Branche Panorama

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **105 (2014)**

Heft 9

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BRANCHE **PANORAMA**

Alles geregelt?

Die zunehmende Einspeisung dezentral produzierter erneuerbarer Energie verändert die Stromflüsse und macht die Netzstabilisierung aufwendiger. Ein Puzzlestein eines künftigen Smart Grid könnten regelbare Ortsnetztransformatoren sein. Erste Produkte sind bereits auf dem Markt.

In den Schweizer Verteilnetzen ändern sich die Regeln. Waren die Stromflüsse bisher nachfragegesteuert und recht gut vorhersehbar, werden sie künftig variabler und bidirektional. Auslöser für diese Entwicklung ist – bekanntermassen – die Energiestrategie 2050 des Bundes, die bis 2020 eine Verdoppelung und bis 2035 eine Versiebenfachung der Produktion aus erneuerbaren Energien (ohne Wasserkraft) vorsieht.

Netzstrukturen ändern sich

Dass die Herausforderungen für die Aufrechterhaltung der Spannungsqualität im Verteilnetz spürbar gewachsen sind, zeigen nicht nur die intensiven Diskussionen, die derzeit branchenweit um dieses Thema stattfinden. Auch die Gesuche für Netzverstärkungen, die wegen der Förderung erneuerbarer Energien und der damit verbundenen dezentralen Einspeisung notwendig sind, haben im letzten Jahr gemäss ElCom [1] stark zugenommen und zeigen, dass sich die Netzstrukturen effektiv ändern: 2013 waren es 95 Gesuche – gegenüber 37 im Jahr 2012. In den letzten vier Jahren wurden Netzverstärkungen im Umfang von rund 18,5 Millionen Franken für eine Produktionsleistung von insgesamt 123,4 MW bewilligt. In einzelnen Gebieten wurde die für die Schweiz wohl prioritäre dezentrale Fotovoltaik bereits so stark ausgebaut, dass sich die lokalen Verteilnetzbetreiber intensiv mit der Weiterentwicklung ihrer Netze im Nieder- und Mittelspannungsbereich beschäftigen.

Intelligente Lösungsansätze

Welche Optionen haben nun die rund 650 inländischen Verteilnetzbetreiber, um die witterungsabhängig schwankende Energieproduktion aus immer mehr dezentralen Energieerzeugungsanlagen sicher zu integrieren? Und welche Lösungsansätze sind am aussichtsreichsten? Festgehalten sei gleich vorab, dass es hierzu noch keine abschliessenden Antworten gibt – ebenso wenig wie für die Frage, wie sich ein Schweizer Smart Grid ausgestalten wird. Selbstverständlich erlaubt der klassische – unter Umständen kostspielige – Netzausbau den nötigen Spielraum zur Integration von Fotovoltaik, Windenergie und weiteren erneuerbaren Energien. Zur Diskussion stehen jedoch insbesondere alternative Ansatzpunkte: intelligente Lösungen im Bereich Last- und Einspeisemanagement sowie regelbare Ortsnetztransformatoren (RONT), beides mögliche Puzzlesteine eines künftigen Smart Grid (s. auch Artikel auf S. 9).

Smart-Grid-Trafo: erste Pilotversuche geplant

Erste RONT-Produkte sind bereits auf dem Markt. Schneider Electric bietet beispielsweise einen Ortsnetztransformator für Schweizer EVUs an, der Schwankungen im Niederspannungsnetz automatisch ausregelt und dafür sorgt, dass das vorgesehene Spannungsband nicht verletzt wird. Interessant ist, dass dieser Trafo als Plug-and-Play-Lösung einfach in bestehende Trafostationen eingebaut werden kann. Bei der Lösung wurde bewusst auf mechanische, bewegliche Teile im Transformatorkessel verzichtet, und man hat dafür auf ein robustes Design gesetzt. Eine gesonderte Leistungselektronik ist nicht nötig. Da bewährte Technologien zum Einsatz kommen, sind die Kompatibilität mit aktuellen Normen und die Einhaltung anstehender, künftiger Richtlinien gesichert.

Welcher Lösungsansatz sich künftig für welche Fragestellung rund um das Thema Netzstabilität am besten eignet, wird sich in absehbarer Zeit herauskristallisieren. Der Smart-Grid-Trafo kann ein wichtiger Puzzlestein sein und soll nun im Rahmen von Pilotprojekten mit Schweizer EVUs sorgfältig geprüft werden.

