

»Es ist schwierig, in die Zukunft zu schauen«

Marc Hall, Vorstandsdirektor für den Bereich Energie in der Wiener Stadtwerke Holding, im Report-Gespräch über Herausforderungen in der Energiepolitik der Stadt Wien, organisatorische Verbesserungen und ein europäisches Ziel am Gasmarkt. *Von Martin Szelgrad*



Marc Hall, Wiener Stadtwerke, will stärker auf Wettbewerb am Gasmarkt setzen.

Report: Herr Hall, was war zuerst da: die Idee, die Netze Strom, Gas und Fernwärme auf Managementebene bei Wien Energie zusammenzuführen, oder Ihr Engagement als neuer Energievorstand?

Marc Hall: Die Idee ist nichts Neues und auch nicht meine Erfindung. Solche Zusammenführungen sind in anderen Unternehmen und anderen Ländern längst etabliert. Vor Beginn der Netzregulierung waren die verschiedenen Sektoren bei den Energieversorgungsunternehmen vertikal organisiert. Ein E-Werk verwaltete Kraftwerke, Leitungen, den Vertrieb und Kundenservice. Das Gaswerk hatte früher ebenso eine Produktionsstätte für Stadtgas, hatte das Verteilnetz über und schickte den Gaskassier zu den Kunden. Ebenso der Bereich Fernwärme, der von den anderen Infrastrukturen völlig separiert organisiert wurde. Durch das regulatorische Unbundling wurden die Strom- und Gasnetze aus diesen Gesellschaften herausgenommen und werden – auch wenn die Eigentümer gleich geblieben sind – faktisch streng getrennt verwaltet. Wie lassen sich diese isolierten

Bereiche nun trotzdem kombinieren, wo können Synergien zum Nutzen für das Unternehmen und in weiterer Folge für die Kunden erzielt werden? Das ist wieder mit einer horizontalen Organisation möglich, indem Stromnetz, Gasnetz, Fernwärme, und Telekommunikationsnetz – in anderen großen Stadtwerken gibt es unter einem Dach auch noch Wasser- und Abwassernetz – gemeinsam geplant und verwaltet werden. Manche Teile davon sind natürlich weiterhin reguliert, was in der Rechnungslegung auch so dargestellt und separiert behandelt werden muss. Gemeinsame Vorteile lassen sich aber im Ausbau und der Instandhaltung der Netze erzielen. Bei den Kunden kommt dann nicht nur die höhere Effizienz im Sinne von Kostensenkungen an, sondern letztlich auch ein besseres Service – wenn beispielsweise beim Hausanschluss alles aus einer Hand erbracht wird. Das wiederholte Aufgabens derselben Künette für unterschiedliche Leitungen, wie es früher üblich war, wird ebenfalls Vergangenheit sein. Ein effizientes, gemeinsames Management ist auch für die neuen Herausforderungen in der IT nötig. So werden von den intelligenten Stromzählern aus künftig auch Daten über die Leitungen transportiert. Diese müssen gebündelt erfasst und verarbeitet werden.

Report: 1,4 Mio. Stromzähler müssen dazu in Wien getauscht werden. Wenn man EU-Vorgaben und Ziele der heimischen Politik betrachtet, läuft vor allem den großen EVU in Österreich langsam die Zeit davon. Wird es heuer eine Ausschreibung für einen großen Rollout in Wien geben?

Hall: Wir haben in Wien ein Pilotprojekt gestartet, in dem das Ausrollen und die Installierung der Smart Meters getestet wird. Noch sind für einen großen Rollout aber zu viele Fragen offen. Klar ist es

