



Quelle: ZVEH

## Nationale EMA-Tagung 2023

# Gemeinsam die Zukunft gestalten

Unter diesem Motto und auch endlich wieder in Präsenz, trafen sich vom 4.5. bis 6.5.2023 die Elektroschienenbauer zur Tagung in Leipzig. Über die Inhalte, das Rahmenprogramm und auch Meinungen zur Tagung lesen Sie hier.

Es gibt wohl kaum einen geschichtsträchtigeren Ort in Deutschland als Leipzig (siehe »ema« 4.2023, S. 8–11). So war die Stadt ein nahezu perfekter Austragungsort für die Tagung, um nicht nur Vergangenes zu beleuchten oder zu diskutieren, sondern auch nach vorne zu blicken. Insgesamt folgten 83 Gäste der Einladung, die ein reichhaltiges Programm geboten bekamen. Bereits am Vorabend (4.5.) traf man sich im Tagungshotel Marriott direkt in der Leipziger Innenstadt zu einem Abendessen und Gesprächen. Die Tagung selbst startete am nächsten Morgen.

### Highlights aus den Vorträgen

Die beiden Vormittage waren den Fach-Vorträgen gewidmet, die ein sehr breites Themenfeld abdeckten. Im Folgenden zeigen wir

Ihnen einige interessante und spannende Punkte auf.

#### *Differenzstrommessung statt Isolationsüberwachung*

René Rethfeldt, Mitarbeiter der Mebedo Consulting GmbH, machte den Anfang der Vortragsreihe. Nach einer längeren Ein- und Hinleitung kam der Referent auf den »Kern des Problems«: Kann eine Isolationsüberwachung (permanente Überwachung mittels RCM) eine Isolationsprüfung nach Norm ersetzen? Rethfeldt dazu: »Egal, was Sie da hören, es gibt bei einer Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600 keine Möglichkeit, auf die Isolationsmessung zu verzichten«. Und weiter: »Um die Messwerte beurteilen zu können, benötigt man eine befähigte Person und die sitzt nicht im Messgerät, sondern davor« (Bild 1).

Anders verhält es sich bei einer Prüfung nach DIN VDE 0105-100 im Sinne der Wiederholungsprüfungen, die bei Betriebsleitern häufig nicht gerne gesehen sind, da die Anlagen abgeschaltet werden müssen. Hier steht in Abschnitt 5.3.3.101.0.4 der aktuellen Ausgabe der genannten Norm: »Für elektrische Anlagen, die im normalen Betrieb einem wirksamen Managementsystem zur vorbeugenden Instandhaltung unterliegen, können die wiederkehrenden Prüfungen ersetzt werden durch ein angemessenes System aus einer ständigen Überwachung verbunden mit einer kontinuierlichen Instandhaltung durch Elektrofachkräfte.«

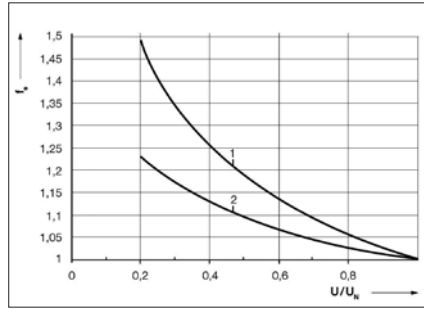
Allerdings: »Die Anwendung dieser Messmethoden (ständige Überwachung) entbindet keinesfalls von der Verpflichtung zur wiederkehrenden Prüfung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel, z.B. durch Besichtigung, Prü-

fung der Durchgängigkeit der Schutz- und Potentialausgleichsleiter, sowie der Wirksamkeit der Abschaltbedingungen«, so René Rethfeldt abschließend.

Wer etwas mehr zu dem Thema lesen möchte, dem sei der Beitrag von Michael Lochthofen und Hartmut Hardt mit dem Titel »Differenzstromüberwachung statt Isolationsmessung an Maschinen« auf Seite 20–21 empfohlen.