Urs Kopp, Marketing Manager Partner & Energy Business, Schneider Electric (Schweiz) AG

Referenzen

[1] ElCom-Tätigkeitsbericht 2013, Medienmitteilung vom 12. Juni 2014.

Schneider Electric

Die Smart-Grid-Trafos wurden auch an den Powertagen 2014 rege diskutiert.

BRANCHE **PANORAMA**

Gefragteste IT-Freelance-Skills

Der europäische Freelancer-Marktplatz Twago veröffentlichte Zahlen zu den meist gefragten Expertisen für IT- und Web-Projekte für das erste Halbjahr 2014. Vor allem Programmierfähigkeiten in den Bereichen PHP (8,4 % aller ausgeschriebenen Projekte), HTML/HTML5 (7,7 %), JavaScript (4,8 %) oder MySQL (4,7 %) wurden in Ausschreibungen gefordert. Bei CMS waren besonders Open-Source-Systeme wie Wordpress (2,4 %), Joomla (1 %) und Drupal (0,4 %) gefragt. Die drei meist genannten Shop-Systeme waren Magento (1,9 %), Prestashop (1,6 %) und osCommerce (1,4 %). No

AEW Energie und Paul-Scherrer-Institut vertiefen Kooperation

Für das Forschungs- und Entwicklungsprojekt «Energy System Integration ESI» hat die AEW Energie AG eine PV-Anlage (95 kW Peak) auf dem Dach des neuen Werkstattgebäudes am Paul Scherrer Institut PSI in Villigen realisiert. Im ESI-Projekt wird auch die Umwandlung elektrischer Energie in Wasserstoff und synthetisches Gas und dessen Speicherung im Erdgasnetz studiert. No

Hohe Datensicherheit bei RWE-SmartHome bestätigt

Das VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut in Offenbach hat an die RWE Energie Effizienz GmbH erstmals das VDE-Zeichen für Informationssicherheit und Datenschutz im Bereich Smart-Home-Backend vergeben: Die intelligente Haussteuerung von RWE-SmartHome hat die Prüfungen des VDE-Instituts bestanden. Die Experten des VDE-Instituts untersuchten das «Backend» von RWE-SmartHome, das die Hausautomation zentral verwaltet und geschützte Zugänge von aussen ermöglicht. Darunter fielen das Rechenzentrum, die Netzwerksicherheit, die Sicherheit der Anwendungsplattform, das Life-Cycle-Management sowie der Datenschutz. No

HGÜ-Grossauftrag für ABB

ABB hat von der NSP Maritime Link Inc. einen Auftrag im Wert von 400 Mio. US-Dollar für die Lieferung einer 500-MW-HGÜ-Verbindungsleitung erhalten, die die Insel Neufundland an das nordamerikanische Stromnetz anschliessen wird. Die Fertigstellung des Projekts ist für 2017 geplant. No

Partnerschaft für Schnellladung von Elektro- und Hybridbussen

ABB ging mit Volvo Buses eine Partnerschaft ein für die gemeinsame Entwicklung und Vermarktung von Elektro- und Hybridbussen mit Gleichstrom-Schnellladesystemen, die auf offenen Standards basieren. Mit diesen Systemen können Busse an Haltestellen über einen automatischen, dachmontierten Anschluss schnell aufgeladen werden. Eine Aufladung über Nacht per Kabel ist auch möglich. Das erste gemeinsame Projekt soll 2015 in Luxemburg umgesetzt werden. No

Flexible Energiespeicher-Lösung

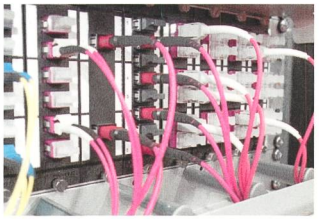
Areva und Schneider Electric sind eine strategische Partnerschaft eingegangen, um Lösungen für die dezentrale Speicherung von elektrischer Energie zu entwickeln. Die Energiespeicher speichern Wasserstoff und Sauerstoff, die mittels Wasserelektrolyse aus überschüssigem Strom erzeugt wurden, in Tanks. Wird viel Strom nachgefragt, kann die nötige Elektrizität mit Brennstoffzellen sofort produziert und ins Netz eingespeist werden. No

