



OPEN METERING SYSTEM

Der einzige offene Standard
für die Verbrauchsmessung in
allen Energiesparten

EN 13757-x | BSI TR-03109-1 | EU-Mandat M/441
ISO 14543-3/EN 50090



Das Messsystem für die Energiewende

OMS sichert Interoperabilität

Die Energiewirtschaft der Zukunft wird digital und vielseitig vernetzt sein. Nur digitale Informationsnetzwerke können die Feinabstimmung zwischen einem fluktuierenden Energieangebot aus erneuerbaren Energiequellen und einem ebenso variablen Energieverbrauch vornehmen. Ebenso wichtig ist die digitale Vernetzung für einen konsequent effizienten Einsatz von Energie.

Wir brauchen Smart Metering, wenn wir Energie ressourcenschonend erzeugen und verbrauchen wollen. Die digitalen Energiemesssysteme müssen heute schon für die Aufgaben der Zukunft gerüstet sein. Genau dafür hat die OMS-Group die Lösung.

Submetering. Zusätzlich ist OMS mit dem internationalen Kommunikationsstandard für Gebäudetechnik KNX kompatibel. Damit wird eine direkte Einbindung von Gebäudeautomation, Energiemanagement und Smart-Home-Systemen möglich. Die Kommunikation basiert auf der bewährten M-Bus-Norm.

Die OMS-Spezifikation wurde von einer Interessengemeinschaft von Messgeräteherstellern, Kommunikationsunternehmen, Versorgungsunternehmen, Messstellenbetreibern, Elektronik- und IT-Unternehmen entwickelt, um einen zukunfts-sicheren Kommunikationsstandard für digitale Messsysteme und Interoperabilität zwischen allen Zählerprodukten zu garantieren. Die OMS-Group verbreitet die OMS-Spezifikation patentfrei über das Internet.

Die OMS-Spezifikation hat Eingang in den von der Europäischen Union anerkannten Standard für Smart Metering gefunden. Die Spezifikation trägt aber auch unterschiedlichen nationalen Besonderheiten Rechnung. In der OMS-Group sind über zehn europäische Länder und China vertreten, und es werden immer mehr.



OPEN METERING SYSTEM

OMS-Group e.V.
Marienburger Straße 15
50968 Köln

Telefon +49 231 395798-02
Telefax +49 231 427867-32
E-Mail info@oms-group.org
www.oms-group.org

Offen, umfassend, interoperabel, international, patentfrei

Das Open Metering System (OMS) der OMS-Group ist das einzige offene und standardisierte Energiemesssystem, das die Verbrauchswerte aller Energiesparten in ein System integriert: Elektrizität, Gas, thermische Energie, Wasser – im Metering sowie

Warum OMS? Vorbildliche Perspektiven



„Insbesondere die OMS-V4-Spezifikation zeigt, dass aktuelle und anspruchsvolle Ende-zu-Ende-Sicherheitslösungen wie TLS 1.2 auch auf effiziente und optimierte Funksysteme abgebildet werden können. Für mich ist diese skalierbare Sicherheitsarchitektur ein Vorbild für viele andere Gewerke und Branchen.“

Prof. Dr. Axel Sikora

Wissenschaftlicher Leiter des Instituts für verlässliche Embedded Systems und Kommunikationselektronik (ivESK), Hochschule Offenburg
Stellvertretender Institutsleiter und Bereichsleiter „Software Solutions“ bei der Hahn-Schickard Gesellschaft für Angewandte Forschung e.V.



„In den letzten zehn Jahren hat sich das Energieverbrauchsmesswesen von einer singulären Gerätetechnik zu einer vernetzten Systemwelt entwickelt. OMS hat einen wesentlichen Anteil daran. Nur mit einer ganzheitlichen, vernetzten Betrachtung von Energieanwendungen können unsere ehrgeizigen Ziele zur CO₂-Reduktion erreicht werden.“

Andreas Bolder

Senior Experte Energie
Deutsche Telekom Technischer Service GmbH

„OMS 4.02 ist der einzige offene Standard für interoperable und sichere M-Bus-Kommunikation. Er wurde von den führenden Smart-Metering-Unternehmen und Netzbetreibern in Europa entwickelt und ist für verschiedenste Anwendungen frei verfügbar.“

Charles van Dyck

Business Development & Area Manager
FLONIDAN A/S



OMS in der europäischen Normung

EN 13757-x für alle Energiesparten

Die OMS-Group ist eine Nonprofit-Organisation, die gegründet wurde, um ein sicheres und zukunftsfähiges Messsystem für die Energiewende bereitzustellen – u. a. von den Verbänden figawa Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V., mit Sitz in Köln, und der KNX Association mit Sitz in Brüssel. Heute engagieren sich mehr als 50 Unternehmen in der OMS-Group.

