Electrosuisse

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **112 (2021)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Dr Jacques Supcik
Professeur à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg
Professor an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Sommes-nous à l'abri d'un ransomware ?

En juin dernier, Jennifer Granholm, secrétaire à l'Énergie des États-Unis, affirmait sur CNN que les adversaires de l'Amérique ont la capacité de mettre son réseau électrique hors service. Cette déclaration peu rassurante faisait suite à une série d'attaques informatiques contre les infrastructures sensibles des États-Unis, notamment celle perpétrée sous forme de « ransomware » contre le plus grand pipeline alimentant la côte Est. Cette attaque a contraint Colonial Pipeline à fermer l'oléoduc pendant cinq jours, créant ainsi un vent de panique sur les automobilistes de Floride, qui se sont rués sur les stations-service.

Un ransomware (ou rançongiciel) est un logiciel malveillant qui « vole » les données, souvent en les chiffrant, et demande à la victime de payer une rançon pour pouvoir les récupérer. Quand un ransomware s'attaque à un particulier, la rançon est souvent de quelques centaines de francs, mais pour Colonial Pipeline, elle s'élevait à 4,4 millions de dollars… et la compagnie a payé ! Les experts recommandent de ne pas le faire, car cela montre aux malfaiteurs que ces pratiques rapportent gros et les encourage à continuer. En juillet 2020, des pirates auraient même obtenu 10 millions de dollars, payés par Garmin, pour une attaque du même genre.

En Suisse, aucun cas de ransomware envers une infrastructure sensible ne semble avoir été publié, mais dans son rapport de situation 2021, le service de renseignement de la Confédération écrit que dans un contexte d'attaques informatiques, « … les entreprises fournissant des équipements et prestations spécialisées destinés aux exploitants d'infrastructures critiques deviennent des cibles privilégiées ».

Ces attaques ont beau avoir lieu dans le monde virtuel, les conséquences se font bien sentir dans le monde réel et peuvent provoquer d'énormes dégâts. Nos maisons et notre réseau électrique sont de plus en plus « smart », de plus en plus connectés, et donc de plus en plus vulnérables. Nous avons tous un rôle à jouer pour ne pas être le maillon faible : sauvegarder régulièrement ses données, ne pas payer de rançon en cas d'attaque via un ransomware, choisir des mots de passe uniques et forts, opter pour la double authentification partout où c'est possible, et s'informer sur les bonnes pratiques en matière de sécurité informatique.

Sind wir vor Ransomware sicher?

Im Juni sagte die US-Energieministerin Jennifer Granholm auf CNN, dass Amerikas Gegner in der Lage sind, das US-Stromnetz ausser Betrieb zu setzen. Diese wenig beruhigende Aussage folgte auf eine Reihe von Computerangriffen auf sensible US-Infrastrukturen, unter denen sich der «Ransomware»-Angriff auf die grösste Pipeline, die die Ostküste versorgt, befand. Dieser Angriff zwang Colonial Pipeline, die Pipeline für fünf Tage abzustellen, was zu einer Panik unter den Autofahrern in Florida führte. Sie standen Schlange, um ihre Benzinkanister an den Tankstellen zu füllen.

Eine Ransomware ist eine bösartige Software, die Daten «stiehlt», oft durch Verschlüsselung, und das Opfer auffordert, ein Lösegeld zu zahlen, um sie zurückzubekommen. Wenn Ransomware eine Einzelperson angreift, beträgt das Lösegeld oft ein paar Hundert Franken, aber bei Colonial Pipeline waren es 4,4 Millionen Dollar … und Colonial Pipeline hat bezahlt! Experten raten davon aber ab, da es Kriminellen signalisiert, dass sich diese Praktiken lohnen und sie ermutigt, weiterzumachen. Im Juli 2020 hätten Hacker für einen ähnlichen Angriff sogar 10 Millionen Dollar erhalten, die von Garmin bezahlt wurden.

In der Schweiz scheinen keine Fälle von Ransomware gegen sensible Infrastrukturen veröffentlicht worden zu sein, aber der Nachrichtendienst des Bundes schreibt in seinem Lagebericht 2021, dass im Zusammenhang mit Cyberangriffen «… die Unternehmen, die Ausrüstung und spezialisierte Dienstleistungen für Betreiber kritischer Infrastrukturen anbieten, zum bevorzugten Ziel der Angreifer [werden]».

Obwohl diese Angriffe in der virtuellen Welt stattfinden, sind die Folgen in der realen Welt zu spüren und können enormen Schaden anrichten. Unsere Häuser und Stromnetze werden immer smarter, vernetzter und damit auch anfälliger. Wir alle müssen unseren Teil dazu beitragen, um nicht das schwächste Glied zu sein: Daten regelmässig sichern, im Falle eines Ransomware-Angriffs kein Lösegeld zahlen, einmalige und starke Passwörter wählen, sich für eine doppelte Authentifizierung entscheiden, wo immer dies möglich ist, und sich über gute IT-Sicherheitspraktiken informieren.

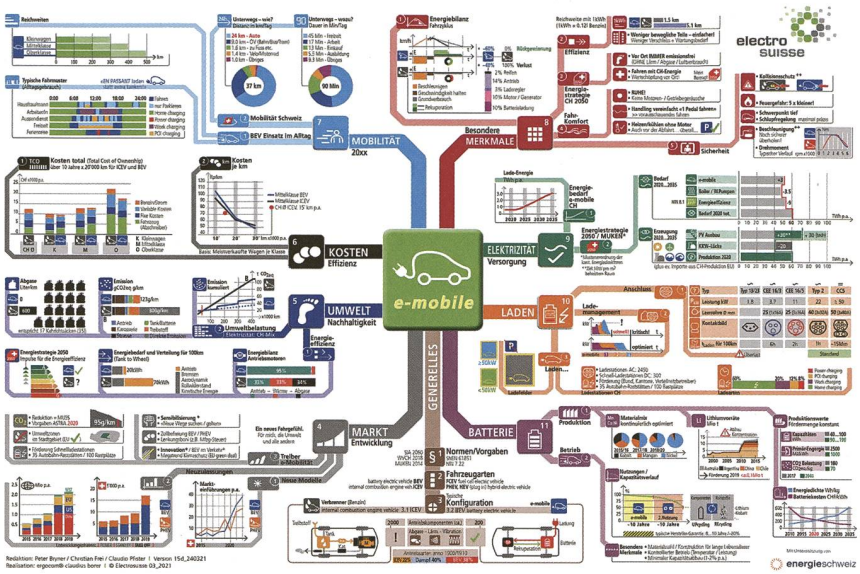
Den Antrieb der Zukunft erklären

Electrosuisse hat zum Thema Elektromobilität eine Map, eine Broschüre und ein interaktives Tool zur Verknüpfung der beiden Elemente entwickelt.

Die Map bietet strukturierte Informationen und ermöglicht so die einfache Anwendung abstrakten Wissens auf konkrete Fragestellungen.

Elf Unterkapitel zeigen auf, weshalb die Zukunft der Elektromobilität gehört: Es gibt keine Abgase, Lärmemissionen und Vibrationseffekte fallen weg. Zudem ist ein Elektroantrieb hinsichtlich Energiebedarf dreimal effizienter als ein konventioneller Antrieb. In Bremsphasen und beim Abwärtsfahren wird Energie zurückgewonnen. Schliesslich wird die Auswahl verfügbarer Fahrzeuge auf dem Markt immer grösser.

