

lesewert

Das **Minol** Magazin für die Immobilienwirtschaft

Letzte Etappe bei der Digitalisierung

So läuft die Umsetzung der Heizkostenverordnung

Eine Ära geht zu Ende

Verdunsterröhrchen sind bald Geschichte

Die neue Minol App

Ungenutzte Einsparpotenziale nur einen Klick entfernt

Liebe Leserinnen und Leser,

die Digitalisierung des Gebäudesektors schreitet weiter voran. Spätestens seit Ende 2021 die Novelle der Heizkostenverordnung in Kraft getreten ist, sind deutliche Veränderungen erkennbar. Durch die flächendeckende Pflicht zur Funktechnologie werden manuelle Abläufe, wie das jährliche Ablesen der Messgeräte in den Wohnungen, bald nicht mehr nötig sein.

Der Gesetzgeber schafft mit der unterjährigen Verbrauchsinformation die Grundlage für mehr Transparenz bei Energieverbräuchen und ermöglicht Einsparungen bei den Energiekosten und den Treibhausgasemissionen. Mit der neuen Minol App erfüllen Vermieter und Verwalter diese gesetzlichen Vorgaben (Seite 8). Mieter können ihren aktuellen Verbrauch einsehen und ihr Nutzungsverhalten anpassen. Ein wichtiger Beitrag zu den Klimaschutzzielen.

Bis Ende 2026 haben Verwalter und Vermieter noch Zeit zur Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben, also noch gut 2 Jahre.

Mit den neuen Lösungen tragen Vermieter und Verwalter zum Erreichen der Klimaschutzziele bei und bereiten gleichzeitig alles für eine digitalisierte Immobilienwirtschaft vor.

Eine informative Lektüre wünscht Ihnen



Alexander Lehmann
Minol-Geschäftsführer



INHALT

TITELTHEMA

Letzte Etappe bei der Digitalisierung	3-5
---------------------------------------	-----

SERVICE

Verdunsterröhrchen sind bald Geschichte	6-7
Die neue Minol App für die unterjährige Verbrauchsinformation	8-9
Zukunftssicher ausgestattet mit Funkrauchwarnmeldern	10-11
Minol Connect in Zahlen	12

RECHT

Mit LoRaWAN® Daten rechtssicher übertragen	13
--	----

NEWS

Energieverbrauch um 10 Prozent zurückgegangen	14-15
---	-------



Letzte Etappe bei der Digitalisierung

TITELTHEMA

So läuft die Umsetzung der Heizkostenverordnung.

Mit der Änderung des Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung 2021 das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Dies betrifft auch den Gebäudesektor, der mit rund 200 Mio. Tonnen CO₂ zu den größten Verursachern von Treibhausgasen gehört. Ende 2021 wurde mit der Novelle der Heizkostenverordnung (HKVO) ein wichtiger Meilenstein gesetzt. Mit ihr nimmt der Gesetzgeber Vermieter und Verwalter zunehmend in die Pflicht. Bis Ende 2026 müssen alle Maßnahmen umgesetzt sein. Zeit für ein Zwischenfazit.

Digitale Messtechnik

Seit 1. Dezember 2021 muss neu installierte Messtechnik gemäß HKVO aus der Ferne ablesbar sein. Bestehende Messtechnik ohne Funk muss bis Ende 2026 nachgerüstet oder ausgetauscht werden. Wenn die Abrechnung nach diesem Termin weiterhin mit veralteten Geräten erstellt wird, haben Mieter ein Kürzungsrecht von drei Prozent. Gleichzeitig bedeutet die Umrüstung das endgültige Aus für die Vor-Ort-Ablesung und für analoge Messtechnik (s. auch Artikel ab Seite 6). Das bietet Immobilienbetreibern und Mietern weitere Vorteile, denn die Fahrten zu den Liegenschaften entfallen und die Bewohner müssen nicht mehr zu Hause auf den Ableser warten. Ende 2024 sind bereits deutlich mehr als die Hälfte der betroffenen Liegenschaften umgerüstet. In der Wohnungswirtschaft beträgt die Ausstattungsquote mit fernauslesbarer Messtechnik (Wasserzähler, Wärmehzähler

und Heizkostenverteiler) aktuell laut bved (Bundesverband für Energie- und Wasserdatenmanagement) bereits rund 75 Prozent.

Was Immobilienbetreiber jetzt tun sollten

In Immobilien, die noch mit analoger Messtechnik ausgestattet sind, sollte eine Umrüstung auf fernauslesbare Zähler und das Funksystem Minol Connect zeitnah erfolgen.

