

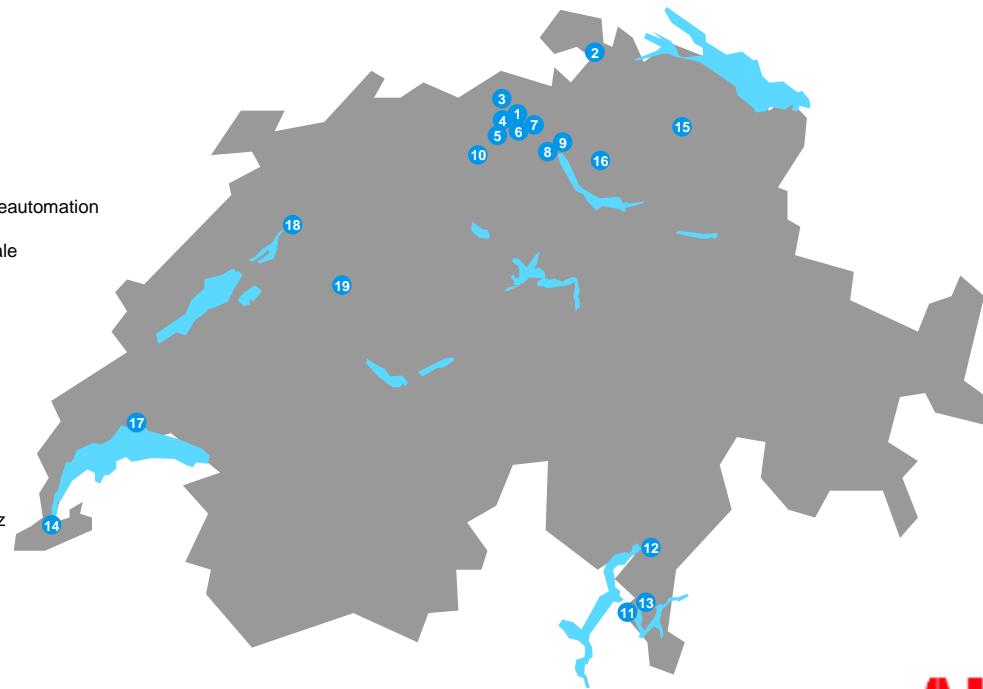


Felix Behringer, ABB Schweiz CHSEC EPMV Januar 2016

Mittelspannungstechnik Service und Retrofit

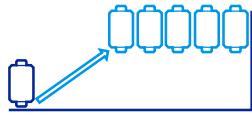
ABB Schweiz AG – Wo sind wir daheim? Standorte in der Schweiz

1	Baden	Power Systems / Vertrieb Energietechnik / Industrie & Gebäudeautomation / Turbolader
2	Schaffhausen	Niederspannungsprodukte
3	Klingnau	Kleinturbolader
4	Turgi	Antriebsstromrichter (Bahn) / Leistungselektronik
5	Birr	Elektrische Maschinen
6	Baden-Dättwil	Konzernforschung / Minenanlagen / Leistungselektronik
7	Wettingen	Hochspannungsprodukte & Komponenten
8	Zürich-Altstetten	Hochspannungsprodukte & Komponenten, Industrie & Gebäudeautomation
9	Zürich-Örlikon	Gasisolierte Schaltanlagen / Generatorschalter / Konzernzentrale
10	Lenzburg	Niederspannungssysteme / Leistungshalbleiter
11	Molinazzo di Monteggio	Trasfor (Transformatoren)
12	Quartino	Newave (USV)
13	Lugano	Büro Südschweiz
14	Genf	Tractionstransformatoren (Bahn) Service (Trafos)
15	Zuzwil	Mittelspannung, Trafostationen, Bahnschalter, Büro Ostschweiz
16	Uster	Power-One
17	Lausanne	Büro Westschweiz
18	Biel	Newave (USV)
19	Bern	Büro Zentralschweiz

