**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

**Band:** 101 (2010)

Heft: 5

Rubrik: Powertage

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 24.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Die Strombranche trifft sich an den Powertagen Rendez-vous de la branche de l'électricité aux Powertage

Bereits zum vierten Mal finden die Powertage in der Messe Zürich statt. Mit über 120 Ausstellern bietet die Veranstaltung eine Branchenplattform für die Bereiche Erzeugung, Übertragung, Verteilung, Handel und Vertrieb, Engineering und Energiedienstleistungen.

Am Vormittag finden im Forum jeweils themenspezifische Fachreferate statt. Es werden Spezialisten aus der Energiewirtschaft, den Bundesbehörden und der Politik erwartet.

Der unter dem Patronat der ETG von Electrosuisse durchgeführte erste Tag steht ganz im Zeichen der Romandie: Alle Fachreferate werden auf Französisch mit simultaner Übersetzung auf Deutsch vorgetragen. Das Thema lautet «Praxis und Innovation in Übertragung und Verteilung» und umfasst Smart Grid Technologien, Smart Metering und die dezentrale Energieerzeugung.

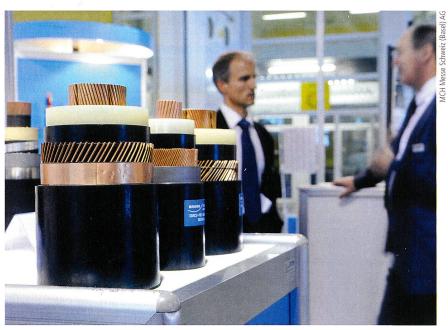
Der zweite Tag steht unter dem Patronat des VSE und vermittelt diverse Perspektiven zur Schweizer Stromzukunft. Besonders berücksichtigt werden die Stromerzeugung, die Energiewirtschaft, das Übertragungsnetz und technische Optionen für die Mobilität.

Am dritten Tag werden unter dem Patronat des SWV Strategien und Technologien in der nachhaltigen Stromproduktion diskutiert, besonders der Einsatz von Kleinwasserkraft, Erdwärmenutzung, Chancen der Biomasse und die Windenergie.

Pour la quatrième fois déjà, les Powertage auront lieu au centre de Foires de Zurich. Avec plus de 120 exposants, cette manifestation est une plate-forme du secteur dans les domaines de la production, du transport, de la distribution, du commerce et de la vente, de l'ingénierie et des prestations de service dans le domaine de l'énergie.

Des exposés techniques seront donnés chaque matin lors du forum. Des spécialistes de l'économie de l'énergie, des autorités fédérales et de la politique sont attendus.

La première journée organisée sous le patronage de l'ETG d'Electrosuisse sera entièrement placée sous le signe de la Suisse romande: tous les exposés seront



Die Schweizer Stromwirtschaft trifft sich an den 4. Powertagen, um sich mit neuen Entwicklungen vertraut zu machen.

Le secteur de l'électricité se donne rendez-vous aux 4<sup>es</sup> Powertage afin de se familiariser avec les récents développements.

donnés en français avec traduction simultanée en allemand. Le thème: « Pratique et innovation dans le transport et la distribution », comprendra les technologies « smart grid », le « smart metering » et la production décentralisée d'énergie.

La deuxième journée aura lieu sous le patronage de l'AES et présentera l'avenir électrique de la Suisse sous diverses perspectives. Il y sera en particulier question de production d'électricité, d'économie énergétique, du réseau de distribution et d'options techniques pour la mobilité.

Lors de la troisième journée, patronnée par l'Association suisse pour l'aménagement des eaux SWV, les stratégies et technologies de production durable d'électricité seront discutées, et en particulier l'utilisation de petites centrales hydrauliques, de la géothermie, les chances de la biomasse et l'énergie éolienne.

No

Voronataltum aadatum	Dispeter 1 his Department 2 luni 2010
Veranstaltungsdatum	Dienstag, 1., bis Donnerstag, 3. Juni 2010
Veranstaltungsort	Messe Zürich
Öffnungszeiten	Powertage-Forum, Halle 7 Türöffnung/Registration ab 8.00 Uhr Referate am Dienstag, 10.15–12.35 Uhr Referate am Mittwoch und Donnerstag, 9.00–11.45 Uhr
	Ausstellung, Hallen 5 und 6 Dienstag und Mittwoch, 11.00–18.00 Uhr Donnerstag, 11.00–17.00 Uhr
Eintrittspreise	Forumseintritt CHF 70.— Anmeldung unter www.powertage.ch/shop
	Ausstellungseintritt ab 11.00 Uhr CHF 50 (inkl. Mittagslunch)
	Ausstellungseintritt ab 13.30 Uhr CHF 25 Eintritte für die Ausstellung direkt an der Tageskasse lösen.
Aussteller	www.powertage.ch/ausstellerliste
Infos zu den Vorträgen	www.powertage.ch/forum





### **Encontrol AG**

Encontrol AG ist seit 1997 spezialisiert auf IT-Lösungen für Energieversorgungsunternehmen in der Schweiz und offeriert massgeschneiderte Datenbankanwendungen. Die speziell für kleinere schweizerische Verteilnetzbetreiber entwickelte Software für die Energiebranche unterstützt alle Prozesse von der Anlagenbuchhaltung, Anlageninstandhaltung, Kostenrechnung und Kostenwälzung bis zur Zählerfernauslesung, dem Energiedatenmanagement bis zur Weitergabe von Lastgangsummen an die Marktpartner.

Mit geringem Aufwand lassen sich mit der Encontrol-EVU-Software die Zeit-, Spesen- und Materialaufwände der Mitarbeiter laufend erfassen und Rechnungen für die Kunden generieren. Gleichzeitig können die Kosten auf die Kostenstellen und Kostenträger verteilt werden. Alle Angaben bezüglich Kostenaufwand, Zielerreichungsgrad und Terminstellungen sind stets verfügbar.

Die Projektaufwendungen werden den Kostenstellen und Kostenträgern gemäss individuell definierten Verteilschlüsseln zugeordnet und sind damit automatisch in den Betriebsabrechnungsbogen des Moduls Kostenrechnung integriert. Die Daten aus der Kostenrechnung sind die Basis für das ElCom-Reporting und werden direkt aus dem System in die entsprechende Vorlage exportiert.



