OVE-Energietechnik-Tagung

60. OVE-Fachtagung der Energietechnik-Branche

Netze der Zukunft – Technologien & Systeme
Flexibilisierungen im System
Herausforderungen bei Netzintegration und Innovationen der EE-Erzeuger

Aufgrund stets aktueller Themen erfreuen sich die OVE-Energietechnik-Tagungen (vormals OGE-Tagungen) großer Beliebtheit. Die Fachtagungen bilden einen jährlichen Fixpunkt für nationale und internationale Vertreter:innen der Energietechnikbranche. Anlässlich der diesjährigen Veranstaltung am 18./19. Oktober 2023 treffen sich Experten:innen aus Wirtschaft, Energieunternehmen und Forschung im Lakeside Spitz in Klagenfurt.

TERMIN

Mittwoch, 18. Oktober 2023,
11:00 – 18:30 Uhr

Donnerstag, 19. Oktober 2023
09:00 – 16:15 Uhr

TAGUNGSORT

Veranstaltungszentrum
Lakeside Spitz
B11, Lakeside
9020 Klagenfurt am
Wörthersee

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
OVE Energietechnik
Eschenbachgasse 9 | 1010 Wien
www.ove.at
ZVR 327279890

ANMELDUNG (PRÄSENZ / ONLINE)

Aus Gründen der Kapazität des Veranstaltungsortes ist die Teilnehmerzahl begrenzt.
Sichern Sie sich Ihre Tagungsteilnahme und melden Sie sich rechtzeitig online an.
Online-Anmeldung: **https://www.energietechnik-tagung.at/tickets**

TEILNAHMEGEBÜHREN

zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer (10 %).
Im Preis enthalten: Tagungsband, Tagungsunterlagen-Download, Pausengetränke, Kaffeepausen, Mittagessen und Abendveranstaltung.

	PRÄSENZ	ONLINE
Normalpreis	€ 580,–	€ 380,–
OVE-, Electrosuisse und VDE-Mitglied	€ 520,–	€ 320,–
Vortragende der Postersession	€ 390,-	------
Begünstigtes OVE-Mitglied(HTL-Lehrer, Uni/ FH-Angehörige, Pensionisten) & Vortragende	€ 290,–	€ 160–
Studierende (Nichtmitglieder) mit gültiger Inskriptionsbestätigung	€ 70–	€ 40,–
Studierende (OVE-/VDE-Mitglied) mit gültiger Inskriptionsbestätigung	€ 35,–	€ 0,-
Begleitperson (Abendveranstaltung)	€ 75,–	–

WEITERE INFORMATIONEN

und Details entnehmen Sie bitte unserer Tagungswebsite:
www.energietechnik-tagung.at

ONLINE-FIRMEN-PACKAGE

Ab dem vierten Online-Teilnehmer (Vollpreis/MG-Preis) erhalten Firmen einen Rabatt von 10%. Die Anmeldung muss gebündelt per Mail an academy@ove.at übermittelt werden.

KONTAKT

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:
OVE Academy
T +43 1 587 63 73-521
academy@ove.at
www.ove.at/academy

Fotos:
Cover: ©fotolia/Edelweiss
Innen: oben links/unten rechts: © Johannes Puch
oben rechts: © istock/Petmal
unten links: © istock/Artur Nichiporenko

Stornobedingungen: Stornierungen bis 7 Tage vor Veranstaltungstermin sind kostenfrei möglich. Bitte haben Sie Verständnis, dass bei späterer Abmeldung 90% der Teilnahmegebühr fällig wird. Beachten Sie, dass wir die Stornoerklärung ausschließlich schriftlich anerkennen können! Selbstverständlich können Sie jedoch jederzeit gerne kostenfrei eine Ersatzperson nominieren. Die Stornogebühr ist unabhängig von den Rücktrittsgründen und einem allfälligen Verschulden zu bezahlen. Studentische Mitglieder der OVE Young Engineers erhalten den Vorzugspreis nur unter Vorlage einer aktuellen Inskriptionsbescheinigung. Weitere Voraussetzung: Ermäßigung wird nur bei Durchführung eines Erststudiums und einem max. Alter von 35 Jahren gewährt (Postgraduales Studium/Berufsbegleitendes Studium/Doktoratsstudium sind von der Ermäßigung ausgenommen). Sollte die aktuelle Inskriptionsbestätigung nicht vorgelegt werden können, wird automatisch der reguläre Tarif verrechnet.