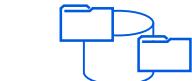


Wachsende installierte Basis

Eine Herausforderung für jeden Anlagebetreiber



- Wachsende installierte Basis
- In Prozessindustrie und Utilities sind aktive Produkte, Systeme, Software, Schalt- und Verteil-Anlagen welche Investitionen über mehrere Jahrzehnte darstellen installiert.
- Sicherheit, Zuverlässigkeit ist eine Frage des Risiko- und Asset- Management
- Gezielte Instandhaltung und Erneuerung schützen Investitionen



Daten



Wissen



Risiko
minimieren



Ertrag

ABB

Mittelspannung Service und Retrofit um Entscheidungen zu treffen und Risiken zu minimieren

Smart Asset Services

- Bericht über Anlagenzustand
- Ausblick auf die aktuelle und zukünftige Performance.
- Dokumentieren einer transparenten Entscheidungshilfe für optimale Zuweisung von Instandhaltungs und Modernisierungsinvestitionen.
- Reduzieren der Ausfallrisiken

MySiteCondition



MyRemoteCare



Maintenance support services

Vorort- und Fern-Unterstützung erhöhen die Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit ihrer Anlagen:

- Ersatzteile
- Installation, Inbetriebnahme, Schulungen, Reparatur, Instandsetzungen
- Gezielte Servicese mit Experten zur Optimierung



Lifecycle Services

Verlängerung des Lebenszyklus von ABB und Nicht-ABB Schaltanlagen durch Nachrüstung von Aktivteilen wie Schalter und Schutzgeräte:

- Roll-in-Retrofits & OneFit Lösungen auch für non-ABB Anlagen
- Schutzgeräte Retrofits & Ersatz
- Sicherheitsupgrades, Ersatzprojekte



Mittelspannung Service und Retrofit Service Konzept



- ABB bietet einen rundum Service!

Mittelspannung Service und Retrofit

Anlagen und Geräte (Auswahl)



Zelle	Schalter	Zelle	Schalter
	MFO Ölarme Schalter: SB; MV; MS; MT; MR		ZS8 / ZS1 Vakuum: VD4, VM1
	BA/BB Ölarme Schalter: SB SF6 Schalter: HB; HC Vakuum: VD4, VM1		Uniswitch /UNISEC UNIMIX SF6 Schalter: HA Vakuum: VD4
	Panel GARDY Ölarme Schalter: SR; SC; ST		ZX Familie Vakuum: VD4, VM1
	BEU SF6 Schalter: HA Vakuum: VD4		CTC, RGC , SAFE, RING SAFEPLUS Ringkabel Schaltanlagen Vakuumsschalt er

Mittelspannung Service und Retrofit

Wartungs- und Instandhaltungs- empfehlungen



- Inspektion alle 2 Jahre
- Funktionsprüfung Schalter alle 5 Jahre
- Schutzauslöseprüfung alle 5 Jahre
- Vakuumprüfung / Vidar alle 5 Jahre
- Leistungsschalterantrieb alle 10 Jahre
- Nach Havarien (Wassereinbruch etc.) sofort



- **Ersatzteile:** Die wichtigsten Ersatzteile haben wir Lager!
- **Beratung:** Lassen Sie sich von unseren Spezialisten beraten!