→ minol.de/connect

Unterjährliche Verbrauchsinformation (uVI)

Seit 1. Januar 2022 sind gemäß HKVO den Hausbewohnern monatliche Verbrauchsinformationen bereitzustellen – sofern die Liegenschaft bereits mit fernauslesbarer Messtechnik ausgestattet ist. Minol setzt dies mit dem Minol eMonitoring um. „Wir bekommen durchweg sehr positives Feedback unserer Kunden bezüglich der Verfügbarkeit der monatlichen Verbrauchsdaten. Insbesondere die erhöhte Transparenz und die digitale Zustellung können hier punkten“, erklärt Frank Hinderer, Produktmanager bei Minol. Aktuelle Umfragen zeigen zudem, dass rund 65 Prozent der Nutzer die regelmäßigen Informationen als „hilfreich beim Energiesparen“ bewerten und 74 Prozent aufgrund der monatlich zur Verfügung gestellten Verbrauchsinformationen bereits ihr Heizverhalten sowie ihren Wasserverbrauch angepasst haben.

Was Immobilienbetreiber jetzt tun sollten

Mit dem Minol eMonitoring und der neuen Minol App (s. auch Artikel ab Seite 8) lassen sich die monatlichen Verbrauchsdaten zur Verfügung stellen und visualisieren. Kunden müssen Minol dafür lediglich mit dem eMonitoring beauftragen.

→ minol.de/emonitoring

Erweiterte Informationen auf der Abrechnung

Für Heizperioden, die nach dem Inkrafttreten der HKVO begonnen haben, muss die jährliche Heizkostenabrechnung erweiterte Informationen enthalten, z. B. über den Brennstoffmix, die daraus errechenbaren CO₂-Emissionen sowie über erhobene Steuern, Abgaben und Zölle. Verpflichtend ist außerdem ein Vergleich des aktuellen Heizenergieverbrauchs mit dem Verbrauch des

letzten Abrechnungszeitraums und ein Vergleich mit dem Durchschnittsendnutzer derselben Nutzerkategorie.

Was Immobilienbetreiber jetzt tun müssen

Minol nimmt für Kunden bereits automatisch die Abfrage in den Formularen der jährlichen Kosten- und Nutzeraufstellung vor. Diese werden automatisch – entsprechend den Vorgaben der HKVO – auf den Abrechnungen für die Hausbewohner ausgegeben.

→ minol.de/erweiterte-informationen-heizkostenabrechnung

Smart Meter Gateway

Seit 1. Dezember 2022 darf nur noch Technik eingebaut werden, die sicher an ein Smart Meter Gateway (SMGW) angebunden werden kann. Bereits installierte fernauslesbare Ausstattungen müssen bis Ende 2031 mit der



Funktion der Smart Meter Gateway-Anbindbarkeit nachgerüstet oder ausgetauscht werden. Um das zu ermöglichen, werden zwei bestehende Lösungskomponenten, das Minol Connect Funksystem und das SMGW, intelligent miteinander vernetzt. Die funkfähigen Messgeräte übertragen ihre Daten an das Minol IoT-Gateway, das die Daten anschließend konform zu den Vorgaben des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) über die CLS-Schnittstelle (CLS = Controllable Local System) des SMGW weiterleitet (s. auch Artikel ab Seite 13).

Was Immobilienbetreiber jetzt tun sollten

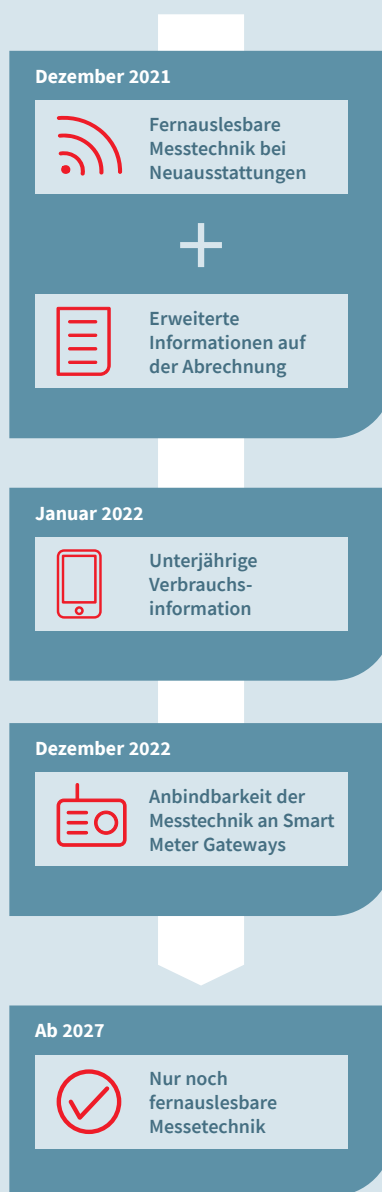
Sobald die Verpflichtung zur Datenübertragung über das SMGW in Kraft tritt, sorgt Minol automatisch für die rechtssichere Datenübertragung. Das Funksystem Minol Connect kann bereits heute die Datenübertragung über das SMGW realisieren.

