



Heizkostenverteiler mit Funk: proprietäre und "OMS" Systeme

Wir versuchen Klarheit zu schaffen!



Im Bereich verbrauchsbabhängige Heizkostenverteilung bieten einige Firmen sogenannte "OMS" (Open Metering System) Funk-Systeme an, mit der Begründung, dass diese Systeme es erlauben würden die Ablesefirma einfach frei auszuwählen und/oder zu wechseln. Diesbezüglich besteht eine große Konfusion bezüglich was "OMS" eigentlich wirklich ist und darstellt. Versuchen wir Klarheit zu schaffen.

Die "OMS" Spezifikationen werden von der OMS-Group (oms-group.org) veröffentlicht und gewährleisten einen herstellerübergreifenden Standard für Kommunikationsschnittstellen und Basisanforderungen an Geräte.

Zusammenfassend muss in Italien ein als OMS zertifiziertes und installiertes Gerät folgende MINDESTAnforderungen gewährleisten:

- **Auf einer definierten Frequenz senden (868,95 MHz)**
- **Den Datenschutz durch eine AES-128 Verschlüsselung garantieren.**

Wer nicht im Besitz dieses AES-128 Schlüssel ist, kann die über Funk übertragenen Verbrauchswerte nicht lesen.

Folglich, wenn das Angebot zum Einbau eines Funk-Heizkostenverteilungssystem als "offenes OMS System" bezeichnet wird, muss derjenige, der die Geräte einbaut, folgendes liefern:

Die vollständige Liste der Seriennummern der eingebauten Geräte (z.B. Wasserzähler und Heizkostenverteiler) mitsamt der betreffenden AES-128 Schlüssel. Überdies muss er auch eventuelle Passwörter für den Zugriff auf das Gerät mitteilen, um eine eventuelle Wartung zu ermöglichen.

Wir empfehlen Angebote für "OMS" Systeme zu misstrauen, bei denen der Anbieter obige Bedingung nicht strengstens beachtet, ohne dessen das System nicht als "offen" bezeichnet werden kann, sofern mit "offen" gemeint ist, dass der Kunde frei den Ablesedienst wechseln kann. Ohne diese genannten Informationen kann das System nicht als "fertig eingebaut" erachtet werden!

Auch wenn wir absolut überzeugt sind, dass andere Funkssysteme, wie z.B. das bidirektionale System TMS 566, dem Endkunden, sei es wirtschaftlich als auch technisch GROSSE Vorteile bringt, bieten auch wir ein OMS System an (TMS 868). Sollte der Kunde sich wirklich für dieses OMS-TMS 868 entscheiden wollen, versichern wir obgenannte Bedingungen sofort zu erfüllen. AUSSERDEM bieten wir an; einen kundenspezifischen (z.B. für die Liegenschaft) AES-128 Schlüssel zu programmieren. Nur so können die Datenschutzbestimmungen sicher und vollkommen befolgt werden.

Heizkostenverteiler mit Funk: geschlossene oder offene Systeme ("OMS").

Wir versuchen Klarheit zu schaffen!

Vorab eine Definition:

Was bedeutet "OMS (Open Metering System) Standard"?

Die OMS-Group e. V. ist eine Interessengemeinschaft von Verbänden und Unternehmen, die die Ziele der OMS-Group unterstützen. Mit der Open Metering System Spezifikation hat sie einen offenen, herstellerübergreifenden Standard für Kommunikationsschnittstellen und Basisanforderungen an Geräte entwickelt. Die Anwendung dieses Standards (Spezifikation) gewährleistet die Interoperabilität der Funkübertragung der Verbrauchsdaten für Wasser, Wärme, Gas und Elektrizität unabhängig von den Herstellern der einzelnen Geräte. Die Funkfrequenz muss 868 MHz sein. Überdies muss der Datenschutz und die Datensicherheit bei der Datenübertragung gewährleistet sein.

