

Kaisers Fazit aus: »BIM automatisiert Berechnungen und führt dazu, dass Fehler früh erkannt werden. Es sorgt für eine strukturiertere Zusammenarbeit, mehr Rechtssicherheit und bietet geniale Verbesserungsmöglichkeiten. Ich freue mich auf BIM!«

Kaisers Vortrag leitete direkt zu der Frage über, was BIM für die Normenarbeit bedeutet. Eine Frage, der sich nicht zuletzt Frank Jansen vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI e. V.) widmete. Mit seinem Vortrag zur VDI 2552 machte er deutlich: Der Schritt von der VDI-Richtlinienreihe zu BIM ist nicht mehr groß. Um »ECLASS – digitale Merkmale in Normen« ging es im

anschließenden Vortrag von Dr. Michael Rudschuck, während sich Heiko Clajus, Data Design System GmbH, mit Open-BIM und der Herausforderung einer einheitlichen, datenbasierten Projektkommunikation und -koordination auseinandersetzte.

Auch Ludwig Klatzka, Geschäftsführer der META Handelsgesellschaft mbH, betonte die Bedeutung von Stammdaten. Klatzka machte zudem deutlich: Durch BIM verlängert sich die Planungsphase, während der Baubeginn weiter nach hinten rückt. Das wiederum, so sein Resümee, habe zur Folge, dass die Entscheidung, welche Artikel verbaut werden, künftig zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen müsse.

Zudem setzte sich Klatzka dafür ein, ein digitales Typenschild in die Artikelstammdaten aufzunehmen.

Andreas Habermehl, ZVEH-Geschäftsführer Technik und Berufsbildung, schloss an die Diskussion über Normung, Datensätze und -typen sowie die für BIM notwendige Software schließlich ein Plädoyer an, das ganz im Sinne der Elektrohandwerke war: »Was wir brauchen, sind Software-Werkzeuge, mit denen mittelständische Betriebe arbeiten können und die erschwinglich sind. Es kann nicht sein, dass für jedes Fachmodell für viel Geld neue Werkzeuge angeschafft werden müssen! Das Gleiche gilt für den Erwerb von Daten.«

Überspannungsschutz im Installationsbereich

Für fachgerechten Blitz- und Überspannungsschutz qualifizieren

In Elektroanlagen können Überspannungen auftreten, die durch Blitze, Schaltstörungen im übergelagerten Stromnetz oder durch Kurzschlüsse verursacht werden. Diese hohen elektrischen Spannungen können elektrische Anlagen oder auch elektronische Einrichtungen und Geräte, die am Strom- oder Telefonnetz betrieben werden, schädigen oder sogar zerstören.

Nicht ordnungsgemäß ausgeführte Elektroanlagen und unsachgemäßer Überspannungsschutz können darüber hinaus zu Schäden an Personen und Gebäuden sowie deren Einrichtungen führen. Da zunehmend empfindliche Steuer- und Kommunikationseinrichtungen zum Einsatz kommen, ist in vielen Fällen eine Überarbeitung der Systeme erforderlich.

Um diese Gefahren zu vermeiden, ist die fachgerechte Auswahl und Installation von Überspannungsschutzeinrichtungen gemäß DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 Pflicht. Bei Änderung und Erweiterung bestehender Anlagen sind diese zu überprüfen und anzupassen. Für Planung und Installation von Schutzpotentialausgleich, Erdung und Überspannungsschutz sind unter anderem die DIN 18014 (DIN 18014:2021-01-Entwurf), die DIN VDE 0100-444 sowie die DIN VDE 0185-305-3 zu berücksichtigen.



Gutes Beispiel für den äußeren Blitzschutz: Fangeinrichtung auf einem Zweckgebäude.

Quelle: Elektrobildungs- und Technologiezentrum e. V.

Innerer und äußerer Blitzschutz

In Hinblick auf Überspannungen wird zwischen zwei Arten von Blitzschutz unterschieden. Das äußere Blitzschutzsystem soll bei einem direkten Blitzeinschlag das Gebäude und die darin befindenden Personen und Anlagen schützen. Dies wird nur erreicht, wenn der Blitz fachgerecht oberhalb des Gebäudes eingefangen und ohne Funkenbildung in das Erdreich abgeleitet wird. Die äußere Blitzschutzanlage allein kann allerdings nicht verhindern, dass bei einem Blitzschlag im Gebäudeinneren Schäden an

der Elektroinstallation beziehungsweise an der installierten Gerätebasis entstehen.

