

TLM 2026

19. Transformer-Life-Management Konferenz



21. - 22. September 2026
Congressforum Frankenthal

TLM 2026



Die TLM ist eine jährliche Konferenz rund um die Themen Leistungstransformatoren, zuverlässiger Betrieb und optimierte Wartung. Sie bietet eine Plattform für den Wissenstransfer und den Austausch von Best Practices, um die Leistungsfähigkeit von Transformatoren zu verbessern und deren Lebensdauer zu verlängern.

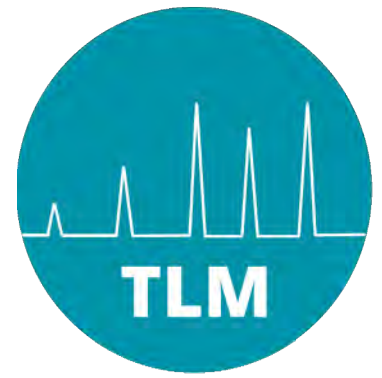
Die Veranstaltung richtet sich an Betreiber von Leistungstransformatoren, Ingenieure, Techniker, Wissenschaftler, Hersteller und Dienstleister aus der Energiewirtschaft. Durch die Vielfalt der Themen und Referenten bietet die TLM einen umfassenden Überblick über aktuelle Trends und Entwicklungen im Bereich der Leistungstransformatoren. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, ihr Wissen zu erweitern, sich mit Experten auszutauschen und neue Kontakte zu knüpfen.

Die Fachausstellung mit ca. 25 Ausstellern bietet zusätzliche Möglichkeiten für Diskussionen. Ergänzend finden an beiden Tagen praxisorientierte Workshops statt und eine Postersession mit aktuellen Forschungsthemen an Hochschulen und Universitäten.

Für internationale Gäste gibt es eine KI-gestützte Simultanübersetzung auf Englisch.



Programm



Tag 1: Montag 21. September

10:00 - 11:00 **Check-in und Begrüßungssnack**

11:00 - 13:00 **Themenblock I - Einleitung**

Begrüßung und Einführung

Prof. Dr.-Ing. Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institut)

Netzausbau in Deutschland: DC-Overlay Netz als Enabler der Energiewende

Dr. Fabian Lehretz (TenneT TSO GmbH)

Herausforderungen im Zuge der Energiewende

Dr. Johannes Hoffmann (Hitachi Energy)

The role of HD Hyundai Electric in the Energy Transition

Javier Mantilla (Hyundai Electric)

Vorstellung der Ausstellung und der Workshops

13:00 - 15:30 **Pause: Workshops, Postersession, Fachausstellung**
13:30 Workshop A&B, 14:00 Poster, 14:30 Workshop C&D

15:30 - 17:00 **Themenblock II - Gewusst wie...**

KI: Grundlagen und Möglichkeiten

Prof. Dr. Farouzi Derbel (HTWK Leipzig)

**Digital Twins: Grundlagen - Anwendung - Vorteile
Ergebnisse der CIGRE WG A/D2.65**

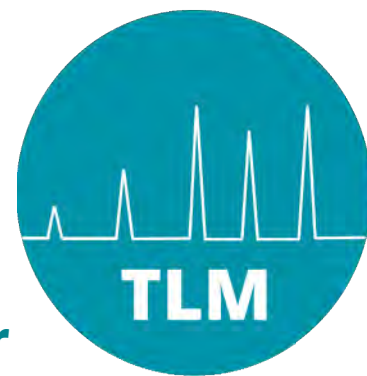
Dr. Alexander Alber (Hitachi Energy)

Funktionsweise und Aufbau von Phasenschiebern und HVDC Transformatoren

Dr. Bruno Bosnjak (GE Vernova)

18:00 **Abendveranstaltung**

Programm



Tag 2: Dienstag 22. September

8:00 - 9:30 Themenblock III - Schadensfälle

Schadensfälle und Reparaturmöglichkeiten von Mittelspannungs-transformatoren

Uli Huchtemeier, Christian Eymael (TSW)

