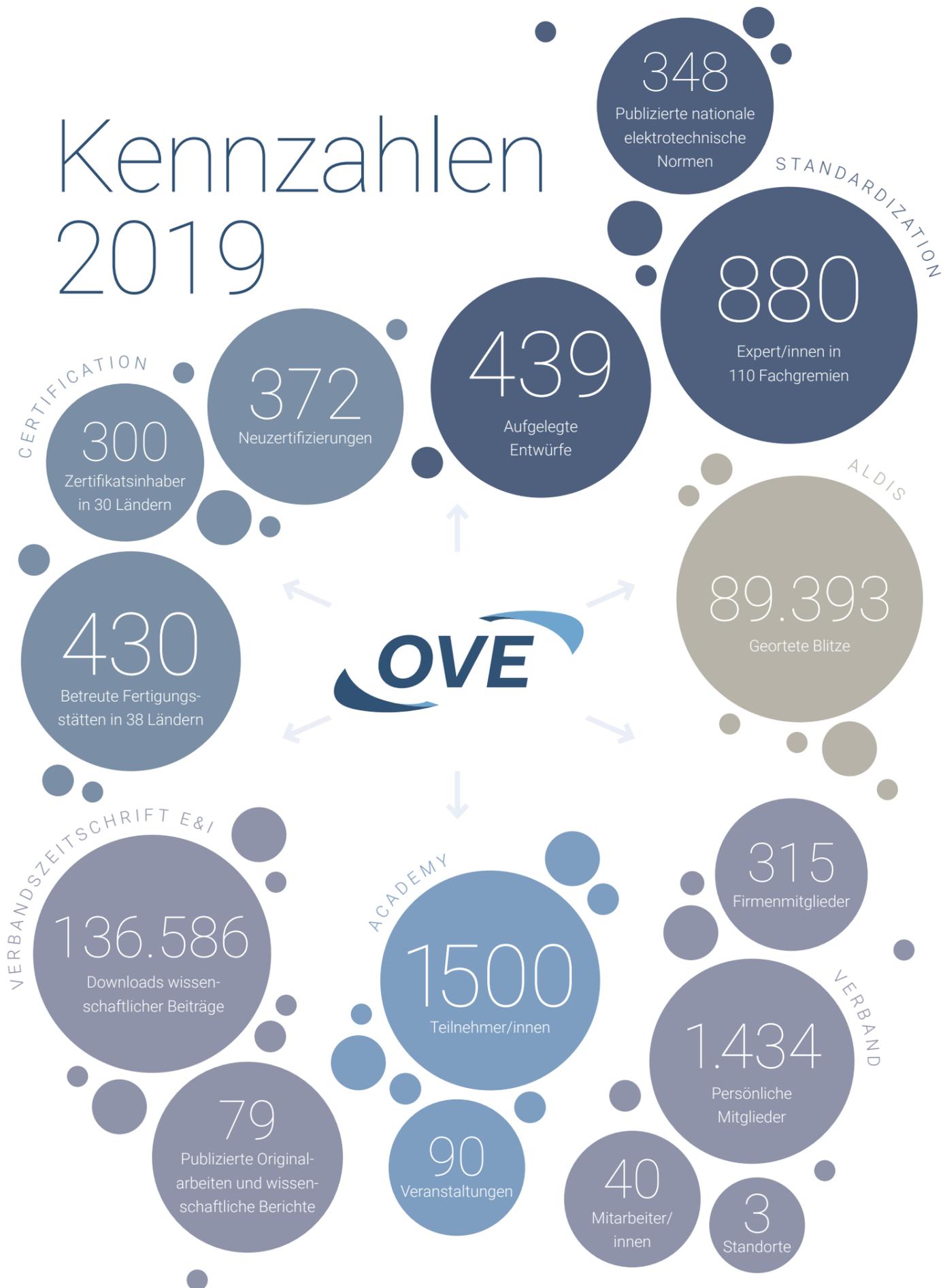


Jahresbericht 2019



Kennzahlen 2019



Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Energiewende war das vorherrschende Thema des Jahres 2019 und stand im Mittelpunkt zahlreicher Aktivitäten des OVE. Denn eines steht fest: Strom nimmt eine zentrale Rolle ein, wenn es um ein nachhaltiges Energiesystem geht. Zahlreiche Veranstaltungen und Aktivitäten des OVE, an erster Stelle die OVE-Energietechnik-Tagung in Innsbruck, widmeten sich dem Thema. Die Expertise aus dem umfangreichen OVE-Netzwerk findet sich im Positionspapier *#mission2030: Herausforderungen und Chancen* wieder. Technisch ist die Energiewende möglich, es fehlen aber noch die geeigneten Rahmenbedingungen. Diese Position, verbunden mit konkreten Forderungen an die politischen Entscheidungsträger, hat der OVE im Dezember einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

Die Themen der Zukunft sind die Themen des OVE. Das unterstreicht auch der neue moderne Auftritt des Verbandes mit einem neuen Corporate Design, einer neuen Website und einer Strategie für einen zeitgemäßen Auftritt in den sozialen Medien.

Anfang des Jahres 2019 wurde Frau MRin Mag. Irene Pavek vom BMDW als stimmberechtigte Bundesvertreterin für die Belange der elektrotechnischen Normung in das OVE-Präsidium bestellt. Wir freuen uns sehr über die gute und wertschätzende Zusammenarbeit.

Das Jahr 2019 war für den OVE insgesamt ein äußerst erfolgreiches: gut besuchte Veranstaltungen, gelungene Netzwerktreffen sowie der beachtliche wirtschaftliche Erfolg, nicht zuletzt dank der neuen Norm OVE E 8101 – all das wäre nicht möglich ohne unsere engagierten Mitarbeiter/innen, unsere Mitglieder sowie die zahlreichen Expert/innen, die sich im OVE-Netzwerk einsetzen und ihre Fachkenntnisse zum Vorteil der gesamten Branche einbringen. Wir bedanken uns an dieser Stelle ganz herzlich bei Ihnen allen und wünschen viel Freude bei der Lektüre des vorliegenden Jahresberichts.



Dr. Kari Kapsch
OVE-Präsident



Dipl.-Ing. Peter Reichel
OVE-Generalsekretär

Dr. Kari Kapsch
OVE-Präsident

Dipl.-Ing. Peter Reichel
OVE-Generalsekretär



Energiewende

„Die Politik muss endlich Verantwortung übernehmen und den Mut für langfristig bindende Entscheidungen aufbringen.“

Dr. Kari Kapsch
OVE-Präsident

Das Thema Energiewende dominierte im Jahr 2019 zahlreiche Aktivitäten des OVE. Nicht nur einschlägige Veranstaltungen, wie die OVE-Energietechnik-Tagung, thematisierten den notwendigen Umbau unseres Energieversorgungssystems, sondern auch die OVE-Generalversammlung und der OVE-Normentag. Die Energiewende war außerdem das zentrale Thema zahlreicher Seminare und Workshops der OVE Academy und stand im Mittelpunkt der Aktivitäten von Mitgliederorganisationen und Nachwuchsinitiativen. Seine Erkenntnisse und Forderungen hat der OVE in einem Positionspapier veröffentlicht.

OVE-Positionspapier

#mission2030: Herausforderungen und Chancen

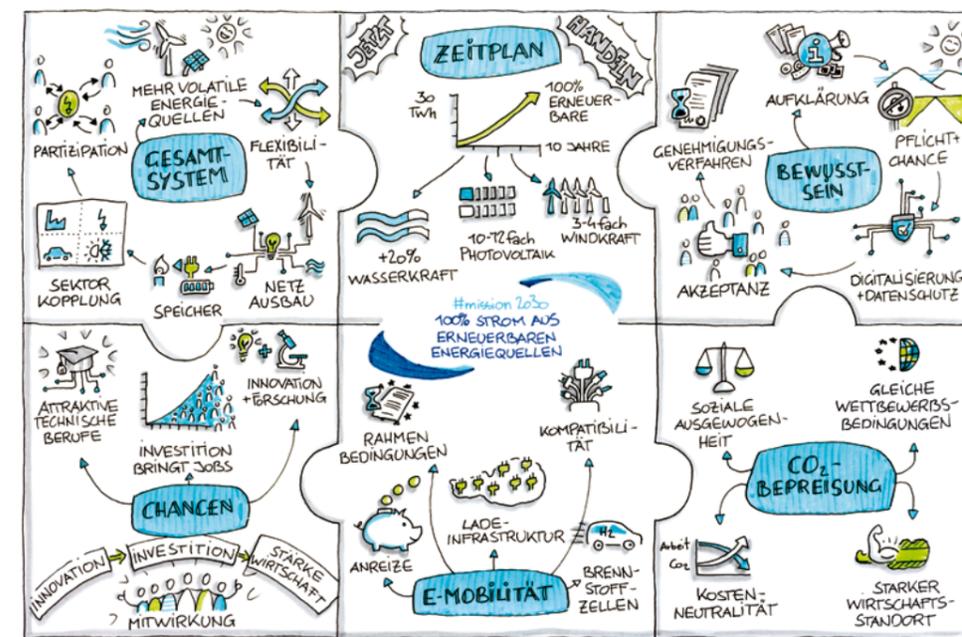
Technisch ist die Energiewende möglich, doch es fehlen noch die geeigneten Rahmenbedingungen. Das ist die Kernaussage eines Positionspapiers, das der OVE im Dezember 2019 veröffentlicht hat. Unter anderem fordert der OVE darin Investitionssicherheit für den Ausbau der notwendigen Infrastruktur, Förderungen für innovative Technologien, deutlich kürzere Genehmigungsverfahren und eine Aufklärung der Bevölkerung über die Notwendigkeit, aber auch die Chancen der Energiewende. In einem gut besuchten Pressegespräch wurde das Positionspapier einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Zahlreiche Medien berichteten über die OVE-Forderungen.