### Reparatur und Prüfung von Ex »e«-Motoren

In einer Doppelmoderation betraten Peter Behrends und Martin Mientus die Bühne. »Stein des Anstoßes«, so Peter Behrends, war das Prüfprotokoll (Papierform) in Bezug auf die nach einer Reparatur anstehende Prüfung eines Ex-e-Motors. »Genau genommen« so Behrends weiter, »dreht es sich um die Sättigungskurven«. Gemeint sind dabei die in der 2. Ausgabe der PTB-Prüfregeldargestellten Kurven (Bild 2) in Abhängigkeit des Verhältnisses »Prüf- zu Nennspannung« ( $U/U_N$ ). Das Problem dabei sei, so Martin Mientus, dass die Sättigungskurven aus dem Jahr 1969 stammen und damit möglicherweise überholt sind. Den »Stein ins Rollen« gebracht hatte schließlich Marcus Fey, dem auffiel, dass die Prüfungen nach der Papierform ein anderes Ergebnis zutage brachten als die bei der Verwendung des E-Protokolls. »Allerdings muss man anmerken, dass die Unterschiede nicht besonders hoch sind, dennoch wusste niemand, warum das so ist«, merkte Mientus noch an. In Folge gründete man eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Martin Mientus, Peter Behrends, Marcus Fey und



Quelle: VEM

Bild 2: Sättigungskurven in Abhängigkeit vom Verhältnis Prüf- zu Nennspannung

Gerd Reichert, »um die ganze Problematik etwas aufzudröseln«, so Peter Behrends.

Des Weiteren gab es von Seiten der Referenten auch einen Hinweis auf den Anhang 2 der TRBS 1201-3: hier ist – z. B. nach einem Austausch der Lager – keine Prüfung nach der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) mehr notwendig. Schließlich gingen Mientus und Behrends auch noch auf einen weiteren Punkt aus der DIN EN IEC 60079-19 ein: »In der älteren Ausgabe der Norm – die derzeit gültige Norm ist jetzt seit Juli 2021 in Kraft – gab es noch den Hinweis, dass man die Maschine im Kurzschlussversuch testen muss, idealerweise bei Nennspannung, dass man die Sättigungseffekte nicht mit an Bord hat. (...) Von dieser Prüfung ist heute keine Rede mehr«, so Peter Behrends.

### Novellierung des Berufs »Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik«

Kein Zweifel: Um auch in Zukunft fach- und sachgemäße Arbeiten auf gewohnt hohem Niveau anbieten zu können, ist eine Investition in den Nachwuchs unerlässlich. Das gilt selbstredend für den gesamten elektrohand-

werklichen Bereich, doch umso mehr auch für den Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik. Kurzfristig sprang hier Gerd Reichert, Technischer Referent beim ZVEH, für Andreas Habermehl ein (siehe auch Kasten »Gerd Reichert im Porträt«).

Neu im Berufsbild des Auszubildenden als Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik sind die Begriffe »Energiespeichersysteme« und »Brennstoffzellen«, die bewusst und mit Blick auf die Zukunft in die Berufsbildpositionen aufgenommen wurden. Wichtig war Gerd Reichert auch der Hinweis, dass die Position der »Materialbearbeitung« in der Überbetrieblichen Ausbildung (ÜLU) gesplittet wurde und so der Teil der manuellen Bearbeitung nur noch eine Woche dauern soll, während ein Teil mit maschineller Bearbeitung neu hinzugekommen ist. Allerdings sind diese Pläne momentan noch in Bearbeitung, sollen aber zeitnah zum Abschluss kommen.

Dass das Bestehen der Gesellenprüfung noch nicht das Ende der Karriere bedeuten muss, zeigte Reichert auch anhand der Weiterbildungsmöglichkeiten (Bild 3). »Was häufig vergessen wird, ist die Tatsache, dass der Abschluss als Meister, dem des Bachelors nach dem europäischen Qualifikationsrahmen gleichgesetzt ist und wer im Anschluss noch den »Technischen Betriebswirt« draufsetzt, erreicht das gleiche Qualifikations-Niveau wie das eines Masters«, so der Referent.

