



## Instandhaltung von Transformatoren

Transformatoren gehören zu den wichtigsten Komponenten in Energieübertragungs- und Verteilungssystemen. Aufgrund verstärkter Sparmassnahmen bleiben alte Transformatoren so lange wie möglich am Netz. Hinzu kommt, dass Transformatoren heute mit höheren Auslastungen betrieben werden und damit die Alterung des Kerns teils deutlich beschleunigt wird. Lieferzeiten von 45 bis 50 Wochen sind keine Ausnahme, Preise steigen und steigen. Deshalb ist die Instandstellung von Transformatoren heute wieder eine gute Alternative zum Neukauf.

Planen Sie den Umbau einer Station und können nicht so lange auf den einen neuen Transformator warten? Sind Sie nicht gewillt, Transformatoren zu den aktuell sehr hohen Preisen zu kaufen? Prüfen Sie jetzt, ob die Instandstellung ihres Transformators eine Alternative wäre. Die Eniwa führt Instandstellungen von Transformatoren bei Ihnen vor Ort oder in unserer Werkstatt durch.

### Ihre Vorteile

- Erhöhung der Betriebssicherheit des Verteilnetzes
- Verlängerung der Lebensdauer des Transformators
- Senkung der langfristigen Betriebskosten

### Leistungsumfang

#### Isolierölwechsel

Vakuumtrocknung der Aktivteile und Neubefüllung unter Vakuum

#### Abdichtarbeiten

Hoch- und Niederspannungsdurchführungen, Umsteller, Schaugläser Deckeldichtungen, Buchholzverschraubungen usw.

#### Umrüstarbeiten

Umbau auf berührungssichere Steckdurchführungen

#### Nachrüstarbeiten

Thermometer, Schwingungsdämpfer, Luftentfeuchter usw.

#### Elektrische Prüfungen

Widerstandsmessung, Isolationsmessung, Kurzschlussmessung und Leerlaufmessung

# Instandstellung eines Transformators mit Umbau auf Steckdurchführungen

## Demontage des Transformators

Bei ausreichender Ölqualität klären wir das Isolieröl in unserer Aufbereitungsanlage, andernfalls wird es der umweltgerechten Verwertung zugeführt. Nach dem Entleeren wird der Transformator geöffnet, der Aktivteil ausgebaut und gereinigt. Danach werden alle Schrauben, Kontakte sowie Verbindungen geprüft.



## Umbau auf Steckdurchführung

Bei uns haben Sie die Möglichkeit, Transformatoren mit Porzellanisolatoren auf Steckdurchführungen umzurüsten. Nutzen Sie deshalb gleich die Instandstellung für den Umbau auf berührungssichere Steckdurchführungen und erhöhen Sie so die Sicherheit. Da der Transformator für die Instandstellung sowieso geöffnet wird, ist das Umrüsten entsprechend günstiger.



## Vakuumofen

Während des Vakuumtrocknens bei 55°C, wird den im Transformator verbauten Isolationsmaterialien die sich im Laufe des langjährigen Betriebes eingelagerte Feuchtigkeit entzogen. Danach wird die getrocknete Einheit, mit komplett neuen Dichtungen, wieder in den zwischenzeitlich gereinigten Kessel eingebaut. Die Neubefüllung findet ebenfalls unter Vakuum statt. Dies stellt sicher, dass sich keine Feuchtigkeit oder Gas einschleuse im Öl befinden.



## Eingangs- und Schlussprüfung

Jeder Transformator wird vor Beginn der Instandstellung elektrisch geprüft. Zusätzlich wird eine Analyse des Isolieröls in unserem Labor gemacht. Nach Beendigung der Instandstellung wird der Transformator wie zu Beginn einer elektrischen Schlussprüfung unterzogen, welche protokolliert wird.

Abschliessend erhält der Transformator noch mit einer neuen Lackierung das letzte Finish.