„Für eine erfolgreiche Energiewende braucht es ein perfektes Zusammenspiel der Systeme.“

Dipl.-Ing. Mag. (FH) Gerhard Christner
OVE-Vizepräsident



Dr. Hans Auer (TU Wien), OVE-Präsident Dr. Kari Kapsch, OVE-Vizepräsident Dipl.-Ing. Mag. (FH) Gerhard Christner und OVE-Generalsekretär Dipl.-Ing. Peter Reichel beim Pressegespräch am 17. Dezember im Haus der Ingenieure.



Die grafische Visualisierung veranschaulicht die Zusammenhänge im Positionspapier.



OVE-Energietechnik-Tagung

Dipl.-Ing. Herbert Popelka
Vorstandsvorsitzender
OVE Energetechnik

„Zwar sind die Herausforderungen groß, aber die Energetechnik-Branche arbeitet intensiv daran und hat die nötigen Lösungen parat.“

OVE-Energetechnik-Tagung

Hochrangige Vortragende mit klarer Botschaft

Die OVE-Energetechnik-Tagung stand 2019 ganz im Zeichen der Energiewende. Hochrangige Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Forschung präsentierten am 16. und 17. Oktober in Innsbruck

zukunftsweisende Konzepte und innovative Technologien für eine nachhaltige Energieversorgung. Der Schwerpunkt lag auf den Themen Flexibilitätsoptionen und Speicher, Sektorkopplung sowie Netz- und Versorgungssicherheit. Die klare Botschaft: Technisch ist die Energiewende möglich, allerdings muss die Politik die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen.



131. OVE-Generalversammlung

Energiewende braucht Investitionen und qualifizierten Nachwuchs

Die Herausforderungen der Energiewende standen im Zentrum einer hochkarätig besetzten Podiumsdiskussion im Rahmen der OVE-Generalversammlung am 17. Juni 2019. Zum Thema „Klima- und Energiestrategie“ diskutierten Dr. Hans Auer (TU Wien, Institut für

Energiewirtschaft), Florian Maringer (Geschäftsführer Dachverband Erneuerbare Energie Österreich), KommR Ing. Erwin Raffener (Geschäftsführer Sprecher Automation GmbH) und Dipl.-Ing. Dr. Franz Streppl (Geschäftsführer Energienetze Steiermark). Der Tenor: Die Politik müsse endlich Verantwortung übernehmen und den Mut für langfristig bindende Entscheidungen aufbringen.

„Wir müssen uns die ehrliche Frage stellen: Was kostet es, wenn wir nichts machen?“

Dipl.-Ing. Dr. Franz Streppl
Energienetze Steiermark GmbH
OVE-Vorstandsmitglied



v.l. Dr. Hans Auer, Florian Maringer, Dipl.-Ing. Dr. Franz Streppl, KommR Ing. Erwin Raffener, Moderatorin Sylvia Reim



„Wir haben die Möglichkeit, Experten zusammenzubringen, um diese Herausforderung gemeinsam zu meistern.“



Dany Sturtewagen
CENELEC-Präsident

OVE-Normentag

Die elektrotechnische Normung auf dem Weg in die Zukunft

Wo neue Technologien für Verunsicherung sorgen, schaffen verbindliche Standards Vertrauen. Und so kommt der elektrotechnischen Normung eine besondere Bedeutung zu, wenn es etwa um die Sicherheit eines nachhaltigen Energieversorgungssystems geht.

Die großen Themen unserer Zeit sind also auch die zentralen Themen der internationalen elektrotechnischen Normung. Das machte der OVE-Normentag 2019 im Haus der Ingenieure deutlich.

Girls! TECH UP

Die Welt braucht Technikerinnen und Ingenieurinnen

Innovationen und Technologien für eine klimaneutrale Zukunft spielen auch bei Girls! TECH UP 2019 eine wichtige Rolle. Wie funktioniert eine

Photovoltaik-Anlage? Und was hat eine Wärmebildkamera mit Energiesparen zu tun? Diese und viele andere Fragen konnten Schülerinnen im Rahmen des Erlebnistags bei zahlreichen Mitmachstationen und im Gespräch mit erfolgreichen Technikerinnen und Ingenieurinnen klären.



Dipl.-Ing. Karin Eichinger/tgm im Gespräch mit Schülerinnen



Klima wenden – Innovative Technologien für (d)eine nachhaltige Zukunft

ScienceClip.at mit Schwerpunktthema Klimaschutz

Die Fridays For Future-Bewegung hat es eindrucksvoll gezeigt: Das Thema Klimaschutz war 2019 bei Schülerinnen und Schülern so aktuell wie nie zuvor. Doch wie können mögliche Lösungen aussehen? Und was haben die Elektro- und die Informationstechnik damit zu tun? Sowohl die Schulworkshops als auch der Videowettbewerb der OVE-Nachwuchsinhitiative ScienceClip.at gingen ab Schulbeginn im September diesen Fragen auf den Grund.

„Gesellschaftlich ist das Thema Klimaschutz bereits gut etabliert. Jetzt gilt es, diese gesellschaftliche Akzeptanz zu nutzen und junge talentierte Menschen für eine Ausbildung in den erforderlichen Berufen zu gewinnen.“

Dipl.-Ing. Peter Reichel
OVE-Generalsekretär



v.l. Michaela Leonhardt, Ph.D., Dr. Carola Millgramm, Dipl.-Ing. Andreas Eigenbauer, Dipl.-Ing. Dr. Christine Materazzi-Wagner, Mag. Christina Veigl-Guthann, LL.M.

OVE Fem-Netzwerktreffen

Unsere Energie gehört der Zukunft

Die aktuellen Herausforderungen am Energiemarkt, aber auch die alltägliche Notwendigkeit, mit der eigenen Energie zu haushalten – das waren die Themen eines OVE Fem-Netzwerktreffens im Mai 2019 bei der E-Control. Gleich drei Ab-

„Wir alle wollen, dass unser Energiesystem sicher, innovativ, nachhaltig und wettbewerbsfähig ist. Das ist eine Challenge für die gesamte Branche.“

Michaela Leonhardt, Ph.D
OVE Fem-Vorsitzende

teilungsleiterinnen berichteten aus ihren Bereichen und zeigten damit eindrucksvoll ein Beispiel erfolgreicher Frauen-Leadership.

2



Leitung: Dipl.-Ing. Christian Gabriel

Standardization



Norm OVE E 8101

Das Jahr 2019 begann für die Abteilung OVE Standardization mit einem großen Wurf: Am 1. Jänner 2019 sind die Bestimmungen für die Errichtung von elektrischen Niederspannungsanlagen in einer neuen aktualisierten Fassung erschienen. Nach 130 Jahren ist das Basiswerk von sieben auf über 700 Seiten angewachsen.

OVE-Normungsstrategie 2019

Auch die Normungsaktivitäten haben sich im Lauf der Jahrzehnte konsequent weiterentwickelt. Elektrotechnische Normung ist heute global und technologieübergreifend. 2019 ist daher eine neue Normungsstrategie erschienen.

Sie beinhaltet zentrale aktuelle Themenschwerpunkte genauso wie die Digitalisierung der Dienstleistungen sowie Fragen der Ethik, und bildet eine wesentliche Grundlage für die österreichische Normungsarbeit.

Information und Beratung aus erster Hand

Information und Beratung rund um das Thema elektrotechnische Normung gehören zu den wesentlichen Aufgaben von OVE Standardization.

Vor allem im ersten Halbjahr 2019 stand dabei die Norm OVE E 8101 im Fokus: Es gab zahlreiche Seminare und Informationsveranstaltungen, alleine bei den Infotagen im Haus der Ingenieure informierten sich mehr als 270 Teilnehmer über Struktur und Anwendung der neuen Norm. Im Sommer 2019 informierte der OVE außerdem in einer Pressemitteilung über die aktuellen Normungsaktivitäten zum Thema E-Scooter. Zahlreiche Medien berichteten darüber.

Normungsarbeit 2019: National und international

2019 wurden 439 Normentwürfe aufgelegt und 348 Normen publiziert. Neben Neuerscheinungen handelte es sich dabei auch um zahlreiche Updates bestehender Normen. Rund 880 österreichische Normungsexperten gestalteten in 110 Technischen Komitees, Subkomitees und Arbeitsgruppen die österreichische, europäische und internationale elektrotechnische Normung aktiv mit.

„Rund 80 % der internationalen elektrotechnischen Normen von IEC werden auf europäischer und nationaler Ebene übernommen. Das zeigt, wie wichtig die internationale Zusammenarbeit ist.“

Dipl.-Ing. Christian Gabriel
Leiter OVE Standardization





Aktive Mitarbeit in der internationalen Normung

2019 war der OVE erstmals in zwei Management-Gremien der IEC zugleich vertreten. Nach den Wahlerfolgen im Jahr 2018 begann die aktive Mitarbeit im IEC-Verwaltungsrat (Council Board, CB) durch Ing. Werner Fischer, Siemens, sowie im technischen Lenkungsgremium (Standardization Management Board, SMB) durch Dipl.-Ing. Christian Gabriel, OVE, und Ing. Josef Feichtinger, Fronius.

Damit hat Österreich nun noch mehr Möglichkeiten, in die Gestaltung der internationalen Normung einzugreifen.

Generalversammlungen von IEC und CEN/CENELEC

Von 21.–25. Oktober 2019 fand in Shanghai die **IEC-Generalversammlung** mit rund 4.000 Delegierten aus aller Welt statt. Die heimische Delegation unter der Leitung von Dipl.-Ing. Günter Idinger bestand

aus 30 Experten – ein neuer Rekord aus österreichischer Sicht. Bereits im Juni kamen Vertreter der europäischen Normungsorganisation, der Partnerverbände und der Europäischen Kommission in Bukarest zum regen Gedankenaustausch im Rahmen der **CEN/CENELEC-Generalversammlung** zusammen.



IEC-Generalversammlung in Shanghai

Neues Lenkungsteam für die Normung

Mit den Wahlen im Februar 2019 begann die neue dreijährige Funktionsperiode für das Aktionskomitee, das Lenkungsgremium von OVE Standardization.

