

JOURNAL **GASKUNDEN-** **MAGAZIN**

1/2021



Unser Service zu Ihren Diensten

Wasserstoffmessung mit dem EnCal 3000 proChain:
Das Unsichtbare sichtbar machen

Einfluss erneuerbarer Gase auf Gaszähler:
Die Auswirkungen auf die Metrologie verstehen

Honeywell

UNSER SERVICE ZU IHREN DIENSTEN



Jean-Paul Piques
Global Gas Product
Line Director

Organisiert und detailorientiert wie ich bin, versuche ich jederzeit einen Überblick über meine persönlichen Finanzen zu haben. Vielleicht haben Sie schon bemerkt, dass einem die Banken in letzter Zeit immer dabei helfen wollen, aber als Mann der alten Schule kümmerere ich mich selbst um meine Unterlagen. Wie auch immer, vor ein paar Wochen habe ich meine Ausgaben von 2020 überprüft. Als ich mir die Kosten für die Instandhaltung meines Hauses anschaute, bekam ich etwas Bauchweh. „Warum zum Teufel gebe ich dafür so viel aus?“, dachte ich mir. Es gäbe doch sicher eine Möglichkeit, etwas einzusparen.

Als ich mein Haus vor einigen Jahren kaufte, war es mit einer Heizung mit Gasbrenner ausgestattet. Der frühere Eigentümer hatte einen Brenner-Wartungsvertrag mit einem etablierten, angesehenen Unternehmen abgeschlossen, und mir kam es nie in den Sinn, diesen Status Quo in Frage zu stellen. Ein paar Vertragsüberprüfungen später kam mir das, was ich bezahlte, für das, was geleistet wurde, zu teuer vor.

Mit meinem gewohnten Kostensenkungsinstinkt begann ich, mich nach anderen Unternehmen umzusehen, die gewöhnlich weniger bekannt sind, nämlich kleine Familienbetriebe, die bestimmt günstigere Preise anbieten würden. Als ich gerade telefonieren wollte, kam meine Frau ins Büro. Gerade noch rechtzeitig erinnerte sie mich daran, wie schnell diese Firma bei einer Störung immer gekommen war und alles repariert hatte, und dass wir für diese ungeplanten Besuche nie etwas bezahlen mussten, da es sich um einen All-Inclusive-Vertrag handelte.

Was habe ich also getan? Nichts. Ich wollte nicht derjenige sein, der meiner Frau und meinen Kindern mitten im Winter erklären musste, warum das Haus kalt war. Mein Gasbrenner stammt von einer renommierten Marke mit erwiesenem Qualitätsniveau, doch ohne Risikoabsicherung wollte ich das Schicksal nicht herausfordern.

Wir bei Honeywell wissen, dass unsere Kunden möglicherweise ähnliche Gedanken haben. Wir bieten Produkte an, die robust und widerstandsfähig gegenüber den Betriebsbedingungen sind, jedoch regelmäßig gewartet werden müssen, wenn auch nur, um die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Wir sind uns auch dessen bewusst, dass jeder Kunde anders ist, mit unterschiedlichen Zielen und Risikoprofilen.

Daher haben wir unsere neuen Serviceangebote auf Ihre spezifischen Anforderungen zugeschnitten. Von unserem TotalCare-Einzelvertrag mit seinen Basis- und Premiumleistungen über unsere erweiterte TotalCare À-la-carte-Auswahl bis hin zu unserem ergebnisorientierten TotalCare A360-Full-Service-Vertrag haben wir eine Reihe von Serviceangeboten erstellt, die sich Ihren individuellen Anforderungen anpassen – und werden diese bedarfsgerecht erweitern.

Jean-Paul Piques

HERAUSGEBER

Elster GmbH
Steinern Straße 19-21
D-55252 Mainz-Kastel
T +49 (0)6134 605-0
www.honeywellprocess.com
www.elster-instromet.com

REDAKTIONSLEITUNG

Shobhit Mehrotra,
Customer Marketing
Catalin Sturza,
Creative Services

KONTAKT

customerfirst@honeywell.com

DESIGN

441 Design Studio,
www.441designstudio.com

AUTOREN

Alfiero Albasini
Addy Baksteen
Eric Bras
Thorsten Crezelius
Max Gutberlet
Maher Kurdi
Jean-Paul Piques
Nelson Silva
Hans-Peter Smid
Irfan Sonal
Bernhard Thomas
Tim Vogel

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder.

BILDNACHWEIS

Page 1/3: © stock.adobe.com/loremipsum
Page 9: © [stock.adobe.com/Igor Normann](https://stock.adobe.com/Igor-Normann)
Page 10/10/17/18/20: © stock.adobe.com/Gorodenkoff
Page 11: © stock.adobe.com/dusanpetkovic1
Page 13: © stock.adobe.com/Kzenon
Page 16: © stock.adobe.com/industrieblick

Erscheinungsweise: drei Ausgaben 2021

Honeywell-Kundenmagazin online:
www.elster-instromet.com/de/index
[Linked in](#)

ER KANN AUCH MENGEN REGISTRIEREN – ABER AMTLICH!

Unser „Multitalent“ für Gasstationen, den enCore MC1, kennen Sie mittlerweile wahrscheinlich schon. Entweder durch die vielen Publikationen im Elster-Journal oder durch den praktischen Einsatz in Ihren Messanlagen. Die Vielseitigkeit des Gerätes ist schon erstaunlich – und jetzt ist noch eine weitere Funktion hinzugekommen.



Wie das Leben so spielt: Wenn sich ein Gerät als vielseitig und zuverlässig erwiesen hat, dann weckt das Begehrlichkeiten nach mehr. So auch beim enCore MC1.

Die Idee ist logisch – wenn so ein Alleskönner doch schon in einer Anlage installiert ist, kann er dann nicht auch noch schnell ein paar Mengen erfassen und amtlich registrieren? So oder so ähnlich lautete die Anfrage an uns, den enCore MC1 als Belastungs-Registriergerät zuzulassen und damit z. B. den Eigenverbrauch in einer Anlage zu erfassen und für die Abrechnung zur Verfügung zu stellen. DSfG-Kommunikation beherrscht das Gerät ja bereits und eine DSfG-Registrierinstanz ist auch schon vorhanden. Sollte also kein Problem sein. So war die nächste Anwendung für den enCore MC1 geboren und wir sind den Wünschen unserer Kunden natürlich gerne gefolgt.

Wir bieten daher ab der Firmware-Version 03-39-C die Möglichkeit, über bis zu drei Eingangskanäle Volumenwerte für Gas (Vb, Vn) zu erfassen und in einzelnen Archivgruppen einer eigenen DSfG-Registrierinstanz zu archivieren. Als Eingangskarten können die bekannten ExMFE5 und MFE7 sowie die speziell zum Einsatz im enCore MC1

2 Gesicherte Parameter			
[1] DFÜ (Klasse B) - Signiereinheit:Universalschlüssel			
Parametername	Wert	Spei	
Universalschlüssel Abdeckerkennung	1:1:2980		
Universalschlüssel Öffentliche Schlüssel X1			
Universalschlüssel Öffentliche Schlüssel X2			
Universalschlüssel Öffentliche Schlüssel Y1			
Universalschlüssel Öffentliche Schlüssel Y2			
Universalschlüssel Schlüssel erzeugt			
[2] DSfG - Datenspeicher (R):1			
Parametername	Wert	Spei	
EAOR	R		
OSIC-Standwert	0		
Archivgruppe 1 Vn, Physikalische Einheit	m³		
Archivgruppe 2 Vb, Physikalische Einheit	l		
Archivgruppe 3 Vn, Physikalische Einheit	m³		
[3] Karte 1:ExMFE5 - Z1+ Z1-NF-Impulseingang			
Parametername	Wert	Spei	
Außer Betrieb	Nein		
Input physikalische Größe	Impulswertigkeit (Volumen)		
Input physikalische Einheit	1/m³		
Impulswertigkeit	1:0 1/m³		
V physikalische Größe	Volumenzähler (Normzustand)		
V physikalische Einheit	m³		
Q physikalische Größe	Betriebsvolumen-Durchfluss		
Q physikalische Einheit	m³/h		
[4] Karte 1:ExMFE5 - Z2+ Z2-NF-Impulseingang			
Parametername	Wert	Spei	
Außer Betrieb	Nein		
Input physikalische Größe	Impulswertigkeit (Volumen)		
Input physikalische Einheit	1/m³		
Impulswertigkeit	1:0 1/m³		
V physikalische Größe	Volumenzähler (Betriebszustand)		
V physikalische Einheit	m³		
Q physikalische Größe	Betriebsvolumen-Durchfluss		
Q physikalische Einheit	m³/h		

Abb. 1: Erweitertes enCore MC1 Datenbuch für die Belastungs-Registrierung

vorgesehene MFE11 genutzt werden. Für die drei Eingangskanäle können die Volumenwerte über Impulseingänge, für einen Kanal alternativ über einen Encoder-Eingang erfasst werden.

Die enSuite wurde ebenfalls für die neue Funktion des enCore MC1 fit gemacht und stellt ab der Version 4.8 ein erweitertes Datenbuch mit den erforderlichen Informationen zur Belastungs-Registrierung zur Verfügung (Abb. 1).

Die Baumusterprüfbescheinigung als Belastungs-Registriergerät (DE-16-M-PTB-0056, Rev. 1) für Gas liegt vor und ist selbstverständlich parallel zur bereits vorhandenen Baumusterprüfbescheinigung als DSfG-DFÜ-Signiereinheit (DE-19-M-PTB-0002, Revision 1) verwendbar, sodass die Daten auch signiert übertragen werden können.

Wieder eine neue Anwendung für den enCore MC1. Bleiben Sie neugierig, was als nächstes kommt!

Bernhard Thomas

Bernhard.Thomas@honeywell.com

DAS GUTE GEFÜHL, DINGE RICHTIG ZU MACHEN

Seit vielen Jahren befasst sich das Honeywell GAS-Team mit dem Thema Messunsicherheit. Wie wir alle einmal in der Schule gelernt haben, ist keine Messung perfekt – das Messgerät selbst hat immer eine gewisse Unsicherheit. Die Aufgabe für uns bei Honeywell ist natürlich, diese Unsicherheit sowohl zu quantifizieren als auch zu minimieren.

Nicht nur Honeywell beschäftigt sich seit vielen Jahren mit diesem Thema, sondern auch unsere Kunden – vom Anbieter von Kalibrierungsdienstleistungen bis hin zum Gasversorger mit seinen Regel- und Messstationen. Messunsicherheit spielt eine dominante Rolle: Hat doch eine kleine Verschiebung einen massiven Einfluss auf die gemessene Gesamtmenge des Gases – und damit auf die Genauigkeit der Abrechnung. Hier kommen oft in kurzen Zeiträumen Millionenbeträge zusammen.