smart, wenn man mit Smart Metern mehr auslesen und übertragen kann – doch wo ist der Nutzen? Wie müssen neue Tarifsysteme dazu aussehen? Es besteht die Gefahr, dass wir am Ende des Tages zwar den Stromverbrauch stündlich oder viertelstündlich auslesen, die Energieversorger dann aber erst wieder nur Flatrate-Tarife anbieten. In einer Metropole wie Wien mit zwei Millionen Kunden muss da schon mit guter Planung gearbeitet werden. Ein Smart-Meter-Rollout ist eine heftige Investition, die mit entsprechendem Nutzen für alle auch wieder hereingebracht werden sollte – andernfalls haben wir nur die Kosten eines exponentiellen Datenwachstums. Wir wollen auch auf keinen Fall jetzt teuer Smart Meter installieren, die dann aufgrund technischer oder regulatorischer Vorgaben gleich wieder durch die nächste Gerätegeneration ausgetauscht werden müssen. Nichts drängt uns – weder die EU noch der Regulierer –, dies jetzt auf Teufel komm raus durchzuboxen. Nicht einmal die Zählerhersteller wären für einen Massen-Rollout derzeit vorbereitet. Auch sie müssen ihre Produktionszyklen planen und können den Markt nur über einen längeren Zeitraum harmonisiert beliefern. Es wird heuer jedenfalls keine große Ausschreibung dazu geben.

Report: 300 Millionen Euro werden als Kosten für einen Smart-Meter-Rollout in Wien genannt.

Hall: Das ist wahrscheinlich eher die Untergrenze. Das Vorhaben ist eine Rieseninvestition und bedeutet auch für die Organisation unserer Servicemannschaften und Techniker eine enorme Herausforderung. Auch dafür müssen wir nun schnell effizienter werden, um Ressourcen für diese zusätzliche Arbeit freizubekommen. Der Rollout wird ja nicht über die nächsten 20 Jahre, sondern über einen sehr kurzen Zeitraum bis 2019 passieren. Einfach nebenbei wird man das nicht schaffen.

Report: In einem relativ kurzen Zeitraum hat sich ja auch der Gasmarkt stark gedreht: Die Verstromung von Gas ist plötzlich ein unrentables Geschäft. Welche Preisentwicklungen erwarten Sie dazu in Zukunft?

Hall: Mit der Zukunft ist es so eine Sache: Man kennt sie nicht. Auch jene kennen sie nicht, die sagen, dass sie es ganz genau wüssten. So ändern sich die Faktoren ständig, die Einfluss auf den Gaspreis haben. Gasverträge orientieren sich direkt am Ölpreis. Öl ist unsere Leitenergie, ein Großteil der Welt wird energetisch durch Öl betrieben. Es ist ein Markt, der im weltweiten Zusammenspiel eigentlich am besten funktioniert. Dennoch sind auch hier Preisentwicklungen schwer vorherzusagen. Ich erinnere mich an Zeiten, in denen der Ölpreis zehn Dollar pro Fass unterschritten hatte. Manche erwarteten damals, dass sich dieser Preis sogar nochmals halbieren werde. Es kam anders: Ein paar Monate später war der Ölpreis schon wieder auf 40 Dollar und höher geklettert. Und wieder prognostizierten Experten einen weiteren Anstieg auf 200 Dollar. Innerhalb von sechs Wochen war er dann wieder auf 38 Dollar gesunken. An diesem Ölpreis hängen auch andere Prozesse in der Energiewirtschaft, etwa der Pelletspreis. Die PelletsHersteller werden nicht auf ihre Gewinne verzichten, wenn der Ölpreis in die Höhe schießt, und ihr Produkt zum Selbstkostenpreis vertreiben. Jeder andere Energieträger bewegt sich mit der Leitenergie mit, auch wenn es phasenweise zu Verschiebungen kommen kann.

Auch am Gasmarkt ist es schwierig, in die Zukunft zu schauen. Anfang des Jahrhunderts prognostizierte die Internationale Energieagentur noch optimistisch den steigenden Einsatz von Erdgas vor allem in der Verstromung in Europa. In Deutschland war man zeitgleich überzeugt, dass Gas aus Klimaschutzgründen Kohle ablösen werde. Tatsächlich schraubte die IEA dann aber ihre Erwartungen Jahr für Jahr zurück. 2008 und 2009 passierte schließlich genau das Gegenteil: Aufgrund der Wirtschaftskrise verringerten sich die umgesetzten Erdgasmengen sogar. Und heute boomen in Deutschland aufgrund des abrupten Ausstiegs aus der Atomkraft die klimatech-

nisch wesentlich bedenklicheren Braunkohlekraftwerke.

