KURZ INFORMIERT

Fachtagungen in Thüringen und Sachsen

Der Fachverband Elektro- und Informationstechnik Sachsen/Thüringen veranstaltet am 9. Oktober 2014 in Arnstadt die halbtägige Fachtagung „Elektrotechnik“. Sie richtet sich an Unternehmer und Mitarbeiter von Elektrofachbetrieben sowie Technikern aus Gewerbebetrieben und Wohnungsgesellschaften. Behandelt werden u. a. diese Themen:

- Praktische Umsetzung der Forderungen nach der neuen Norm DIN 18014 (Fundamenterder)
- Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – neue Anforderungen und Planungsgrundlage nach DIN 18015-1
- Anschluss und Betrieb von Energiespeichern am Niederspannungsnetz
- Fehlerlichtbögen in der Elektroinstallation
- Neue VDE-Bestimmungen im Überblick.

Darüber hinaus findet am 4. November 2014 in Dresden die 28. Niederspannungsfachtagung statt. Im Fokus steht u. a. der Brandschutz in Elektroanlagen – ausgehend von der Sicht der Feuerwehr über die MLAR und den Störlichtbogenschutz bis hin zur Sicherheitsbeleuchtung und zu den Planungsgrundlagen bei elektrischen Anlagen in Wohngebäuden. Weitere Vorträge werden sich mit der Energieeffizienz und Gebäudeautomation befassen. Mehr dazu unter: **www.elektro-sachsen-thueringen.de**

Leistungssprung bei HGÜ-Kabeln

Das Unternehmen ABB hat ein ölfreies HGÜ-Kabel mit Kunststoff-Isolierung vorgestellt, das für Spannungen bis 525 kV bemessen ist. Bisher lag das höchste Spannungsniveau in kommerziellen Anwendungen der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung bei 320 kV. Das neue Kabelsystem lässt sich sowohl für Unterwasser- als auch Landkabel-Anwendungen einsetzen.

Die Innovation macht es möglich, die Übertragungskapazität im Kabel von bisher rund 1 GW mehr als zu verdoppeln, die technisch sinnvolle Übertragungsdistanz bei diesen Leistungen von bisher unter 1000 auf über 1500 km zu steigern und die Übertragungsverluste bei dieser Distanz unter 5 % zu halten. „Für das Gelingen der

Strömer-Rätsel

Mitmachen und gewinnen

In diesem Monat verlosen wir ein Exemplar unseres Fachbuches „Prüfung ortsfester und ortsveränderlicher Geräte“ von *Klaus Bödeker* und *Michael Lochthofen*. Das Standardwerk mit über 300 Seiten ist kürzlich in der 8., stark überarbeiteten Auflage erschienen.



Um an unserem Gewinnspiel teilzunehmen, müssen Sie einfach dieses kleine Rätsel lösen:

Elektromeister *Strömer* fragt seine Frau *Edita*, wie alt ihr Bruder in diesem Jahr wird. Sie antwortet schmunzelnd: „Bei der zweistelligen Zahl ist die linke Ziffer um 4 kleiner als die rechte. Außerdem ist die Zahl 6 mal so groß wie ihre rechte Ziffer.“



Frage: Wie alt wird *Editas* Bruder?

Ihre – hoffentlich richtige – Antwort können Sie uns per Post, Fax oder E-Mail zusenden:

Redaktion Elektropraktiker
Am Friedrichshain 22
10407 Berlin
Fax: 030 42151251
E-Mail:
redaktion@elektropraktiker.de

Wir wünschen allen Teilnehmern viel Glück. Einsendeschluss ist der 30.09.2014.

ep-Expertenrat

Unsere Experten stehen Ihnen am **Dienstag, dem 23.09.2014, von 9 bis 21 Uhr,** zur kostenfreien Beratung zur Verfügung.
Der **ep** sponsert diesen Service. Außer den normalen Telefongebühren fallen für Sie keine Kosten an.
Geben Sie lediglich Ihre siebenstellige **ep**-Kundennummer an (siehe 1. Zeile des Etiketts oder letzte Rechnung).