Einzigartige Ofentransformator-Reparatur bei BSW: Aus 3 defekten werden kurzfristig 2 intakte

Marc Weber (Siemens energy), Matthias Breithaupt (Badische Stahlwerke)

Leistungssteigerung von Bestandstransformatoren - Alternativen zum Neubau

Oliver Derigs (Hitachi Energy)

9:30 - 11:30 **Pause: Workshops, Postersession, Fachausstellung**

9:45 Workshop A&B, 10:15 Poster, 10:45 Workshop C&D

11:30 - 13:15 Themenblock IV - Diagnose & Monitoring

Weltneuheit: Schutzsysteme mit integriertem Monitoring

Sebastian Roßmüller und Martin Roye (EMB), Ludwig Bertram (LUH)

Retrofitlösungen zur Digitalisierung von Leistungstransformatoren hin zum ganzheitlichen Flottenmanagement

Christian Hofmeister (Reinhausen GmbH)

Advancements in Transformer Safety: Innovations in Arc Detection and Tapchanger Technology

O.C. Kolambkar (CTR)

Transformatorenprüfung mit Frequenzumrichtern bei minimaler Störempfindlichkeit

Andreas Thiede (HighVolt)

13:15 - 14:00 **Pause: Mittagessen, Fachausstellung**

14:00 - 15:20 Themenblock V - Isolierflüssigkeiten

Wie gelingt die sichere Gas-in-Öl-Analyse von alternativen Isolierflüssigkeiten?

Thomas Stockmann (ECH)

Recent Advances in the Condition Monitoring and Health Assessment of Ester filled Transformers

Dr. Behrooz Pahlavanpour (Ergon)

Stray Gassing Tests and Data as Powerful Diagnosing Tools – Case-Studies

Prof. Dr. Thomas Norrby (Nynas)

Retrofilling Mineral Oil Transformers

Robert Copley (Shell Midel)

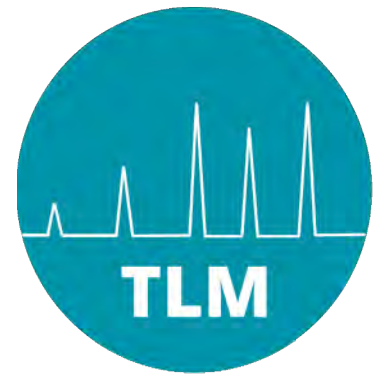
15:20 - 15:30 **Zusammenfassung durch Tagungsleiter - Verabschiedung - Ende der Konferenz**

Sponsoren und Aussteller

2026



Workshops



Workshop A:

Mo. 13:30-14:00
Di. 9:45-10:15

Raum A



Leistungsschalter als erste Schutzlinie des Transformators – Diagnostik für fundierte Asset Management Entscheidungen

K. Maurer
Reinhausen GmbH

Workshop B:

Mo. 13:30-14:00
Di. 9:45-10:15

Raum B



Von der Zustandsüberwachung zu kundenfokussierten Services

Stefan Bohr
Siemens Energy

Workshop C:

Mo. 14:30-15:00
Di. 10:45-11:15

Raum A



Online-Monitoring von Leistungstransformatoren – Komplementarität von DGA und Teilentladungs- monitoring

Robert Madarasz
Megger

Workshop D:

Mo. 14:30-15:00
Di. 10:45-11:15

Raum B



FRA-Messung in der Praxis – Durchführung und typische Problemstellungen

Holger Lohmeyer
Hitachi Energy

Poster

Assessment of Aging Related Changes in Transformer Oil Properties for Enhanced Thermal and Aging Model Integration

Ahmad Vosoughi (Hochschule Zittau/Görlitz)

Digitaler Zwilling - Parametrierung physikbasierter Modelle von 110-kV/MS-Netztransformatoren

Prof. Dr.-Ing. Gerd Valtin (HTW Dresden)

Analyse transienter Spannungsformen in Leistungstransformatoren mit unterschiedlichen Wicklungen mittels FEM

Prof. Dr.-Ing. Ebrahim Rahimpour (Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt)

