CLS-Management

Make or buy?

[12.01.2022] Über die Controllable-Local-System-Schnittstelle des Smart Meter Gateway sind zahlreiche innovative Anwendungsfälle denkbar. Energieversorger müssen entscheiden, ob sie das CLS-Management im Eigenbetrieb stemmen können oder besser an einen Dienstleister auslagern.

Der Roll-out intelligenter Messsysteme läuft zusehends schneller ab. Dienstleister wie der Gateway-Administrator GWAdriga haben im Auftrag ihrer Kunden seit Anfang dieses Jahres bereits tausende Smart-Meter-Gateways online gebracht. Längst fassen die Unternehmen aber nicht mehr nur den Mengenhochlauf der Geräte ins Auge, sondern planen, immer komplexere Messkonstrukte auszurollen. Neben Prosumer-Messungen, bei denen zwischen Bezug, Einspeisung und Eigenverbrauch differenziert wird, liegt der Fokus darauf, das intelligente Messsystem um weitere Komponenten über die Controllable-Local-System-Schnittstelle (CLS-Schnittstelle) des Smart Meter Gateway zu erweitern.
Dabei gilt es, nicht nur die erfolgversprechendsten Anwendungsfälle zu identifizieren, sondern auch, technologisch und organisatorisch die richtigen Weichenstellungen vorzunehmen. Anders als beim klassischen intelligenten Messsystem – bestehend aus Smart Meter Gateway und moderner Messeinrichtung – ist der Grad an Normierung im Themenfeld CLS geringer, die Freiheitsgrade in der Entscheidung daher umso höher.
Die Roadmap des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) im intelligenten Messwesen benennt zwar Anwendungsfälle und legt diese auf eine Zeitskala, sie ist jedoch nicht bindend. Auch werden wenige Vorgaben gemacht, wie jeder einzelne Anwendungsfall umzusetzen ist. Als roter Faden zieht sich die Sicherheitsarchitektur durch das Regelwerk. Dabei wird etwa festgelegt, dass die Nutzung der CLS-Schnittstelle des Smart Meter Gateways dem aktiven Externen Marktteilnehmer (aEMT) vorbehalten ist. Marktakteure wie Messstellenbetreiber, Verteilnetzbetreiber oder Energiedienstleister müssen sich also damit befassen, diese Funktionsrolle auszuprägen, wollen sie Mehrwerte über CLS-Geräte heben. Dies ist unabhängig davon, ob sie steuernd auf Anlagen im Netz einwirken oder Messwerte anderer Sparten über einen Datenkonzentrator sammeln wollen. Unerheblich ist auch, ob eine Ladestation, eine EEG-Anlage oder ein Datenkonzentrator über eine Steuerbox mit eigenem Funktionsumfang via CLS-Konnektor an das Smart Meter Gateway angebunden wird.

Enge Zusammenarbeit

Analog zur Ausprägung des Smart-Meter-Gateway-Administrators (SMGWA) ist daher eine Entscheidung zu treffen, wie der aEMT bei interessierten Akteuren ausgeprägt wird. Beim SMGWA waren in erster Linie Erwägungen der hohen, auch physischen Sicherheitsanforderungen an die Rolle entscheidend. Diese Anforderungen sind beim aEMT deutlich geringer. Wie seinerzeit bei der Entscheidung Make or Buy beim Smart-Meter-Gateway-Administrator sind also vielmehr die Geschäftsprozesse sowie die personelle Aufstellung des Unternehmens relevante Faktoren.
Schnell gelangt man zu der Erkenntnis, dass der Funktionskern die Administration der Kommunikationskanäle zwischen dem aEMT-System und dem CLS-Gerät beinhaltet. Diese gilt es bedarfsgerecht aufzubauen, zu monitoren und zu nutzen, um Daten und Datenpakete ins Feld zu transportieren. In der IT-Architektur bedient sich der aEMT dafür eines Systems, bei dem die CLS-Kanäle terminieren. Die eigentlichen fachlichen Geschäftsprozesse des aEMT, etwa die Steuerung einer EEG-Anlage, werden aber gar nicht im System initiiert, sondern zum Beispiel in einem vorgelagerten