Bei Gas haben wir nun die paradoxe Situation, dass langfristig an den Ölpreis gebundene Gasverträge – sie sind die bestimmende Größe in Europa – teurer als der kurzfristige Bezug von Gas über Spotmärkte sind. Die Anbieter und Produzenten sahen vor einigen Jahren noch den Markt mit langfristigen Verträgen gut abgedeckt und lieferten darüber hinaus kleinere Spotmengen, um die prognostizierten Zuwächse bedienen zu können. Diese Zuwächse blieben aus. Heute haben wir aufgrund der Überladung des Marktes ein Überangebot und einen wesentlich günstigeren Spotmarkt.

Report: Wie kann sich Wien gegen Gaspreisentwicklungen überhaupt strategisch absichern?

Hall: Es gibt sehr wohl Lieferanten, die auf Versorgungssicherheit verzichten können und überhaupt keine langfristigen Verträge eingehen. Sie haben diese Last nicht und können sich derzeit am Spotmarkt günstig bedienen. Doch funktioniert dies nur in Nischen. Wien Energie benötigt bei der Versorgung der Kunden entsprechend langfristige Liefersicherheiten. In dieser Marktlogik werden schließlich auch Kraftwerke gebaut und über viele Jahre betrieben. Auch wenn die Spotmärkte künftig eine größere Bedeutung haben können, ist es mir lieber, fest auf zwei Beinen zu stehen. Trotzdem gilt nun, stärker auf Wettbewerb zu setzen. Je mehr Quellen in Europa verfügbar sind, je mehr Produzenten und Marktteilnehmer agieren, desto besser. Wien Energie ist vielleicht zu lange seinen zwei Versorgungsquellen, Norwegen und Russland, treu geblieben.

Report: Sie wollen die Zahl der Gaslieferanten erweitern?

Hall: Da ist das Ziel. Vor meiner Aufgabe hier in Wien war ich Geschäftsführer bei Bayerngas und stand vor der gleichen Aufgabe. Lange Zeit konnten sich Marktteilnehmer in Deutschland nur bei einem einzigen Anbieter mit Gas versorgen – der Ruhrgas. Schließlich kamen andere Anbieter hinzu, der Markt wurde geöffnet. Zuletzt war die Ruhrgas im Be-

schaffungsvolumen der Bayerngas überhaupt nicht mehr vertreten. Wir bezogen nun von 30 anderen Anbietern. Ganz so bunt sind die Möglichkeiten hier in Österreich natürlich nicht – wünschenswert wäre ein solcher Wettbewerb trotzdem. Gut wäre auch, wenn Österreich auf den deutschen Gasmarkt zugreifen könnte, um eine ebenso hohe Liquidität und effiziente Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Report: Was müsste regulatorisch passieren, um diesen gemeinsamen Markt zu schaffen?

Hall: Das ist relativ simpel: Die Regelzone Ost müsste Teil der Netconnect Germany werden. Anfangs gab es in Deutschland 15 verschiedene Marktgebiete – sie entsprechen den österreichischen Regelzonen am Gasmarkt. Die einzelnen Gebiete begannen sich dann relativ schnell zusammenzuschließen. Heute gibt es nur noch zwei in ganz Deutschland: NetConnect Germany und Gaspool. Auch die beiden heimischen Regelzonen Mitte und West werden sich dem Marktgebiet NetConnect weiter annähern, da sie bereits im Tagesgeschäft stark damit verbunden sind. Die Regelzone Ost ist davon aber noch weitgehend ausgeschlossen. Mit der Einführung des Entry-Exit-Modells* auch am heimischen Gasmarkt ist eine erste Annäherung passiert. Ideal wäre nun, die unterschiedlichen Gebiete in einer NetConnect-Europe aufgehen zu lassen. Gleichzeitig wird aktuell auch versucht, eine Verbindung mit Belgien herzustellen. Würden wir es schaffen, ein Marktgebiet von Zeebrügge, mit Verbindungen auch zum britischen Markt, bis Baumgarten zu organisieren – das entspräche der Vision Europas. Weitere Marktzonen in anderen Ländern würden sich aufgrund der positiven Marktchancen ebenfalls anflanschen. Ich gebe einem schrittweisen Zusammenschluss, der im Dominoeffekt andere mitzieht, die größten Erfolgchancen.