E-Tec Systems



### E-Tec Systems AG

E-Tec Systems AG repräsentiert als Generalvertreter für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein die A. Eberle GmbH & Co. KG mit Sitz in Nürnberg. Wir befassen uns mit dem Messen und Regeln rund um den Transformator.

Die Spannungsregler REG-D und REG-DA sorgen unter Berücksichtigung der vorgegebenen Parameter für die optimale Stufung der Leistungstransformatoren. Funktionen wie Parallellauf von mehreren Transformatoren, Längs- und Querregelung und Cos-φ-Regelung sind im Einsatz.



Die Petersennspulenregler, REG-DP/DPA, stellen die Erdschlusslöschspule auf den Resonanzpunkt, damit die Erdschlussströme möglichst gering sind. Bei stark schwankenden oder sehr geringen Verlagerungsspannungen kann die externe Stromeinspeisung zur Ermittlung des Resonanzpunktes verwendet werden.

In Zusammenhang mit der Erdschlussbehandlung ist auch die Erdschlussortung wichtig. Die EOR-D/EOR-3D Geräte erfassen mit verschiedenen Algorithmen den fehlerhaften Abgang präzise.

Die steigenden Anforderungen an die Energieversorger, die Leistungselektronik und die vielen einphasigen Verbraucher verlangen eine bestimmte Versorgungsqualität. Deshalb bieten wir zur Überwachung der Spannungsqualität mobile PQ-Box-100-Messgeräte und stationär eingebaute PQI-D/-DA-Messgeräte an. Die Geräte DMR-D und CPR-D dienen der Netzdynamikerfassung und der Blackoutfrüherkennung.

swiss.smart.simple.



### **GWF MessSysteme AG**

GWF MessSysteme AG ist das in der Schweiz führende Unternehmen für die Messung und Verbrauchsdatenerfassung von Strom, Wasser, Wärme und Erdgas. GWF bietet Systemlösungen für die Auslesung, die Kommunikation und das Management von Messdaten an.

An den Powertagen zeigt GWF verschiedene Lösungen für die automatisierte Auslesung von Verbrauchsdaten für Strom, Gas, Wasser und Fernwärme. Als Neuheit wird eine zukunftsweisende Smart-Metering-Lösung mit einem zentralen Kommunikationsgateway, einem Multi-Utility-Controller (MUC), vorgestellt. Ebenfalls gezeigt wird die «Drive-by»-Funkauslesung mit GWF Read Mobile. Diese Lösung wird heute bereits von über 80 Versorgern an rund 20000 meist schwer zugänglichen Messstellen eingesetzt. An der Messe zeigen wir, wie diese Messstellen später in ein Smart-Metering-Konzept migriert werden können.

GWF ist ein Schweizer Familienunternehmen mit rund 130 Mitarbeitenden und einer über 110-jährigen Erfolgsgeschichte. GWF hat sich vom bewährten Messgerätehersteller zum kompetenten Partner für Messsysteme und Zählerdatenmanagement weiterentwickelt.



Encontrol AG F

Halle 5, Stand A24

www.encontrol.ch

E-Tec Systems AG

Halle 5, Stand A11

5610 Wohlen AG, Tel. +41 56 610 70 12 www.etec-systems.ch GWF MessSysteme AG Halle 5, Stand A31

6002 Luzern, Tel. 041 319 50 50 www.gwf.ch



5443 Niederrohrdorf, Tel. 056 485 90 44



# RAUSCHER STOECKLIN

### Rauscher & Stoecklin AG

Als einziger Hersteller von flüssigkeitsgefüllten Verteiltransformatoren in der Schweiz zeigt Rauscher & Stoecklin AG einen NISVoptimierten Transformator, bei dem durch die punktsymmetrische Anordnung der Unterspannungsdurchführungen und Streuflussführungen am Aktivteil die Emissionen des NF-Magnetfelds auf ein Minimum reduziert sind. Wir bauen seit mehr als 10 Jahren NISV-optimierte Transformatoren in verschiedenen Bauformen.



Unsere Hausanschluss-Systeme von 25-400 A mit hohem Anschlusskomfort und Sicherheit ermöglichen unterschiedliche Abschlusskonzepte. Neben den bekannten Aufputzkasten werden auch neue Hausanschlusssysteme gezeigt. Die Hausanschluss-Säule KVS-135 und die UP-Kastenkombination ENC vereinigen Elektro-. T+T- und TV-Anschluss am selben Ort. Beide bieten Platz für die Zähler-Auslesestelle, der ENC zusätzlich auch für andere Auslesestellen.



### Landis + Gyr AG



Landis+Gyr zeigt am Stand E25 in der Halle 5 die Schritte auf, die zu Smart Grid und Smart Metering führen. Dabei steht die Zukunftssicherheit der Smart-Metering-Produkte bei Landis+Gvr im Mittelpunkt.

Modulare Zähler des Typs E350 lassen eine künftige Anbindung an ein Smart-Metering-System zu, auch wenn heute die Anforderungen des Gesetzgebers noch nicht bekannt sind.

Das Lastmanagement der 3. Generation vereint die Vorteile von Smart Metering und Rundsteuerung. Das Hybrid-Lastschaltgerät L740 und Last Manager FPS LM sind dabei zentrale Elemente. Schnelle Echtzeit-Lastschaltbefehle durch Broadcast kombiniert mit Status- und Programmierfunktionen erlauben neuartige Dienstleistungen.

Landis+Gyr präsentiert die neue Generation FTU-Rundsteuerempfänger mit patentierter Funktion für flächendeckenden Frequenzwechsel und frequenzabhängigen Lastabwurf.

Das Aguilog-Überwachungs- und Frühwarnsystem registriert Telegramme und Signalpegel an beliebigen Orten im Versorgungsnetz. Dies ermöglicht ein Agieren, bevor eine Störung auftritt.





### **IDS Schweiz AG Barox Kommunikation AG**

An den Powertagen 2010 präsentieren sich die IDS Schweiz AG und die Barox Kommunikation AG zusammen am Stand A28 in der Halle 5. Wir zeigen gemeinsame Lösungen für die Leittechnik und IT-Infrastruktur von Energieversorgern. Ein Schwerpunkt sind Systeme für gemischte Kommunikationsnetze mit verschiedenen Medien und Bandbreiten. Im Bereich Leittechnik führen wir unter anderem neue Smart-Phone-Möglichkeiten (Einsatz als Benutzerinterface oder für Fernwartung) vor.

