

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse  
**Band:** 113 (2022)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Ausfallzeiten minimieren  
**Autor:** Dietiker, Jürg  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1037181>

### **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**

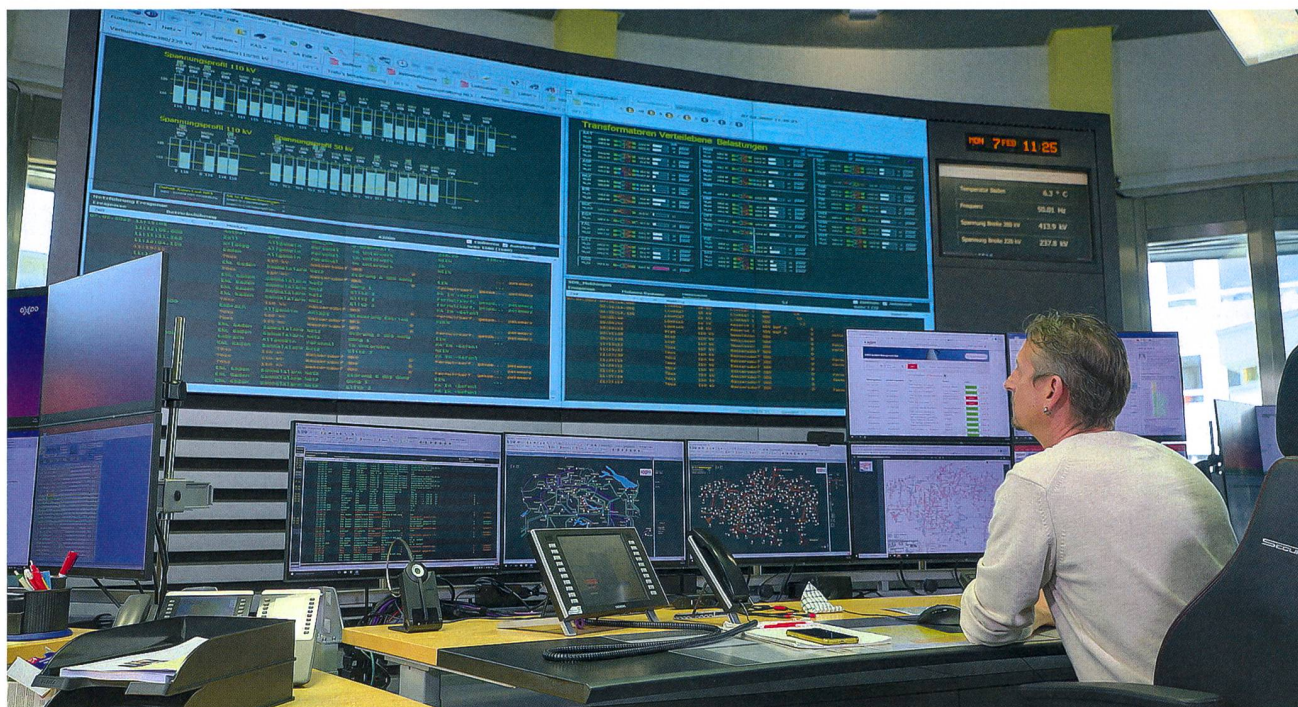
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 16.01.2026

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



Bei einem Störfall koordiniert die Leitstelle alle Beteiligten über die Incident-Management-App.

# Ausfallzeiten minimieren

**Incident Management** | Strom, Gas und Wasser sind kritische Infrastrukturen. Sie sind für Städte, Gemeinden und die Industrie unverzichtbar. Bei einer Störung bedarf es einer einfachen Alarmierung mit schneller und koordinierter Vorgehensweise. Axpo hat daher eine App entwickelt, die im Störfall eine schnelle Reaktion und eine transparente Kommunikation erlaubt.

JÜRGEN DIETIKER

**A**m 5. Juni 2022 schlägt in der Nacht um 4.23 Uhr der Blitz beim Tragwerk 29 der Hochspannungsleitung zwischen Oftringen und Rothrist ein. Daraus folgt ein Kurzschluss mit Kurzunterbrechung. Kein Stromausfall, aber ein Trafo wird durch die Schutzfunktion ausgeschaltet. Das Netzleitsystem generiert eine automatische Störungsmeldung. Die Netzleitstelle prüft und initiiert eine Incident-Meldung. Kurz darauf erhält der Bereitschaftsdienst eine SMS mit einem Wake-up Call und fährt zum Einsatzort. Über die Incident-Management-App, eine cloudbasierte Plattform von Axpo, erhält der Service-Mitarbeiter alle relevanten Infor-

mationen und Checklisten. Er wird von der App zur Störung navigiert. Die Plattform koordiniert bei Bedarf auch die Kommunikation zwischen Energieversorger, Behörden und der Bevölkerung.

