

Erfolgreiche Teamarbeit von Netzbetreiber, Dienstleister und Hersteller

DL210 – Inbetriebnahme und Anwendung leicht gemacht

Seit etwa zwei Jahren beschäftigen sich die Energieversorger bzw. Netzbetreiber mit dem Energie-Wirtschafts-Gesetz und der Gasnetz-zugangsverordnung. Besonders die technischen Anforderungen stellen die Hersteller von Mess- und Kommunikationstechnik sowie die Netzbetreiber vor ganz neue Herausforderungen. In diesem Umfeld unterstützt Elster-Instromet seine Kunden nicht nur mit einem breiten Produktportfolio, sondern auch mit individuellen Adaptionen bei logistischen Abläufen. Ziel ist es, die Installation und Inbetriebnahme der Datenspeicher so kosten- und zeiteffektiv wie möglich zu gestalten.

Das beschriebene Projekt von „erdgas schwaben gmbh“ in Zusammenarbeit mit der „Thüga MeteringService GmbH“ zeigt, wie's funktioniert.

Die Anforderungen

Folgende Anforderungen sind zu beachten, die sich aus den Gesetzen und Verordnungen für den liberalisierten Gasmarkt ergeben:

- die sichere und nachvollziehbare Datenregistrierung (DVGW G2000 – 5.6.3.2 Betriebliche Überwachung)
- die stündlich registrierende Leistungsmessung bei kleinen Gaszählern (GasNZV – §29(1) und §38(2)) sowie
- die stündliche Bereitstellung bzw. Datenübertragung der erfassten Werte (GasNZV – §33(2)).

Das Produkt ...

Der Datenspeicher DL210 erfüllt diese Anforderungen in idealer Weise. Alternativ zur unsicheren Impulsübertragung kann die Zählerstandserfassung mit dem Absolut-ENCODER erfolgen. Kontrollablesungen sind damit nicht mehr notwendig. Das integrierte GSM/GPRS-Modem ermöglicht die Datenübertragung in den geforderten Zyklen.

... und die Inbetriebnahme

Das passende Gerät für diese Anwendung auszuwählen, ist erst die halbe Miete. Installation, Inbetriebnahme und reibungsloser Betrieb sind letztendlich die wesentlichen Aufgaben, die umgesetzt werden müssen.



DL210 am IRM mit Absolut-ENCODER-Zählwerk

Aus diesem Grund haben vor einem Jahr die verantwortlichen Mitarbeiter der „erdgas schwaben“, des Datendienstleisters „Thüga MeteringService“ und des Messgeräteherstellers „Elster-Instromet“ die erforderliche Technik und Prozessabläufe diskutiert. „erdgas schwaben“ hat sich schließlich für den Einsatz von mehreren hundert Datenspeichern vom Typ DL210 entschieden. Das Auslesen und Bereitstellen der Daten aus diesen Geräten ist wiederum die Aufgabe des „Thüga MeteringService“.

Die nachfolgend beschriebenen Anpassungen am Gerät und im Fertigungsprozess haben letztendlich dazu beigetragen, dass die Geräte schnell und vor allem einfach im Netz installiert und in Betrieb genommen werden konnten.



DL210 am BK-G65 mit Absolut-ENCODER, Spannungsversorgung durch CEE-Steckverbindung

Die Installation des Datenspeichers DL210

Die Installation eines Datenspeichers DL210 umfasst den Anschluss des Impulseinganges oder des Absolut-ENCODER-Zählwerks und gegebenenfalls einer externen Antenne. Der Anschluss der Spannungsversorgung erfordert eine Elektrofachkraft. Hier hatte der Netzbetreiber die Idee, die Spannungsversorgung über eine Steckverbindung herzustellen (ist auch zugleich die Eigentumsschnittstelle

des Kunden zur „schwaben netz“). Dabei musste noch sichergestellt werden, dass die Steckerverbindung nicht von Unbefugten getrennt wird. Oft steckt nicht einmal der böse Wille dahinter, sondern die Spannungsquelle wird kurzzeitig für andere Zwecke verwendet, z. B. für eine Bohrmaschine. Meist wird danach vergessen, die Spannungsversorgung wieder herzustellen. In diesem Fall wäre die Datenübertragung des Datenspeichers nicht mehr möglich. Um dem vorzubeugen, hat man sich für einen Industriestecker Typ CEE entschieden. Dieser wird bereits bei der Geräteproduktion konfektioniert. Mit den Kunden wurde bereits im Vorfeld vertraglich vereinbart, an der Messstelle eine entsprechende Steckdose zu installieren. Diese wird dem Kunden von dem Netzbetreiber „schwaben netz“ zur Verfügung gestellt. Die komplette Installation der Steckdose wird im Kundenauftrag erledigt und die Bezahlung erfolgt dann durch den Netzbetreiber. Aber oft sind bei den Firmen eigene Elektriker beschäftigt, sodass keine Kosten für „schwaben netz“ entstehen. Wichtig ist nur, dass die E-Technik inklusive der Steckdose Eigentum des Kunden ist – damit sind keine laufenden Überprüfungen der Elektroinstallation durch den Netzbetreiber erforderlich.