Netzleitsystem oder einem virtuellen Kraftwerk. Das System des aEMT nimmt lediglich den Steuerbefehl entgegen, initiiert den Kanalaufbau zu den entsprechenden CLS-Geräten und verteilt dann die gegebenenfalls disaggregierten Steuerbefehle. Das System nimmt also die Funktion einer Middleware ein. Gerade beim Kanalaufbau und -handling ist der aEMT maßgeblich auf eine enge Zusammenarbeit mit dem Smart-Meter-Gateway-Administrator angewiesen. Dieser spielt nämlich initial die Profile auf die Smart Meter Gateways ein, welche eine Verbindung zwischen aEMT-System und CLS-Gerät ermöglichen. Ist ein Kanal nicht verfügbar oder baut sich nicht auf, wird in aller Regel der SMGWA zurate gezogen werden müssen, der zum Beispiel überprüft, ob das Smart Meter Gateway aktuell erreichbar ist.

Frage der Wirtschaftlichkeit

Der aktive EMT muss über ein tiefes Verständnis für die Prozesse des SMGWA verfügen, um seine Mittlerrolle effizient wahrnehmen zu können. So muss er etwa einschätzen können, welches CLS-Gerät über welches HAN-Kommunikationsszenario erreicht werden kann. Bei einem Verteilnetzbetreiber, der Schalthandlungen durchführen will, gehört dieses Wissen bislang nicht zum Kern-Know-how. Auch ist fraglich, ob er personell und technologisch hinreichend aufgestellt ist, um dies für eine Vielzahl von Kleinstanlagen zu leisten, denn jede Anlage wird über einen eigenen Kanal adressiert. Die Wirtschaftlichkeit der Funktion des aEMT ist also stark massenabhängig. Ein bundesweit agierender Energiedienstleister muss im Zweifel in der Lage sein, mit jedem SMGWA umgehen zu können. Das bedeutet auch eine Integration mit dessen System, was wirtschaftlich kaum zu stemmen ist. Ein aEMT-Dienstleister, der dies nicht nur für einen Marktakteur tut, kann hingegen deutlich wirtschaftlicher agieren. In Summe gibt es also gute Gründe, den Mehrwertansatz des Business Process Outsourcing (BPO) aus der Smart-Meter-Gateway-Administration auf das CLS-Management des aEMT zu übertragen. Dabei bietet es sich an, das technische CLS-Management – also den Umgang mit und das Monitoring des CLS-Kanals – herauszulösen und an einen Dienstleister zu übertragen, um als Energieversorger lediglich die inhaltliche Rolle des aEMT auszuprägen. Die Zertifizierungspflicht liegt damit beim Dienstleister, der das Zertifikat in das Informations-Sicherheits-Management-System (ISMS) des Auftraggebers einbringt. In seiner Systemhoheit terminieren ja die CLS-Kanäle. Der Anbieter für das CLS-Management kann dabei den aEMT-Anwendungsfall fast vollständig abstrahieren, da seine Aufgaben davon unabhängig sind. Stellvertretend für den beauftragenden aEMT übernimmt er die Kommunikation mit den SMGWA, sodass die entsprechende Schnittstellenkomplexität reduziert wird.

Doppelt profitieren

GWAdriga hat mit seinen Kunden bereits vor einigen Jahren das beschriebene Konzept erprobt, nicht nur die Smart-Meter-Gateway-Administration im BPO zu erbringen, sondern auch das CLS-Management für sie durchzuführen. Auch ohne die Kommunikation mit anderen SMGWA hat sich gezeigt, dass die Prozessexzellenz und -tiefe aus der Smart-Meter-Gateway-Administration in die Prozesse des CLS-Management ausstrahlt. Die aEMT-Kunden profitierten davon doppelt: Eine effiziente CLS-Betriebsdienstleistung erlaubt es ihnen, sich auf spezifische Herausforderungen in der Organisation und Orchestrierung der Fachprozesse zu konzentrieren. War der erste umgesetzte Anwendungsfall damals die Steuerung von Anlagen über eine Steuerbox, hat GWAdriga zwischenzeitlich die Tragfähigkeit des Konzepts auch in anderen Anwendungsfällen unter Beweis gestellt.

()

Dieser Beitrag ist im Spezial der Ausgabe November/Dezember 2021 von stadt+werk erschienen. Hier

können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren.

Stichwörter: Smart Metering, GWAdriga, aEMT, CLS-Management