Die Internationale Organisation für Normung (ISO) hat sich dem Thema vor einigen Jahren angenommen und hat – unter tatkräftiger Mithilfe einer Reihe von Honeywell-Spezialisten – mit ISO 17089 eine Norm verabschiedet. Zusammen mit der bereits existierenden ISO 5168, welche die Form der Validierung regelt, ergibt sich hier also erstmals eine Gesamtnorm, die internationale Maßstäbe in den Bereichen Performance und Messunsicherheit bei Messgeräten setzt.

Nachdem Honeywell wie erwähnt aktiv zu diesem Thema beigetragen hatte, war es nun nur schlüssig, unsere Software zur Überwachung der Performance und Messungsgenauigkeit „Measurement IQ für Gas“ auch nach diesen Kriterien zertifizieren zu lassen.

Mit NMI wurde ein Zertifizierungspartner gefunden, der sich nicht nur seit vielen Jahren selbst intensiv



mit dem Thema befasst, sondern auch durch seine Nähe zum niederländischen Gasversorger Gasunie, der sich bereits in den 90er Jahren umfassend mit dem Thema auseinandersetzte, auf eine Reihe von hochkarätigen Spezialisten in diesem Bereich zurückgreifen konnte.

Und so dürfen wir uns nun nach einem halben Jahr intensiver gemeinsamer Arbeit von NMI und Honeywell darüber freuen, Ihnen die erste offiziell nach ISO 17089/ISO 5168 zertifizierte Software zur Live-Überwachung von Performance und Messungsgenauigkeit Ihrer Messstationen – „Measurement IQ für Gas“ – zu präsentieren.

Dieses Zertifikat dient dabei zwei Zielsetzungen: Es gibt uns das gute Gefühl, Dinge richtig zu machen. Und es gibt Ihnen – unseren Kunden – die Sicherheit, dass die Daten, die Sie von Ihrer Installation von Measurement IQ erhalten, korrekt und im Zweifelsfall auch revisionssicher sind. Was Ihnen hoffentlich auch ein gutes Gefühl gibt.

Max Gutberlet

max.gutberlet@honeywell.com



DAS UNSICHTBARE SICHTBAR MACHEN

„Die Energie von morgen ist Wasser, das durch elektrischen Strom zerlegt worden ist. Die so zerlegten Elemente des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, werden auf unabsehbare Zeit hinaus die Energieversorgung der Erde sichern.“

Jules Verne in „Die geheimnisvolle Insel“, 1874

Wasserstoff wurde 1766 von dem englischen Physiker Henry Cavendish entdeckt. Wissenschaftler hatten schon jahrelang Wasserstoff hergestellt, ehe er als Element anerkannt wurde. Schriftliche Aufzeichnungen deuten darauf hin, dass Robert Boyle bereits 1671 bei Experimenten mit Eisen und Säuren Wasserstoffgas herstellte.

Da erneuerbare Energien und kohlenstoffarme Energiequellen weltweit auf dem Vormarsch sind, gibt es Zeiten, in denen die mithilfe von Wind- und Sonnenenergie erzeugte Strommenge den momentanen Strombedarf übersteigt. Um den Nutzen aus erneuerbaren Energien zu maximieren, bedarf es daher einer Möglichkeit, diese Energie zur späteren Nutzung zu speichern.

Eine Technologie, die sich heute immer mehr durchsetzt, ist die Speicherung von erneuerbarer Energie in Form von Wasserstoff. Überschüssiger Strom wird genutzt, um über die Elektrolyse von Wasser Wasserstoff als Brenngas zu erzeugen. Der erzeugte Wasserstoff kann dann zur späteren Verwendung gespeichert oder als Beimischung zu Erdgas verwendet werden.

Wenn er Erdgas beigemischt wird, verursacht Wasserstoff jedoch betriebliche und messtechnische Probleme. Dem Erdgas beigemischt ist er für Infrarot-Analysegeräte und Erdgaschromatographen unsichtbar. Herkömmliche Erdgas Gaschromatographen sind nur ausgelegt für C6+ Messung

mit Helium als Trägergas können Wasserstoff nicht nachweisen, da die Wärmeleitfähigkeit der beiden Stoffe ähnlich ist und die Säulen der Wasserstoff nicht von der Matrix trennen können. Wenn also 2 % Wasserstoff im Erdgas vorhanden sind, erkennt der Gaschromatograph nur 98 % der Probe. Dieses Ergebnis wird dann auf 100 % normalisiert, sodass sich fehlerhafte Ergebnisse für Heizwert, Dichte und Zusammensetzung ergeben. Um diese Probleme zu überwinden, ist es empfehlenswert, eine andere Art von Detektor – oder denselben Detektor, nur mit einem anderen Trägergas (in der Regel Argon) – zu verwenden.

Während der Entwicklung unseres neuesten Produkts, des EnCal 3000 proChain, erhielten wir bereits eine Vielzahl von Anfragen zum Thema Wasserstoffmessung. Und die Nachfragen hören nicht auf. Deshalb wollten wir nicht zu klein anfangen: Der EnCal 3000 proChain sollte zunächst Wasserstoffanteile zwischen 0 und 30 % messen können, mit der Maßgabe, diesen Anteil später auf 100 % zu erhöhen.

Mit dem neuen EnCal 3000 proChain setzt Honeywell neue Maßstäbe für die kostengünstige gaschromatographische Analyse von Erdgas. Er ermöglicht die präzise Bestimmung aller wichtigen



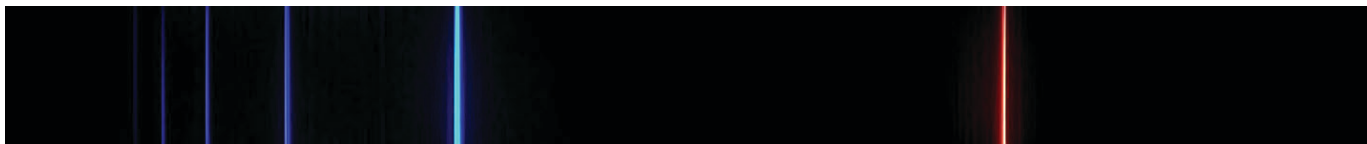


Abb. 1: von Jan Homann – Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6504291>: Obwohl Wasserstoff als Gas unsichtbar ist, sind Wasserstoffatome in der Spektralanalyse erkennbar. Bei Wasserstoff ergibt sich hierbei die Balmer-Reihe. Die Balmer-Reihe (oder Balmer-Linien) ist eine aus einer Gruppe von sechs benannten Reihen, mit denen sich die Spektrallinien des Wasserstoffatoms beschreiben lassen. Diese Gruppe wird mit der Balmer-Formel berechnet, einer empirischen Gleichung, die 1885 von Johann Balmer entwickelt wurde.

Erdgasparameter – Heizwert, Wobbe-Index, Dichte, CO₂-Konzentration –, während zugleich die Investitions- und Betriebskosten minimiert werden. Durch die Verkleinerung der internen Analysekomponenten ergibt sich mit nur 2 Millilitern pro Minute der niedrigste Trägergasverbrauch auf dem Markt. Das bedeutet, dass nur alle sieben (!) Jahre eine Flasche mit Helium (50 l bei 200 barg) benötigt wird.

Wir haben auf der neuen Plattform eine Anwendung entwickelt, bei der wir Helium und Stickstoff als Trägergase verwenden. Der erste Kanal ist für die standardmäßige C6+-Analyse vorgesehen, während das zweite Modul, das mit Stickstoff als Trägergas arbeitet, den Wasserstoff in der Matrix misst. Die Wahl von Stickstoff als Trägergas hat gegenüber Argon zwei Vorteile: Es ist billiger und es ermöglicht im zweiten Modul zusätzlich die Erkennung von Sauerstoff. Bei N₂ und O₂ kommt es in der Regel zur Koelution, aber wenn Stickstoff als Träger dient, wird der Stickstoff nicht als Peak erkannt, sodass O₂ als Komponente übrig bleibt.

Die Ergebnisse liegen vor – und sie sehen sehr viel versprechend aus. Mit Hilfe einer Gasmischstation von MCZ Umwelttechnik konnten wir Standardgasen unterschiedliche Mengen an Wasserstoff beimischen, wobei sich die nachstehende Reaktionsgrafik ergab.

Die hier beschriebene Applikation befindet sich in der Entwicklungsphase, sie ist noch nicht ganz fertig für die Verwendung in dem deutschen Markt. Die Applikation muss noch erweitert werden mit He und Sauerstoff Messung. Sobald wir die von der PTB geforderten Genauigkeitsgrenzen erfüllen können wird der Gaschromatograph zur PTB gebracht, damit sie ihn testen und eichamtlich zulassen können. Darfür braucht der Gaschromatograph noch ein Steuergerät mit DSFG. Dafür braucht der Gaschromatograph noch ein Steuergerät mit DSFG. Dieses Steuergerät befindet sich ebenfalls in der Entwicklungsphase und

wird voraussichtlich 2022 fertig. Die PTB-Zulassung ist für 2024 geplant.

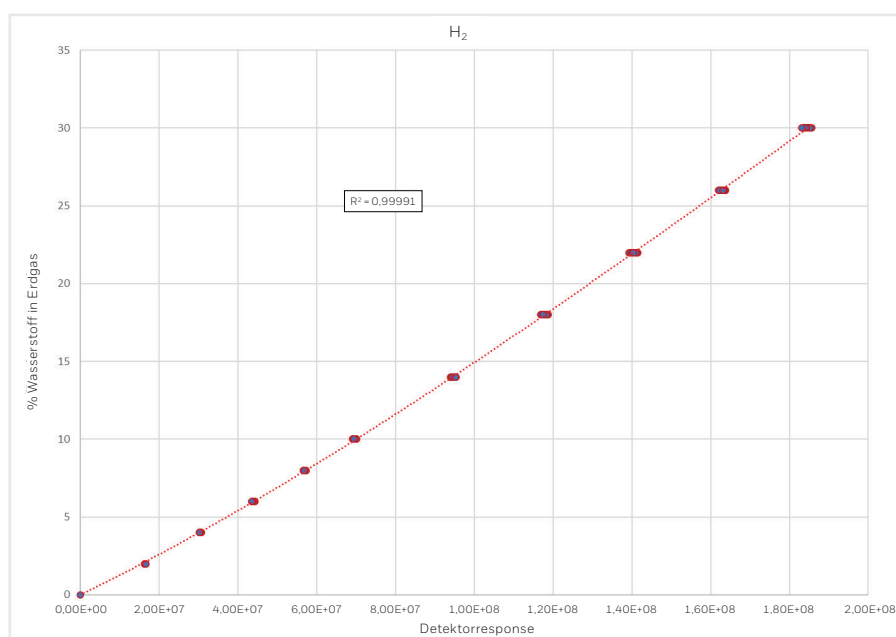
Wie zu sehen ist, liegt eine sehr gute Korrelation zwischen Wasserstoff und Fläche vor. Die erwartete Genauigkeit liegt deutlich innerhalb der aktuellen Marktstandards.