Präsident des Nationalkomitees von IEC und CENELEC ist nun Dipl.-Ing. Günter Idinger, Eaton Industries. Ing. Werner Fischer wurde zum Vorsitzenden des Aktionskomitees gewählt. Dipl.-Ing. Bernhard Spalt, OVE, übernahm die Funktion des Ständigen Delegierten zum Technischen Lenkungsausschuss (BT) von CENELEC.

OVE-Normentag

Die Bedeutung der Normung in einem sich stetig ändernden technologischen Umfeld stand im Mittelpunkt des OVE-Normentags im November. CENELEC-Präsident Dany Sturtewagen hob vor allem die Bedeutung der internationalen Zusammenarbeit hervor. Schon traditionell wurden im Rahmen des OVE-Normentages die **IEC Awards** verliehen. IEC Treasurer Jo Cops war eigens angereist, um Dipl.-Ing. Boris Bastigkeit, Ing. Walter Hammer und Dipl.-Ing. Johann Wilhelm für ihre Verdienste um die nationale und internationale Normung auszuzeichnen. Ing. Kurt Kominek erhielt für seine herausragenden Verdienste die OVE-Ehrennadel.

IEC Young Professionals Programme

Das IEC Young Professionals Programme feierte im Rahmen der IEC-Generalversammlung bereits sein zehnjähriges Jubiläum.

Aus Österreich waren mit Dipl.-Ing. Gloria Mirescu von Eaton Industries (Austria) GmbH und Dipl.-Ing. Andreas Sulzenbacher von der Easelink GmbH 2019 gleich zwei junge Vertreter/innen der Industrie mit dabei.

v.l.: K. Kapsch, I. Pavek, D. Sturtewagen, B. Bastigkeit, Ch. Gabriel, K. Kominek, J. Cops, J. Wilhelm, P. Reichel, G. Idinger beim OVE-Normentag



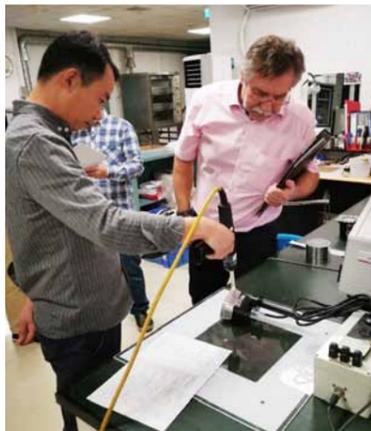
3



Leitung: Dipl.-Ing. Wolfgang Martin

Certification

Mehr als 30.000 Produkte sind derzeit von OVE Certification zertifiziert. Die Produktion in 430 Fertigungsstätten in 38 Ländern wird von der Zertifizierungsstelle kontinuierlich überwacht.



Ing. F. Rosenberger bei der Überprüfung einer Fertigungsstätte in China



Ing. A. Marek überprüfte 2019 mehrere Fertigungsstätten in England und Schottland

Allein an 66 Fertigungsstätten in Österreich wurden 2019 insgesamt 700 Inspektionen durchgeführt. Die Strecke, die die Mitarbeiter der OVE Certification dabei zurücklegten, entspricht einer vierfachen Erdumrundung. Dazu kamen noch

Werksinspektionen in China, Indien, Ungarn, Rumänien, Serbien, der Schweiz sowie Großbritannien. In weiteren Ländern überprüften ausgewählte Kooperationspartner die Fertigungsprozesse nach OVE-Vorgaben.

Auf großes Interesse stößt auch die Möglichkeit einer begleiteten Prüfung direkt im Prüflabor des Herstellers in Form von Witness bzw. Supervised Tests. OVE Certification betreute 17 so genannte CTF-Laboratorien (Customer Testing Facility) in sechs Ländern. All diese Laboratorien sind auch bei IECCE registriert.

Dipl.-Ing. Wolfgang Martin
Leiter OVE Certification

„Das Team von OVE Certification bündelt insgesamt 196 Jahre Zertifizierungserfahrung und bringt diese aktiv in zukünftige innovative Projekte ein.“

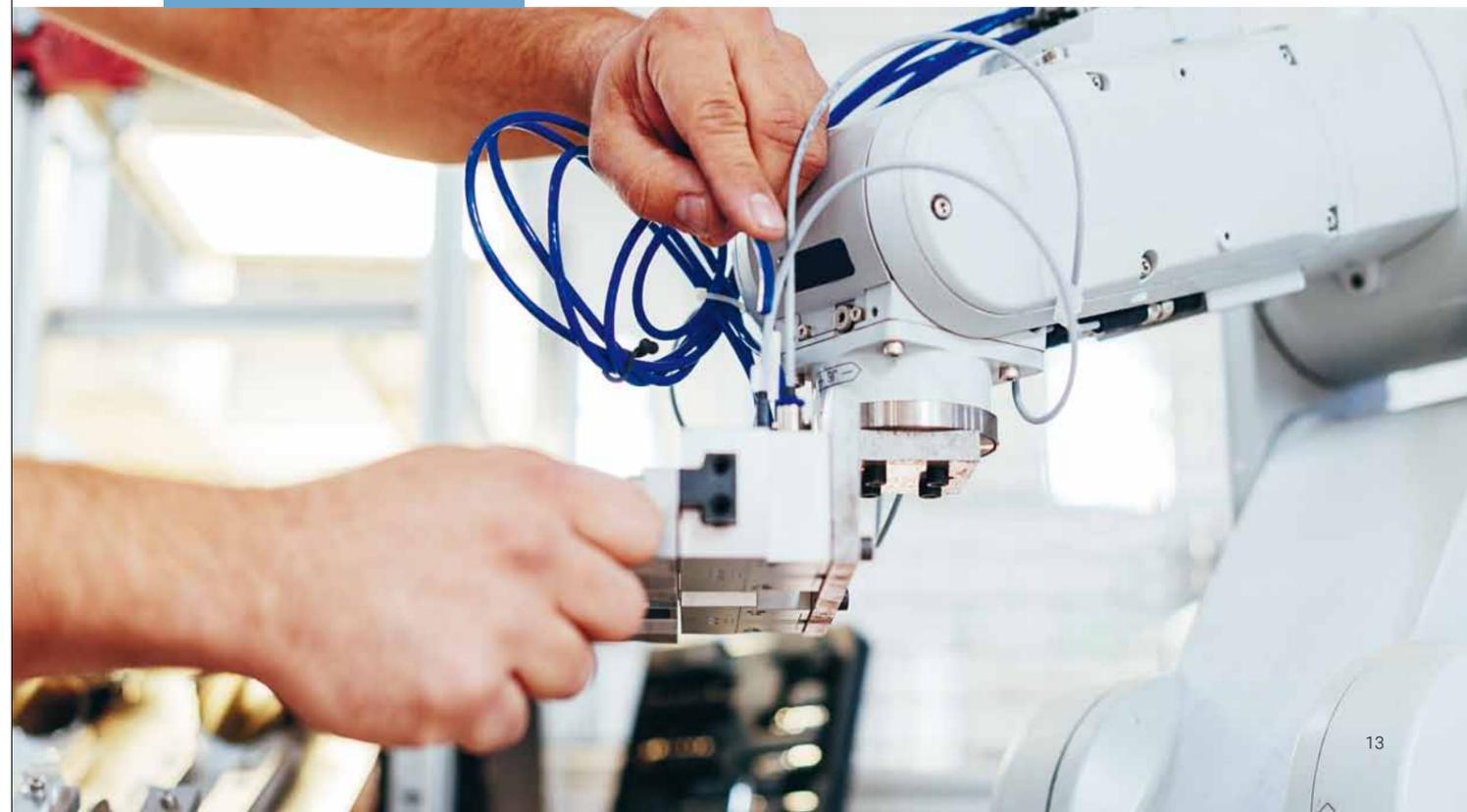


OVE-Stand bei den Power-Days in Salzburg

Power-Days 2019

Bei den Power-Days im März im Messezentrum Salzburg war der OVE mit einem eigenen Messestand vertreten. Die alle zwei Jahre stattfindende Fachmesse für Elektro-, Licht-, Haus- und Gebäudetechnik verzeichnete einen neuen Besucherrekord,

was sich auch beim OVE-Stand zeigte: Die Mitarbeiter/innen von OVE Certification konnten zahlreiche bestehende Kundenkontakte vertiefen und ausbauen sowie mit Information und Beratung das Interesse potentieller neuer Kunden wecken.



Erfolgreiche Kooperationen

OVE Certification erbringt als Kooperationspartner Leistungen für das international tätige Prüf- und Zertifizierungsunternehmen **Underwriters Laboratories (UL)**. Im Jahr 2019 absolvierten die Mitarbeiter im Auftrag von UL insgesamt 652 Firmenbesuche und inspizierten dabei 1.363 Files. Mit Vishay/Klagenfurt und Infineon/Villach kamen zwei renommierte Neukunden dazu.

Ing. Markus Obritzhauser, Sachbearbeiter bei OVE Certification, schloss 2019 seine Ausbildung zum UL Field Engineer in der französischen UL-Niederlassung in Paris erfolgreich ab. Christine Arnould (UL EMEA Field Engineering Quality & Tech-



Ing. M. Obritzhauser mit C. Arnould bei UL in Paris

nical Manager) begleitete Obritzhauser in der Folge bei UL Follow-up Inspections, um seine Kompetenz zu bestätigen.

In seiner Rolle als **NCB (National Certification Body) der IECEE** war OVE Certification verantwortlich für

die Abwicklung des Verfahrens zur Anerkennung der PMG (Europapap-rüfstelle für Medizinprodukte am Institut für Health Care Engineering an der TU Graz) als CBTL (CB Testing Laboratory). Damit steht dem OVE und der Wirtschaft wieder eine Prüfstelle für elektromedizinische Produkte mit internationaler Ausrichtung zur Verfügung.