Die Gesamtbilanz der Umweltbelastung ist ab rund 10 000 km geringer als bei herkömmlichen Antrieben. Auch werden mit höchster Priorität Rohstoffe genutzt, welche ökologisch und sozial verträglich gewonnen werden.



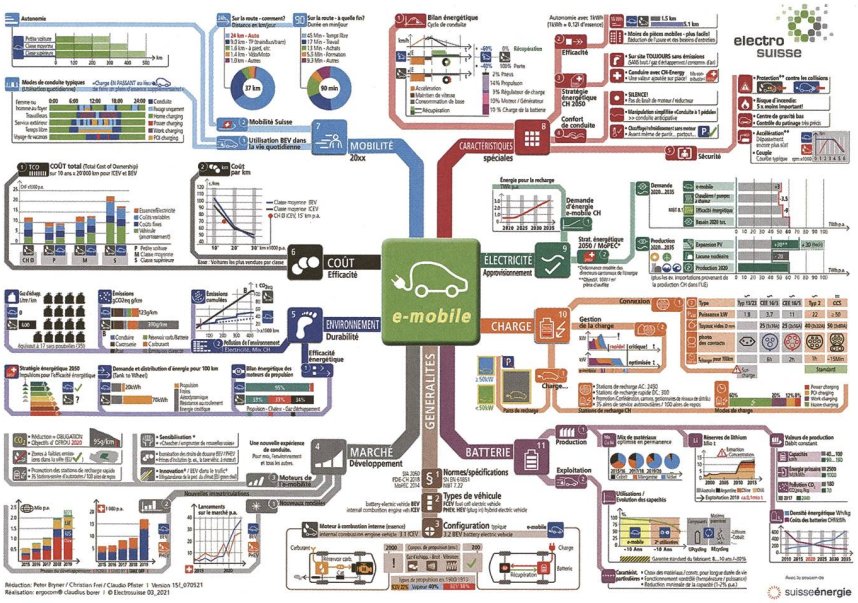
Die stetig wachsenden Ladekapazitäten der einzelnen Fahrzeuge sowie ein immer dichteres Netz an Ladesäulen ermöglichen eine sorgenfreie Fahrt auch über längere Strecken. Dabei kann bei Bedarf die Auslastung des Stromnetzes intelligent optimiert werden (Lademanagement). Ausserdem können Batterien von E-Mobilen einer zweiten Nutzung als Energiespeicher im Haushalt zugeführt und anschliessend rezykliert werden.

Einfach, günstig und effizient – so erklärt man den Antrieb der Zukunft! **NO**

Expliquer la propulsion de demain

Electrosuisse a réalisé une «artmap» et une brochure dédiées à l'électromobilité, ainsi qu'un outil interactif pour les relier. L'artmap fournit des informations structurées et simplifie ainsi l'utilisation d'un savoir abstrait pour répondre à des questions concrètes.

Onze sous-chapitres démontrent pourquoi l'avenir appartient à l'électromobilité: d'abord, elle n'émet pas de gaz d'échappement et les émissions sonores ainsi que les vibrations sont éliminées. Ensuite, en termes de consommation d'énergie, une propulsion électrique est trois fois plus efficace qu'un entraînement classique, et de l'énergie est récupérée lors des freinages et dans les descentes. Enfin, le choix des véhicules disponibles sur le marché est de plus en plus vaste.



Dès 10 000 km environ, l'impact environnemental global est plus faible que celui des propulsions conventionnelles. En outre, la plus haute priorité est accordée à l'utilisation de matières premières obtenues de manière responsable, autant du point de vue écologique que social.

L'augmentation constante des capacités de charge des véhicules individuels ainsi qu'un réseau toujours plus dense de stations de recharge permettent de rouler sans souci, même sur de longues distances. Si nécessaire, l'utilisation du réseau électrique peut être optimisée de manière intelligente (gestion de la charge). En outre, les batteries des véhicules électriques peuvent être utilisées une seconde fois comme unités de stockage d'énergie dans les ménages, avant d'être recyclées.

Simple, avantageuse et efficace – c'est ainsi que l'on explique la propulsion de demain! **NO**

Bilder | Figures: Electrosuisse

Anspruchsvolles Geschäftsjahr

Generalversammlung vom 20. Mai 2021 | Analog zur letzten Generalversammlung musste auch die diesjährige schriftlich durchgeführt werden. Nachdem letztes Jahr die Generalversammlung bereits so stattfinden musste, wollte Electrosuisse dieses Jahr etwas mehr «live» ins Homeoffice bringen.

ELECTROSUISSE

Am Livestream präsentierte der Präsident von Electrosuisse, Reto Nauli, die Abstimmungsresultate, begrüsste die neu gewählten Vorstandsmitglieder und nahm die Ehrung der Fellows vor. Der Geschäftsführer Markus Burger berichtete zum Geschäftsjahr 2020, das trotz Coronakrise mit einem positiven Resultat abschloss.

Statutarischer Teil

Die traktandierten Geschäfte wurden alle genehmigt. Die Details zu den Resultaten sind aus dem Protokoll der Restversammlung vom 12. Mai 2021 zu entnehmen.

Wahlen und Rücktritte im Vorstand Electrosuisse

Nebst den statutarisch vorgeschriebenen Wiederwahlen wurden neu in den Vorstand gewählt: Dr. Daniel Müller, Head of Electrification Business Area Switzerland, ABB Schweiz AG, sowie Marco Bigatto, Generaldirektor/COO, AIL SA.

Bilder: zVg, Radomir Novotný

Marco Bigatto

Daniel Müller

Pier Angelo Ceschi

Matthias Zwicky

Thomas Wettstein

Referat

Der Livestream wurde mit dem Referat «Risikofaktor Mensch – im Zeitalter der Digitalisierung, Wirtschafts- und Cyberkriminalität» der Ökonomin, diplomierten Wirtschaftsprüferin und Certified Fraud Examiner Sonja Stirnimann abgerundet.

Nächste Generalversammlung

Die nächste Generalversammlung ist für den 12. Mai 2022 in Interlaken geplant – als physischer Anlass mit anschliessendem Stehlunch.

Details zum Bericht zum Geschäftsjahr 2020 finden Sie auf **www.report.electrosuisse.ch**.

Den Livestream verpasst? Die Videoaufzeichnung des Livestreams finden Sie auf **www.electrosuisse.ch/gv.**

Aus dem Vorstand ausgeschieden sind Pier Angelo Ceschi, der die in den Statuten festgelegte maximale Amtsdauer erreicht hat, und Thomas Wettstein aus beruflichen Gründen.

Ehrungen

Drei Mitglieder wurden zum Fellow ernannt: Pier Angelo Ceschi, unter anderem für seine Verdienste als Brückenbauer der Branche zwischen der Deutschschweiz und dem Tessin, Thomas Wettstein, für seine zahlreichen Verdienste, beispielsweise als Vorstandsmitglied der ITG von 2011 bis 2019 und anschliessend als Präsident des Expert Board Electrosuisse bis 2021, sowie Matthias Zwicky, für seinen Einsatz beim Schweizer Nationalkomitee Cigre von 2008 bis 2019, ab 2015 als Präsident, und für seinen Beitrag im internationalen Cigre Steering Committee von 2016 bis 2019.

