



**ewz investiert ins Unterwerk Herdern.  
Mehr Strom für «Züri West».**

# Neue Anlagen im Unterwerk Herdern.

## Mehr Kapazität – weniger Platzbedarf.

**Das ewz-Unterwerk Herdern an der Pfingstweidstrasse 85 ist wegen des kontinuierlich steigenden Stromverbrauchs in Zürich an seine Leistungsgrenze gestossen. Deshalb erneuert ewz das Unterwerk, mit dem Ziel, die Mittelspannung von 11 auf 22 kV umzustellen und die Leistung zu erhöhen. Der Umbau dauert von 2007 bis 2009.**

Das Unterwerk Herdern versorgt seit 1971 Zürich West und Teile von Aussersihl mit elektrischer Energie. Das Unterwerk transformiert die angelieferte Hochspannung von 150 kV auf die Mittelspannung. Von aussen betrachtet wird der wesentlichste Unterschied das Verschwinden der jetzt sichtbaren Freiluftschaltanlage sein.

### **40 Mio. für den Umbau.**

Die Erneuerung eines Unterwerks nimmt Jahre in

Anspruch und setzt grosse Investitionen voraus. Das auf dem Areal des Werkhof Herdern liegende Unterwerk wird in den Jahren 2007 bis 2009 erneuert. Der Kredit von über 40 Millionen Franken wurde am 6. Dezember 2006 durch den Stadtrat genehmigt.

### **Höhere Kapazität.**

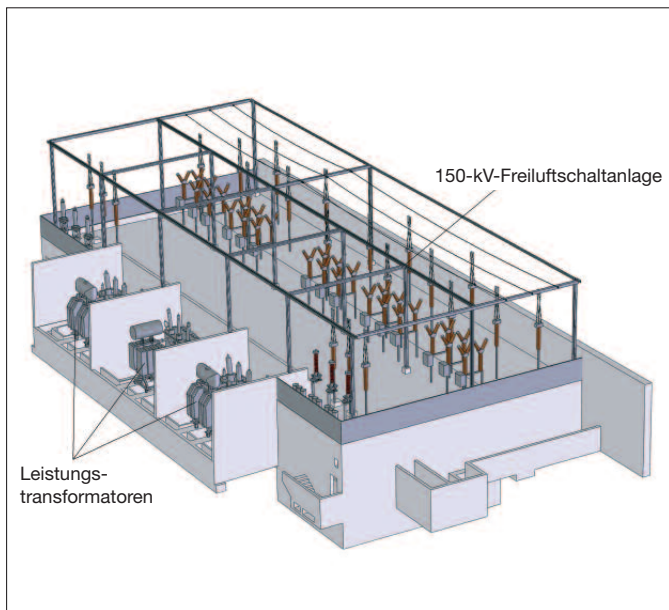
Seit den 70er Jahren erhöht ewz die Mittelspannung in Zürich schrittweise von 11 auf 22 kV. Damit wird die Leistungskapazität der Kabelleitungen verdoppelt. Jetzt stellt



Jetzige 150-kV-Freiluft-Schaltanlage des Unterwerks Herdern



Moderne 150-kV-SF6-Schaltanlage wie sie im Unterwerk Sempersteig bereits eingebaut ist.



Jetziger Zustand des Unterwerks: Die 150-kV-Schaltanlage befindet sich unter freiem Himmel.

ewz auch im Versorgungsgebiet des Unterwerks Herdern die Mittelspannung von 11 auf 22 kV um. Dazu müssen die Transformatoren und die Mittelspannungsschaltanlage durch 22-kV-Ausrüstungen ersetzt werden. Die bisherige 11-kV-Schaltanlage wird im ehemaligen Magazin durch eine neue kompaktere 22-kV-SF6-Schaltanlage ersetzt.

### **Erhöhte Verfügbarkeit.**

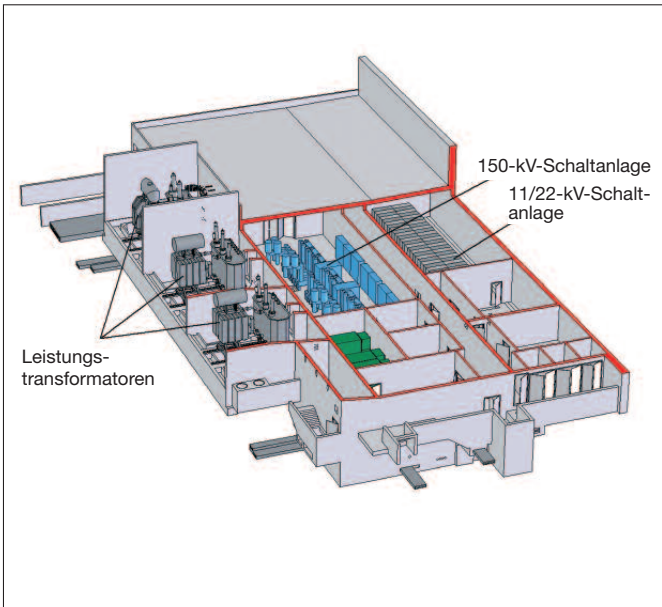
Die Einschlaufung der heutigen Hochspannungsleitung Höggerberg – Sihlfeld wird

