

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 96 (2005)  
**Heft:** 20

**Artikel:** Den Pannen auf der Spur  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-857860>

### **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>**

# Den Pannen auf der Spur

Das ABB-Forschungszentrum in Dättwil hat ein neues Verfahren entwickelt, genannt SoFT. Damit messen, analysieren und simulieren Mitarbeitende der Geschäftseinheit Elektrische Maschinen Ausfälle von Motoren, Transformatoren oder Filteranlagen. So können Probleme vorzeitig erkannt oder bei einer Panne die Fehler schnell lokalisiert und behoben werden.

Probleme vorzeitig erkannt: Transformatoren-anlage (Phasenschieber).

Simulation of Fast Transients (SoFT) wurde von ABB Schweiz über sechs Jahre hinweg stetig verbessert und vor knapp einem Jahr kommerziell eingeführt. Es ist das zurzeit genaueste Mess-, Modellierungs- und Simulationswerkzeug auf dem Markt.

«SoFT kann jede Art von Ausfällen elektrischer Geräte analysieren und beheben – von Motoren in Zimmergröße bis hin zu einer Gruppe von Sicherungen», erklärt Martin Tiberg, Produktmanager bei der Geschäftseinheit Elektrische Maschinen.

## Motorausfälle im Kraftwerk

Einer der ersten Kunden war ein deutsches Kraftwerk in der Nähe von Düsseldorf. Dort hatte ein Systemausfall zu Überspannungen geführt. Überspannun-

### Quelle

ABB Schweiz AG  
Kommunikation  
Brown Boveri Strasse 6  
5400 Baden

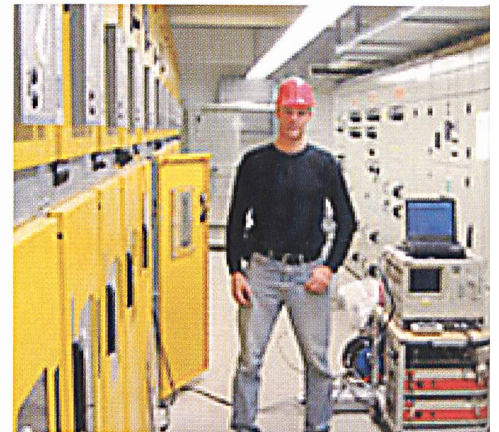
gen können Wicklungen von Motoren und Transformatoren beschädigen oder den Ausfall eines normalerweise robusten elektrischen Geräts verursachen. In diesem Fall funktionierten drei Motoren nicht mehr.

Obwohl der Kunde die Motoren öffnete, fand er die Problemursache nicht. «Erst unsere SoFT-Analyse lokalisierte den Fehler», erzählt Tiberg. Denn zur Erkennung von Überspannungen sind äusserst empfindliche Geräte erforderlich, die einen sehr grossen Frequenzbereich abdecken.

## Messungen vor Ort

«Unsere Modelle und die Simulation basieren auf echten Messungen vor Ort», erläutert Tiberg den Vorteil von SoFT gegenüber anderen Simulationsvorgängen und Analysen, die auf theoretischen Modellen basieren. Die ABB-Mitarbeitenden aus Birr führen die Messungen an ausgewählten Punkten im Netzwerk durch. Die Resultate werden in das Simulationsmodell eingegeben. Auf diese Weise werden alle im Netzwerk ablaufenden Vor-

gänge wie Schaltungen, Anlassen von Antrieben, Schwingungen und Unstimmigkeiten auf dem Computer abgebildet. «Mit der Simulation wird das ursprüngliche Problem wiedergegeben. Somit können die Kunden das Problem immer wieder am Bildschirm ansehen, zunächst eine Lösung mit der Software finden und diese Lösung anschliessend implementieren.»



Martin Tiberg misst mit SoFT eine 6,3-Kilovolt-Sammelschiene in einem deutschen Kraftwerk in der Nähe von Düsseldorf.

# Zählerfernauslesung, Energiedaten erfassen, analysieren, visualisieren...

Für die Energieverrechnung benötigen Sie zuverlässige Energiedaten.

Wir liefern die gesamte Lösung von der mobilen Zählerdatenerfassung, dem Zählerfernauslese-System über das Energiedatenmanagement bis zur Internet-Visualisierung.

[www.optimatik.ch](http://www.optimatik.ch)

Ihr Partner für  
 • Zählerdatenerfassungs-Systeme ITF-EDV Fröschl  
 • Energiedatenmanagement-Systeme BelVis von Kisters AG

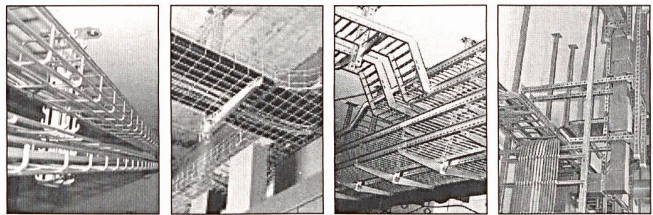
**OPTIMATIK xamax**

Optimatik AG, Gewerbezentrum Strahlholz, 9056 Gais, Tel. 071 791 91 00, Fax 071 791 91 10, info@optimatik.ch

## Zu kaufen gesucht

gebrauchte Stromaggregate und Motoren  
 (Diesel oder Gas) ab 250 bis 5000 kVA, alle Baujahre, auch für Ersatzteile

LIHAMIJ  
 Postfach 51, 5595 Leende – Holland  
 Tel. +31 (0) 40 206 14 40, Fax +31 (0) 40 206 21 58  
 E-Mail: sales@lihamij.com



## LANZ – moderne Kabelführung

→ Kabelschonend → Schraubenlos montierbar  
 → Preisgünstig → E30 / E90 → Koordinierbar

- LANZ G-Kanäle
- LANZ Multibahnen
- LANZ Briport
- Inst-Alum und ESTA Elektro-Installationsrohre
- LANZ Rohrschellen für koordinierte Installationen
- Gitterbahnen plastifiziert
- Weitspann-Multibahnen
- LANZ Steigleitungen



Stahl plastifiziert, galv. verzinkt, feuerverzinkt oder rostfrei A4. Hoch belastbar nach IEC 61537. CE-konform. ISO 9001 zertifiziert. G-Kanäle und Multibahnen geprüft für Funktionserhalt im Brandfall E30 / E90. Trägermaterial ACS-schockgeprüft 3bar und abrutschsicher verzahnt.

Ab Lager von lanz oensingen ag und allen Elektrogrossisten.

lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

Mich interessieren ..... Bitte senden Sie Unterlagen.

Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. \_\_\_\_\_

K5



**lanz oensingen ag**

CH-4702 Oensingen  
 Telefon 062 388 21 21  
[www.lanz-oens.com](http://www.lanz-oens.com)

Südringstrasse 2  
 Fax 062 388 24 24  
[info@lanz-oens.com](mailto:info@lanz-oens.com)



## Wie stehen Sie über den Dingen?

Als führender Energiedienstleister setzen wir auf Lösungen nach Mass, um Ihnen neue Perspektiven zu verleihen. Abgesichert durch 110 Jahre Erfahrung und ur-schweizerische Partnerschaft.

Damit Sie den Herausforderungen an der Spitze rundum gelassener entgegen sehen können.

[www.atel.ch](http://www.atel.ch)

**atel**  
 Energy is our business