→ minol.de/smgw

Digitalisierung als Nachhaltigkeitstreiber

Digitale Messtechnik, Funksysteme und Smart Metering – je mehr darüber bekannt ist, an welcher Stelle Treibhausgasemissionen genau entstehen desto wirksamere Maßnahmen können ergriffen werden. Rund die Hälfte der Emissionen des Gebäudesektors, also ca. 100 Mio. Tonnen, entfallen auf den Energieverbrauch im Zusammenhang mit der Nutzung der Gebäude. Der weitaus größte Anteil von ca. 76 Prozent wird für Raumwärme verbraucht. Inklusive Warmwassererzeugung steigt der Anteil auf rund 90 Prozent. Die oben genannten Maßnahmen – allen voran die unterjährige Verbrauchsinformation – führen nachweislich zu einem bewussteren Umgang mit Energie und so zu weniger Emissionen. 2023 sind die CO₂-Emissionen im Zusammenhang mit dem Energieverbrauch beim Wohnen bereits um rund 10 Prozent gesunken.

Die Pflichten und Fristen der Heizkostenverordnung



Minotherm II
Minol Messtechnik



Verdunsterröhrchen sind bald Geschichte

SERVICE

Eine Ära geht zu Ende: Fast 100 Jahre seit der Entwicklung von Heizkostenverteilern nach dem Verdunsterprinzip sind ab 2027 nur noch funkfähige Geräte zulässig.



Im Dezember 2021 trat die Novelle der Heizkostenverordnung (HKVO) in Kraft. Damit wurden die Vorgaben der Energieeffizienzrichtlinie der EU (EED) in deutsches Recht umgesetzt. Die Ziele: Emissionen reduzieren und den Klimaschutz verstärken. Ein wichtiger Bestandteil davon ist die unterjährige Verbrauchsinformation. Dadurch können Mieter ihren aktuellen Verbrauch insbesondere bei Wärme und Warmwasser jederzeit einsehen, Einsparpotenziale erkennen und nutzen.

Die richtige Messtechnik installieren

Nicht alle Messgeräte sind für eine unterjährige Verbrauchsabrechnung geeignet, denn sie müssen dafür unter anderem funkfähig sein. Verdunstungsheizkostenverteiler sind nicht funkfähig und erfüllen demnach die Anforderungen der HKVO nicht. Außerdem haben Heizungsanlagen heutzutage oft niedrigere Vorlauftemperaturen, für die Verdunsterröhrchen nicht mehr geeignet sein könnten. Die Alternative sind elektronische Heizkostenverteiler. Bereits seit den 1990er Jahren weisen sie mehr Funktionen auf als Heizkostenverteiler nach dem Verdunstungsprinzip, aber bisher waren die Funktionen nicht gesetzlich verpflichtend. Verdunstungsheizkostenverteiler waren eine wirtschaftliche Möglichkeit der Verbrauchserfassung und bei richtiger Anwendung zuverlässig. Elektronische Heizkostenverteiler entsprechen dagegen dem neuesten Stand der Technik.

Je früher, desto besser

Mit der HKVO kam nun eine neue gesetzliche Pflicht: Bis spätestens Ende 2026 müssen Vermieter und Verwalter auf Funk-Heizkostenverteiler umrüsten. Bei Neuausstattungen dürfen bereits seit Dezember 2021 nur noch elektronische Heizkostenverteiler verwendet werden. Ab 2027 gilt die Pflicht für Funk-Heizkostenverteiler auch in Bestandsgebäuden. Das sind aktuell noch rund zwei Jahre.

Vorteile und Ablauf des Wechsels

Bei der Verwendung von funkfähigen Geräten entfallen Jahresablesungen vor Ort. So können Vermieter, Verwalter und Mieter ihre Zeit anders nutzen und müssen keine jährlichen Termine mehr abstimmen. Zwischenablesungen bei Nutzerwechseln sind nicht mehr notwendig, weil das Funksystem die Monatswerte speichert. Außerdem sind stichtagsgenaue Verbrauchsmessungen möglich und Schätzungen, aufgrund von nicht erreichbaren Messstellen, nicht mehr nötig.

So funktioniert der Wechsel

Bei den Verdunstungsheizkostenverteilern können in den meisten Fällen die vorhandenen Montageplatten für die neuen elektronischen Funk-Heizkostenverteiler weiterverwendet werden. So gelingt der Wechsel ganz ohne größere Montagearbeiten und es entstehen keine Beschädigungen am Heizkörper. Der Wechsel zur Funktechnologie bietet zudem Mehrwerte, denn auch Wasserzähler können eingebunden werden. So werden alle Verbrauchswerte unterjährig fernausgelesen und sicher in eine in Deutschland betriebene Cloud übertragen. Erst mit funkfähiger Messtechnik ist die unterjährige Verbrauchsinformation für die Hausbewohner möglich und nur damit erfüllen Vermieter und Verwalter alle Anforderungen der HKVO. Damit wirklich alle Geräte nicht mehr manuell abgelesen und gewartet werden müssen, bietet es sich an, auch die herkömmlichen Rauchwarnmelder durch Funk-Rauchwarnmelder zu ersetzen.