Im Rahmen der langjährigen Zusammenarbeit mit dem **VSÖ Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs** konnte OVE Certification seine Dienstleistungen deutlich erweitern. Sie umfassen neben der Überprüfung von Alarm- und Einbruchsmeldeanlagen nun auch die Evaluierung und Zulassung von Produkten der Alarm- und Sicherheitstechnik für die österreichweite VSÖ-Registrierung.



Dipl.-Ing. Wolfgang Martin beim ETICS General Meeting in Budapest

Internationale Zusammenarbeit

OVE Certification ist in insgesamt 32 nationalen, europäischen und internationalen Gremien vertreten und gestaltet damit den so genannten TIC-Sektor (Testing, Inspection, Certification) aktiv mit.

Dipl.-Ing. Wolfgang Martin, international anerkannter Experte, wurde als **Vizepräsident von ETICS** (European Testing, Inspection and Certification System) einstimmig wiedergewählt und leitete in dieser Funktion beim ETICS General Meeting im April in Budapest ausgewählte Meeting-Sessions.

Im Juli besuchte der neue ETICS-Generalsekretär Bence Thurnay OVE Certification in Wien. Im Mittelpunkt der Gespräche stand neben allgemeinen Branchenthemen vor allem die zukünftige strategische Ausrichtung von ETICS.

In seiner Rolle als **IECEE Lead Assessor** stand Dipl.-Ing. Martin 2019 einem Expertenteam bei einem Assessment in einem Testlabor in Zhejiang/China vor, das dessen Kompetenz im Bereich Niederspannungsschaltgeräte einer eingehenden Begutachtung unterzog.

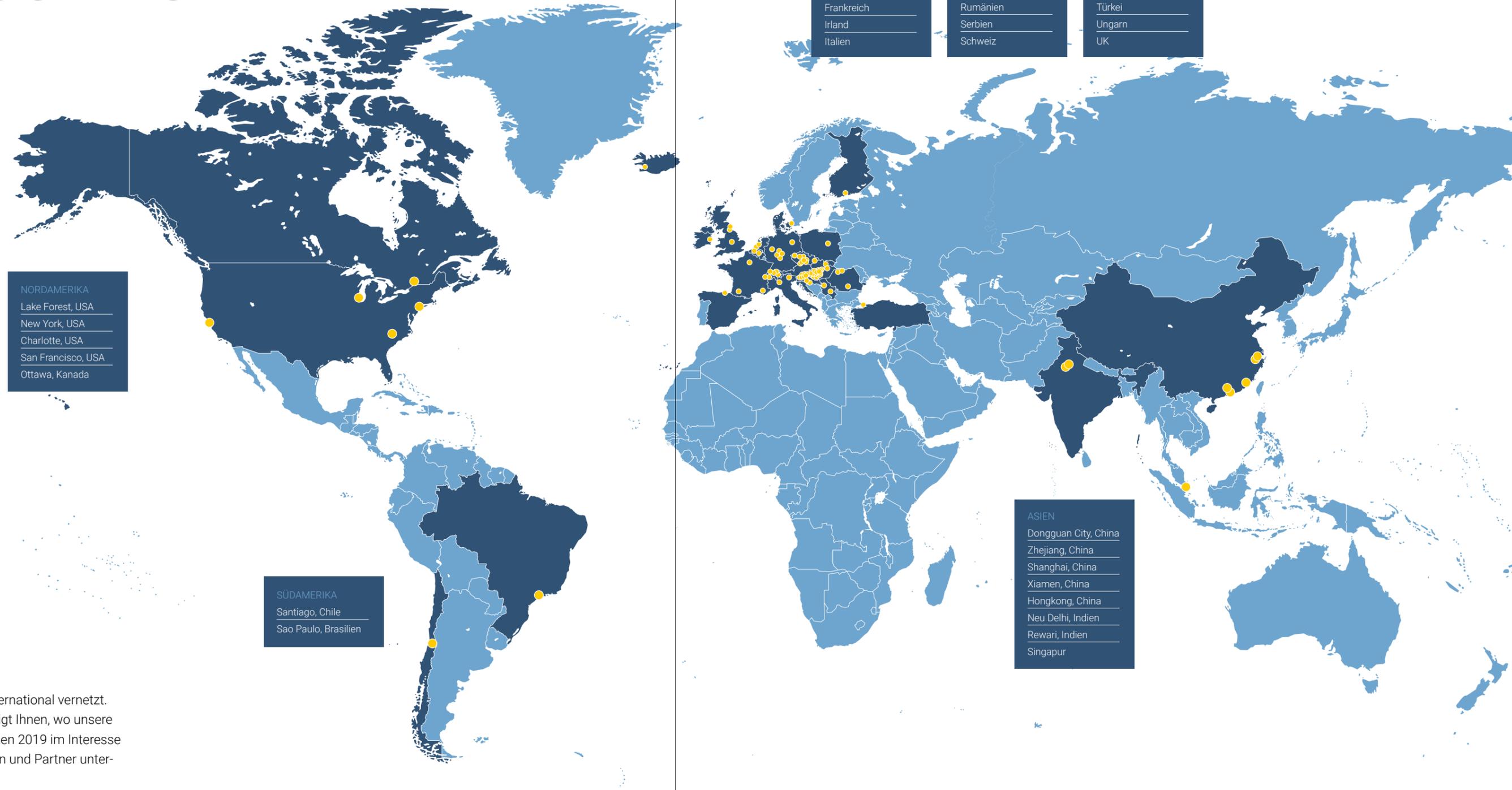
Als Repräsentant Österreichs nahm Martin am **IECEE CMC Meeting** in Santiago de Chile teil. Dort wurden Strategien und operative Prozesse für die weltweite Zertifizierung diskutiert und beschlossen. In den Sitzungen des **IECEE Peer Assessment Committee** in Lake Forest/USA standen die Anforderungen an Ausstattung und Kompetenz der Prüflaboratorien im Mittelpunkt. Ziel war eine Erleichterung des internationalen Austausches und der gegenseitigen Anerkennung von Prüfergebnissen und Zertifikaten.

ETICS-Assessment

In regelmäßigen Abständen wird OVE Certification als international akkreditierte Zertifizierungsstelle in Hinblick auf die Einhaltung sämtlicher Anforderungen und Voraussetzungen für die Erbringung von Zertifizierungsdienstleistungen überprüft.

Im Rahmen eines ETICS-Assessments im Oktober wurde OVE Certification umfassende Kompetenz als Konformitätsbewertungsstelle für Zertifizierung und Inspektion bestätigt.

Internationales Netzwerk



Der OVE ist international vernetzt. Diese Karte zeigt Ihnen, wo unsere Mitarbeiter/innen 2019 im Interesse unserer Kunden und Partner unterwegs waren.

4



Leitung: Mag. Birgit Sykora

OVE Academy

„Seit mehr als 20 Jahren steht die OVE Academy für Wissensvermittlung auf dem Gebiet der Elektrotechnik, Informationstechnik und Energietechnik. Im Jahr 2019 waren die Schwerpunkte die Energiewende sowie die neue Norm OVE E 8101.“

Mag. Birgit Sykora
Leitung OVE Academy

Neue Norm OVE E 8101

Rund um die Veröffentlichung der Errichtungsbestimmung für elektrische Anlagen OVE E 8101 veranstaltete die OVE Academy in Zusammenarbeit mit OVE Standardization zahlreiche Seminare und Informationsveranstaltungen. Hunderte Interessierte informierten sich dabei über Struktur und Anwendung der neuen Norm.



OVE-Energietechnik-Tagung

Energiewende

Die **OVE-Energietechnik-Tagung** brachte im Oktober 2019 rund 200 Expertinnen und Experten in der Messe Innsbruck zusammen. Diskutiert wurden die Herausforderungen der Energiewende sowie mögliche Lösungsansätze. Die Energieversorgung von morgen benötigt intelligente und hochflexible technologische Lösungen.



Networking und Erfahrungsaustausch nach einem Event der OVE Academy

„Neue Werkzeuge für die digitale Netzplanung“ standen daher im Zentrum der **ComForEn – 10. Symposium on Communications for Energy Systems** des OVE gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology. Ein OVE Academy-Workshop zum Thema **„Digital Grid – Digitalisierung des Stromnetzes“** im ersten österreichischen Smart Grid Lehlabor an der Fachhochschule Technikum Wien gab Einblick in moderne Kommunikations- und Steuermöglichkeiten.

Bei der **more drive 2019** im Jänner 2019 stellten internationale Expert/innen der Antriebstechnikbranche ihre Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der alternativen elektrischen Antriebe vor und diskutierten über die Zukunft der Elektromobilität. Welche normativen und rechtlichen Rahmenbedingungen für E-Ladestationen gelten, stand im Mittelpunkt eines Seminars zum Thema **„Schutztechnische Grundlagen für Errichtung und Betrieb von Ladestationen für Elektrofahrzeuge“**.

Cyber Security

Automatisierungssysteme sind ein wesentlicher Teil von modernen Anlagen, egal ob in Industriebetrieben oder in Gebäuden. Sicherheitslücken können hier mitunter massive Schäden nach sich ziehen. Lösungsansätze für mehr Cyber-Sicherheit



von industriellen Anlagen standen daher im Mittelpunkt der Veranstaltung **„Security for Industrial Automation and Control Systems“** im November 2019 im Haus der Ingenieure. Die Grundlagen für den sicheren Betrieb von Geräten im Bereich der Automatisierungstechnik vermittelte außerdem das OVE Academy-Seminar **„IT Security in der Automatisierungstechnik und Gebäudeautomation“**.

OVE-Blitzschutztag

Der OVE-Blitzschutztag mit dem Schwerpunkt **„Blitzschutz von Photovoltaikanlagen“** brachte am 18. Juni 2019 wieder zahlreiche Interessierte in das Hochspannungslabor der TU Graz. Anhand von Versuchen wurden die Gefahren von Blitzeinschlägen eindrucksvoll veranschaulicht und die Notwendigkeit eines normenkonformen Blitzschutzes deutlich gemacht.



