

NAPHTHENISCHES
ÖL ALS
WETTBEWERBSVORTEIL

REGIONAL DIRECTORS:
KUNDENORIENTIERUNG
IM FOKUS

NEUES
TRANSFORMATORENÖL
IST ZUKUNFTSSICHER

DIE ABENTEURERIN
UND IHRE SCHLÜSSEL
ZUM ERFOLG

1/2007
MARKET MAGAZINE

NAPHTHENICS

LEBENSVERLÄNGERUNG
FÜR TRANSFORMATOREN

LEBENSVERLÄNGERUNG FÜ



UR TRANSFORMATOREN

DANK WARTUNG UND ÖLWECHSEL

Die Lebensdauer eines Transformators kann durch regelmäßige Überprüfungen und rechtzeitige Ölwechsel häufig um 20–30 Jahre verlängert werden. Davon ist Jürgen Scholz, Inhaber der EES Jürgen Scholz GmbH in Hamburg, Deutschland, fest überzeugt. Er und sein Team haben über 30 Jahre Erfahrung in der Wartung und Instandhaltung von Ortsnetz- und Leistungstransformatoren.

„Da die heutigen Transformatoren keine ‚Leistungsreserven‘ mehr haben und von Anfang an stärker beansprucht werden, haben sie einen noch größeren Prüfungs- und Wartungsbedarf, wenn sie lange störungsfrei funktionieren sollen“, erklärt er.

MIT EINEM BREITEN LÄCHELN bezeichnet sich Jürgen Scholz als „echt Hamburger Jung“. In der Stadt geboren und aufgewachsen, legte er in den frühen 60iger Jahren seine Prüfung zum Elektrotechniker ab. Mit der Zeit arbeitete er immer häufiger an Transformatoren und erkannte schon bald, dass es einen Markt für die mobile Wartung der Transformatoren bei den Kunden vor Ort gab. 1976 schließlich gründete er seinen eigenen Betrieb, die EES Jürgen Scholz GmbH.

„In der ersten Zeit richtete ich mein Büro in unserem Esszimmer ein, installierte das Öllabor unter dem Dach und lagerte die Ersatzteile im Keller des Hauses, in dem ich mit meiner Frau und unserer kleinen Tochter lebte“, erinnert er sich.

30 Jahre später hat EES Jürgen Scholz jetzt 28 Mitarbeiter an zwei Standorten in Hamburg und 5 Service-LKWs, die mit Öltanks und mobilen Systemen für die Vakuum-Ölregeneration und Trocknung der Transformatoren ausgerüstet sind. Die Firma hat außerdem eine Transformatorenwerkstatt, einen großen Bestand an neuen und überholten Transformatoren und eine behördlich genehmigte Abfallaufbereitungsanlage für die vorschriftsmäßige Entsorgung sowohl PCB-freier als auch PCB-kontaminierter Transformatoren.

Die mobilen Service-LKWs sind täglich in ganz Deutschland unterwegs. Die meisten Kunden befinden

sich jedoch in einem 500 km Radius um Hamburg herum. Hin und wieder werden sie auch in angrenzende Länder wie die Niederlande und Belgien gerufen, gelegentlich sogar bis in die Ukraine.

EES hat sich als zuverlässiger Servicepartner für Transformatorbetreiber in verschiedenen Industriezweigen etabliert. Dank der Globalisierung entwickelte sich EES auch zu einem erweiterten Labortisch für Transformatoren- und Anlagenhersteller in Deutschland und im Ausland, indem er Dienstleistungen und Unterstützung beim Installieren und Befüllen neuer Transformatoren und der Demontage und Entsorgung alter Geräte anbietet. Bei Kunden wie ABB, Alstom, Cegelec, e-on, EWE, Pauwels, Siemens, SGB, Vattenfall kommt das EES Servicepaket gleichermaßen gut an wie bei Herstellern in Übersee, z. B. Mitsubishi.

EES Jürgen Scholz konzentrieren sich vor allem auf drei Schwerpunkte ihres Geschäfts:

1. Prüfung, Wartung, Instandhaltung und Reparatur von Transformatoren
2. Aufkaufen alter Transformatoren sowie deren Wiederverkauf nach vollständiger Überholung (einschließlich Trocknung und Ölregeneration bzw. Ölwechsel) und
3. Demontage von Transformatoren, die das Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben.





Den meisten Kunden scheint es erst bewusst zu werden, dass sie für einen Transformator verantwortlich sind, wenn es Probleme damit gibt...