Schwerpunkte: Berufsunfähigkeit, Altersvorsorge, Unfall, Kfz, Betriebshaftpflicht, aber auch Sonstiges zum Thema



Ansprechpartner:
Hans-Herrmann Lüschen,
unabhängiger, gerichtlich zugel. Versicherungsberater
Hotline: 0441 6835811 oder 0177 8410425

Schwerpunkte: Betriebliche und private Altersvorsorge, Makler-, Berater-, Vermittlerhaftung, Steuerberatung, Sanierung, Unternehmensnachfolge



Ansprechpartner:
Johannes Fiala,
Rechtsanwalt (München), geprüfter Finanz- und Anlageberater, Bankkaufmann, Betriebswirt (MBA)
Hotline: 089 179090-0

Schwerpunkte: Mängelhaftung und Produkthaftung bei elektrischen Geräten, Vorrichtungen und Anlagen; Vertragsprüfung, Vertragsgestaltung, AGB



Ansprechpartner:
Dr. *Ulrik Gollob*
Rechtsanwalt (München)
Hotline: 089 4195233 oder 0170 5651231

Schwerpunkte: Vergabe- und Bauvertragsrecht, VOB, z. B. Mängelansprüche, Verzugsschäden, Vergütungsansprüche, Präqualifikation, Abnahme, Schlussrechnung



Ansprechpartnerin:
Annett Süß,
Rechtsanwältin (Dresden), Fachanwältin für Bau- und Architektenrecht
Hotline: 0351 8489094

Schwerpunkte: KNX, LON, Gebäudevisualisierungen, Rekonstruktion von Bus-Anlagen



Ansprechpartner:
Hannes Leidenroth
Dipl.-Ing. (FH)
Hotline: 04481 8970 oder 0151 17213569

Schwerpunkte: KNX, LON, DDC-Systeme, Mediensteuerungen, Visualisierungssysteme



Ansprechpartner:
Peer Schmidt
Dipl.-Ing. (FH),
Sachverständiger für Gebäudeautomation
Hotline (17 bis 21 Uhr):
0700 73377246



Quelle: ABB

ABB-Vorstand Dr. *Peter Terwiesch*

Energiewende in Deutschland ist dieses 525-kV-Gleichstromkabelsystem ein weiterer Meilenstein. Den Übertragungsnetzbetreibern steht damit eine zusätzliche Technologieoption zur Verfügung, die es ermöglicht, auch bei sehr hohen Gleichspannungen Teilverkabelung einzusetzen – etwa in dicht besiedelten oder ökologisch sensiblen Gebieten“, erläutert ABB-Vorstandsvorsitzender Dr. *Peter Terwiesch* (Foto). „Diese Option ist doppelt wertvoll: Einerseits können so sehr viel leistungsfähigere und verlustärmere Erdkabelverbindungen als bisher realisiert werden. Andererseits kann damit auch für Spannungsebenen, wie sie für die drei geplanten Nord-Süd-HGÜ-Korridore vorgesehen sind, auf die Möglichkeit der Teilverkabelung zurückgegriffen werden. Dies könnte sich als wichtiger Faktor für die termingerechte Umsetzung erweisen.“

Fachverband steigert Eigenverbrauchsquote

Vor rund einem Jahr ergänzte der Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg (FV EIT BW) die PV-Anlage in seiner Geschäftsstelle um einen individuell abgestimmten Lithium-Ionen-Batteriespeicher. Das modular erweiterbare System ist aktuell auf 8,3 kWh ausgelegt. Ziel der Erweiterung war es, gewonnenen Solarstrom zwischenzuspeichern und die Eigenverbrauchsquote zu erhöhen. „Der Vergleich mit dem Vorjahr zeigt, dass uns dies gut gelungen ist: Unser Eigenverbrauch ist 2013/2014 um mehr als 14 % auf nunmehr 59 % gestiegen“, erläutert *Alfred Veith,* zuständig für das Ressort Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Vorstand des Fachverbandes. Das Lithium-basierte Speichersystem ist als abgeschlossene elektrische Betriebsstätte konzipiert: Es arbeitet im kühlen Keller an einem optimalen Einsatzort – ein Design, das nicht nur für gute Leistungseigenschaften, sondern auch für Sicherheit sorgt.

