



Quelle: Zenner

Lösungen für die Smart City

Gesetzgeber schafft Klarheit: Wie die Energiewende Fahrt aufnimmt

Nach Jahren des politischen Zögerns hat der Gesetzgeber Klarheit bei wichtigen Themen der Energiewende und Digitalisierung geschaffen. Beispiele hierfür sind die Ladesäulenverordnung, das Steuerbare Verbrauchseinrichtungen-Gesetz sowie die novellierte Heizkostenverordnung. Damit fügen sich nun Stück für Stück einzelne Bausteine der Digitalisierung zu einem harmonischen Ganzen.

»Wir sollten uns bemühen, Natur, Häuser und Menschen zu einer höheren Einheit zusammenzubringen.« Dass ausgerechnet einer der stilprägendsten Architekten und Designer des 20. Jahrhunderts – Ludwig Mies van der Rohe – das Grundprinzip moderner städtischer Infrastrukturen vorausdachte, ist kein Zufall. Smart Cities sind nicht nur grün und intelligent vernetzt. Sie sollten vor allem eines sein – lebenswert. Dafür gilt es, auf allen gesellschaftlichen Ebenen eine nachhaltige Entwicklung zu ermöglichen, notwendige Veränderungen ganzheitlich umzusetzen und gemeinsam etwas zu bewegen – eine der größten Herausforderungen (aber auch Chancen) unserer Zeit.

Innovative Player wie die Minol-Zenner-Gruppe bieten markterprobte Lösungen für das harmonische Zusammenspiel der Cluster Smart Metering und Submetering, Smart Grid und E-Mobility sowie für Smart Home und Smart Building. Das Spektrum erfolgreich realisierter Smart-City-Projekte reicht dabei von Anwendungsbeispielen wie Smart Water oder Smart Parking über intelligente Straßenbeleuchtung und Transformatorstationen bis hin zu smarten Gebäuden und Quartieren. Möglich macht das die Verknüpfung intelligenter Zukunftstechnologien.

Mit hochgradig vernetzten IT-Systemen und dem Internet of Things können Kommunen und Stadtwerke schon heute

die Zukunftsthemen Klimaschutz, Energiewende und Digitalisierung aktiv vorantreiben. So wachsen perspektivisch die drei Sektoren Energie, Mobilität und Gebäude zusammen und entfalten in ihrer Wechselwirkung neue Wachstums- und Geschäftspotenziale.

Klimaneutralität: Politische Leitplanken schaffen Klarheit

Dass die Energiewende endlich an Tempo und Kontur gewinnt, zeigt sich auch im Koalitionsvertrag »Mehr Fortschritt wagen« der neuen Bundesregierung. Er soll Klarheit schaffen, wie die Energiewende umzusetzen ist. Hierzu gehören unter anderem die Anhebung der Aus-

bauziele für erneuerbare Energien auf 80 % bis zum Jahr 2030 bei einem gleichzeitig vorgezogenen Kohleausstieg, die Vereinfachung von Planungs- und Genehmigungsverfahren, die Bereitstellung von 2 % der Flächen für Windenergieanlagen, die PV-Pflicht für Gewerbe, die Forcierung des Netzaus- und -umbaus, die geplante Abschaffung der EEG-Umlage bis 2023 und wirtschaftliche Anreize für eine smarte, grüne Wärmeversorgung und Verkehrswende. Das Steuer-, Abgaben- und Umlagesystem soll weiter angepasst werden, um die Förderung von Mieterstrom und Quartierskonzepten zu vereinfachen und zu stärken. Eines der praktischen Ziele ist es, im Jahr 2030 allein im Bereich der Photovoltaik eine installierte Leistung von 200 GW zu erreichen. Das ist das Vierfache des aktuellen Werts.

Führende Branchenvertreter wie Kerstin Andrae, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung, stimmt diese Entwicklung optimistisch, um den ambitionierten Vorgaben zur Klimaneutralität bis 2045 näherzukommen: »Der Koalitionsvertrag enthält viel Substanz, so kann beispielsweise schon das geplante Klimaschutz-Sofortprogramm wichtige Knoten lösen. Wichtig ist, dass die neue Bundesregierung schnell ins Handeln kommt und die selbst gesteckten zeitlichen Ziele einhält. Der neue Ressortzuschnitt spiegelt die sinnvolle Weiterentwicklung beim Klimaschutz: Klimaschutzpolitik ist Wirtschaftspolitik. Beides muss zusammen gedacht werden.«

LSV und GEIG: SMGW als zentrale, sektorenübergreifende Datendrehscheibe

Erste Leitplanken für die sektorenübergreifende Digitalisierung der Energiewende wurden dabei noch von der schwarz-roten Koalition gesetzt. So schafft die Novellierung der Ladesäulenverordnung (LSV) in Verbindung mit dem neuen Steuerbare-Verbrauchseinrichtungen-Gesetz (SteuVerG) und § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) klare Rahmenbedingungen und bringt neue Dynamik in den Smart-Mobility-Sektor. Gemäß LSV müssen »energiewirtschaftlich relevante Mess- und Steuerungsvorgänge« über ein den Vorgaben des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) entsprechendes Smart-Meter-Gateway (SMGW) abgewickelt werden können. Damit wird das SMGW zur zentralen Datendrehscheibe für das netzdienliche Laden. Neu errichtete Ladeinfrastrukturen müssen künftig über die

CLS-Schnittstelle des SMGW Messwerte senden und auch Steuerungsmöglichkeiten gewährleisten.