Anzeige

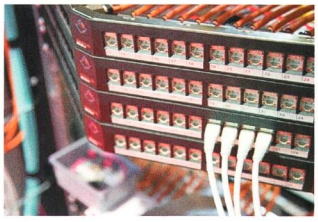
WIR MACHEN BAUTEN CLEVER

Komplettlösungen für die elektrische und kommunikationstechnische Gebäudeinfrastruktur

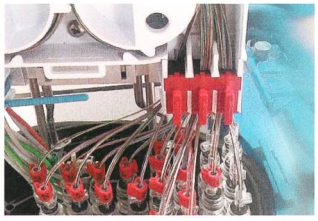
Machen Sie sich alle Vorteile der Dätwyler Technologie zunutze:
höchste Qualität, aufeinander abgestimmte, praxisbewährte Komponenten
sowie Innovationen, mit denen Sie Zeit und Kosten sparen.



Datacenter-Lösungen
für 10G, 40G und 100G



Office-Lösungen
in Kupfer- und Glasfasertechnik



FTTx-Lösungen

Dätwyler Cabling Solutions AG
Gotthardstrasse 31
6460 Altdorf
T +41 41 875-1268
F +41 41 875-1986
info.cabling.ch@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

Überzeugen Sie sich selbst: TeleNet fair 21. - 23. Oktober 2014, Halle 4, Stand 4.32

DÄTWYLER

BRANCHE **PANORAMA**

Neue Offshore-Plattformen für die Nordsee

Tennet

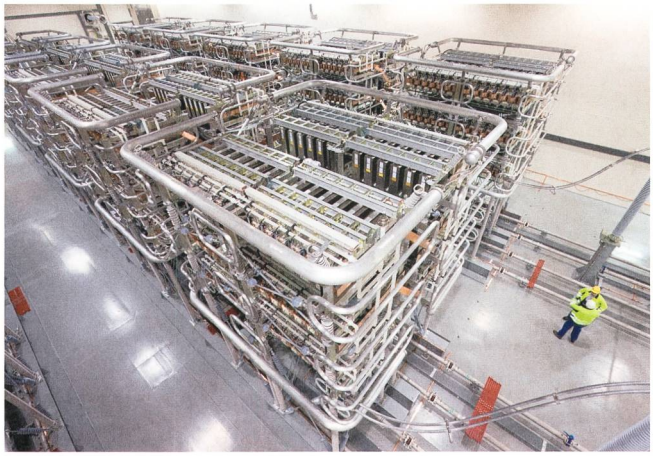
Auf einer Barge wurde die 15 000 t schwere SylWin1-Plattform über die Unterkonstruktion geschleppt. Sie wurde dann abgesenkt und mit der Unterkonstruktion verbunden. Anschliessend hievte sich die Plattform hydraulisch auf ihre Endposition 23 m über dem Meeresspiegel.

Siemens hat die vierte Offshore-Plattform in der Nordsee installiert und damit eine wichtige Etappe bei den Netzanbindungen für Meereswindparks abgeschlossen. Es handelt sich um die Plattform für die SylWin1-Gleichstromverbindung, die leistungsstärkste der Offshore-Windkraft-Netzanbindungen, die der Netzbetreiber Tennet zwischen 2010 und 2011 an Siemens vergeben hatte. Erst kürzlich wurde die dritte Plattform auf See installiert – für den Netzanschluss HelWin2. Insgesamt realisiert Siemens fünf Nordsee-Netzanbindungen für Tennet. Die ersten vier sollen sukzessive zwischen dem zweiten Halbjahr 2014 und dem ersten Halbjahr 2015 in Betrieb gehen. Die in diesem Jahr beauftragte fünfte Verbindung BorWin3 (900 MW) soll 2019 einsatzbereit sein.

Die SylWin1-Plattform mit 864 MW Leistung liegt 70 km westlich der namensgebenden Insel Sylt und wird den Windstrom der drei Windparks Dan Tysk, Butendiek und Sandbank bündeln und an Land bringen. Es ist mit 83 x 56 x 26 m die bisher weltweit grösste installierte Konverterplattform. Mit Unterkonstruktion wiegt sie 25 000 t.

Kurz zuvor wurde die HelWin2-Plattform (690 MW) 35 km nördlich von Helgoland errichtet. Direkt daneben liegt die im August 2013 installierte HelWin1-Plattform (576 MW). BorWin2 (800 MW) wurde im April 2014 nordwestlich der Insel Borkum aufgestellt. No

Siemens



Die Konverter-Halle ist das Herzstück der SylWin-Plattform. Hier wird der in den Windparks generierte Wechselstrom in Gleichstrom umgewandelt, der dann per Seekabel an Land transportiert wird. Die gesamten Übertragungsverluste liegen unter 4%.

