



Bad Muskau  
**ZUSCHA Boss**



***Starke Ströme sicher schalten***



**RETROFIT in  
Mittel- und  
Niederspannungs-  
Schaltanlagen**

# Definition

RETROFIT ist das nachträgliche Aufwerten vorhandener Systeme mit modernen Komponenten zur Verbesserung der technischen, sicherheitstechnischen und wirtschaftlichen Eigenschaften. Bei Schaltanlagen sind die Leistungsschalter die verschleißintensiven Komponenten. Mittel- und Niederspannungs-Leistungsschalter-RETROFIT-Lösungen sind eine kostengünstige Methode der Modernisierung und Verlängerung der Lebensdauer der bestehenden Schaltanlagen.



## Methodik

### Umbau

Durch den Umbau von Schaltanlagen werden z. B. der Personenschutz verbessert oder moderne Schutztechnik in bestehende Systeme integriert.

### Austausch

Unter Austausch versteht man den Ersatz von z. B. ölarmen Leistungsschaltern durch vorzugsweise Vakuum-Leistungsschalter, wobei die Schaltanlage (wenn möglich) unverändert bleibt.

### Ausbau

Zum Ausbau gehören z. B. die Komplettierung von Reserve-Schaltfeldern oder auch die Erweiterung einer Schaltanlage um weitere Felder gleicher oder modernerer Bauart.

### Modernisierung

Modernisierung von Anlagenkomponenten nach neuestem Stand der Technik, wodurch unter anderem die Verfügbarkeit verbessert wird oder die Betriebsparameter den gestiegenen Anforderungen angepasst werden können.

Die SZM GmbH (SchaltanlagenZubehör Bad Muskau GmbH) bietet aufgrund langjähriger Erfahrungen umfangreiche Möglichkeiten für RETROFIT-Lösungen im Bereich der Mittel- und Niederspannung an.

# RETROFIT in MS- und NS- Schaltanlagen

**In welchem Zustand befindet sich Ihre Schaltanlage?**

- Guter Allgemeinzustand der Schaltanlage
- Die elektrische bzw. mechanische Lebensdauer der Schaltgeräte ist abgelaufen
  - Hoher Wartungsaufwand für veraltete Schaltgeräte
- Die Wartungskosten erhöhen sich mit zunehmendem Alter der Schaltgeräte
  - Schlechte bzw. keine Ersatzteil-Verfügbarkeit für Schaltgeräte
  - Das Schutzgerät ist nicht mehr auf dem aktuellen Stand

## Ihre Vorteile durch RETROFIT:

**Einsatz von Vakuum- oder SF<sub>6</sub>-Leistungsschaltern (geprüft)**

**Sehr kurze Betriebsunterbrechungen**

**100 %ige Plug-and-Play Lösungen**

**Verlängerung des Lebenszyklusses der Schaltanlage**

**Reduzierung der Wartungskosten**

**Verbesserung des Anlagen- und Personenschutzes**

**Komplett neu gefertigte Schaltwagen**

**Geringer Schulungsaufwand, da Schaltanlage bekannt**

**Keine langwierigen Genehmigungsverfahren**

**Deutlich geringere Investitionskosten**

**Bestandsschutz, da die Schaltanlage ihre Struktur erhält**

**Verbesserung des Umweltschutzes**



# Eine kleine Auswahl unserer RETROFIT-Lösungen:

1.



2.



3.



4.

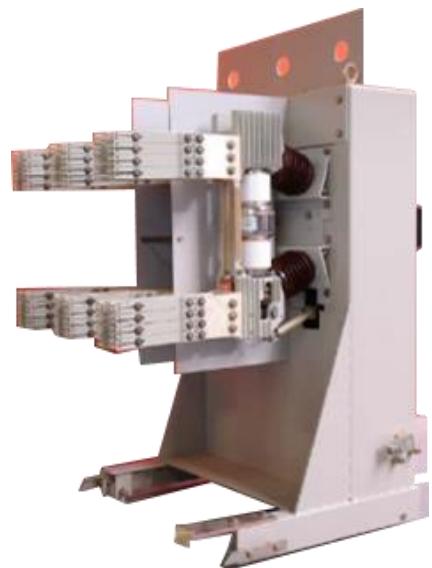


Bild	Schaltanlage/ Schaltgeräte	Hersteller	Ur kV	Retrofit-Lösung
1	CSIM1/ SCI4-12-1250	SAD / SGM	12	Vakuum-Leistungsschalter VD4 auf Schaltwagen
2	PAD/ HPTw307h	Sprecher & Schuh	36	Vakuum-Leistungsschalter 3AH5 auf Schaltwagen
3	8BD1/ H515	Siemens	24	Vakuum-Leistungsschalter Sion 3AE1 auf Schaltwagen
4	HF515	Fuji	15	Vakuum-Leistungsschalter 3AH3 auf Schaltwagen
5	HMX BS 5311	GEC	17,5	Vakuum-Leistungsschalter VD4 auf Schaltwagen
6	BA,BB/ HB24.12.25	BBC	24	Vakuum-Leistungsschalter Sion 3AE1 auf Schaltwagen
7	RMB/ FAL 404	AEG	7,2	Vakuum-Schütz 3TL8 mit HH-Sicherungen auf Schaltwagen
8	ME-1001	AEG	0,5	Niederspannungs-Leistungsschalter Siemens 3WL1110
9	ME-5123	AEG	0,5	Niederspannungs-Leistungsschalter Siemens 3WL1220

5.