Mit der B.One Middleware und dem Zenner-IoT-Gateway Hutschiene, das zugleich Submetereinheit (SME), Steuereinheit (SE) und HAN-Kommunikationsadaptereinheit im intelligenten Messsystem (HKE) ist, versteht sich die aktive EMT GmbH, die zur Minol-Zenner-Gruppe gehört, als Enabler dieser Prozesse. Ergänzend stellt sie zum Beispiel eine LoRaWAN-Lösung für die Vorfeld-Sensorik zur Verfügung.

Mit den Regelungen der LSV korrespondiert das bereits im März 2021 in Kraft getretene Gebäude-Elektromobilitäts-Infrastrukturgesetz (GEIG), das den Weg für den Ausbau privater Ladeinfrastrukturen in Deutschland ebnet. Auch hier wird das Zusammenspiel der Bereiche Energie, Verkehr und Gebäude ganzheitlich gedacht. Das GEIG sorgt unter anderem dafür, dass bei Neubau- und Sanierungsprojekten mit mehr als fünf Stellplätzen jeder Stellplatz mit Leerrohren für die Ladeinfrastruktur ausgerüstet werden muss. Diese Vorgabe gilt mit leicht abgewandelten, spezifischen Zuschnitten auch für Gewerbeimmobilien und Bestandsgebäude, die umfassend saniert werden.

HKVO und FFVAV: Intelligent vernetzte Technologien

Klarheit für Versorger und Wohnungswirtschaft schaffen auch die novellierte Heizkostenverordnung (HKVO) und die Verordnung über die Verbrauchserfassung und Abrechnung bei der Versorgung mit Fernwärme und Fernkälte (FFVAV). Sie bringen weitreichende neue Verbrauchserfassungs-, Abrechnungs- und Informationspflichten für kommunale Energieversorger und Fernwärmenetzbetreiber mit sich. Ab sofort darf nur noch Messtechnik verbaut werden, die aus der Ferne ablesbar ist. Die vollständige Umrüstung sämtlicher Zähler muss bis 31. Dezember 2026 erfolgen. Die bereitgestellten Messdaten sind dabei so aufzubereiten und zu standardisieren, dass eine reibungslose Verarbeitung im Abrechnungssystem möglich ist. Bereits seit 1. Januar 2022 besteht – abgesehen von der jährlichen Abrechnung – die Pflicht, die Verbrauchsinformationen für alle fernauslesbaren Zähler monatlich und unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Damit ist der Weg hin zu einem transparenten Submetering und einer effizienten Fernwärme gegeben – mit spannenden Zukunftspotenzialen zum kontinuierlichen Mo-

onitoring oder zur technischen Optimierung von Fernwärmenetzen.

Auch wenn der konkrete Wortlaut der HKVO und FFVAV noch die nötige juristische Klarheit vermissen lässt: Alles spricht dafür, dass sich das SMGW nicht nur im Bereich der Elektromobilität, sondern auch im Submetering und bei der Wärmeversorgung als zentrale sektorenübergreifende Datendrehscheibe etabliert, die alle Energiedaten sicher weitergibt. Zugleich entwickeln sich moderne Funktechnologien wie LoRaWAN zum praxiserprobten Standard, da künftig auch im Submetering der gesamte Messdatentransfer über Funk-Fernablesung erfolgen muss. Via CLS-Schnittstelle des SMGW gehen die Messdaten dann an den aktiven externen Marktteilnehmer (aEMT), bevor sie über den vom BSI zertifizierten sicheren Kommunikationskanal des SMGW in das Backend-System transferiert werden.

Enabler der Energiewende: Nachhaltig gemeinsam etwas bewegen

Von Ludwig Mies van der Rohe stammt auch dieser Satz: »Architektur beginnt, wenn zwei Backsteine sorgfältig zusammengesetzt werden.« Nach Jahren des politischen Zögerns fügen sich nun Stück für Stück die einzelnen Bausteine der Digitalisierung zu einem harmonischen Ganzen. Die Energiewende nimmt kontinuierlich Fahrt auf, und es ist zu erwarten, dass der lang erwartete Smart-Meter-Rollout im Jahr 2022 deutlich an Geschwindigkeit gewinnt.

Angesichts der Tatsache, dass die vom BSI vorgegebenen Cluster Smart Metering und Submetering, Smart Grid und E-Mobility miteinander verknüpft sind, wird der aktive EMT in allen Bereichen für eine rechtssichere Smart-Meter-Gateway-Kommunikation benötigt. Durch die intelligente Vernetzung von smarter Messtechnik und Sensorik, LoRaWAN, CLS und SMGW ergeben sich perspektivisch auch bei der Realisierung moderner Smart-Home- und Smart-City-Anwendungen Synergien, die sich auch im Leistungsportfolio der Minol-Zenner-Gruppe widerspiegeln. Gemeinsam mit ihren Kunden entwickelt sie zukunftsfähige Rollout-Strategien, um die Energiewende voranzutreiben und nachhaltig etwas zu bewegen.

>> Dr. Anke Schäfer,
freie Journalistin, Rostock

>> patrik.sartor@zenner.com

>> www.zenner.de