Der Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg konnte die Eigenverbrauchsquote seiner PV-Anlage deutlich steigern

Zeitraum	Zähler allgemein (Z2*)		PV-Zähler	Eigennutzung [kWh]	Eigenverbrauchs-Quote [%]
	Bezug [kWh]	Einspeisung [kWh]	Erzeugung [kWh]		
Mai 2012 – Mai 2013	10036	6661	12087	5426	44,89
Mai 2013 – Mai 2014	8594	5266	12832	7566	58,96

Da die Photovoltaik ein wichtiges Geschäftsfeld des Elektrohandwerks ist, dient der Speicher innerhalb des Verbands als Referenzanlage. Er ist aber auch als politisches Zeichen gegenüber Dritten gedacht: Anfang des Jahres informierte sich u. a. der baden-württembergische Umweltminister *Franz Untersteller* vor Ort über die praktischen Möglichkeiten bei der elektrischen Speicherung von regenerativ erzeugtem Strom.

Im vergangenen Jahr hat der Bund rund 4000 PV-Batteriesysteme mit insgesamt 76 Mio. Euro bezuschusst. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat eine Stichprobe unter die Lupe genommen und erschreckende Sicherheitsmängel aufgedeckt. So stellten die Forscher beispielsweise fest, dass in vielen PV-Speichern nicht zertifizierte Speicherzellen verbaut wurden – was die Gefahr von Bränden und Explosionen erhöht. Der Fachverband rät daher, bei der Planung von Speichersystemen, die Batteriezertifizierung nach aktuellen Standards zu berücksichtigen. Dies gelte auch für die Einzelbestandteile eines Speichers.

Es komme aber auch darauf an, so der Fachverband, wer die Installation vornehme: Die Richtlinie zum entsprechenden Förderprogramm des Bundes sehe z. B. explizit vor, dass geförderte PV-Batteriespeichersysteme nur durch konzessionierte, also beim Stromnetzbetreiber eingetragene, Elektrohandwerksbetriebe errichtet und in Betrieb genommen werden dürften. „Anlagenbetreiber tun also in jeder Hinsicht gut daran, sich an diese elektrotechnisch ausgebildeten Spezialisten zu wenden. Denn diese verfügen über entsprechendes Know-how und die notwendigen Zertifizierungen der jeweiligen Speicherhersteller“, so *Alfred Veith.*

Aktuelle Zahlen zum deutschen Stromnetz

Das deutsche Stromnetz – vor den Zählern (!) – hat eine Gesamtlänge von 1,8 Mio. km, wie jüngste Berechnungen des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) ergeben. Dies entspricht der 4,5-fachen Entfernung von der Erde bis zum Mond oder einer 45-fachen Erdumrundung.

Der längste Teil entfällt mit 1,17 Mio. km auf die Niederspannungsebene bis 1 kV. Die Mittelspannung (1 bis 72,5 kV) kommt auf eine Länge von 514000 km, die Hochspannung (72,5 bis 125 kV) auf 79700 km und die Höchstspannung (über 125 kV) auf 35188 km. Mit 1,45 Mio. km liegt größte Teil des deutschen Stromnetzes unter der Erde; dies entspricht einem Anteil von fast 81 %.



Quelle: 50Hertz

Die Länge des deutschen Stromnetzes entspricht einer 45-fachen Erdumrundung

Forum Wärmepumpe tagt erneut in Berlin

Zum zwölften Mal lädt der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) zum Branchenforum nach Berlin: Am 13. und 14. November 2014 treffen sich Vertreter aus Forschung, Industrie und Handwerk in der Hauptstadt, um die neuesten Trends des Wärmepumpenmarktes und die politischen Rahmenbedingungen zu diskutieren. Wie schon in den vergangenen Jahren findet am zweiten Tag das Forum Erdwärme statt. Dort geht Dr. *Alena Bleicher* vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung u. a. auf die soziokulturellen Aspekte der Nutzung oberflächennaher Geothermie in Deutschland ein. *Petra Bühner* von der KfW-Bankengruppe zeigt die wärmepumpenspezifischen Möglichkeiten im KfW-Förderprogramm auf. Und *Marek Miara* vom Fraunhofer ISE stellt die Ergebnisse des aktuellen Wärmepumpen-Feldtests unter besonderer Berücksichtigung erdgekoppelter Wärmepumpen vor. Weitere Themen sind CO_2-freies Heizen mit „kalter Nahwärme“, Erdwärme in Kommunen und im Gebäudebestand sowie Vorträge über die Qualitätssicherung bei Erdwärmesonden. ■