



## Rückbau und Entsorgung



# Umgang mit SF6-Gas

Bereits seit Ende der 1960er Jahre wird SF6-Gas als Isolier- und Löschmedium in der Hoch- und Mittelspannung eingesetzt. Die Zahl der Anlagen stieg auch in der Schweiz immer weiter an. In der Schweiz ist die Zahl entsprechender Anlagen seither kontinuierlich gewachsen – und mit ihr die Zahl der Anlagen, deren Lebensdauer heute erreicht oder bereits überschritten ist. Ihre Entsorgung muss zu 100 Prozent emissionsfrei verlaufen: eine Vorgabe, die Betreiber und Entsorger von Anlagen mit SF6-Gas vor verantwortungsvolle Aufgaben stellt.

## Pflichten und Must-haves

### Betreiber

- Führen einer SF6-Bilanz
- Jährliche Meldung der SF6-Menge
- Verantwortungshoheit
- Fachwissen, was im Schadensfall zu tun ist
- Mitarbeiter über Gefahren und Risiken informieren

### Entsorger

- Zertifiziertes Personal nach EG 305/2008
- Professionelles Handling
- Professionelle Messgeräte
- Fachwissen über nicht vakuumfeste Anlagen
- Mobile Ausrüstung für Vor-Ort-Einsatz
- Messung und Protokollierung der Gasqualität
- Lückenlose Dokumentation und Erstellung der Nachweisprotokolle



# Entsorgen – aber richtig

**Wie Mittelspannungsanlagen mit SF6-Gas-Füllung zu entsorgen sind, richtet sich unter anderem danach, ob es sich um Kompaktschaltanlagen handelt oder um SF6-Leistungsschalter des Typ HB.**

## Kompaktschaltanlagen

ELTES nimmt Kompaktschaltanlagen als Ganzes an wie auch als einzelne Felder. Sie dürfen auf der Strasse zu unserer Werkstatt transportiert werden, wo wir die Anlagen fachgerecht der Verwertung zuführen.

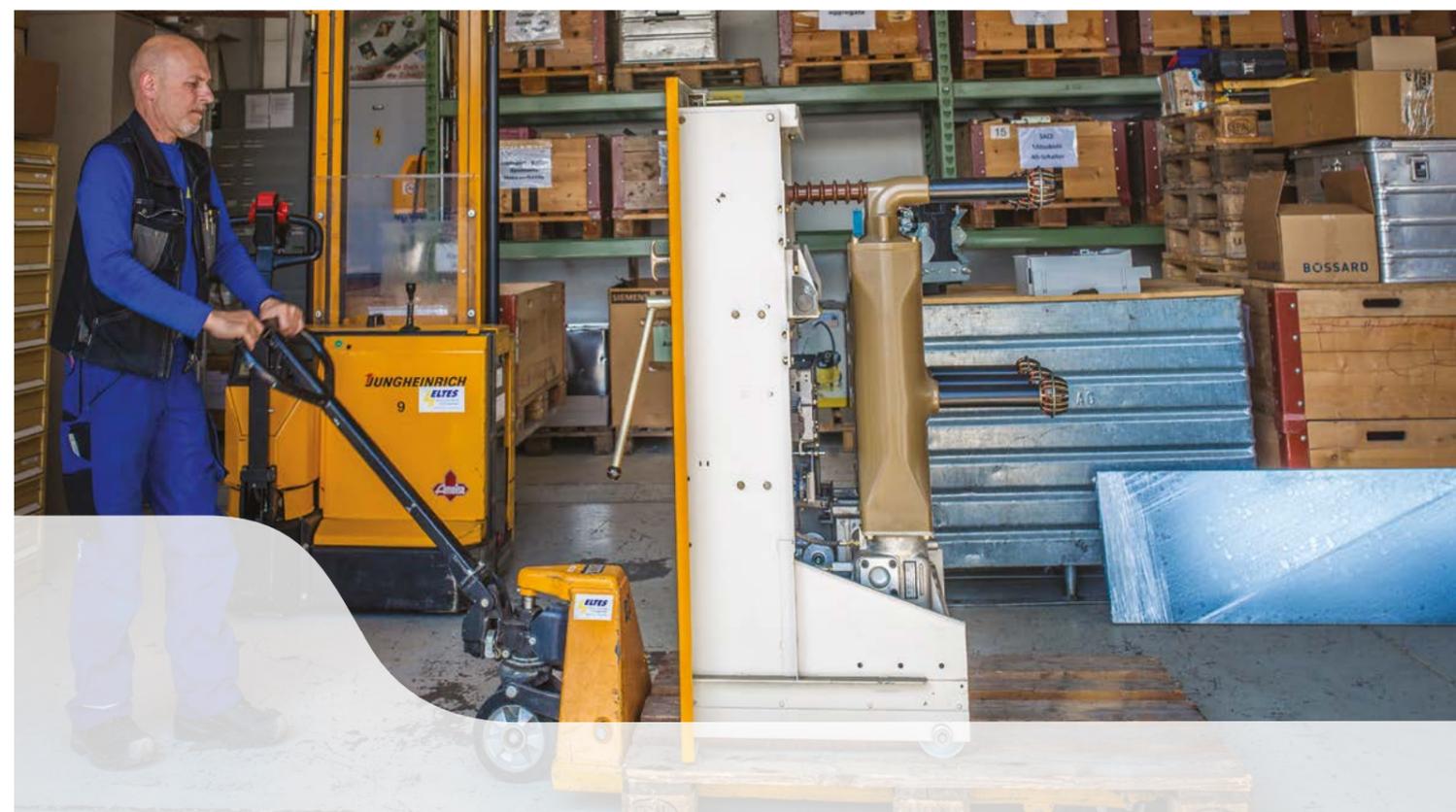
Das SF6-Gas saugen wir ab und geben es in die Wiederaufbereitung oder in die definitive Entsorgung. Kontaminierte Bauteile werden gereinigt, die übrigen Teile der Anlage zerlegt und nach Baustoffen getrennt recycelt.