Auch in Zukunft weiterhin Verdunster einsetzen?

Niemand kontrolliert, ob Vermieter und Verwalter den Vorgaben der HKVO nachkommen. Doch der Gesetzgeber hat einen anderen Hebel angesetzt: Mieter haben das Recht, den auf sie nach der alten Methode gemessenen Anteil der Heizkosten um drei Prozent zu kürzen. Angesichts der kontinuierlich steigenden Energiekosten könnten sich dadurch beträchtliche Beträge ansammeln. Die Entscheidung für neue Messgeräte ist daher weitaus kostengünstiger, insbesondere wenn sich Gebäudeeigentümer dazu entscheiden, die Geräte zu mieten.

Was Immobilienbetreiber jetzt tun sollten

Doch Vermieter und Verwalter sollten sich nicht zu viel Zeit für den Wechsel lassen. Messdienstleister warnen bereits jetzt vor dem erwarteten Ansturm 2026 und einer damit einhergehenden möglichen Verzögerung. Insbesondere Eigentümergemeinschaften mit längeren Abstimmungs- und Entscheidungsprozessen sollten sich spätestens jetzt mit der Modernisierung ihrer Messausstattungen befassen.

Mehr zum Mietservice von Minol unter:

→ minol.de/mietservice



Die neue Minol App für die unterjährige Verbrauchsinformation

SERVICE

**Ein weiterer Schritt zur Digitalisierung der Wohnungswirtschaft:
Mit einer neuen App von Minol behalten Mieter die Verbrauchsdaten für
Heizung, Warm- und Kaltwasser jederzeit im Blick.**

Seit Januar 2022 müssen Vermieter ihren Mietern gemäß Heizkostenverordnung (HKVO) bei Liegenschaften mit Funkauslesung monatliche Verbrauchsinformationen bereitstellen. Diese werden auch unterjährige Verbrauchsinformation (uVI) genannt und sind eine der

Pflichten der novellierten Heizkostenverordnung von Dezember 2021. Minol bietet Verwaltern und Eigentümern für diesen Zweck die neue Minol App an, welche die bisherige App ablöst und mit neuen Funktionen und einem moderneren Design punktet. Ein Schwerpunkt ist

dabei die Kontrolle über die eigenen CO₂-Emissionen. Bis 2045 soll der Gebäudebestand in Deutschland klimaneutral werden. Gebäudeeigentümer, Verwalter und Mieter können nur den eigenen CO₂-Verbrauch reduzieren und zur Klimaneutralität beitragen, wenn sie wissen, wie viel Heizenergie und Warmwasser sie im Alltag wirklich verbrauchen. Bewohner in Gebäuden mit fernauslesbarer Messausstattung für Heizung und Warmwasser erhalten künftig eine optimale Transparenz über ihren Verbrauch und das eigene Verbrauchsverhalten. In der Praxis erfolgt dies über das Onlineportal von Minol und die neue Minol App, die dafür zahlreiche innovative Funktionen bereithält und dem User ein verbessertes Nutzererlebnis bietet. Verbraucher sollen damit noch stärker für den bewussten Umgang mit Energie sensibilisiert werden, um so für noch mehr Einsparungen zu sorgen.

Energie und Kosten sparen

Die Pflicht auf monatliche Verbrauchsinformationen bei Liegenschaften mit Fernauslesung gilt jetzt seit zwei Jahren. Eine aktuelle Umfrage zeigt, dass die Investitionen in diesem Bereich Wirkung zeigen: Eine überwiegende Mehrheit von 65 Prozent der befragten Mieter bewerten die regelmäßigen Verbrauchsinformationen als hilfreich beim Energiesparen. Als besonderen Mehrwert nannten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vorrangig das Vorbeugen böser Überraschungen in der Jahresabrechnung

und die Hilfe beim Kosteneinsparen. Minol bietet für die Umsetzung der uVI das Rundum-Paket aus fernauslesbarer Messtechnik, dem Minol eMonitoring und der Minol App für Mieter an.