Seit Anfang des Jahres 2009 ist die IDS Schweiz AG mit Sitz in Baden-Dättwil als kompetenter Leittechnikpartner wieder in der Schweiz vertreten. Das komplette Hardund Softwaresortiment der IDS bietet sich für sämtliche Aufgaben der sicheren Versorgung mit Gas, Wasser und elektrischer Energie an. Der Vor-Ort- und Rund-um-die-Uhr-Service rundet das Angebot ab.

Barox Kommunikation AG bietet Kommunikationslösungen über alle gängigen Medien wie Glasfaser, Kupferkabel, WLAN, GSM, PDH- SDH- und IP-Netze. Barox plant, koordiniert und liefert Punkt-Punkt-Verbindungen genauso wie ausgedehnte Netzwerke mit hoher Verfügbarkeit durch redundante Übertragungen. Dabei kann eine grosse Palette von Daten übertragen werden: serielle Daten von RS232 bis X.21, Audio und NF-Signale, Videosignale bis hin zu HD-Bildern und schnellem Ethernet.



**IDS Schweiz AG** 

Halle 5, Stand A28

5405 Baden-Dättwil, Tel. 056 483 44 99 www.ids-schweiz-ag.ch

Halle 5, Barox Kommunikation AG Stand A28

5405 Baden-Dättwil. Tel. 056 210 45 20 www.barox.ch

Halle 6, Stand F21

Landis + Gyr AG

6301 Zug, Tel. 041 935 60 00 www.landisgyr.ch

Halle 5, Stand E25

4450 Sissach, Tel. +41 61 976 34 66 www.raustoc.ch

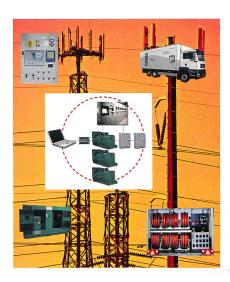
Rauscher & Stoecklin AG





### AKSA Würenlos AG

AKSA Würenlos AG präsentiert an den Powertagen in Zürich schlüsselfertige Lösungen für die Not- und Dauerstromversorgung.



Mobile, flexibel einsetzbare Notstromlösungen gewinnen heute bei der Erhöhung der Verfügbarkeit der elektrischen Netze eine immer grössere Bedeutung. Die Aggregate sind unbemannt betreibbar und werden über GSM überwacht und gegebenenfalls auch betrieben. Die Betriebskosten werden somit wesentlich gesenkt.

Die AKSA Würenlos AG hat sich als Vertragspartner des weltweit tätigen Cummins-Konzerns auf schlüsselfertige Lösungen sowie auf mobile und stationäre Ersatzstromversorgungen spezialisiert.

Wir beraten, planen, bauen und vertreiben Diesel- und Gasaggregate mit einer Leistung von 8–3300 kVA pro Aggregat, Schaltanlagen, Schalldämmung, Abgasnachbehandlung (Partikelfilter/SCR Denox), Steuerungslösungen (Synchronisierung, Fernwartung). Mobile Lösungen (Lastwagen, Anhänger, Container, motorisierte Kabelsysteme) gehören ebenfalls zu unserem Angebotsspektrum.

Wir prüfen die Anlagen vor der Lieferung in unserem eigenen Prüffeld. Serviceverträge, Vermietungen und Ersatzteile runden unsere Dienstleistungen ab.



### **Brugg Cables**

Brugg Cables gehört zur schweizerischen Gruppe Brugg. Das Unternehmen produziert und vertreibt qualitativ hoch stehende Kabelsysteme für die Energieübertragung in allen Spannungsebenen bis 500 kV und für Datenübertragungen. Neben dem Hauptsitz in Brugg unterhält Brugg Cables verschiedene Niederlassungen in Europa, Asien und den USA. Mit rund 650 Mitarbeitenden erwirtschaftete Brugg Cables 2009 rund 298 Mio. CHF Umsatz.

Während der Powertage demonstrieren wir, wie man Induktionsströme vermeidet. Ebenfalls zeigen wir Lösungen für die Überwachungs- und Diagnoseeinrichtungen von Hochspannungskabelanlagen. Gerne stellen wir auch unsere neue Brugg Academy vor. Diese bietet neu Weiterbildungskurse zu den Hochspannungs-Kabelsystemen an.



### F. Borner AG

Die F. Borner AG ist ein führender Anbieter von modernen Infrastrukturlösungen zur elektrischen Energieverteilung im Bereich von 400–24000 V für öffentliche und private Unternehmungen.

Das Produktsortiment umfasst vorfabrizierte Betongebäude für Kabelverteilkabinen, Transformatoren- und Gasstationen, elektrische Anlagen der Nieder- und Mittelspannung, Normschächte sowie Bauzubehör. Als Nummer 1 im Schweizer Verteilkabinenmarkt verfügt die Marke Borner über das grösste Produktsortiment. In der elektrischen Energieverteilung ist Borner kompetenter Partner für wirtschaftliche Gesamtlösungen aus einer Hand: von der Planung über die Fabrikation, den Ausbau, die Montage, die schlüsselfertige Übergabe bis zum nachhaltigen Service. Innovation, Qualität, kundennahe Beratung sowie höchste Flexibilität und Zuverlässigkeit in der Ausführung haben im Unternehmen über 30 Jahre Tradition.

Als erster Schweizer Hersteller präsentiert die F. Borner AG an den Powertagen 2010 in Zürich seine fabrikfertige, begehbare Trafostation IAC AB 20 kA/1 s, Störlichtbogengeprüft nach EN 62271-202.

AKSA Würenlos AG

Halle 6, Stand J22

Brugg Cables

Halle 6, Stand F31

F. Borner AG

Halle 6, Stand J11

5436 Würenlos, Tel. 056 436 77 00 www.aksa.ch 5201 Brugg, Tel. 056 460 33 33 www.bruggcables.com 6260 Reiden, Tel. 062 749 00 00 www.borner.ch



# **ALMATEC**

### Almatec AG

Almatec verfügt über 26 Jahre Erfahrung im Bereich der Gehäusetechnik für Energieversorger und bietet massgeschneiderte Produkte in höchster Qualität und Funktionalität an.