FAZIT

Während also Wasserstoff für Ihren derzeitigen Gaschromatographen nicht erkennbar ist, haben wir mit dem neuen EnCal 3000 proChain das Unsichtbare sichtbar gemacht.

Hans-Peter Smid

hans-peter.smid@honeywell.com



WARUM DAUERT DAS SO LANGE?

4G-Kommunikationsmodems und -router gibt es wie den sprichwörtlichen Sand am Meer. Der Markt ist heiß umkämpft und viele Firmen wollen sich ein Stück des großen IoT-Kuchens abschneiden. Wir bei Honeywell haben aber den Anspruch, nicht nur irgendein Modem zu entwickeln, sondern ein Gerät, das optimal auf die Anforderungen unserer Kunden im Gasgeschäft zugeschnitten ist. Erlauben Sie uns daher, Ihnen einen Einblick in unsere Designüberlegungen zu geben.

ENERGIEEFFIZIENZ

80 % der von Honeywell verkauften Mengenumwerter werden batteriebetrieben eingesetzt. Jeder Monat, ja jeder Tag mehr an Betriebszeit, die keinen Vor-Ort-Einsatz von Servicetechnikern zum Batterietausch notwendig macht, ist daher bares Geld. Wir haben dazu Ende 2019 eine massive technische Analyse aller (!) am Markt befindlichen Anbieter von Mobilfunk-Chipsets vorgenommen – mit überraschenden Resultaten. Denn die real gemessene Energieaufnahme vieler Chipsets war teilweise um den

Faktor 200x höher, als in den Datenblättern versprochen. Natürlich haben wir jedem Hersteller Gelegenheit zur Nachbesserung gegeben, aber das Ergebnis war dennoch ernüchternd. Klarer Sieger dieses Tests war das Chipset nRF9160 von Nordic Semiconductor mit fast 30 % vor dem nächsten Mitbewerber von Quectel.

4G UND 5G

Ein Honeywell-Direktor fragte unlängst: „Warum redet ihr über 4G, wenn es doch schon 5G am Markt gibt?“ Richtig und falsch zugleich. Tatsache

ist, dass wir im Gas-Bereich keine großen Bandbreiten benötigen. Die tägliche Datenmenge eines Mengenumwerter überschreitet selten die magische 1-MB-Grenze. Das bedeutet, dass uns die zusätzlichen Bandbreiten, die in den 5G-Netzen zur Verfügung gestellt werden, effektiv nichts bringen. Die anderen Erweiterungen im 5G-Standard – niedrige Latenz und mmWave-Unterstützung – sind ebenfalls für Gaskunden nicht relevant und im Falle von mmWave sogar kontraproduktiv, da die eingesetzten Frequenzen kaum Wände und Mauern



durchdringen und damit die Signalstärken sinken. Das hat man auch in der internationalen Standardisierung des 5G-Standards im 3GPP erkannt und daher einfach festgestellt: „Für niedrige Bandbreiten und hohe Reichweiten schreiben wir die im 4G-Standard festgelegten Maßnahmen fort.“ Was uns zum nächsten Thema bringt.

CAT-M1/LTE-M UND NB-IOT

Der LTE-Standard hat zwei Protokolle, die sich dediziert um unseren Anwendungsfall kümmern – CAT-M1 (in Deutschland auch unter LTE-M bekannt) und NB-IoT. Beide haben einen maßgeblichen Vorteil gegenüber 3G oder „normalem“ 4G LTE – eine um 20 dB höhere Signalausprägung. Da dB eine logarithmische Größe ist, bedeutet das eine Verdopplung bis Verdreifachung der Signalstärke und damit der Zuverlässigkeit und Reichweite.

Der Unterschied zwischen den beiden Protokollen liegt maßgeblich in der zur Verfügung stehenden Bandbreite. Während bei CAT-M1 bis zu 1 Mbps an Bandbreite zur Verfügung steht, sind bei NB-IoT Bandbreiten im Bereich von 64 kbps die Regel – also ungefähr so schnell wie ein altes ISDN-Modem. Und darin liegt dann auch das Problem. Da alle gängigen Protokolle zur Fernabfrage von Messstationen auf einer stabilen TCP/IP-Verbindung beruhen, ist NB-IoT für diese Zwecke nicht einsetzbar. Alternativ müssten sämtliche Abfragesysteme auf verbindungslose Protokolle wie UDP umgestellt werden – ein Szenario, das wir nicht als realistisch ansehen. Wir haben uns daher für CAT-M1 als das Protokoll für unser Gerät entschieden. Dabei ist der Pfad zu NB-IoT aber nicht blockiert – dazu mehr im nächsten Absatz.

ZUKUNFTSSICHERHEIT

Sie als unser Kunde erwarten langlebige Geräte. Eine Einsatzdauer von 20 Jahren und mehr sind keine Seltenheit. Wie soll man das im Bereich Telekommunikation sicherstellen, wo gefühlt alle zwei Jahre neue Standards implementiert werden?

Die Antwort darauf lautet „Software-defined Configuration“. Anstatt ein Produkt für genau einen Standard



und genau einen Anwendungsfall zu designen, arbeiten moderne Plattformen wie die von uns eingesetzte Nordic nRF9160 mit zwei sogenannten Software-defined Radios (SDR). Damit lassen sich alle Frequenzen zwischen 700 und 2200 MHz abdecken. Egal, ob Ihr Mobilfunkanbieter gerade sein Netz umbaut, wir können die neuen Frequenzen adressieren. Dasselbe gilt für das Thema Protokollunterstützung. Protokolle sind keine „fixe“ Hardware mehr, sondern können über ein Remote-Update einfach ausgetauscht werden. Sie wollen von CAT-M1 zu NB-IoT wechseln? Kein Problem, einfach per Fernaktualisierung umstellen.

SERVICESICHERHEIT

Unser neues 4G/5G-Modem ist das in Summe sechste Modem, das wir im Gas-Bereich bei Honeywell entwickelt haben. Wir haben viele Lektionen aus unseren bisherigen Entwicklungen gelernt. Eine der wichtigsten ist dabei: „Vermeide die Zuständigkeitshölle.“ Dazu muss man verstehen, wie Kommunikationsmodule normalerweise designet werden. Ein Chip-Hersteller – etwa Qualcomm oder SONY/Altair – produziert einen Kommunikationschip. Dieser Chip wird dann von einem sogenannten Packager – Sierra Wireless, Telit, u-blox oder Quectel – zu einem vollwertigen Modembaukasten verarbeitet, mit Stromversorgungen und Eingangs-/Ausgangs-Komponenten.

Dieser Modembaukasten kommt dann in einem 4G- oder 5G-Modem eines Herstellers zum Einsatz.

Der kritische Punkt bei dieser Herangehensweise ist, dass es bei Problemen unweigerlich zu einem Zuständigkeitsvakuum kommt. Der Packager verweist auf den Chip-Hersteller und der Chip-Hersteller auf den Packager – keiner will es gewesen sein. Und am Ende sind Sie – unser Kunde – unzufrieden mit dem Produkt, das Sie von uns erhalten. Das widerspricht unserer Qualitätsphilosophie. Dies war ein weiterer Grund für uns, uns für Nordic als Lösung zu entscheiden, da Nordic seine Chips selbst entwirft und produzieren lässt und damit die volle Verantwortung für die Funktion übernimmt.

ATEX UND EX

Natürlich dürfen wir unsere gasspezifischen Anforderungen nicht aus den Augen lassen. ATEX Zone 0 ist für ein integriertes Modem ein Muss, und selbst ein externes Modem sollte zumindest für Zone 2, oder besser Zone 1, zugelassen sein. Was die meisten am Markt erhältlichen Modems derzeit nicht bieten. Einige Chip-Hersteller gehen dabei so weit, dass sie die Zertifizierung nach ATEX für ihre Chipsets sogar kategorisch ausschließen.

Das Thema ATEX und EX ist aber naturgegeben eine besondere Stärke der Honeywell-Entwicklungs-



abteilung, und so können wir mit Stolz behaupten, Ihnen in Kürze ein internes ATEX Zone 0-zertifiziertes Modem anbieten zu können.

GUT DING BRAUCHT WEILE

Wie Sie sehen, sind in das Design unseres neuen 4G/5G-Modems viele Überlegungen und noch mehr Erfahrungen eingeflossen. Wir glauben fest daran, dass diese Herangehensweise von Ihnen mehr geschätzt wird als eine schnelle, unsaubere Lösung, die Sie nach 2 Jahren wieder ersetzen müssten.

Auf Basis des derzeitigen Projektfortschritts erwarten wir die Markteinführung des 4G/5G-Modems im Spätsommer dieses Jahres. Erste Vorseriengeräte haben wir ausgewählten Kunden bereits zur Verfügung gestellt.

Max Gutberlet

max.gutberlet@honeywell.com

HONEYWELL CCM-4G-NRF9160

- Internes Modem für EK280/FE260
- Zertifiziert für ATEX Zone 0/Zone 1
- 4G CAT-M1 und NB-IoT
- 2x1 SDR für Frequenzbereich 700 – 2000 MHz
- Unterstützung aller gängigen LTE-Bänder in diesem Bereich
- Basierend auf Nordic nRF9160 Chipset
- Kompatibel mit bestehenden Fernauslesesystemen

WIE SICH WASSERSTOFF LANGSAM IN DIE ENERGIELANDSCHAFT EINFÜGT ...

Die Energiewende ist zweifellos eine der größten Herausforderungen, vor denen die Welt in den kommenden Jahrzehnten steht. Überall auf der Welt werden sich Regierungen wie auch die Industrie zunehmend der Notwendigkeit bewusst, die Art und Weise zu verändern, wie wir Energie verbrauchen und produzieren. Ohne Frage ist Wasserstoff der neueste Akteur. Woran liegt es, dass Wasserstoff so viel Aufmerksamkeit auf sich zieht? Und vor welchen Herausforderungen steht die Erdgasindustrie, um dieses erneuerbare Gas in den täglichen Betrieb zu integrieren.

KEINE ENERGIEQUELLE

Wasserstoff ist das erste Element im Periodensystem der Elemente. Es ist der am häufigsten vorkommende chemische Stoff im Universum. Bei Normalbedingungen ist Wasserstoff farblos, geschmacklos und geruchlos, aber keineswegs nutzlos!