PTDigital - Digitaler Zwilling Leistungstransformator

Prof. Dr.-Ing. Stefan Kornhuber (Hochschule Zittau/Görlitz)

Reduktion des Einflusses von Zuleitungen auf die Messergebnisse der Frequency Response Analysis (FRA)

Prof. Dr.-Ing. Michael Hartje (Hochschule Bremen)

Low-Cost End-to-End UHF sensing and Processing Chain for Partial Discharge Diagnostics in Power Transformers

Ludwig Bertram (Leibniz Universität Hannover)

Vergleichende Bewertung verschiedener Schwingungsanregungsmethoden für die experimentelle Modalanalyse von Leistungstransformatorkernen

Ali Azeroual (Leibniz Universität Hannover)

Modifizierte DGA-Analyse mit Einbeziehung höherwertiger Kohlenwasserstoffe als Zustandsdiagnose für Transformatorfehler

Kristin Homeier (Leibniz Universität Hannover)

Systematic Analysis of Electric Motor Insulation Systems under Multiple Electrical and Thermal Stress Conditions

Burhan Leventerler (Leibniz Universität Hannover)

Fehlererkennung- und Lokalisierung in Energiekabeln mittels Frequenz Domänen Analyse (FDA)

Christian Kohlsaatz (Leibniz Universität Hannover)

Retrofilling Transformers With Synthetic Ester Liquid

Robert Copley (Shell Midel)



Anmeldung zur Transformer-Life-Management Konferenz 2026



21.-22. September 2026 im Congressforum Frankenthal,
Stephan-Cosacchi-Platz 5, 67227 Frankenthal

Ihre Rückantwort erbitten wir an:

E-Mail: info@energy-support.de oder Fax: + 49 2131403 9608 oder

E-Mail: info@tlm-konferenz.de

Rechnungsanschrift:

Firma/ Abteilung	
Ansprechpartner	
PLZ, Ort, Land	
E-Mail	
Telefon	

Teilnehmer 1:

Name, Vorname	
E-Mail	

Teilnehmer 2:

Name, Vorname	
E-Mail	

Teilnehmer 3:

Name, Vorname	
E-Mail	

Teilnahmebeitrag € 990,- zzgl. MwSt. pro Person

Im Teilnehmerbeitrag sind enthalten:

- Tagungsunterlagen
- Begrüßungsimbiss
- Getränke und Pausenbewirtung
- Abendessen am ersten Veranstaltungstag
- Mittagessen am zweiten Veranstaltungstag
- Rahmenprogramm

Die Rechnungslegung erfolgt vor der Veranstaltung.

Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel:

.....

Service für alle Transformatoren – aus einer Hand



Transformatoren sind das Herzstück Ihrer Energieinfrastruktur. Mit unserem Life-Time-Extension Programm verlängern Sie die Betriebsdauer Ihrer Anlagen – sicher, wirtschaftlich und nachhaltig

- Leistungssteigerung durch Umstellung, Upgrade und Überholung der Kühlanlage
- Erhöhung der Leistungsdichte durch Erneuerung des Aktivteils
- Upgrade einzelner Komponenten
- Ölregeneration und Aufbereitung
- Austausch und Recycling von Transformatoren sowie einzelner Transformatorenkomponenten



Akustische Messung und Optimierung von Transformatoren



Mit gezielten Schallmessungen identifizieren wir relevante Geräuschquellen und reduzieren akustische Emissionen in Energieanlagen, städtischen Versorgungsnetzen und Wohngebieten durch maßgeschneiderte Lösungen.

- Identifizierung von Geräuschquellen durch Geräuschmessungen vor Ort mit modernstem Equipment
- Wirksamkeitsprognose und Bewertung von Geräuschminderungslösungen
- Beratung zu Wirtschaftlichkeit, Gesetzeskonformität und technischer Umsetzbarkeit



Service für Transformatoren

Nachhaltig, wirtschaftlich,
verbindlich.

Alles aus einer Hand.