Sonderregelung Covid19: Sollte die Tagung aufgrund von behördlichen Maßnahmen nicht stattfinden können, werden die Teilnahmebeiträge selbstverständlich refundiert. Auch bei lokalen behördlich angeordneten Lockdowns oder Quarantäne aufgrund Covid19 kann die Anmeldung bis 7 Tage vorher gegen Nachweis und ein Bearbeitungsentgelt von 10 € kostenfrei stomiert werden. Sprechen Sie uns an! Gemeinsam finden wir eine Lösung.

HAUPTSPONSOR

kelag
Kärnten Netz – EIN UNTERNEHMEN DER KELAG

GOLDSPONSOREN

ABB
AFRY
SIEMENS – Ingenuity for life
SKE – lead the change
SCHUBERT CLEANTECH – für eine lebenswerte Zukunft!
PHOENIX CONTACT
IES ZIVILTECHNIKER
CTC GLOBAL
Life Is On Schneider Electric
ENERGIE STEIERMARK

SILBERSPONSOREN

HITACHI
Hitachi Energy

BRONZESPONSOREN

AIT Austrian Institute of Technology
WIENER NETZE
BECKHOFF New Automation Technology
GE
ANDRITZ
FFG Forschung wirkt.
Austrian Power Grid APG

OVE Energietechnik

EINLADUNG | PROGRAMM

OVE-Energietechnik-Tagung

60. OVE-Fachtagung der Energietechnik-Branche

Netze der Zukunft – Technologien & Systeme
Flexibilisierungen im System
Herausforderungen bei Netzintegration und Innovationen der EE-Erzeuger

Klagenfurt, 18./19. Oktober 2023

energietechnik-tagung.at

TAGUNGSPROGRAMM

Welche Technologien und Rahmenbedingungen sind notwendig, um die gesetzten Klima- und Energieziele zu erreichen? Warum braucht es den Ausbau der Verteil- und Übertragungsnetze für die Integration von Erneuerbaren Energien? Können innovative Konzepte und Flexibilitätsoptionen die Netz- und Versorgungssicherheit – bei einem massiven Ausbau von erneuerbaren Energien – aufrechterhalten und einen Beitrag zum Abwenden der Klimakrise leisten?
Die OVE-Energietechnik-Tagung 2023 befasst sich schwerpunktmäßig mit diesen bedeutenden Fragestellungen und gibt neue Impulse und Antworten auf diese zentralen Themen für die Transformation unseres Energiesystems.
Wir freuen uns, Ihnen das folgende Programm präsentieren zu können.

MITTWOCH, 18. OKTOBER 2023

ab 11:00 **Registrierung der Teilnehmer:innen - Get together & Fingerfood**

12:00 **Begrüßung**
Kari KAPSCH, OVE-Präsident
Herbert POPELKA, Vorstandsvorsitzender der OVE Energietechnik

KEYNOTES

12:20 **Energiewende konkret – Erwartungen, Herausforderungen und Lösungen.**
Reinhard DRAXLER | KELAG-Kärntner Elektrizitäts-Aktiengesellschaft
Die Energiewende stellt komplexe Anforderungen an das Energiesystem der Zukunft: Es gilt einen Mix an unterschiedlichsten Technologien zu integrieren, intelligente und systemische Lösungen sind gefragt – auch weit über die Grenzen hinaus – zudem wird das Marktsystem stark auf die Probe gestellt. Wir alle sind maßgeblicher Gestalter dieser Entwicklung - werden wir konkret und diskutieren Projekte, die bereits heute ein Stück der Zukunft zeichnen.

