Smart Meter-Pflicht: Alles über den Rollout der intelligenten Stromzähler

Um die immer größer werdende Menge an dezentral erzeugtem und wetterbedingt schwankendem Strom in den Strommarkt zu integrieren und mit dem vorhandenen Verbrauch zu synchronisieren, braucht es zwingend ein flächendeckendes Netz an intelligenten Messsystemen.

Diese sogenannten Smart Meter werden in Zukunft für immer mehr Verbraucher verpflichtend.

Smart Meter-Pflicht: Was genau ist ein Smart Meter?

Der Begriff Smart Meter bezeichnet digitale Stromzählern, die Daten empfangen und senden und zu diesem Zweck mit einer Kommunikationseinheit („Smart Meter Gateway") in ein Kommunikationsnetz eingebunden sind.

Dann können aufbauend auf der Stromerzeugung und der gegebenen Netzsituation, Stromverbräuche flexibel gestaltet werden – ohne, dass proaktiv eingegriffen werden muss.

EHA-Newsletter

Immer auf dem Laufenden: Trends, Insights und Potentiale – Energiewirtschaft auf Augenhöhe!

Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt im Rahmen unserer Datenschutzerklärung.

$(document).ready(function() { $('.mod_ajax_subscribe form').change(function(){ var a = $(this).find('[name=REQUEST_TOKEN]'); if(a.attr('valuedata')) { $(a).val($(a).attr('valuedata')); } }); $('#ajax_subscribe_183').mouseout(function() { console.log('out'); $('#ajax_subscribe_183').data("formCheck", "DoForm"); }); }); (function($) { "use strict"; $(document).ready(function() { var form = $('#ajax_subscribe_183'); form.submit(function(event) { if($('#ajax_subscribe_183').data("formCheck") == "DoForm") { $.ajax({ type: 'POST', data: form.serialize(), cache: false, success: function(data) { if (data == 'true') { form.off('submit').submit(); return; } form.animate({'opacity':0}, 200, 'swing', function() { form.html(data); form.animate({'opacity':1}, 200); try { form.find('input,textarea').each(function (el) { el.cleardefault(); }); } catch (err) {} form.trigger('ajax_change'); $(window).trigger('ajax_change'); }); } }); return false; } }); }); })(jQuery);

Wie funktioniert ein Smart Meter?

Smart Meter lesen den Verbrauch digital und automatisiert im 15-Minuten-Takt ab und übermitteln diesen an den Netzbetreiber in der Region über das Smart Meter Gateway. Der Stromversorger erhält im nächsten Schritt die Daten vom regionalen Netzbetreiber.

Für den Endverbraucher gibt es die Möglichkeit, digital jederzeit den Verbrauch einzusehen und somit zu überwachen und Verbesserungspotenzial sichtbar zu machen. Das Ziel ist ein sogenanntes Smart Grid zur Digitalisierung der Energiewende.

Smart Meter Gateway

Zu unterscheiden ist bei den Smart Metern zwischen

- Modernen Messeinrichtungen (mME), die den Stromverbrauch messen und für eine definierte Zeit speichern. Sie sind ohne Anbindung an ein Smart Meter Gateway nicht fernauslesbar.
- Intelligenten Messsystemen (iMSys), die über eine Kommunikationseinheit, das sogenannte Smart MeterGateway verfügen

Während der digitale Stromzähler den Stromfluss misst (wahlweise als Bezugs-, Liefer- oder Zweirichtungszähler), verschlüsselt das Smart Meter Gateway die Daten und leitet sie weiter an Netzbetreiber, Energielieferanten oder andere relevante Stellen. Das Smart Meter Gateway bildet somit das Herzstück, die zur neuzeitlichen Messung und Steuerung der Messstellen notwendig ist.

Das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende stärkt die Möglichkeit, Smart Meter-Gateways als „sichere Kommunikationsplattform des Smart Meters im Grundsatz am Netzanschlusspunkt einzubauen". (Quelle: BMWK) Die energiewirtschaftlich relevanten Anwendungen können dort am effizientesten erfüllt werden können.