[siemens-energy.com/tlm](https://www.siemens-energy.com/tlm)

Maximale Verfügbarkeit und Kostenoptimierung durch intelligenten Transformatoren-Service

Siemens Energy bietet umfassende Dienstleistungen **für alle Transformatorentypen und -hersteller über deren gesamte Lebensdauer** hinweg.

Von **Beratung und Consulting, Installation und Inbetriebnahme** über **Diagnose, Reparatur und Modernisierung** bis hin zu **langfristigen Wartungsprogrammen**, ist jedes Angebot darauf zugeschnitten, **hohe Zuverlässigkeit, betriebliche Effizienz und ökologische Nachhaltigkeit** zu gewährleisten.

Lösungen wie „**Transformer as a Service**“ ermöglichen einen **schnellen Einsatz in Notfällen**. Sie stellen die **Netzstabilität** rasch wieder her und sind speziell auf Betreiber von Anlagen für **erneuerbare Energien** zugeschnitten.

Mit **globaler OEM-Expertise** und einem **weltweiten Netzwerk lokaler Servicezentren** ermöglicht Siemens Energy Energieversorgern und Industriekunden, **Ausfallzeiten zu reduzieren, die Lebensdauer von Transformatoren zu verlängern** sowie **regulatorische und leistungsbezogene Anforderungen zu erfüllen**.

Wenden Sie sich gerne direkt an unsere Mitarbeiter vor Ort oder schreiben eine Email an: tlm.de@siemens-energy.com

**Detaillierte Informationen
zu unserem Service für
Transformatoren**

www.siemens-energy.com/tlm



Siemens Energy Kunden profitieren von:

Kostenoptimierung: Individuelle Serviceverträge und Lebenszyklusprogramme bieten vorhersehbare Kosten, Verfügbarkeitsgarantien und maßgeschneiderte Servicepakete.

Zuverlässigkeit: Maximale Verfügbarkeit u.a. durch intelligente Wartungsstrategien.

Leistung: Optimierte Auslastung, maximal effizienter Transformatorbetrieb und minimierte Energieverluste.

Qualität, Sicherheit und Compliance: Einhaltung von IEC und IEEE Normen sowie lokalen Sicherheitsstandards schützen Personal und Umwelt.

Nachhaltigkeit: Verringerte Umweltbelastung z. B. durch Services zur Modernisierung und Aufrüstung von Transformatoren.

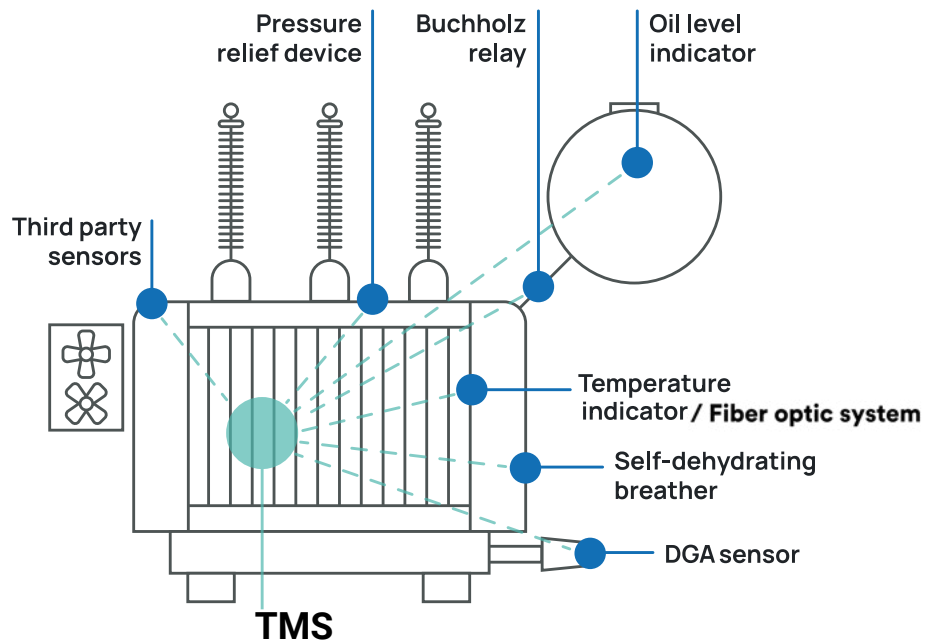
Langjähriger Expertise: Jahrzehntelange Erfahrung sichert fundierte Lösungen und innovative Ansätze für die Herausforderungen unserer Kunden.



