

# NACHHALTIGE LÖSUNGEN IN DER MITTELSPANNUNG



## VISION



So einfach wie möglich, aber nicht einfacher.

Albert Einstein

Wir sehen in der Schutz- und Feldleittechnik eine eigenständige Disziplin und haben den Anspruch, mit unserer Technik höchste Verfügbarkeit der Energienetze bei optimalem Technikeinsatz zu gewähren.

Nicht die billigste Technik wollen wir anbieten, sondern die langfristig zuverlässigsten und damit günstigsten und ökologischsten Systeme, das ist unsere Anforderung an natürlich intelligente Systeme. [www.nse.ch](http://www.nse.ch)

## LEITBILD

### MOTIVATION

Die NSE AG will als unabhängiges, schweizerisches Unternehmen im Bereich der Mittelspannungstechnik eine bedeutungsvolle Stellung einnehmen und zur Sicherstellung hochverfügbarer, elektrischer Energie mit optimalen Lösungen ihren Beitrag an die Zukunft der Energietechnik leisten.

### MISSION

Der Schwerpunkt unserer Aktivitäten liegt im Anlagenbau der Mittelspannung mit dem Fokus auf die Schutz- und Feldleittechnik. Der Qualität, unter dem Aspekt der Ökologie und der wirtschaftlich langfristigen Investition unsere Leistungen sowie der wirtschaftlichen Kraft unseres Unternehmens, räumen wir einen hohen Stellenwert ein. Wert legen wir auf hohe Kompetenz durch eigene Forschung und Entwicklung und Produktion nach swiss made Massstäben. Beflügelt von Innovation und geleitet von Integrität, helfen wir unseren Kunden, ihre anspruchsvollsten Ziele zu erreichen. Unsere Lebensberechtigung in den Märkten ist schlussendlich durch den Nutzen begründet, den wir gemeinsam mit unserem Kunden erarbeiten.

### GRUNDWERTE

Unsere Mitarbeiter mit ihrem Wissen, Können und ihrer Einsatzbereitschaft sind für unsere Erfolge die entscheidende Voraussetzung.

### ZIELE

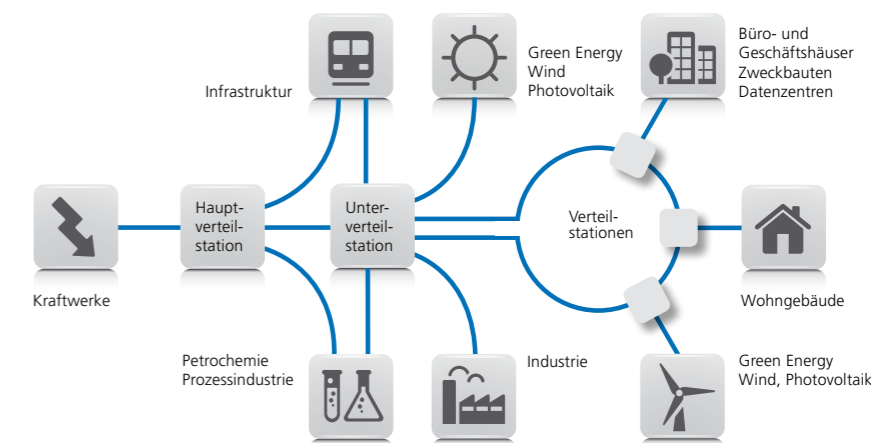
Wir sehen uns nicht als Konkurrenz zu Marktführern im Bereich Energietechnik, sondern als Ergänzung und innovative Alternative. Aufgeschlossen erkennen wir neue Chancen im Markt, Technik und sozialem Miteinander.

Diesen Anforderungen zu entsprechen, das stärkt unser Selbstvertrauen, das Gefühl der Zusammengehörigkeit und die Lebensqualität.

Wir erwarten und geben spontane Rückmeldungen, lernen Fehler ehrlich einzugestehen, um immer noch besser zu werden.

Wir bauen ein globales Netzwerk aus Wissen, Ideen und Erfahrungen auf, mit dem wir uns gegenseitig helfen die Kompetenz zu steigern und das arbeitsplatzbezogene Wissen zu einem Bestandteil unserer Dienstleistungen und Produkte machen. *swiss made* ist für uns mehr als eine Werbebotschaft, es bedeutet uns Tradition und Kultur.