Wenn wir eine Liste von Energiequellen aufstellen würden, könnten wir mit den wichtigsten fossilen Brennstoffen wie Kohle, Öl und Erdgas beginnen, auf die dann erneuerbare Energieformen wie Erdwärme, Solar- und Windenergie folgen. Wir könnten versucht sein, in diese Liste auch Wasserstoff als mögliche zukünftige „Energiequelle“ aufzunehmen. Das wäre aber ein grundlegender Fehler. Wasserstoff ist keine Energiequelle. Es ist kein Gas, das gefördert werden kann, wie wir es von den anderen oben genannten Gasen her kennen. Wasserstoff ist ein Energieträger. Ganz abgesehen davon könnte man auch vorbringen, dass Solarenergie in Wirklichkeit eine aus Wasserstoff erzeugte Energie ist. Die Sonne ist im Prinzip ein riesiger Behälter mit Wasserstoff, und die von der Sonne erzeugte Energie ist das Ergebnis der Fusion von Wasserstoffatomen zu Helium. Indirekt ist die Bedeutung des Wasser-

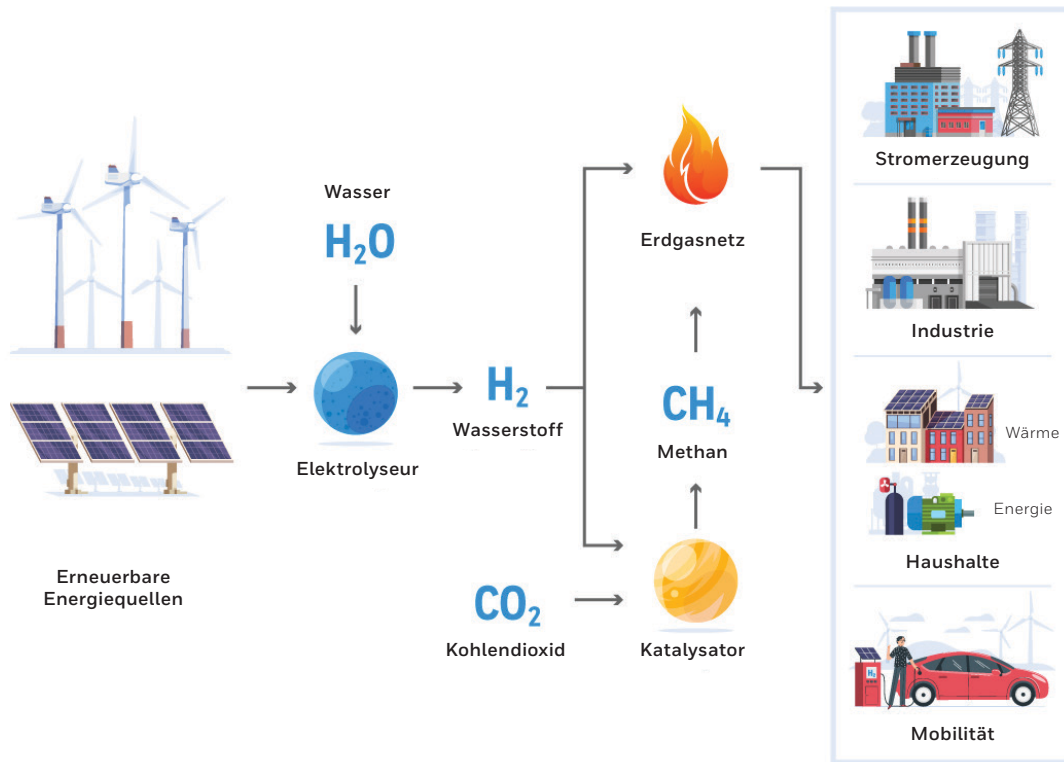


stoffs für unsere Stromerzeugung also bereits viel höher als wir wahrnehmen.

Tatsache ist, dass Wasserstoff auf der Erde keine natürliche Ressource ist, die wir in der Natur in reiner Form finden können.

Am häufigsten kommt Wasserstoff in Verbindung mit anderen Elementen vor, beispielsweise mit Sauerstoff in Form von Wasser (H_2O) oder mit Kohlenstoff in Form von Methan (CH_4) zum Beispiel. Es ist daher nicht überraschend, dass die gängigsten Methoden zur Herstellung von Wasserstoff darin bestehen, Erdgas oder Wasser zu verwenden und den Wasserstoff aus diesen Molekülen abzuspalten. Das Verfahren auf der Grundlage von Erd-

gas nennt sich Methan-Dampfreformierung (Steam Methane Reforming; SMR) und stellt heute den gängigsten Prozess zur Wasserstoffherzeugung dar. Der Nachteil dieses Prozesses besteht darin, dass abgesehen von Wasserstoff auch Kohlendioxid entsteht, was wir bekanntlich aus der zukünftigen Energieproduktionskette ausschließen wollen. Die zweite Möglichkeit ist die Verwendung von Wasser. Dieser Prozess wird als Elektrolyse bezeichnet. Dabei werden eine positive und eine negative Elektrode in Wasser eingetaucht, so dass die Wassermoleküle einem elektrischen Potenzial ausgesetzt werden, das zu einer Aufspaltung des Wassers in Sauerstoff und Wasserstoff führt.



WASSERSTOFF IST FARBLOS ... WIRKLICH?

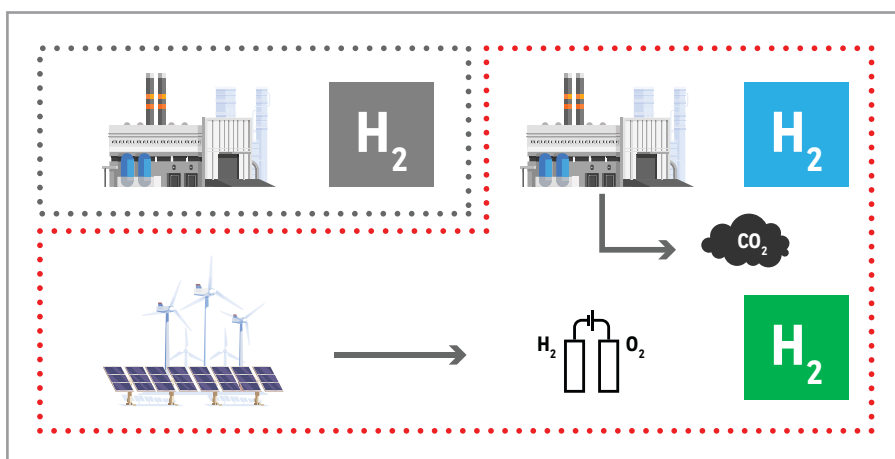
Die Wasserstoffherzeugung ist natürlich nichts Neues. Die verschiedenen Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff zeichnen sich durch unterschiedlichen „Farben“ des Wasserstoffs aus. Üblicherweise spricht man von grauem Wasserstoff, wenn er durch Methan-Dampfreformierung erzeugt wird. Bei diesem Prozess entsteht Kohlendioxid, das größtenteils in die Atmosphäre freigesetzt wird. Dann gibt es noch den blauen Wasserstoff, der sich nicht vom grauen Wasserstoff unterscheidet, dem aber noch durch CO₂-Sequestrierung gewonnener Kohlenstoff hinzugefügt wird, um atmosphärische Emissionen zu verhindern. Doch der heilige Gral ist grüner Wasserstoff, der durch

Elektrolyse mit grünem Strom aus Solar- und/oder Windenergie gewonnen wird, ohne dass CO₂ freigesetzt wird.

Die Dekarbonisierung der Energiewertschöpfungskette steht bei vielen unserer Kunden ganz oben auf der Tagesordnung. Aufgrund der in weiten Teilen der Welt und insbesondere in Europa existierenden Gasinfrastruktur liegt es auf der Hand, dass erneuerbare Gase als Alternative zu fossilen Brennstoffen hochinteressant sind. Die Elektrifizierung hat ihre Grenzen. Bestimmte energieintensive Industrien sowie der Schwerlastverkehr lassen sich durch Elektrifizierung nur schwer oder gar nicht dekarbonisieren. Wasserstoff ist eine der wenigen, wenn nicht die einzige Alternative.

Die Speicherung von überschüssigem Strom ist ein weiteres Problem, das mit Wasserstoff gelöst werden kann. Mit Wind und Sonne erzeugter Strom, der zum Zeitpunkt der Erzeugung nicht genutzt werden kann, geht derzeit verloren. Das Stromnetz hat, anders als das Gasnetz, keine Pufferkapazitäten. Durch die Nutzung dieser überschüssigen Energie zum Erzeugen von Wasserstoff mittels Elektrolyse besteht die Möglichkeit, den aus erneuerbaren Quellen gewonnenen Strom in Form von Gasmolekülen z. B. im Erdgasnetz zu speichern.

All dies sind gute Gründe, warum die Industrie auf Wasserstoff setzt. Aber auch klare Nachteile sind zu nennen: Der Wirkungsgrad der Wasserstoffproduktion ist relativ gering (ca. 60 %) und der Preis für grünen Wasserstoff ist gegenüber fossilen Brennstoffen nicht wettbewerbsfähig. Das wird wahrscheinlich in den kommenden 10 bis 15 Jahren eine Herausforderung bleiben. Außerdem gibt es Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von Wasserstoff auf die Lebensdauer von Pipelines, denn unter bestimmten Bedingungen kann es zu einer Wasserstoffversprödung von Metallen kommen. Ein weiterer Anlass zur Besorgnis ist der Sicherheitsaspekt. Wasserstoffmoleküle sind die kleinsten



Moleküle überhaupt und deshalb ist die Wahrscheinlichkeit für die Freisetzung von Wasserstoff größer als bei Erdgas. Der Explosionsschutz ist ein weiterer Aspekt, der nach besonderer Aufmerksamkeit schreit, denn Wasserstoff stellt in Luft ein viel größeres Explosionsrisiko dar als Erdgas. Wasserstoff in der Luft stellt bei jeder Konzentration von 4 bis 75 % ein brennbares Gemisch dar. Bei Erdgas in der Luft ist dieser Bereich mit etwa 5 bis 15 % viel kleiner.

Nichtsdestotrotz ist die Branche auf dem Vormarsch, und es wird erwartet, dass die Produktion von blauem und grünem Wasserstoff in den kommenden Jahren stark zunehmen wird. Ein großer Teil dieses Wasserstoffs könnte seinen Weg in die Gasnetze oder in die Gasversorgung für energieintensive Industrieprozesse finden. Derzeit geht man davon aus, dass dem Erdgas im Netz bis zu 10 oder sogar 20 % Wasserstoff beigemischt werden könnten, ohne die Sicherheit und die Lebensdauer der Pipelines zu beeinträchtigen. Um diese Sicherheit zu gewährleisten, müssen die bisher eingesetzten Messgeräte entsprechend vorbereitet werden, und ähnlich wie bei der Entwicklung der Biomethanmärkte werden Spezialsysteme benötigt, um den Wasserstoff in die aufnehmenden Gasnetze einzuspeisen.