„Aus meiner Erfahrung sind 93% der Bauteile in gebrauchten Transformatoren wieder verwendbar“, erläutert Jürgen Scholz. „Die ausgebauten Teile können häufig für Reparaturen wieder verwendet werden. Kupfer und Stahl werden recycelt und wir verkaufen Elektrobleche zur Weiterverwendung an Kunden in China, Indien und Pakistan.“

Auch das Öl aus alten Transformatoren wird recycelt. In Deutschland regeln Umweltschutz- und Abfallbeseitigungsvorschriften die Entsorgung von Gebrauchtöl, das als umweltgefährdend eingestuft wird, wenn sein PCB-Gehalt bei über 20 mg/kg liegt. Für den Umgang mit diesen Abfällen ist eine Sondergenehmigung erforderlich.

„Mit unseren erstklassigen Einrichtungen und Transportfahrzeugen für alte Transformatoren und dem eigens hierfür bestimmten Lager kommen wir auch mit PCB-kontaminiertem Altöl zurecht. Schon 1984 erhielten wir als erste deutsche Firma die Erlaubnis zur Entsorgung PCB-kontaminierter Öls“, fügt Jürgen Scholz stolz hinzu.

Die Firma kauft auch gebrauchte Transformatoren zur Generalüberholung und Renovierung auf und verkauft sie mit Zertifikat weiter. Jürgen Scholz schätzt, dass diese Transformatoren noch eine Lebensdauer von etwa 20–30 Jahren haben. Sie haben eine Nennleistung

von 50 kVA bis 35.000 kVA und sind auf der Internetseite von EES aufgeführt.

Gelegentlich bringen Kunden auch Transformatoren zur Überholung und Reparatur in die Transformatorenwerkstatt von EES. Gewöhnlich fährt jedoch einer der mobilen Service-LKWs zu den Transformatoren vor Ort. Dank ihres umfangreichen Know-hows können EES Jürgen Scholz alle Transformatorentypen und -größen aller Hersteller warten und reparieren.

„Neben einem riesigen Informationsfundus über Transformatortypen und -hersteller und der nötigen technischen Ausstattung für die Durchführung unserer Serviceleistungen sind unsere Mitarbeiter, die zumeist schon 10 bis 20 Jahre bei uns arbeiten, sehr kompetent und erfahren.“

Das Einzige, was EES nicht anbietet, ist der Austausch von Wicklungen, da Jürgen Scholz es generell für wirtschaftlicher hält, den ganzen Transformator zu ersetzen.

Jürgen Scholz erläutert, dass er den Kunden, die ihre Probleme am Telefon schildern, zumeist direkt eine Problemlösung anbieten kann. Bei Bedarf wird ein Notfall-Service-LKW zum Kunden geschickt.

„Es ist fast immer billiger, schneller und effizienter für uns, mit einer unserer mobilen Einheiten zum Kunden zu fahren als den Transformator zu demontieren und

Peter Gúdokeit, Polier bei EES Jürgen Scholz, prüft elektrische Komponenten eines Transformators.

5 Tipps von Jürgen Scholz für Transformatorbetreiber

- 1** Rüsten Sie Ihre Transformatoren mit Zeiger-Kontaktthermometern mit Schleppzeiger und mit Luftentfeuchtern aus.
- 2** Überprüfen Sie mindestens 2 x jährlich (Frühjahr/Herbst) die aktuelle Gerätetemperatur im Verhältnis zur Gerätebelastung, die in der Periode max. erreichte Temperatur laut Schleppzeiger und den Ölstand im Bezug zur Gerätetemperatur. Zu hohe Temperaturen über längere Zeiträume deuten auf eine Betriebsstörung hin.
- 3** Führen Sie regelmäßige Überprüfungen der Qualität Ihres Transformatorenöls durch. Aus den Ergebnissen können Sie umfangreiche Informationen über den Zustand Ihres Transformators gewinnen.
- 4** Überprüfen Sie auch das im Öl angereicherte Gas auf seine Zusammensetzung. So erhalten Sie Hinweise auf "Hotspots" oder Zelluloseabbau in Ihrem Transformator.
- 5** Überprüfen Sie Ihre Transformatoren regelmäßig auf Undichtigkeiten.



anderswo hin zu bringen. So sah meine Geschäftskonzeption von Anfang an aus und sie hat sich sehr gut bewährt. Mit unserem anspruchsvollen Leistungsangebot, das wir ständig optimieren, sind wir heute in diesem Bereich bundesweit führend.“

Vor Ort machen wir zunächst eine Ölanalyse, damit wir eine erste Vorstellung vom Zustand des Transformators bekommen. Danach nehmen wir die erforderlichen Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung vor. Neben den Maßnahmen zur Sicherstellung der Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter und des Umweltschutzes gehört hierzu die Reinigung, Leckbeseitigung, Entgasung und Trocknung, ggf. auch der Isolierölwechsel.“

Scholz erzählt weiter:

„Wir haben uns schon frühzeitig auf Ölwechsel statt auf Ölregeneration konzentriert. Hierfür gibt es mehrere Gründe, vor allem aber ist ein Ölwechsel billiger und schneller als eine Ölregeneration, und die meisten unserer Kunden bevorzugen neues Öl.“

„Wir kamen seinerzeit mit Nynas bei einer VDEW (Verband der Elektrizitätswirtschaft) Tagung in Kontakt“, berichtet Jürgen Scholz. „Was uns an Nynas besonders gefällt, sind die wettbewerbsfähigen Preise, das freundliche und kompetente Personal sowie die zuverlässige Produktqualität und pünktlichen Lieferungen.“

Mit welchen Problemen ist EES Jürgen Scholz eigentlich am häufigsten konfrontiert?

„Nun“, sagt Scholz lächelnd, „den meisten Kunden scheint es erst bewusst zu werden, dass sie für einen Transformator verantwortlich sind, wenn Probleme damit auftreten...“

Nach Ansicht von Scholz nehmen viele Transformatoren dadurch Schaden, dass sie zu lange bei zu hohen Temperaturen betrieben werden. Auslöser sind oft zu geringe Belüftung und schlecht funktionierende Klimaanlage sowie die Tatsache, dass viele Transformatoren auf höchster Stufe laufen, sogar im Sommer bei hohen Außentemperaturen.

„Wir haben viele Transformatoren gesehen, die ständig mit 100%iger Auslastung arbeiten“, erklärt Scholz, „häufig bei eingeschränkter Luftzirkulation und Kühlung, was die Betriebstemperaturen weiter steigen lässt und sich nachteilig auf den Transformator auswirkt, indem sich die Alterung des Transformatoröls und der festen Isoliermaterialien beschleunigt. Dies wiederum fördert die Bildung von Säure, Wasser und Schlamm im Transformator.“

Scholz berichtet, dass die in den 60er- und 70erjahren installierten Transformatoren mehr „Leistungsreserven“ hatten als die heutigen.

„In der Vergangenheit wurden die Transformatoren bei etwa 60–70% ihrer maximalen Leistung betrieben, während sie heute konstant auf Hochtouren laufen. Dadurch kommt es zwangsläufig zu einer Verkürzung ihrer Lebensdauer.“

Akute Probleme ließen sich natürlich dadurch abwenden, dass man mit wachsendem Bedarf auf leistungsstärkere Transformatoren umsteigt. „Aber“, so Scholz weiter, „die meisten Transformatorbetreiber wollen ihre vorhandenen Systeme gewöhnlich aus wirtschaftlichen Gründen soweit wie möglich ausnutzen. Sie entscheiden sich normalerweise aus zwei Gründen für die Reparatur des alten Transformators statt einen neuen zu kaufen:

1. ein ordnungsgemäß gewarteter Transformator kann durchaus noch eine Nutzungsdauer von etwa 50–60 Jahren haben, vielleicht sogar mehr, und
2. das Ersetzen eines Transformators kann in die Funktion anderer technischer Einrichtungen eingreifen und weitere Anpassungen nach sich ziehen.“

„Auch wenn neue Transformatoren zweifellos hocheffizient und funktionstüchtig sind, werden sie andererseits von Anfang an stärker beansprucht“, meint Jürgen Scholz, und benötigen daher noch regelmäßige Überprüfungen und Service- und Wartungsarbeiten.“

Jürgen Scholz glaubt auch weiterhin an das anhaltende Wachstum seines Unternehmens, und zwar langsam aber sicher. Er sieht zwei gegensätzliche Trends in seiner Branche:

„Negativ für uns ist die Tatsache, dass immer mehr Produktionsbetriebe aus Deutschland in andere Länder abwandern. Positiv für uns und bisher auch der stärkere Trend, der wohl auch noch lange Zeit anhalten wird, ist die Tatsache, dass eine zunehmende Zahl alter Transformatoren dringend gewartet und instand gesetzt werden müssen und ausländische Hersteller EES immer häufiger als erweiterten Labortisch und Servicestützpunkt nutzen wollen.“

CARLO LASZLO

FAKTEN

Unternehmen:

EES Jürgen Scholz GmbH.

Gründungsjahr: 1976.

Inhaber/Vorstandsvorsitzender:
Jürgen Scholz.

Belegschaftsstärke: 28.

Hauptsitz: Hamburg, Deutschland.

Kerngeschäft: Dienstleistungen,
Wartung, Instandhaltung und
Reparatur von Transformatoren.

Markt: Vorwiegend Deutschland, aber
auch die Niederlande und Belgien.

Internetauftritt: www.ees-hamburg.de



CARLO LASZLO