

## Der „Trafo to go“ für den Notfall

**Das Risiko von Blackouts nimmt in den USA ebenso wie in vielen anderen Ländern stetig zu. Der Grund sind überalterte Leistungstransformatoren, die seit Jahrzehnten im Einsatz und dadurch störanfällig sind. Ein neues Notfall-Konzept erlaubt künftig jedoch die Wiederherstellung der Stromversorgung in kürzester Zeit. Es basiert auf mobilen Transformatoren, die leicht zu transportieren, vielseitig einsetzbar sind und zügig installiert werden. Pfisterer entwickelte die dafür erforderlichen Komponenten sowie umfangreiches Equipment. Die ersten mobilen Einheiten wurden von zwei großen Energieversorgern aus den USA beauftragt.**

Die meisten der in den USA betriebenen Leistungstransformatoren wurden zwischen 1950 und 1970 errichtet und haben ihre erwartete Nutzungsdauer von 40 Jahren längst erreicht. Fällt ein Transformator aus, ist er nicht so schnell zu ersetzen. Bis zu zwölf Monate dauert es, einen neuen zu bauen, an seinen Einsatzort zu transportieren und zu installieren. Angesichts der täglich drohenden Gefahr eines Transformatorausfalls ist der Handlungsbedarf für Energieversorgungsunternehmen hoch.

### Neue Form der Mobilität

Eine zukunftsweisende Lösung für mehr Versorgungssicherheit ist der von Siemens konzipierte mobile Notfalltransformator, der innerhalb von nur wenigen Tagen nach einem Blackout einsatzbereit ist. Möglich wird das durch das steckbare, berührungssichere Connex-Anschluss-System von Pfisterer. Damit ausgerüstete Transformatoren lassen sich so kompakt bauen, dass sie ohne Sondergenehmigung auf einem Lkw oder per Waggon auf der Schiene transportiert werden können. Für ein besonders platzsparendes Transformatorendesign entwickelte Pfisterer zudem die erste trocken steckbare Durchführung bis 362 kV. Sie benötigt für die Ableitung der Feldsteuerung im Inneren des Transformators nur ein Drittel der Länge, die eine konventionelle Durchführung beansprucht. „In der Spitze der Durchführung treffen zwei verschiedene Feldsteuerungsverfahren aufeinander. Diesen Bereich richtig zu simulieren und entsprechend auszulegen, war eine große Herausforderung. Hier steckt das ganze Know-how von Pfisterer als einzigem Anbieter von steckbaren HV-Durchführungen drin“, erklärt Peter Müller, Projektleiter bei Pfisterer. Beim Transport lassen sich die Durchführungen zudem einfach herausnehmen und separat befördern.

### Schnell installiert mit Plug-and-Operate

Neben einer einfachen Logistik kommt es im Notfall auch auf eine zügige Installation an. Dafür wurde die Idee des „Plug-and-Operate“ technologisch mit dem Connex-Stecksystem auf Leistungstransformatoren übertragen. Ein damit ausgestatteter Notfalltransformator ist mitsamt seiner Durchführung bereits im Werk vorgeprüft, sodass er vor Ort nicht mehr geöffnet werden muss. Dadurch



Mobile Notfalltransformatoren sind dank des steckbaren Connex-Anschluss-Systems von PFISTERER einfach zu transportieren und schnell einsatzbereit.



Eine wachsende Bedrohung für die Energieversorgung der USA sind überalterte Leistungstransformatoren. Der Versicherer HSB rechnet bis 2020 mit kontinuierlich steigenden Ausfällen und dem Wegfall einer Leistung von bis zu 40.000 MVA jährlich.

### Link/Download

[> Bild Download](#)

### Pressekontakt

Frank Straßner  
Telefon +49 7181 7005 484  
Telefax +49 7181 7005 90484  
frank.strassner@pfisterer.com

PFISTERER  
Kontaktsysteme GmbH  
Rosenstraße 44  
73650 Winterbach  
www.pfisterer.de

entfallen die bei herkömmlichen Anlagen erforderlichen Öl- oder Gasarbeiten und der Zeitaufwand für die Erstinstallation verkürzt sich um bis zu 75 Prozent.

### **Komplett vom Kabel bis zum Handschuh**

Für den Ernstfall entwickelten die Ingenieure von Pfisterer ein Gesamtkonzept, das neben dem Transformator alle notwendigen Komponenten bis hin zur Schulung der Techniker vor Ort umfasst. „Unser Ziel war, dass alles, was für die schnelle und reibungslose Installation eines mobilen Transformators benötigt wird, in Standardseecontainer passt. Um einen solchen ‚Trafo to go‘ zu realisieren, haben wir viele Produkte modifiziert oder neu entwickelt“, berichtet Peter Müller. Dazu gehören beispielsweise speziell entwickelte Abrollvorrichtungen für die Kabeltrommeln der bis zu 60 m langen und mehr als eine Tonne schweren HV- und MV-Verbindungskabel. Sie eignen sich zum Container-Transport und verfügen über einen Trommelantrieb, der sich bei einem Stromausfall per Lkw-Druckluft betreiben lässt. Auch die Kabel werden von Pfisterer konfektioniert, geprüft und vorgefertigt ausgeliefert. Sie sind steckbar, hochflexibel und können durch Connex-Verbindungs-muffen kombiniert und verlängert werden. Die für das Anschließen der Kabel an die Muffen benötigten flusenfreien Reinigungstücher und Handschuhe werden ebenso griffbereit mitgeliefert wie vorportioniertes Fett zum Einfetten der Stecker.

### **Über PFISTERER**

PFISTERER ist ein führender unabhängiger Hersteller von Kabelgarnituren und Freileitungszubehör für die sensiblen Schnittstellen in Energienetzen. Die Unternehmensgruppe hat ihren Hauptsitz im süddeutschen Winterbach bei Stuttgart. PFISTERER entwickelt, produziert und vertreibt international erfolgreiche Lösungen für Spannungsebenen von 110 V bis 1.100 kV. Mit einem Komplettangebot aus Produkten für den Einsatz in Energienetzen, Beratung, Montage und Schulungen ist der Hersteller ein weltweit geschätzter Partner für Unternehmen der Energieversorgung, des Anlagenbaus sowie des elektrifizierten Schienenverkehrs. PFISTERER betreibt Produktionsstätten in Europa, Südamerika und Südafrika sowie Vertriebsniederlassungen in 18 Ländern Europas, Asiens, Afrikas, Südamerikas und den USA. Die Unternehmensgruppe beschäftigt nach der kürzlich abgeschlossenen Übernahme der LAPP Insulators Holding rund 2.700 Mitarbeiter.