3 – 2 – 1 – on air!

Durch und durch sicher.

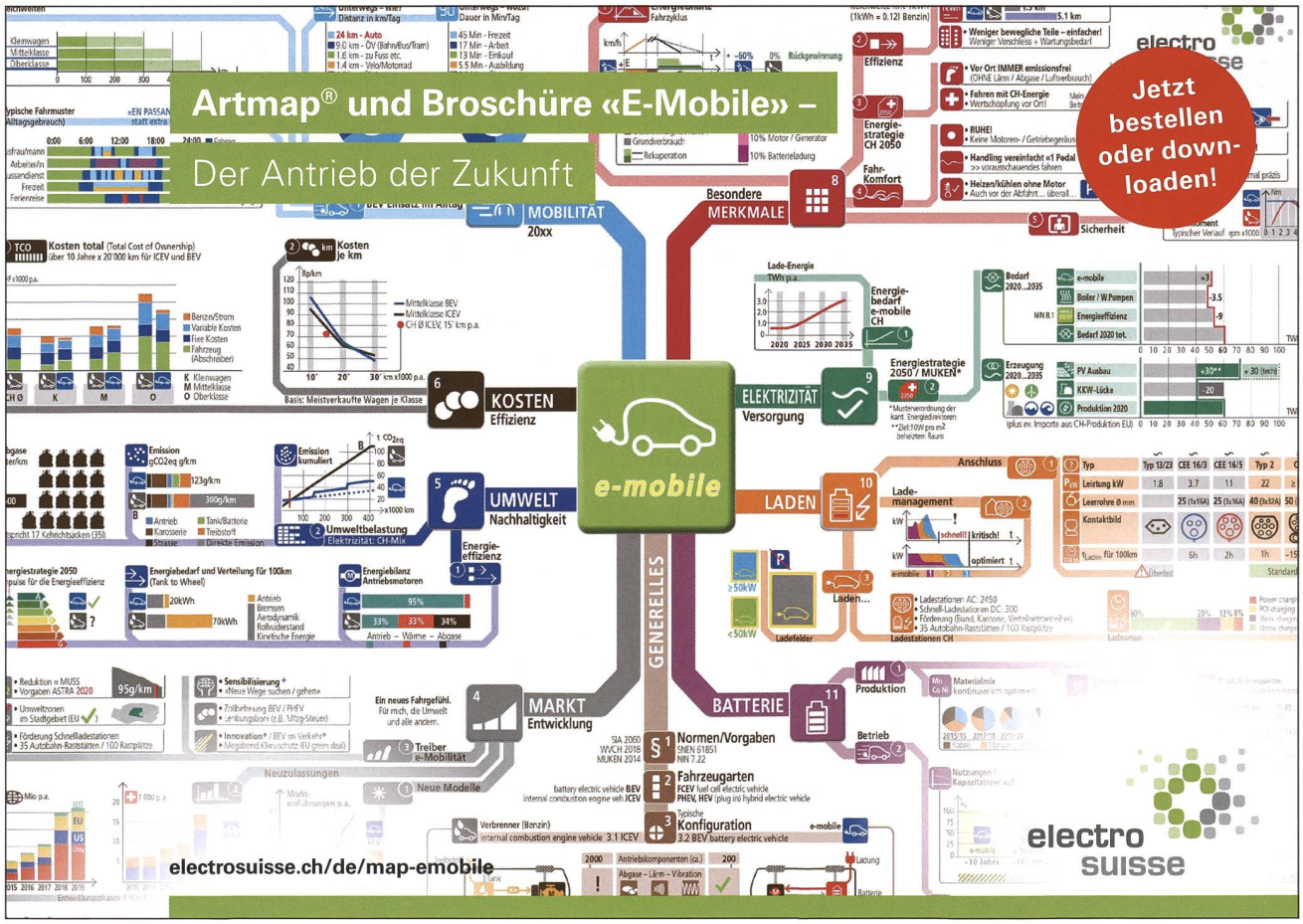
Ausgereifte elektrische Produkte stehen für technische Errungenschaft, Erleichterung und Komfort.
Das Sicherheitszeichen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI steht für elektrische Sicherheit.
Das dokumentiert die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, welche durch Prüfung und Marktüberwachung sichergestellt werden.

Infos finden Sie unter www.esti.admin.ch

ist das Label für nachgewiesene Sicherheit.
Sichere Produkte sind gekennzeichnet.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI



Un exercice complexe

Assemblée générale du 20 mai 2021 | Comme en 2020, l'Assemblée générale a cette année également dû être tenue par écrit. Pour cette édition, Electrosuisse a toutefois souhaité proposer quelque chose d'un peu plus « live » afin d'agrémenter le télétravail.

ELECTROSUISSE

Lors de la diffusion en direct, le président d'Electrosuisse, Reto Nauli, a présenté les résultats des votes, souhaité la bienvenue aux membres nouvellement élus du comité et a rendu hommage aux nouveaux fellows d'Electrosuisse. Le directeur, Markus Burger, a ensuite fait le point sur l'exercice 2020, qui s'est clôturé sur un résultat positif malgré la crise liée au coronavirus.

Partie statutaire

Les points à l'ordre du jour ont tous été approuvés. Les détails des résultats se trouvent dans le procès-verbal de l'Assemblée résiduelle du 12 mai 2021.

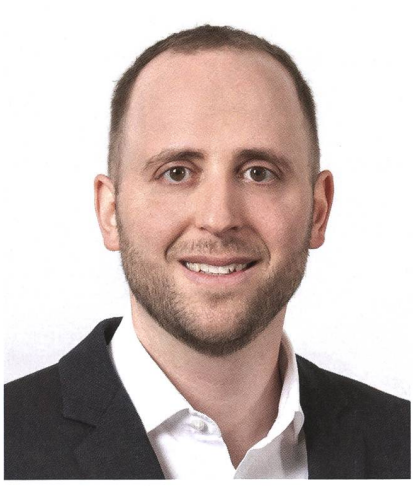
Élections et démissions au sein du comité d'Electrosuisse

Outre les réélections requises dans les statuts, les personnes suivantes ont été élues membres du comité: Daniel Müller, Head of Electrification Business Area Switzerland, ABB Schweiz AG, et Marco Bigatto, directeur général et COO, AIL SA.

Pier Angelo Ceschi et Thomas Wettstein ont, quant à eux, démissionné du comité, le premier ayant atteint la durée maximale de son mandat selon les statuts, le second pour des raisons professionnelles.

Figures: mad, Radomir Novotný

Marco Bigatto



Daniel Müller

Pier Angelo Ceschi

Matthias Zwicky

Thomas Wettstein

Mensch – im Zeitalter der Digitalisierung, Wirtschafts- und Cyberkriminalität», a parachevé la diffusion en direct de l'Assemblée générale.

Prochaine Assemblée générale

La prochaine Assemblée générale est prévue le 12 mai 2022 à Interlaken, en présentiel, et sera suivie d'un apéritif dînatoire.