Eine Initiative der Industrie

2007 begannen mehrere Arbeitsgruppen der Open Metering Initiative, die bestehenden internationalen Normen für eine interoperable Kommunikation in Messsystemen zu prüfen. Unter Beachtung vieler Gesichtspunkte wurde der europäische Standard EN 13757-x ausgewählt. Sowohl die OMS-Spezifikation als auch der weltweite Standard für Gebäudesystemtechnik KNX verwenden die Norm EN 13757-4 für die drahtlose Kommunikation. Somit können



solche Kommunikationssysteme sowohl Messdaten als auch Daten aus dem Bereich der Gebäudeautomation übertragen. OMS-Geräte ermöglichen einen nahtlosen Übergang zwischen Smart Metering und Energiemanagement.

Um die Interoperabilität, Herstellerunabhängigkeit und Eignung für alle Energiesparten zu erreichen, ist der europäische Standard in der OMS-Spezifikation gestrafft und insbesondere um Aspekte der Datensicherheit erweitert worden. Diese Änderungen fanden wieder Eingang in den europäischen Normungsprozess.

Die OMS-Spezifikation

Nationale und internationale Harmonisierung

Die OMS-Spezifikation beschreibt den Kommunikationsweg von einem OMS-Gerät, zum Beispiel einem Messgerät, und dem im Haus installierten Kommunikationssystem in beide Richtungen. Die OMS-Spezifikation ist frei von Patenten und öffentlich verfügbar. So kann sie von allen Interessenten ohne Einschränkung verwendet werden. Die OMS-Spezifikation hat wegen seiner interoperablen, hersteller- und spartenübergreifenden Definitionen die politischen Vorgaben beeinflusst. Hier nennen wir zwei Beispiele.

Nationale Vorschriften

Die OMS-Spezifikation ist integraler Bestandteil des Schutzprofils Smart Metering des Deutschen Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Das BSI hatte 2010 ein Schutzprofil und später eine Technische Richtlinie für die Kommunikationseinheit von intelligenten Messsystemen, das Smart Meter Gateway, entwickelt, um einen einheitlichen technischen Sicherheitsstandard zu gewährleisten. Die OMS-Group hat ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeit in die Erstellung dieser Sicherheitsstandards eingebracht. Die OMS-Spezifikation wird in der Technischen Richtlinie BSI TR-03109-1 für die

drahtlose Local Metrological Network (LMN) Schnittstelle vorgeschrieben.

Internationale Harmonisierung

Das Europäische Parlament hatte mit dem Mandat M/441 die Standardisierungsorganisationen Europäisches Komitee für Normung (CEN), Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) und das Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) beauftragt, ein interoperables Kommunikationssystem für Smart Metering in Europa zu entwickeln. Die anhand der OMS-Spezifikation überarbeitete Norm EN 13757 ist Bestandteil dieses Mandats.

Die ausführende Smart Meters Coordination Group (SM-CG) hat unter den beteiligten Technischen Komitees von CEN und CENELEC eine gegenseitige Anerkennung entsprechender Normen bewirkt. Das heißt, Elektrizitätszähler mit einer Kommunikation nach EN 13757 gelten als normkonform nach CENELEC. Damit ist die Normenreihe EN 13757, also die OMS-Spezifikation, die einzige Kommunikationsnorm für Zähler und verwandte Geräte in allen Sparten.



Sicherheit und Datenschutz

Sehr strenge Anforderungen

Mit der Sicherheit der Datenübertragung steht und fällt das intelligente Energieversorgungsnetz, englisch smart grid. Betroffen sind Unternehmen, Verbraucher, Energieversorger, Wohnungswirtschaftsunternehmen und alle anderen Stellen, die den Verbrauch von Energie und Wasser abrechnen oder die Daten für Steuerungs- und Regelungsaufgaben sowie für die Visualisierung des Energieverbrauchs und der Nutzungszeit verwenden. Sie alle müssen sich darauf verlassen können, dass Smart-Metering-Systeme höchsten Ansprüchen an den Datenschutz und die Datensicherheit entsprechen.

OMS steht für maximalen Datenschutz im Smart Metering

Die OMS-Spezifikation erfüllt die Datenschutzanforderungen des Deutschen Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik. Die BSI-Anforderungen an Smart-Metering-Systeme, die im internationalen Vergleich sehr streng sind, entsprechen den weltweit anerkannten Regeln der Common Criteria for Information Technology Security Evaluation.



Das OMS-Label Kennzeichen für zertifizierte Produkte



Smart-Metering-Produkte werden mit dem OMS-Label ausgezeichnet, wenn nachgewiesen wurde, dass sie die Anforderungen der OMS-Spezifikation erfüllen. Zertifizierungsstelle ist die DVGW CERT, der größte europäische Zertifizierer im Gas- und Wasserfach.

Die OMS-Group hat Test-Tools für alle Generationen der Spezifikation entwickelt, mit denen Hersteller Pre-Tests vor der Zertifizierung ihrer Geräte durchführen können. Alle OMS-zertifizierten Produkte werden auf der OMS-Internetseite gelistet und dürfen mit dem OMS-Label gekennzeichnet werden.