Mittelspannung ABB Schweiz CHSEC EPMV Januar 2016

Mittelspannungstechnik Service und Retrofit, Upgrades- Produkte Portfolio

Power and productivity
for a better world™



Mittelspannung Service und Retrofit EPMV Life-Cycle Management



Mittelspannung Produkte Service und Retrofit Nachrüstungen Übersicht



Schalter Austausch, Retrofit an Anlagen



Schutz => Ersatz RELION®



Störlichtbogenschutz UFES



Felder nachrüsten / verstärken



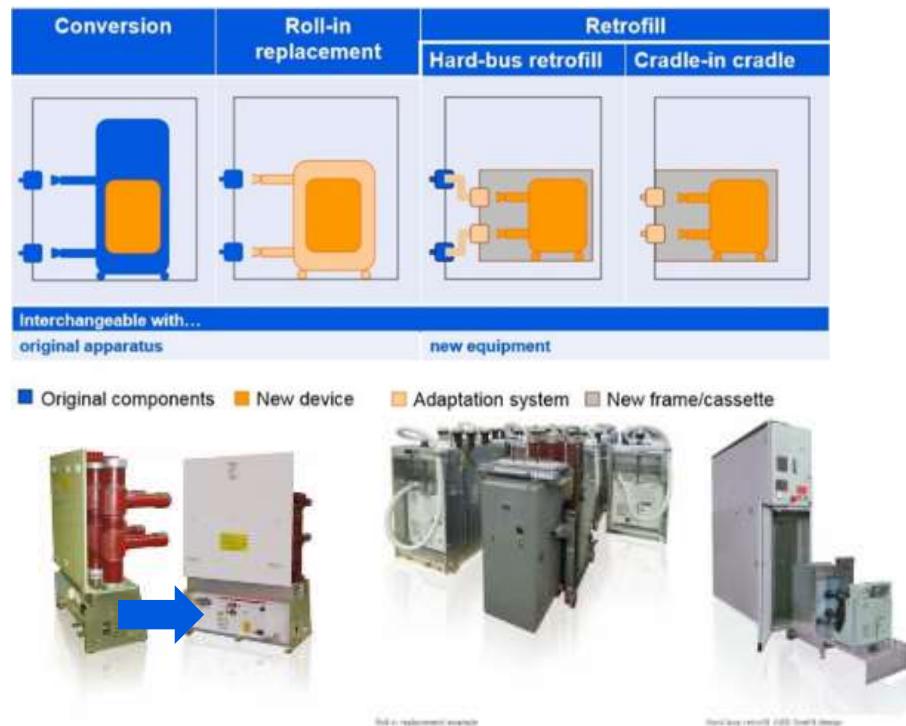
Sensoren und Wandler

- **Haben Sie hierrüber schon nachgedacht?**
- Habe ich noch den richtigen Personenschutz?
- Ist die kurzfristige Ersatzteilverfügbarkeit gewährleistet?
- Habe ich Produktionsunterbrechungen?
- Kann die Produktivität meiner Anlage noch gesteigert werden? Energieeffizienz?

Produkte für Retrofit und Upgrade

Wählen Sie die richtige Investitionsentscheidung?

- Vieles spricht für Retrofit:
 - Geringer Anschaffungspreis
 - Kurze Realisierungszeit
 - Keine langen Genehmigungsverfahren
 - Keine Infrastrukturinvestitionen
 - Minimale Betriebsunterbrechung
 - Erhöhter Personenschutz
 - Bedienungskomfort
 - Restlebensdauer
 - Neue Isoliermedien für Schalter (Vakkum)