Almatec präsentiert an den diesjährigen Powertagen ausgebaute Kabinensysteme, Chromstahl-Schachtsysteme und skalierbare Entwärmungsmodule.

Für die Chromstahl-Schachtsysteme ist kein oberirdischer Standort notwendig. Das Unterflur-Verteilsystem ist überall einsetzbar, wo eine Kabine aus Platz- oder ästhetischen Gründen nicht montiert werden kann. Das System ist in alle Richtungen skalierbar. Der Chromstahl-Schacht passt sich der Umgebung an und ist in der Höhe nivellierbar. Der Schacht kann nachträglich mit einer Kabine nachgerüstet werden und ist mit verschiedenen Abdeckungen erhältlich. Das Produkt erfüllt die heutigen Anforderungen in Bezug auf Dichtheit, Skalierbarkeit und Optik.



Almatec stellt ihre Kunden in den Vordergrund und steht seit Jahren für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit ihren Kunden. Damit alle Anforderungen optimal umgesetzt werden können, setzt man sich gemeinsam intensiv mit den spezifischen Bedürfnissen auseinander.



### OMICRON

# Omicron Electronics GmbH

Omicron ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das Prüf- und Diagnoselösungen für die elektrische Energieversorgung anbietet. Kunden in über 130 Ländern vertrauen bei der Zustandsbeurteilung von primär- und sekundärtechnischen Betriebsmitteln auf die Funktionalität und Zuverlässigkeit von Omicron-Produkten.

Für Prüfanwendungen in der Schutzund Messtechnik werden gleich drei neue Produkte vorgestellt: Das neue dreiphasige Schutzprüfgerät CMC 353 überzeugt durch die Kombination aus geringem Gewicht und hoher Leistung, die es zum idealen Werkzeug für Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten mit hohem Mobilitätsanspruch macht. Die neue Frontbedieneinheit CMControl für die Prüfgeräte der CMC-Familie besticht vor allem durch die einfache Bedienung, durchdachte Funktionalität und flexible Handhabung. Das CMC 850 ist das erste Schutzprüfgerät weltweit, das speziell für das Prüfen in IEC-61850-Umgebungen konzipiert ist.

Im Bereich der Primärtechnik werden die Analyse- und Diagnosegeräte für eine schnelle, hochgenaue und aussagekräftige Zustandsevaluierung von primärtechnischen Einrichtungen wie Leistungstransformatoren, Strom- und Spannungswandler, rotierende Maschinen, Kabelsysteme sowie Schaltanlagen und Leistungsschalter präsentiert. Zu entdecken gibt es die neuen Online-Monitoring-Systemlösungen – mit umfassenden Informationen zur kontinuierlichen Teilentladungsmessung für die Zustandsdiagnose von Hochspannungs-Betriebsmitteln.





### Rittal AG

Rittal ist einer der weltweit führenden Systemanbieter für Gehäuse- und Schaltschranktechnik, gefragter Partner in allen Bereichen der Industrie und des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Trendsetter für alle Segmente des IT-Markts und steht für zukunftsorientierte und umfassende Lösungs-, Service- und Beratungskompetenz.



In Halle 5 auf Stand C34 stellt Rittal die strukturierten Systemlösungen für den sicheren und schnellen Aufbau von Niederspannungsschaltanlagen für Maschinen, Anlagen und Gebäude vor.

Rittal Ri4Power ist der neue Begriff für Hochstrom-, Niederspannungs- und Installationsverteiler unter einem Dach – nach weltweit gültiger Vorschrift (IEC 60439-1).

Almatec AG

Halle 6, Stand J08

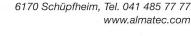
Omicron Electronics GmbH

Halle 5, Stand B01

AT-6833 Klaus, Tel. +43 55 23 507 www.omicron.at Rittal AG

Halle 5, Stand C34

5432 Neuenhof, Tel. 056 416 06 00 www.rittal.ch









### Maurer + Partner AG

Die Maurer+Partner AG ist als Gast-Aussteller am Stand der PSI AG mit neuen Lösungen präsent:

Mit Moduldesk wird das ergonomische, höhenverstellbare Pultsystem gezeigt. Moduldesk ist modular aufgebaut und kann sehr einfach an jede beliebige Arbeitssituation angepasst werden. Zudem wurde das Kabelmanagement optimiert.

Das neue Hubsäulenkonzept bietet weitere Vorteile betreffend Stabilität, Hubkraft und Standardisierung.

Visiolift 100 ist als Ergänzung zum Pultsystem eine ebenfalls sehr anpassungsfähige Lösung für Grossdisplays von 50-100".

Visiolift 100 kann als statisches Trägerelement wie auch mit Höhenverstellung des Displays eingesetzt werden. Die Höhenverstellung kann mit der Pultanlage gekoppelt werden, wobei die Blickdistanz auf das Grossdisplay unabhängig respektive kundenspezifisch gewählt werden kann.

Optional kann das Blickfeld mit einem umlaufenden Rahmenelement optimiert werden.

Das Team der Maurer+Partner AG ist unter dem Logo M-Controlroomdesign im In- und Ausland als kompetenter Planer oder Einrichter für jede Art von Leitstellen, Einsatzzentralen und Kommandoräumen bekannt.

Das Angebot umfasst speziell die integrierte Gesamtplanung. Maurer + Partner verfügt über grosse Erfahrung im Bereich der gesamten Raumergonomie: Dabei werden Tageslicht, Blendschutz, Beleuchtung, Klima/Lüftung, Akustik und die Farbgebung auf die Anforderungen des 7×24-Stundenbetriebs abgestimmt.