Verbraucher, Versorgungsunternehmen, Wohnungswirtschaft, Industrie und Anwender der Haus- und Gebäudeautomation erkennen am OMS-Label, dass diese Smart-Meter-Geräte mit Geräten von anderen Herstellern und für andere Energiesparten zusammenarbeiten. Sie entsprechen strengen Datenschutzanforderungen und sind in höchstem Maße zukunftssicher.

Pro OMS-Group

Herstellerübergreifende Entwicklungen

In Europa wird die Einführung von intelligenten Messsystemen gesetzlich vorgeschrieben. Dadurch entsteht eine große Nachfrage nach interoperablen Geräten für den Rollout in großen Stückzahlen. Die Mission der OMS-Group ist die Entwicklung einer spartenübergreifenden, interoperablen Smart-Meter-Kommunikation, an der alle interessierten Unternehmen und Verbände teilnehmen können.

Arbeitsgruppen

Arbeitsgruppen der OMS-Group initiieren Weiterentwicklungen der OMS-Spezifikation und definieren die Anforderungen an die Kommunikationsmodule der OMS-Geräte:

- Arbeitsgruppe Primärkommunikation
- Arbeitsgruppe Prüfnorm
- Arbeitsgruppe Wired M-Bus
- Arbeitsgruppe Marketing

Vorstand

Der Vorstand besteht aus bis zu neun gewählten Mitgliedern. Er ist für die strategische Ausrichtung der OMS-Group verantwortlich.

Dr. Werner Domschke

Vorstandssprecher der OMS-Group

Andreas Bolder

Deutsche Telekom
Technischer Service GmbH

Wolfgang Esch

WEPTech elektronik GmbH

Jürgen Frech

Landis+Gyr GmbH

Gotthard Graß

figawa – Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V.

Johannes Hauck

Hager Group

Carsten Lorenz

Elster GmbH

Heinz Lux

KNX Association

Hermann Trottler

Diehl Metering GmbH

Pro OMS-Group

7 Gründe für die Mitgliedschaft

1. Aktive Gestaltung der Spezifikation, Prüfnorm und Zertifizierung.

2. Networking mit Versorgern, Betreibern, Industrie und Verbänden, national und international.

3. Nutzung der Medienpräsenz.

4. Präsentation auf nationalen und internationalen Branchen-Events.

5. Kostenfreie Anwendungs- und Produktartikel in der Verbandszeitschrift metering4all.

6. Positionierung als Experte für herstellerübergreifende Zählerkommunikation.

7. Erfahrungsaustausch und Optimierung der Entwicklung und Anwendung.

Werden Sie Teil der stetig wachsenden Gemeinschaft von Anbietern und Anwendern, die den offenen OMS-Kommunikationsstandard für Messsysteme im Energiebereich einsetzt, weiterentwickelt und verbreitet. Der europäische Markt entwickelt sich jetzt, angetrieben durch Richtlinien der Europäischen Union, die von den EU-Mitgliedsstaaten in nationales Recht umgesetzt werden.

Sie können der OMS-Group als Unternehmen oder Verband beitreten. Damit haben Sie die Möglichkeit, sich aktiv zu beteiligen, Informationen aus erster Hand zu nutzen und Erfahrungen mit anderen Mitgliedern zu teilen.

OMS vor Ort

Aktuelles in den Medien

Weitere Informationen über die Arbeit der OMS-Group finden Sie in der Mitgliederzeitschrift metering4all, auf der Website der OMS-Group und in der Fachpresse.



www.oms-group.org



OMS vor Ort

Ausstellungen und Branchentreffen

Besuchen Sie uns, lernen Sie uns kennen und bringen Sie sich ein! Die OMS-Group veranstaltet Foren für Anwender, auf denen Sie alles über OMS erfahren können, und präsentiert ihre Arbeit und auf Fachmessen. Wir freuen uns auf Sie!

- OMS-Forum – Kongress und Ausstellung für Open Metering
- E-world energy & water
- European Utility Week
- Treffen der Arbeitsgruppen
- OMS-Group Mitgliederversammlung





Die Experten für Smart Metering

Gründungsverbände



ON Semiconductor



AMBER
WIRELESS

AMIHO
technology

metrix
GRUPA APATOR

aqua
metro

B METERS
metering solutions

Brunata

energy consulting
energy | sensor | advice

elster

Engelmann

FLONIDAN

Friendcom®

GWF

Lackmann
Zähler + Systemtechnik

Landis
Gyr+

Ing. Büro H. Lertes
GmbH & Co. KG
www.rmcd.de

maddalena®
www.maddalena.it

METZ
CONNECT
We realize ideas

Michael Rac GmbH

RIA connect **BTR** connect **MCQ** connect

SAGEMCOM

SENSUS

SIEMENS

solvimus.de
HARDWARE · SOFTWARE · ENTWICKLUNG

Sontex

STACKFORCE
embedded connectivity solutions

ZENNER
Alles, was zählt.

figawa)
Firmen im Gas- und Wasserfach

KNX®

Founding organizations

Experts for Smart Metering

OMS®