Leitung: Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Diendorfer

OVE Service GmbH ALDIS

„Blitze zur Erde haben oft mehrere Einzelentladungen im selben Blitzkanal. Manchmal ist das als deutliches Flackern des Blitzes innerhalb von Bruchteilen einer Sekunde zu erkennen.“

Dipl.-Ing. Dr. Gerhard Diendorfer
Leiter ALDIS

Das Blitzjahr 2019

Im Jahr 2019 wurden in ganz Österreich nur rund 90.000 Blitze registriert. Damit gehört es zu den blitzärmsten Jahren seit der Jahrtausendwende. Zwar gab es viele intensive lokale Gewitter, allerdings kaum größere Gewitterfronten über das gesamte Bundesgebiet hinweg. Außergewöhnlich wenige Blitze gab es vor allem im viel zu kühlen Mai. Der Tag mit der höchsten Anzahl an Wolke-Erde-Blitzen war 2019 der 24. August. An diesem Tag registrierten die acht Sensoren in ganz Österreich insgesamt 68.593 Einzelentladungen. 17.968

dieser Entladungen wurden insgesamt 7.422 Blitzeinschlägen in den Boden zugeordnet. Damit ging nur rund ein Viertel dieser Entladungen zur Erde – in der Fachsprache als Wolke-Erde-Strokes bezeichnet. Die restlichen 50.625 Einzelentladungen wurden innerhalb der Wolken ohne jeden Erdkontakt geortet.



Forschung und Konferenzen

ALDIS ist seit mehreren Jahren Forschungspartner des **Electric Power Research Institutes (EPRI)** im Bereich Anwendung der Blitzortung bei Energieversorgern. Die Ergebnisse der Forschungsarbeit wurden beim jährlichen Task Force Meeting im März 2019 in Charlotte (USA) besprochen.

Bei der **11th Asia-Pacific International Conference on Lightning** von 12.–14. Juni 2019 in Hong Kong präsentierte das ALDIS-Team gemeinsam mit Kolleg/innen aus dem In- und Ausland aktuelle Forschungsergebnisse. Themenschwerpunkt war die Analyse von Blitzen mit mehreren Einschlagspunkten.

Bei der **brasilianischen Blitzschutzkonferenz SIPDA** 2019 stellten die österreichischen Teilnehmer Detailanalysen spezieller Blitz-Typen vor. Darunter Einmal-Blitze mit Langzeitströmen – das ist jene Gruppe von Blitzen, die Brände verursachen – und so genannte Single Stroke Flashes, also Blitze mit nur einer einzigen Entladung zum Boden.

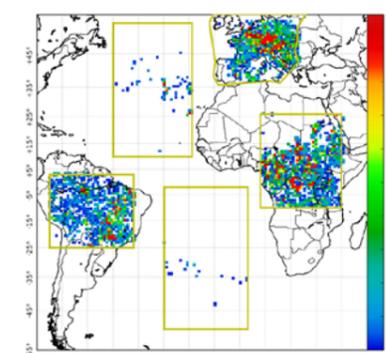


v.l. H. Kohlmann, BSc (ALDIS);
Dipl.-Ing. Dr. L. Schwalt, BSc (TU Graz);
Dipl.-Ing. Dr. W. Schulz (ALDIS) bei der
brasilianischen Blitzschutzkonferenz SIPDA



ELDW-Teilnehmer/innen vor der ZAMG

Die **European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites (EUMETSAT)** hat ALDIS mit einer Studie beauftragt. Darin werden die Daten des optischen Blitzdetektors LIS (Lightning Imaging Sensor) auf der Internationalen Space Station (ISS) mit den Daten von drei operativen Blitzortungssystemen am Boden (GLD360, ATDnet und EUCLID) verglichen.



Anzahl der ISS/LIS-Beobachtungen in fünf
Regionen der Welt

Beim **Fall Meeting der American Geophysical Union** im Dezember in San Francisco wurde eine detaillierte Auswertung der Blitzstrommessungen am Sender Gaisberg

präsentiert. Die Auswertung führte PhD-Studentin Naomi Watanabe am Florida Institute of Technology in Kooperation mit ALDIS durch. Sie identifizierte sieben unterschiedliche Entladungstypen, deren Zusammenhang mit den vorherrschenden Witterungsbedingungen in weiterer Folge untersucht werden soll.

Ende Oktober organisierte das ALDIS-Team gemeinsam mit der ZAMG den **European Lightning Detection Workshop (ELDW)** in Wien mit rund 40 Teilnehmer/innen. Der schon traditionelle Workshop dient dem Erfahrungsaustausch zwischen den Betreibern von Blitzortungssystemen in Europa und bietet gleichzeitig Systemlieferanten die Gelegenheit, ihre neuesten Entwicklungen zu präsentieren.

Eine Liste aller wissenschaftlichen ALDIS-Veröffentlichungen im Jahr 2019 finden Sie unter www.ove.at

Gremien

Vorstand

- Ing. Peter AMLER
Andritz Hydro GmbH
- Dipl.-Ing. Dr. Klaus BERNHARDT, MBA
FEEI
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang BÖSCH
TU Graz
- Christian BRÄUER
Bundesinnung für Elektrotechnik
- VVors. Ing. Franz CHALUPECKY
ABB AG Österreich
- Thomas EGLE
Zumtobel Lighting GmbH
- GF Dipl.-Ing. Gerhard FIDA
Wiener Netze GmbH
- Ing. Werner FISCHER
Siemens AG Österreich

Präsidium

- Präsident**
Dr. Kari KAPSCH, COO
Kapsch AG
- Mitglieder des Präsidiums**
Dipl.-Ing. Mag. (FH) Gerhard CHRISTINER
APG Austrian Power Grid AG
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Andreas KUGI
Technische Universität Wien
- MRin Mag. Irene PAVEK
Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
- Mag. Arnulf WOLFRAM
Siemens AG Österreich

- GS Dipl.-Ing. Peter REICHEL
OVE
- FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter RÖSSLER
FH Technikum Wien
- Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Thilo SAUTNER
TU Wien, Donau-Universität Krems
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hubert ZANGL
Alpen-Adria-Universität
- FH-Prof. Dr. Peter ZELLER
FH Oberösterreich
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Annette MÜTZE
TU Graz
- GF Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang PRIBYL, MBA
Joanneum Research

Kooptierte Mitglieder

- Generalsekretär Dr. Ronald BIEBER
OCG Österreichische Computer Gesellschaft
- Dipl.-Ing. Herbert POPELKA
APG Austrian Power Grid AG
- FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter RÖSSLER
Fachhochschule Technikum Wien
- Ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Thilo SAUTER
TU Wien, Donau-Universität Krems
- Dipl.-Ing. Franz ZIEGELWANGER
Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus
- Generalsekretärin Dr. Barbara SCHMIDT
Österreichs E-Wirtschaft
- Rektor FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Fritz SCHMÖLLEBECK
Fachhochschule Technikum Wien
- GF Dipl.-Ing. Dr. Franz STREMPFL
Energienetze Steiermark GmbH
- Dipl.-Ing. Dr. Karl WIMMER
VHP VERBUND Hydro Power AG
- Fabian ZAVARSKY
OVE Young Engineers

Finanzausschuss

- Dipl.-Ing. Dr. Karl WIMMER
VHP VERBUND Hydro Power AG
- Dr. Christina BORNSTED-KARPF
Siemens AG Österreich
- Dipl.-Ing. Franz GANSFUSS
Kapsch AG

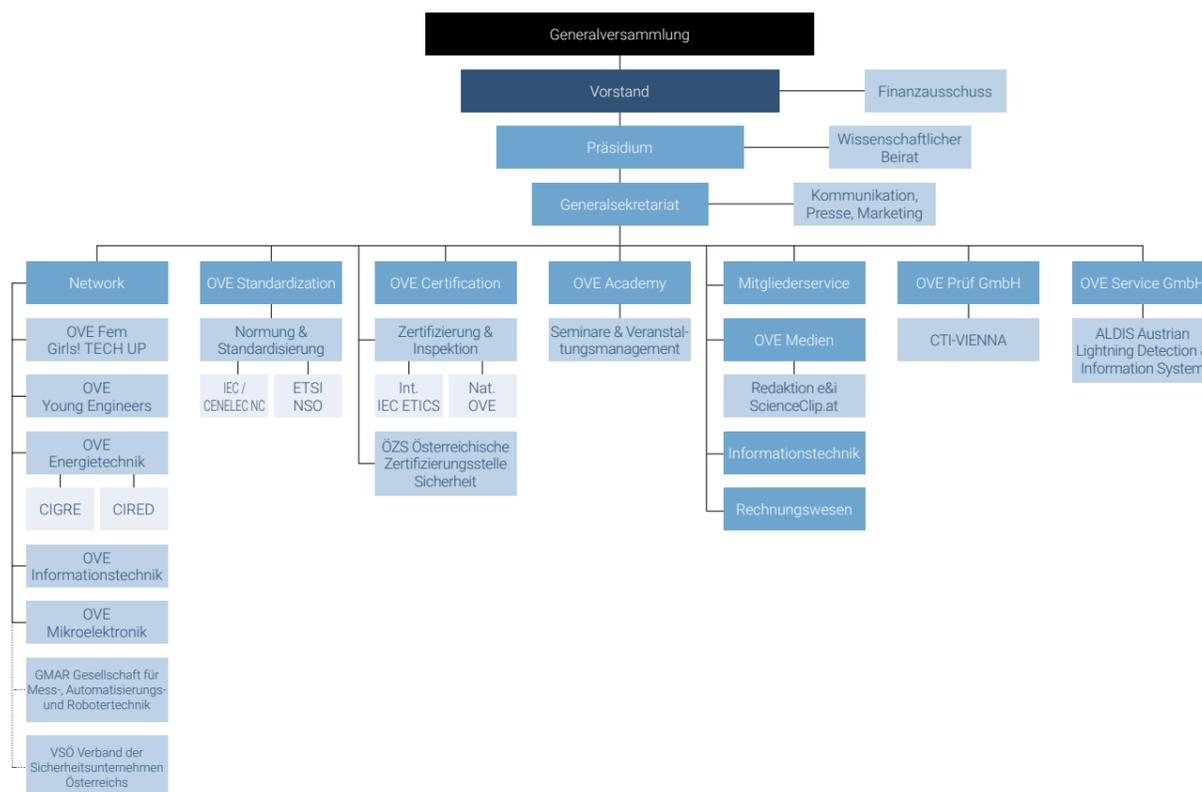
Studierendenbeirat

- Hanspeter BAUER
TU Wien
- Wolfgang BRAMBAUER
TU Graz
- Benjamin JAUK
TU Graz
- Daniel MAIERHOFER
TU Wien
- Lucas SPECKBACHER
TU Graz
- Christian WINTER
TU Wien
- Fabian ZAVARSKY
TU Wien

Wissenschaftlicher Beirat

- Dipl.-Ing. Walter AUERNIG
HTL Mössingerstraße, Klagenfurt
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfgang GAWLIK
Technische Universität Wien
- Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang HRIBERNIK
AIT Austrian Institute of Technology
- Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Bernhard JAKOBY (Vorsitzender)
Johannes Kepler Universität Linz
- Dipl.-Ing. Erwin OFNER
FH Kärnten

Organigramm





Top Themen

OVE Energietechnik

Vorstandsvorsitzender: DI Herbert Popelka
Geschäftsführer: DI Martin Cichy, MSc.