Gemäß HKVO unterjährig informieren

Das Minol eMonitoring ist das ideale Analysetool zur Bewirtschaftung von Immobilien. Der Verwalter sieht im eMonitoring die aktuellen Verbrauchsdaten pro Liegenschaft und kann seinen Mietern ebenfalls einen persönlichen Zugang einrichten und freischalten. „Mit dem eMonitoring von Minol setzen Verwalter und Vermieter die gesetzlichen Anforderungen der Heizkostenverordnung in Bezug auf die uVI für Mieter digital und rechtssicher um“, erklärt Frank Hinderer, Produktmanager Abrechnung bei Minol. Mit dem eigenen Zugang zum Minol-Onlineportal oder über die Minol App erhalten Mieter einen schnellen und bequemen Überblick über ihre eigenen Verbrauchswerte für Heizung, Warm- und Kaltwasser. Die Auswirkungen des eigenen Verbrauchsverhaltens werden damit direkt nachvollziehbar: „Bewohner werden durch die App direkt angeregt auf hohen Verbrauch zu reagieren und den eigenen Energiekonsum zu reduzieren. Somit senken sie nicht nur ihre Kosten, sondern tragen auch aktiv zum Umweltschutz und zur Vermeidung von CO₂-Emissionen bei“, so Marcel Gerstner, Teamleiter Digitale Produkte & App bei Minol über die App.

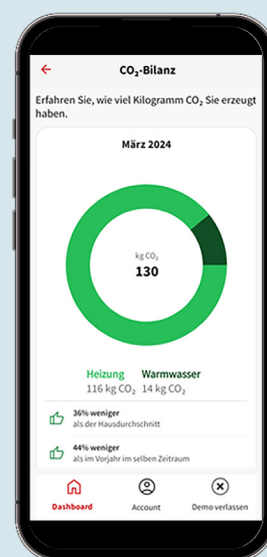
Die neue Minol App für Mieter

Mit der Minol App erhalten Mieter umfassende Einblicke in den eigenen monatlichen Verbrauch in den Bereichen Heizung, Warm- oder Kaltwasser. Es stehen verschiedene Ansichten für die Verbrauchsverläufe zur Verfügung und auch Vergleiche zum Vorjahr und zu Durchschnittswerten werden visualisiert. Zusätzlich stehen weitere Funktionen zur effektiven Überwachung des Energieverbrauchs zur Verfügung: die Übersicht der eigenen CO₂-Erzeugung, eine Simulation des Energieverbrauchs bei Anpassung

der Raumtemperatur oder das Einstellen und Nachverfolgen eigener Verbrauchsziele. Die App zeigt dem Nutzer ungenutzte Einsparpotenziale auf und sorgt so für mehr Nachhaltigkeit und einen schonenden Umgang mit Ressourcen. Die Minol App kann nach Freischaltung durch den Vermieter bequem im App Store und im Google Play Store heruntergeladen werden.

Mehr zur Minol App unter:

→ minol.de/emonitoring



Zukunftssicher ausgestattet mit Funkrauchwarnmeldern

SERVICE

Wie Vermieter und Verwalter die gesetzlichen Vorschriften zur Rauchwarnmelderpflicht noch einfacher umsetzen können.

Mindestens einmal im Jahr hängt an der Haustür oder am schwarzen Brett für Mieter ein Schreiben mit dem Ablesetermin: Das war früher gang und gäbe. Dank der Digitalisierung der Messtechnik sind solche Aushänge immer seltener zu sehen. Niemand muss mehr kommen, um die Geräte in den Wohnungen abzulesen. Eine Aufgabe bleibt jedoch: die jährliche Inspektion der Rauchwarnmelder gemäß DIN 14676. Wer genau zuständig ist, regeln die jeweiligen Landesbauordnungen der einzelnen Bundesländer. Angesichts der zunehmenden Digitalisierung scheint ein Vor-Ort-Termin nicht mehr zeitgemäß. Zum Glück gibt es aber auch hier eine Lösung: Funkrauchwarnmelder. Oder noch besser: ein digitaler Rauchwarnmelderservice.

Rundum vernetzt

Wenn im Zuge der HKVO schon ein Funksystem installiert wird, warum nicht auch die Rauchwarnmelder einbinden und aus der Ferne inspizieren? Minol setzt zur automatischen Auslesung der Gerätedaten das Funksystem Minol Connect ein. Es basiert auf dem offenen Funkstandard LoRaWAN®, mit dem die Daten über das Internet der Dinge übertragen werden (siehe Artikel auf S. 12). Das Funksystem bietet damit eine Grundlage für eine umfassende Digitalisierung von Gebäuden.

Wie es funktioniert

Bei Funkrauchwarnmeldern, wie dem Minoprotect® 4 radio von Minol, übernimmt Minol die jährlich vorgeschriebene Funktionsprüfung aus der Ferne. Über die Einbindung in das Minol Connect Funksystem können

Vermieter und Verwalter alle Daten im Blick behalten. Im Kundenportal sind Protokolle und Dokumentationen jederzeit einsehbar. Zusätzlich enthält das Gerät auch eine Abstandsüberwachung und erkennt, wenn der notwendige Mindestabstand zu Gegenständen oder Wänden nicht mehr eingehalten wird.