Inbetriebnahme des Modems

Die Inbetriebnahme des Modems setzt voraus, dass eine freigeschaltete SIM-Karte eines Netzbetreibers in dem Gerät eingelegt ist. Um auch hier die sonst zusätzlichen Arbeiten in der Station zu minimieren, stellt der „Thüga MeteringService“ im Auftrag von „schwaben netz“ der Elster-Instromet entsprechende SIM-Karten zur Verfügung. Die SIM-Karten werden direkt bei der Produktion in die Datenspeicher eingesetzt. So kann der obligatorische Funktionstest der Modems im Produktionsprozess gleich mit der Karte erfolgen, die später auch in der Station verwendet wird. Aus Datenschutzgründen und zum Schutz vor Manipulationen ist für das Bereitstellen der SIM-Karte ein logistisches Verfahren einzuhalten (siehe SIM-Karten-Logistik).

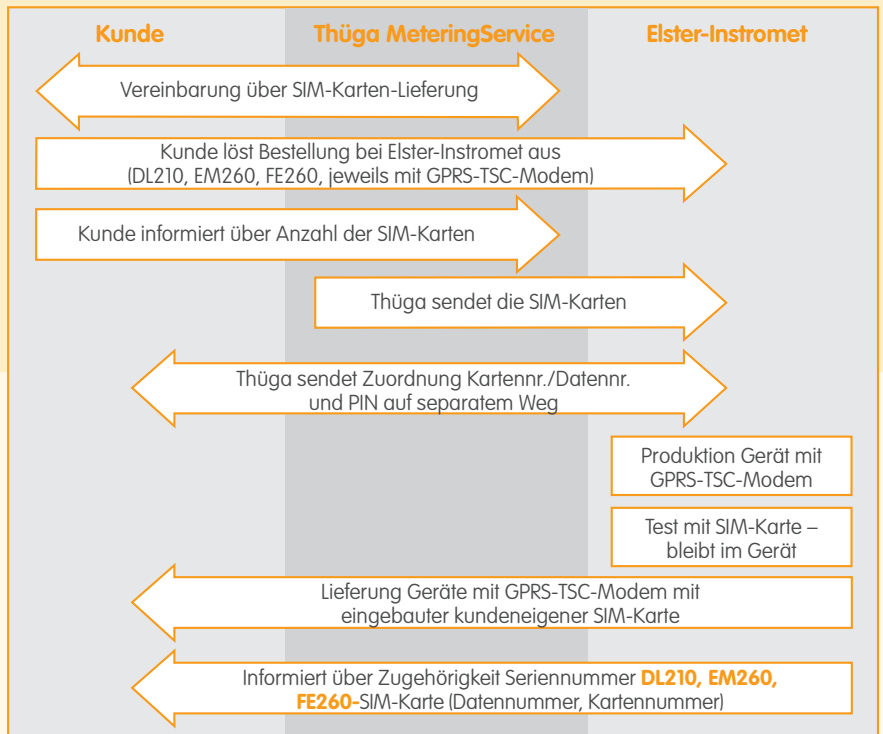
Dem Monteur vor Ort sind natürlich die Informationen über Telefonnummer und PIN nicht bekannt. Hier reicht aber ein Anruf beim Dienstleister, um ihm die Geräteseriennummer mitzuteilen, damit der abschließende Testabruf durchgeführt werden kann.

Umsetzung §29(1) und §38(2) der GasNZV bei der schwaben netz gmbh

Die Montage der Datenspeicher DL210 erfolgt bei allen Kunden, die 500 KW Anschlussleistung ab Zählergröße G40 oder 1,5 Mio. KW Jahresverbrauch haben. Über diese untere Grenze hinaus werden Datenspeicher – ohne Mengenumwertung – bis zu einer Zählergröße < G400 und einem Messdruck ≤ 100 mbar eingesetzt.

Bei stark abweichender Gastemperatur von 15°C sowie bei allen Sondervertragskunden (Zählergröße größer G250 und Messdruck über 100 mbar) wird der Mengenumwerter EK260 in Kombination mit dem Industriemodem EM260 oder der Funktionserweiterungseinheit FE260 eingesetzt. Vorhandene Mengenumwerter des Typs EK88 werden bis zur nächsten Eichung weiter betrieben. Zur Fernauslesung werden diese Mengenumwerter mit einem Modem EM260 ausgestattet. Beim späteren Austausch des EK88 gegen einen EK260 kann das vorhandene Industriemodem auf jeden Fall weiter verwendet werden.

Darüber hinaus wird der DL210 auch in kleineren Anlagen (Zählergröße < G25) eingesetzt, die ansonsten nur mit einem hohem Aufwand abzulesen sind.



SIM-Karten-Logistik

Bereitstellung der Daten

Nach erfolgter Installation beginnt die Arbeit des Datendienstleisters, in unserem Fall des „Thüga MeteringService“.

