

Smarte Zähler – brauche ich das?

von FABIAN NEBEL und DANIEL F. EISEL: **Seit Anfang 2020 beginnt nun auch in Deutschland der verpflichtende Rollout von Smart Metern, also intelligenten Strommesssystemen. Aber für wen und ab wann gelten welche Umrüstungsfristen? Was gilt es zu beachten? Diese und weitere Fragen stellen sich nun viele Landwirtinnen und Landwirte. Die Europäische Union (EU) hat bereits im Jahr 2009 den Einsatz der Geräte beschlossen. Demnach sollten bis 2020 mindestens 80 Prozent der europäischen Stromkunden mit Smart Metern ausgestattet werden. Deutschland hat die Einführung jedoch erst 2016 in nationales Recht überführt. Seitdem regelt das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende (GDEW) und das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) die Umsetzung in der Bundesrepublik.**

Mit der Einführung der Smart Meter Zähler sind viele Bedenken von Bürgerinnen und Bürgern aufgekommen, die vor allem aus Verbraucherschutz-Perspektive die Datensicherheit der Technik anzweifeln. Dies führte in Deutschland zu einer Verzögerung um mehrere Jahre. Für die Zulassung eines Smart Meter-Systems auf dem deutschen Markt musste das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) diese zunächst auf Einhaltung von Datenschutz- und Datensicherheitsstandards prüfen und zertifizieren. Bisher wurden die Firmen Sagemcom Dr. Neuhaus GmbH, PPC AG und EMH metering GmbH zertifiziert. Weitere Hersteller befinden sich aktuell in der Zertifizierungsphase.

Andere Länder sind bei der Einführung der Stromzähler weiter als Deutschland. Der Vorreiter in der EU ist Schweden. Dort wurden intelligente Zähler schon vor einigen Jahren flächendeckend installiert und man plant bereits die Markteinführung der zweiten Generation. Aber auch Finnland, Italien oder Spanien haben annähernd vollständig auf Smart Meter umgestellt. Im europäischen Durchschnitt sind nun etwa 40 Prozent der Energiemesspunkte „smart“. Lediglich Zypern hinkt genauso weit hinter dem europäischen Fahrplan hinterher wie Deutschland. Größere Probleme sind bei den bisher ausgerollten Systemen in keinem der genannten Länder aufgetreten.

Was ist ein Smart Meter?

Ein Smart Meter besteht aus zwei Bestandteilen: Zum einen dem intelligenten digitalen Zähler, ähnlich den Stromzählern, die in den vergangenen Jahren verbaut wurden. Zum anderen braucht es eine Kommunikationseinheit, das sogenannte Gateway. Mit diesem werden die Energiedaten viertelstundengenau an Netzbetreiber und Stromlieferant übermittelt. Der Netzbetreiber kann somit schnell und effizient den sich ständig verändernden Strombedarf im Netz abrufen und entsprechend den gesamten Energiefluss regeln. Auf diese Weise werden Netzüberlastungen verhindert. Das Stromnetz bleibt damit auch mit der wachsenden Zahl von

Erneuerbare-Energien-Anlagen (EEG-Anlagen), die Energie fluktuierend erzeugen (z. B. Photovoltaik-, Wind- oder Biogas-Anlagen), stabil.

Der Stromlieferant kann darüber hinaus dem Stromkunden attraktive Preismodelle anbieten und so einen finanziellen Anreiz dafür schaffen, elektrische Geräte dann zu betreiben, wenn Überschüsse im Netz vorhanden sind. Entsprechend fallen zu diesen Zeiten geringere Strompreise an. Dies ist jedoch noch Zukunftsmusik, da es bisher keine solchen Tarife in Deutschland gibt. Es ist aber zu erwarten, dass diese flexiblen Tarife in den nächsten Jahren vermehrt eingeführt werden. Das intelligente Messsystem kann dabei die Energieverteilung im Haushalt beziehungsweise auf dem Betrieb übernehmen.

Bis wann muss getauscht werden?

Bis 2032 wird ein flächendeckender Einbau von modernen Zählern, das heißt Smart Metern, durch das MsbG gefordert. Dies betrifft vor allem den Austausch der bisher eingesetzten elektromechanischen Ferraris-Zähler.

Wen betrifft es?

Seit 2017 sollten alle Endnutzerinnen und Endnutzer mit einem Jahresstromverbrauch über 10 000 kWh ein Smart Meter verwenden. Dies gilt ebenfalls für Verbraucherinnen und Verbraucher, die ein verringertes Netzentgelt für eine steuerbare Verbrauchseinrichtung zahlen. Das betrifft zum Beispiel Haushalte mit einer Wärmepumpe. Darüber hinaus sind seit 2017 die Anlagenbetreiber einer EEG- oder Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage (KWK-Anlage) mit mehr als 7 bis 100 kW Nennleistung zum Einbau eines Smart Meters verpflichtet. EEG- oder KWK-Anlagenbetreibende mit einer installierten Leistung zwischen 1 bis 7 kW sowie Verbraucherinnen und Verbraucher bis 6 000 kWh können bereits seit 2018 optional vom Netzbetreiber mit einem Smart Meter ausgestattet werden.