The fastest way forward
is in a circle

To achieve our sustainability goals, we are developing circular product flows. Take our premium re-refined transformer fluid, NYTRO RR 900X, for example. It delivers performance equal or superior to conventional transformer oils.





Modular ecosystem of sensors & TMS

Service
Installation & Commissioning

Customer support
Dedicated hot line

Consulting services
Data interpretation, reports, consultancy



Contact us & get support :

medica@comem.com

www.comem.com



Trust. Service. Experience.

For nearly 30 years, Ergon has earned a reputation as a trusted and reliable producer and supplier of HyVolt insulating liquids.

Wherever You Power, There's a HyVolt Solution.

ERGON

HyVolt
| Dielectric Fluids

HyVolt.com

Alterungsprozesse wie Oxidation oder thermischer Abbau wirken sich auf die Isoliermedien unterschiedlich stark aus, führen aber immer zur Verschlechterung der chemischen und dielektrischen Eigenschaften. Mit unseren Messgeräten sind sie in der Lage frühzeitig auf Fehler zu reagieren und reduzieren unplanmäßige Wartungsarbeiten. Sie erhalten eine detaillierte Zustandsprüfung des Transformators und erkennt frühzeitig Gasbildungen aufgrund thermischer Fehler oder elektrischer Entladungen. Dadurch können Sie sicherstellen, dass ihre kritische Infrastruktur für die Anforderungen von heute und morgen gerüstet ist.

OSM2 Pro

- Vollautomatische Kontaminationsfreie Isolierölproben Entnahme am Trafo
- nach Norm DIN EN 60475
- für alle Isolieröle, für Hermetik und offene Trafo's geeignet
- Wiederbefüllung mit Isolieröl nach der Probenahme möglich



MobilGC2

- Mobile normgerechte Gas in Öl Analyse nach ASTM D3612 und IEC 60567
- eine Kalibrierung für alle neuen und gebrauchten Isolieröle
- Analyse der Buchholzgase
- Hohe Empfindlichkeit
- Auswertung der Analyse mit Software Expertsystem
- 40 Stunden vor Ort Dauerbetrieb möglich

TOGAGC2

DGA Analyse mit Vacuumentgasung quecksilberfrei zur Analyse der gelösten Gase nach ASTM D3612 und IEC 60567

- Vollautomatischer Ablauf
- Messung des Gesamtgasgehalt
- eine Kalibrierung mit einem günstigen rückführbaren Kalibriergasgemisch geeignet für alle neuen oder gebrauchten Isolieröle
- Bedienerfreundliche Menüführung
- keine zusätzliche Probenvorbereitung
- Säulen mit individuellen Regelungen zur sensitiven Trennung
- sehr schnelle Messung dank Quick Cooling zum Start der neuen Messung
- Leistungsaufnahme unter 500W
- empfohlen für den Heat Run Test
- optional aufrüstbar mit einem Autosampler für 16 oder 32 Ölproben



Ölaufbereitung und Ölreinigung

Transformatoren sind wartungsarm, aber nicht wartungsfrei sie benötigen Pflegemaßnahmen, mit zunehmendem Alter steigt die Anzahl der Teilentladungen. Hauptsächliche Ursache dieser lokalen Kurzschlüsse ist die chemische Alterung der Isolierstoffe (Öl und Zellulose) im Transformator. Diese Alterung wird neben Sauerstoff und Säuren in erster Linie durch Wasser bewirkt.

Durch eine kontinuierliche Entgasung, Entwässerung und Filtration des Isolieröles wird der Sauerstoffgehalt, der Wassergehalt sowie die partikuläre Verschmutzung im Trafo auf einem konstant niedrigen Niveau gehalten, die Durchschlagspannung des Isolieröles erhöht und damit eine Erhöhung der Betriebssicherheit und eine Verlängerung der Lebensdauer der Isolierung erreicht.