Maurer + Partner AG Halle 5, Stand A21

3615 Heimenschwand, Tel. 033 453 80 80 www.m-controlroomdesign.com

# **SIEMENS**

### Siemens Schweiz AG

Die Siemens Schweiz AG, Energy Systems, legt dieses Jahr an den Powertagen das Hauptaugenmerk auf Energieeffizienz, intelligente Energiemanagementlösungen sowie erneuerbare Energien. Automated Metering and Information System (AMIS) als Teil des intelligenten Stromnetzes Smart Grid ist eine zukunftsgerichtete Energielösung von Siemens. AMIS wurde in den letzten 2 Jahren bei mehreren Kunden in der Schweiz erfolgreich implementiert und ermöglicht nebst einer automatischen Zählerfernablesung die Erkennung und Abrechnung variabler Leistungsentgelte. Zudem führt es alle erforderlichen Funktionen der bidirektionalen Datenkommunikation aus. Smart Grids sowie die Einbindung von erneuerbaren Energien ins Stromnetz werden ebenfalls am Siemens-Stand erläutert. Eine weitere Lösung im Bereich Energieeffizienz bietet Siemens mit den amorphen Verteiltransformatoren an, welche Leerlaufverluste um bis zu 60% reduzieren.



Die gasisolierte Mittelspannungs-Schaltanlage 8DJH entwickelte sich seit ihrer Einführung zum Verkaufsschlager bei Siemens-Kunden in der Schweiz. Sie erfüllt den Wunsch vieler Kunden nach individuellen Lösungen basierend auf standardisierten und wirtschaftlichen Serienprodukten, ergänzt mit neuen Komponenten.

Nebst den erwähnten Produkten und Lösungen präsentiert Energy Systems weitere Neuigkeiten wie beispielsweise die webbasierte Leitsystem-Lösung PowerCC sowie Produkte in den Bereichen Transformatoren und Hoch-/Mittelspannung.

Siemens Schweiz AG Halle 5, Stand C24

8047 Zürich, Tel. 0848 822 844 www.siemens.ch



### **Hydro Exploitation SA**

Hydro Exploitation SA ist ein Dienstleistungsunternehmen für den Betrieb von Kraftwerksanlagen. Der Betrieb, die Instandhaltung und die Überwachung von insgesamt 40 Anlagen, welche annähernd 14% der Schweizer Wasserkraft erzeugen, stellen den Kern der Tätigkeiten dar.

Mit Hauptsitz in Sitten beschäftigt Hydro Exploitation mehr als 400 Mitarbeitende vor Ort in den Kraftwerken, im Engineering als auch in den eigenen Werkstätten. Ergänzend zum Betrieb der Kraftwerksanlagen führt das Unternehmen Beratungsmandate durch und realisiert Projekte auf den Gebieten der Rehabilitierung, Optimierung und Erneuerung der Installationen. Das Angebot umfasst Lösungen in den Bereichen Mechanik, Elektrik, Telematik, Bauwesen und Sediment Management.

Hydro Exploitation SA est une société de prestations de services dans l'exploitation d'aménagements de production électrique. La conduite et la maintenance d'une quarantaine d'aménagements produisant près de 14% de l'énergie hydroélectrique du pays constituent le cœur de son activité.

Basée à Sion, l'entreprise emploie plus de 400 collaborateurs sur site dans les centrales, dans l'ingénierie et dans ses ateliers. Parallèlement à l'exploitation courante des aménagements, Hydro Exploitation réalise des mandats de conseil et conduit des projets de réhabilitation, de renouvellement, d'optimisation des installations dans les domaines électrique, mécanique, télématique, génie civil et de gestion des sédiments.



Hydro Exploitation AG Halle 5, Stand A25

1951 Sion, Tel. 027 328 44 11 www.hydro-exploitation.ch







### Inubit AG

Auf den Powertagen 2010 präsentiert die Berliner Inubit AG für alle Rollen des Energiemarkts die Inubit-BPM-Suite. Mit dieser Business-Process-Management-Plattform lassen sich beliebige interne und externe Geschäftsprozesse eines Unternehmens durchgängig automatisieren und überwachen.



Ausserdem werden die auf der Inubit-BPM-Suite basierenden Lösungen für das Fahrplanmanagement nach ESS und die Marktkommunikation nach Ebix vorgestellt. Durch ihren serviceorientierten Aufbau erweitern sie beliebige EDM- und Handelssysteme zu flexiblen Kommunikationsplattformen für alle Marktgebiete.

Für den Prozess der Hausinstallationskontrolle bietet Inubit ein Prozesspaket, das die Abläufe zwischen Netzbetreiber, Kontrolleur, Installateur und Hauseigentümer den Vorgaben des Schweizer Energiemarkts entsprechend automatisiert und mit den Abrechnungssystemen integriert.



### NIS AG

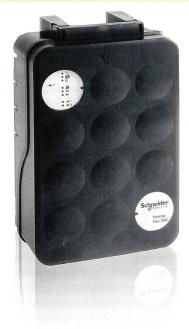
Die NIS AG präsentiert an den Powertagen Wege zum Smart Grid durch «smartes» Assetmanagement. Hierzu stellt die NIS AG wichtige Basiskomponenten für die Realisierung, den Ausbau und die Wartung des Smart Grids vor. Als lizenzierter «Value Added Partner» von GE Energy bietet die NIS AG eine maximale Integration in Unternehmensprozesse durch zertifizierte SAP-Schnittstellen, eine flexible Enterprise Application Integration durch die Unterstützung von SOA-Architekturen sowie prozessorientierte Portallösungen. Die NIS-Lösungen dienen nicht nur der Dokumentation, sondern ebenfalls als Verwaltungs- und Qualitätssicherungsinstrument sowie zur Planung des Unterhalts und verschiedenster Einsatzteams (Mobile Workforce/Dispatching).



Ausserdem ist die NIS AG bereit für den nächsten Innovationsschub wie Telcosowie Fiberfachschalen für eine rasche Umsetzung von FTTH (Fibre to the Home). Die neuen NIS-Modelle und Schnittstellen für die Verwaltung von zukünftig potenziell dezentral gesteuerten Netzwerken werden vorgestellt. Die NIS AG ist mit ihrem Knowhow auf die Marktöffnung vorbereitet und stellt sich flexibel deren Herausforderungen nach Effizienzsteigerung dank moderner Softwaretechnologie.

# Schneider Electric

### Schneider Electric (Schweiz) AG



Schneider Electric, der Spezialist für Energiemanagement, bietet neue Lösungen für die Märkte Energie und Infrastruktur, Industrie, Rechenzentren, Gebäude und Wohngebäude, die Energie sicher, zuverlässig, effizient und produktiv machen. Diese und weitere Themen präsentieren wir an den Powertagen.