Preisobergrenze/Jahr	Verbraucher	Erzeuger (KWK,EEG)
100 €	> 6 000 – 10 000 kWh	> 7 – 15 kW
100 €	steuerbare Verbrauchseinrichtung (z. B. Wärmepumpe)	–
130 €	> 10 000 – 20 000 kWh	> 15 – 30 kW
170 €	> 20 000 – 50 000 kWh	–
200 €	> 50 000 – 100 000 kWh	> 30 – 100 kW
angemessen	> 100 000 kWh	> 100 kW

□ Tabelle 1: Geltende Preisobergrenzen bei einem Pflichteinbau (eigene Darstellung nach BNetzA)

Mit dem nun startenden Rollout der intelligenten Messeinrichtungen werden ab 2020 auch alle mit einem Strombedarf zwischen 6 000 und 10 000 kWh sowie EEG- und KWK-Anlagenbetreiber mit mehr als 100 kW installierter Leistung zu einem Einbau verpflichtet.

Welchen Nutzen bringt mir ein Smart Meter?

Bei der Installation eines Smart Meters ergeben sich nicht nur Vorteile für den Netzbetreiber, auch Privathaushalte können davon profitieren. Zum einen wird eine höhere Transparenz über den eigenen Stromverbrauch ermöglicht. Zum anderen können auch regelrechte Stromfresser identifiziert werden – und das in Echtzeit. So können einfach und nachvollziehbar Einsparmöglichkeiten abgeleitet werden. Zudem wird es leichter, die eigene Stromabrechnung zu überprüfen und zu kontrollieren, da die Rechnungen übersichtlicher aufgebaut werden. Dadurch können später eventuell anfallende Stromnachzahlungen vermieden werden. Für Wärmepumpenbesitzerinnen und -besitzer gibt es bereits spezielle Heizstrom-Tarife, die zeitvariabel angepasst sind. Durch den Einsatz von Smart Metern können sich solche Tarife ebenfalls für Stromkunden entwickeln. Außerdem

Preisobergrenze/Jahr	Verbraucher	Erzeuger (KWK,EEG)
23 €	bis 2 000 kWh	–
30 €	2 000 – 3 000 kWh	–
40 €	3 000 – 4 000 kWh	–
60 €	4 000 – 6 000 kWh	bis 7 kW
200 €	> 50 000 – 100 000 kWh	> 30 – 100 kW
angemessen	> 100 000 kWh	> 100 kW

□ Tabelle 2: Preisobergrenzen für optionale Einbauten durch den grundzuständigen Messstellenbetreiber (eigene Darstellung nach BNetzA)

ist es durch die Kommunikationsschnittstelle nicht mehr notwendig den Stromverbrauch vor Ort ablesen zu lassen, die Verbrauchsdaten werden direkt an den Stromanbieter gesendet.

Sind Smart Meter-Daten sicher?

In Deutschland gelten, verglichen mit anderen EU-Ländern, die strengsten Anforderungen an die Datensicherheit für die Geräte. So muss das BSI bei der Zertifizierung von neuen Smart Metern immer auch mögliche künftige Bedrohungsszenarien in die Prüfung einfließen lassen. Diese äußerst strengen Anforderungen haben unter anderem den Rollout in Deutschland stark verzögert. Andererseits kann dadurch aber auch von einem sicheren Betrieb der smarten Geräte ausgegangen werden. Nach heutigem Stand des Wissens sind die zertifizierten Messeinrichtungen für die nächsten Jahre gegen verschiedenste Angriffe gesichert.

Welche Kosten kommen auf mich zu?

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat für den Einbau und Betrieb einen Maximalpreis vorgegeben. Die individuellen Preise werden von den Herstellern festgelegt. Die Höchstpreise für den Pflichteinbau sind wie folgt gegliedert: Für die konkrete Umsetzung ist der Messstellenbetreiber verantwortlich. Dabei muss er den Kunden drei Monate im Voraus über den Einbau eines smarten Zählers informieren. Ebenso muss auf die freie Wahl des Messstellenbetreibers hingewiesen werden. 14 Tage vor dem Einbau muss der Messstellenbetreiber mitteilen, wann genau die Wohnung von einem Monteur betreten wird. Der grundzuständige Messstellenbetreiber ist zudem in der Pflicht, Informationen mit Preisangaben über die nächsten drei Jahre zu veröffentlichen.

Sollte sich der grundzuständige Messstellenbetreiber dazu entschließen einen Smart Meter einbauen zu lassen, so gelten dafür gesonderte Preisobergrenzen.

Was muss ich als Verbraucherin oder Verbraucher tun?

Zunächst muss nichts unternommen werden, der Netzbetreiber kommt auf die landwirtschaftlichen Betriebe zu. Der Einbaupflicht können Landwirtinnen und Landwirte aber grundsätzlich nicht entgehen. Wenn der Einbau beschlossen wurde, müssen die entsprechenden Kosten getragen werden. Jedoch kann die Landwirtin oder der Landwirt den Messstellenbetreiber frei wählen. Dies ist allerdings durch die wenigen Anbieter auf dem Markt eine weitgehend theoretische Option. Falls ein spezieller Anbieter gewünscht wird, sollte dies beim grundzuständigen Verteilnetzbetreiber beauftragt werden, sonst verliert man den Anspruch auf die Preisobergrenzen. Einem vorzeitigen und freiwilligen Einbau von Smart Metern steht jedoch nichts entgegen. Wer also schon heute die Vorteile eines Smart Meters

nutzen will, kann dies mit einem Anbieter seiner Wahl durchführen lassen.