In Zeiten der Energiewende kommt der OVE Energietechnik eine Schlüsselrolle zu. Bei der **OVE-Energietechnik-Tagung** im Oktober 2019 in Innsbruck präsentierten Expertinnen und Experten Konzepte und Lösungsvorschläge für ein nachhaltiges Stromsystem. Die Erkenntnisse aus der Tagung bildeten eine wesentliche Grundlage für das OVE-Positionspapier zur Energiewende, in welches auch die OVE Energietechnik ihre Expertise einbrachte.

Fachausschuss Rotierende elektrische Maschinen

Vorsitzender: DI Karl Zikulnig

Der Fachausschuss mit rund 50 Expertinnen und Experten aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und Slowenien widmete sich 2019 insbesondere dem Erfahrungsaustausch über Generatorschäden, der Erläuterung der technischen und organisatorischen Regeln (TOR) sowie diversen Fachvorträgen zur Isoliertechnik. Außerdem wurde die Fachdokumentation **„Online-Messverfahren für rotierende elektrische Maschinen“** (zum Download unter www.ove.at) fertiggestellt.

Fachausschuss Biologische Wirkung elektromagnetischer Felder

Vorsitzender: DI Dr. Andreas Abart

2019 erstellte der Fachausschuss eine Beitragssammlung für ein e&i-Schwerpunktheft zum Thema elektromagnetische Felder. Darin werden sowohl die Entwicklungen der vergangenen Jahre als auch aktuelle Themen dargestellt, wie etwa Fragestellungen rund um die „Verordnung elektromagnetischer Felder“, Arbeiten im Bereich der Dosimetrie, Forschungsthemen im Bereich von HGÜ-Leitungen sowie die Exposition im Elektroauto während der Fahrt und beim Laden.

OVE Informationstechnik

Präsident: DI Helmut Leopold, Ph.D.
Vizepräsident: DI Oliver Schmerold
Geschäftsführung: Mag. Birgit Sykora

Als Plattform für den fachlichen Austausch auf dem Gebiet der Informations- und Kommunikationstechnik hält die OVE Informationstechnik alle Interessierten mit regelmäßigen Newslettern auf dem Laufenden.

Arbeitsgruppe IoT Security

Künstliche Intelligenz, Industrie 4.0, Roboter, autonome Fahrzeuge, Clouds als mächtige Daten- und Speichersysteme: Die umfassende Digitalisierung in allen Lebensbereichen bringt wirtschaftliche Chancen, stellt Gesellschaft und Wirtschaft aber auch vor große Herausforderungen. Wie können sich technische Systeme das notwendige Vertrauen sichern? Und wie sehen erfolgreiche Geschäftsmodelle aus?

Diese Fragen diskutierten rund 30 Vertreter/innen aus Industrie und Forschung im August 2019 auf Einladung der OVE Informationstechnik und des AIT Austrian Institute of Technology.

Arbeitsgruppe Cyber Security

Die Norm IEC 62443 „**Security for Industrial Automation and Control Systems**“ entwickelt sich zum Referenzwerk für den Schutz industrieller Umgebungen vor Cyber-Angriffen. Bei der gleichnamigen Veranstaltung im November 2019 im Haus der Ingenieure standen Erfahrungsberichte sowie Lösungsansätze für mehr Cyber-Sicherheit von industriellen Automatisierungssystemen im Mittelpunkt.

In Kooperation mit der Cyber Security Plattform Österreich und der Wirtschaftskammer organisierte die OVE Informationstechnik im November 2019 einen **Workshop mit dem US NIST National Institute of Standards and Technology**.

NIST Expertin Amy Mahn gab einen Überblick über die Aktivitäten und Ziele ihrer Organisation zum Thema Cyber-Sicherheit und kritische Infrastrukturen. Im Rahmen der Diskussion wurde vor allem die Bedeutung der globalen Zusammenarbeit hervorgehoben.

OVE Mikroelektronik

Präsident: FH-Prof. DI Dr. Peter Rössler
Vizepräsident: Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl
Geschäftsführung: DI Peter Reichel

Das **Microelectronic Systems Symposium (MESS)** hat sich als Vernetzungsplattform etabliert. Alle zwei Jahre widmet sich die Veranstaltung den Schwerpunktthemen Sensorik, Embedded Systems, Hochfrequenztechnik sowie Messtechnik und bietet hochkarätige Beiträge aus universitärer und industrieller Forschung und Entwicklung. Das Jahr 2019 stand daher ganz im Zeichen der Vorbereitungen für die MESS20 im Wiener Haus der Ingenieure.

v.l. Dipl.-Ing. H. Leopold, Ph.D., Präsident der OVE Informationstechnik; Mag. B. Sykora, GF der OVE Informationstechnik; Dipl.-Ing. T. Bleier, MSc, Vorsitzender der AG Industrial Automation and Control Systems Security



GMAR – Gesellschaft für Mess-, Automatisierungs- und Robotertechnik

Präsident: Univ.-Prof. DI Dr. Georg Schitter, MSc
 Vizepräsidenten: Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Thilo Sauter, Univ.-Prof. DI Dr. Martin Horn, Ao. Univ.-Prof. DI Dr. Markus Vincze
 Geschäftsführung: DI Peter Reichel

Die GMAR ist der Ansprechpartner für sämtliche Belange der Mess-, Automatisierungs- und Robotertechnik. Als wesentliche Zukunftstechnologien sind diese auch Treiber für ein nachhaltiges wirtschaftliches Wachstum in Österreich.

Mess- und Automatisierungstechnik

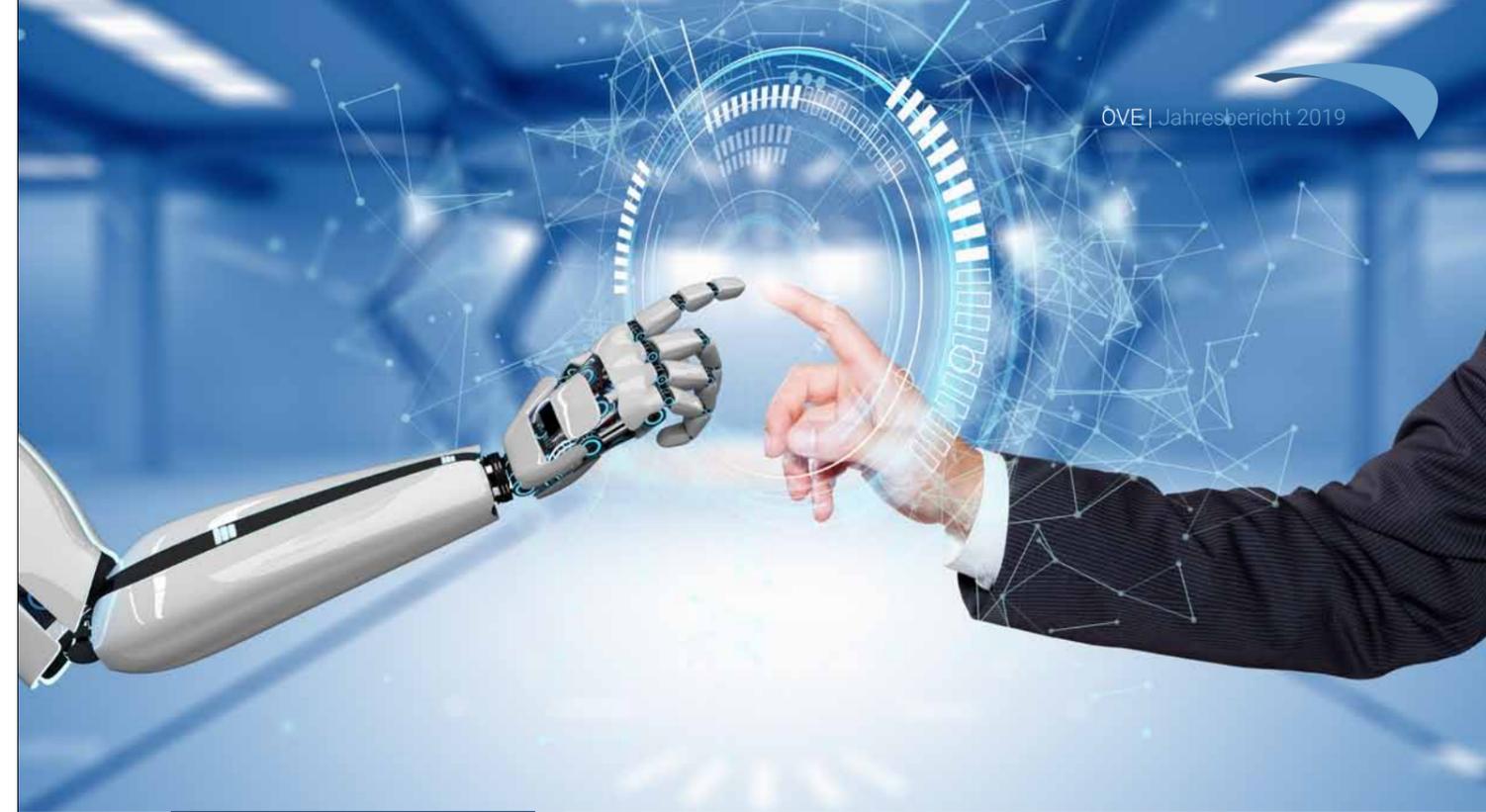
Die Komplexität von dynamischen Netzwerken nimmt weiter zu. Die damit verbundenen Herausforderungen sowie die neuesten Entwicklungen und Forschungsergebnisse standen im Zentrum einer Veranstaltung der **International Federation of Automatic Control** am 4. April im Haus der Ingenieure in Wien.