** Mit dem Entry-Exit-Modell wird der Gashandel wesentlich belebt. Damit kann Gas auch ohne leitungsbezogene Kapazitätsbuchungen ungehindert am virtuellen Handlungspunkt bei Central European Gas Hub gehandelt werden.*

Smarte Zähler, neue Möglichkeiten

In den Adern der Energienetze fließt mehr und mehr IT. Welche Pilotprojekte in Österreich richtungsweisend sind. Wie es um Smart-Meter-Investments der großen Energieversorger und deren Netzbetreiber steht.

Von Martin Szelgrad



Fakt ist: Die meisten technischen Rahmenbedingungen sind geklärt, wenige Punkte sind noch offen. Die Energieversorgungsunternehmen arbeiten derzeit an einem gemeinsamen Lastenheft für eine österreichweite, einheitliche Interpretation heikler Bereiche wie Sicherheit und Datenschutz. Bis Mitte des Jahres soll eine praktisch durchführbare To-do-List fertig sein, um sich auf eine detaillierte gesetzliche Grundlage für Investitionen in Smart Meter stützen zu können. Die Zeit drängt:

Für den ersten Schritt, der in dem im April 2012 veröffentlichten Bundesgesetzblatt des Wirtschaftsministers (Intelligente Messgeräte – Einführungsverordnung, IME-VO) vorgesehen ist, ist der Tausch von zumindest 10 % der Stromzähler bis Ende 2015 vorgesehen. Viel mehr hat es aber die zweite Stufe in sich: Bis Ende 2017 müssen die Netzbetreiber bereits 70 % umgestellt haben. Gerade Betreiber im ländlichen Raum sehen dies aufgrund der nachteiligen topografischen Gegebenheiten als große Herausforderung.

»Die Versorger, die hauptsächlich im städtischen Bereich agieren, haben es leichter. Anlagen mit 200 Zählern auf einem Fleck in großen Gebäuden – davon können wir nur träumen«, formuliert es ein Vertreter eines ländlich aufgestellten EVU. Bis Ende 2019 müssen die Netztöchter der EVU mindestens 95 % Smart Meter installiert haben – »im Rahmen der technischen Machbarkeit«, wie die Verordnung vorsieht. Aktuell gilt es nun, diese letzten Punkte zu klären, um mit den Rollouts möglichst bald beginnen zu können.

> KOMMENTAR <

Eichtausch ohne Investitionsrisiko

➤ **Ein Expertenkommentar von Bernd Liebscher, Geschäftsführer Telekom Austria Group M2M.**



Bernd Liebscher, Telekom Austria Group M2M: »Haben jahrzehntelange Erfahrung.«

»2011 und 2012 wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen für den flächendeckenden Einsatz von intelligenten Stromzählern in Österreich geschaffen. Die entsprechende Ministerialverordnung sieht vor, dass bis Ende 2019 95 % aller österreichischen Stromzähler auf Smart Meter umgerüstet werden.

Doch wie kann ich als EVU erste Erfahrungen mit den neuen Technologien sammeln und dabei auch noch kosteneffizient vorgehen? Aus meiner Sicht bietet sich der Eichtausch als Testszenario geradezu an. Denn wenn der Stromversorger jetzt schon die Ferraris-Zähler gegen digitale Smart Meter tauscht, erspart er sich den später sowieso notwendigen erneuten Tausch im Rahmen des Smart-Meter-Rollouts. Statistisch betrachtet müssen in Österreich jährlich ca. 2,5 % aller Zähler getauscht werden, weil sie nicht mehr die eichrechtlich notwendige Messgenauigkeit aufweisen, der Gesamtaufwand dafür beläuft sich auf mehrere Millionen Euro.