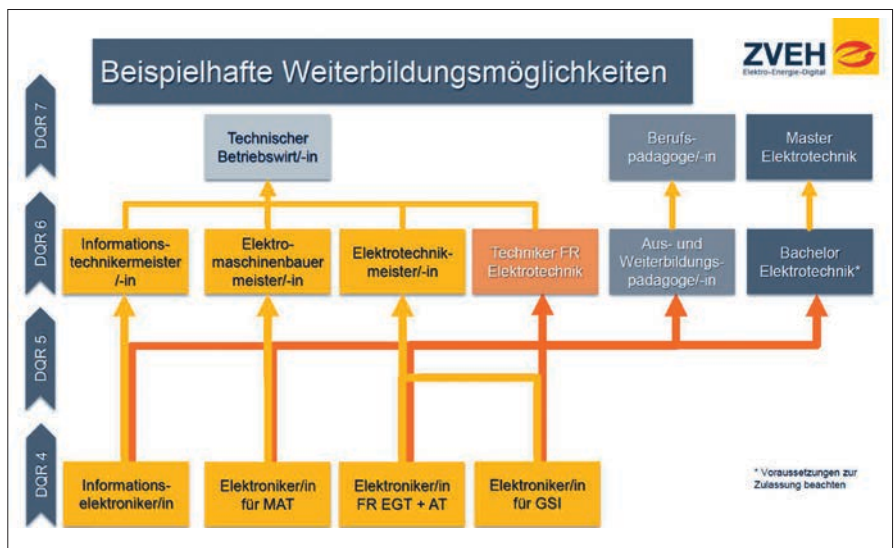
### Qualifizierte Fachkräfte aus Ihrer Region gewinnen

Schließlich durfte auch das Thema »Fachkräftebedarf« nicht fehlen, denn die schönste Neuordnung eines Berufs nützt nichts, wenn



Quelle: Mebdo Consulting GmbH

Bild 1: Die befähigte Person sollte vor dem Messgerät sitzen



Quelle: ZVEH

Bild 3: Die Weiterbildungsmöglichkeiten von ausgebildeten Elektronikern im Handwerk sind hervorragend





Quelle: ZVEH/X. Welker

**Bild 4:** Deniz Akpinar von fach.digital während seines Vortrags

es nicht genügend Bewerber für den Beruf gibt. Genau dieses Themas nahm sich Deniz Akpinar an (Bild 4), der sich zunächst bewusst provokant gab: »Man kann sich nicht auf die Politik, externe Dienstleister oder Verbände verlassen, sondern Sie alle – als Unternehmer und Dienstleister – sind gefragt, das Problem der Mitarbeitergewinnung selbst zu lösen.« Eine vakante Stelle neu zu besetzen,



Quelle: Redaktion »ema«

**Bild 5:** Das Wichtigste vor dem Produktionsbeginn einer Fernsehaufzeichnung ist das Licht – Thomas Lauchstedt ist einer der »Tour Guides« im MDR Leipzig

kostet nach Darstellung des Referenten im Schnitt 241 Tage Zeit, wodurch ca. 100 000 € an Kosten entstehen.

Akpinar »räumte« auch gleich mit einer weit verbreiteten Meinung auf, dass »der Markt leer« sei: »Es gibt immer einen gewissen Teil der Arbeitnehmer, die mit ihrer derzeitigen Arbeit glücklich sind (ca. 10%). Das ist nicht unserer Zielgruppe. Doch es gibt auch ei-

ne Gruppe, die bereits innerlich gekündigt hat (10%), welche Gründe auch immer dazu geführt haben. Die erreichen Sie tatsächlich noch über herkömmliche Anzeigen auf Stellenportalen. Aber diese Gruppe ist leider nur ein kleiner Bruchteil. Der weitaus größere Teil der Mitarbeiter (70%–80%) ist zwar neutral, aber grundsätzlich offen für einen Wechsel. Nur: die suchen nicht aktiv nach einem Job und die

## Gerd Reichert im Porträt

Er ist »der Neue« in den Reihen des ZVEH (Bild 7) und dort als Technischer Referent tätig. Wir von der Redaktion unterhielten uns mit ihm am Rande der Tagung.