Les détails du compte-rendu de l'exercice 2020 sont disponibles sur le site **www.report.electrosuisse.ch.**

Vous avez manqué la diffusion en direct? Vous trouverez l'enregistrement vidéo sur **www.electrosuisse.ch/ag.**

Honneurs

Trois membres ont été nommés fellows d'Electrosuisse: Pier Angelo Ceschi, entre autres pour les services rendus en vue du rapprochement des secteurs suisse alémanique et tessinois de la branche, Thomas Wettstein, pour ses nombreux services, notamment en tant que membre du comité de l'ITG de 2011 à 2019, puis en tant que président de l'Expert Board Electrosuisse jusqu'en 2021, et Matthias Zwicky, pour son engagement au sein du Comité national suisse du Cigre de 2008 à 2019, en tant que président à partir de 2015, et pour sa contribution au Cigre Steering Committee de 2016 à 2019.

Conférence

Finalement, la présentation de Sonja Stirnimann, économiste, expert-comptable et Certified Fraud Examiner, dédiée au thème «Risikofaktor

3, 2, 1, ça tourne!

Lebe frei
von Energie-
kosten.
Unser Hauskraftwerk ist einzigartig in der solaren Not- und Ersatzstromversorgung. Investiere jetzt in eine sichere und autarke Zukunft mit einem Batteriespeicher.
e3dc.com/ch

ENERGY STORAGE
E3DC
Ein Unternehmen der Hager Group

Un anno impegnativo per gli affari

Assemblea generale del 20 maggio 2021 | Analogamente all'ultima Assemblea generale, anche l'Assemblea generale di quest'anno doveva essere tenuta per iscritto. Dopo che l'assemblea generale dell'anno scorso ha avuto luogo in questa modalità a causa della pandemia, Electrosuisse ha voluto portare quest'anno qualcosa di più «vivo» nell'Home Office.

ELECTROSUISSE

Durante il «live stream», il presidente di Electrosuisse, Reto Nauli, ha presentato i risultati delle votazioni, ha dato il benvenuto ai nuovi membri del consiglio direttivo eletti e ha reso omaggio ai Fellows. L'amministratore delegato Markus Burger ha riferito che l'anno finanziario 2020 che si è chiuso con un risultato positivo nonostante la crisi dovuta al coronavirus.

Parte statutaria

Tutti i punti all'ordine del giorno sono stati approvati. I dettagli dei risultati possono essere consultati nel verbale della restante riunione del 12 maggio 2021.

Elezioni e dimissioni nel Consiglio di amministrazione di Electrosuisse

Oltre alle rielezioni richieste dallo statuto, sono stati eletti nuovi membri del Consiglio: Dr. Daniel Müller, responsabile del Electrification Business Area Switzerland (Area Business Elettrificazione), ABB Schweiz AG, e Marco Bigatto, General Manager/COO, AIL SA.

Si sono dimessi dal Consiglio Pier Angelo Ceschi, che ha raggiunto la durata massima del mandato prevista dallo Statuto, e Thomas Wettstein per motivi professionali.

Immagini: zVg, Radomir Novotný

Marco Bigatto

Daniel Müller

Pier Angelo Ceschi

Matthias Zwicky

Thomas Wettstein

Onorificenze

Tre membri sono stati nominati «Fellow»: Pier Angelo Ceschi, per i suoi servizi di collegamento nel settore tra la Svizzera tedesca e il Ticino, Thomas Wettstein, per i suoi numerosi servizi, ad esempio come membro del consiglio dell'ITG dal 2011 al 2019 e successivamente come presidente del consiglio di esperti Electrosuisse fino al 2021, e Matthias Zwicky, per il suo impegno nel comitato nazionale svizzero Cigre dal 2008 al 2019, dal 2015 come presidente, e per il suo contributo al comitato direttivo internazionale Cigre dal 2016 al 2019.

Discorso

Il live stream è stato completato con la presentazione «Fattore di rischio umano – nell' era della digitalizzazione, dell'economia e del cyber-crimine» dell'economista, certified public accountant (contabile pubblico certificato) e Certified Fraud Examiner, Sonja Stirnimann.

Prossima assemblea generale

La prossima assemblea generale annuale è prevista per il 12 maggio 2022 a Interlaken – come evento in presenza, seguito da un rinfresco.

I dettagli della relazione sull'esercizio 2020 si possono trovare su **www.electrosuisse.ch/gv.**

Vi siete persi il live stream? Potete trovare la registrazione del video su **www.electrosuisse.ch/gv.**

3 - 2 - 1 - on air!

Betriebsleiter-tagung 2021

23. /24. September 2021,
Seehotel Waldstätterhof, in Brunnen

Aus unseren Themen

- Aktuelles vom Bundesamt für Energie
- Update Recht:
  Die wichtigsten rechtlichen Neuerungen
- EU regulatorischer Rahmen für die Wasserkraft
- Neues aus der ElCom
- Versorgungssicherheit ohne Stromabkommen?
- etc.

Infos und Anmeldung:
strom.ch/betriebsleitertagung

Hauptsponsor
BRUGG CABLES
Well connected.
TERNA GROUP

Co-Sponsoren
depsys
innosolv
Your Software. Our Passion.
KABLAN
NIS
ompex
Wir sind Ihre Energie.

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

VSE
AES

Protokoll der 137. (ordentlichen) Generalversammlung von Electrosuisse

Die Generalversammlung wird gemäss Art. 27 der «Covid-19-Verordnung 3» schriftlich durchgeführt.

Restversammlung von Mittwoch, 12. Mai 2021, 15.00 Uhr am Hauptsitz von Electrosuisse in 8320 Fehraltorf

Anwesend
Reto Nauli, Präsident
Christine Andres, Protokollführerin
Markus Burger, Geschäftsführer
Dr. iur. Philipp Juchli, Rechtsanwalt und Notar
Pascal Gmür, PWC (digitale Teilnahme)

Eingegangene Stimmen Persönliche Mitglieder und Branchenmitglieder: 3375, davon 2 ungültig.

Traktandum 1: Wahl des Stimmenzählers
Dr. iur. Philipp Juchli, Rechtsanwalt und Notar, St. Gallen wird als Stimmenzähler gewählt
Ja: 3301 Nein: 3 Enthaltungen: 69

Traktandum 2: Protokoll der 136. (ordentlichen) Generalversammlung vom 7. September 2020
Das Protokoll wird genehmigt mit:
Ja: 3256 Nein: 3 Enthaltungen: 114

Traktandum 3: Bericht über das Geschäftsjahr 2020
Kenntnisnahme.

Traktandum: 4 Jahresrechnung 2020
a) Genehmigung der Bilanz sowie der Erfolgsrechnung per 31. Dezember 2020
Die Bilanz sowie die Erfolgsrechnung werden genehmigt mit:
Ja: 3321 Nein: 11 Enthaltungen: 41

b) Bericht der Kontrollstelle
Kenntnisnahme.

c) Beschluss über die Verwendung des Jahresgewinns
Der Jahresgewinn von 690 000.- Franken der freien Reserve gutzuschreiben, wird genehmigt mit:
Ja: 3231 Nein: 35 Enthaltungen: 107

Traktandum 5: Entlastung des Vorstands und der Geschäftsleitung
Den Mitgliedern des Vorstands und der Geschäftsleitung wird wie folgt Entlastung erteilt:
Ja: 3246 Nein: 22 Enthaltungen: 105

Traktandum 6: Festsetzung der Jahresbeiträge 2022 der Mitglieder gemäss Artikel 6 der Statuten
Die Jahresbeiträge 2022 der Mitglieder werden wie beantragt genehmigt mit:
Ja: 3226 Nein: 42 Enthaltungen: 105

Traktandum 7: Statutarische Wahlen
a) Vorstandsmitglieder

Wiedergewählt sind:

Dr. Dieter Reichelt:
Ja: 3263 Nein: 9 Enthaltungen: 101

Prof. Dr. Joseph El Hayek
Ja: 3239 Nein: 22 Enthaltungen: 112

Neugewählt sind:

Marco Bigatto
Ja: 3227 Nein: 18 Enthaltungen: 128

Daniel Müller
Ja: 3211 Nein: 16 Enthaltungen: 146

b) Revisionsstelle
Die PricewaterhouseCoopers AG wird wie folgt wiedergewählt:
Ja: 3163 Nein: 45 Enthaltungen: 165

Traktandum 8: Ehrungen
Kenntnisnahme.