Produkte für Retrofit und Upgrade

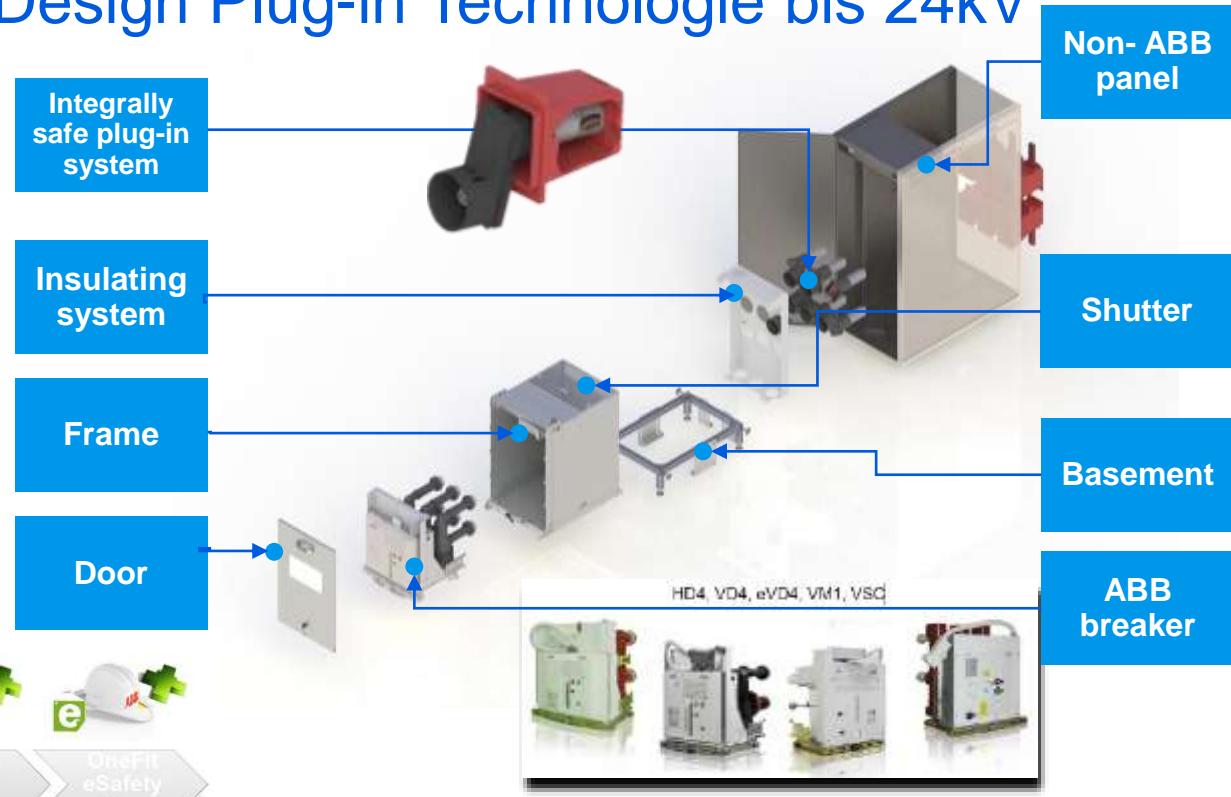
OneFit oder Roll In - Design Plug-in Technologie bis 24kV

OneFit ist das neueste ABB hard Bus Retrofit Design-Konzept.

Entwickelt für das einfache Integrieren von ABB Schaltern HD4, VD4 eVD4, VM1, VSC in eine breite Palette von bereits installierten auch nicht-ABB-Panels.

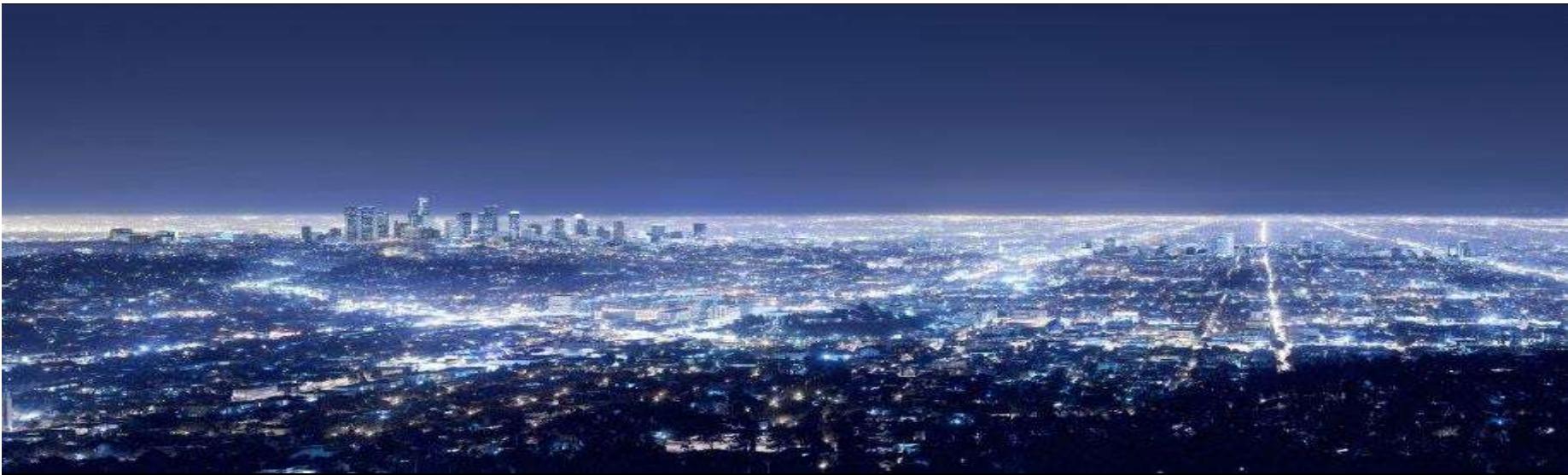
Grundsätzlich gilt der Normenerhalt der bestehenden Schaltfelder.