Daneben wird es industrielle Anwender geben, die für ihre heutigen Prozesse Erdgas verwenden und möglicherweise auf Wasserstoff oder, was wahr-



scheinlicher ist, auf ein Gemisch aus Erdgas und Wasserstoff umsteigen wollen. Dazu werden Gasmischsysteme benötigt, die den Wasserstoff direkt in die Erdgasversorgungssysteme dieser Prozesse einspeisen. In diesem Fall hängt der prozentuale Anteil des Wasserstoffs, der verwendet werden kann, voll und ganz von der Art der Anwendung ab und kann die 20 %-Marke durchaus überschreiten.

Honeywell ist bestrebt, diese Entwicklungen zu unterstützen. Wir haben unser Produktportfolio schon immer auf seine Eignung für Wasserstoff/Erdgas-Gemische vorbereitet. Ab heute sind alle unsere Produkte zur Gasmessung und -regelung für Gemische mit mindestens 10 % Wasserstoff geeignet. Unser Ziel ist es, bis Ende dieses Jahres auch auf Gemische mit 20 % Wasserstoff vorbereitet zu sein. Neben dieser Wasserstofftauglichkeit unserer einzelnen Produkte werden

wir die Industrie auch mit Systemen für die Beimischung und Netzeinspeisung von Wasserstoff unterstützen.

Mit unserem Produktportfolio und unserer Erfahrung bei der Einspeisung anderer erneuerbarer Gase in das Gasnetz, wie z. B. Biomethan, betreten wir selbstbewusst diese Arena der neuen Möglichkeiten und sind in der Lage, Sie im Zusammenhang mit Ihren Anwendungen für die Beimischung und Einspeisung von Wasserstoff zu unterstützen. Wir behaupten nicht, dass wir alle Antworten haben, denn im Zusammenhang mit dem Mischen von Wasserstoff mit Erdgas sind viele neue Aspekte zu berücksichtigen, aber wir sind entschlossen, Ihnen bei der Suche nach Antworten zu helfen!

Addy Baksteen & Irfan Sonal

addy.backsteen@honeywell.com
irfan.sonal@honeywell.com

DER G(L)ASLAB

Q2

Vorherd, Doghouse, Gitter, Autogenverbrennung, Deckenheizungen und Chargentrichter. Wissen Sie, wovon ich spreche, wenn ich diese Wörter benutze? Ja oder nein? All diese Begriffe beziehen sich auf einen Glasschmelzofen. Die Glasherstellung gehört weltweit zu den energieintensivsten industriellen Prozessen und daher kann jedes Megajoule, das sich beim Schmelzen von Glas einsparen lässt, großen Einfluss auf die jährliche Energierechnung und die Qualität der Produktionscharge haben.

Der Herstellungsprozess von Glas beginnt mit Sand und anderen Zutaten, die bei Temperaturen von bis zu 1600 °C geschmolzen werden müssen. Um auf diese Temperatur zu kommen, wird Erdgas verwendet, weil es einfach zu handhaben ist und sauber verbrennt, sodass weniger Emissionen entstehen als bei Anlagen, die mit Heizöl oder Schweröl befeuert werden.

Eine exakte Temperaturregelung während des Glasschmelzprozesses ist dabei entscheidend für die Produktionsqualität. Wenn die Temperatur nicht in einem engen Bereich geregelt wird, kann es zu Chargenverlusten kommen. Bei einem Regelkreis mit Rückkopplung ist es unerlässlich, die Sauerstoffmengen im Schmelzofen zu messen und die Gaszufuhr zum Ofen entsprechend anzupassen. Aber wie der Begriff Rückkopplung bereits nahelegt, erfolgt sie nachträglich und ist daher von Natur aus langsamer.

Die Prozesssteuerungsstrategie der Vorwärtskopplung, die in Verbindung mit der Rückkopplung verwendet wird, misst die in den Ofen eintretenden Gasmengen und ermöglicht es den Steuerungssystemen, proaktiv Anpassungen vorzunehmen. Dabei wird normalerweise ein Gaschromatograph (GC) eingesetzt, um die Qualität



des Gases, das in den Ofen eintritt, zu analysieren. Die vom GC gemessenen Parameter (Dichte, Heizwert und Wobbe-Index) werden dann dazu genutzt, um die Luft- oder Sauerstoffmenge, die dem verwendeten Brenngas beigemischt wird, zu optimieren. Dieses Beimischen von Gasen ist ein entscheidender Faktor, da Erdgas an sich bereits ein Gasgemisch ist, dessen Zusammensetzung sich im Laufe der Zeit verändert. Und dies wirkt sich auf den Gesamtbrennwert aus. Aber auch der GC ist langsam und deshalb würde ein schnelleres und dennoch genau genug arbeitendes Gerät helfen, den Gasofen noch besser zu steuern.

DIE LÖSUNG

Das Gasbeschaffenheitsmessgerät Elster® GasLab Q2 von Honeywell kann den Brennwert, die Dichte, den Wobbe-Index und weitere Parameter des als Brennstoff eingesetzten Erdgases bestimmen, bevor es Ihre Brennersteuerung erreicht. Dieses kompakte, leistungsfähige Analysegerät überwacht kontinuierlich die Qualität des Erdgases und aktualisiert seine digitalen und analogen Ausgänge im Sekundentakt. Mit einem eingebauten, vom Benutzer einstellbaren Bypass zur Beschleunigung der Abtastung und einer Reaktionszeit T90 von 2 Sekunden kann der GasLab Q2 Ihrer Brennersteuerung exakte Signale zur Darstellung der Brennstoffqualität liefern.

DIE ANTWORT

Vorwärtsregelung ist schneller als Rückkopplungsregelung. Der GasLab Q2 ist schneller als jeder Gaschromatograph. Die Kombination dieser beiden führt Sie zur glasklaren Antwort: Wie auch immer die Zusammensetzung des zugeführten Gases ist, der GasLab Q2 verschafft Ihnen einen umfassenden Überblick zur Optimierung Ihrer Anlage.



Hans-Peter Smid

hans-peter.smid@honeywell.com

ERFOLGSGESCHICHTE DANK HONEYWELL

Im vergangenen Jahr hat das Unternehmen der GASAG-Gruppe rund 100 Millionen Euro in den Bau, die Wartung und die Instandhaltung des Netzes und der Anlagen investiert. Mit einer Rohrnetzlänge von über 14.000 Kilometern werden fast 800.000 Kunden größtenteils in Berlin und Brandenburg versorgt.

NBB NETZGESELLSCHAFT BERLIN-BRANDENBURG MBH & CO KG – KENNZAHLEN AUF EINEN BLICK

Stand: 12.2020

TECHNIK		
Transportmenge	GWh	43.575
Rohrnetzlänge	km	14.116
Hochdruck	km	2.970,5
Versorgungsnetz	km	11.145,2
Netzanschlüsse	Stück	351.946
Installierte Gaszähler	Stück	774.039
PERSONAL		
Mitarbeiter	Anzahl	739

DIE GESCHICHTE DES PROJEKTS ÜBERNAHME- STATION (ÜST) BUCKOW

Das Jahr 2020 war aus vielen Gründen besonders, aber auch spannend – für uns wie auch für unsere Kunden. Einer davon – die NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG – hat Ende 2020 mit einer Millionen-Investition die Versorgung der Hauptstadt „für die nächsten Jahrzehnte gesichert“. Der damalige Westteil der Stadt wird schon seit dem Jahr 1984 über eine gesonderte Leitung aus Russland über Tschechien mit sibirischem Erdgas versorgt. Die Übernahmestation Buckow ist heute der wichtigste Einspeisepunkt in die innerstädtische Erdgastransportleitung (DP 40) zu den Kraftwerken von Vattenfall und zu den beiden Reduzier- und Verteilstationen in Berlin-Mariendorf und Berlin-Charlottenburg.

In der Übernahmestation Buckow wird das vom Transportnetzbetreiber ONTRAS Gastransport GmbH gelieferte Gas über Filter gereinigt, das Volumen mittels Ultraschallgaszähler und die Qualität mittels Prozessgaschromatograph gemessen, im Druck reduziert und anschließend in das regionale Berliner Netz eingespeist, das der NBB gehört und von ihr betrieben wird. Die Übernahmestation Buckow stellt neben vier weiteren Netzkopplungspunkten den modernsten und leistungsfähigsten Einspeisepunkt (450.000 m³N/h) für die Gasversorgung der Hauptstadt Berlin dar.

22,5 Millionen Euro hat die NBB innerhalb von nur 18 Monaten in den Neubau investiert.

LIEFERUMFANG HONEYWELL:

- 8 Sicherheitsabsperrventile der Serie HON790, DN 150, ANSI 600
- 8 Sicherheitsabsperrventile der Serie HON711, DN 200, ANSI 600
- 2 HON512 Gasdruckregelgeräte mit Piloten, DN 200, ANSI 600
- Mengenregelventile der Serie HON530, DN 200, ANSI 600
- Klein-Druckregelgeräte der Serie HON200
- Doppelsicherheitsabsperrventile der Serie HON703
- Sicherheitsabblaseventile der Serie HON873
- Überwachungseinrichtung der Serie HON917



INTERVIEW MIT LÖSCHEN DIPL.-ING. (FH) OLAF DERLIN, LEITER BETRIEB ANLAGEN BEI NBB

Warum musste die Station umgebaut/saniert werden?

Der Neubau der Übernahmestation war notwendig geworden, weil es nicht möglich war, moderne technische Anlagen, beispielsweise zur Mengen- und Qualitätsmessung, in den vorhandenen Baukörpern unterzubringen. Die Bauform der alten Station entsprach nicht mehr dem Stand der Technik, die Instandhaltung und Instandsetzungen gestalteten sich zunehmend schwierig.

Wie viele Menschen haben an diesem Projekt gearbeitet?

Am Bau der Station waren ca. 150 bis 200 Menschen beteiligt (Planung, Hochbau, Tiefbau, Gebäudetechnik, Anlagenbau, Schweißtechnik, Elektrotechnik, Fernwirktechnik, Spezialhandwerk (Netzersatzanlage, Steuerungstechnik), Heizungsbau, Gartenbau, Wasserversorgung, Stromversorgung etc.).

Was waren die größten Herausforderungen bei der Ausführung der Baumaßnahmen?

Das Projekt war eine große technische Herausforderung. Die Station wurde an der gleichen Stelle wie ihre Vorgängerin errichtet. Während der Baumaßnahmen in den Wintermonaten (2019/2020) musste über ein Provisorium der lückenlose Betrieb der Station aufrechterhalten werden, um die Belieferung der Berliner Kraftwerke und anderer Kunden mit Gas zu gewährleisten. Der wesentliche Teil der Arbeiten wurde daher außerhalb der Heizperiode umgesetzt.

Gab es unerwartete Situationen bei der Projektabwicklung?

