

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 100 (2009)  
**Heft:** 2

**Rubrik:** Produkte = Produits

### **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:** 02.04.2026

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

## Verbesserter NIV-Tester

Mit den robusten und handlichen Installationstestern von Fluke lassen sich elektrische Anlagen einfach auf ihre korrekte Ausführung und auf Kompatibilität zur schweizerischen NIV-Norm prüfen. Die Funktionen der Serie 1650 sind erweitert worden, z.B. die schnelle Hochstromprüfung mit 12 A (typisch bei 230 V), die variable Auslösestromereinstellung für FI-Schalter, die Gut/Schlecht-Beurteilung bei FI-Prüfung, die Anzeige der Netzspannung auf Knopfdruck (L-PE, L-N, N-PE), die Prüfspitze mit Starttaste, das Gerät braucht keine eigene Batterie und ist immer einsatzbereit, und ein Nullpunktadapter für genaue Kurzschlussstrom-Messungen dank einfachster Messleitungs kompensation.



Fluke-Gerät der Serie 1650B von Distrelec.

Die Schleifenimpedanz kann in wenigen Sekunden geprüft werden, die Messdauer ist mit der Serie 1650B halbiert und genauer geworden. Jetzt gibt es eine Hochstromprüfung auf L-PE für Installationen ohne Fehlerstromschutzschalter. Die Messkabel müssen nicht mehr umgesteckt werden. Das Gerät wurde in der Schweiz im Feldeinsatz getestet und hat die Erwartungen der beteiligten Kontrolleure erfüllt. Das Gerät wiegt nur 1,2 kg und lässt sich über den gepolsterten Tragriemen leicht tragen. Die Batteriekapazität reicht für einen Arbeitstag.

Distrelec, Bereich der Dätwyler Schweiz AG 8606 Nänikon, Tel. 044 944 99 11, www.distrelec.ch

## Phasenlage-Messsystem

Zur Bestimmung der absoluten Phasenlage an beliebiger Stelle eines Übertragungs- und Verteilnetzes muss das mobile Messgerät vor Ort mit einem Referenzgerät (Basisstation) synchronisiert werden können.

Das System Seba KMT PVS 100 von Interstar besteht aus zwei baugleichen Geräten. Eines davon wird als Basisstation konfiguriert und an einer Niederspannungs-Referenzphase angeschlossen. Zur Bedienung und Messwertanzeige dient ein vollgrafischer Touchdisplay. Die präzise Zeitbasis für die Synchronisation wird über GPS hergestellt. Für die Übertragung der Synchronisations-



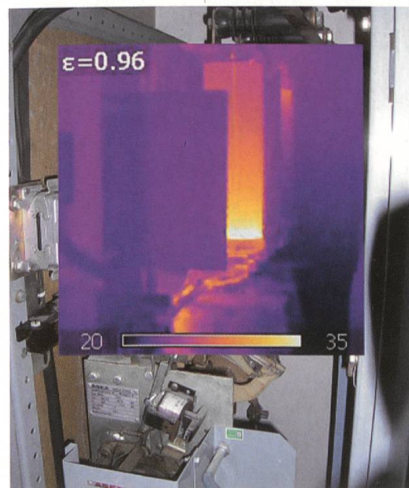
Phasennessgerät PVS 100 von Interstar.

Für höhere Spannungen wird ein Hochspannungssensor mit Funkübertragung zum Mobilgerät verwendet. Dieser signalisiert mit lichtstarken LED den erfolgreichen Abschluss einer Messung und die Phasenkenntung. Alle Messdaten werden im SD-Speicher des Mobilgeräts abgelegt und können für die Protokollierung über eine USB-Schnittstelle zum PC übertragen werden.

Interstar AG, 6330 Cham, Tel. 041 741 84 42  
www.interstar.ch

## Infrarotkamera mit Tageslichtbild

Flir stellt eine neue Infrarotkamera für thermografische Untersuchungen, z.B. an elektrischen Anlagen, vor. Die Flir i60 eignet sich im täglichen Einsatz, um Probleme an elektrischen Anlagen aufzudecken, mechanische Störungen zu ermitteln, vorbeugende Wartungsmassnahmen auszuführen oder Energie zu sparen. Ihre Infrarotauflösung beträgt 180x180 Pixel bei einer hohen thermischen Empfindlichkeit und einem Messbereich von -20 bis 350°C. Ausserdem ist eine Digitalkamera für klare Auf-



Kombination IR-Bild und Realbild der Flir i60 von Distrelec.

daten besitzen die Geräte ein GSM-Modul.