Anlässlich des Presidential Meetings sprach IFAC-Vizepräsident Prof. Paul M.J. Van den Hof unter anderem über datenbasierte Modellierungstools.

Robotik

In immer mehr Lebensbereichen spielen intelligente und zunehmend autonome Maschinen eine Rolle. Roboter übernehmen unangenehme und gefährliche Arbeiten, in absehbarer Zeit werden autonome Fahrzeuge unterwegs sein und Menschen mit Robotern zusammenarbeiten. Um den gesellschaftlichen Herausforderungen gerecht zu werden, gilt es, das Vertrauen in die Roboter zu stärken.

Die Veranstaltungsreihe **„Robotics Talks Tour“** vernetzt Unternehmen und Wissenschaft auf regionaler Ebene und gibt Einblick in alle



„Intelligente Automatisierung und Robotik sind die Schlüsselfaktoren für eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie.“

Dipl.-Ing. Peter Reichel
 OVE-Generalsekretär

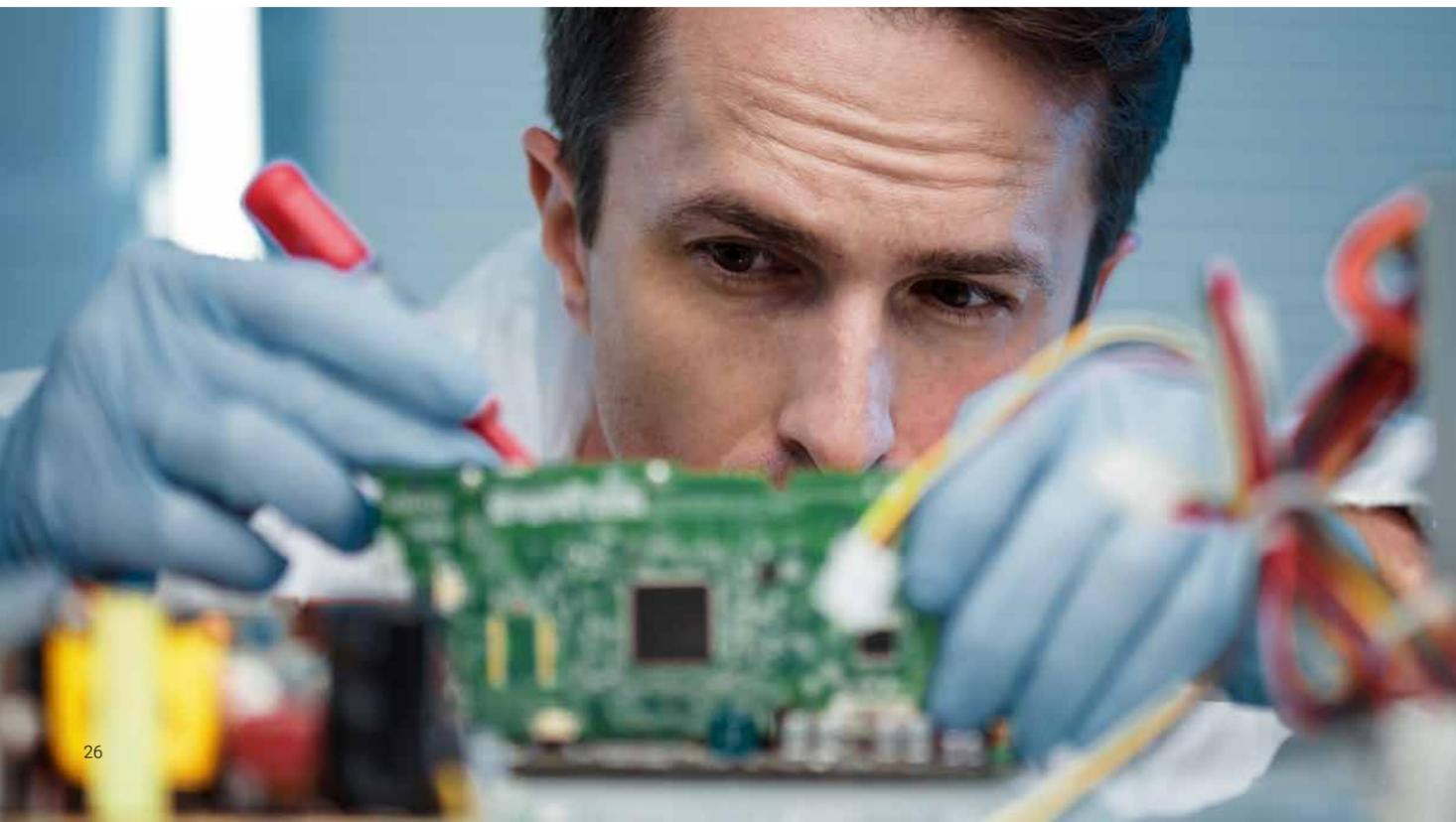
2019 führte die Tour unter anderem an die Johannes Kepler Universität Linz, die FH Salzburg und die Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH in Klagenfurt sowie zu Innio Jenbacher in Tirol und Magna Steyr in Graz. Mit dem „Robotics Talk Reloaded“ wurden die Themen der Tour im Juni dann auch nach Wien geholt.

Die **Summer School** in Kooperation mit der TU Wien brachte im September den wissenschaftlichen Nachwuchs zum Schwerpunktthema „Trust in Robots“ zusammen.

Einmal im Jahr trifft sich die österreichische Robotik-Szene zum **Austrian Robotics Workshop**. 2019 lud PROFACTOR nach Steyr (OÖ) ein. Keynotes international renommierter Fachleute, Vorträge und Poster-Sessions boten einen umfassenden Einblick in aktuelle Entwicklungen im Bereich der Robotik. Mehr als 70 Teilnehmer/innen tauschten sich über Ideen und Projekte aus.

Bereiche der Robotik. Wesentlich für den Erfolg der Reihe ist die Einbindung des BMK und der damit verbundene regelmäßige Dialog zwischen Forschenden, Anwender/innen und Entscheidungsträger/innen in der Politik.

Das **Informationstechnische Kolloquium** des OVE, gemeinsam mit dem AIT Austrian Institute of Technology und der TU Wien, stand 2019 ebenfalls ganz im Zeichen der Robotik. Unter dem Titel „Intelligente Roboter in Interaktion mit Menschen“ diskutierten im Mai mehr als 120 Interessierte im Haus der Ingenieure mit den Vortragenden über Künstliche Intelligenz und partnerschaftliche Interaktion zwischen Mensch und Maschine. Unter den Vortragenden waren etwa GMAR-Vizepräsident Markus Vincze und die Roboterpsychologin Martina Mara von der Johannes Kepler Universität Linz.





Mitgliederorganisationen

OVE Fem

Vorsitzende:
Michaela Leonhardt, Ph.D.

Abwechslungsreiche Netzwerktreffen sowie ein Teilnahmerecord beim Erlebnistag Girls! TECH UP – für OVE Fem, das weibliche Branchen-Netzwerk im OVE, war es ein äußerst erfolgreiches Jahr 2019. Auftakt war ein **Neujahrsfrühstück** mit einem Vortrag von Mag. Martina Gleissenebner-Teskey. Wie heben sich erfolgreiche Frauen positiv von der Konkurrenz ab und bleiben dabei dennoch authentisch? Die international tätige Trainerin gab einen auf-



Netzwerktreffen E-Control

schlussreichen Einblick in die Kunst des „Personal Branding“. Im Mai führte ein **Netzwerktreffen** rund 50 OVE Fem-Mitglieder zur **E-Control**. Themenschwerpunkt war neben den Anforderungen an ein klimage-

rechtes Energiesystem auch der Umgang mit den eigenen Energieressourcen. Führungskräftetrainerin Ulrike Horky, MSc., gab Anregungen und Tipps, wie weibliche Führungskräfte in der turbulenten Business-



„Das Bewusstsein der Frauen für ihre Karrieremöglichkeiten zu schärfen und Wege in leitende Positionen aufzuzeigen, gehört zu den wichtigsten Zielen von OVE Fem. Persönliche Erfolgsgeschichten sind dafür die beste Motivation.“

Michaela Leonhardt, Ph.D.
Vorsitzende von OVE Fem

Welt neue Energie tanken können. Inspirierende Frauenkarrieren in der Technik standen im Zentrum eines **Netzwerktreffens** im November bei **Bosch**. Neben einer Unternehmenspräsentation und einer Führung durch Fahrzeughalle und Testlabor standen auch Round Table Discussions, etwa zu den Themen „Frauen an der Spitze“ und „Frauen international“, auf dem Programm.

Bei jedem Netzwerktreffen gab es natürlich auch ausreichend Gelegenheit für den persönlichen Austausch. Die OVE Fem-Mitglieder konnten Kontakte knüpfen, ihr berufliches Netzwerk erweitern und Erfahrungen austauschen.