Nein, es gab keine unerwarteten oder kritischen Situationen. Alle Beteiligten haben sehr professionell gearbeitet. Die Zusammenarbeit der Projektleitungen der NBB (löschen Thomas Brose/löschen Marion Schwenk) und der Firma FRIEDRICH VORWERK SE & Co. KG (löschen Thomas Bode und Paul Neumann) hat ausgezeichnet funktioniert. Die Station wurde pünktlich zur Heizperiode 2020/2021 in Betrieb genom-



men und konnte bereits in den ersten Monaten nach Inbetriebnahme bei Außentemperaturen bis minus 15 °C und Einspeisemengen von 300.000 m³N/h ihre Funktion und Zuverlässigkeit unter Beweis stellen. Eine besondere Herausforderung im Zusammenhang mit dem Standort der Station, in unmittelbarer Nähe zum Wohngebiet, war die zu erwartende Schallemission bei voller Last. Hier erfüllen die Gas-Druckregelgeräte und die Bauform (Gebäude und Anlagenbau) der Anlage alle Ansprüche hervorragend. Der gemessene Schallpegel entspricht auch nachts allen gesetzlichen Vorgaben.

Welche wirtschaftliche Bedeutung hatte diese Erneuerungsmaßnahme?

Dank dieser Investition ist Berlin versorgungstechnisch für die nächsten Jahrzehnte gut aufgestellt. Statt die alte Station mit einem hohen umweltbelastenden, finanziellen und organisatorischen Aufwand weiter zu betreiben, hat die NBB löschen die Grundlage dafür geschaffen, dem steigenden Energiebedarf einer wachsenden Hauptstadt Rechnung zu tragen, und dafür ist die NBB jetzt bestens gewappnet.

Herr Derlin, eine letzte Frage: Warum haben Sie sich für die Geräte von Honeywell entschieden? Was waren die wichtigsten Faktoren bei der Auswahl?

Die Zusammenarbeit der NBB und GASAG mit der Firma Honeywell hat eine sehr lange Tradition. Bereits in

den 1970er Jahren haben Mitarbeiter der GASAG zusammen mit den Kollegen aus Kassel die Arbeitsweisen von Gas-Druckregelgeräten und Sicherheitsarmaturen analysiert und optimiert. Über viele Jahre konnten wir uns von der Zuverlässigkeit der Honeywell-Geräte (Regelgeräte, SAV, SBV) überzeugen. Die Beratungen bei der Auswahl von Bauteilen/Baugruppen bei technischen Herausforderungen oder der Service bei Besonderheiten bei der Instandhaltung waren bzw. sind bis zum heutigen Tag ausgezeichnet. Beim Neubau der Übernahmestation Waltersdorf (DP 70, 300.000 m³N/h, 3 Schienen) im Jahr 2014 kamen ebenfalls Honeywell-Geräte bei den Hauptbaugruppen zum Einsatz. Auch hier konnten wir uns von der Zuverlässigkeit der Geräte überzeugen. Die Geräte der Firma Honeywell erfüllen alle Anforderungen, die an eine moderne Gasversorgung gestellt werden, und die Koppelung mit elektronischen Steuerungen funktioniert einwandfrei. Bei zukünftigen Bauvorhaben werden wir weiter auf diese bewährte Technik zurückgreifen.

Das Interview führte
Natalia Ehrenthaller.

Tim Vogel

tim.vogel@honeywell.com

DIE AUSWIRKUNGEN AUF DIE METROLOGIE VERSTEHEN

Bei der Energiewende werden Biogas und „blauer Wasserstoff“ eine wichtige Rolle spielen. Aus diesem Grund ist der Transport von Erdgasgemischen mit Wasserstoff (H₂) und Kohlendioxid (CO₂) von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Für die Abrechnung solcher Gase ist es wichtig zu wissen, welche Industriegaszähler (Bestandsgeräte) geeignet und tauglich sind.

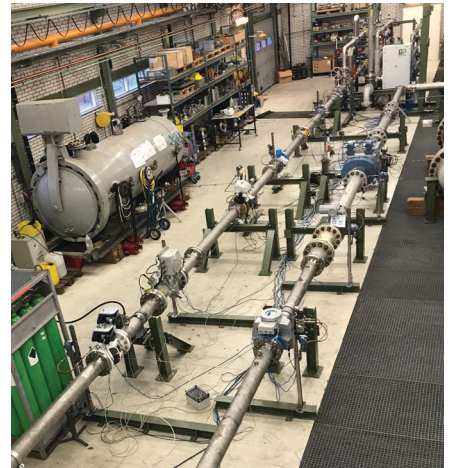
METROLOGISCHE AUSWIRKUNGEN ANDERER GASE

Bisher sind die gesetzlichen Anforderungen und Normen für Erdgas dokumentiert. Ebenso die Rückführbarkeit der Messergebnisse auf normierte Referenzen. Die Durchflusskalibrierung erfolgt hauptsächlich unter Verwendung von Erdgas oder Luft als Medium. Da die Einspeisung von Wasserstoff in das Gasnetz in den nächsten Jahren deutlich zunehmen wird, muss untersucht werden, wie sich diese Gemische auf die messtechnischen Eigenschaften von Industriegaszählern auswirken. Zu diesem Zweck startete die DNV ein Joint Industry Project (JIP), um die metrologischen Auswirkungen nachhaltiger Gase in der Übergangszeit zu ermitteln. Zehn europäische Transportnetzbetreiber und mehrere

Hersteller von Durchflussmessgeräten sind daran beteiligt. Honeywell ist bei diesem Projekt natürlich auch dabei.

RÜCKFÜHRBARKEIT AUF DIE KALIBRIERUNG MIT ERDGAS DURCH HÖCHSTE STANDARDS DER DURCHFLUSSNORMALE

Der DNV-Prüfstand MPFLG wurde 2012 für mehrphasige Gemische von Gas, Wasser und Öl entwickelt. Um ein Höchstmaß an metrologischer Rückführbarkeit zu erreichen, wurde im Rahmen des JIP gemeinsam mit der PTB ein neues und hochpräzises Düsensystem entwickelt. Dieses Düsensystem ist so konzipiert, dass es eine Massenstromunsicherheit von etwa 0,12 % bei reinen Gasen und 0,15 % bei Gasgemischen erreichen



soll. Die Umstellung von einem Gas auf ein anderes ist leicht zu bewerkstelligen, da sich der Prüfaufbau und die Instrumentierung von einem Gas zum anderen nicht ändern.

Honeywell beteiligt sich an diesem JIP mit einem Turbinenradgaszähler (TRZ2) und einem Ultraschallgaszähler (Q.Sonic^{max}). Auch zwei abgekündigte Geräte (Q.Sonic-3S und TRZ) von Honeywell hat ein Transportnetzbetreiber für diesen Test zur Verfügung gestellt. Ende Januar wurde das Testprogramm auf dem MPFLG-Prüfstand in Groningen durchgeführt, um das Zählerverhalten von 13 in Reihe geschalteten Zählern (9 Ultraschall- und 4 Turbinenradgaszähler) bei reinen Gasen wie Methan und Stickstoff im Vergleich zu Erdgasgemischen mit bis zu 30 % Wasserstoff und bis zu 20 % CO₂ zu bestimmen. Die vollständigen Testergebnisse werden derzeit zusammengestellt und ausgewertet. Über die Ergebnisse berichten wir in den nächsten Ausgaben des Journals, unserem Honeywell-Kundenmagazin.



Eric Bras

eric.bras@honeywell.com

SCHLESWIG-HOLSTEIN NETZ SETZT AUF INNOVATION IN DER GASDRUCKREGELTECHNIK

Seit vielen Jahren setzt Schleswig-Holstein Netz im Bereich der Regeltechnik Produkte von Honeywell ein und hat damit durchweg positive Erfahrungen gemacht. Gespannt wurde daher die Vorstellung des neuen Gasdruckregelgeräts – des HON5020 – im Juni 2019 in der technischen Zentrale von Schleswig-Holstein Netz in Rendsburg erwartet.

Innovativ an dem neuen HON5020 ist, dass dieses Regelgerät in den Druckstufen DP 16 bis ANSI 600 eingesetzt werden kann. Schleswig-Holstein Netz betreibt ein Gashochdruck-Netz in den Druckstufen von DP 5 bis DP 84. In der Vergangenheit wurden in der Druckstufe bis DP 16 die Regelgeräte Typ HON402/HON330 und in den höheren Druckstufen der Typ HON503 eingesetzt. Das neue Regelgerät HON5020 soll nun diese beiden Reglertypen in einem vereinen.

Der große Vorteil für Schleswig-Holstein Netz wäre, dass die Mitarbeiter nicht länger auf verschiedenen Geräten geschult werden müssten. Darüber hinaus überzeugt der eingesetzte Drosselkörper: Dieser kann die Leistung in den Stufen 25 Prozent, 50 Prozent und 75 Prozent reduzieren bzw. beim Ausbau des Drosselkörpers die Leistung in diesen Schritten wieder steigern.

Schnell fand Schleswig-Holstein Netz Pilotprojekte für den Einsatz des neuen Regelgerätes Typ HON5020, um Erfahrungen für die Zukunft zu sammeln. Drei Projekte, die sich bei Schleswig-Holstein Netz in der Abteilung Planung und Bau von Gasdruckregel- und Messanlagen in der Vorbereitung für

DREI GASDRUCKREGELANLAGEN WURDEN NEU GEBAUT:

- Gasdruckregelanlage Wittenborn: PN 16-Anlage mit zwei ausgehenden Druckstufen DP 5 und PN 1 mit einem Normvolumen (V_n) von 5.000 m³/h; Inbetriebnahme: April 2020
- Gasdruckregelanlage Büsum: PN 80-Anlage mit zwei ausgehenden Druckstufen DP 5 und DP 1 mit einem Normvolumen (V_n) von 5.000 m³/h; Inbetriebnahme: September 2020
- Gasdruckregelanlage Witzwort: PN 80-Anlage mit einem Ausgang DP 1 und einem Normvolumen (V_n) von 1.500 m³/h; Inbetriebnahme: Oktober 2020



Gasdruckregelanlage „Witzwort“

die Ausschreibung befanden, wurden zu diesem Zweck angepasst.

Da die Gasdruckregelgeräte von Honeywell einen hohen „Wiedererkennungswert“ haben, konnten die Monteure von Schleswig-Holstein Netz die Regelgeräte sowie die bekannten Sicherheitseinrichtungen ohne weitere Schulung problemlos in Betrieb nehmen.

Neu errichtete Gasdruckregelanlagen unterliegen laut dem DVGW-Regelwerk G 495 einer zweijährigen Wartung. Nach diesem Zeitpunkt kann Schleswig-Holstein Netz Aussagen über eventuelle Verschleißerscheinungen der Komponenten treffen. Bis dahin werden die Mitarbeiter von Schleswig-Holstein Netz turnusmäßig Sicht- und Funktionsprüfungen der Geräte durchführen, um Erfahrungen zu sammeln.



