Energiewirtschaftsgesetz und BSI-Schutzprofil mit Bezug auf Gasmesseinrichtungen

EnWG: Spezifizierst Du noch oder lebst Du das schon?

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

So, wie die Gremien derzeit an Spezifikationen für das Smart Meter Gateway (SMGW) und den Basis-Stromzähler nach BSI-Anforderungen arbeiten, ist auch der DVGW für den Bereich Gas sehr aktiv. Mit dem derzeitigen Entwurf des DVGW-Lastenhefts wird die zukünftige Anbindung von Haushaltsgaszählern an Messsysteme (bzw. SMGWs) nach EnWG dargestellt. Abschließend wird der aktuelle Stand im Bereich Großgasmessung beschrieben.

Das DVGW-Lastenheft

Der Projektkreis „Zukunft der Haushaltsgasmessung" im DVGW arbeitet derzeit an dem sogenannten DVGW-Lastenheft, das die Beschreibung einer sicheren Anbindung von Gaszählern an Messsysteme nach dem Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) zum Zweck hat. Dieses Lastenheft soll außerdem als Ersatz für das EDL-Lastenheft verwendet werden, Handlungsempfehlungen für Messstellenbetreiber (Smart Meter-Gateway-Administratoren) geben und als weitere Diskussionsgrundlage mit den beteiligten Gremien vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, von der Bundesnetzagentur und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt dienen.

Der derzeitige Entwurf des DVGW-Lastenhefts (Version 0.11 vom 18.06.2012) sieht vor, dass drei bzw. vier verschiedene Haushaltsgaszählertypen in Deutschland weiterhin verbaut und betrieben werden dürfen:

1. Gaszähler mit Impulsschnittstelle
2. Gaszähler mit Absolut-ENCODER
3. Gaszähler mit elektronischem Zählwerk und
   a) modularem Kommunikationsadapter
   b) integriertem Kommunikationsadapter

Weiterhin unterscheidet das Lastenheft zwischen den Zählerkategorien „Basiszähler" und „komplexer Zähler".

Der Basiszähler soll über eine unidirektionale Schnittstelle ins lokale metrologische Netzwerk (LMN) verfügen und für SLP-Kunden (SLP: Standard-Lastprofil) mit monatlicher oder jährlicher Abrechnung angewendet werden. Der Zähler soll zweimal pro Stunde seine Daten senden. Die Kommunikation soll mittels symmetrischer Verschlüsselung und Authentisierung gesichert werden (AES-128-CBC/ CMAC, vgl. Technische Richtlinie BSI-TR-03109-1). Der symmetrische Schlüssel wird während der Produktion in den Zähler bzw. das Kommunikationsmodul integriert. Ein Austausch des Schlüssels während der Lebenszeit des Zählers bzw. Kommunikationsmoduls ist nicht vorgesehen. Die Batterie soll eine Lebensdauer von 14 Jahren ermöglichen und optional austauschbar sein.

Der komplexe Zähler dagegen soll über eine bidirektionale LMN-Schnittstelle an das Gateway angebunden werden, um Tarifierung im Gateway zu unterstützen und ein integriertes Ventil bieten (Option).

Gaszähler mit Impulsschnittstelle

Gaszähler mit Absolut-ENCODER

Gaszähler mit elektronischem Zählwerk

Die Sicherung der Kommunikation des Zählers über die LMN-Schnittstelle soll mittels für Batteriegeräte angepasster TLS (Transport Layer Security, vgl. Technische Richtlinie BSI-TR-03109-1) gesichert werden.

Folgende Themen befinden sich noch in Klärung zwischen DVGW und den beteiligten Stellen:

- Sicherheitsanforderungen an die kabelgebundene Impulsschnittstelle
- Zeitsynchronisation bei komplexem Zähler: Das BSI-Schutzprofil sieht eine

Tarifierung der Zählerdaten nur im SMGW vor, nicht jedoch im Gaszähler. Daher ist keine Zeitsynchronisation von Zählern durch das SMGW vorgesehen. Eine Tarifierung im Gaszähler wäre dann – nach heutigem Stand – eine herstellerspezifische Lösung.

- Ventilansteuerung über LMN: Die Ansteuerung eines Ventils im Gaszähler muss nach BSI-Schutzprofil über die HAN-Schnittstelle (Home Area Network) erfolgen, da ein Ventil ein CLS (Controllable Local System) im Sinne des Schutzprofils ist. Das heißt, dass der komplexe Gaszähler mit zwei Schnittstellen ausgestattet werden müsste, einer LMN- und einer HAN-Schnittstelle.

- Kabelgebundene LMN-Schnittstelle: Die derzeitig von der Technischen Richtlinie vorgesehene, drahtgebundene LMN-Schnittstelle zwischen SMGW und Zähler soll auf TCP/IP über RS-485 basieren. Dies ist nur für netzbetriebene Zähler (z. B. Stromzähler) anwendbar. Der aktuelle Vorschlag des DVGW sieht stattdessen die Verwendung von Kabel-M-Bus (nach DIN EN 13757-2) vor.

Eine finale Einigung über das DVGW-Lastenheft zwischen DVGW und den beteiligten Stellen wird noch bis Ende 2012 erwartet.

Neues aus dem Bereich RLM

Ob RLM-Anlagen (registrierende Leistungsmessung) doch unter das BSI-Schutzprofil fallen oder nicht, ist ein aktuelles Diskussionsthema zwischen dem BMWi, BSI und dem DVGW. Für den Bereich Großgasmessung lässt sich derzeit also noch nicht sagen, welche Anforderungen zukünftig gelten.

Dr. Daniela Lücke-Janssen
daniela.luecke-janssen@elster.com

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com