Der innere Blitzschutz, auch Überspannungsschutz genannt, beschreibt hingegen die Gesamtheit der Maßnahmen, die Auswirkungen des Blitzstromes verhindern und ist damit zum Stand der Technik geworden. In Neubauten wird standardmäßig ein innerer Blitzschutz eingebaut beziehungsweise ist sogar gefordert (Normen). Die Funktion ist hier von der richtigen Auswahl, vom Einbauort und dem richtigen Anschluss abhängig.



Schulungsworkshop »Blitzschutz«

In den ELKOnet-Bildungszentren vermitteln erfahrene Dozenten die praxis- und anwendungsbezogenen Grundkompetenzen, um die Anforderungen an innere und äußere Blitzschutz- und Überspannungsschutzanlagen gemäß der Bestimmung zu erfüllen. Seminarinhalte sind:

- › Notwendigkeit für Blitz- und Überspannungsschutz (Normen, Verordnungen, Risiko-Analyse)
- › Blitzschutzsysteme (äußerer/innerer Blitzschutz)
- › Überspannungsschutz für energietechnische Anlagen (Blitzschutz-Potentialausgleich, Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443, Auswahl und Montage von Überspannungsschutzeinrichtungen)
- › Erdung und Potentialausgleich (Schutz- und Funktionspotentialausgleich, Antennenanlagen nach DIN VDE 0855-1)
- › Fundamenterder nach DIN 18014 und DIN EN 62305
- › Dokumentation und Prüfung der einzelnen Systeme
- › Praxisbeispiele und Behandlung von Praxisproblemen

Fachgerechte und rechtssichere Lösungen werden anschaulich, anhand von Praxis-

Kurs »Überspannungsschutz im Installationsbereich«	
Kurstermin	ELKOnet-Bildungszentrum
Potentialausgleich, Erdung und Überspannungsschutz DIN VDE 0100-444, DIN VDE 0100-540, DIN 18014, DIN VDE 0185-305-3 10.05.2021 (10 UE*) 30.08.2021 (10 UE*) 06.12.2021 (10 UE*)	EBZ e. V. Dresden / www.ebz.de E-Mail: info@ebz.de Tel.: 0351 8506300
Grundlagen Überspannungsschutz 21.09.2021 (8 UE*)	BZE Hamburg / www.bze-hamburg.de E-Mail: bze@nfe24.de / Tel.: 040 25402047
12.-13.11.2021 (16 UE*)	ZEIT Nürnberg / www.zeit-nuernberg.de E-Mail: info@zeit-nuernberg.de / Tel.: 0911 2747880
12.-13.11.2021 (16 UE*)	etz Stuttgart / www.etz-stuttgart.de E-Mail: info@etz-stuttgart.de / Tel.: 0711 9559160
Überspannungsschutz, Potentialausgleich und Erdung DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-540, DIN 18014, DIN VDE 0185-305-3 07.10.2021 (8 UE*)	BFE-Oldenburg / www.bfe.de E-Mail: info@bfe.de / Tel.: 0441 340920
Überspannungsschutz und Blitzschutz 16.06.2021 (8 UE*)	BZL Lauterbach / www.bzl-lauterbach.de E-Mail: info@bzl-lauterbach.de / Tel.: 06641 91170

Die Kursdurchführung hängt von den Teilnehmerzahlen ab.

beispielen, vermittelt. Nach dem Besuch dieses ELKOnet-Seminars verfügen die Teilnehmer über Fachkenntnisse im Bereich der genannten Systeme und können sich als qualifizierte Blitz- und Überspannungsfachleute bezeichnen.

Das Seminar wendet sich an Errichter, Betreiber, Elektrotechniker, Bauleiter, Elektromeister, Planer und Prüfer elektrischer Anlagen. Nach erfolgreichem Seminarabschluss erhalten die Teilnehmenden ein Zertifikat mit Angabe der Seminarinhalte. ■

*UE = Unterrichtseinheit

Nationale EMA-Tagung 2021

Spannendes Vortragsprogramm: von Datenanalyse über Energiesparmotor bis Risikomanagement



Den 6. Mai 2021 sollten sich EMA-Experten am besten jetzt schon in den Kalender eintragen.