An die Messbuchsen Ux des Mobilgeräts kann die zu identifizierende Phasenspannung bis 400 V direkt oder über kapazitive Messpunkte angeschlossen werden.

nahmen im Tageslichtbereich integriert. Mit der «Fusion»-Funktion kann ein Tageslichtbild in hoher Auflösung durch das radiometrische Infrarotbild überlagert werden.

Bis zu 1000 vollradiometrische Infrarotbilder finden auf einer 1-GB-Micro-SD-Karte Platz. Sie ermöglicht einen schnellen, einfachen Transfer auf jeden PC zur Betrachtung bzw. Weiterverarbeitung mit der mitgelieferten Auswertungs- und Berichtssoftware QuickReport. Die nach IP54 staub- und spritzwassergeschützte Kamera wiegt nur 600 g. Serienmässig sind ein Laserzeiger und eine LED-Lampe für Inspektionen in finsternen Ecken eingebaut.

Distrelec, Bereich der Dätwyler Schweiz AG 8606 Nänikon, Tel. 044 944 99 11, www.distrelec.ch

## neuerscheinungen nouveauités

### Ein Schweizer Elektrizitätspionier in Deutschland

Von: Beat Kleiner, Verein für wirtschaftshistorische Studien, Vogelsangstrasse 52, 8006 Zürich, www.pioniere.ch, ISBN 978-3-909059-41-6, 32 Seiten, Farbdruck, CHF 11.-.

Hermann Kummeler-Sauerländer, Gründer des schweizerischen Elekronunternehmens



Kummeler + Matter, entschloss sich 1908, den von ihm in der Aarauer Firma betreuten Leitungsbau nach Deutschland auszuweiten, und etablierte 1910 eine Zweigniederlassung in Stuttgart. Er ent-

wickelte diese Auslandsfiliale mit Erfolg und führte sie unter grossem persönlichem Einsatz durch den Ersten Weltkrieg. Die Stuttgarter Niederlassung bildete den Grundstein der heutigen GAH Heidelberg, inzwischen eine Tochter der Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel) wie das heute in Zürich domizilierte Stammhaus Kummeler + Matter. Die vorliegende Sonderpublikation soll in Ergänzung von Band 71 der Reihe Pioniere der Wirtschaft und Technik über Kummeler dieses höchst bemerkenswerte, in turbulenten Zeiten erfolgte und zuweilen abenteuerliche Unternehmen eines Schweizer in Deutschland näher beleuchten. Unveröffentlichte Original-Bilddokumente veranschaulichen die spannende Geschichte. (bs)

## Stadtwerke Radolfzell setzen auf digitale Archivierung ihrer Dokumente

# Gebündelte Energie

Als Energieversorgungsunternehmen sind die Stadtwerke Radolfzell aufgrund der aktuellen Gesetzeslage dazu verpflichtet, sämtliche Dokumente revisionssicher aufzubewahren. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, setzt der Dienstleister auf das Dokumenten-Management-System (DMS) ArcFlow.

Mit rund 30 000 Einwohnern bildet das baden-württembergische Radolfzell die drittgrösste Stadt im Landkreis Konstanz. Die dort angesiedelten Stadtwerke beliefern die Haushalte mit Strom, Gas, Wasser, Wärme und öffentlichem Personenverkehr. Daneben stellt der Energieversorger seinen Mandanten – weitere Energieversorger – IT-Dienstleistungen über einen Rechenzentrumsbetrieb zur Verfügung. Pro Jahr verschickt das Unternehmen etwa 60 000 Dokumente, darunter vorwiegend Rechnungen, an seine Kunden und Mandanten. Diese Schriftstücke müssen gesetzlichen Anforderungen zufolge bis zu 10 Jahre unveränderbar aufbewahrt werden. Nach einem Vergleich verschiedener Produkte fiel die Wahl im August 2006 auf ArcFlow. «ArcFlow ist sehr vielseitig, was die Funktionen betrifft», erläutert Brigitte Riedmann, IT-Mitarbeiterin bei der Stadtwerke Radolfzell GmbH. «Das DMS ermöglicht uns nicht nur eine gesetzeskonforme Archivierung von Dokumenten. Auch die Workflowfunktion hat uns überzeugt. Daneben spielte die Benutzerfreundlichkeit des Systems eine zentrale Rolle bei der Entscheidung.»