6.



7.



9.



8.



# Service

## Unser weiteres Liefer- und Leistungsspektrum:

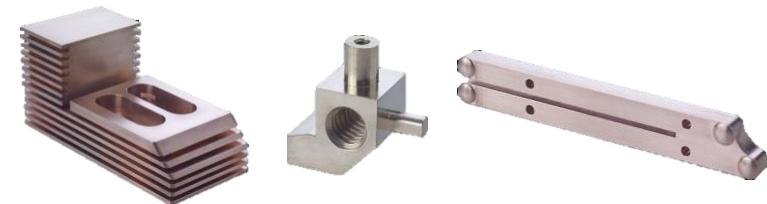
Die SZM GmbH bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre Schaltanlage nebst Leistungsschalter, vor allem der Produktreihen SCI1-SCI4, SCIF, VCI, VAI, NVL und VL1, fachgerecht zu warten und wenn notwendig, Original-Ersatzteile zu liefern oder deren Einbau vorzunehmen. Neben dem Aus- und Umbau von Transformatorstationen führen wir Inspektionen, Wartungen und Reinigungsarbeiten von NS- und auch MS-Schaltanlagen durch.



### Mechanische Fertigung

Die SZM GmbH produziert in einer modernen Arbeitsumgebung an konventionellen aber vor allem CNC-gesteuerten Metallbearbeitungszentren.

Wir fertigen für Sie vom Einzelstück bis hin zu mittleren Losgrößen in hoher Genauigkeit. Wir verarbeiten eine große Anzahl von Metallwerkstoffen, welche wir nach Bedarf auch weiter veredeln (Härten, Schleifen, Verzinken, Versilbern, etc.)



### Schaltgeräte

Fertigung von Schub-Lasttrennschaltern Typ C3, Entwicklung/Fertigung/ Vertrieb von Vakuum-Leistungsschaltern



### Schaltanlagen

Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Sortiment an Mittelspannungs-Schaltanlagen für die Primärverteilung, welches aus Standard-Lösungen aber auch kundenspezifischen Sonderlösungen von der Entwicklung bis hin zur Typprüfung besteht. Unser Angebot umfasst luft- und schutzgasisolierte Schaltfelder mit einer Auswahl verschiedenster Schaltgeräte, wie z. B. die SIMOPRIME/ PTG01/ PTG02/ SAM uvm.



### Antriebe

Wir entwickeln und produzieren Handantriebe und Motorantriebe für Mittelspannungsschaltgeräte wie Lasttrennschalter, Trennschalter und Erdungsschalter für unterschiedliche Fabrikate.



### Zubehör

Verschiedenes Zubehör für den Schalter- und Schaltanlagenbau, wie Wellenverlängerung, Anbausätze für Meldeschalter, Klemmen für Rundsammelschienen, Verriegelungen und vieles mehr.

### Kontaktsysteme

Durch unser umfangreiches RETROFIT-Programm bieten wir auch eine große Vielfalt an Kontaktssystemen für Rund- und Flachkontakte an. Gern entwickeln und fertigen wir auch kundenspezifische Sonderlösungen für sämtliche Stromstärken.

### Konstruktion

Die SZM GmbH entwickelt für Sie neue Produkte für den Energiemarkt, vor allem Mittelspannungs-Schaltgeräte aber auch Schaltanlagen, Antriebe für Schaltgeräte und Retrofit-Lösungen für den Austausch verschlissener Geräte.

Von der kompetenten Beratung über Konstruktion, Musterbau bis hin zur kompletten Typprüfung betreuen Sie unsere Mitarbeiter, ausgestattet mit aktueller CAD-Software.



Management  
System  
ISO 9001:2015  
www.tuv.com  
ID 9105054143

Fertigungsstandort  
Heideweg 2  
02953 Bad Muskau  
Tel.: 035771 58-300  
info@szm-gmbh.de

Büro Berlin  
Erich-Steinfurth-Straße 6  
10243 Berlin  
Tel.: 030 297705-192  
info@szm-gmbh.de

Service-Standort NORD  
Industriestraße 30 a  
21493 Schwarzenbek  
Tel.: 040 72923-151  
servicenord@szm-gmbh.de

Büro Rheinland-Pfalz  
Felsenbrunner Straße 45  
66894 Martinshöhe  
Tel.: 06372 9919-221  
info@szm-gmbh.de