Virtueller Raum statt Leipzig: Auch 2021 sorgt die Pandemie dafür, dass traditionsreiche Events nicht als Präsenzveranstaltung abgehalten werden können. Am hochkarätig besetzten Programm der EMA-Tagung 2021 ändert das digitale Format zum Glück nichts. So warten am Donnerstag, 6. Mai 2021, vier Themenblöcke mit jeweils drei bis vier Kurzvorträgen (ca. 25 Minuten pro Vortrag) und spannenden Diskussionen auf die Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Vier Vortragsblöcke

Eröffnet wird die Tagung um 9 Uhr mit dem Block rund um **Elektrische Maschinen und Antriebe** (9 bis 11 Uhr). Nach einer Vorstellung des erweiterten Produktportfo-

Quelle: Pixabay – webandi



lios im Bereich der Großmaschinen von ABB geht es darum, wie kleine und mittelständische Unternehmen Einbaumotoren von TorqueWerk mithilfe eines Baukastensystems kostengünstig individualisieren können. »Wie konstruiert man einen Energiesparmotor?« – dieser Frage widmet sich der darauffolgende Vortrag der SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, bevor es im Vortrag eines Experten der Clemens Lammers GmbH um »Allgemeine Instandsetzungsempfehlungen für Elektromaschinenbauer« geht.

Beim zweiten, um 11.30 Uhr startenden Block zum Thema **Datenmanagement** (11.30 bis 13 Uhr) steht dann zunächst das »Risikomanagement mit intelligenter Motorüberwachung« im Vordergrund (Power Diagnostic Service Switzerland). Im Anschluss verrät ZVEH-Technik-Referent Daniel Erdmann, was sich hinter der EMA-



Datenbank verbirgt, an der die elektrohandwerkliche Organisation seit einiger Zeit arbeitet. Digitalisierung ist auch das Thema im Vortrag der Schleich GmbH, die zeigen will, wie Daten vom Messgerät direkt in die elektronische Software übernommen werden können.

Nach der Mittagspause steht die virtuelle Tagung ganz im Zeichen von **Innung und Verband** (13.30 bis 15 Uhr). Vorge stellt werden die Geschichte der Fachzeit-

schrift »ema«, die Novellierung der elektrohandwerklichen Ausbildungsberufe sowie die Arbeit der ArGe Medien im ZVEH.

Den Abschluss der virtuellen Veranstaltung bilden schließlich drei Vorträge zu **Umweltaspekten** (15.30 bis 17 Uhr). Um »Gleichstrom: die Wende ohne Wandel« geht es bei dem Vortrag der U.I. Lapp GmbH. Sphera Solutions GmbH nimmt hingegen Antriebssysteme und Umweltaspekte aus Entwickler- und Unternehmersicht unter die Lupe. Die Tagung beschließt ein weiterer Referent aus dem Hause ABB, der die neue Generation der IE-5-Motoren vorstellt.

Die Veranstaltung wird über GoTo-Meeting durchgeführt und ist für Innungsbetriebe kostenlos.

Informationen zur Veranstaltung und zur Anmeldung sind hier zu finden:
<http://bit.ly/3b1KRdo>

Digital-Space-Podcast der Messe Frankfurt

E-Fluencer Nils und Luca geben sich die Ehre

Man kann noch so viel die Werbetrommel rühren – das beste Aushängeschild für einen Beruf sind noch immer Menschen, die diesen tatsächlich als Berufung ansehen und die andere mit ihrer Begeisterung anzustecken vermögen. Nils und Luca sind dafür das beste Beispiel.

Die beiden »Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik« machen als E-Fluencer schon seit Längerem auf Instagram und Facebook Lust auf eine elektrohandwerkliche Ausbildung. Jetzt standen sie der Messe Frankfurt für ihren Podcast »Digital Space« Rede und Antwort. Und verriet dort, warum sie sich nach der Ausbildung entschlossen haben, auch noch ihren Meister zu machen oder, wie im Fall von Nils, sogar eine eigene Firma zu gründen.

Abwechselnd plaudern die E-Fluencer aus den Elektrohandwerken aus dem Nähkästchen und verraten, was die beliebtesten Baustellen-Sprüche sind, wie ihr Karriereweg bisher aussah, was sie begeistert und auch, was schonmal falsch gelaufen



Quelle: ArGe Medien im ZVEH

Jungunternehmer Nils: stolz auf sein Team und den guten Zusammenhalt.

ist. Das ist nicht nur authentisch, sondern zeigt auch, Fehler sind menschlich.

Damit nicht genug lassen sich die beiden begeisterten Tüftler Antworten auf die Fragen entlocken, welche elektrotechnischen Projekte sie in ihrem privaten Bereich umsetzen und was ihre bislang größte Herausforderung war.



Quelle: ArGe Medien im ZVEH

Auch Luca gibt im Interview ganz persönliche Einblicke in seinen Joballtag.

Reinhören und anstecken lassen:
www.light-building.com/stream

Nils und Luca auf dem E-Zubis-Kanal auf Facebook und Instagram:
www.facebook.de/ezubis
www.instagram.de/e_zubis