VDE

Bruno Jacobfeuerborn.

Neuer VDE-Präsident

Dr. Bruno Jacobfeuerborn, Geschäftsführer Technik Telekom Deutschland GmbH, ist auf der VDE-Delegiertenversammlung 2014 zum neuen VDE-Präsidenten gewählt worden. Er tritt zum 1. Januar 2015 die Nachfolge von Joachim Schneider, Mitglied des Vorstands der RWE Deutschland AG, an. No

Glasfaserkabelausbau abgeschlossen

Mit der Fertigstellung des Glasfaserkabelnetzes im Tessin können nun über 2 Millionen angeschlossene Haushalte von der Datenautobahn von UPC Cablecom profitieren. Dank Investitionen von über CHF 1,1 Mrd. in den letzten fünf Jahren bietet das Unternehmen heute im gesamten Verbreitungsgebiet schnellstes Internet an. Der nächste Technologieausbau für Geschwindigkeiten von über 1 Gbit/s steht bereits bevor. No

Extension du réseau à bande ultra-large

Swisscom a doté plus d'un million de logements et de magasins avec la technologie à bande ultra-large. Depuis le début de l'année 2014, la largeur de bande a pu être étendue dans plus de 200 000 logements et magasins grâce à la technologie Vectoring. En outre, 10 communes ont déjà été équipées de fibres optiques jusqu'à juste devant les immeubles (FTTS) et plus de 100 autres se trouvent en cours de déploiement. No

Elektro-Material SA reprend Elevite SA

Elektro-Material SA, filiale du groupe Rexel, Paris, a acquis 100 % des actions des anciens propriétaires de la société Elevite SA le 1er août 2014. La reprise d'Elevite SA permet à EM de renforcer sa position de leader du marché dans le domaine de la distribution de matériel d'installations électriques, à travers un degré élevé de compétence dans le secteur innovant et dynamique de l'éclairage. No

BRANCHE **PANORAMA**

Energiemanagement an der Expo 2015 in Mailand

Die Mailänder veränderten in den letzten Jahren mit ihren Hochhäusern im Bezirk «Porta Nuova» ihr Stadtbild. Die Erfahrungen aus dem Bau der weitgehend CO_2-neutralen Hochhäuser fliessen direkt ins Grossprojekt Expo 2015 ein. Dank intelligenter Software wollen die Gastgeber die Stromversorgung für die Weltausstellung steuern und optimieren. Elektromobilität auf dem Messegelände wird ausserdem dazu beitragen, die Emissionen der Stadt nicht weiter anzuheben.

Mailand ist die Gastgeberstadt der Weltausstellung 2015. Dies lässt sich leicht während der Anreise aus dem Norden durch einen grossen Schriftzug an einem der neuen Hochhäuser erkennen. Dieses Hochhaus gehört zu einer Reihe von Neubauten, die seit wenigen Jahren den Stadtteil «Porta Nuova» bilden. Die Gebäude stellen eine für Mailand eher untypische Skyline dar. Verschiedene Stararchitekten haben hier topmoderne, weitgehend CO_2-neutrale Hochhäuser nach neuesten Energie- und Architekturstandards verwirklicht. Nicht allzu weit vom Expo-Messegelände entfernt zeigt Mailand italienische Eleganz gepaart mit modernster Technologie, Kunst, Kultur und Weltoffenheit.

Expo profitiert von Erfahrungen

Die aus dem Bau und Betrieb der Hochhäuser gewonnenen Erfahrungen bilden eine wichtige Grundlage, um die energetischen und lichttechnischen Herausforderungen der Weltausstellung zu meistern.

Wie für das Projekt «Porta Nuova» wird das Energieunternehmen Enel auch für die Stromversorgung während der Weltausstellung zuständig sein. Enel beruft sich dabei auf Siemens als strategischen Partner für Smart-Grid-Technologien, denn Siemens-Technologie und -Software steuern schon heute die vielfältigen Anforderungen der «Porta Nuova»-Geschäfts- und Wohngemeinschaft.

Siemens

Porta Nuova Varesine in Mailand.