Alle Jahre wieder

Neben der jährlichen Wartung sind Rauchwarnmelder nach Herstellerangaben oder spätestens zehn Jahre und sechs Monate nach dem Datum der Inbetriebnahme auszutauschen oder einer Werksprüfung mit Werksinstandsetzung zu unterziehen. Entweder, weil die Funktion der festinstallierten Batterien nur für zehn Jahre garantiert ist oder weil Staub und Schmutz die Funktion beeinträchtigen. Also würde auch hier wieder spätestens alle zehn Jahre ein Termin anfallen. Deshalb greifen sowohl die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft als auch viele private Vermieter dafür zunehmend auf professionelle Lösungen zurück. Bei Minol nutzen heute schon zahlreiche Kunden den Minol Rauchwarnmelderservice. Wer den Rauchwarnmelderservice von Minol beauftragt, muss sich die nächsten zehn Jahre keine Gedanken mehr um das Thema machen, denn Minol übernimmt alle anfallenden Aufgaben.

Mehr zu den Rauchwarnmeldern von Minol unter:

→ minol.de/rauchwarnmelder



Connect – Digitalisierung in Zahlen

Mitte 2018 wurden die ersten Liegenschaften in Deutschland mit dem Funksystem Minol Connect ausgerüstet. Es vernetzt die Messtechnik und viele weitere Sensoren in Gebäuden. So groß ist Minol Connect nach 6 Jahren:

Stand 30.11.2024

- **5.658 Städte** inkl. Stadtteil
- **98.400 IoT-Gateways**
- **74.700 Liegenschaften**
- **6.448.000 Sensoren & Messgeräte**



Mit LoRaWAN® Daten rechtssicher übertragen

RECHT

Ein Funkstandard – viele Möglichkeiten

Spätestens ab Januar 2027 müssen gemäß Heizkostenverordnung die wohnungsweisen Verbrauchswerte für Heizwärme und Warmwasser aus der Ferne erfasst werden. Vermieter und Verwalter erfüllen die Vorgaben der Heizkostenverordnung am einfachsten, indem sie auf ein Funksystem wie Minol Connect umrüsten. Das System besteht aus funkfähigen Heizkostenverteiltern, Wärme- und Wasserzählern sowie IoT-Gateways zur Auslesung und Fernübertragung der Daten.

Minol Connect und LoRaWAN®

Minol Connect nutzt LoRaWAN®, einen Kommunikationsstandard für das Internet der Dinge (IoT). Das System bietet eine besonders gute Durchdringung von Wänden und Mauern bis in Keller und Versorgungsschächte hinein, so dass typischerweise ein einzelnes IoT-Gateway in einem Gebäude ausreicht. Vom Gateway aus werden die Verbrauchswerte mehrfach verschlüsselt über das Mobilfunknetz an einen in Deutschland nach höchstem Sicherheitsstandard betriebenen Cloud-Server übertragen. Von dort aus können die Daten für Services wie die Heizkostenabrechnung und die unterjährige Verbrauchsinformation einfließen.

Daten rechtssicher übertragen

Die Daten von digitalen Stromzählern sowie von Gaszählern müssen heute bereits über das Smart Meter Gateway (SMGW) im intelligenten Messsystem übertragen werden. In den Bereichen Fernwärme und Submetering ist die Anbindbarkeit der Messtechnik an das SMGW Pflicht. Das Ziel ist eine möglichst hohe Transparenz der Energieverbräuche. Die Datenübertragung und -verarbeitung unterliegt dabei in Deutschland besonders hohen Anforderungen. Eingesammelt werden die Daten per LoRaWAN® von einem Minol IoT-Gateway, das an das Smart Meter Gateway im intelligenten Messsystem angebunden werden kann – ganz so, wie es die aktuelle

Heizkostenverordnung vorsieht. Die IoT-Gateways von Minol entsprechen den Vorgaben der Technischen Richtlinie (TR) 03109-5 des Bundesministeriums für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Auf die Richtlinie wird auch explizit in der aktuellen HKVO verwiesen. Sie definiert im Detail die technischen Anforderungen an einen sogenannten CLS-Kommunikationsadapter, der über die CLS-Schnittstelle des Smart Meter Gateways Daten übertragen darf. Ein solcher Kommunikationsadapter ist das Minol IoT-Gateway.