Dabei sind schon heute zukunftssichere Mobilfunktechnologien sofort einsatzbereit und wir können nahezu jeden beliebigen Zählerstandort mühelos vernetzen – und zwar ohne dass weitere Netzelemente wie ein Konzentrator installiert werden müssten. Bei den von uns eingesetzten standardisierten Mobilfunksystemen haben wir jahrzehntelange Erfahrung und arbeiten mit höchsten Sicherheitsanforderungen. Die Technologien sind mit anderen relevanten Systemen, die eventuell zu einem späteren Zeitpunkt implementiert werden, kompatibel. Diese Investitions- und Zukunftssicherheit soll bei gleichzeitiger Kosteneinsparung der Energiebranche den Schritt in die digitale Zukunft erleichtern.«

Ausnahmslos alle Landesenergieversorger haben Pilotprojekte zur Vernetzung von Stromzählern der neuen Generationen laufen. Die größten Projekte sind derzeit in Oberösterreich bei der Energie AG (rund 120.000 Zähler), der Linz AG (rund 80.000) sowie bei den Stadtwerken Feldkirch (circa 13.000) zu finden. Kleinere Pilotprojekte mit zu meist einigen hundert bis tausend installierten Geräten gibt es bei so gut wie allen größeren Netzbetreibern, darunter etwa auch die Stadtwerke Klagenfurt. Einer Auskunft der E-Control zufolge sind aktuell insgesamt in Österreich rund 180.000 Smart Meter installiert – wobei dies eher die Untergrenze ist. Die Zahl der Stromzähler in Österreich liegt bei rund 5,5 Millionen. Die 13 großen Netzbetreiber – die neun Landesnetzbetreiber sowie Linz, Klagenfurt, Innsbruck und Graz stellen in Summe 87 % der Zählpunkte. 15 Netzbetreiber mittlerer Größe verfügen über gesamt weitere 800.000 Zählpunkte. Die Regulierungsbehörde ist verpflichtet, den Stand und Ausbau der Smart Meter in Österreich zu monitorieren. Ein erster detaillierter Bericht mit allen Pilotprojekten soll im Laufe des zweiten Quartals heuer veröffentlicht werden. In einer schnellen Fragerunde an Landesenergieversorger hat der Report folgende Fakten zusammengetragen:

Wien

Eine Ausschreibung für den Smart-Meter-Rollout wird auch in Wien erst unternommen, wenn alle rechtlichen und technischen Rahmenbindungen geklärt sind. Im Sommer dieses Jahres startet ein erster Pilot mit der Anbindung von insgesamt 3.000 Haushalten im Versorgungsgebiet Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. In den Monaten darauf werden die neuen Stromzähler grätzelweise, jeweils rund 250 bis 800 Stück, in der Hauptstadt respektive in einzelnen Ortschaften installiert. Dabei will Wien Energie Stromnetz unterschiedliche Technologien ausprobieren: Funk und Powerline. Im Piloten inbegriffen sind gut 200 technikaffine Demokunden, die ihre Erfahrungen dem Netzbetreiber aktiv kommunizieren, Anregungen und Feedback zu Prozessen und Software, wie etwa Apps, rückmelden. Der große Roll-

out wird für 2014 erwartet. Der Netzbetreiber hat sich über den verordneten Stufenplan hinaus bis zum Jahr 2020 die hundertprozentige Abdeckung mit Smart Metern zum Ziel gesetzt. Zum Einsatz in dem Piloten kommen Zähler der Hersteller Echelon und Kamstrup zum Zug, als Lieferanten werden Siemens und Kapsch Smart Energy kolportiert. Die Wiener sind mit ihrem Piloten im Vergleich zu den restlichen Energieversorgern zwar relativ spät dran, wollen damit dann aber nahtlos in den flächendeckenden Rollout der geschätzten 1,5 Mio. Zähler übergehen.

Niederösterreich

Die EVN hatte einen ersten Smart-Meter-Piloten 2010/2011 laufen. Knapp 300 Haushalte wurden über die Dauer von einem Jahr mit intelligenten Stromzählern ausgestattet. Die technische Umset-

zung erfolgte damals mehrheitlich in Eigenregie, zuzüglich einiger Services von Technologiepartnern. Derzeit liegen weitere Aktivitäten auf Eis. Die EVN stellt einen zweiten, größeren Piloten nun für 2014 in Aussicht. Gemäß des Stufenplans der Einführungsverordnung soll der Massenrollout für die gesamt 800.000 Stromzähler in Niederösterreich spätestens im Jahr 2015 begonnen werden. Man hofft, dass bis dahin die Branche alle Fragen zu Sicherheit, Datenschutz und technischen Standards geklärt hat.