12:40 **Entwurf einer Energieinfrastruktur für ein klimaneutrales Österreich**
Judith NEYER | Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
Mit dem im Sommer veröffentlichten Entwurf zum ersten integrierten österreichischen Netzinfrastrukturplan (ÖNIP) legt die Energieministerin eine Planungsgrundlage für den Aus- und Umbau der Energieübertragungsinfrastruktur für 2030 und zur Erreichung der Klimaneutralität 2040 vor. Die höherrangige Energieübertragung für Strom und Gas wird im ÖNIP für ganz Österreich konsequent integriert betrachtet, um den notwendigen Ausbau der erneuerbaren Energieerzeugung bestmöglich mit der Netzentwicklung, Speichern und Flexibilitätsoptionen zu koordinieren.

13:00 **Klimaneutralität 2040 – schaffen wir das netztechnisch?**
Gerhard CHRISTINER | Austrian Power Grid AG
Unser Energiesystem befindet sich in einem grundlegenden Umbau. Die Umstellung auf 100% erneuerbarer Energie ist das Gebot der Stunde: es geht um die Unabhängigkeit Österreichs und Europas von fossilen Energieträgern, die Verfügbarkeit von preisgünstigem Strom, die Bekämpfung der Klimakrise sowie die Beibehaltung unserer hohen Versorgungssicherheit. Damit das gelingt, braucht es mehr Wind & PV, die Forcierung des Netzausbaus, die Nutzung aller Flexibilitätsoptionen sowie eine gesamtsystemische Planung!

13:20 **Bestandsaufnahme zur Klimakrise: Wo stehen wir, warum ist das so und wie können wir das ändern?**
Reinhard STEURER | Universität für Bodenkultur Wien
Trotz 30 Jahren Klimapolitik eskalieren wir die Klimakrise immer weiter. Die Treibhausgas-Konzentrationen in der Atmosphäre steigen so schnell wie nie zuvor. Steurer zeigt in seinem Vortrag, dass wir die Klimakrise seit Jahrzehnten psychologisch statt physisch lösen, u.a. indem wir uns vormachen, ernsthaft an Lösungen zu arbeiten, während wir in erster Linie unseren fossilen Lebensstil bewahrt haben. Scheinklimaschutz wie Recycling oder das Setzen politischer Ziele ohne dafür nötige Maßnahmen folgen zu lassen verschafft uns ein ruhiges Gewissen, obwohl Emissionen dadurch kaum gesenkt werden und das Problem weiter eskaliert. Eine wesentliche Voraussetzung für politisch wirksamen Klimaschutz ist es, Scheinklimaschutz zu erkennen und zu überwinden.

13:45 **Podiumsdiskussion und Zusammenfassung der Keynotes**

14:30 **Kaffeepause, Networking & Poster Session**

Netze der Zukunft – Technologien & Systeme

15:30 **Der Umbau des Energiesystems aus der Perspektive eines lokalen Verteilernetzbetreibers**
Gernot DOBETSBERGER | LINZ NETZ GmbH
Der Umbau des Energiesystems und das Erreichen der gesetzten Ziele hängt von den Kapazitäten der Verteilernetze ab. Aus derzeitiger Perspektive wird das regionale Hochspannungsnetz der Engpass für viele Jahre sein, nicht der lokale Netzanschluss.

15:55 **Last- und Erzeugungsdaten im Netzleitsystem durch Zustandsbestimmung in Netzen mit verteilter Einspeisung**
David GRUBINGER | Salzburg Netz GmbH
Durch skalierte Last- und Erzeugungsdaten im Netzleitsystem kann die Transparenz in Mittelspannungsnetzen für den Netzbetrieb stark erhöht werden. Zusätzlich zu den gemessenen Leistungen im Netz können die „versteckten Erzeugungen" von Überschuss-Einspeisern sichtbar gemacht werden und die Lasten richtig skaliert werden, ohne dafür Messungen aufzubauen. Mit Basisdaten aus dem GIS.