Aber was bedeutet dies im Zusammenhang mit der Funkübertragung von Verbrauchsdaten in einer Liegenschaft?

Die Geräte, wie Wärme- und/oder Wasserzähler, Heizkostenverteiler, die mit der Spezifikation Open Metering System – OMS verkauft und eingebaut werden, müssen gewährleisten, dass sie die Daten über der Frequenz 868 MHz, mit dem genau definierten vorgesehenen Protokoll übertragen. Darüber hinaus müssen sie aber auch gewährleisten, dass die Datenübertragung erstens sicher ist (Data security) und zweitens den Datenschutz (Data privacy) bezüglich der Inhalte gewährleistet. Wir erinnern daran, dass die Verbrauchsdaten in der Europäischen Datenschutzverordnung als "persönlich" eingestuft sind!

Normalerweise geschieht dies durch eine AES 128bit¹⁾ Verschlüsselung. Die OMS Spezifikationen sehen ausdrücklich vor, dass ein als "OMS konform" bezeichnetes System jene AES Verschlüsselung vorsehen und dieser Schlüssel dem Kunden/Nutzer mitgeteilt werden muss. Diese Verschlüsselung muss vorhanden sein, da ansonsten jeder die Daten frei einsehen kann.

Unserer Liegenschaft wurde ein offenes System OMS angeboten. Was bedeutet dies nun?

Es bedeutet, dass, wenn ich die AES Schlüssel der Heizkostenverteiler, die mir nach der Installation der Geräte mitgeteilt werden müssen, zur Verfügung habe, ich eine Ablesezentrale, welche wiederum mit OMS gekennzeichnet ist und somit auch auf 868 MHz kommuniziert, von einem beliebigen Hersteller kaufen und die Verbrauchsdaten ablesen könnte.

Dies führt - theoretisch - zum scheinbaren Vorteil, dass ich, nach Ablauf des Kundendienstvertrages mit der Ablesefirma, einfach eine andere Firma für die Ablesung der Daten beauftragen kann, ohne die Geräte austauschen zu müssen.

Warum "scheinbar"?

Da es "OMS"-Systeme gibt, z.B. Heizkostenverteiler, mit eigenem persönlichem AES-Schlüssel für jedes einzelne Gerät. In diesem Fall muss die „OMS“ Ablesezentrale mit allen AES-Schlüsseln der einzelnen Geräte gefüttert (programmiert) werden. Es versteht sich von selbst, dass dies keine schnelle und einfache Sache ist. Des Weiteren gibt es Systeme, die mit nur einem AES Schlüssel für alle Geräte funktionieren. In diesem Fall besteht die große Gefahr, dass auch andere Geräte, die nicht zur Liegenschaft gehören, ausgelesen werden. Dies gilt natürlich auch umgekehrt: Geräte, die zu

benachbarten Liegenschaften gehören, werden mitausgelesen. Offensichtlich bringt dies massive Probleme in Bezug auf den Datenschutz mit sich.

Und sogenannte geschlossene Systeme?

Die Funkübertragung dieser Systeme geschieht mit Protokollen, Funkfrequenzen und Verschlüsselungen, die der Hersteller der Geräte bestimmt. Da sie nicht als "OMS" verkauft werden, muss der AES-Schlüssel nicht an den Kunden/Benutzer weitergegeben werden. Ohne diese Schlüssel wird eine Ablesung unmöglich.

Ist es dann aber nicht für den Endverbraucher vorteilhafter, sich für ein OMS System zu entscheiden?