LandSchafttEnergie

LandSchafttEnergie bietet zu allen Fragen rund um die Erneuerbaren Energien kostenlose fachliche Beratung. Das Projekt kann dabei auf rund 50 Beraterinnen und Berater in ganz Bayern zurückgreifen, die beispielsweise auch im Rahmen des Energiechecks gezielt landwirtschaftliche Betriebe bei der energetischen Optimierung unterstützen können.

Anfragen können jederzeit an 09421 300-270 oder an landschafttnergie@tfz.bayern.de gestellt werden.

FABIAN NEBEL DANIEL F. EISEL

LANDSCHAFTENERGIE AM TECHNOLOGIE-
UND FÖRDERZENTRUM STRAUBING
fabian.nebel@tfz.bayern.de
daniel.eisel@tfz.bayern.de



Sicher und gesund lernen, unterrichten und arbeiten: Die neue DGUV-Branchenregel „Schule“

Wenn morgens um acht die Schulglocke läutet, kommen nicht nur Schülerinnen und Schüler mit Lehrkräften zum Lernen und Arbeiten zusammen. Auch Leitungskräfte, Hausmeisterinnen und Hausmeister sowie Verwaltungsangestellte sind in Schulen beschäftigt. Wie der Betrieb an öffentlichen, allgemein- oder berufsbildenden Schulen für all diese Gruppen sicher und gesund gestaltet werden kann, zeigt die neue Regel 102-601 „Branche Schule“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV). Die Publikation bündelt Präventionsmaßnahmen für den inneren und äußeren Schulbetrieb erstmals in einem Dokument und richtet sich an Schulhoheits- und Schulsachkostenträger bzw. Schulaufwandsträger sowie an Leitungskräfte.

Zusammenspiel der Verantwortlichen erforderlich

Für den inneren Schulbereich, insbesondere die Organisation des Schulbetriebs und der Lern- bzw. Lehrprozesse, sind die Ministerien in ihrer Funktion als Schulhoheitsträger verantwortlich. Der äußere Schulbereich, etwa der Zustand der Gebäude, der Freiflächen und der Ausstattung, fällt im Bereich des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in den Verantwortungsbereich teils des Freistaats Bayern, der Kommunen, der Landkreise oder privaten Trägern

in ihrer Rolle als Sachkostenträger. Mit zahlreichen Bildern und Praxistipps informiert die Publikation über gesetzliche Grundlagen sowie verpflichtende und freiwillige Präventionsmaßnahmen an Schulen. Symbole verdeutlichen, wo die Verantwortungsbereiche liegen und wann eine Zusammenarbeit erforderlich ist.

Blick auf Unterrichtsprozesse und psychische Gesundheit

Die Branchenregel ist in verschiedene Tätigkeitsfelder untergliedert: Aufenthalt im Gebäude und auf dem Gelände, Unterrichten und Lernen mit klassischen und digitalen Medien, Umgang mit Werkzeugen oder Biostoffen, Ausflüge und Elternabende, Schulverpflegung und -reinigung sowie Planung und Gestaltung des Unterrichts.

Im Ressort finden überwiegend Aus- und Fortbildung im Erwachsenenbereich statt, so dass nicht alle Gefährdungen vorliegen. Die neue Regel 102-601 „Branche Schule“ gibt aber einen guten Überblick über die Verantwortungsbereiche auch für die Schulen im Ressort.

Neue DGUV Regel löst alte Unfallverhütungsvorschrift ab

Um einen ganzheitlichen Blick auf den schulischen Arbeitsschutz zu gewährleisten, erarbeiteten die Fachexperten der Unfallversicherung die Branchenregel

gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der Kultusministerkonferenz, der Vereinigung kommunaler Arbeitgeberverbände sowie des Bundeselternrats. Auch die Sozialpartner des pädagogischen und nicht-pädagogischen Personals wurden einbezogen. Die neue Regel 102-601 „Branche Schule“ kann in der DGUV Publikationsdatenbank kostenfrei heruntergeladen werden. Das Dokument löst die bisherige Unfallverhütungsvorschrift 81 „Schule“ ab.

Arbeitsschutzrecht in der Praxis umsetzen

Die Branchenregeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung setzen kein eigenes Recht, sondern fassen das vorhandene komplexe Arbeitsschutzrecht für die Akteure einer bestimmten Branche verständlich zusammen. Sie dienen Verantwortlichen als praxisbezogenes Präventionswerkzeug.

Text teilweise entnommen aus:

PM DGUV: Ganzheitlicher Blick auf Prävention im Schulalltag. Newsletter der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) e. V. vom 24. Oktober 2019

Siegfried Ramsauer, FüAk