16:20 **SF6 Alternativen für Neuanlagen und die installierte Basis im Übertragungsnetz**
Renè KALLWEIT | Hitachi Energy Austria AG
Basierend auf der C4-FN Technologie wurde im Hause Hitachi Energy ein GIS – Lösung für das 420kV Übertragungsnetz entwickelt. Diese steht sowohl für Neuanlagen wie auch – in leicht abgewandelter Art – bei Ausleitungen von Bestandsanlagen zur Verfügung.Typenprüfungen, Layoutstudien und ein Verfügbarkeitskonzept zeigen die Vorzüge der neuen Technologie

16:45 **Gleich durch Österreich – Optionen für HGÜ-Verbindungen in Österreich**
Herwig RENNER, Robert SCHÜRHUBER, Franziska SCHLEMITZ | Technische Universität Graz
Der Vortrag geht auf folgende Fragestellungen ein: Sind Hochspannungs-Gleichstrom (HGÜ) Übertragungsstrecken in Österreich prinzipiell sinnvoll, wo wäre ein Einsatz aus technischer Sicht denkbar und was würde ein solcher für die Lenkung der Lastflüsse bedeuten?

17:10 **Kurze Kaffeepause**

17:45 **Tutorial: Energieinfrastruktur 2040 - Szenarien und Ausbaupläne für ein nachhaltiges Wirtschaftssystem in Österreich**
Sonja WOGRIN | Technische Universität Graz
Thomas KIENBERGER | Montanuniversität Leoben
Gezeigt wird im Tutorial die umfassende qualitative und quantitative Erarbeitung und Bewertung von drei Ausbaus-zenarien für die Energieinfrastruktur in den Bereichen Strom, Gas und Wärme, um bis zum Jahr 2040 ein nachhaltiges, klimaneutrales Wirtschafts- und Energiesystem in Österreich zu ermöglichen.

18:30 **Zusammenfassung des ersten Tages**
Herbert POPELKA, Vorstandsvorsitzender der OVE Energietechnik

ABENDVERANSTALTUNG POWERED BY SCHNEIDER ELECTRIC AUSTRIA

ab 19:30 **Abendveranstaltung im Lakeside Spitz**
Rückblick 60. OVE-FT & 140 Jahre OVE, Wissenschaftskabarett der Science Busters, Verleihung der OVE-Preise, OE-Preises sowie des Prof. Werner Rieder-Preises; Verleihung „Best Poster Award"; Gewinnspiel: Umweltticket

DONNERSTAG, 19. OKTOBER 2023

09:00 **Präsentationen der Preisträger:innen**

Herausforderungen bei Netzintegration und Innovationen der EE-Erzeuger

10:00 **Hybridkraftwerk Trumau – Österreichs größtes grünes Hybridkraftwerk**
Manfred HASLINGER | Siemens AG Österreich
Andreas DORNHOFER | Wien Energie GmbH
Das von Wien Energie errichtete Hybridkraftwerk aus Wind und PV ist mit aktuell ca. 37 MW das größte grüne Kraftwerk Österreichs. Die Netzeinspeisung und die entsprechende Regelung dazu erfolgt gemäß der TOR Erzeugertyp D und wurde mit dem Siemens Regler SICAM A8000 realisiert. Gemeinsam präsentieren Wien Energie und Siemens ihre Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Projekt.

10:25 **The negative impact of Variable Renewable Energy (VRE) to the power system stability - the renaissance of Synchronous Condensers**
Robert NEUMANN | ANDRITZ HYDRO GmbH
Due to the increasing share of wind and solar generation, battery energy storage systems and direct current network lines interconnected via inverters with transmission and sub-transmission systems the power system stability decreases. This paper explains what the impacts are and shows possible ways to mitigate them.