Je nach Schaltanlagentyp Typengeprüft nach IEC 62271-1 and 100



OneFit





Mittelspannung ABB Schweiz CHSEC EPMV Januar 2016

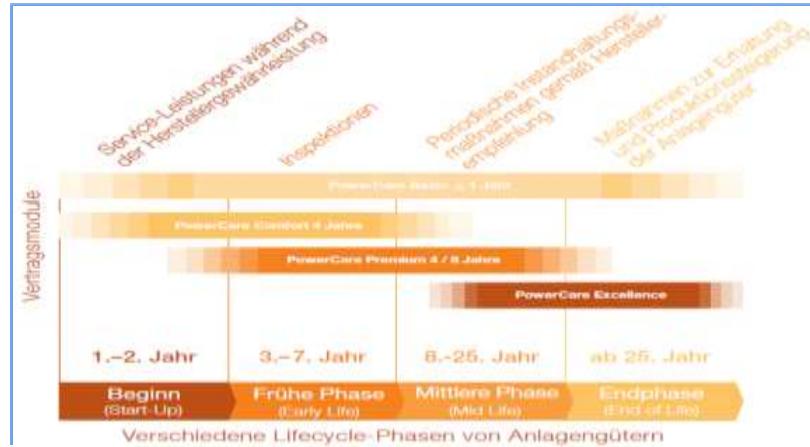
Mittelspannungstechnik

Smart Asset Management, Serviceverträge und Remoteunterstützung

Smart Asset, Serviceverträge und Remoteunterstützung

Serviceverträge und PowerCare

PowerCare	Entry level	Level 1	Level 2	Level 3
Skills Development Services	Initial Training L1	Product Training	Advanced Product or Application Training	Advanced Coaching and Training in-house or in location
Emergency Maintenance Services	24h-Point of Contact	Technical Support with agreed response time	Call-out Support with agreed response time	Call-out Support with agreed response time and spare parts handling
Diagnosis and Condition Assessment Services	Remote access of installed base / visual inspection	Assessment of defined products	Advanced Assessment or Monitoring of products	Advanced Risk Assessment / Remote Monitoring
Self-Maintenance Services	Basic Access to online and offline Information	Manuals and Maintenance software	Online support	Advanced online capabilities
Delivered Maintenance Services	Initial equipment assessment	Defined maintenance activities	Advanced equipment maintenance	Full equipment maintenance