Das Easergy Flair 200C ist ein Fernüberwachungsgerät von Transformatorenstationen mit einer Vielzahl an integrierten Funktionen. Das effiziente Instrument reduziert nicht nur Einsatz- und Fehlersuchzeiten, sondern ortet Fehlerströme unabhängig von seiner Netzart. Zudem optimiert Flair 200C die Servicequalität und den Betrieb von Energieverteilungsanlagen.

Inubit AG

Halle 5, Stand A13

www.inubit.com

DE-10785 Berlin, Tel. +49 3072 6112 0

Halle 5, Stand B10

Halle 5. Schneider Electric (Schweiz) AG Stand A16

6020 Emmenbrücke, Tel. 041 267 05 05 www.nis.ch

NIS AG

3063 Ittigen, Tel. 031 917 33 33 www.schneider-electric.ch



118





### Rittmeyer AG

An den vierten Powertagen präsentiert die Rittmeyer AG verschiedene Innovationen für die nachhaltige Entwicklung von Systemen.



Mit der Entwicklung eines digitalen Turbinenreglers auf der Basis des modularen Automatisierungs- und Fernwirksystems Riflex M1 werden selbst hohe Ansprüche an Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit erfüllt. Der auf grosse wie kleine Turbinen skalierbare Turbinenregler deckt – herstellerunabhängig – alle Turbinentypen universell ab.

An die Verfügbarkeit von Wasserkraftanlagen werden immer höhere Ansprüche gestellt. Eine redundante Ausführung von Leittechnikkomponenten kann die Verfügbarkeit erhöhen. Mit dem Riflex-M1-Redundanzkonzept können voll redundante, modulare Einheiten mit den auch für schnelle Reguliereinheiten benötigten Umschaltzeiten von wenigen Millisekunden aufgebaut werden.

Auf dem Gebiet der Ultraschall-Durchflussmessung ist mit dem Risonic modular die Weiterentwicklung des Risonic 2000 gelungen. Risonic modular eignet sich für hochpräzise Duchflussmessungen in Druckleitungen und offenen Kanälen und kann individuell für die jeweilige Aufgabe ausgelegt werden. Es besticht durch seine vielfältigen Parametrier- und Anwendungsmöglichkeiten.



6341 Baar, Tel. 041 767 10 00 www.rittmeyer.com

Halle 6, Stand F26



### Weber by Hager

Weber ist ein Partner der Elektrizitätswerke und bietet Lösungen vom Transformator bis zum Hausanschluss und hoher Lieferflexibilität an.

Unter dem Logo «Weber by Hager» präsentiert Weber zusammen mit der Muttergesellschaft Hager AG diverse Produktneuheiten und die dazugehörenden Dienstleistungen für EVUs.

Die folgenden Neuheiten werden gezeigt: Vertigroup, die neue Generation NH-Sicherungslastschaltleisten mit Trennleisten bis 2000 A. Diese Leisten bieten eine hohe Sicherheit dank paralleler Schalttechnik. Sie verfügen über eine neue Stromwandlerlösung und intelligente Messtechnik. Weitere Neuheiten sind der HSE-Hausanschlusskasten 160 A mit neuem NH-Sicherungslasttrennschalter und das multifunktionale EHZ-Smart-Metering-System von Hager.

Es werden auch bereits eingeführte Produkte wie die HH-Mittelspannungs-Hochleistungssicherungen (6–36 kV), das Unimes-H-Energieverteilsystem bis 6300 A, der offene Leistungsschalter Tempower 2 bis 6300 A, «Double Break», kommunikationsfähig, mit extrem kurzer Abschaltzeit sowie der kompakte Leistungsschalter Tembreak 2 mit elektronischen oder thermisch magnetischen Auslösern (125–1600 A) vorgestellt.



Weber by Hager

Halle 6, Stand H22

6021 Emmenbrücke, Tel. 041 269 90 00 www.groupweber.ch

# **OPTIMATIK**

### **Optimatik AG**

Seit 25 Jahren auf dem Markt, ist Optimatik heute mit seinen 32-köpfigen Team der einzige Schweizer IT-Dienstleister, der von der Zählerdatenauslesung über das Energiedatenmanagement bis hin zur Energieabrechnung alle Prozesse von Energieversorgern abdeckt. Im Smart Metering verfügt Optimatik über Erfahrung aus verschiedenen Projekten. Für die Datenvisualisierung beim Endkunden können Zugriffsmöglichkeiten über Web oder beispielsweise mit einem iPhone in bestehende Infrastrukturen integriert werden. Optimatik lebt strategische Partnerschaften mit ITF-EDV Fröschl, Kisters, Innosolv, Ubitronix und Inubit. Optimatik unterstützt heute über 100 Energieversorger aus der Schweiz, dem Fürstentum Lichtenstein und Vorarlberg mit ihrem umfassenden, branchenspezifischen Fachwissen.



An den Powertagen stellen die Optimatik-Spezialisten überdies ihre Expertise im Bereich Business Process Management unter Beweis: Die Standbesucher erfahren, wie sie als Energieversorger Ihre Geschäftsprozesse in den Griff bekommen, die Effizienz steigern und die Kosten senken können

Optimatik AG

Halle 6, Stand H10

9056 Gais, Tel. 071 791 91 00 www.optimatik.ch

Rittmeyer AG





### Instromet AG -Verkauf Elster GmbH

Als Mitglied der im Energiemesswesen weltweit aktiven Elster-Gruppe stellen wir in diesem Jahr auf unserem Stand sowohl neue als auch weiterentwickelte Produkte der elektronischen Stromzähler-Baureihe Alpha aus. Für das Thema «Smart Metering» wurde eine neue Zählergeneration entwickelt, die mit steckbaren Kommunikationsmodulen ausgerüstet werden kann.

Für die Standard-Zählerfernauslesung (AMR) offerieren wir unser umfangreiches Portfolio an Modems der DM-Familie (Analog, GSM/GPRS und LAN/WAN). Für den Smart-Metering-Bereich (AMI) sind verschiedene AM-Module für die WAN- und HAN-(Inhouse)-Kommunikation verfügbar. Unser Standpersonal steht bei allfälligen Fragen gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

Abgerundet wird der Bereich Messwesen durch unsere LCR-Rundsteuerempfänger, welche die exakte Tarif- und Verbrauchssteuerung gewährleisten, auch wenn die Sendeanlage mal nicht verfügbar ist. Gerne zeigen wir, wie unsere Empfänger bei Kunden autark arbeiten und somit Tarif- und Verbrauchssteuerungen sicherstellen können - ohne besonderen Aufwand durch zusätzlichen und damit teuren Personaleinsatz.