Zentrale Energiesteuerung

Die Verantwortlichen stehen vor einer komplexen Herausforderung: eine für jedes Ausstellungsland intelligente, einfache und zuverlässige Stromversorgung bei gleichzeitiger Energieeffizienz. Der Kontrollraum der «Porta Nuova» mit dem «Energy Management System» wird deshalb auch zum Nervenzentrum der Weltausstellung. Die Software ermöglicht eine optimierte Steuerung und Überwachung aller Anlagen und Geräte in Echtzeit. Über ein Cloud-basiertes, mehrsprachiges Web-Interface können Daten über den Energieverbrauch sowie über Licht und Klima in den Pavillons via Smartphone bezogen werden.

E-Mobilität auf Expo-Gelände

Durch Roaming-Funktionen erlaubt die Software ausserdem völlige Interoperabilität zwischen verschiedenen Ladeinfrastrukturen des E-Mobility-Fahrzeugparks auf dem Messegelände. Endverbraucher erhalten über dieses Instrument u.a. ihre ausführliche Abrechnung. Die Verantwortlichen werden mit dem E-Fahrzeugpark auch dazu beitragen, dass die Dunstglocke über Mailand durch die Expo nicht noch weiter anwächst. Ko

ElCom anerkennt höheren Wert des Verteilnetzes

Basierend auf einem Bundesgerichtsurteil vom 3. Juli 2012 hat die ElCom die Kapitalkosten 2010 für das Verteilnetz neu geprüft und den Wert des Netzes auf rund 400 Millionen Franken nach oben korrigiert. Damit kann die BKW höhere Erträge im tieferen zweistelligen Millionenbereich für die Nutzung des Verteilnetzes pro Jahr beanspruchen, wie das Unternehmen kürzlich mitteilte. Zusätzlich kann die BKW rückwirkende Forderungen von rund 120 Millionen Franken geltend machen. Se

KVA-Betreiber unterschreiben Vereinbarung zur CO_2-Reduktion

Uvek-Vorsteherin Doris Leuthard und die Betreiber von Kehrichtverbrennungsanlagen (KVAs) haben eine Zielvereinbarung zur Reduktion der CO_2-Emissionen aus der Verbrennung der Siedlungsabfälle unterschrieben. Darin verpflichtet sich die Branche, ihre CO_2-Emissionen bis 2020 um 200 000 Tonnen zu reduzieren. Die 30 Schweizer KVAs verbrannten im Jahr 2012 insgesamt rund 3,8 Millionen Tonnen Abfälle, was einem Treibhausgasausstoss von rund 2,35 Millionen CO_2-Äquivalenten entspricht. Se

Swissgrid baut ein neues Unterwerk in der Ostschweiz

Die Schweizer Übertragungsnetzbetreiberin Swissgrid baut in Rüthi (Kanton St. Gallen) ein neues 220-kV-Unterwerk. Dieses dient der besseren Anbindung des Schweizer Übertragungsnetzes in Richtung Österreich und sorgt gleichzeitig für eine Entflechtung der heutigen Netzstruktur. So wird die Voraussetzung für eine künftige Spannungserhöhung auf 380 kV zwischen Mettlen (LU) und Bonaduz (GR) geschaffen. Die neue Freiluftschaltanlage soll im Jahr 2016 in Betrieb gehen. Se

«Der Sicherheitstester»

EurotestXE MI 3102BT

Neu

Einfach - Selbsterklärend - Menügeführt
NIV und NIN Installationsprüfungen
FI Prüfungen Typ B und B+
Automatische Testabläufe, Messdatenspeicher
Schnittstellen RS232, USB und Bluetooth
Software EuroLinkPRO inkl.
Android Software optional

ANDROID APP ON Google play

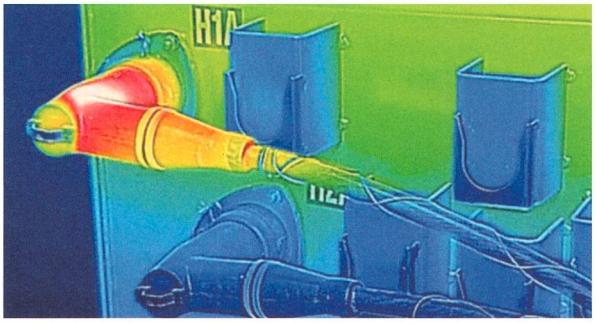
ELKO SYSTEME AG

Bluetooth

Messgeräte • Systeme • Anlagen
Zur Kontrolle und Optimierung des Verbrauches elektrischer Energie
Brüelstrasse 47 CH-4312 Magden Telefon 061-845 91 45 Telefax 061-845 91 40
E-Mail: elko@elko.ch Internet: www.elko.ch