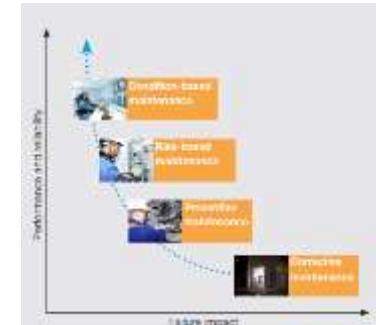
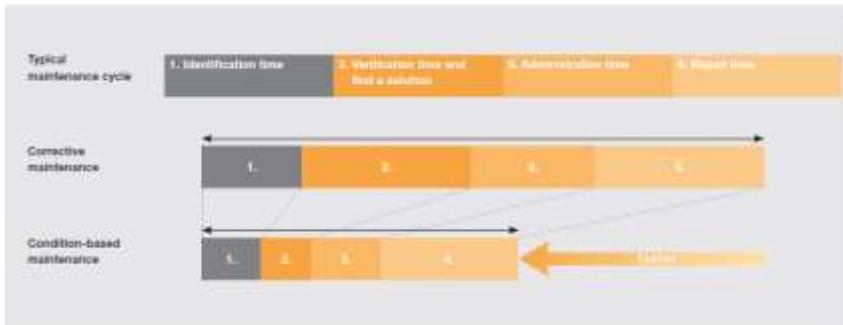
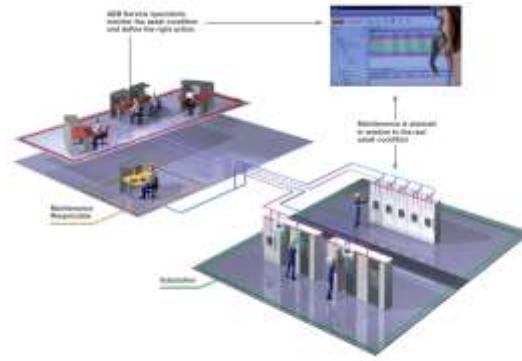
Haben Sie sich schon einmal gefragt:

- ob Sie bei einem Störfall immer einen persönlichen Ansprechpartner haben?
- ob es einen kompetenten Partner gibt, der für Sie die kompletten Instandhaltungsmaßnahmen verantwortet?
- ob man das Risiko von Ausfallzeiten durch proaktive Maßnahmen minimieren kann?
- ob Ihnen immer ein zuverlässiger Herstellerservice zur Verfügung steht?
- ob auf Ihre individuellen Wünsche eingegangen wird?

Smart Asset, Serviceverträge und Remoteunterstützung MySiteCare und MyRemoteCare

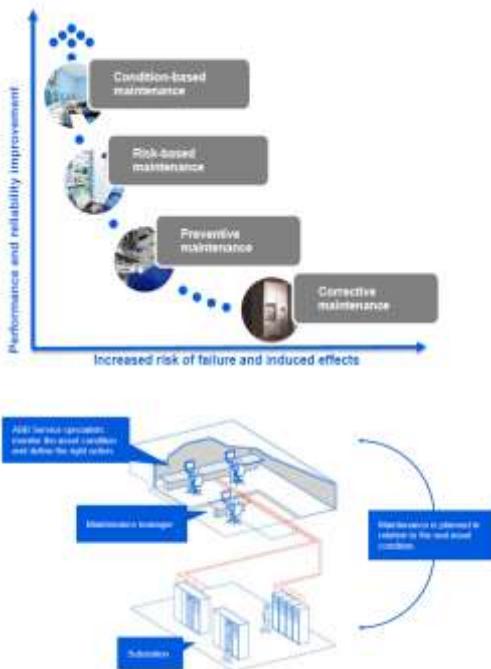
Der zustandsorientierte Instandhaltungs-service ist der beste Ansatz für eine garantierter hohe Verfügbarkeit Ihrer Elektroanlagen, sofortige Reaktion, fokussierte Wartung und reduzierte Lebenszykluskosten.

MyRemoteCare ist ein Remote Condition Monitoring-System zur Unterstützung und Umsetzung unserer Dienstleistungen in Powercare Serviceverträgen.