Instromet - Elster: Ihr Partner für alle Fragen bei Verbrauchsmessung, Datenübertragung sowie Tarif- und Verbrauchssteuerung.



## international projects engineering & services

### **INP Schweiz AG**

INP ist eine international agierende Ingenieur-und Servicegesellschaft. Als herstellerunabhängiger Dienstleister ist INP seit 20 Jahren ein flexibler und verlässlicher Partner für Unternehmen aus den Bereichen Kraftwerke, elektrische Energietechnik, Eisen-/Stahlindustrie, Maschinen- und Anlagenbau. Kernleistungen unserer hoch-

> niker sind Consulting und Engineering und Inbetriebnahme bei nationalen und internationalen Projekten. INP beschäftigt weltweit ca. 260 Mitarbeitende an sechs Standorten in Deutschland, der Schweiz, in Österreich, in Frankreich, den USA und in Südafrika.

qualifizierten und SCC-zertifi-

zierten Ingenieure oder Tech-

INP Schweiz AG unterstützt seit 10 Jahren die Energieversorger und Industrie beim zuverlässigen und wirtschaft-

Transport elektrischer Energie vom Kraftwerk zum Verbraucher. Wir sind in Kraftwerks- und Hochspannungsanlagen zu Hause und helfen bei der Abwicklung von Neubauprojekten und dem Retrofit von Anlagen. Den Fokus richten wir dabei auf Projekt-, Baustellen- und Montageleitung, Montageüberwachung, Inbetriebnahme, Schulung und Wartung für sämtliche Anlagen sowie sekundärtechnischen Einrichtungen wie Generatorschutz, Erregungssystem, Transformator- und Hochspannungsschutz.



**Power Systems** 

### Cellpack Power Systems AG



Cellpack Power Systems ist der Komplettanbieter für Energieverteil- und Kabelverbindungstechnik für Mittel- und Niederspannung.

Zu unseren Stärken gehört der Anlagenbau. Bei Grossprojekten haben unsere Kunden die Möglichkeit, Cellpack Power Systems als Generalunternehmen für Planung, Projektierung, Finanzierung, Ausführung, Umsetzung, Unterhalt und Service zu beauftragen.

Wir produzieren und vertreiben Trafostationen, Mittelspannungsanlagen, Niederspannungsverteilungen, Bauzubehör, Kabelverteilkabinen und Kabelverbindungen für Nieder- und Mittelspannung. Zusätzlich unterstützen wir unsere Kunden mit Ingenieur- und Servicedienstleistungen und vertreiben die Produkte der Cellpack Electrical Products in der ganzen Schweiz. Zu unseren Kunden zählen hauptsächlich Schweizer Energieversorger, aber auch namhafte Industrieunternehmen setzen auf uns.

Im Werk Villmergen decken unsere Mitarbeitenden von der Projektierung und der Planung bis zur Fabrikation und Montage alle Leistungen ab. Das Kompetenzzentrum für Mittelspannungsanlagen und Kabelverteilkabinen ist in unserem Werk in Busswil TG.

Bei Cellpack Power Systems profitiert man von breitem Know-how, Termintreue. Flexibilität und nachhaltigem Service. Unsere Kunden haben zusätzlich den Vorteil. dass sie für ihre Energieverteil- und Kabelverbindungstechnik-Lösungen nur einen einzigen Ansprechpartner haben.

Cellpack Power Systems gehört zur Behr Bircher Cellpack BBC Group.

Instromet AG

Halle 6, Stand J16

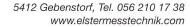
INP Schweiz AG

Halle 5, Stand B19

5300 Turgi, Tel. 056 299 22 11 www.inp-e.com Cellpack Power Systems AG

Halle 6, Stand H11

5612 Villmergen, Tel. 056 618 18 18 www.cellpack.com









### Andritz Hydro AG

Als führender Hersteller von Kraftwerksausrüstungen stellt Andritz Hydro auch dieses Jahr wieder an den Powertagen aus. In der Halle 5, Stand E11, präsentieren wir unser gesamtes Produktespektrum.

Die Stärke der Andritz Hydro liegt darin, dass jede in Betracht gezogene Modernisierungsvariante bereits in der Planungsphase analysiert wird.

Weltweit hat die Andritz-Hydro-Gruppe mehr als 30000 Turbinen mit über 400000 MW installierter Leistung im Einsatz.

Investitionen in modernste Fertigungsverfahren und Qualität, insbesondere in die Entwicklung des technologischen Wissens des Personals haben höchste Priorität. Die vier Standorte in der Schweiz – Kriens, Vevey, Zürich und Jonschwil – mit rund 450 Personen, sowie eine schlanke Organisation garantieren bei allen Produkten Kundennähe und eine rasche Reaktionszeit.



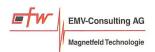


### **Nuklearforum Schweiz**



Strom ist die Schlüsselenergie der Zukunft. Die Stromversorgung betrifft alle Bürgerinnen und Bürger gleichermassen und unmittelbar. Der heutige Schweizer Strommix aus fast 60 % Wasserkraft und 40 % Kernenergie entspricht ideal den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft. Um auch in Zukunft auf diese zuverlässige Stromversorgung bauen zu können, bedarf es einer öffentlichen Meinungsbildung, die auf soliden Fakten beruht. Ebensolche Fakten stellt der Verein Nuklearforum Schweiz seit über 50 Jahren zur Verfügung.

Die laufend aktualisierte Website www.nuklearforum.ch informiert mit dem E-Bulletin über Kernenergienachrichten aus der ganzen Welt, mit den Faktenblätter über die meistdiskutierten Branchenthemen wie Strommix, Ökobilanz, Uranversorgung, Kernkraftwerke der jüngsten Generation oder Finanzierung der nuklearen Entsorgung, sowie mit dem Nuclearplanet über die Kernkraftwerke der Welt. Alle Angebote sind auch bequem per Newsletter erhältlich.