Traktandum 9: Verschiedene Anträge von Mitgliedern gemäss Artikel 11 f der Statuten
Entfällt.

Traktandum 10: Nächste Generalversammlung
Die nächste Generalversammlung findet am 12. Mai 2022 in Interlaken statt.

Reto Nauli	Christine Andres	Dr. iur. Philipp Juchli
Präsident	Protokoll	Stimmenzähler

Procès-verbal de la 137e Assemblée générale (ordinaire) d'Electrosuisse

L'Assemblée générale est exécutée par écrit conformément à l'art. 27 de l'ordonnance 3 Covid-19.

Assemblée résiduelle du mercredi 12 mai 2021 à 15 heures au siège principal d'Electrosuisse, à 8320 Fehraltorf

Présents
Reto Nauli, président
Christine Andres, responsable du procès-verbal
Markus Burger, directeur
Dr Philipp Juchli, avocat et notaire
Pascal Gmür, PWC (participation en ligne)

Votes reçus des membres personnels et des membres de la branche : 3375, dont 2 non valides.

Point 1 : Élection du scrutateur
Dr Philipp Juchli, avocat et notaire, St-Gall, est élu en tant que scrutateur avec :
Oui : 3301 Non : 3 Abstentions : 69

Point 2 : Procès-verbal de la 136e Assemblée générale (ordinaire) du 7 septembre 2020
Le procès-verbal est approuvé avec :
Oui : 3256 Non : 3 Abstentions : 114

Point 3 : Compte-rendu de l'exercice 2020
L'assemblée résiduelle en prend acte.

Point 4 : Comptes annuels
a) Approbation du bilan et du compte de résultat au 31 décembre 2020
Le bilan ainsi que le compte de résultat sont approuvés avec :
Oui : 3321 Non : 11 Abstentions : 41

b) Rapport de l'organe de contrôle
L'assemblée résiduelle en prend acte.

c) Décision relative à l'attribution du bénéfice annuel
Le bénéfice annuel de CHF 690 000.– à porter au crédit de la réserve libre, est approuvé avec :
Oui : 3231 Non : 35 Abstentions : 107

Point 5 : Décharge aux membres du Comité et de la direction
Les membres du Comité ainsi que de la direction se voient donner décharge comme suit :
Oui : 3246 Non : 22 Abstentions : 105

Point 6 : Détermination des cotisations annuelles des membres pour 2022 conformément à l'article 6 des statuts
Les cotisations annuelles des membres pour 2022 sont approuvées comme proposé avec :
Oui : 3226 Non : 42 Abstentions : 105

Point 7 : Élections statutaires
a) Membres du Comité

Sont élus pour un mandat supplémentaire :

Dr Dieter Reichelt
Oui : 3263 Non : 9 Abstentions : 101

Prof. Dr Joseph El Hayek:
Oui : 3239 Non : 22 Abstentions : 112

Sont élus pour un premier mandat :

Dr Marco Bigatto
Oui : 3227 Non : 18 Abstentions : 128

Daniel Müller
Oui : 3211 Non : 16 Abstentions : 146

b) Organe de révision
La société PricewaterhouseCoopers AG est réélue comme suit avec :
Oui : 3163 Non : 45 Abstentions : 165

Point 8 : Honneurs
L'assemblée résiduelle en prend acte.

Point 9 : Diverses propositions des membres conformément à l'article 11 f des statuts
Non applicable.

Point 10 : Prochaine Assemblée générale
La prochaine Assemblée générale aura lieu le 12 mai 2022 à Interlaken.

Reto Nauli	Christine Andres	Dr Philipp Juchli
Président	Procès-verbal	Scrutateur

GEBÄUDETECHNIK KONGRESS 2021

Building Lifecycle Excellence

28. Oktober 2021 | Empa, Dübendorf & Online

Leitthema 2021: Kompetenzen & Dekarbonisierung.

Jetzt anmel-den!

gebaeudetechnik-kongress.ch

Der traditionelle Branchentreff wird wieder physisch!

Verfolgen Sie spannende Vorträge und geniessen Sie den Austausch mit Branchenkolleginnen und –Kollegen.

Werfen Sie einen Blick in das Programm und melden Sie sich an:

electro suisse

Willkommen bei Electrosuisse

Ein neues Mitglied stellt sich vor. Electrosuisse freut sich, folgendes Branchenmitglied willkommen zu heissen! Mitarbeitende von Branchenmitgliedern profitieren von reduzierten Tarifen bei Tagungen und Kursen und können sich aktiv an technischen Gremien beteiligen.

Carbotech AG

Die Carbotech AG wurde 1987 in Basel gegründet und begleitet Kunden auf ihrem Weg hin zu nachhaltigerem Wirtschaften sowie bei der Lösung von Schadstoffproblemen. Die Spezialistinnen und Spezialisten im Bereich Umwelt- und Nachhaltigkeitsberatung liefern Entscheidungsgrundlagen in Form von Ökobilanzen, Stoffflussanalysen und anderen Systemanalysen. Sie begleiten nationale und internationale Umweltprojekte und erarbeiten für Firmen Kennzahlen zu Umwelt und Nachhaltigkeit. Zudem unterstützen Sie Firmen bei der Entwicklung und Umsetzung einer integrierten Nachhaltigkeitsstrategie.

Die Schadstoffexpertinnen und -experten beraten und begleiten von der Diagnose bis zur Lösung von Schadstoffproblemen in Gebäuden, an Arbeitsplätzen, an ehemaligen Industrie- oder Chemiestandorten, in Wohnräumen und Büros oder in der Aussenluft. Die Fachpersonen führen Probenahmen, Arbeitsplatzmessungen (MAK) und Raumluftmessungen nach anerkannten Methoden durch, erstellen massgeschneiderte Schadstoffgutachten, pflegen Kontakt mit den Behörden und bieten auch Sanierungsplanung und Fachbauleitung an.

Die Mitarbeitenden engagieren sich auch für die Wissensweitergabe – im Rahmen von Schulungen, Vorträgen, Audits oder in der Ausbildung von jungen Umwelt-Berufsleuten. Die Carbotech AG ist unabhängig – denn sie ist im Besitz der Mitarbeitenden. Das macht sie zur richtigen Partnerin für Unternehmen der Privatwirtschaft ebenso wie für öffentliche Verwaltungen und Entwicklungs- oder Umweltorganisationen. Heute arbeiten rund 30 Fachleute aus den Fachrichtungen Umweltnatur- und Umweltingenieurwissenschaften, Chemie, Physik, Architektur, Bauingenieurwesen, Geografie und Ökonomie in zwei Büros in Basel und Zürich.

