

Haushaltsbalgengaszähler im Umfeld Smart Metering: Modularität – heute schon an morgen denken

Es tut sich viel in der Energiebranche: Mit der Liberalisierung des Messwesens ergeben sich jede Menge Anforderungen von der Bundesnetzagentur bezüglich Datenerhebung und Datenübermittlung, die es umzusetzen gilt.

Smart Metering kommt da gerade recht mit all seinen neuen Herausforderungen und bedeutet neben der Chance, Prozesse zu vereinfachen und einen umweltrelevanten Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zu leisten, zunächst auch ein Stück weit Unsicherheit und Risiko. Es fehlt schlicht und einfach die Erfahrung. Zum Beispiel im Umgang mit den zu erwartenden Daten- und Informationsmengen, mit der Installation von Zählern mit erweiterten Funktionalitäten und als ganz wesentlicher Punkt: mit der Performance und Sicherheit von Funklösungen sowie deren Halbwertzeit.

Mit Smart Metering sind Hersteller von Messgeräten aufgefordert, die vorhandenen und zukünftigen Anforderungen und Spezifikationen in reale Produkte umzusetzen und – als Grundanforderung – die Zukunftsfähigkeit der Produkte zu gewährleisten.

Bezogen auf Balgengaszähler bedeutet Zukunftsfähigkeit mehr als das Erreichen der ersten Eichperiode nach acht Jahren. Die wesentlichen Eigenschaften eines Balgengaszählers sind neben Messgenauigkeit, Zuverlässigkeit und Robustheit eben auch eine extrem lange Lebensdauer, die dem Zähler durchaus eine Verweildauer im Netz von mehr als 20 Jahren ermöglicht.



Damit schneiden Sie in jeder Situation gut ab! Smart Metering – das modulare Encoder-Konzept bietet vielfältige Möglichkeiten

Diese bewährte Technologie trifft bei der Umsetzung von Smart Metering auf Funktechnologien, die mit einer vergleichsweise rasanten Halbwertzeit existieren und einem ständigen Innovationsprozess unterliegen. Damit die positiven Eigenschaften des Balgengaszählers auch im Umfeld Smart Metering erhalten bleiben, hat die Elster GmbH mit dem modularen Encoder-Konzept die Möglichkeit geschaffen, die vielfältigen Anforderungen an einen Smart Meter mit dem bewährten Messprinzip des Balgengaszählers zu kombinieren. Bei dem modularen Encoder-Konzept kommen verschiedene Kommunikationsmodule zum Einsatz, die je nach Anforderung ausgewählt werden können.

Basis dieses Konzeptes ist das Absolut-Encoder-Zählwerk – eine Kombination aus mechanischem und elektronischem Zählwerk –, das absolute Zählwerkstände überträgt.

Das Encoder-Zählwerk arbeitet batteriefrei. Die nur zur Auslesung benötigte Energie wird außerhalb des Zählwerks vom jeweils nachfolgenden Kommunikationsmodul zur Verfügung gestellt. Damit bleibt der eichtechnisch relevante Teil des Zählers unangetastet. Je nach Einbausituation kann das Encoder-Zählwerk mit einem kabelgebundenen M-Bus-Modul oder einem entsprechenden Funkmodul ausgerüstet werden. Diese Flexibilität wird

sich in der Praxis als äußerst vorteilhaft herausstellen, da der Installateur vor Betreten der Wohnung häufig nicht weiß, welche Einbausituation er vorfindet. Darüber hinaus unterstützt das Konzept auch einen einfachen Austausch oder Wechsel des Funkmoduls. Dieser Austausch kann ohne Parametrierung durchgeführt werden, das neue Funkmodul wird einfach auf die Kommunikationsschnittstelle des Absolut-Encoders gesteckt und mit dem Zählwerkgehäuse verplombt.

Das modulare Encoder-Konzept unterstützt Kommunikation nach M-Bus (Kabel und Funk) und bietet zusätzlich die Möglichkeit, Repeater einzusetzen, die zur Verstärkung des Funksignals dienen. Um die Kompatibilität zu Geräten wie Datenkonzentratoren oder Stromzählern zu gewährleisten, ist der Einsatz eines Dongles möglich, der als Funktransceiver an die kabelgebundene M-Bus-Schnittstelle eines Stromzählers angeschlossen werden kann.



Kompatibles
Funkmodul für
Gaszähler

Gerade der Aufwand und die damit verbundenen Kosten für die Installation werden häufig unterschätzt. Kalkuliert man die Kosten für eine Installation mit 1 Euro pro Minute, kann bei einem flächendeckenden Roll out von Smart Metern die vermeintlich günstige Anschaffung schnell zu einer teuren und unwirtschaftlichen

Lösung avancieren. Die Modularität des Encoder-Konzeptes hilft bei der Betrachtung des „total cost of ownership“ deutlich, die betrieblichen Gesamtkosten zu senken, und bietet auch mit Blick in die Zukunft Investitionssicherheit.