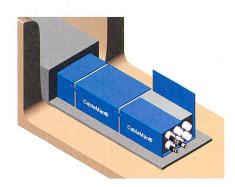


### **CFW EMV-Consulting AG**

CFW EMV-Consulting AG stellt an den diesjährigen Powertagen als Produkteneuheit den CableMan, eine EMF-Abschirmung für Erdkabel, vor. Für den Transport der elektrischen Energie sprechen allein schon aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) immer mehr und deutlichere Fakten für das Erdkabel. Mit CableMan reduziert sich die elektromagnetische Umweltbelastung gegenüber einer Freileitung nochmals um bis zu 99 %.

CableMan wurde im Januar 2009 von der Fachkommission für Hochspannungsfragen (FKH) auf deren Wirksamkeit und Einhaltung der NISV geprüft und hat sich bereits in diversen praktischen Anwendungen bewährt. CableMan garantiert die Einhaltung der strengen NISV-Grenzwerte für Erdkabel, selbst bei einer raumplanerisch optimierten Leitungsführung, d.h. auch auf dem kürzesten Weg von A nach B.

Gemeinsam mit Brugg Cables demonstrieren wir das CFW PowerCable, ein revolutionäres 5-Leiter-Hausinstallationskabel für Leiterquerschnitte ab 70 mm². Beim patentierten CFW PowerCable werden die 3 Phasen- sowie der Neutralleiter um einen zentral geführten Schutzleiter verseilt. Dadurch entsteht ein äusserst strahlungsarmes, völlig symmetrisches und induktionsfreies Kabelsystem. Die praxisbezogene Demo an den Powertagen richtet sich an EVUs, Elektroplaner und Ingenieure sowie alle, die sich mit EMV- und Korrosionsproblemen im Zusammenhang mit der NS-Stromversorgung befassen müssen.



Andritz Hydro AG

Halle 5, Stand E11

www.andritz.com

6010 Kriens, Tel. 041 329 51 11

Nuklearforum Schweiz Halle 5, Stand C25

3000 Bern 14, Tel. 031 560 36 50 www.nuklearforum.ch CFW EMV-Consulting AG

Halle 6, Stand F23

9410 Heiden, Tel. 071 891 57 41 www.cfw.ch





Anzeige

# Ihre Netz-Fragen. Ihr Kompetenz-Center.

### DIE EKZ SIND FÜR ALLE IHRE BEDÜRFNISSE RUND UM DIE ENERGIEVERSORGUNG FÜR SIE AUF DRAHT.

Von der Netzstudie über die Beurteilung nach NISV bis zur Unterhalts- und Investitionsplanung von Hoch- und Mittelspannungs-Anlagen sowie Trafo-Service beraten Sie unsere Ingenieure gerne. EKZ Service Center, Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner. Tel. 0800 99 88 99, netzdienstleistungen@ekz.ch

Besuchen Sie uns an den Powertagen vom 1. bis 3. Juni im Messezentrum Zürich, Halle 5, Stand A20.

Wir bringen Energie



# **√**exans

### Nexans Suisse SA

En tant que société active au niveau mondial dans les domaines du câblage et des systèmes de câblage, Nexans présentera des solutions et services pour les réseaux d'énergie. Vous pourrez notamment découvrir nos nouveaux câbles moyenne et basse tension combinant la distribution d'énergie et le raccordement télécom ainsi que les accessoires qui les accompagnent. Avantageux et performants, ces câbles permettent une installation rationnelle de deux services sur une seule ligne.

Grâce à nos bornes multimédia, vous pourrez accéder directement à notre e-service et à notre vaste catalogue en ligne ainsi qu'aux fiches techniques de nos produits et à des informations plus détaillées.



Als Global Player ist Nexans in den Bereichen Verkabelung und Verkabelungssysteme aktiv. Wir stellen Lösungen und Dienstleistungen auf dem Gebiet der Energienetze vor. Insbesondere präsentieren wir unsere neuen Mittel- und Niederspannungskabel, die Energieverteilung und Telekomanschluss verbinden, sowie das dazupassende Zubehör. Diese Kabel erlauben eine rationelle Installation von zwei Dienstleistungen auf einer einzigen Linie und weisen ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis auf.

An unseren Multimediasäulen hat man Zugang zum E-Service und unserem umfassenden Onlinekatalog – direkter Zugriff auf technische Datenblätter und ausführliche Informationen.

Nexans Suisse SA

Halle 6, Stand H26

2016 Cortaillod, Tel. 032 843 55 55 www.nexans.ch

# GÖRLITZ

Schweiz AG

### Görlitz Schweiz AG

Produkte und Dienstleistungen im Bereich der Energiedatenerzeugung, -kommunikation und -verarbeitung sind das Kerngeschäftsfeld der Görlitz Schweiz AG. Die Görlitz Schweiz AG ist ein Tochterunternehmen der Görlitz AG, die die Hardund Softwareprodukte in Koblenz, Deutschland, entwickelt und produziert. Die Görlitz Schweiz AG bietet ihren Kunden mit aufeinander abgestimmten Komponenten Gesamtlösungen für individuelle Kundenanforderungen im Systemgeschäft. Zum Einsatz kommen dabei modernste Kommunikationsmedien im Bereich der Datenbeschaffung und -übermittlung, also Technologien wie Powerline, GSM, GPRS, UMTS und TCP/IP.

Zusammen mit diesen Systemlösungen bietet die Görlitz Schweiz AG umfassende Dienstleistungen für ihre Schweizer Kunden. Systemintegration im Energiedatenmanagement ist dabei zentral. Mit umfassendem Know-how direkt vor Ort ist der Kunde immer auf dem neusten Stand und kann sich auf eine kompetente Projektberatung bei der Einführung und Betreuung der Systemtechnik verlassen.

Folgende Unternehmen setzen Systeme und Hardware von Görlitz ein: Alpiq AG, Energie Wasser Bern EWB, IWB, EGL Grid AG, Swissgrid AG, AET Bellinzona, BKW FMB Energie AG, Energie Wasser Luzern EWL, Aargauische Elektrizitätswerke AEW, Industrielle Betriebe Chur IBC, SBB Energie AG und weitere.



Görlitz Schweiz AG

Halle 6, Stand J12

6330 Cham, Tel. 041 720 1250 www.goerlitz.ch