## HB Leistungsschalter von BBC.

SF6-Leistungsschalter dürfen nicht ohne Weiteres per Strassentransport in die Entsorgung gehen. Das Gas befindet sich hier in einem Druckbehälter, der vor der Inbetriebnahme des Schalters eine Transportfüllung mit lediglich 1.1 bar enthält. Erst am Installationsort wird der Schalter mit einem Nennfülldruck befüllt, sodass der Behälter letztlich einen Druck von 5.0 bar aufweist.

Mit diesem Nennfülldruck dürfen Leistungsschalter nur als Gefahrgut mit entsprechender Dämmung transportiert werden – nicht auf konventionelle Weise.

ELTES empfiehlt, die zu entsorgenden Schalter vollständig zu entleeren. So lassen sie sich auf dem üblichen Weg in unsere Werkstätten befördern, wo wir sie fachgerecht zerlegen und die Wertstoffe in die Wiederverwertung weiterleiten.



# Rückbau von SF6-Gas-isolierten Anlagen

Unsere Kompetenz – zu Ihrem Nutzen

Seit Jahrzehnten führen wir unabhängig und erfolgreich SF6-Gas-handlingsarbeiten durch. Wir setzen zertifiziertes Fachpersonal ein und verfügen über umfangreiche Spezialgerätschaften. Zu unserem Kundenkreis gehören namhafte Kraftwerksbetreiber, EVUs und andere Firmen aus der Energiewirtschaft.



## Unser Spektrum:

### Geräte und Anlagen

- HS-Anlagen
- MS-Anlagen
- Kompaktschaltanlagen aller Hersteller
- Leistungsschalter
- Messwandler

### Hersteller (Auszug)

- ABB
- Calor Emag
- Siemens
- Cellpack
- Huser & Peyer
- VEI

## Ausgangslage

**Vor der Entsorgung muss die SF6-Gas-Füllung im geschlossenen System kontrolliert entleert werden, um Emissionen zu vermeiden.**

- Druckgefüllte Leistungsschalter müssen zuerst vor Ort entleert werden, damit sie anschliessend auf der Strasse transportiert werden dürfen
- Behälter, welche als „Sealed for Life“ hergestellt worden sind, erfordern den Einsatz von Spezialgerätschaften für den Zugang zum Gasbehälter.
- Nicht vakuumfeste Anlagen beanspruchen einen Sonderentleerungsprozess, um beim Entleeren keine Umweltschäden zu verursachen.

## Unsere Leistungen:

- Messung und Protokollierung der Gasqualität
- Beschaffung und Rückschub von Sonderbehältern für gebrauchtes Gas
- Entleerung der Gasfüllung in Sonderbehälter
- Rückschub der Sonderbehälter
- Entsorgung der zurückgenommenen Gasmenge
- Ausbau der kontaminierten Anlagenteile in der Regel noch vor Ort
- Ausbau der Anlagen aus dem Gebäude
- Transportorganisation
- Entsorgung
- Schlussdokumentation mit den detaillierten Nachweispapieren
- Zertifiziertes Personal nach Verordnung (EG) 305/2008
- Professionelle Handling- und Messgeräte
- Fachwissen für Handling bei nicht vakuumfesten Anlagen
- Ausrüstung für kontrollierte Druckabsenkung vor Ort (für anschliessenden Strassentransport)