NEIN! Abgesehen von der enormen Problematik bezüglich des Datenschutzes einiger Systeme, können viele große Vorteile bestehen sich für ein sogenanntes geschlossenes System zu entscheiden. Anhand der zwei folgenden, von uns angebotenen, Systeme - eines „OMS“ und das andere „proprietär“ - versuchen wir beispielhaft die Sachlage besser zu erklären:

A. Funk-Heizkostenverteiler Typ TMS 868 OMS ²⁾:

Dieser Heizkostenverteiler, arbeitet unidirektional und sendet systembedingt, wie alle als "OMS" gekennzeichneten Geräte, automatisch seine Daten mehrmals am Tag, 24/7. Dies kann auch alle 2 Minuten geschehen. Unidirektional heißt, dass das Gerät nicht von außen über Funk kontaktiert werden kann. Durch den AES Schlüssel, der ja dem Kunden mitgeteilt werden muss, können die Geräte mit jeder als OMS zertifizierten Zentrale oder Antenne mit 868 MHz ausgelesen werden.

B. Funk-Heizkostenverteiler Typ TMS 566 ²⁾:

Dieser Heizkostenverteiler arbeitet bidirektional auf der Frequenz von 433MHz. Bidirektional bedeutet in diesem Fall, dass man mit dem Gerät von über Funk kommunizieren kann, ohne die Wohnung betreten zu müssen. Außerdem sendet der Heizkostenverteiler nur dann Daten, wenn er danach gefragt wird (z.B. einmal im Monat). Für den Rest der Periode bleibt er stumm, beziehungsweise seine Funkübertragung schläft. Es ist somit möglich, alle Parameter, die im Heizkostenverteiler vorhanden sind, bei Bedarf, von außerhalb der Wohnung umzuprogrammieren. Änderungen des Stichtages oder K-Wertes, Frequenz der Ablesungen, sind nur einige Beispiele, bei denen diese Möglichkeit große technische und wirtschaftliche Vorteile mit sich bringt. Vorteile die, soweit uns bekannt ist, kein anderer Heizkostenverteiler anbietet.

Aber was passiert, wenn die Liegenschaft nach Ablauf des Messdienstvertrages mit der Firma Oilcontrol entscheidet, den Ablesedienst jemand anderen zu übergeben? Auch dies ist kein Problem. Die Firma Oilcontrol bietet an, die AES-Schlüssel zu löschen oder sogar mit einem vom Kunden persönlich gewählten auszuwechseln. So ist auch die Problematik des Datenschutzes elegant gelöst. Diese Abänderung der Schlüssel kann, wie schon gesagt, von außen erfolgen, d.h. ohne die Wohnungen betreten zu müssen. Eine Tatsache, die den Vorgang natürlich um ein Vielfaches vereinfacht und beschleunigt.

Der einzige Unterschied, der im Vergleich zu einem "OMS" System bleibt, ist, dass der Kunde eine Ablesozentrale TMS 433MHz beziehen muss, oder bei einer "Walk-by" Ablesung eine TMS Antenne mit 466 MHz. Wurde bereits für das installierte System eine TMS 433MHz Zentrale angekauft wurde, muss nichts weiter angeschafft werden, außer man wünscht Umprogrammierungen der Geräte durchzuführen, dann benötigt man die Programmier-Software TMS.

Abschließend

Wie man sieht, ist das Angebot "offenes System OMS" nur eine rein kommerziell basierte Argumentation, die die offensichtlichen Vorteile anderer Systeme verheimlichen will. Sollten Sie sich trotzdem für ein offenes OMS System entscheiden, raten wir Ihnen, sich umgehend die AES-Schlüssel, eine Zertifizierung für die Datensicherheit und eine bindende Bestätigung über die Häufigkeit der Datenübertragung der Geräte aushändigen zu lassen.

Wir, als Firma Oilcontrol, empfehlen das System TMS 433, obwohl wir natürlich auch OMS Systeme anbieten (siehe z.B. weiter oben), da es sicherlich für den Kunden über die Jahre technisch und ökonomisch von Vorteil ist, und die Möglichkeit - nach Ablauf des Servicevertrages - eine andere Firma mit den Ablesungen zu beauftragen, absolut bestehen bleibt.

¹⁾ Beispiel eines AES Schlüssels:

Global AES key

²⁾ Die Heizkostenverteiler TMS 868 e TMS 566 werden von der Fa. Sontex in der Schweiz hergestellt – www.sontex.ch