Vorteile von LoRaWAN®

Die Nutzung von LoRaWAN® ist dabei nur eine mögliche Option, welche die Bundesnetzagentur (BNetzA) vorsieht. Es können auch andere Funksysteme genutzt werden, sofern diese interoperabel sind und damit die Integration von Geräten verschiedener Hersteller zulassen. Unter den verschiedenen Funktechnologien bietet LoRaWAN® jedoch das höchste Potenzial für die Zukunft. LoRaWAN® bietet neben der Zählerfernauslesung auch die Möglichkeit, viele weitere IoT-Lösungen rund um die Bewirtschaftung von Immobilien zu integrieren. Man kann damit Parkplätze überwachen, Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit überwachen, den Füllstand von Öltanks kontrollieren oder Leckagen und mögliche Wasserschäden frühzeitig erkennen. „Einige innovative Lösungen hat Minol bereits selbst im Portfolio. So können auch die Funkrauchwarnmelder von Minol integriert und dann aus der Ferne inspiziert werden (s. auch Artikel ab Seite 10). Weitere IoT-Lösungen von anderen Anbietern lassen sich ebenfalls in das bestehende Funksystem Minol Connect integrieren. Auf diese Weise bildet Minol Connect die Basis für eine zukunfts-fähige Digitalisierung von Immobilien.

Mehr zu Minol Connect unter:

→ minol.de/connect

Energieverbrauch um 10 Prozent zurückgegangen

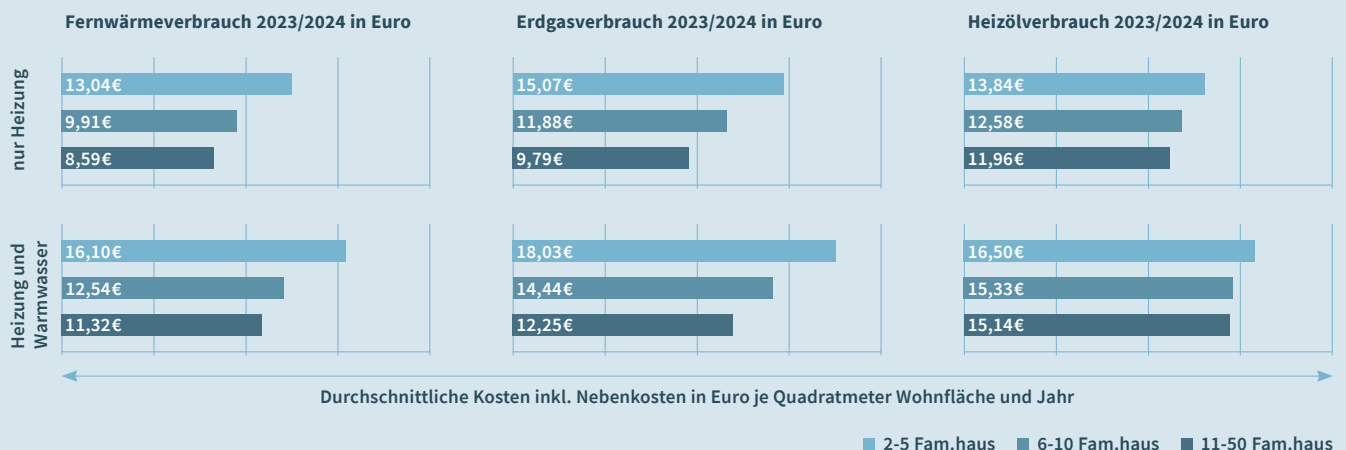
NEWS

**Minol hat die Wärmekostenstatistik für das Jahr 2023 ausgewertet.
Zum ersten Mal zeigen sich die Auswirkungen der Energiekrise –
obwohl weniger geheizt wurde als im Vorjahr.**

Jedes Jahr wertet Minol die Heizkostenabrechnungen für das Vorjahr aus. Das Ergebnis für 2023: Die Auswirkungen der Energiekrise machen sich erstmals in den Heizkostenabrechnungen bemerkbar. So ist der Verbrauch im Durchschnitt um 8 Prozent gesunken – wegen der milden Kälteperioden Anfang und Ende 2023 und weil die Bewohner wahrscheinlich mehr gespart haben. Dazu beigetragen haben unter anderem die unterjährige Verbrauchsinformation (uVI), die Bewohnern einen aktuellen Überblick über ihren Energieverbrauch geben. Das kommt auch der Umwelt zugute und ist ein weiterer, kleiner Schritt zum klimaneutralen Gebäudebestand. Im Durchschnitt ist der Energieverbrauch (inklusive Strom) 2023 um ca. 10 Prozent zurückgegangen und damit auch die durchschnittlichen CO₂-Emissionen. Begünstigt wurde dies auch durch den steigenden Anteil an erneuerbaren Energien im Strommix, dort gingen die CO₂-Emissionen rund 12,5 Prozent zurück. Dennoch sind die durchschnittlichen Heizkosten um 25 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen.

Wie haben sich die Preise entwickelt?