Geeignete Schnittstellen ermöglichen es, mehrere Verbraucher über das Gateway zu bündeln, sodass diese selbständig am Markt agieren können.

Vorteile von Smart Metern für Unternehmen

Wie Unternehmen von Smart Metern bzw. intelligenter Messtechnik profitieren können? Ganz einfach: Der Einbau von intelligenten Stromzählern führt zu einer höheren Energietransparenz in Unternehmen, welche eine höhere Energieeffizienz bedingt.

Der Smart Meter-Rollout hat vor allem zwei Vorteile:

1. Bei hohen Energieverbräuchen, bspw. in Unternehmen, durch Wärmepumpenoder dem Einsatz von Photovoltaikanlagen, profitieren die Endverbraucher durch eine effiziente Steuerung ihres Stromverbrauchs.
2. Netzbetreiber können genauere Daten zum Lastmanagement im Stromnetz sammeln und damit die Netzauslastung besser überwachenund steuern. Das wiederum führt zu einer sicheren Versorgung für die Verbraucher.

Ab wann erhalte ich ein Smart Meter?

Alle Verbraucher können bereits jetzt auf einen Smart Meter umrüsten. Der Rolloutstart ist zwar bis spätestens 2028 vorgesehen, kann aber auch sofort erfolgen. Bei Endverbrauchern mit mehr als 100.000 kWh/pro Jahr und Anlagenbetreibern mit mindestens 25 kW Leistung ist nämlich auch ein „agiler Rollout" möglich, das heißt der grundzuständige Messstellenbetreiber kann damit loslegen, sobald er über zertifizierte Messsysteme verfügt.

Das Element „agiler Rollout" ist seit der Novelle des Messstellenbetriebsgesetzes enthalten: Es sorgt dafür, dass bereits zertifizierte Geräte in den meisten Einbaufällen sofort eingebaut werden können, sollten sie einen Jahresstromverbrauch bis 100.000 Kilowattstunden und 25 Kilowatt installierter Leistung bei der Erzeugung nicht überschreiten.

Was kostet ein Smart Meter?

Mit dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende wurden neue Preisobergrenzen für den Einbau und Betrieb von intelligenten Messsystemen eingeführt:

Preisobergrenzen (pro Jahr in Euro)	Verbraucher (Jahresverbrauch in kWh)	Erzeuger (in kW)	Nach altem MsbG (in Euro)

20	> 6.000 - 10.0000	< 7 - 15	100
50	Steuerbare Verb–rauchseinrichtungen		100
50	> 10.000 - 20.000	> 15 -30	130
90	> 20.000 - 50.000	–	170
120	> 50.000 - 100.000	> 30 - 100	200
Angemessen	> 100.000	> 100	–

Quelle: bundesnetzagentur.de

Die Kosten für den Einbau und Betrieb trägt der Verbraucher. Übrigens wird der Strom, den das Smart Meter selbst verbraucht, nicht abgerechnet.

Ausnahme: Wenn man vorzeitig ein Smart Meter einbauen lässt, gilt eine Preisobergrenze für Zusatzleistungen von einmal 30 Euro.

Smart Meter Rollout im MSBG und GNDEW

Der Smart Meter Rollout ist gesetzlich verankert: Laut Messstellenbetriebsgesetz (MSGB), welches im Mai 2023 durch das Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende (GNDEW) novelliert wurde, sind Smart Meter Pflicht für alle Verbraucher mit einem Jahresstromverbrauch über 6.000 kWh oder einer Photovoltaikanlage mit mehr als 7 kW installierter

Leistung.