10:50 **Ausgewählte Untersuchungen des Einflusses von Umrichtern auf Schutztechnik**
Benjamin WEIS | OMICRON electronics GmbH
In diesem Beitrag sollen allgemeine schutztechnische Problematiken erläutert werden, welche durch stark umrichtergeprägte Einspeisung, auftreten können. Zudem werden Untersu-chungen beschrieben, welche in einer systembasierten Schutzprüfumgebung durchgeführt wurden.

11:15 **Moderierte Postersession - Vorstellung der 3 besten Posters auf der Bühne**

11:45 **Mittagspause & Networking & Poster Session**

Flexibilisierungen im System

13:30 **Regulatorische Handlungsfelder für mehr Flexibilität im österreichischen Stromsystem**
Gerald KALT | E-Control
Dezentrale Flexibilitäten und Lastmanagement spielen eine entscheidende Rolle für die Elektrifizierung und Dekarbonisierung des Energiesystems. Dieser Beitrag identifiziert aktuelle gesetzlich-regulatorische Handlungsfelder, die von zentraler Bedeutung für die Aufbringung, Koordination und Nutzbarmachung flexibler Erzeugung und Lasten sind, bspw. Vehicle-to-Grid und Aggregatormodelle.

13:55 **Nachweis der Machbarkeit einer Kurzzeitvorhersage lokaler PV-Produktion basierend auf räumlich verteilten Inverter-Daten**
Sarah REISENBAUER | Austrian Institute of Technology GmbH
Wir erbringen den Nachweis der Machbarkeit einer Kurzzeitvorhersage von PV-Erzeugung basierend auf räumlich verteilten Inverter-Daten. Durch maschinelles Lernen mit künstlichen neuronalen Netzen mittels Vorhersagen aus dem Verhalten der Nachbaranlagen wird eine Kurzzeitprognose einzelner Anlagen ermöglicht. Die Machbarkeit wurde in einem Produktivsystem basierend auf realen Anlagendaten gezeigt.

14:20 **Analyse von hybriden Speichersystemen - Szenarien für 2030**
Jasmin MENSIK | Universität für Bodenkultur Wien
Bei der Auswahl von zukünftigen Speicherszenarien für 2030 müssen neben den technischen Aspekten auch ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt werden. Hierbei können hybride Speichersysteme zu Synergieeffekten führen und eine langfristige Lösung bieten. Der Fokus auf kurzfristige Trends darf die langfristige Planung nicht negativ beeinflussen.

14:45 **Von der Netzführung zur Systemführung in Verteilernetzen**
Robert SCHMARANZ | KNG-Kärnten Netz GmbH
Roland BERGMAYER | Energienetze Steiermark GmbH
Die Integration erneuerbarer Erzeugungsanlagen erfordert neben den klassischen Netzausbaumaßnahmen und dem Einsatz intelligenter Betriebsmittel zukünftig auch den zielgerichteten Einsatz von Flexibilitäten. Die rechtzeitige Schaffung der rechtlichen, technologischen und personellen Voraussetzungen wird ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Dekarbonisierung des Energiesystems darstellen.

15:10 **Netzreserve in Österreich: Systemanalyse zur Ermittlung des österreichischen Netzreservebedarfs**
Verena SCHAMBÖCK, Thomas RUMP, Vaska DIMITROVA-JURIC | Austrian Power Grid AG
Um die sichere Stromversorgung Österreichs zu gewährleisten, muss zur Behebung von Engpässen im Netz die Verfügbarkeit eines jährlich evaluierten Bedarfs an flexibler Kapazität sichergestellt bzw. Kraftwerke als „Netzreserve" kontrahiert werden.

15:35 **Zusammenfassung und Verabschiedung**
Herbert POPELKA, Vorstandsvorsitzender der OVE-Energietechnik Dankesrede

16:00 **Ende der Veranstaltung**