgeräte ausgetauscht werden, können diese im laufenden Betrieb mit Hilfe der Fernkonfiguration flexibel in das System integriert werden.

Im Sinne der Systemarchitektur (Bild 2) sendet die Funk-Messtechnik die Verbrauchsdaten der einzelnen Nutzer:innen an das Gateway, welches die Daten zur weiteren Verarbeitung an den Molliné Connect-Server weiterleitet. Die Plattform Molliné Connect wird ausschließlich von Molliné und keinem Drittanbieter betrieben. Alle Daten sind mit Molliné Connect sicher gespeichert, denn es kommt zu keiner Weitergabe. Das Zusammenspiel zwischen weiterleitendem Gateway und der Software ist für die Bereitstellung der Verbrauchsdaten entsprechend den Kundenbedürfnissen entscheidend. Je nach Konfiguration ist Molliné mit seiner Plattform in der Lage, unterjährig Verbrauchsinformationen an die Mieter:innen zu versenden oder tagesaktuelle Daten für Energiedatenmanagementsysteme zur Verfügung zu stellen. Die Daten sind ebenfalls im Minutentakt darstellbar. Bei Molliné Connect handelt es sich dabei um eine webbasierte Plattform. Dies ermöglicht eine ortsunabhängige und flexible Datenverwaltung. Alle Gebäude können über Molliné Connect hinzugefügt und aktualisiert werden. Zusätzlich kann die Überwachung der Messgeräte und Verbräuche über dasselbe System erfolgen.

Mit der Kombination aus Messgeräten, Gateway und Software von Molliné sind sowohl privat als auch gewerblich genutzte Immobilien für 2031 optimal vorbereitet und ausgestattet. 

Eine Information der WDV Molliné GmbH, Stuttgart

Firmenprofil siehe Seite 216