**»ema«:** Herr Reichert, beschreiben Sie den Lesern doch bitte Ihre Tätigkeit als Technischer Referent beim ZVEH.

**G. Reichert:** Prinzipiell habe ich drei Haupttätigkeiten. Ich betreue zunächst den Fachbereich Elektromaschinenbau innerhalb des ZVEH. Das kann die Organisation einer Tagung wie dieser sein oder Themen, die im Alltag auftreten, wie das schon angesprochene E-Protokoll für exgeschützte Motoren, für das ich einen kleinen Arbeitskreis leite. Außerdem kümmere ich mich gerade um die Unterweisungspläne für die überbetrieblichen Ausbildung der Auszubildenden zum Elektroniker/in für Maschinen und Antriebstechnik. Der zweite Pfeiler meiner Arbeit besteht in meiner Arbeit für den ZVEH in den Normungsgremien. Das betrifft Normen, die installationsrelevant sind und dort auch mit Blick auf neue Technologien, wie beispielsweise stationäre Batteriespeicher oder Ladeinfrastruktur. Der dritte Schwerpunkt besteht aus neuen Technologien verbunden mit dem Umbau der



Quelle: ZVEH

**Bild 7:** Gerd Reichert ist neuer Technischer Referent im ZVEH

Energieversorgung. Hier wären Stichwörter wie »Sektorkopplung« oder »Energie-wende« zu nennen. Dieser Bereich ist für mich zum einen sehr spannend und auch herausfordernd und zum anderen kann ich hier Wissen aus meiner früheren Tätigkeit im Bereich Ladestationen für Elektrofahrzeuge einbringen.

**»ema«:** Wie war die erste Tagung für Sie?

**G. Reichert:** Ich empfand es als durchweg positiv. Ich wurde hier sehr gut aufgenommen und fühlte mich inmitten der Teilnehmer, die ja größtenteils als selbständige Elektrohandwerker arbeiten, sehr wohl. Hier wird ein offenes und direktes Wort gesprochen, was ich sehr schätze und

nicht um den »heißen Brei geredet«, was ich früher mehr aus dem Bereich Industrie gekannt habe.

**»ema«:** Was fanden Sie besonders gut?

**G. Reichert:** Eine gute Frage. Mir fehlt jetzt leider der Vergleich zu früheren Tagungen und ich muss sagen, dass es allein schon im Vorfeld nicht ganz einfach war, genügend Referenten mit spannenden und passenden Themen zu finden. Dennoch fand ich den Vortrag von Deniz Akpinar bemerkenswert. Zwar klang das zunächst etwas »reißerisch«, aber seine Ausführungen waren nachvollziehbar. Fachlich war für mich z.B. der Vortrag von Sylvia Blankenhagen ebenfalls gut. Hier konnte man sehr schön sehen, dass ein energieeffizienter Motor noch lange nicht die beste Lösung sein muss, wenn er denn beispielsweise überdimensioniert ist. Hier bemerkte ich im Publikum einige »Aha-Erlebnisse«. Und schließlich wurde der Vortrag von Peter Behrends und Martin Mientus durch die Form des Zwiegesprächs sehr aufgelockert. Die haben sich in lässiger Manier quasi die Bälle zugespült und auch das Publikum miteinbezogen.

**»ema«:** Herr Reichert, vielen Dank für Ihre Zeit und das Gespräch.



Quelle: Redaktion »ema«

**Bild 6:** Während des Abendessens am Ende des ersten Tags wurden den Gästen auch »historische Menügänge« serviert

müssen Sie jetzt erreichen und gerade bei jüngeren Menschen geht das ausschließlich über »Social Media«.

Im weiteren Verlauf seines Vortrags – der stellenweise kontrovers diskutiert wurde, aber auch sehr viel Aufmerksamkeit erhielt – stellte Deniz Akpınar Fallstudien sowie einen 10-Punkte-Plan für den Umgang mit dem Fachkräftemangel dar. In zukünftigen Ausgaben der »ema« sollen diese Punkte in mehreren Beiträgen vorgestellt werden.