Carbotech AG, St. Alban-Vorstadt 19, 4052 Basel
Tel. 061 206 95 25, www.carbotech.ch

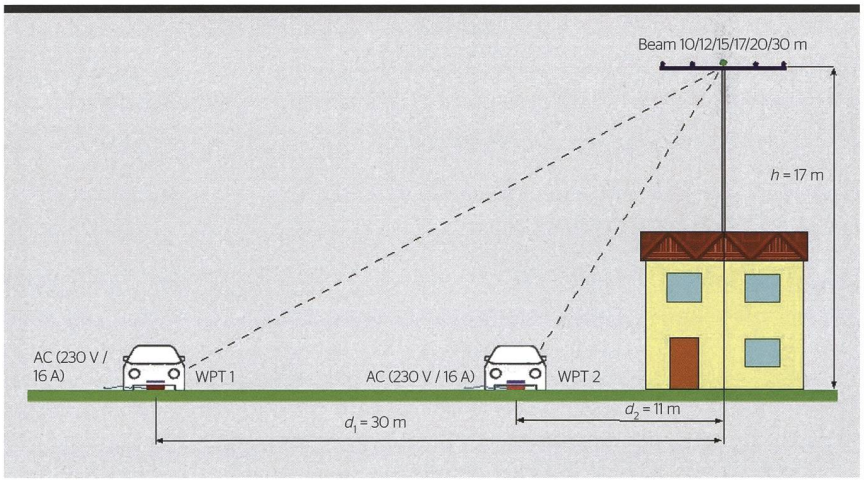
Kompatibilität von kabellosen Elektroauto-Ladestationen mit dem Amateurfunk

Im August und September 2020 wurden in Ersigen Messungen des Störpotenzials von kabellosen Elektroauto-Ladestationen (WPT-EV, Wireless Power Transfer for Electric Vehicles) auf den Amateurfunk durchgeführt. An diesem Standort betreibt Prof. em. Dr. Heinrich Häberlin schon seit 37 Jahren eine Amateurfunkstation mit dem Rufzeichen HB9AZO.

Kabellose Ladegeräte für EV arbeiten im Grundfrequenzbereich von 79 bis 90 kHz, im Unterschied zu den Drahtlos-Ladern für Mobiltelefone, die meistens den Frequenzbereich 100 kHz bis 200 kHz (Qi-Standard) nutzen.

Ein Team mit Vertretern aus dem Bakom (Bundesamt für Kommunikation), Electrosuisse (Sekretariat CES/Normen), dem Hersteller Brusa Elektronik und der USKA (Union Schweiz. Kurzwellen-Amateure) hatte sich im Rahmen der aktuell laufenden Normierung solcher Systeme dafür interessiert, wie ein WPT-EV-Ladesystem in der Praxis auf den Amateurfunkbändern «hörbar» ist.

Testanordnung mit WPT-EV in 11 m Horizontaldistanz mit Yagi Beam auf 17 m Höhe.



Testanordnung am Standort von HB9AZO.

Testanordnung und Standort

Dazu stand die Station von HB9AZO, mit einem Funkgerät ICOM IC-7600 und einer Multiband-Richtantenne FB-DX-660 (mit 6 Elementen) auf 17 m Höhe, ein Plug-in-Hybridfahrzeug mit einem 3,7 kW WPT-EV Ladegerät, ein Starkstromanschluss auf der gegenüberliegenden Strassenseite sowie weiteres Messequipment wie Spektrumanalyzer, Aktivloop-Antenne und ein Funkgerät ICOM IC-705 zur Verfügung. Ein Messfahrzeug des Bakom, wie es auch bei Störungsmeldungen eingesetzt wird, komplettierte den Messaufbau.

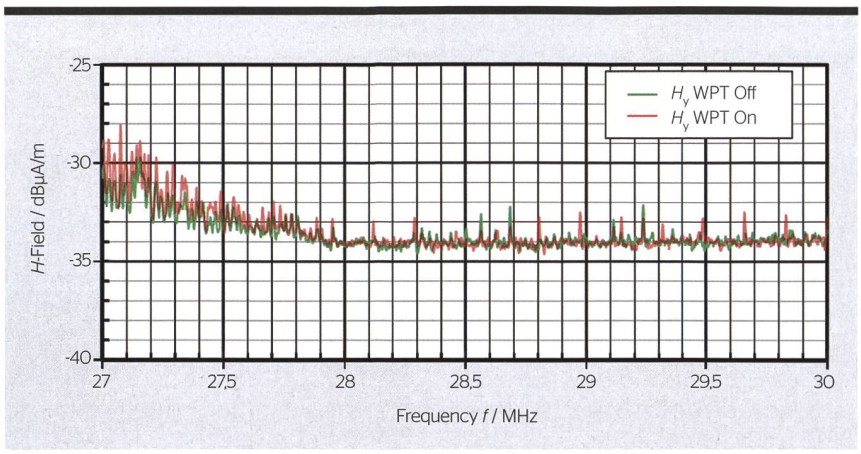
Der Standort von HB9AZO liegt in einem Wohngebiet, das an eine Landwirtschaftszone angrenzt. Bei den Messungen konnten die Oberwellen des WPT-EV-Systems auf den Amateurfunk-Bändern 1,8 MHz (1,8 bis 2 MHz) und 28 MHz (28,0 bis 29,7 MHz) klar erkannt werden. Dabei waren hauptsächlich die ungeraden Harmonischen der Grundfrequenz erkennbar. Auf den übrigen Bändern (3,5 MHz bis 24,9 MHz) waren keine Oberwellen zu sehen, die höher als der am Standort vorhandene Störpegel der Umgebung waren. Auf den Bändern zwischen 21 und 29,7 MHz konnten die Notches (Pegelabsenkungen) durch VDSL2- und PLC-Anschlüsse in den umgebenden Häusern klar erkannt werden. VDSL2 resp. PLC sind Verfahren zur schnellen Datenübertragung auf herkömmlichen Telefon- (VDSL2) bzw. Niederspannungsleitungen (Inhouse-PLC), die ebenfalls zu Funkstörungen in der Umgebung führen können.

Die magnetischen Feldstärken, die in 10 m Distanz zum WPT durch das Bakom gemessen wurden, erreichten im 28-MHz-Band keinen Wert höher als –32 dBµA/m, was einem äquivalenten elektrischen Feld von 19 dBµV/m entspricht. Diese Werte liegen nur 1 bis 2 dB über der unteren Messgrenze der Messausrüstung des Bakom.

Bilder: Heinrich Häberlin, CES

Das CISPR-11-Normengremium, zuständig für ISM-Applikationen (Industrial, Scientific and Medical), zu der auch WPT für EV gehört, sieht im aktuellen Stand der Arbeiten Grenzwerte vor, die mehr als 20 dB höher als die gemessenen Werte sind. Diese hohen Grenzwerte würden den Amateurfunk auch in einem durchschnittlichen Wohngebiet deutlich beeinträchtigen und werden deshalb von der IARU (International Amateur Radio Union) bekämpft.