### ENERGIEVERTEILUNG



## ERFOLGREICHES ZUSAMMENSPIEL

### UNSERE MITARBEITER – IHR ERFOLG

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter lösen umfassende und anspruchsvolle Aufgaben mit einem hohen Mass an eigenverantwortlichem und kreativem Handeln: die angestrebte Lösung ist einfach und wirkungsvoll. Jeder Einzelne arbeitet engagiert, effizient und qualitätsorientiert. Die Forderung nach Kreativität und Innovation basiert auf einer gesunden Fehlerkultur, aus unseren Fehlern lernen wir.

Abläufe und Prozesse gestalten wir unkompliziert und transparent. Die Wege bei uns sind kurz und direkt und wir kommen daher ohne aufwändige Hierarchieebenen aus.

Unsere Führungskräfte sind verpflichtet unsere Werte zu verkörpern und durch ihr Vorbild weiterzugeben. Sie tragen Verantwortung und führen ihre Teams motivierend und zielorientiert.

Wir wollen zu den attraktivsten Unternehmen in unserem Geschäftsfeld gehören und erwarten daher hervorragende Fähigkeiten und leistungsbereite Persönlichkeiten.



**WERNER ZLAUWINEN**  
VERKAUFSLEITER

«Höchste Qualitätsansprüche im Dienste des Kunden wird in der NSE nicht nur gesagt, sondern gelebt.»

### UNSERE KUNDEN – PARTNER AUF LANGE ZEIT

Wir leben langfristige Partnerschaften mit unseren Kunden. Dabei begleiten wir nationale und internationale Kunden aller Branchen und öffentlicher Institutionen während eines gesamten Lebenszyklus. Unsere Kunden stehen im Mittelpunkt unseres Handelns und Wirkens. Wir verstehen ihren Bedarf und ihre Anforderungen und erfüllen höchste Ansprüche in unterschiedlichen Anwendungen und Märkten. Wir verstehen uns als agiler und innovativer Dienstleister und Produzent. Unsere Kunden vertrauen uns und sehen in uns einen verlässlichen Partner, den sie gerne eng in ihre Schutz- und Steuerungsprozesse einbinden, um die für die jeweiligen Anforderungen optimale Lösung in maximaler Qualität zu erhalten. Dies erreichen wir auf Basis eines einzigartigen Produktes und einer langfristigen Zusammenarbeit, die wir von der Vorbereitung über die Umsetzung bis hin zur Betreuung und weiterführenden Beratung höchst professionell gestalten wollen.

#### ENERGIE-VERSORGUNGS-UNTERNEHMEN

Stadtwerke, regionale und überregionale Energieversorger, Strom-Erzeuger

#### INDUSTRIE

Papier, Holz, Stahl, Chemie, Abfallentsorgung (KVA)

#### VERKEHR

Bahn, Strasse

#### ENERGIEUNTERNEHMEN

Hersteller, Armee

PERFEKT VERNETZT  
BEDEUTET FÜR UNS PERFEKTE  
SYNERGIE – WELTWEIT

130kV Freiluftschaltanlage  
in Sana'a im Jemen.

## PARTNER ZUM ERFOLG

### PARTNER: UNSERE WISSENSTRÄGER

Spitzenleistungen erfordern ein Spitzenteam. Partner und Partnerschaften bilden die Basis unseres Geschäftserfolgs. Niemand ist perfekt, niemand kann alles bieten. Dies gilt auch für Unternehmen. Eine hochwertige Gesamtlösung entsteht oft erst durch die Kombination erstklassiger Systeme und Dienstleistungen. Wir setzen daher ausdrücklich auf die Zusammenarbeit mit Partnern, da erst diese Zusammenarbeit eine erfolgreiche Umsetzung unserer Unternehmensvision ermöglicht. Unsere Partner repräsentieren eine exklusive Gruppe, bestehend aus Systemintegratoren, Technologie-spezialisten und Vertriebspartnern, die unsere Vorstellungen von Qualität, Agilität und Service auf hohem technologischem Niveau teilen. Wir glauben dabei insbesondere an langfristige Partnerschaften, sodass unsere Kunden von dem sich ergänzenden Expertenwissen der beteiligten Organisationen dauerhaft profitieren können.