Kärnten

Seit 2009 hat die KELAG-Netztochter Kärnten Netz, die erst seit 1. Februar 2013 unter diesem Namen firmiert, einen Smart-Meter-Piloten in Kärnten laufen. Gemeinsam mit Siemens wurden insgesamt 361 Zähler an 270 Anlagenstandorten angeschlossen. Zähler- und ☐

◊ Kommunikationstechnologie basieren auf der Siemens-Lösung »Automated Metering and Information System (AMIS)«. Technisch werden die Daten von den Zählern zu den Kondensatoren in den Trafostationen mittels Powerline übertragen. Von dort werden die Pakete an fünf Stationen über Datenfunk, weitere fünf über Ethernet und einmal über GSM weitergeleitet. Die zentralen Softwarekomponenten für die Betriebsführung, Billing, Ticketing und Incident-Management hat Alcatel-Lucent geliefert. »ALU« steht auch hinter der Entwicklung und Bereitstellung des Kundenportals im Web. Ein erweiterter Pilot ist derzeit nicht geplant, gesamt haben die Kärntner 300.000 Zähler anzuschließen. Kärnten Netz hofft optimistisch auf die gesetzliche Klärung der offenen technischen Fragen in Österreich bis Ende des Jahres, um die Ausschreibung für den großen Rollout in Gang setzen zu können.

Salzburg

Seit Sommer 2009 sind bei der Salzburg AG 520 intelligente Stromzähler zur technischen Evaluierung eines Smart-Metering-Systems im Einsatz. Der Feldversuch wird in der Stadt Salzburg/Liefering und im Land Salzburg in Hallwang, Seekirchen und in Wildkogel im Pinzgau durchgeführt. Zusätzlich wurden 2011 und 2012 weitere 340 Smart Meter bei Kunden im Rahmen der Forschungsprojekte »Consumer2Grid«, »Persuasive End-User Energy Management« und für Arbeiten an einem intelligentes E-Monitoring zur Evaluierung unterschiedlicher Feedbackmethoden und deren Auswirkungen auf das Verbrauchsverhalten der Kunden installiert. Diese Smart Meter kommen in den unterschiedlichsten Regionen Salzburg zum Einsatz. Als Partner für die Smart Meter, Datenkonzentrator und Headend-System wird die Siemens-Lösung AMIS eingesetzt. Siemens erbringt auch die IT-Dienstleistungen und liefert das Meter-Data-Management-System »Energy IP«. Intensiv getestet werden wurden dabei die Funktionalitäten und die Performance der Geräte beispielsweise bei der Fernauslesung, Fernparametrierung, Sperrung und Freigabe zur Wiederinbetriebnahme des Smart Meter. Auf

Ebene der Datenverbindungen werden ebenfalls unterschiedliche Wege erprobt: vom Wasser-, Wärme- und Gas-Spartenzähler zum Smart Meter die Technologien M-Bus Draht und M-Bus Funk. Vom Smart Meter zum Datenkonzentrator: Powerline Communication. Vom Datenkonzentrator zum Headend: LWL, COAX, Datenfunk, WiMAX und GPRS. Auch bei der Salzburg AG wird es erst nach Regelung der noch offenen und für einen Smart-Meter-Rollout wesentlichsten Rahmenbedingungen zu einer großen Ausschreibung kommen. Das wesentliche Argument ist ebenso wie bei allen anderen EVU die Investitionssicherheit. Immerhin werden rund 420.000 Stromzähler getauscht werden müssen.

Oberösterreich

Die Energie AG Oberösterreich (EAG) hat vor bereits sieben Jahren ein erstes Projekt mit dem Ziel gestartet, einen intelligenten fernauslesbaren Zähler zu entwickeln. Gemeinsam mit Siemens wurde der Zähler AMIS ausgehend von einem Prototypen zur Nullserie und mittlerweile zur Serienreife entwickelt. Der Leistungsumfang deckt die Anforderungen der IMA ab und deckt über die Funktionalitäten der Anforderungsverordnung 2011 (IMA-VO) noch jene für Smart Grids und eines »E-Home« ab. Derzeit sind 120.000 Zähler im Feld, laufend stabil und zuverlässig, heißt es bei der Energie AG. Bei dem AMIS-Projekt mit Siemens wurde aus Kostengründen auf die Entwicklung eines eigenen Meter-Data-Managements verzichtet, das nun von einem Drittleister geliefert wird. Die EAG Data als ausführendes Unternehmen ist gleichzeitig für die Telekommunikation bei der EAG zuständig und verfügt über ein weitläufiges Glasfasernetz, das als Backhaul für Smart-Meter-Daten eingesetzt wird. Spezielle Tests und Piloten sind dazu nicht am Laufen – es handelt sich dabei um den Einsatz etablierter Technologie. Möglicherweise werden in späterer Zukunft Mobilfunknetze getestet werden, um auch entlegene Regionen versorgen zu können. Die große Ausschreibung ist in Oberösterreich bereits passiert (außer Stadt Linz, die von der Linz AG abgedeckt wird). Siemens ging für die