Smart Asset, Serviceverträge und Remoteunterstützung

MyRemoteCare / MySiteCare schliesst den Kreis zum Kunden



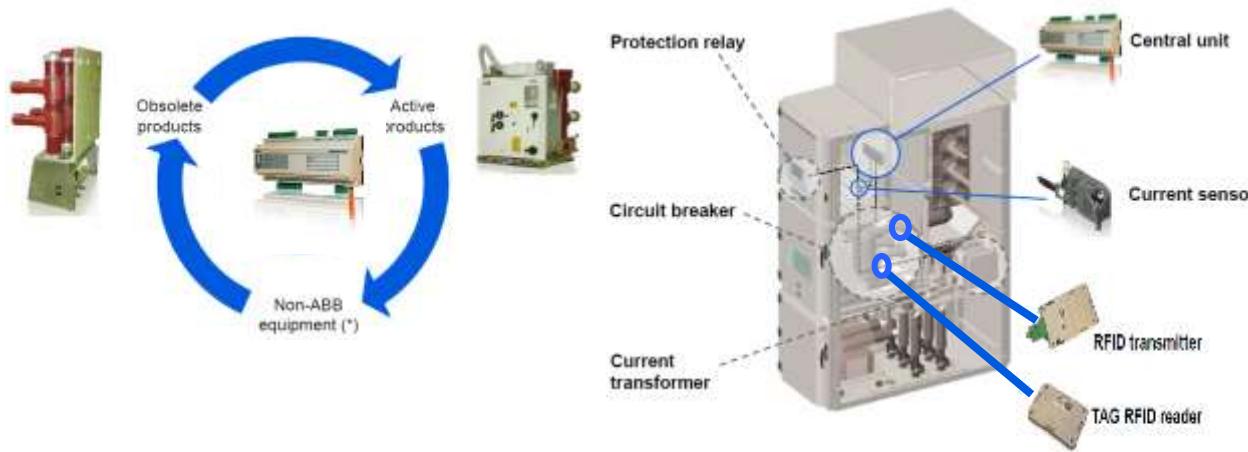
- Asset-Optimierung
 - Performance Garantie
 - Steigende Zuverlässigkeit
 - Fehler Prävention
- Maximieren Anlagenverfügbarkeit
 - Reduziert ungeplanten Ausfall
 - Schützt Investitionen
 - Steigert Sicherheit



- Haben Sie schon einmal daran gedacht solche Systeme auch in Ihre Neuanlagen zu integrieren?

Smart Asset, Serviceverträge und Remoteunterstützung

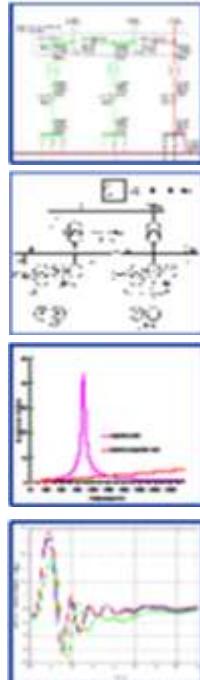
MyRemoteCare einfache Nachrüstung



- Einbaubeispiel
- Andere Feldvarianten sind möglich
Für die Integration muss das Feld ausgeschaltet werden
- (*) Abhängig vom Leistungsschalter (Know-how, Ersatzteile, etc.)

Elektrische Systemberatung

Typische Beratung für Industrienetze (Arealnetze)



Was wir machen:

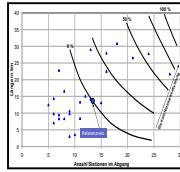
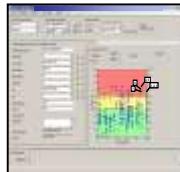
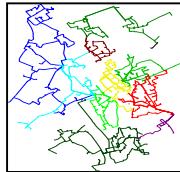
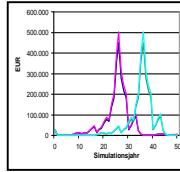
- Lastflussberechnung
- Kurzschlussstromberechnungen
- Netzschutz
- Motoranlauf
- Kabelauslegung
- Oberschwingungsanalyse
- Transiente Stabilität