Mit uns thermografieren Sie besser...

emitec industrial - Ihr Kompetenzzentrum für Ihre heutige und zukünftige Infrarotkamera



- Grösste Auswahl von Flir Thermografiekameras
- Beratung und Support durch ausgewiesene Thermografen (EN ISO 9712)
- Eigenes Kalibrationslabor (für alle Marken)
- Eigenes Thermografie Schulungszentrum
- Zertifizierungskurse nach EN ISO 9712

Weitere Infos unter:
www.emitec.ch/flir

emitec industrial

emitec messtechnik ag birkenstrasse 47 6343 rotkreuz
tel +41 (0)41 748 60 10 info@emitec.ch www.emitec.ch

STRUKTURIERTE LÖSUNGEN FÜR DAS INTELLIGENTE NETZ -

ALLES AUS EINER HAND.

ids Gruppe

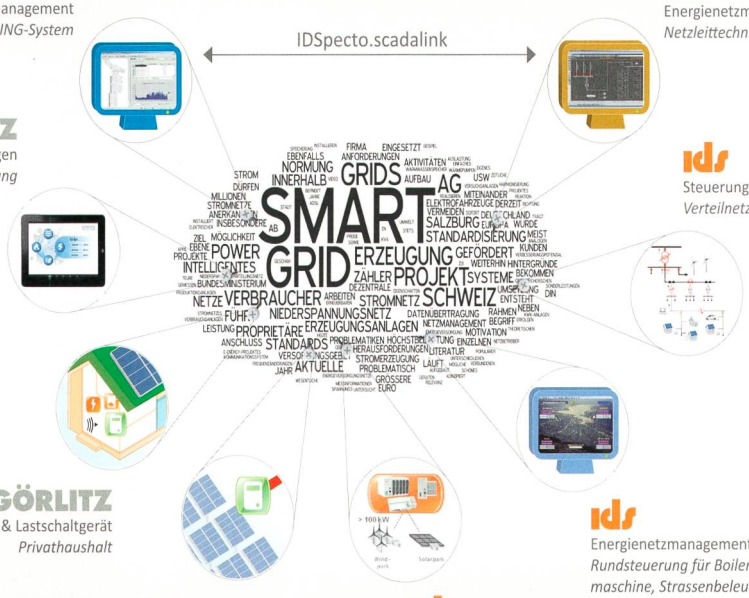
GÖRLITZ
Energiedatenmanagement
SMART METERING-System

GÖRLITZ
Inhouse-Anzeigen
Home-Anwendung

IDSpecto.scadalink

ids
Energienetzmanagement
Netzleittechnik & Rundsteuerung

ids
Steuerung / Fernwirktechnik
Verteilnetz



GÖRLITZ
SMART METER & Lastschaltgerät
Privathaushalt

ids
Energienetzmanagement
Rundsteuerung für Boiler, Waschmaschine, Strassenbeleuchtung etc.

GÖRLITZ
SMART METER & Steuerung
Erneuerbare Energieanlagen

ids
Steuerung / Fernwirktechnik
Erneuerbare Energieanlagen

Die Smart-Grid-Lösung von GÖRLITZ und IDS garantiert optimale Unterstützung bei allen aktuellen Aufgaben und bietet das perfekte Rüstzeug zum erfolgreichen Abschluss zukünftiger Projekte. Reibungslose Zusammenarbeit aller Systemkomponenten, Überblick über die kompletten Prozesse, ein einheitlicher Ansprechpartner für alle Anwendungen: Wenn Metering- und Scada-Lösungen optimal aufeinander abgestimmt in einem Smart Grid zusammenarbeiten, können erhebliche Synergieeffekte genutzt werden.

Auch für Ihre Anforderungen das optimale System – alles aus einer Hand.

GÖRLITZ Schweiz AG Lorzenparkstrasse 2 • CH-6330 Cham
Telefon: +41 41 7201250 • Telefax: +41 41 7201251 • E-Mail: info@goerlitz.ch • Internet: www.goerlitz.ch

GÖRLITZ