### Automatische Ablage der Ausgangspost

ArcFlow kommt in fast allen Abteilungen der Stadtwerke Radolfzell zum Einsatz. Sämtliche Daten wie beispielsweise Kundeninformationen werden aus dem ERP-System Schleupen.CS in ArcFlow übernommen. Im DMS werden die Dokumente anschliessend strukturiert und im passenden Kundenordner abgelegt. Wird beispielsweise eine Rechnung für den Postversand ausgedruckt, legt ArcFlow das digitale Dokument als PDF parallel in der entsprechenden digitalen Arbeitsmappe ab. In der Regel werden sämtliche Kundenrechnungen monatlich als eine PDF-Datei ausgedruckt. ArcFlow erkennt Anfang und Ende der Rechnungen und weist nach der automatischen Seitentrennung jedes einzelne Dokument dem entsprechenden Ordner zu. Dabei werden die Dateien volltexterkannt. Auf diesem Weg wird jede Ausgangsrechnung automatisch

und revisionssicher gespeichert und lässt sich aufgrund der Ordnerstruktur schnell wiederfinden. Daneben verfügt der Vertrieb über schnellen Zugriff auf alle Kundeninformationen. Bei eingehenden Telefonaten ist eine schnelle Anzeige sämtlicher Dokumente im Zusammenhang mit dem Anrufer über ArcFlow möglich. «Das ist ein grosser Vorteil», so Riedmann. «Bevor wir ArcFlow im Einsatz hatten, mussten unsere Vertriebsmitarbeiter Informationen über Kunden oder Abrechnungsdaten suchen, das war sehr zeitaufwendig.» Beim Versand von Serienbriefen ermöglicht ArcFlow dem Vertrieb, Adressen nach verschiedenen Kriterien auszuwählen. So können die Mitarbeiter beispielsweise aus ArcFlow heraus Briefe oder E-Mails an Kunden eines bestimmten Postleitzahlenbereichs versenden.

### Gesetzeskonformes Rechtssystem

Eine besondere Anforderung bei der Einführung des DMS bestand in der Umsetzung eines komplexen internen Rechtssystems. Jeder Einwohner der Stadt Radolfzell nutzt das Stromnetz der Stadtwerke – selbst wenn er seinen Strom nicht von den Stadtwerken bezieht und somit dort kein Kunde ist. Dementsprechend wurde die Rechtsstruktur in ArcFlow umgesetzt. Während die Abteilung Netz Zu-

griff auf sämtliche Adressen hat, sieht der Vertrieb nur die Kundenkontakte ein.

### Prozessoptimierung durch Workflowfunktion

Zusätzlich profitieren die Stadtwerke Radolfzell von der Workflowfunktion beim Einbau von Stromzählern. Bisher stand der Energieversorger vor dem Problem, dass die Zähler zwar zügig eingebaut wurden, die Rechnungsstellung jedoch erfolgte aufgrund des fehlenden Informationsflusses häufig erst sehr viel später. Den Prozess Einbau des Zählers, Weitergabe dieser Information und die daraus erfolgende Tätigkeit für die zuständigen Bereiche bilden die Stadtwerke jetzt in ArcFlow ab. «Mit ArcFlow konnten wir unsere Geschäftsprozesse erheblich verbessern», erklärt Riedmann. «Wir sparen Zeit und letztendlich auch Geld.»

In naher Zukunft planen die Stadtwerke Radolfzell, auch ihre E-Mails mit ArcFlow zu archivieren. «Wir haben als Energieversorger eine Aufbewahrungspflicht für elektronische Nachrichten», so Riedmann. «Daher werden wir die E-Mail-Archivierungslösung von ArcFlow so bald wie möglich einführen.»

ArcFlow AG, Lörenstrasse 15, 4658 Däniken  
www.arcflow.de, orga@arcflow.ch  
Tel. 062 288 10 20



ArcFlow kommt in fast allen Abteilungen der Stadtwerke Radolfzell zum Einsatz.