Was Sie bekommen:

- Auslastung von Transformatoren und Leitungen, Spannungsfall, Verluste. Blindleistungskompensation (falls benötigt)
- Auslegung Betriebsmittel, Auslegung des Netzschutzes grösste- und kleinste Kursschlusströme)
- Relais Koordination und Einstellung
- Motorstart- und Wiederanlauf-verhalten
- Thermische Belastung von Kabeln, Kabelverlegungsarten
- Oberschwingungsverteilung, Filterauslegung
- Generatorstabilität, Lastabwurf, Insselfähigkeit

Elektrische Systemberatung

Typische Beratungsleistung für öffentliche Netze I



Was wir machen:

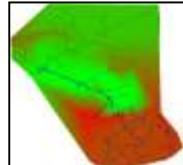
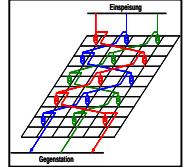
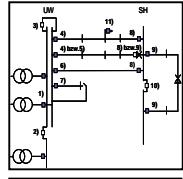
- Asset Simulation
- Grundsatzplanung
- Re-Investitions und Umsetzungsplanung
- Optimierung der Netzautomatisierung

Was Sie bekommen:

- Mittel- und langfristige Budgets (CAPEX, OPEX) unter Berücksichtigung der Alterstruktur des Netzes sowie der bereitzustellenden Zuverlässigkeit
- Zielnetz, das die langfristige Sicherstellung einer hohen Effizienz hinsichtlich der Netzkosten und der bereitgestellten Zuverlässigkeit gewährleistet
- Reihenfolge der Re-Investitionen und der Maßnahmen zur Umsetzung des Zielnetzes aus Zustand und Wichtigkeit der Betriebsmittel, die im Zielnetz noch/nicht mehr vorhanden sind.
- Optimale Standorte für die Netzautomatisierung hinsichtlich Versorgungszuverlässigkeit und Work-Force-Management

Elektrische Systemberatung

Typische Beratungsleistung für öffentliche Netze II



Was wir machen:

- Schutzeinstellungsberechnungen
- Niederspannungsnetzuntersuchungen

Was Sie bekommen:

- Erarbeitung von Schutzkonzepten und Schutzeinstellungen
- Bestimmung der optimalen Netzform und Ermittlung von Maßnahmen zur Überführung des Netzes unter Ausnutzung des vorhandenen Verschlankungspotentials
- Überprüfung der Abschaltbedingung
- Beurteilung von Netzrückwirkungen durch dezentrale Erzeugungsanlagen (z.B. Spannungsanhebung)
- Bewertung des Einflusses sich ändernder Last- und Erzeugungscharakteristiken (Smart Grids)

Ihr direkte Weg zu uns

Customer Service Center



**0844 845 845
(+41 844 845 845)**

- Eine zentrale Telefonnummer
- 7 Tage/24 Stunden Supportline
- Umgehende Vermittlung zu unseren Spezialisten
- Schnelle Hilfe durch den Einsatz modernster Informations- und Kommunikationssysteme

Kontakt

Power and productivity
for a better world™



Felix Behringer

Leiter Servicecenter EPMV-BZ
Service und Retrofit Mittelspannungstechnik

ABB Schweiz
Bruggerstrasse 72, CH-5401 Baden, Schweiz
Telefon: +41 58 588 39 30 | Mobil: +41 79 215 46 11
Contact Center: 0844 845 845
E-Mail: felix.behringer@ch.abb.com
www.abb.ch/service

Power and productivity
for a better world™



Urban Sutter

Verkauf Mittelspannungstechnik
Service und Retrofit

ABB Schweiz
Bruggerstrasse 72, CH-5401 Baden, Schweiz
Telefon: +41 58 588 56 21 | Mobil: +41 79 583 57 20
Contact Center: +41 844 845 845
E-Mail: urban.sutter@ch.abb.com
www.abb.ch/service

Power and productivity
for a better world™