OVE Young Engineers

Für die jungen OVE-Mitglieder brachte das Jahr 2019 eine wichtige Neuerung: Bei der OVE-Generalsammlung im Juni wurde offiziell die Zusammenführung der Studierenden-Plattform young OVE und der Absolvent/innen-Plattform OVEyoungEngineers präsentiert. Mit den OVE Young Engineers gibt es nun im OVE eine gemeinsame Plattform für alle unter 35-Jährigen.

OVE Young Engineers Graz

Vorsitzender: Mathias Maurer

Höhepunkte 2019

- Exkursion zum Murkraftwerk Graz inklusive Baustellenbesichtigung
- Exkursion zum AIT Hochstromlabor in Wien mit spannenden Hochstromversuchen

- Dreitägige Exkursion nach Südtirol, Tirol und Vorarlberg mit zahlreichen Stationen: Firma Leitner AG, TINetz GmbH, Omicron electronics GmbH, Chanceland Vorarlberg, Illwerke vkw AG

OVE Young Engineers Wien

Vorsitzender: Fabian Zavarsky

Höhepunkte 2019

- Exkursion zur Leitstelle der Wiener Linien inklusive Besichtigung einer neuen Flexity-Straßenbahn
- 22. Current Talk mit den Professoren Christoph Mecklenbräuer (TU Wien, Institute of Telecommunications) und Jürgen Smoliner (TU Wien, Institut für Festkörperelektronik)
- Podiumsdiskussion zu Österreichs Klima- und Energiestrategie u. a. mit Jürgen Schneider, Leiter der Sektion Klima im BMT, und Fridays For Future-Aktivistin Melanie Helm.



OVE Young Engineers



Leitung: Mag. Kerstin Kotal

Nachwuchsinitiativen

Girls! TECH UP

Der Erlebnistag Girls! TECH UP im Haus der Ingenieure war 2019 erfolgreich wie nie zuvor: Mehr als 750 Schülerinnen zwischen 12 und 16 Jahren tauchten am 18. Oktober in die faszinierende Berufswelt der Elektro- und Informationstechnik ein.

Zahlreiche Mitmachstationen mit Technik zum Angreifen sowie die Möglichkeit, erfolgreiche Technikerinnen und Ingenieurinnen kennenzulernen, sorgten für begeisterte Teilnehmerinnen.



„Die Herausforderungen der Energiewende sind nur mit gut ausgebildeten Expertinnen und Experten zu bewältigen. Die Nachwuchsförderung ist dem OVE daher ein besonderes Anliegen.“

Dr. Kari Kapsch
OVE-Präsident

Erstmals besuchten auch offizielle Vertreter des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort Girls! TECH UP. Auch zahlreiche Medien berichteten über den Erlebnistag.



Sektionschef Mag. Georg Konetzky und MRin Mag. Irene Pavek vom BMDW machten sich ein Bild vom abwechslungsreichen Programm

ScienceClip.at

„Klima wenden – Innovative Technologien für (d)eine nachhaltige Zukunft“ – rund um dieses Schwerpunktthema dreht sich ab September 2019 alle Aktivitäten von ScienceClip.at. Sowohl bei den Schulworkshops als auch beim Videowettbewerb standen mögliche Lösungen für die Klimakrise im Zentrum.

Im August begleitete ScienceClip.at auf Einladung des AIT Austrian Institute of Technology einen **Junior Alpbach-Workshop** zum Thema „Fake News“. Die Jugendlichen erarbeiteten gemeinsam Fragen an die Vortragenden, führten Interviews und produzierten ein Video. So machte ScienceClip.at Wissenschaftsjournalismus erlebbar und zeigte, wie dieser Fake News entgegenwirken kann.



„Forschende, die die Welt verändern“: Im Rahmen einer Blog-Reihe stellte ScienceClip.at von März bis September inspirierende Forscherpersönlichkeiten vor, die mit Neugier, Kreativität und Taten drang das Leben der Menschen verbessert haben.

OVE-Energietechnik-Preis

Wie jedes Jahr hat der OVE auch 2019 Preise für Abschlussarbeiten an HTLs, FHs und Universitäten vergeben. Die OVE-Energietechnik-Preise gingen diesmal an Kristina Pipperger, Marvin Danninger, Dipl.-Ing. Manuel Galler und Dr. Yi Guo. Im Rahmen der OVE-Energietechnik-Tagung durften die Preisträger/innen ihre Arbeiten in Form einer Poster-Session einem Fachpublikum präsentieren.



OVE-Energietechnik-Preisträger/innen 2019

HTL-Professor/innen-Workshop

Elektrotechnik wird lebendig, wenn Expertinnen und Experten ihre Erfahrungen aus der Praxis weitergeben. Auch 2019 gab es daher einen Workshop für HTL-Lehrkräfte. Auf Einladung der Austrian Power Grid AG (APG) gemeinsam mit dem OVE, Österreichs Energie und der Pädagogischen Hochschule NÖ sowie mit Unterstützung von Energie AG, Linz AG und voestalpine fand im Oktober in Linz ein dreitägiger Workshop zum Thema „Energiesysteme im Umbruch“ statt. Rund 60 Lehrkräfte nutzten das Angebot, um ihr Wissen auf den neuesten Stand zu bringen.

Mitglieder

Unsere Mitglieder sind die Basis des OVE. Sie tragen dazu bei, dass unser Netzwerk stetig wächst. Wir freuen

uns, unter anderem folgende Unternehmen zu unseren Mitgliedern zählen zu dürfen:

Alle Infos zur Mitgliedschaft finden Sie unter www.ove.at



Partnernetzwerk

- A** AIT Austrian Institute of Technology
alumniTUGraz 1887
APG Austrian Power Grid AG
ASI Austrian Standards International
- B** BI Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker
BMDW Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
BMK Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
- C** CENELEC European Committee for Electrotechnical Standardization
CIGRE International Council on Large Electric Systems
CIRED Congrès International de Réseaux Electriques de Distribution
CTI Cooperative Testing Institute Vienna
- D** DIN Deutsches Institut für Normung
DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik
- E** EDS Elektro Daten Service GmbH
Electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Energie-Control Austria
EPRI Electric Power Research Institute
ESF Gemeinnützige Privatstiftung Elektroschutz
ETICS European Testing, Inspection and Certification System
ETS Energie- und Telecom Service GmbH
ETSI European Telecommunications Standards Institute
EUCLID European Cooperation for Lightning Detection
EUMETSAT European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites
EUREL Convention of National Societies of Electrical Engineers of Europe
- F** FEANI Fédération Européenne Nationale des Ingénieurs
FEEI Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie
FH Technikum Wien
- G** GMA VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik
- H** HSZS Hochspannungszeichensaal der TU Graz
- I** IEC International Electrotechnical Commission
IECEE IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components
IECQ IEC Quality Assessment System for Electronic Components
IECRE IEC System for Certification to Standards relating to Equipment for use in renewable Energy Applications
IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers
IEEE Section Austria
IMEKO International Measurement Confederation
IRAM Instituto Argentino de Normalización y Certificación
- J** JKU Johannes Kepler Universität Linz
- K** KFE Kuratorium für Elektrotechnik
KSÖ Kuratorium Sicheres Österreich
- L** Landesinnungen der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker
LTG Lichttechnische Gesellschaft Österreichs
- M** MA 39 Magistrat der Stadt Wien – Magistratsabteilung 39, Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle der Stadt Wien
- O** OCG Österreichische Computer Gesellschaft
OE Österreichs Energie
ÖGUT Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik
ÖGV Österreichischer Gewerbeverein
- ÖIAV Österreichischer Ingenieur- und Architekten-Verein
ÖQA Österreichische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualität Austria Gütezeichen
ÖQS Österreichische Vereinigung zur Förderung von Qualitäts- und Managementsystemen Österreichische Energieagentur
- P** PMG Europaprüfstelle für Medizinprodukte, TU Graz
- Q** Quality Austria – Trainings- Zertifizierungs und Begutachtungs GmbH
- S** ScienceCenter-Netzwerk
Seibersdorf Labor GmbH, Department for Laser, LED & Lamp-Safety
- T** TGM Die Schule der Technik, Versuchsanstalt für Elektrotechnik und Elektronik am Technologischen Gewerbemuseum
TU Graz, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
TU Wien, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Fakultät für Informatik
TÜV Austria Services GmbH
- U** UL Underwriters Laboratories Inc. US
Universität Innsbruck, Institut für Meteorologie und Geophysik
- V** VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.
VKI Verein für Konsumenteninformation
VÖI Verband Österreichischer Ingenieure
VSÖ Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs
- Z** ZAMG Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Wir bedanken uns bei unseren Partnern für die gute Zusammenarbeit!

Kennen Sie schon die neuen
Social Media-Kanäle des OVE?
Folgen Sie uns auf:



IMPRESSUM

Herausgeber: OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Generalsekretär Dipl.-Ing. Peter Reichel, Eschenbachgasse 9, 1010 Wien

Redaktion: Mag. Cornelia Schaupp, Sandra Jethan, MA

Korrekturat: Mag. Gerda Habersatter

Layout & Satz: Manuela Tippel (www.manuelatippel.at), Mag. Birgit Sykora, Monika Scholtysik

Fotocredits: Robert Six (Grafik S. 3), APG (S. 5), E-Control (S. 7, S. 28), IEC (S. 10)

AdobeStock: Soonthorn (Titelseite), Pressmaster (S. 8), zapp2photo (S. 12), NDABCREATIVITY (S. 18), sdecoret (S. 24), Alexander Limbach (S. 27), drubig-photo (S. 28)

iStock: 1715d1db_3 (S. 2), kasto80 (S. 4), DiyanaDimitrova (S. 7), Drazen_ (S. 13), nd3000 (S. 14), D-Keine (S. 26)

Fotolia: Anterovium (S. 20), M_c_vege (S. 22)

Druck: Gugler* Druck

Dieser Bericht wurde mit Cradle-to-Cradle® - Produkten (by gugler*) gedruckt.

Sämtliche Druckkomponenten (ausgen. Bindung) sind für den biologischen Kreislauf optimiert.



greenprint*
klimapositiv gedruckt