EAG als Bestbieter hervor. Mit diesem Technologielieferanten wird der Rollout umgesetzt werden. Es handelt sich dabei um gesamt 640.000 Stromzähler auf dem Versorgungsgebiet der Energie AG.

Die Linz AG hat 2008 begonnen, die insgesamt 250.000 mechanischen Zähler auf moderne Lösungen umzustellen. Mit Stand 2012 waren 80.000 Zählpunkte auf Smart Meter umgestellt. 3.000 Zähler werden für wissenschaftliche Zwecke und Kunden-Feedback genutzt. Auch die Integration der Daten in Backend-Systeme ist Thema, sowohl im Zusammenspiel mit Kundenbeziehungsmanagement als auch für die Verrechnung über SAP. In dem überregionalen Forschungsprojekt Intellekon des Fraunhoferinstituts ist die Linz AG aktiver Partner. Getestet werden dort unter anderem das Nutzungsverhalten bei und die Akzeptanz von variablen, zeitabhängigen Stromtarifen. Ein Zukunftsprojekt ist der Energiepark Plebsching. Die Siedlung mit 121 Wohneinheiten wurde 2008 und 2009 von der Linz AG energieeffizient aufgerüstet – unter anderem mit einem Energiemanagement- und Home-Automation-System.

Vorarlberg

Die Vorarlberger Kraftwerke AG (VKW) hat in einem ersten Piloten 500 Smart Meter über Vorarlberg verteilt. Projektpartner waren die EnBW und EMH für Energieeffizienzuntersuchungen. Aktuell werden 50 Zähler im Großraum Dornbirn ausgerollt, Projektpartner sind voraussichtlich Elster und Ubitronix. Für den Datentransport werden Powerline-, GSM/GPRS-, und M-Bus-Verbindungen getestet. Zählertypen sind handelsübliche Dreiphasenzähler mit mehreren Tarifregistern von EMH beziehungsweise Elster und Ubitronix. Und die große Ausschreibung zum landesweiten Smart-Meter-Rollout? Die wird es der VKW zufolge voraussichtlich Ende 2013, Anfang 2014 geben. Die Vorarlberg testen gemeinsam mit weiteren Projektpartnern auch das intelligente Zählerpaket »VKW e'klar«. Ziel ist die Untersuchung der Stromeinsparpotenziale, welche durch den VKW e'klar-Zähler mit den zugehörigen Anwendungen VKW e'klar-Meter, VKW e'klar-Stromtagebuch und einer monat-

lichen Rechnung erzielt werden können. Zudem will die VKW prüfen, wie sich e'klar-Anwendungen als Werkzeug für die Energieberatung eignen. 175.000 Zähler werden letztlich getauscht werden müssen.

Burgenland

Last but not least, in aller Kürze auch Facts zur Energie Burgenland: Die Netz Burgenland Strom GmbH führt Smart-Meter-Tests mit 150 Zählern im Großraum Eisenstadt durch. Zählerher-

steller für diese Smart-Meter-Tests ist Siemens. Die Datenverbindungen: PLC und GPRS, der Zählertyp: AMIS. Die große Ausschreibung für die gesamt rund 200.000 Stromzähler wird für Ende 2013 beziehungsweise 2014 erwartet. □

TELEKOM AUSTRIA GROUP M2M

Einen Schritt voraus beim Rollout

Smart-Meter-Projekte: zukunftssicher und ohne Investitionsrisiko starten.