**SVEN HEIDER**  
TECHNISCHER KUNDENDIENSTLEITER  
*«Mir gefällt die vielseitige Arbeit in der NSE. Heute baue ich einen Leistungsschalter von Primär- auf Sekundärschutz um, morgen koordiniere ich ein Grossprojekt.»*

### PARTNER VERTRIEB

**Westschweiz: Sotéro Sàrl**  
route d'Arvel C81  
Case Postale 333  
CH-1844 Villeneuve  
Tel. 021 804 56 10  
Fax: 021 804 56 11  
E-Mail: mail@sotero.ch  
www.sotero.ch

**Deutschland: WEBER Engineering**  
Uwe Weber  
Innere Aumühlstrasse 5  
D-97076 Würzburg  
Tel: +49 931 796 10-0  
Fax: +49 931 796 10-50  
E-Mail: u.weber@ibe-uw.de  
www.ibe-uw.de

### PARTNER PRODUKTION

**Hochspannungswandler: Pfiffner Instrument Transformers Ltd.**  
Messwandler  
CH-5042 Hirschthal  
www.pmw.ch

**Elektronik: Werap AG**  
Techcenterstrasse 2  
CH-8608 Bubikon  
www.werap.ch

**Elektronik: Iftest AG**  
Schwimmbadstrasse 43  
CH-5430 Wettingen  
www.iftest.ch

**Wickelgüter: Bachmann Elektronik AG**  
Werner Weberstrasse 9  
CH-8630 Rüti ZH  
www.bachelag.ch

**Maschinenbau: Schwarz AG Feinblechtechnik**  
Döttingerstrasse 11  
CH-5303 Würenlingen  
www.schwarzag.ch

DIE TREIBENDE KRAFT  
BEI DER ENTWICKLUNG  
INNOVATIVER PRODUKTE

Wir rüsten Zürich mit Schutz aus.

## INNOVATIVE DIENSTLEISTUNGEN

### INNOVATION

Innovation bedeutet für uns im Kundeninteresse vorausdenken und entsprechend zu handeln. Daher sind unsere Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten marktorientiert. Unsere strategischen Netzwerke orientieren sich entlang unseres Leistungsspektrums. Wir verstehen uns als treibende Kraft bei der Entwicklung innovativer Produkte, Technologien und Industrie-Standards. Bereits Mitte der 1990er Jahre konzentrierten wir uns auf energiesparende hoch verfügbare und extrem schnelle sowie unabhängige Schutzsysteme.

Seit vielen Jahren involviert NSE AG Hochschulen an Forschungs- und Entwicklungsprojekten, von deren Ergebnissen unsere Kunden direkt profitieren: Neue Technologien werden vorangetrieben und zur Praxisreife gebracht.

### LÖSUNGEN

Auf der Basis Ihrer individuellen Zielsetzungen entwickelt unser TKD (Technischer Kundendienst) umfassende, wirtschaftliche und nachhaltige Lösungen. Wir stehen ihnen als Kompetenzzentrum für alle Bereiche der Mittelspannung zur Verfügung. Von der Netzstudie, über Schutzkonzepte bis zur Elektroplanung und der Umsetzung mit unserem Montageteam, bieten wir alles aus einer Hand.

Bei der Planung und Realisierung setzen wir Methoden, moderne Technologien und Strategien konsequent um. Von der Konzept- und Pflichtenhefterstellung, der Planung, Programmierung und Inbetriebnahme werden alle Arbeitsabläufe mit Ihnen abgestimmt.

Selbst bei hochkomplexen Anforderungen garantieren wir dank Fachkompetenz und Erfahrung jederzeit das Ziel im Fokus zu behalten.

Unsere Partnerschaft endet nicht mit der Inbetriebnahme, sondern umfasst auch die Schulung Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Support und Wartung Ihrer Mittelspannungsanlagen.

### ENGINEERING

Neuerstellung oder Retrofit, wir schaffen mit unseren Leistungen die Basis für einen nachhaltigen und zuverlässigen Anlagenbetrieb.