künftig eine allfällig notwendige Auftrennung des 150-kV-Netzes in zwei Teilnetze ermöglichen. Damit kann der Kurzschlussstrom reduziert werden. Gestiegene Last- und Kurzschlussströme machen den Ersatz der Hochspannungsapparate der 150-kV-Freiluftschaltanlage notwendig. Die bestehende Anlage auf dem Dach des Gebäudes kann aus Platz- und Sicherheitsgründen nicht mehr erweitert werden und muss deshalb durch eine kompakte SF6-Schaltanlage mit acht

Feldern ersetzt werden. Sie wird im künftig freien 11-kV-Schaltanlagenraum montiert. Es werden Brandabschnitte für die einzelnen Anlageteile erstellt. Durch diese Massnahme werden die einzelnen Systeme getrennt und die Verfügbarkeit im Unterwerk wird zusätzlich erhöht.

### **Keine Einschränkung.**

Der Umbau erfolgt während Normalbetrieb ohne Leistungseinschränkung oder Abschaltung für Kundinnen und Kunden. Zeitweise ist allerdings mit einer reduzierten Redundanz der Stromversorgung zu rechnen. ewz setzt alles daran, diese Einschränkungen so kurz wie möglich zu halten.



Zustand nach der Erneuerung ab 2009: Die 150-kV-Schaltanlage ist kompakter und befindet sich im Gebäude Inneren.

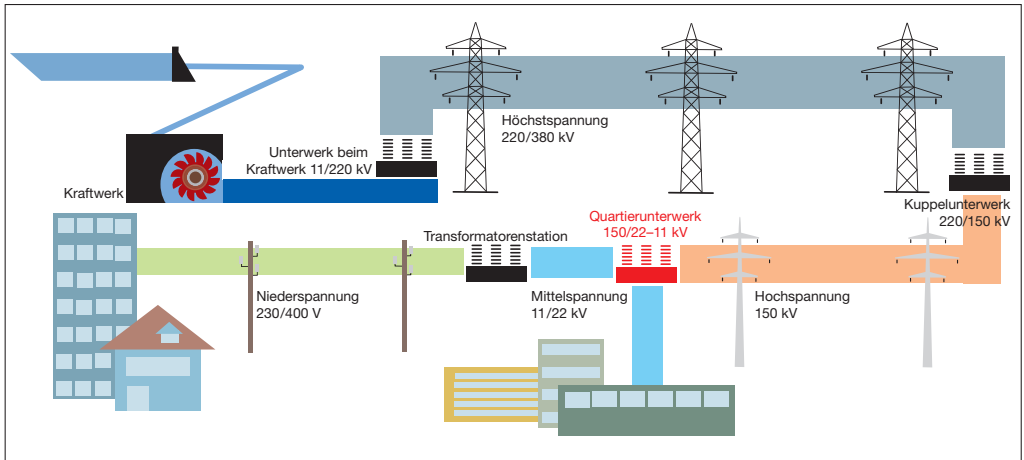
# Darum braucht es Unterwerke. Transformation auf eine tiefere Spannung.

Die elektrische Energie muss zuverlässig, schnell und auf sicherem Übertragungsweg vom Produktionsort zu den Kundinnen und Kunden gelangen. Je höher die Spannung, desto geringer sind die Übertragungsverluste. Im Kraftwerk wird der Strom für den Transport via Überlandleitungen und Knotenpunkte

auf Höchstspannung transformiert. In den Kuppelunterwerken am Stadtrand erfolgt die Transformation auf 150 kV.

Eine weitere Spannungsänderung von 150 kV auf 11 oder 22 kV findet in den Quartierunterwerken statt. Von dort fliesst die elektrische Energie über das Mittel-

spannungsnetz zu den Transformatorstationen wo sie auf die gebräuchliche Netzspannung von 230/400 V gebracht wird.



ewz  
Verteilnetz  
Postfach  
8050 Zürich  
Telefon 058 319 41 11  
Telefax 058 319 41 80  
info@ewz.ch  
www.ewz.ch

ewz – Partner von Swisspower