

# SMART METERING IM INDUSTRIELLEN EINSATZ

## ERFAHRUNGEN UND NUTZEN

Alfons HABER<sup>1</sup>, Günter STAUDIGL<sup>2</sup>

### Kurzfassung

OMV Austria Exploration & Production GmbH (OMV AUT) fördert Erdöl und Erdgas über ein großflächiges Gebiet, schwerpunktmäßig im Weinviertel. Das Unternehmen ist seit mehr als 50 Jahren im Bereich der Exploration und Produktion tätig und kann derzeit 10% des Ölverbrauchs und 19% des Gasverbrauchs in Österreich abdecken.<sup>3</sup>

OMV AUT verfügt über ein weitläufiges 20-kV und 0,4-kV-Industriernetz, welches vorwiegend aus Kabelleitungen besteht. Größtenteils erfolgt die Messung des Stromverbrauchs von Anlagen im Öl- und Gasfeld in den jeweiligen Niederspannungshauptverteilern. Die bestehenden rund 200 verrechnungsrelevanten Ferraris-Zähler wiesen ein hohes Alter auf, wobei das Durchschnittsalter bei rund 30 Jahren lag. Nicht nur aufgrund des Alters der Zähler hätte es in den nächsten Jahren zu umfangreichen Investitionen kommen müssen. Weiterführend werden laufend elektrotechnische Anlagen bei OMV AUT instand gehalten und erneuert, wodurch ebenfalls eine Neubeschaffung von Stromzählern erforderlich ist.

Das wesentliche Ziel in der Umrüstung auf Smart Metering für OMV AUT bestand darin, die monatliche Erfassung des jeweiligen internen Stromverbrauchs automatisiert und untergliedert nach Kostenstellen vereinfacht und kosteneffizient zu erfassen. Neben dieser wirtschaftlichen Vereinfachung soll ebenfalls der Stromverbrauch je Anlage zeitnaher und in einer erhöhten Auflösung erfassbar sein, um so spezifische Werte zu erhalten und in der Gesamtbetrachtung die Entwicklung des Stromverbrauchs mit einer höheren Skalierung darstellen zu können.

Das hier beschriebene Smart Metering System ist für die interne Erfassung des Stromverbrauchs auf Anlagen ausgerichtet. Die zugehörigen Anforderungen lassen sich insbesondere über die Messung, Datenübertragung, dem Design der relationalen Datenbank und Dokumentation beschreiben.

Zusammenfassend können seitens OMV AUT aus heutiger Sicht Erfahrungen nach dem Einbau bzw. Umbau und die Nutzen aufgelistet werden. Die ersten Erfahrungen, im konkreten Anwendungsfall für den industriellen Einsatz, erstrecken sich von Einbau- bzw. Umbaumaßnahmen unter Nutzung der vorhandenen Infrastruktur (Informations- und Kommunikationstechnologie – IKT und Messwandler), der täglichen Auslesung aller Zähler bis hin zum Datenmanagement.

Die Nutzen liegen in technischen und wirtschaftlichen Bereichen und beziehen sich vorwiegend auf die ausführlicheren Verbrauchs- bzw. Betriebscharakteristiken, die Kostenreduktionen der Ablesungen und Datenverwaltungen, die internen detaillierten und zeitnahen Kostenbuchungen und die Messungen ausgewählter Parameter der Spannungsqualität. In weiterer Folge kann mit Hilfe dieses Smart Metering Systems eine Lokalisierung von Ineffizienzen und Effizienzsteigerungspotenzialen ermöglicht werden.

Die resultierenden internen Wirtschaftlichkeitsbewertungen belegen, dass sich die Einführung von Smart Metering unter den gegebenen Vorgaben, u.a. der Verfügbarkeit der IKT-Systeme und den Nutzen für die OMV AUT, positiv auf das Unternehmen auswirkt.

---

<sup>1</sup> OMV Austria Exploration & Production GmbH, Protteser Straße 40, 2230 Gänserndorf, Tel. +43 1 40440 33077, Fax. +43 1 40440 633077, alfons.haber@omv.com, www.omv.com

<sup>2</sup> OMV Austria Exploration & Production GmbH, Protteser Straße 40, 2230 Gänserndorf, Tel. +43 1 40440 32670, Fax. +43 1 40440 632670 guenter.staudigl@omv.com, www.omv.com

<sup>3</sup> www.omv.at