### Das Rahmenprogramm

#### Partnerprogramm und Ausflug zum MDR

Um den mitgereisten Partnerinnen und Partnern die Zeit in Leipzig so kurzweilig wie möglich zu gestalten, bot man von Seiten des ZVEH am Freitagvormittag ein Partnerprogramm an. Dort ging es per historischer



Quelle: Redaktion »ema«

**Bild 8:** Robert Glaser mit Tochter Clara Alexa von der Firma Mofra GmbH – Robert Glaser kommt schon das zehnte Jahr zur Tagung

Straßenbahnfahrt quer durch Leipzig, um dann den Ausflug gemütlich bei Kaffee und Kuchen im Gohliser Schösschen ausklingen zu lassen.

Wie in den früheren Jahren auch üblich, war der Nachmittag des ersten Tagungstags mit einem Ausflug für alle verbunden. Dieses Mal ging es zum Mitteldeutschen Rundfunk (MDR) in die Produktionsstudios am Standort Leipzig. Dort konnten sich alle ein Bild davon machen, wie beispielsweise eine Sendung produziert wird oder welches Equipment dafür vonnöten ist. Dafür wurde die große Gruppe in vier Einzelgruppen aufgeteilt und schon konnte es los gehen (Bild 5). Am Ende des Rundgangs durfte sich ein Freiwilliger selbst als Nachrichtensprecher probieren und das Ergebnis auf einem USB-Stick mit nach Hause nehmen.



Quelle: Redaktion »ema«

**Bild 9:** Klaus-Peter Heinsohn (re.) und Andre Behrens von der Firma Randt Elektromaschinenbau aus Stade waren das erste Mal da

#### Abendessen in historischer Umgebung

Nach einem ereignisreichen Tag mit spannenden Vorträgen, umfangreicher Information und vielen Metern zu Fuß, gab es schließlich ein Abendessen im historischen Gewölbe des Ratskellers in der Leipziger Innenstadt. Auch hier durfte aber ein Rahmenprogramm nicht fehlen und so wurden die Gäste durch den Auftritt des Leipziger Ratsbaumeisters und Bürgermeisters Hieronymus Lotter, verkörpert durch einen Stadtführer, über die Geschichte der Stadt Leipzig und die Gepflogenheiten von damals informiert (Bild 6).

### FÜR SCHNELLESER

Es war wieder an der Zeit, sich »physisch« zu treffen und dies wurde auch von jedem als wichtig und angenehm empfunden

Die Vorträge waren inhaltlich sehr breit gefächert und boten praktisch für jeden etwas

Die ungezwungene Atmosphäre während der gesamten Veranstaltung, insbesondere dem Rahmenprogramm, ist ein besonderes Merkmal der EMA-Tagung

### Stimmen zur Veranstaltung

Natürlich wollten wir auch wissen, wie die Gäste das Programm fanden und hörten uns um. Clara Alexa und Robert Glaser (Bild 8) – er ist Geschäftsführer der Mofra GmbH in Moritzburg – schätzten vor allem das »Networking« und »für uns waren alle Vorträge sehr spannend. Trotzdem wäre es schön, wenn sich noch mehr aus dem EMA-Bereich entschließen würden, die Veranstaltung zu besuchen. Es ist für uns immer gut, möglichst viele Kolleginnen und Kollegen zu erreichen und kennenzulernen.« Aus Stade von der Firma Randt Elektromaschinenbau GmbH & Co. KG waren Klaus-Peter Heinsohn und Andre Behrens (Bild 9) zu Gast. Ihre Mei-

nung zur EMA-Tagung: »Die Vorträge waren gut. Wir konnten vor allem beim letzten Vortrag von Frau Blankenhagen einiges mitnehmen. Auch die Darstellungen von René Rethfeldt gleich zu Beginn waren sehr gut. Schön wäre es allerdings gewesen, wenn es beispielsweise einen mehr praxisbezogenen Beitrag gegeben hätte. Hier hätte sich unserer Meinung nach das Thema »Messungen« (Anm. d. Red.: Im Foyer gab es einen Ausstellerstand von Megger) gut geeignet. Demgegenüber war der Vortrag von Herrn Dr.-Ing. Lehmann von der PTB doch recht theoretisch, da haben wir aus der Praxis einfach nicht so den Bezug dazu.«



**Autor:**  
Marcel Diehl,  
Redaktion »ema«