Neue «grüne» Technik sollte auch bezüglich Störungen auf andere, nach internationalen Verträgen zugelassene Funkdienste umweltverträglich sein, d. h. sie darf nur möglichst kleine Störemissionen abstrahlen. Solche Störungen sind eine Art Umweltverschmutzung des nutzbaren Funkspektrums durch elektromagnetische Wellen, analog zu Umweltverschmutzungen durch chemische Stoffe.



Spektrum der Y-Komponente der magnetischen Feldstärke (Abstand 10 m von WPT-EV, quasi-peak, Bandbreite B = 9 kHz).

Messresultate

Die Messungen bei HB9AZO zeigen, dass es erfahrenen Herstellern möglich ist, WPT-EV-Ladegeräte mit tiefem Störpegel zu bauen. Würden alle kabellosen Ladegeräte auf der gleichen, hochstabilen Frequenz arbeiten, wäre das Störpotenzial weiter begrenzt, weil die Harmonischen dann nicht über alle Frequenzen verteilt wären.

Besonders interessant wären weitere Messungen an einem sehr störarmen Standort der ITU-Kategorie «ländlich» (rural). Wegen der Coronapandemie haben sich in Deutschland geplante Messungen leider verzögert.

Der ausführliche Messbericht ist in Englisch auf der USKA-Homepage unter «EMV» und auf www.bulletin.ch/de/news-detail/kompatibilitaet-mit-amateurfunk.html verfügbar.

HEINRICH HÄBERLIN, HB9AZO; URS LOTT, HB9BKT

Bei Fragen kann im CES-Sekretariat Carlo Compare kontaktiert werden: carlo.compare@electrosuisse.ch.

Normenentwürfe und Normen

Bekanntgabe

Unter www.electrosuisse.ch/normen werden alle Normenentwürfe, die neuen durch die Cenelec angenommenen Normen, die neuen Schweizer Normen sowie die ersatzlos zurückgezogenen Normen offiziell bekannt gegeben.

Stellungnahme

Im Hinblick auf eine spätere Übernahme in das Schweizer Normenwerk werden Entwürfe zur Stellungnahme ausgeschrieben. Alle an der Materie Interessierten sind eingeladen, diese Entwürfe zu prüfen und Stellungnahmen dazu schriftlich an folgende Adresse einzureichen: Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, bzw. ces@electrosuisse.ch. Der zu beachtende Einsprachetermin ist bei der jeweiligen Norm angegeben.

Erwerb

Die ausgeschriebenen Entwürfe (im Normenshop nicht aufgeführt) können gegen Kostenbeteiligung bei Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, Tel. 058 595 11 90 bzw. normenverkauf@electrosuisse.ch bezogen werden.

Weitere Informationen über EN- und IEC-Normen gibt es unter www.normenshop.ch, wo auch alle geltenden Normen der Elektrotechnik gekauft werden können.

Projets et normes

Annonce

La page Web www.electrosuisse.ch/normes annonce officiellement tous les projets de normes, les nouvelles normes acceptées par le Cenelec, les nouvelles normes suisses, ainsi que les normes retirées sans substitution.

Prise de position

Les projets sont soumis pour avis dans l'optique d'une reprise ultérieure dans le corpus de normes suisses. Toutes les personnes intéressées par cette question sont invitées à vérifier ces projets et à soumettre leurs avis par écrit à l'adresse suivante : Electrosuisse, CES, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf ou ces@electrosuisse.ch. Le délai d'opposition à respecter est indiqué dans la norme correspondante.

Acquisition

Les projets soumis (non listés dans la rubrique Normes de la boutique) peuvent être obtenus moyennant une participation aux frais auprès d'Electrosuisse, Normenverkauf, Luppmenstrasse 1, CH-8320 Fehraltorf, tél. 058 595 11 90 ou à l'adresse électronique suivante : normenverkauf@electrosuisse.ch.
De plus amples informations sur les normes EN et CEI sont disponibles sur le site Web www.normenshop.ch. Il est également possible d'y acquérir l'intégralité des normes électrotechniques en vigueur.

hftm - Ihr Komplettanbieter im Elektro-Bereich

hftm
höhere fachschule
technik mittelland

Vorbereitungsstudiengänge auf die eidgenössischen Prüfungen – Start Oktober 2021
- Elektroprojektleiter*in Installation und Sicherheit
- Elektroprojektleiter*in Planung
- Projektleiter*in Gebäudeautomation

Praxisprüfung nach NIV – Start Oktober 2021
- Praxisprüfung zur Fachkundigkeit

Eidgenössische Diplome – Start Oktober 2021
- Dipl. Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte*expertin
- Dipl. Elektroplanungsexperte*expertin

Dipl. Techniker*in HF in Elektrotechnik – Start April 2022 der berufsbegleitenden Studiengänge
- Techniker*in HF in Elektrotechnik – Automation
- Techniker*in HF in Elektrotechnik – Elektrotechnik
- Techniker*in HF in Elektrotechnik – Energietechnik
- Techniker*in HF in Elektrotechnik – Gebäudeautomation

Dipl. Techniker*in HF Systemtechnik – Start Oktober 2021 der Vollzeitstudiengänge
- Techniker*in HF in Systemtechnik – ICT/Automation
- Techniker*in HF in Systemtechnik – Mechatronik

Info-Abende
26. August
23. September
18.45 Uhr
Grenchen

Anmeldung unter hftm.ch

WENN ES MAL WIEDER LÄNGER DAUERT, ALS ES SOLLTE...

https://eturnity.ch

E TURNITY

ERLEICHTERN SIE IHRE TÄGLICHE ARBEIT FÜR BERATUNG UND VERKAUF

1. Bis zu 80 % Zeitersparnis in Beratung und Verkauf
2. 5-10 Minuten zur professionellen Technologie-Simulation
3. Mühelose Übertragung aller Projektinformationen in das digitale System
4. Direkte Umwandlung in eine Kundenofferte
5. Mehr Zeit für den Kunden

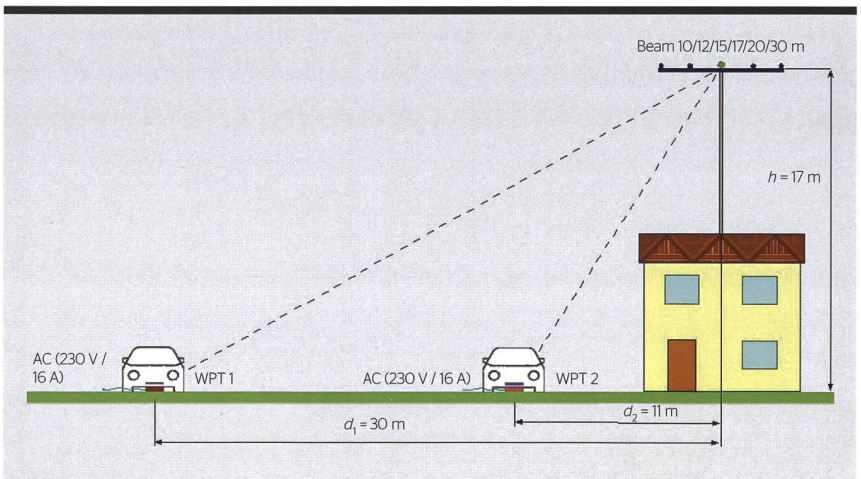
Compatibilité des stations de recharge sans fil pour véhicules électriques avec les installations de radioamateurs

En août et septembre 2020, des investigations sur le pouvoir perturbateur des stations de recharge sans fil pour véhicules électriques sur les installations de radioamateurs ont été effectuées à Ersigen, à l'endroit où le Prof. em. Dr Heinrich Häberlin exploite depuis 37 ans une station radio amateur avec l'indicatif HB9AZO.