Bei der Wärmeversorgung dominieren die Heizmedien Fernwärme, Erdgas und Erdöl. Fernwärme blieb im Vergleich zu Heizöl und Erdgas weitgehend von den hohen Kostensteigerungen verschont. Diese Art der Wärmeversorgung basiert in der Regel auf langfristigen Verträgen, sodass sich auch die Preisanpassungen über einen längeren Zeitraum strecken. Zudem kann Fernwärme häufig aus verschiedenen Quellen, einschließlich erneuerbarer Energien und Abwärme, erzeugt werden, was auch regionale Unterschiede erklärt. Bei Fernwärme ist der Preis zwischen Januar 2023 und März 2024 um durchschnittlich 15 Prozent gestiegen. Für Verbraucher mit Erdgas-Grundversorgungstarifen haben sich die Preise im gleichen Zeitraum um rund 50 Prozent erhöht, für Verbraucher mit Erdgas-Sondertarifen zum Teil sogar um deutlich über 50 Prozent. Bei Heizöl sind es rund 30 Prozent, wobei hier viele Haushalte noch in den Vormonaten eingelagertes günstigeres Heizöl verbraucht haben.



Das „Musterhaus“: Werte aus der Heizperiode 2023/2024

Durchschnittlicher jährlicher Energieverbrauch im 2-Personen-Haushalt

	Fläche	Energieverbrauch	CO ₂ -Emissionen	Summe der CO ₂ -Emissionen	Anzahl Bäume**
 Ölheizung	95 m ²	11.265 kWh*	266 g/kWh	2.996 kg	130
 Erdgasheizung	95 m ²	11.400 kWh*	202 g/kWh	2.302 kg	100
 Fernwärme	95 m ²	9.595 kWh*	254 g/kWh	2.437 kg	105
Durchschnittswerte für Heizung und Warmwasser	95 m ²	10.753 kWh*	241 g/kWh	2.591 kg	113
 Stromverbrauch	95 m ²	2.000 kWh***	380 g/kWh	760 kg	33
Gesamter Energieverbrauch	95 m ²	12.753 kWh		3.351 kg	146
Im Musterhaus		127.530 kWh		33.510 kg	1.460

* Quelle: Wärmekostenstatistik Minol Messtechnik 2023/2024

** Anzahl der Bäume, die nötig ist, um die jeweiligen CO₂-Emissionen zu binden

*** Liegt laut verschiedener externer Quellen zwischen 2.000 und 3.500 kWh

Wie haben sich die Kosten entwickelt?

Das Heizmedium beeinflusst damit auch die Kosten für Wärme und Warmwasser inklusive der Heiznebenkosten. Wird das Haus mit Fernwärme versorgt, zahlt ein Haushalt für das Jahr 2023 durchschnittlich 13,3 Euro pro Quadratmeter Wohnfläche. Das sind nur 3 Prozent mehr als im Vorjahr 2022. Bei Erdgas belaufen sich die Kosten auf 14,9 Euro – ein Plus von 24,9 Prozent. Bei Heizöl sind es 15,7 Euro – ein Plus von 25,3 Prozent. Was sich aus der Statistik ebenfalls gut herauslesen lässt: Je größer das Gebäude, desto geringer sind Verbrauch und Kosten pro Haushalt.

Was verbraucht ein durchschnittlicher Haushalt?

Um das zu veranschaulichen, hat Minol ein Musterhaus erstellt, das ungefähr dem Durchschnitt deutscher Wohnimmobilien hinsichtlich Fläche, Anzahl der Wohneinheiten und Bewohner sowie Energieverbrauch entspricht. Die Zahlen gehen aus der aktuellen Wärmekostenstatistik hervor und wurden mit allgemeinen Daten kombiniert. Laut dem Statistischen Bundesamt teilen sich in Deutschland zwei Personen eine Wohnung mit durchschnittlich 95 Quadratmetern. Die Anzahl der Wohneinheiten pro Liegenschaft beträgt in unserem Beispiel zehn.

Mehr dazu unter:

→ minol.de/statistiken-zur-waermekostenabrechnung

IMPRESSUM

Herausgeber

Minol Messtechnik,
W. Lehmann GmbH & Co. KG
Nikolaus-Otto-Straße 25
70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon 0711 9491-0
www.minol.de

Koordination

Patrik Sartor
E-Mail: patrik.sartor@zenner.com
www.lesewert-magazin.de

Bilder/Illustrationen

Titelbild: AdobeStock,
ChrisVanLennepPhoto;
S. 2: Minol;
S. 4: AdobeStock, Jacob Lund;
S. 5: Minol;
S. 6: Minol;
S. 8: AdobeStock, nikkimeel, Minol;
S. 9: Minol;
S. 11: Minol;
S. 12: AdobeStock, Jacob Lund;
S. 15: Minol;
S. 16: Simon Potter

Autoren

Frank Peters, Patrik Sartor,
Stefanie Schröder (Minol-ZENNER),
Sara Scheuerl, Heidrun Rau
(Communication Consultants)

Redaktion und Gestaltung

Communication Consultants GmbH;
E-Mail: lesewert@cc-stuttgart.de;
www.cc-stuttgart.de



Minol