Eine kompetente Detailplanung ist entscheidend für die Funktionssicherheit und die Wirtschaftlichkeit einer Anlage. In unserer Planungsabteilung, dem TKD, entsteht Engineering auf hohem Niveau für elektrotechnische Mittelspannungsanlagen. Jedes Projekt bedarf daher einer individuellen Bearbeitung, die exakt angepasst an die Spezifikation des Kunden aus der jeweiligen Branche ist.

### ANGEBOT

- System- und Datenanalyse
- Studien, Konzepte und Verfügbarkeitsanalysen
- Planung und Projektierung
- Schutz und Diagnostik
- Planung von Leitsystemen
- Beratung bei Kommunikations Netzwerken
- System- und Geräteevaluation
- CAD- Konstruktion
- Expertisen
- Ausschreibungen

### WIR ÜBERNEHMEN VERANTWORTUNG

- Schlüsselfertige Modernisierung kompletter Anlagen
- Gesamtverantwortung für Qualität, Kosten, Termine
- Montage- und Bauleitung
- Inbetriebsetzung und Schulung
- Wartung und Unterhalt

### WERKZEUGE

- Netzberechnungsprogramm: DigSILENT oder NEPLAN
- Elektroplanung: E3- Schematics
- Schutzkoordination: EXCEL
- Konstruktion: SolidWorks
- Geräteprüfung: OMICRON
- Isolationsprüfung: OMICRON
- Netzqualität & Netzbelastung: DEWETRON
- Hochstromprüfungen: NSE
- Fehlermanagementsysteme
- Relaisinstellung: Programme gängiger Hersteller



Intelligente Mittelspannungstechnik aus dem Hause NSE AG von der Schutz- und Feldleittechnik hin zum Anlagenbau oder Umbau:

**Bild 1**  
Prüfung der Brandschutzanlage am 130:30kV Versorgungstrafo im Jemen der Hauptstadt Sana'a. Für uns ist jede Aufgabe eine spannende Herausforderung

**Bild 2**  
Retrofit von Mittelspannungsschaltern mit unserem DIGIMUT-Kit. Ein Beispiel für ökologisches und nachhaltiges Wirken.

**Bild 3**  
Unsere Geräte sind auch unter erschwerten Bedingungen zuverlässig im Einsatz: Steinbruch im Kanton Aargau (Zementherstellung)

**Bild 4**  
Während zehn Jahren haben wir den Bau des 34.6 km langen Eisenbahntunnels am Lötschberg begleitet. Studien, Konzepte Ausschreibungen, Abnahmen für die 50Hz Mittelspannung sowie 16.7 Hz Bahnstromversorgung mit Fokus auf die Schutz- und Feldleittechnik

**Bild 5**  
Projekte leiten heisst für uns zuhören und verstehen, was schlussendlich zum Erfolg führt. Unsere Motivation sind zufriedene Kunden.

## PRODUKTE DER NSE AG

### SCHUTZ- UND FERNWIRKTECHNIK

Der Einsatz unserer Geräte liegt in der Mittelspannungstechnik, besonders für spezielle Anwendungen in der Schwerindustrie, Chemie oder im Tunnelbau mit erhöhten Anforderungen sind sie hervorragend geeignet.

Ein optimal abgestimmtes HMI (Human-Machine-Interface) macht sich bezahlt, wenn im Anforderungsfall intuitiv unsere Geräte auch von Laien bedient werden müssen. Ein einzigartiges Speisungskonzept ermöglicht grösstmögliche Sicherheit auch bei Ausfall aller Versorgungsquellen. Unsere Software ist weitgehend von PC-Installationen unabhängig und läuft als eigenständige Applikation auch ab USB-Stick. Die durchgängige und einfache zuverlässige Systemkonzeption basiert auf jahrelanger Erfahrung aus Betrieb und Inbetriebsetzung elektrischer Schaltanlagen mit Fabrikaten unterschiedlichster Hersteller.

### ANLAGENTECHNIK

Nachhaltigkeit und Qualität verfolgen wir konsequent beim Ersatz von Schaltanlagen. Flexible Lösungen werden auf Kundenbedürfnisse angepasst. Minimale Eingriffe in bestehende Schaltanlagen mit optimalem Nutzen bezüglich Verfügbarkeit und Sicherheit im Betrieb, sind Spezialitäten der NSE AG. Wir beraten Kunden umfassend über Möglichkeiten und bieten alles aus einer Hand, von der Idee, über die Planung, zur Produktion und der Inbetriebsetzung mit Kundens Schulung. Wir wollen unseren Kunden die Chance bieten, bei unseren Projekten aktiv mitzuwirken, dabei sind einzelne Umbauschritte auch durch unsere Kunden möglich. Das Einbeziehen unserer Kunden in ihre Projekte erachten wir als wesentlichen Bestandteil unserer Arbeit.