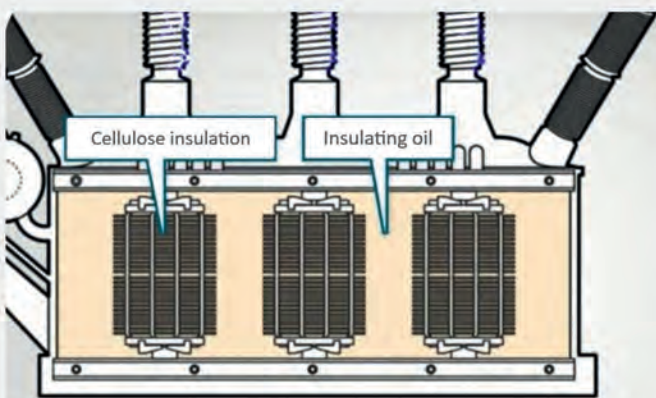
Wir bieten Ihnen mit unseren Filter und Entgasungssystemen die Möglichkeit die Lebensdauer ihres Transformators wesentlich zu erhöhen.

Challenges

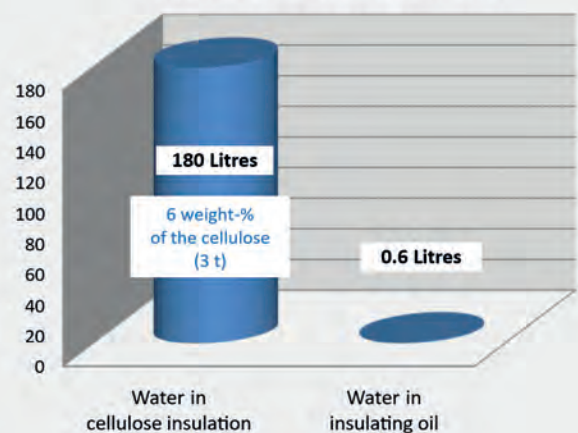
The water is located in the cellulose insulation

Why temporary oil drying and oil changes are suboptimal

Oil weight: 20,000 Litres
Cellulose insulation: 3 Tons



Distribution of water in transformers
30 ppm water measured in oil at 30 °C



MEHR INFORMATIONEN

Erfahren Sie mehr über unsere Lösungen zur Zustandsüberwachung, Analyse und Aufbereitung von Transformatoröl. Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie weitere Informationen, technische Details und Anwendungsmöglichkeiten.



Das Öl-Seminar

für Transformatoren
mit praktischen Messungen im Labor



Steigern Sie die Anlagenverfügbarkeit

**Vermeiden Sie Missinterpretationen
Ihrer Analyseergebnisse.**

ENERGY SUPPORT



Institut für
Elektrische Energiesysteme
Leibniz Universität Hannover

Öl-Seminare im Überblick

Öl-Seminar 1

Im Öl-Seminar 1 vermitteln wir die Grundkenntnisse der Ölanalyse, welche Öle z.Zt. verwendet werden, Handhabung und richtiger Umgang mit der Ölprobe und worauf Sie achten sollten um reproduzierbare Ergebnisse zu bekommen. Mit Praxisanteil Öl-Probenentnahme und Analyse.

Öl-Seminar 2

Im Öl-Seminar 2 (Aufbauseminar) vertiefen Sie Ihre Fähigkeiten in der Bewertung der Ölanalysen, wie beispielsweise Standard Oil Tests (SOT) sowie im speziellen Gas-in-Öl-Analyse (DGA), bei unterschiedlichen Fehlerfällen.

Öl-Seminar 3

Im Öl-Seminar 3 wird das in den vorherigen beiden Teilen erreichte Expertenwissen rund um das Thema Isolierölanalytik erweitert und die anhand der Beurteilung einzuleitenden Gegenmaßnahmen erläutert. Im Praxisteil werden weitere Diagnosemethoden, z.B. FRA und FDS, vorgestellt.