## Einheitliche Prozesse

Naturereignisse wie Stürme, Blitzschlag und Starkregen mit einhergehendem Hochwasser treten immer häufiger auf. Dies kann zu Stromausfällen, Gas- oder Wasserunterbrüchen führen. Im Störfall helfen einfache und einheitlich strukturierte Vorgehensweisen. Digitale, cloudbasierte Plattformen zeigen Vorteile in Bezug auf Verfügbarkeit, einfache Kommuni-

kation und Informationszugang. Über die App können Störungen manuell oder automatisch durch das Leitsystem gemeldet werden.

Der Dispatcher in der Netzleitstelle erfasst die Details zur Störung: Welcher Teil der Netzinfrastruktur ist betroffen? Welche Auswirkungen hat die Störung? Der Standort des jeweiligen Netzelements ist bereits in der App hinterlegt. Der Dispatcher kann den genauen Ort ergänzen, beispielsweise bei einer Stromleitung mastgenau den Abstand der Störung bis zum nächstgelegenen Unterwerk. Neben der Spannungsebene und der Art der Störung, ob es zum Beispiel ein Erdschluss oder ein Kurzschluss zwischen



**a) Alarm**

AXPO Incident Management

Neuen Incident erstellen

Alarm Standort Details Kontakte Anhänge

Alarm

Alarmbezeichnung NLS  
110kV - Trafo 22 Oftringen - Definitiv «AUS»

Alert ID

Spannung  
15kV 30kV 110kV 220kV 380kV

Relaisdaten 01  
ET2SR3D

Fehlerortung  
13%

Relaisdaten 02  
n/A

Fehlerortung  
n/A

Relaisdaten 03  
n/A

Fehlerortung  
n/A

Relaisdaten 04

Fehlerortung

Weiter

**b) Standort**

AXPO Incident Management

Neuen Incident erstellen

Alarm Standort Details Kontakte Anhänge

Standort

Typ  
Alle Unterwerk Tragwerk Schacht begehbar

Schacht nicht begehbar

Störungsstelle, Titel, Beschreibung  
Oftringen Unterwerk Oftringen Unterwerk (WO10)

Den Schadenstandort können Sie mittels Auswahl auf der Karte bestimmen.

KARTENANSICHT LISTENANSICHT

Zurück Weiter

**c) Details**

AXPO Incident Management

Neuen Incident erstellen

Alarm Standort Details Kontakte Anhänge

Details

Titel  
110kV - 110kV - Trafo 22 Oftringen - Definitiv «AUS» - Definitiv «AU»

Automatisch generiert 71 / 100

Beschreibung  
Oftringen Ltg. Schutz untersuchen da erst in dritter Stufe ausgelöst. Gelanalyse durch FKH machen (Gasschutzauslösung)

Alarmkategorie  
A B C

Auswirkungen  
bleibend Nicht bleibend

Auswertung  
Definitiv «AUS»

Störungszeitpunkt  
Datum 05.06.2022 Zeit 04:23

Störung voraussichtlich behoben bis  
Datum Zeit

Zurück Weiter

Erfassung einer Incident-Meldung. Die ersten drei Schritte: a) Alarm, b) Standort, c) Details.

den Phasen gab, kann der Dispatcher entsprechende Signaldaten zu der Störung hinterlegen.

### Pikettdienst aufbieten

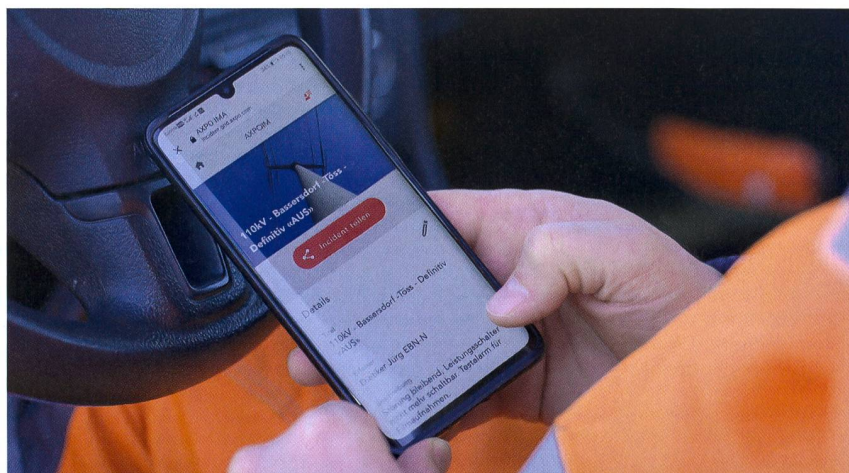
Die Netzleitstelle bestimmt nun, wer als ausführende Person zur Störung aufgeboden wird. Die Kontaktdaten der ausführenden und zu informierenden Personen sind für jedes einzelne Netzelement bereits hinterlegt. Der Service-Mitarbeiter, unterwegs oder vor Ort, startet mit einem Klick einen Anruf oder eine E-Mail und kontaktiert so beispielsweise den Fachsupport. Vordefinierte Orts- und Infrastrukturdaten sowie Kontakte sind wichtig, damit eine Störung rasch behoben werden kann. Auch zusätzliche Relais-Daten sind zur schnelleren Problemlösung in der App hinterlegbar. Die Netzleitstelle oder der Melder ergänzt den Incident mit unterstützenden Dokumenten, beispielsweise Checklisten oder Bilder.