Die Aufgaben umfassen neben dem zyklischen Auslesen der Datenspeicher auch die Plausibilisierung der Daten, ggf. Ersatzwertbildung und die Bereitstellung der generierten Daten für die beteiligten Marktpartner in der vom Kunden gewünschten Aggregation.

Die Daten werden täglich, wöchentlich oder monatlich über eine konventionelle GSM-Verbindung ausgelesen. Sollten die Daten im Fall einer Durchleitung stündlich gefordert werden, stellt „MeteringService“ die Datenübertragung auf GPRS um. Dies erfolgt per Fernparametrierung über eine ganz normale GSM-Verbindung, ohne dass hierfür die Station aufgesucht werden muss.

Für die Datenübertragung kommt das „TAINY-SwitchingCenter“ von Dr. Neuhaus Telekommunikationstechnik zum Einsatz. Die Datenspeicher sind bereits für den Betrieb mit diesem System vorbereitet und werden entsprechend aktiviert und konfiguriert.

Danach können die Daten stündlich ausgelesen und für alle beteiligten Marktpartner zur Verfügung gestellt werden. Je nach Anforderung werden die Daten über

Schnittstellen zu Verbrauchsabrechnungssystemen, Marktkommunikation per EDIFACT-Nachrichten, aber auch Online-leitstellenkopplung über IEC-Protokoll 870-5 verfügbar gehalten.

Fazit einer guten Kooperation

Das vorgestellte Beispiel zeigt, wie die konstruktive Zusammenarbeit zwischen Netzbetreiber, Dienstleister und Hersteller den Einsatz und den Betrieb mit Datenspeichern für alle Beteiligten wesentlich

erleichtert. Die Lösungen sind von allen Beteiligten anwenderorientiert durchgespielt und haben sich bewährt.

Profitieren Sie auch von diesen Erfahrungen – es gibt immer Optimierungspotenzial.

Klaus Barra	klaus.barra@schwaben-netz.de
P. Hornfischer	peter.hornfischer@meteringservice.de
Rüdiger Pfeil	r.pfeil@elster-instromet.com



erdgas schwaben gmbh

erdgas schwaben sichert die Erdgasversorgung für die Menschen in ganz Schwaben und Teilen Oberbayerns. Aktuell sind 165 Städte und Gemeinden angeschlossen, deren öffentliche Einrichtungen, die privaten Haushalte sowie Industrie- und Gewerbebetriebe können die Leistungen in Anspruch nehmen.

Ein Energiedienstleister in Schwaben für Schwaben. Als Partner der Thüga Gruppe gehört die erdgas schwaben aber auch zu einem bundesweiten Netzwerk von Energieanbietern und nutzt damit für Sie die Stärken eines großen Konzerns. Die 257 kompetenten Mitarbeiter an sechs Betriebsstellen sind mit Engagement und guten Ideen für Sie da. Hier wird auf modernste Technik und ein wegweisendes Konzept für den Umweltschutz gesetzt.



schwaben netz gmbh

Die schwaben netz gmbh wurde zum 1. Januar 2007 als Netzbetreiber aus der erdgas schwaben gmbh ausgegründet. Als größter regionaler Betreiber des Gasverteilungsnetzes in Schwaben und Teilen Oberbayerns ist schwaben netz der kompetente und zuverlässige Partner für den Erdgastransport.

Fast 5.000 km umfasst das Leitungsnetz. Hier werden jährlich ca. 11 Mrd. Kilowattstunden Erdgas transportiert: Sicher und zuverlässig. Somit gewährleistet schwaben netz Ihre Versorgungssicherheit auf höchstem Niveau.



Thüga MeteringService GmbH

Thüga MeteringService GmbH ist Experte für den gesamten Prozess des Energiedatenmanagements. Spezialisiert auf die Beschaffung, Verarbeitung und Weitergabe von Energiemessdaten wird MeteringService allen Anforderungen des liberalisierten Energiemarktes gerecht. Auf Basis des Energie-Wirtschafts-Gesetzes (EnWG) erfüllt MeteringService alle Anforderungen, die an einen diskriminierungsfreien Shared-Service-Dienstleister gestellt werden können.

Ein hochspezialisiertes Team aus Technikern und Softwareexperten bietet mehr als eine normale Metering-Firma, nämlich Softwareservice und operativen Betrieb aus einer Hand. Für den Bereich der Zählerfernauslesung (ZFA) übernimmt MeteringService nicht nur den administrativen Part, sondern – auf Wunsch – das gesamte operative Geschäft. Das heißt: Der Kunde kann sich auf seine Kernaufgaben konzentrieren – MeteringService kümmert sich um die Beschaffung, Verarbeitung und Weitergabe der Daten.

Die langjährige Erfahrung, das lösungsorientierte Denken und das energiewirtschaftliche Know-how bilden die Grundlage für die MeteringService-Leistungen. Über 100 Kunden vertrauen bereits den Dienstleistungen von MeteringService und damit einem der bundesweiten Marktführer. Unsere Kunden sind Energieunternehmen, Netzbetreiber auf allen Ebenen, Messstellenbetreiber, Handelsunternehmen und Shared-Service-Center.