TE-Seminar 1

Wir führen Sie in das komplexe Thema der Teilentladungen ein und bauen ein fundiertes Fachwissen rund um die Teilentladungsmesstechnik auf. Mit praktischen TE-Messungen im Labor.

TE-Seminar 2

Im zweiten TE-Seminar wird die Bewertung komplexer Fehlerfälle und die Behandlung von Störquellen erläutert. Zudem werden weitere TE-Messverfahren, wie UHF und akustische TE-Lokalisierung, vorgestellt und können praktisch im Labor ausprobiert werden.

www.oel-seminar.de

Komplexes Prüf-Setup? Vereinfachte Bedienung.

ICMneo

Moderne, leistungsstarke
und mobile Teilentla-
dungsdiagnostik



Das ICMneo von Megger verfügt über eine branchenführendes Benutzeroberfläche und vereint mehrere TE-Prüffunktionen in einer universellen Plattform. Durch die Kombination umfassender Diagnosefunktionen mit intuitiver Touchscreen-Bedienung und akkubetriebener Mobilität unterstützt das ICMneo die zuverlässige Entscheidungsfindung für Werksabnahmeprüfungen und Felddiagnosen bei HV- und MV-Anlagen und -Komponenten – einschließlich Kabeln, Transformatoren, rotierenden Maschinen und mehr.

Nutzen Sie das volle Potenzial der TE-Diagnostik. Besuchen Sie die Produktseite, um detaillierte Spezifikationen und erweiterte Funktionen des ICMneo zu sehen.



- Stand-Alone-Design Design macht komplexe Software-Einrichtungen überflüssig.
- Attraktive Preise bieten umfangreiche Prüfmöglichkeiten mit einer einzigen Investition.
- Durch die integrierte Touchscreen-Oberfläche sind keine externen Laptops oder Computer notwendig.
- Fünf Stunden Akkubetrieb ermöglichen völlig mobile Prüfungen – ganz ohne Netzanschluss.
- Universelle Plattform für diagnostische 4-Kanal-Diagnosen im Labor und vor Ort.



Shell
MIDEL

WHAT IF YOU COULD BUILD YOUR NEXT SUBSTATION IN A MUCH SMALLER FOOTPRINT ?

Smaller, safer substation design starts with what you put inside the transformer
- and you may be surprised by what that decision is costing you in space.

30 minutes with our experts could help you see things differently.

Safety Inside



shell.com/MIDEL



Fachgebiet

Hochspannungstechnik und Asset Management

Schering-Institut

Prof. Dr.-Ing. Peter Werle

Leistungsangebot

- Beratung und Gutachten im Bereich der Hochspannungstechnik
- Begutachtung von Schäden an Hochspannungskomponenten (Transformatoren, Kabel, GIS, Motoren/Generatoren)
- Hochspannungsprüfungen von Geräten und Isolierstoffen
- Unterstützung bei Entwicklungsprojekten
- Prüfung von Isolierstoffen für Motoren (e-Mobility)
- Kolloquien und Seminare

Technische Ausstattung

- Prüfquellen:
 - Stoßspannung 3 MV, 300 kJ
 - Wechselspannung 800 kV, 1A, 50 Hz
 - Stoßstrom 200 kA, 300 kWs
 - Gleichspannung 800 kV, 100 mA
- Geschirmte Räume für Teilentladungsmessung und Teilentladungsortung
- Klimatisierte Messzellen für dielektrische Untersuchungen an flüssigen und festen Isolierstoffen
- Verlustfaktormesseinrichtungen: bei Hochspannung (50 Hz) und Niederspannung (10 Hz – 100 kHz)
- Nachbildung direkter und indirekter Effekte von Blitzentladungen
- Dauerversuchsstände für Materialuntersuchungen mit hohen Losgrößen
- Anlagen zur Herstellung von Prüfkörpern mit Kunststoffpressen, Extrudern und Harz-Gießanlage
- Umfangreiches Labor zur Analyse von Isolierflüssigkeiten sowie von gelösten und ungelösten Gasen