Gasdruckregelanlage „Wittenborn“

Wir sind gespannt!

**FRANK OHM
SCHLESWIG-HOLSTEIN NETZ AG
NETZDIENSTE – PLANUNG / BAU GAS**

Maher Kurdi

maher.kurdi@honeywell.com

VERTRIEB VON WASSERZÄHLERN MIT ANGESCHLOSSENER PRÜFSTELLE

Die Honeywell Messtechnik GmbH –
Spezialisten für das Messen von Trinkwasser.

Am Standort in Lorsch vertreibt die Honeywell Messtechnik GmbH europaweit Wasserzähler verschiedener Bauarten wie Wohnungs- und Hauswasserzähler, Ringkolbenzähler, Groß- und Woltmannzähler, aber auch Systeme zur Fernauslesung. Produkte von Honeywell ergänzen sich und bieten intelligente Lösungen. Honeywell bietet eine der weltweit größten Produktpaletten für Wasserzähler – mit bewährter und langlebiger Messtechnik mit modularen und integrierten Lösungen zur digitalen Verbrauchserfassung und -verarbeitung. Als Partner der Wasserwirtschaft bietet die Honeywell Messtechnik GmbH Wasserzähler und Auslesesysteme für kommunale Versorgungsunternehmen und Messdienste.

Am Standort angeschlossen gibt es auch die staatlich anerkannte Prüfstelle WHE10, die auch als KBS (Konformitätsbewertungsstelle) fungiert.

Unsere staatlich anerkannte Prüfstelle WHE10 wird regelmäßig von der Hessischen Eichdirektion (HED) überwacht. Sie verfügt über zwei Mehrreihenprüfstände für Kaltwasser und einen Mehrreihenprüfstand für



Warmwasser. Zusätzlich stehen drei Einzelprüfstände, die für Befundprüfungen und einzelne Eichungen



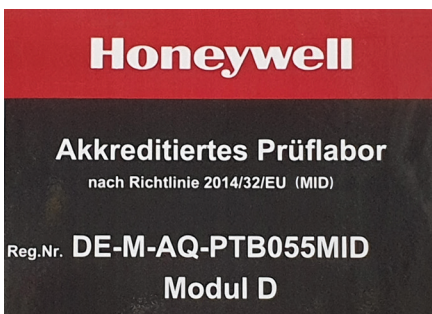
genutzt werden, zur Verfügung. Wir sind eine von der PTB nach Modul D anerkannte und überwachte Konformitätsbewertungsstelle – DE-14-AQ-PTB055MID – und sind außerdem zertifiziert nach ISO 9001 und 14001.

Die Leistungen unserer Prüfstelle im Überblick:

STICHPROBENVERFAHREN

Durch Stichprobenprüfungen lassen sich die Eichgültigkeitszeiten verlängern. Baugleiche Zähler mit gleichem oder max. einem abweichenden

Eichjahr (zwei aufeinanderfolgende unterschiedliche Eichjahre sind möglich) können zu einem Los zusammengefasst werden. Die auszubauenden Prüfzähler werden durch unsere Prüfstelle mittels eines anerkannten Zufallsverfahrens ausgewählt und der Kunde erhält anschließend die entsprechende Zählerliste zum Ausbau der Zähler. Die ordnungsgemäße Anmeldung beim zuständigen Eichamt über das Extranet ist ebenso selbstverständlich wie die Organisation der Abholung der Zähler beim Kunden. Die Prüfung erfolgt nach der Verwaltungsvorschrift GM-VA SPV und nach den Vorgaben der PTB GM-P 5.22 sowie der Bauartzulassung, Baumusterprüfbescheinigung bzw. Entwurfsprüfbescheinigung und ist in allen Prüfstellen in Deutschland gleich anzuwenden. Nach der Prüfung erhält der Kunde vorab das Ergebnis, welches parallel im Extranet eingestellt wird. Abschließend erfolgt die Genehmigung oder Rückweisung des Loses durch das zuständige Eichamt.



BEFUNDPRÜFUNGEN

Hat ein Endkunde einen begründeten Zweifel an der Messrichtigkeit eines Wasserzählers, dann kann er eine Befundprüfung beantragen. Hierbei wird festgestellt, ob das eichpflichtige Messgerät die Verkehrsfehlergrenzen einhält und den sonstigen Anforderungen der Zulassung entspricht. Lt. Eichordnung stellt dies eine hoheitliche Aufgabe dar, die nur in Anwesenheit des Prüfstellenleiters oder seiner Stellvertreter erfolgen darf. Die Art und Weise einer Befundprüfung richtet sich nach den Vorgaben der GM-BP 5.22 sowie der PTB GM-P 5.22 und ist in allen Prüfstellen in Deutschland gleich anzuwenden. Der Antragsteller hat das Recht auf Anwesenheit bei der Prüfung. Sollte dieser Wunsch bestehen, so setzen wir uns mit dem Antragsteller in Verbindung und vereinbaren schnellstmöglich einen Prüftermin. Wir weisen darauf hin, dass die Ausbausituation vor Ort durch Bilder zu dokumentieren ist. Wasserzähler mit eichfähigem Messeinsatz sowie Messpatronen- bzw. Messkapselzähler sind mit dem zugehörigen Anschlussgehäuse auszubauen und dürfen vor der Befundprüfung nicht voneinander getrennt werden. Die Wasserzähler sind unmittelbar nach dem Ausbau dicht zu verschließen, evtl. Verunreinigungen sind im Zähler zu belassen. Stempelzeichen dürfen nicht verletzt werden. Zwischen dem Ausbau und der messtechnischen Prüfung soll



eine Frist von 14 Tagen nicht überschritten werden und wir bemühen uns immer, dies auch zu gewährleisten. Im Anschluss an eine Befundprüfung sind keine weiteren aussagekräftigen messtechnischen Prüfungen des Messgerätes mehr möglich, da die Befundprüfung eine innere Beschaffen-



Bild: Peter Bartmann, Heike Knapp,

Geschäftsführer Alfiero Albasini, Rudi Kissel

heitsprüfung beinhaltet (d. h. Öffnen und Demontieren des Messgerätes)!

Der Zähler wird im Anschluss an die Befundprüfung wieder an den Antragsteller zurückgeschickt. Dort muss er aufbewahrt werden, da er als Beweismittel für eventuelle Streitigkeiten vor Gericht dient.



EICHUNG

Als staatlich anerkannte Prüfstelle führen wir auch Eichungen von Wasserzählern diverser Arten und Größen durch. Das Spektrum umfasst Wohnungs- und Hauswasserzähler im Bereich von Q3 2,5 – 25 und DN 15 – 50, die von uns messtechnisch geprüft und geeicht werden.

Weitere Tätigkeiten

TEAM

Prüfstellenleitung –

Heike Knapp

Stellvertreter –

Rudi Kissel + Peter Bartmann

und weitere Mitarbeiter zur Unterstützung

Darüber hinaus unterstützen wir unser globales Entwicklungsteam mit Tests und Beratung.

Auch die Produktionsstandorte greifen gerne auf unsere jahrelange Expertise zurück und wir unterstützen diese zielorientiert und schnell – immer mit dem Ziel, unsere Kunden gut und schnellstmöglich zu beliefern.

QUALITÄT IN LORSCH

Angegliedert an unseren Standort ist auch unsere Qualitätsabteilung, die sich um reklamierte Produkte kümmert, diese untersucht und ggf. an die Produktionsstandorte weiterleitet.



Alfiero Albasini

alfiero.albasini@honeywell.com

SO SICHERN SIE SICH DEN QUALITATIV BESTEN SUPPORT – HEUTE UND MORGEN

Den richtigen Serviceumfang zum richtigen Zeitpunkt zu erhalten, ist ein in der Gas-Welt entscheidender Aspekt.

In einem sich wandelnden Umfeld, in dem die Anzahl der Mitarbeiter mit langjähriger Erfahrung im Gasbereich stetig abnimmt und immer wieder Kosteneinsparungen gefordert sind, ist ein straffes, fokussiertes Serviceangebot der Schlüssel für den zukünftigen Geschäftserfolg.

Als Kunde benötigen Sie eine effiziente Kostenkontrolle und eine schnelle Reaktionszeit. Sie haben die klare Erwartung, dass Sie nur für das bezahlen, was Sie auch wirklich brauchen. Die Zahlungsbedingungen sollten transparent sein und die Kosten planbar.

Bei Honeywell haben wir diese Schlüsselerargumente als Grundlage herangezogen, um eine vollständig integrierte Serviceorganisation aufzubauen. Das technische Support-Team, die Kundendienst-Techniker und ein weltweit agierendes Engineering-Team erbringen ihre Leistungen entsprechend den geforderten Inhalten.

Jüngst haben wir unser Augenmerk auf die Dienstleistungen aus der Ferne und den Schulungsbedarf in Unternehmen gerichtet. Kernfrage: Wie können wir Ihre Bedürfnisse heute und in Zukunft am besten erfüllen?

Der lokale Kundendienst und das Global Technical Assistance Center (GTAC) bieten Hotline-Support, wann immer Sie ihn brauchen. Wir decken individuelle System-Dienstleistungen wie den Inbetriebnahme-Support per Telefon, Modbus-Anbindung, Sonderprogrammierung, Integration von Drittanbiengeräten in das Honeywell-Elster-System und Unterstützung beim Wechsel auf eine neue Gerätegeneration ab und helfen Ihnen, das notwendige Produkt-Knowhow aufzubauen.

Transparenz ist für Honeywell wichtig. Beim Entwerfen des Vertragsmodells

	Remote-Leistungen	Ohne Vertrag	Total Care Lite
HOTLINE	Hotline-Support (8x5) – S (bis 6 Fälle) Hotline-Support (8x5) – M (bis 12 Fälle) Hotline-Support (8x5) – L (unbegrenzt)	<ul style="list-style-type: none"> Schriftliche Antwort in der Reihenfolge des Eingangs 	<ul style="list-style-type: none"> Persönliche Betreuung innerhalb eines Werktages Inbetriebnahme-Unterstützung (15-20 min) Dokumentenlieferung
SYSTEM-DIENSTLEISTUNGEN	Inbetriebnahme-Support am Telefon Kommunikationsanbindung zu Drittanbieter-Systemen z. B. Modbus-Anbindung an Kunden-PLC Erstellung kundenspezifischer Konfigurationsdateien z. B. Stationsüberwachung / spezielle Archivkonfigurationen Testauslesungen / Archivuntersuchungen Anbindung von Fremdgeräten z. B. Einbindung in ZFA / Fremd-GC an FC1	Aufwandsgebundene Bepreisung	20 % Rabatt auf alle System-Dienstleistungen
TRAININGS	Trainings (Präsenztrainings und Webinare)	Angebot zu Listenpreis	20 % Rabatt auf alle Trainings



TotalCare Lite haben wir Hotline-Fälle der Vergangenheit analysiert und als Bezugsrahmen für ein Modell verwendet, das sich aus drei Clustern zusammensetzt. Das S(mall)-Paket deckt bis zu 6 Supportfälle pro Jahr ab, mit dem M(edium)-Paket betreuen wir Sie bis zu 12 Mal pro Jahr und das L(arge)-Paket beinhaltet den unbegrenzten Kontakt. Entsprechend dem benötigten Bedarf wird Ihr Vertrag ausgestaltet.