Les chargeurs sans fil pour véhicules électriques (WPT-EV, Wireless Power Transfer for Electric Vehicles) travaillent à une fréquence située entre 79 et 90 kHz, à la différence des chargeurs sans fil pour téléphones mobiles, qui utilisent principalement la gamme de fréquences de 100 à 200 kHz (standard Qi).

Une équipe, dont tous les membres sont issus du même comité national de normalisation TK CISPR, a été chargée d'élaborer les limites applicables à ce type de produit. Composée de représentants de l'Office fédéral de la communication (OFCOM), d'Electrosuisse (secrétariat CES/normes), du fabricant de WPT-EV Brusa Elektronik et de l'Union des amateurs suisses d'ondes courtes (USKA), elle s'est intéressée à déterminer dans quelles mesures les fréquences harmoniques d'un WPT-EV sont « audibles » dans les bandes utilisées par les radioamateurs.

Installation de test avec le WPT-EV à une distance horizontale de 11 m de l'antenne Yagi culminant à 17 m de hauteur.



Installation de test sur le site de HB9AZO.

Site et dispositif de test

Le site de mesure, situé dans une zone résidentielle adjacente à une zone agricole, comportait la station de HB9AZO équipée d'une radio ICOM IC-7600 et d'une antenne directionnelle multibande FB-DX-660 (6 éléments) culminant à 17 m de hauteur, un véhicule hybride rechargeable avec un WPT-EV de 3,7 kW raccordé au réseau électrique du côté opposé de la route, ainsi que d'autres équipements de mesure tels qu'un analyseur de spectre, une antenne cadre active et une radio ICOM IC-705. Un véhicule de mesure de l'OFCOM, conçu pour la recherche de sources de perturbations du spectre radioélectrique, complétait le dispositif de mesure.

Les harmoniques de la fréquence de travail, plus précisément les harmoniques impaires du WPT-EV ont pu être clairement détectées sur les bandes radioamateur 1,8 MHz (1,8 à 2 MHz) et 28 MHz (28,0 à 29,7 MHz). Sur les autres bandes (de 3,5 à 24,9 MHz), aucune harmonique supérieure au niveau de bruit ambiant présent sur le site n'a été observée. Sur les bandes entre 21 et 29,7 MHz, d'autres perturbations causées par les connexions VDSL2 et CPL des maisons du voisinage, reconnaissables par les « notches » (réductions de niveau) les caractérisant, ont pu être clairement détectées. Le VDSL2 et le CPL sont des techniques permettant la transmission rapide de données sur des lignes téléphoniques classiques (VDSL2), respectivement des lignes électriques à basse tension (CPL « inhouse »), qui peuvent également entraîner des interférences radio dans les environs.

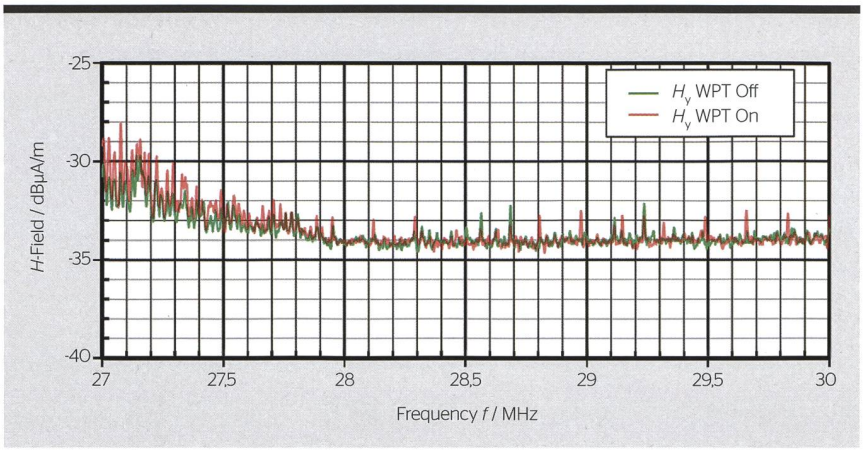
Les intensités de champ magnétique mesurées par l'OFCOM à une distance de 10 m du WPT-EV dans la bande de

Figures: Heinrich Häberlin, CES

28 MHz n'ont pas atteint de valeur supérieure à –32 dBµA/m, ce qui correspond à un champ électrique équivalent de 19 dBµV/m. Ces valeurs ne sont que de 1 à 2 dB supérieures à la limite de sensibilité de l'équipement de mesure de l'OFCOM.

L'organisme de normalisation en charge de la CISPR-11, la norme pour les applications ISM (industrielles, scientifiques et médicales) dont fait aussi partie le WPT-EV, envisage dans l'état actuel des travaux des limites de plus de 20 dB moins strictes que les valeurs mesurées. De telles limites perturberaient considérablement les radioamateurs, même dans une zone résidentielle moyenne. C'est pour cette raison que l'IARU (International Amateur Radio Union) s'y oppose.

Les nouvelles technologies dites « vertes » devraient également préserver le spectre électromagnétique et donc les services radio approuvés dans le cadre de traités internationaux. Ces émissions parasites constituent une forme de pollution du spectre radioélectrique comparable à la pollution de l'environnement par l'émission de substances chimiques.



Spectre de la composante Y de l'intensité du champ magnétique *H* (à une distance de 10 m du WPT-EV, quasi-peak, largeur de bande *B* = 9 kHz).

Résultats des mesures

Les mesures effectuées sur le site de HB9AZO montrent qu'il est techniquement possible pour des fabricants expérimentés de construire des WPT-EV avec un faible niveau d'interférence. Si tous les chargeurs sans fil fonctionnaient sur une même fréquence fixe très stable, le potentiel d'interférence serait encore plus limité, car les harmoniques ne seraient alors pas réparties sur toutes les fréquences.

Il serait particulièrement intéressant d'effectuer d'autres mesures sur un site à très faible bruit appartenant à la catégorie « rurale » de l'UIT (Union internationale des télécommunications). Malheureusement, en raison de la pandémie liée au coronavirus, les mesures prévues en Allemagne ont été retardées.

Le rapport de mesure détaillé peut être téléchargé en anglais sur le site Internet de l'USKA, sous la rubrique EMV, ou à la fin de la version en ligne de cet article, sous www.bulletin.ch/fr/news-detail/cem-des-stations-de-recharge-sans-fil-pour-vehicules-electriques.html.

HEINRICH HÄBERLIN, HB9AZO, URS LOTT, HB9BKT

Pour toute question concernant cet article, vous pouvez contacter Carlo Compare, secrétaire du CES, à l'adresse suivante : carlo.compare@electrosuisse.ch

Informationsveranstaltung für
Betriebselektriker
Auch Online-Teilnahme möglich!
Nicht schalten, es wird gearbeitet!
Ort: TS OST Datum: 15.02.21
Entfernen des Schildes nur durch: B. Meier
electro suisse
electrosuisse.ch/be-tagung

Jetzt anmelden!
Anlagentagung 2021
22. September 2021 | Aarau
electro suisse
electrosuisse.ch/anlagentagung