Smart Meter Rollout: Der Zeitplan

Das GNDEW sieht einen konkreten Fahrplan für den Rollout der Smart Meter vor:

- Ab 2025 fallen alle Verbraucher zwischen 6000 kWH und 100.000 kWH unter den Pflichteinbau, außerdem Anlagenbetreiber mit 7 bis 100 kW installierter Leistung.
- Bis Ende 2025 müssen diese Verbraucher mindestens 20 Prozent mit intelligentem Messsystem ausgestattet sein, bis Ende 2028 50 Prozent und bis Ende 2030 95 Prozent.
- Für Verbraucher mit einem Jahresstromverbrauch über 100.000 kWH oder einer Erzeugungsanlage mit mehr als 100 kW installierter Leistung ist der Einbau ab 2028 verpflichtend.
- Bis 2032 sollen Smart Meter in Haushalten und Unternehmen flächendeckend zum Einsatz kommen.

Außerdem wird die Drei-Hersteller-Regel entfallen, wodurch zukünftig das Tempo des Rollouts durch den innovativsten Hersteller bestimmt wird und nicht mehr auf den technischen Gleichstand von mindestens drei Herstellern gewartet werden muss.

Smart Meter und Datensicherheit: Sind Ihre Daten sicher?

Die Daten aus einem Smart Meter geben Aufschluss über das Verbrauchsverhalten der Endverbraucher. Wie also wird mit diesen sensiblen Daten umgegangen?

Wie jede digitale Kommunikationsinfrastruktur müssen Smart Meter wirksam gegen unbefugten Zugriff geschützt werden. Die Smart Meter Gateways müssen deshalb den höchsten Datenschutz- und Datensicherheitsstandards entsprechen. U. a. wird mit einer speziell verschlüsselten Kommunikation für mehr Sicherheit bei der Datenübertragung gesorgt.

In Deutschland sind nur Smart Meter Gateways zugelassen, welche die umfassenden Prüfkriterien des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) bestanden haben.

In der Regel ist es also schwer, von außen auf die Daten der Smart Meter zuzugreifen, insbesondere wenn die Daten in einem geschlossenen Netzwerk verarbeitet werden.

Kunden der EHA profitieren von ebendiesem geschlossenen Netzwerk sowie einer eigenen Infrastruktur.

Wir unterstützen Unternehmen bei der Durchführung des

Messstellenbetriebs und beraten Sie auch gerne bei der Gestaltung und Umsetzung des Smart Meter-Rollouts.

Gut zu wissen: Dynamische Stromtarife werden beschleunigt eingeführt

Durch dynamische Stromtarife wird es für die Endverbraucher möglich, Strom in kostengünstigeren Zeiten zu beziehen. Die Einführung der intelligenten Messsysteme bildet die Basis dafür. Deshalb gibt es im Gesetzesentwurf dazu folgende Maßnahmen:

- Die De-Minimis-Schwelle wird ab 2025 abgeschafft. Das bedeutet, dass ab 2025 nicht nur Lieferanten, die mehr als 100.000 Letztverbraucher beliefern, dynamische Stromtarife anbieten müssen, sondern, dass sämtliche Lieferanten ab diesem Zeitpunkt dazu verpflichtet sind.

- Inhaltsverzeichnis
- Was genau ist ein Smart Meter?
- Funktionsweise Smart Meter
- Smart Meter Gateway
- Vorteile Smart Meter für Unternehmen
- Zeitplan Smart Meter-Rollout
- Smart Meter & Datensicherheit

$(document).ready(function() { var JumpNav = $('nav.JumpNavigation'); var InsertPoint = $('main .ce_text').filter(':first'); var InsertPointPrior = $('main .setJumpNav'); if(JumpNav.length == 1) { if(InsertPointPrior.length == 1) { $(JumpNav).detach().insertBefore($(InsertPointPrior)); } else

```
if(InsertPoint.length == 1) {
$(JumpNav).detach().insertBefore($(InsertPoint)); } } function
highlight() { $('nav.JumpNavigation a').click(function() {
$('nav.JumpNavigation a').removeClass('active');
$(this).addClass('active'); }); } });
```