Die EU hat es sich als Ziel gesetzt, Smart Meter flächendeckend einzuführen. Somit sollen auch in Österreich 95 % der Stromzähler bis Ende 2019 auf Smart Meter umgerüstet werden. Hieraus resultieren höhere Transparenz beim Energieverbrauch und Potenzial für Energieeinsparungen.

Für einen flächendeckenden Rollout sind jedoch noch richtungsweisende Technologie- und Architekturentscheidungen zu treffen. Für die jeweilige Netztopologie den richtigen Technologiemix und die damit einhergehende Sourcing-Strategie zu finden, ist ein schwieriger und langwieriger Prozess, dem nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt werden kann.

Während die Vorbereitungen in vollem Gange sind, werden laufend durchschnittlich 2,5 % aller Zähler aus technischen oder eichrechtlichen Gründen erneuert – österreichweit über 130.000 Zähler pro Jahr. Gelingt es, diesen Zählertausch bereits für den Smart-Meter-Rollout zu nutzen, können dadurch enorme Sunk-Costs für Hardware und Installation eingespart werden. Gleichzeitig werden die zeitnahen gesetzlichen Vorgaben der Einführungsverordnung für 2015 erfüllt und wertvolle Erfahrungen für den großen Rollout in den Folgejahren gesammelt.

Technologieneutral und zukunftssicher

Smart Meter mit Mobilfunkanbindung sind durch ihre optimale Technologie für diesen Einsatzfall geeignet. Damit können bereits heute punktuell Ferraris-Zähler mit Smart Meter ausge-

tauscht werden.

Die Verwendung bestehender und nahezu flächendeckend verfügbarer Kommunikationsnetze erlaubt es, unabhängig von komplementärer Infrastruktur wie zum Beispiel Konzentratoren und anderen Netzelementen zu agieren. Sowohl für den Tausch einzelner Zähler als auch bei Neuinstallationen in Neubauten oder bei der Ausstattung von dezentralen Einspeiseanlagen ist diese Flexibilität unabdingbar.

Die Verwendung von etablierten und international eingesetzten Standards garantiert dabei nicht nur höchste Versorgungssicherheit und Unabhängigkeit von einzelnen Lieferanten, sondern auch die wechselwirkungsfreie Koexistenz mit potenziellen künftigen Technologien – so bleiben alle Optionen offen.

Bei einer österreichweiten Anzahl von knapp 57.000 Neubauten pro Jahr und zirka 12.000 neuen Ökostromeinspeisern ergeben sich für einen beispielhaften Netzbetreiber mit 500.000 Messpunkten Einsparungen von ca. 1,2 Mio. Euro durch unmittelbaren Smart-Meter-Einsatz im Vergleich zur Installation von Ferraris-Zählern, die im Rahmen des Smart-Meter-Rollouts erneut getauscht werden müssten.

Mehr als nur die Datenanbindung

Telekommunikationsanbieter sind für dieses Szenario logische Lieferanten für die Datenanbindung, jedoch bieten spezialisierte Unternehmen weit mehr als nur die Kommunikationsdienstleistung. Die Telekom Austria Group M2M geht einen Schritt weiter und bietet ganzheitliche



Telekom Austria Group M2M bietet Datenanbindungen und ganzheitliche Zählersysteme.

Zählersysteme für diesen Einsatzfall an. Von der Planung über den Einkauf bis hin zum Rollout und dem laufenden Betrieb des Zählersystems werden modulare Services angeboten, die sich optimal in das bestehende Umfeld des Energieversorgers eingliedern. Ergänzt wird das Portfolio durch Installationsdienstleistungen, die von A1-Außendienstmitarbeitern in ganz Österreich ausgeführt werden. Somit können die Kapazitäten für den Smart-Meter-Rollout zeitlich flexibel und bedarfsgerecht geplant werden.

Die Telekom Austria Group M2M kann als End-to-end-Dienstleister für Energieversorger in Österreich und CEE Smart Metering **zukunftssicher einführen und betreiben**. Gemeinsam mit A1, dem österreichischen Tochterunternehmen der Telekom Austria Group, verfügt das Unternehmen über jene Kompetenzen und Ressourcen, die einen **raschen und kostengünstigen Rollout** von Smart Metering in Österreich ermöglichen. □

Info: m2m.telekomaustria.com