### EINSATZ

- Energieversorgungs-Unternehmen
- Stadtwerke, regionale- und überregionale Verteiler
- Chemie, Schwerindustrie, Abfallentsorgung
- Verkehr, Tunnelbau
- Gewerbe, Spitäler
- Armee

### FUNKTION

- Überstromschutz gerichtet und ungerichtet
- Erdstromschutz gerichtet und ungerichtet mit speziellen Verfahren für isolierte oder kompensierte Netze (Patent NSE)
- Speziell thermische Überwachungen für Öltransformatoren (Patent NSE)
- Schneller Signalvergleich für Ringnetze (H2-Logik)
- Wiedereinschaltautomatik für Freileitungen
- Motorschutz
- Distanzschutz (ab 2011)
- SPS- Funktionalität,
- Feld- und Anlagen Steuerungsfunktionen (ab 2011)
- Selbsterklärende textliche Visualisierung am Gerät
- Unterschiedlichste Kommunikationsprotokolle
- Störschreibung, Ereignislisten, Netz-Datenlogger

### HARDWARE

- Extrem verbrauchsarme Systeme: keine Batterieanlagen notwendig
- Verzicht auf Batterien im Gerät: wartungsfrei
- Steckbare Ausführung: einfache Prüfbarkeit
- Geringe Systemvielfalt: kleine Lagerkosten
- Erweiterbar, Ausbaubar: wächst mit den Anforderungen im Netzbau
- Zuverlässig und langlebig
- Ökologisch: keine umweltschädigenden Werkstoffe: die Zukunft ist uns wichtig
- Einsatz hochwertiger Materialien und Bauteile: robust, lange Lebensdauer
- Einfaches Systemdesign: einfache Montage
- Klein, kompakt, platzsparend
- Umbaukit für Primärrelais mit Spezialwandler

### SOFTWARE

- Viele Funktionen – ein Gerät: lässt sich jederzeit auf die gestellte Aufgabe anpassen
- Einfachste Bedienung: autodidaktische Bedienung
- Aktuellste Software, jederzeit gratis auf dem Internet online verfügbar
- Industriestandards, keine Softwareexperimente
- Interoperabilität unter Geräten unterschiedlicher Hersteller

### HERSTELLER

Cellpack Power Systems AG, Villmergen und Buswil  
F. Borner AG, Reiden  
Sigmaform (Schweiz) AG, Horgen  
ABB Schweiz AG

### REGIONALE VERSORGUNG

AROSA Energie, Arosa  
Elektrizitätswerk Gemeinde Vaz/Obervaz, Lenzerheide  
Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz AG, Schwyz  
Energie- und Wasserversorgung Appenzell  
EW Näfels

### STADTWERKE

ewz, Zürich  
Energie Wasser Bern, Bern  
Die Werke Versorgung Wallisellen AG, Wallisellen  
Energie Uster AG, Uster  
IBW Technik AG, Wohlen  
Städtische Werke Grenchen, Grenchen  
Wasser- und Elektrizitätswerk Walenstadt, Walenstadt

### ÜBERREGIONALE VERSORGER

St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG, St. Gallen  
TIWAG-Tiroler Wasserkraft AG, Innsbruck  
Romande Energie SA, Morges

### BAHN UND VERKEHR

Schweizerische Bundesbahnen SBB Infrastruktur, Olten

### INDUSTRIE

KVA-Linthgebiet, Niederurnen  
Valorec Services AG, Basel  
Jura-Cement-Fabrik, Wildegg  
Lenzing AG, Lenzing, Österreich  
LEONI Studer AG, Däniken

### INGENIEURBÜRO

Ing. Büro Janzi AG, Zürich  
Kolb Elektro AG, Oberriet  
IBG B. Graf Engineering, St. Gallen  
IUB Ingenieur-Unternehmung AG, Bern