Für eine schnelle und umfassende Schadensmeldung können vor Ort Bilder gemacht und in der Incident-Mel-

dung hinterlegt werden. Der Mitarbeiter meldet über die App zurück, was die Ursache der Störung war, ob es zu einem Schaden gekommen ist und ob die Störung behoben werden konnte. Das Ergebnis der Leitungskontrolle fließt ebenso in die Dokumentation ein, welche später automatisch über den Betriebsbericht bedarfsweise ausgegeben wird. Störungsstatistiken kön-

nen als CSV-Dateien manuell oder über API-Schnittstellen automatisch exportiert werden.

Die App informiert automatisch alle internen zuständigen Personen sowie auch die Netzkunden und Partner. Nicht zuletzt erhält der technische Fachsupport, der für die Schutzsysteme der Netzelemente zuständig ist, alle Informationen zum Vorfall. Anhand



Die Service-Mitarbeiter erhalten alle relevanten Informationen direkt auf das Mobiltelefon.



der ermittelten Signaldaten und der Schadensmeldung analysiert der technische Fachsupport, ob die Schutzsysteme korrekt gearbeitet haben.

### Kommunikation ist entscheidend

Die koordinierte Kommunikation ist ein entscheidender Faktor. Nicht nur intern, sondern auch im Dreieck zwischen Energieversorger, Behörden und Bevölkerung. Über die Incident-Management-App wird automatisch die intern verantwortliche Kommunikationsstelle benachrichtigt, die wiederum die externen Stellen per E-Mail informiert.

Wichtig ist ein Single Point of Contact (Spoc), damit klar ist, wer zuständig ist. Die Störung kann über die App gleichzeitig an alle Beteiligten per SMS, E-Mail oder Wake-up Call übermittelt oder per Link geteilt werden. Die Kommunikation ist für alle trans-

parent. Wobei es zwei verschiedene Kommentarfelder gibt: ein öffentliches für Kunden und Partner und ein internes nur für den Infrastrukturbetreiber. Letzteres dient im Besonderen dem Austausch des Fachsupports mit dem Ziel, die Störung schnell zu beheben. Gleichzeitig dienen die Kommentarfelder der Verfolgung der Störungsmeldung, bis diese abgeschlossen ist.

### Statusübersicht für die Priorisierung

Der Zeitpunkt und die bisherige Dauer einer Störung sind essenziell für die schnelle Zuordnung ihrer möglichen Konsequenzen (Kritikalität) mit einhergehender Priorisierung. Für die Netzleitstelle bietet die App eine Statusübersicht aller Störungen. So können die Dispatcher in der Netzleitstelle die Störungen priorisieren und den Service-Technikern entsprechende Anweisungen geben.

Im geschilderten Fall des Blitzeinschlags bei Oftringen konnte der Bereitschaftsdienst die Instandhaltung als Fachsupport zurate ziehen. Nach einer Ölprüfung des Trafos wurde dieser zeitnah wieder in Betrieb genommen. Die App koordinierte dabei die Kommunikation zwischen Netzleitstelle, Service-Techniker und Fachsupport.

Die Incident-Management-App wurde von Axpo zusammen mit dem Informatikdienstleister Garaio Labs entwickelt. Die Applikation ist webbasiert und damit unabhängig von den Endgeräten. In der Praxis wird die App durch Nutzerfeedback und Domänenwissen stetig weiterentwickelt und kann über Schnittstellen in bestehende Systeme integriert werden.



#### Autor

**Jürg Dietiker** ist Leiter Netzleitstelle bei der Axpo Grid AG.  
→ Axpo Grid AG, 5401 Baden  
→ juerg.dietiker@axpo.com

## RÉSUMÉ

### Réduire au minimum la durée des pannes

#### Gestion des incidents

L'électricité, le gaz et l'eau sont des infrastructures critiques. Pour les villes, les communes et l'industrie, elles sont indispensables. En cas de perturbation, il faut pouvoir lancer l'alerte simplement et selon une procédure rapide et coor-

donnée. C'est pourquoi Axpo a développé une application qui permet une réaction rapide et une communication transparente en cas d'incident.

JÜRGEN DIETIKER

## Das fix installierte Werkzeug für die Power Quality in öffentlichen Netzen

- Erfassung der Spannungsqualitätsvorfälle nach DIN EN 50160; IEC 61000-2-2; -2-12; -2-4 usw.
- 4 Stromeingänge für Rogowski Zangen ermöglicht einen schnellen Einbau
- 5-Zoll-Farbdisplay
- 1 GB interner Speicher (32GB erweiterbar)

E-Tec Systems AG • CH-5610 Wohlen  
Telefon +41 56 619 51 80  
info@etec-systems.ch • www.etec-systems.ch

E-Tec Systems