Geschwindigkeit ist für Sie relevant. Wenn Sie sich für einen TotalCare Lite-Vertrag entscheiden, erhalten Sie bevorzugte Unterstützung, da prioritäre E-Mail-Adressen und Telefonnummern genutzt werden, um Ihre Anfragen entgegenzunehmen. So ist gewähr-

leistet, dass Sie mit Ihren Fragen immer ganz oben auf der Liste stehen.

Dabei haben wir es aber nicht belassen, sondern haben zudem alle System-Dienstleistungen und alle Schulungen in die Pakete aufgenommen. Mit dem Abschluss eines TotalCare Lite-Vertrags wird ein Nachlass auf die Preise für die genannten Leistungen gewährt.

Unter dem Strich erhalten Sie ein ganzheitliches Serviceprodukt, das Ihnen teure Technikereinsätze vor Ort erspart, lästiges Herumprobieren Ihrerseits vermeidet und Zeit einspart, die anderenfalls für ineffiziente Recherchen in Handbüchern oder

online verschwendet würde. So können Sie beruhigt Ihrer Arbeit nachgehen.

TotalCare Lite ist DAS technische Dienstleistungs-Angebot aus der Ferne für Ihr Unternehmen!

Zögern Sie nicht, es auszuprobieren. Kontaktieren Sie uns für Ihr Support-Paket.

Nelson Silva

nelson.silva@honeywell.com

INFORMATIONEN ZUM THEMA WASSERSTOFF SCHNELL UND EINFACH VERFÜGBAR

Das Thema Wasserstoff im Erdgasnetz ist aktuell eines der Topthemen in der Gasmesstechnik. Wir bei Honeywell haben eine Vielzahl von Dokumenten dazu publiziert. Damit Sie auf die Informationen schnell und einfach zugreifen können, stehen die Dokumente ab jetzt in der Docuthek zum Download bereit.

Den Einstieg zum Thema „Wasserstoff im Erdgasnetz“ finden Sie bereits auf der obersten Navigationsebene der Docuthek. Um eine effiziente Suche zu ermöglichen, ist das Thema in zwei Bereiche unterteilt:

Im Abschnitt „Herstellerklärungen“ finden Sie die Erklärungen gemäß grzi für die aktuellen Honeywell Messtechnik-Produkte. Da diese Informationen häufig

angefragt werden, haben wir hierfür einen separaten Abschnitt spendiert.

Der Abschnitt „Allgemeine Informationen“ beinhaltet neben der Übersicht zur Tauglichkeit der Elster-Gasmesstechnik weiterführende Informationen wie Präsentationen und sonstige Dokumente, die Sie über unsere Aktivitäten informieren. So bleiben Sie immer auf dem aktuellen Stand.

Aber das ist natürlich erst der Anfang. Wir werden den Bereich kontinuierlich um Informationen zu unseren Standardisierungsaktivitäten, Beteiligungen an externen Forschungsprojekten und vielem mehr erweitern.

Schauen Sie immer mal wieder vorbei. Es lohnt sich!

Bernhard Thomas
bernhard.thomas@honeywell.com

The screenshot shows the Honeywell Docuthek interface. At the top, there is a navigation bar with 'LOGIN', 'ERWEITERTE SUCHE', and 'HILFE'. A search bar contains 'Suchbegriff'. Below the navigation bar is a banner image of industrial equipment. The main content area is divided into sections: 'Thermal Solutions', 'Produkte', and 'Elster-Instromet'. A sidebar on the left lists various product categories like 'Archiv', 'Datenspeicher', 'Gasdruckregelgeräte', etc. The 'Herstellerklärungen' section is highlighted, showing a list of documents. The list includes columns for Name, Sprache, Dokumentart, Größe, Edition, Datum, and Details. The first two entries are 'EK205 - Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)' and 'EK280 - Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)', both with a size of 242kB and a date of 12.01.2021.

Name	Sprache	Dokumentart	Größe	Edition	Datum	Details
<input type="checkbox"/> EK205 - Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)	Alle	Zertifikat	242kB	2021.01 (201216)	12.01.2021	i d p
<input type="checkbox"/> EK280 - Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)	Alle	Zertifikat	242kB	01.2021 (201216)	12.01.2021	i d p
<input type="checkbox"/> EnCal 3000 - Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)	Alle	Zertifikat	246kB	09.2020 (Rev.1)	04.01.2021	i d p
<input type="checkbox"/> EnCal 3000 - proChain GC Herstellererklärung/Supplier's Declaration (DE, EN)	Alle	Zertifikat	245kB	09.2020 (Rev.1)	04.01.2021	i d p

REWAG GOES IP

Die Umstellung auf IP-basierte Datenkommunikation stellt viele Versorgungsunternehmen vor eine nicht alltägliche Herausforderung. Journal sprach mit Tobias Graml, wie sein Unternehmen mit dem Thema umgegangen ist. Herr Graml ist bei der REWAG zuständig für Sonderkunden im Messstellenbetrieb.

Journal: Herr Graml, lassen Sie uns mit einer kurzen Unternehmensvorstellung beginnen. Wer ist die REWAG?

Graml: Die REWAG ist ein regionaler Energieversorger für Regensburg und die Region. Wir versorgen unsere rund 200.000 Kunden mit Energie und Trinkwasser. Das Unternehmen wurde 1976 gegründet und hat derzeit knapp 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Unser Versorgungsgebiet umfasst neben der Stadt Regensburg auch weite Teile des Landkreises.

Journal: Wie ist die Ankündigung Ihres Telekommunikations-Providers über die Umstellung der Kommunikationsnetze auf IP bei der REWAG aufgenommen worden?

Graml: Wir sehen darin einerseits eine Herausforderung, gleichzeitig aber auch die Chance, den Bestand an Mengenumwertern und Datenloggern zu modernisieren, um auch weiterhin die Zuverlässigkeit der Messanlagen zu gewährleisten.

Journal: Wie viele Messstellen sind Ihrem Gasversorgungsnetz von der Umstellung betroffen?

Graml: Es sind ca. 235 Gasmessstellen davon betroffen, Datenspeicher- und Mengenumwerter-Anlagen.

Journal: Und wie ist Ihr Zeitrahmen für die Umstellung?

Graml: Der Umbau aller An-

lagen soll bis Ende des Jahres 2022 abgeschlossen sein.

Journal: Herr Graml, Sie haben sich bei der Umrüstung für Geräte von Honeywell entschieden. Was sind die Gründe für diese Entscheidung?

Graml: Die REWAG hat in der Vergangenheit sehr gute Erfahrungen mit den Elster-Produkten EK260 und DL210 sowie mit den Flow Comp-Geräten Z0/Z1 gemacht. Somit waren die legitimen Nachfolger natürlich auch in der engeren Auswahl. Die neuen Anbindungsmöglichkeiten und die Kompatibilität mit den Bestandsanlagen stehen dabei ganz oben auf unserer Liste der Auswahlkriterien.

Journal: Welche Produkte von Honeywell setzen Sie aktuell ein?

Graml: Aktuell noch DL210, DL230, EK260, EK280, Z0, Z1, FE260, ZM1.

Journal: Welchen Eindruck haben Sie vom Mengenumwerter enCore ZM1 speziell im Hinblick auf die Themen Anbindung an IP-Kommunikationsnetze und Datensicherheit?

Graml: Die hohen Standards im Datenschutz sind definitiv ein wichtiger Aspekt bei der Auswahl von elektronischen Gasmessgeräten. Der enCore ZM1 bietet hier höchste Standards. Die einfache Anbindung der Geräte an unsere ZFA und Übertragung per IP waren natürlich weitere wichtige



Gründe für die Auswahl der Geräte.

Journal: Wenn wir uns den Prozess betrachten: Welche Hürden sahen Sie bei der IP-Umstellung auf Ihr Unternehmen zukommen?

Graml: Die Schaffung eines einheitlichen Standards der Anlagen und die oftmals schwierige Empfangssituation



bei älteren Anlagen stellt uns zwar immer wieder vor Schwierigkeiten, wir sind aber überzeugt, für jeden Kunden eine passende Lösung zu finden.

Journal: Wie sind Sie bei der Bestandsaufnahme vorgegangen?

Graml: Das Ziel war, einen einheitlichen Standard beim Umbau der Anlagen zu schaffen und eine möglichst hohe Empfangsstärke zu generieren. Aufgrund unseres bereits bestehenden Qualitätsmanagementsystems konnten wir auf viele bereits erfasste Angaben zu den Anlagen zurückgreifen und diese für die Planung des Umbaus nutzen.

Journal: Welche Unterstützungen haben Sie in der Planungsphase benötigt?

Graml: Vor allem bei der Nachrüstung bzw. Umrüstung von bestehenden Z1- und Z0-Geräten waren wir sehr dankbar für die Hilfe des Kundenservice seitens Honeywell-Elster.

Journal: Wie bewerten Sie die Beratung von Honeywell vorab und bei der Umsetzung vor Ort?

Graml: Fachlich und technisch

versiert. Die Vorschläge waren praxisorientiert und gut an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

Journal: Wie hat der Umbau durch den Honeywell-Service vor Ort funktioniert?

Graml: Der Umbau vor Ort ging reibungslos und ohne große Schwierigkeiten vonstatten. Vor allem die jahrelange Erfahrung der Servicetechniker war hier eine große Hilfe.



Journal: Wenn Sie sich die bisherigen Ergebnisse betrachten: Wie lautet Ihr Fazit?

Graml: Die neuen Geräte wirken sehr ausgereift und zuverlässig. Wir sind gespannt, wie sie sich im Praxisalltag bewähren. Wir hoffen, die restlichen Umbauten finden ähnlich reibungsfrei statt.

Journal: Herr Graml, vielen Dank für das interessante Gespräch. Ihre Erfahrungen sind sicherlich für andere Versorgungsunternehmen sehr hilfreich. Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Das Interview führte
Thorsten Crezelius.

Thorsten Crezelius

thorsten.crezelius@honeywell.com



**Möchten Sie regelmäßig News von
Honeywell erhalten?**

www.elster-instromet.com/de/journal

Gleich anmelden:



Elster GmbH

Steinern Straße 19-21
55252 Mainz-Kastel, Germany
www.elster-instromet.com
www.hongastec.de

Honeywell Gas Technologies GmbH

Osterholzstraße 45
34123 Kassel
www.hongastec.de

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell