

ZVEH



2021
2022

Jahresbericht

Zentralverband der Deutschen Elektro-
und Informationstechnischen Handwerke

ZVEH



2021
2022

Jahresbericht

**Zentralverband der Deutschen Elektro-
und Informationstechnischen Handwerke**

I

nhaltsverzeichnis

Vorwort	5	Erste ZVEH-Digitaltage	82
Strategie, Zahlen und Fakten		Anpassen an ein verändertes Kundenverhalten	86
Interview: Unsere Zukunft ist elektrisch	7	Building Information Modeling und die Chancen	90
Branchenkennzahlen der E-Handwerke 2021.	12	Mit EuropeOn Türen in Brüssel öffnen.	92
Geschäftsklimaindex stabilisiert sich auf hohem Niveau . .	13	WI SL bespielt verschiedene Facetten von Smart Living. . .	94
Der ZVEH-Vorstand	16	BGB: Das ändert sich ab 2022 in Sachen Kaufrecht	98
Fachkräfteentwicklung ist auch ein Thema der Politik . . .	18	Arbeitsschutz auf Baustellen in Pandemiezeiten.	102
Kommentar zur Fachkräfteentwicklung	22	SOKA-Bau: beitragspflichtig oder nicht?	106
E-Marke ist weiter auf Wachstumskurs.	24	Asbest, die unterschätzte Gefahr.	108
E-CHECK mit besonderer Jubiläumskampagne.	29	Fünfte HwO-Novelle: praxisgerechte Ausgestaltung. . . .	110
Märkte und Technik		Karriere im E-Handwerk	
E-Mobilität ist erst der Anfang	33	Ausbildungsstatistik 2021: siebter Anstieg in Folge	115
Förderprogramme rund um die E-Mobilität.	34	GSI: die zukünftigen Vernetzungsexperten.	118
E-Mobilität: Wo besteht noch Handlungsbedarf?	38	Interview zum/zur Gebäudesystemintegrator/-in	122
Photovoltaik-Pflicht – eine Chance für die E-Handwerke . .	40	Neues zu Umsetzungshilfen/Prüfungsleitfäden	124
PV: Kooperation mit Dachdecker-Handwerk.	42	Nachwuchsmarketing ist auf allen Kanälen aktiv	126
Breitband: Dynamik des Wachstumsmarktes nutzen	44	Deutsche Meisterschaften der E-Handwerke 2021	130
Neues aus der Normungsarbeit	46	E-Zubis App: praktisches Tool für Azubis und Betriebe. .	134
Erfahrungsaustausch der EMA-Jungmeister	54	Mit der KFE auf die Gesellenprüfung vorbereiten.	136
DKE-/ZVEH-Tagung: Blick in die Zukunft der Normung. . .	58	Das Angebot der E-Akademie	137
Tagungen: technische Berater und technische Delegierte . .	60	Übersicht über ZVEH-nahe Schulungsstätten	138
Fachbereich Technik und Lenkungsausschuss Technik. . .	62	Kommunikation und Marketing	
Erfa Meisterprüfungsausschuss „Südwest“	64	Klimaschützer & Vernetzer: aktuelle Imagekampagne . .	141
Politik, Wirtschaft und Recht		Zweite Auflage des virtuellen E-Hauses	143
Koalitionsvertrag mit Nachjustierungsbedarf.	67	Plattform „Mein E-Handwerk“ ist gestartet.	144
Die LIV zu künftigen Chancen und Herausforderungen. . .	72	Service für E-Handwerke	
dena-Studie bestätigt zentrale Forderungen des ZVEH. . .	76	Mehr Zeit für das Wesentliche mit der KFE.	147
Digitalisierung: Verband als Wegbereiter und -begleiter . .	78	ElKonfigurator als digitale Planungshilfe	148

E-Protokolle helfen bei Effizienzsteigerung	150
WFE: die Mitgliedsbetriebe immer im Blick	152
Sonderkonditionen & Rabatte für Innungsmitglieder.	154
Jetzt schon vormerken: Termine 2022/2023	156

Anhang

ZVEH-Organigramm.	159
ZVEH-Vorstand.	160
ZVEH-Ehrenpräsident	160
ZVEH-Vorstandsrat	161
ZVEH-Rechnungsprüfungskommission	161
ZVEH-Mitglieder.	162
Verein zur Berufs- und Nachwuchsförderung.	163
ZVEH-Lenkungsausschüsse und -Fachbereiche	164
Mitglieder des E-Markenbeirates	166
Bundesbeauftragte	166
Netzwerk Digitalisierung	166
Projektgruppe Strukturreform.	166
ArGe Medien im ZVEH.	167
ZVEH-Delegierte in Ausschüssen und Gremien	169
ZVEH-Delegierte in technischen Ausschüssen	176
ZVEH-Geschäftsstelle	180
WFE – Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke mbH	182
ArGe Medien im ZVEH.	182
Inserentenverzeichnis	183

Impressum.	184
---------------------------	------------



2021

2022

2023

2024

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,
 liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Partner,

in der aktuellen Situation mit Optimismus in die Zukunft zu schauen, fällt schwer. Hatten wir nach zwei Jahren Corona-Pandemie eigentlich geglaubt, mithilfe der Impfungen allmählich wieder zur Normalität zurückkehren zu können, so hat sich diese Hoffnung mit dem Ukraine-Krieg jäh zerschlagen. Stattdessen sehen wir uns der viel zitierten Zeitenwende gegenüber.

Die alte europäische Ordnung, die auf Handelsbeziehungen und friedliche Koexistenz setzte, existiert nicht mehr. Die ökonomischen Verflechtungen, früher ein Garant für Stabilität, machen nun vielerorts fatale Abhängigkeiten sichtbar. Vor allem aber offenbaren sie Versäumnisse. Unsere Abhängigkeit von russischem Öl und Gas wäre längst nicht so groß, hätte man die Energiewende hierzulande nicht jahrelang verschleppt. Nun muss politisches Zaudern kurzfristig kompensiert werden.

Was eigentlich eine gute Nachricht für unsere Branche ist – dass Deutschland mit Hochdruck daran arbeitet, klimaneutral und unabhängig von fossilen Energieträgern zu werden, wird so zum Bumerang. Denn angesichts der in kürzester Zeit mehrfach nachgeschärften Ziele stellt sich die Frage, wie diese vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels erreicht werden sollen.

Als „Fortschrittmacher“ und „Klimaschützer“ stehen die 520.000 Beschäftigten der E-Handwerke mit ihrem Know-how bereit, um die Energiewende tatkräftig zu unterstützen. Unsere Zukunft ist elektrisch – um sie so schnell wie möglich beginnen zu lassen, braucht es aber aus Berlin nicht nur ein klimapolitisches Bekenntnis, sondern auch eines zum Aufbau beziehungsweise zur Förderung von Fachkräften. Es braucht ein klares „Ja“ zur dualen Ausbildung sowie entsprechende langfristige Konzepte. Wir im Handwerk können nur dann die Klimaschützer von morgen bereitstellen, wenn die Politik Hand in Hand mit uns arbeitet.

Hoffen wir, dass sich in den kommenden Wochen und Monaten abzeichnen wird, wie der Pfad Richtung Zukunft aussehen soll – so oder so wird er „das“ große Thema der diesjährigen Light + Building sein.

Wir wünschen eine angenehme Lektüre und freuen uns auf ein Wiedersehen bei der Weltleitmesse Anfang Oktober!

Ihr



Dipl.-Ing. Lothar Hellmann
 ZVEH-Präsident

Ihr



RA Ingolf Jakobi
 ZVEH-Hauptgeschäftsführer



S

trategie, Zahlen und Fakten

Interview

Unsere Zukunft ist elektrisch!

Die letzten Monate waren wechselvoll. Umso erfreulicher ist, dass die E-Handwerke 2021 weiter wachsen konnten. Auch dass die Regierung bei der Energiewende Tempo macht, sorgt für Optimismus. Welchen Herausforderungen sich die Branche in den nächsten Jahren gegenüber sieht, verraten ZVEH-Präsident Lothar Hellmann und ZVEH-Hauptgeschäftsführer Ingolf Jakobi.

Material- und Lieferengpässe, dramatische Preissteigerungen, das erneute Aufflammen von Corona, eine neue Bundesregierung und zuletzt der Krieg in der Ukraine – was hieß das für die E-Handwerke?

INGOLF JAKOBI: Grundsätzlich kann man sagen, dass die Branche gut durch die letzten Monate gekommen ist. Das zeigen auch die guten Ergebnisse unserer Frühjahrskonjunkturumfrage aus dem Februar 2022 (s. S. 13 ff.) und der sehr stabile Geschäftsklimaindex. Corona hat die Elektrohandwerke schon zu Beginn der Pandemie relativ wenig beeinträchtigt und auch die Auflagen, die ab Herbst 2021 erneut ein Thema waren, haben keinen größeren negativen Einfluss gehabt.



LOTHAR HELLMANN

LOTHAR HELLMANN: Was unsere Mitgliedsbetriebe aber sehr wohl gespürt haben, waren einige Auswirkungen der Pandemie, so etwa die Lieferengpässe. Die haben uns ab dem Frühjahr 2021 in mehrfacher Hinsicht zu schaffen gemacht. Von Kupfer und Aluminium über Holz, Kunststoff und Halbleiter war ja nicht nur jede Menge Material knapp, so dass Aufträge nicht abgearbeitet werden konnten. Die Betriebe hatten auch mit zum Teil dramatischen Preissteigerungen zu kämpfen, die sie nicht immer an ihre Kunden weitergeben konnten. Für diejenigen, die viel mit Aufträgen der öffentlichen Hand arbeiten, war das sogar zum Teil existenzbedrohend.



INGOLF JAKOBI

INGOLF JAKOBI: Dass die Gewinne beeinträchtigt waren, hat ja auch unsere Frühjahrsbefragung 2022 gezeigt. Der Ukraine-Krieg wird, davon ist auszugehen, ebenfalls Auswirkungen haben.

Durch den Krieg in Osteuropa werden nicht nur wieder die Lieferengpässe zunehmen. Auch die Energiewende gewinnt dadurch noch eine ganz andere Bedeutung.

LOTHAR HELLMANN: Das ist zu hoffen. Denn eine schnellere Umstellung auf Erneuerbare Energien wäre der beste Weg, um die Abhängigkeit Deutschlands von Gas und Öl zu verringern. Unsere Zukunft ist elektrisch – je früher wir die Weichen stellen, desto besser.

Ingolf Jakobi: Als E-Handwerke begrüßen wir die entsprechenden Teile des sogenannten Entlastungspakets. Wenn die Energiewende, die mit dem Antritt der neuen Bundesregierung nochmals →

Erneuerbare Energien sind auf dem Vormarsch. Neben der Solar- wird auch die Windenergie künftig an Bedeutung gewinnen. Der Ukraine-Krieg hat das Tempo für den Ausbau nochmals beschleunigt.



Fahrt aufgenommen hat, weiter beschleunigt und jetzt seitens der Politik kurzfristig nachjustiert wird, zeigt sich aber ein Kernproblem noch deutlicher: Der ohnehin virulente Fachkräftemangel im Handwerk steigt dadurch dramatisch.

LOTHAR HELLMANN: Schon jetzt können viele Betriebe offene Stellen nicht mehr besetzen. Rechnet man den aufgrund der Energiewende zunehmenden Bedarf hoch, fehlen uns bereits jetzt mehr als 80.000 elektrohandwerkliche Arbeitskräfte. Der demografische Faktor ist da noch gar nicht eingerechnet.

Die E-Handwerke sind aber doch über die Jahre kontinuierlich gewachsen – von 300.000 Beschäftigten auf mittlerweile mehr als 518.000?

INGOLF JAKOBI: Das schon, aber selbst dieses organische Wachstum reicht nicht aus, um künftige Aufgaben zu erfüllen. Vor allem muss der Aufbau sofort beginnen, denn qualifizierte Fachkräfte bekommt man nicht von heute auf morgen. Kurzfristige Qualifizierungsmaßnahmen können das Problem in unserer anspruchsvollen Branche nicht lösen. Was es braucht, sind tragfähige Konzepte und die Unterstützung der Politik (s. S. 18 ff.), insbesondere aber die von uns schon lange geforderte Gleichstellung von beruflicher und akademischer Bildung. Eine handwerkliche Ausbildung muss ebenso attraktiv sein wie ein Studium! Darauf haben wir auch in einer gemeinsamen Aktion mit der IG Metall und anderen Handwerksverbänden hingewiesen. Auch mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) sind wir diesbezüglich auf einer Linie (s. S. 22).

Ist für den Nachwuchs zu sorgen, aber nicht zuerst Aufgabe des Verbandes?

LOTHAR HELLMANN: Sicher, und wir haben unsere Hausaufgaben diesbezüglich gemacht. Die Ausbildungsberufe haben wir ja eigens neu geordnet, beziehungsweise den/die Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration geschaffen, um die Ausbildung und unsere Berufe attraktiv zu halten. Und das sind sie zweifelsohne, denn E-Handwerker sind systemrelevant, nachhaltig und klimarelevant und damit

- 1_ Dank der neuen Plattform „Mein E-Handwerk“ sind Innungsmitglieder bestens informiert – über alle Ebenen der Verbandsorganisation hinweg.
- 2_ Qualifizierter Nachwuchs ist das Rückgrat der elektrohandwerklichen Organisation und ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Zukunft.
- 3_ Die Suche nach qualifizierten Auszubildenden und Fachkräften ist daher eines der wichtigsten Zukunftsthemen der E-Handwerke.

A promotional graphic for 'E-Handwerk'. It features a central portrait of a smiling man in a light blue shirt. To the right, the text reads 'Werden Sie Zukunftsmacher!' in a yellow box. Below this, it says '25 E-CHECK JAHRE' in a circular badge. At the bottom, it says 'Das E-Handwerk macht die Zukunft. 3'. There is also a QR code in the bottom left corner.

light+building autumn edition

Wird von der Branche mit Spannung erwartet: die Light + Building 2022, die diesmal als sogenannte „Autumn Edition“ stattfindet. Digitalisierung wird dabei ein wichtiges Thema sein – bei den E-Handwerken wie auch allgemein.



absolut zukunftssicher. Als E-Handwerker ist man, das zeigt auch die aktuelle Imagekampagne der ArGe Medien im ZVEH, auch Klimaschützer und Fortschrittmacher – attraktiver geht es doch gar nicht.

Fortschrittmacher ist ein gutes Stichwort. Die Digitalisierung schreitet ja nicht nur allgemein voran, sondern auch innerhalb der elektrohandwerklichen Organisation.

INGOLF JAKOBI: Richtig. Unser Verband feiert 2022 sein 120-jähriges Bestehen. Auf eine so lange Geschichte zurückblicken können wir, weil sich unsere Organisation permanent weiterentwickelt und früh auf zukünftige Herausforderungen vorbereitet. Die Digitalisierung ist so eine Herausforderung, der wir uns bereits sehr früh gestellt haben. Das kommt uns jetzt zugute. Wir haben unsere Ausbildung digitalisiert, das „Netzwerk Digitalisierung“ (s. S. 78 ff.) etabliert und Tools wie das virtuelle E-Haus (s. S. 143), das digitale Berichtsheft (s. S. 134 f.) und Elektro1 entwickelt, die es unseren Innungsmitgliedern erlauben, an zentralen Stellen des elektrohandwerklichen Workflows effizienter zu arbeiten. Außerdem haben wir kürzlich unsere neue Verbandsplattform „Mein E-Handwerk“ (s. S. 144 f.) gelauncht und zu den ersten ZVEH-Digitaltagen (s. S. 82 ff.) eingeladen.

Was kommt als Nächstes?

LOTHAR HELLMANN: Daten sind die Währung der Digitalisierung. Datenökonomie ist daher unser großes Thema. Denn der faire und gleichberechtigte Zugang zu Daten ist der Schlüssel, damit unsere Betriebe künftig stärker in Bereichen wie Predictive Maintenance tätig sein und Remote Services anbieten können.

Im Herbst wird nach viereinhalbjähriger Pause die Light + Building stattfinden. Wie groß ist die Freude darüber?

LOTHAR HELLMANN: Riesig. Denn eine Messe lässt sich nicht durch digitale Events ersetzen. Und eine Weltleitmesse schon gar nicht! Hier schlägt nun einmal der Puls der Branche. Was die Light + Building so unverzichtbar macht, ist die persönliche Begegnung und dass man hier Produkte zum Anfassen erlebt.

Ingolf Jakobi: Deshalb war es auch so wichtig, dass wir die Light + Building 2022, als sich abzeichnete, dass es aufgrund der pandemischen Situation im Frühjahr schwierig werden könnte, nicht abgesagt, sondern in den Herbst verlegt haben. Die Autumn Edition ist ein klares Bekenntnis aller Veranstaltungspartner zu dieser Messe und ein Signal, dass das Messegesehen wieder Fahrt aufnimmt. Auch IFA, belektro und GET Nord werden ja glücklicherweise wieder ihre Tore öffnen. →

Blicken wir am Ende noch einmal nach vorn – wie sehen Sie die Zukunft der E-Handwerke?

LOTHAR HELLMANN: Sehr positiv, schließlich ist die Zukunft elektrisch. Unsere 50.000 elektrohandwerklichen Betriebe bilden den wichtigsten Teil der Gebäudetechnik ab. Zusammen mit den Dienstleistungen für Industrie, Handel, Gewerbe und öffentliche Auftraggeber sind wir schon jetzt die drittgrößte Handwerksbranche insgesamt. Zudem sind wir trotz der Pandemie weiter gewachsen. 2021 haben wir beispielsweise nochmals kräftig zugelegt – sowohl beim Umsatz, der jetzt bei 72,2 Milliarden Euro liegt, als auch bei den Beschäftigtenzahlen, bei denen wir auf 520.000 zugehen (s. S. 12). Auch die Entwicklung bei den Auszubildendenzahlen und den Neuverträgen (s. S. 115 ff.) ist vielversprechend. Wir sind also gut für künftige Herausforderungen aufgestellt.

INGOLF JAKOBI: Dem kann ich mich nur anschließen. Mit Photovoltaik, E-Mobilität, Smart Home, Energiemanagementlösungen, Wärmepumpen und Batteriespeichern haben wir zahlreiche elektrische Wachstumsmärkte, dazu wird die Vernetzung einzelner Komponenten immer wichtiger. Aber: Herzstück einer erfolgreichen Sektorkopplung und damit auch der Energiewende ist die elektrische Anlage. Und die ist im Großteil der Gebäude hierzulande schlichtweg nicht energiewendefähig. Mit der Sanierung der Elektroanlagen in den Gebäuden wartet auf die E-Handwerke eine Herkulesaufgabe, die die Politik trotz regelmäßiger Appelle des ZVEH noch nicht so richtig auf dem Schirm hat.

LOTHAR HELLMANN: Hier noch mehr zu sensibilisieren und Förderungen weiter anzumahnen, die auch diese Gebäudekomponente ins Visier nehmen – das ist eine der wichtigsten Aufgaben der nahen Zukunft neben der Entwicklung neuer Fachkräfte. ▶

Vielen Dank für das Gespräch!



Endlich wieder Light + Building!

Vom **02. bis 06. Oktober 2022** findet sie wieder auf dem Frankfurter Messegelände statt: die Weltleitmesse Light + Building. Die elektrohandwerkliche Organisation präsentiert sich in Halle 11.0, Stand C07/D07 mit einem abwechslungsreichen Vortragsprogramm. Schwerpunktthema am Stand der Elektrohandwerke wird in diesem Jahr unter anderem „Digitalisierung“ sein. Auch das beliebte E-Haus öffnet wieder seine Tore – mit vielen neuen Anwendungen und Technologien. Am besten jetzt schon über die Light + Building Autumn Edition und ihre Highlights informieren: <https://light-building.messefrankfurt.com>



HENSEL



„ E-Mobilität leicht gemacht.
Klasse. ENYCHARGE ist
endlich eine Ladelösung in
Industriequalität!“



Alles abgestimmt auf zuverlässige
Prozesse.

ENYCHARGE ist das Multicharging-System, bei dem
alles auf zuverlässige Industrieprozesse abgestimmt
ist – mit der ganzen Hensel-Erfahrung aus Industrie-
projekten. So läuft der Betrieb Ihrer Kunden zuverlässig
– und das Laden von E-Fahrzeugen wird professionell
integriert. [Mehr auf enycharge.de](https://enycharge.de)

Einfache Projektanfrage
per App in 7 Schritten...



ENYCHARGE

Das erste **einfache** Multicharging-System

Kennzahlen der Elektrohandwerke für 2021

Erneuter Anstieg bei Umsatz und Beschäftigten

Auch 2021 erwies sich für die E-Handwerke als gutes Jahr – trotz Pandemie, Lieferengpässen und zum Teil dramatischen Preissteigerungen. So konnte der Umsatz um 5,6 Prozent auf nun 72,2 Milliarden Euro gesteigert werden. Auch bei den Beschäftigtenzahlen legte die Branche nochmals zu. Besonders groß fiel das Umsatzwachstum im Bereich „Elektrotechnik“ aus. 

E-Handwerke insgesamt		
Jahr	2021	Veränderung in Prozent
Umsatz in Mrd. Euro	72,2	+ 5,6
Beschäftigte	518.176	+ 0,5
Unternehmen	49.592	- 0,7
Umsatz je Mitarbeiter in Euro	139.332	+ 5,1
Elektrotechniker		
Jahr	2021	Veränderung in Prozent
Umsatz in Mrd. Euro	63,3	+ 6,2
Beschäftigte	467.630	+ 0,6
Unternehmen	44.218	- 0,2
Umsatz je Mitarbeiter in Euro	135.303	+ 5,5
Informationstechniker		
Jahr	2021	Veränderung in Prozent
Umsatz in Mrd. Euro	6,5	+ 2,9
Beschäftigte insgesamt	35.144	- 0,6
Unternehmen	4.486	- 5,5
Umsatz je Mitarbeiter in Euro	186.015	+ 3,5
Elektromaschinenbauer		
Jahr	2021	Veränderung in Prozent
Umsatz in Mrd. Euro	2,4	- 2,2
Beschäftigte	15.402	- 1,4
Unternehmen	888	+ 0,1
Umsatz je Mitarbeiter in Euro	155.153	- 0,8

Konjunkturentwicklung in den E-Handwerken

Stabilisierung auf hohem Niveau

Trotz Corona und anhaltender Lieferengpässe vermeldeten die elektrohandwerklichen Betriebe auch im Frühjahr 2022 weiterhin eine gute Geschäfts- und Auftragsituation: Der Geschäftsklimaindex stabilisierte sich auf hohem Niveau; die Auftragspolster wuchsen leicht an. Der Fachkräftebedarf stieg, während die Beschäftigtenzahlen stagnierten.

Als der ZVEH im Frühjahr 2022 zu seiner traditionellen Konjunkturumfrage einlud, zeichnete sich nach fast zwei Jahren Corona-Pandemie erstmals ein zarter Silberstreif am Horizont ab: Die Regierung hatte kurz zuvor eine schrittweise Lockerung der bestehenden Auflagen angekündigt, die Wirtschaft begann, aufzuatmen. Gute Aussichten auch für die Elektrohandwerke, die insgesamt erfreulich gut durch die Pandemie kamen.

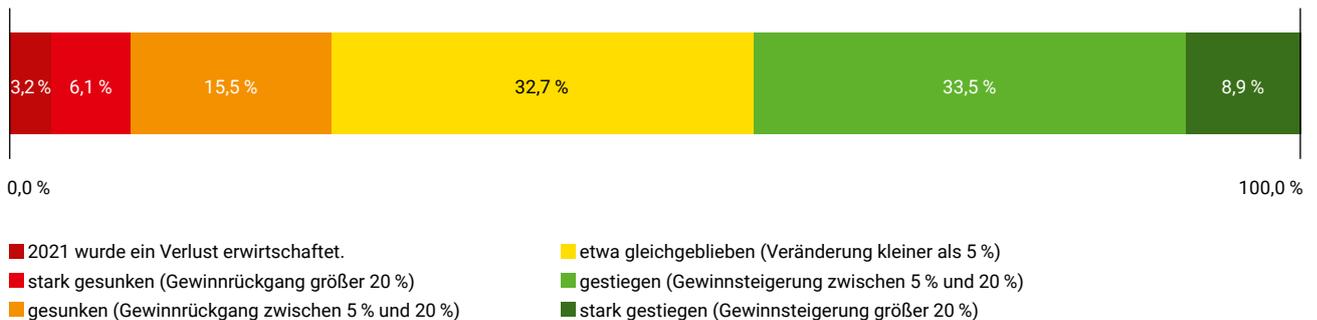
So zeigte die traditionelle, in der Zeit vom 14. bis zum 18. Februar unter rund 18.000 elektrohandwerklichen Betrieben durchgeführte Frühjahrskonjunkturumfrage des ZVEH* – wie auch schon die entsprechende Umfrage aus dem Herbst 2021 – wieder einen stabilen Geschäftsklimaindex, der sich mit 83,9 Punkten auf einem hohen Niveau eingependelt hatte.

Gewinnentwicklung

71,3 Prozent der Umfrage-Teilnehmer gaben im Februar 2022 an, ihre Geschäftslage sei gut bis sehr gut. 25,1 Prozent waren zufrieden mit der Geschäftssituation und weniger als vier Prozent (3,5 %) meldeten, dass ihre Situation gegenwärtig schlecht sei. Negativ auf das Geschäft wirkten sich vor allem die Materialengpässe und Lieferverzögerungen in vielen Produktbereichen sowie die damit verbundenen Preissteigerungen aus. Sie führten dazu, dass Betriebe Aufträge nicht abarbeiten konnten; auf den Preissteigerungen blieben sie teilweise sitzen. Entsprechend gaben 35 Prozent der Betriebe an, dass ihre Gewinne infolge der Lieferengpässe und Preissteigerungen stark oder sogar sehr stark gesunken seien. Quarantänebedingte Mitarbeiterausfälle (oder Ausfälle durch die Betreuung von Kindern) →

* An der Frühjahrsbefragung 2022 nahmen rund 1.400 Innungsbetriebe teil.

Gewinn 2021 im Vergleich zu 2019



Erfreuliche Bilanz: 75,2 Prozent der Firmen, die 2019 – und damit vor Ausbruch der Corona-Pandemie – Gewinne erzielten, gaben bei der Frühjahrskonjunkturumfrage 2022 des ZVEH an, dass sie diese Gewinne halten oder sogar steigern konnten.

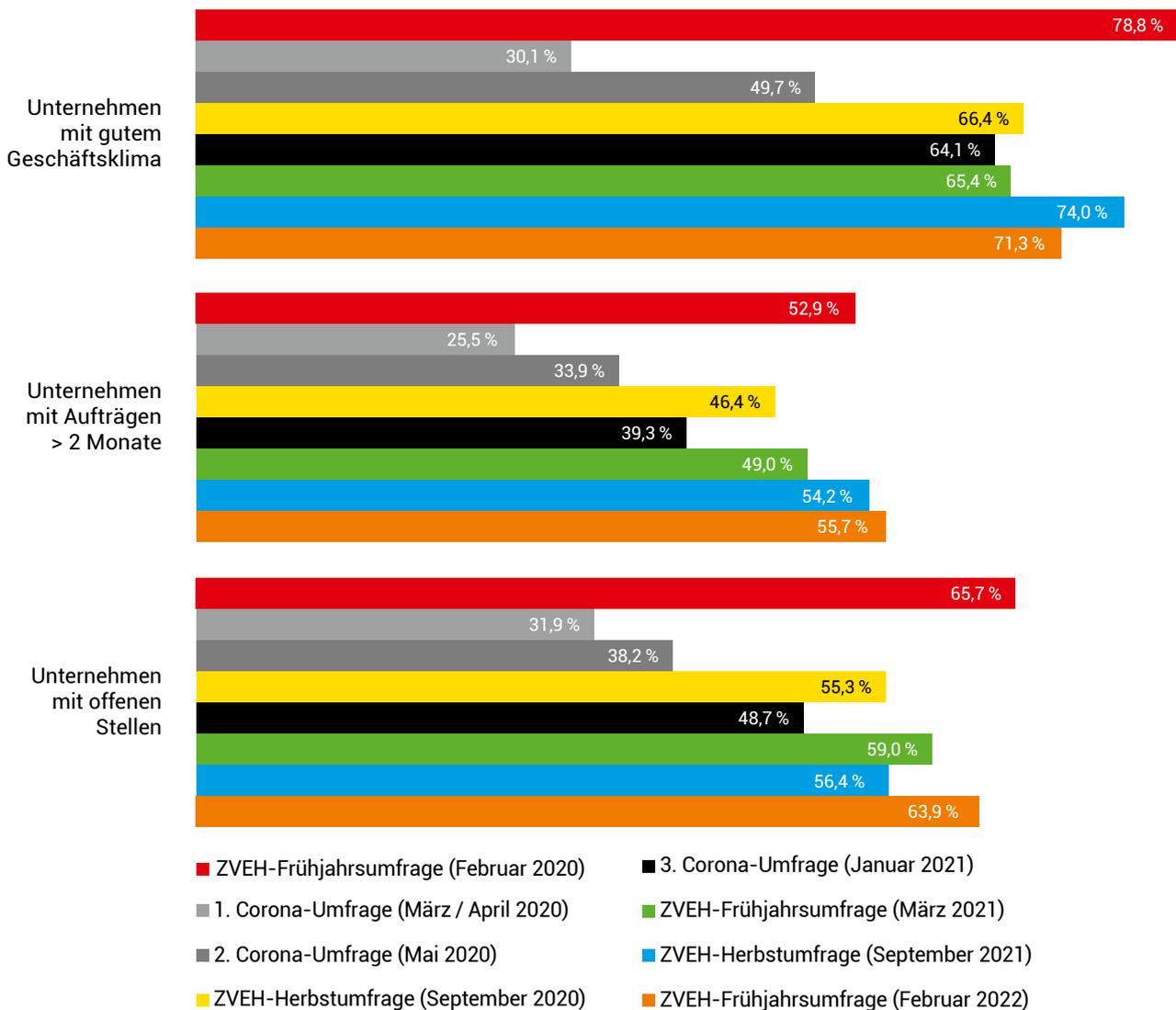
führten in 21,1 Prozent, Hygieneauflagen in 23,2 Prozent der Betriebe zu starken oder sehr starken Gewinneinbußen.

Dass insgesamt mehr als 96 Prozent der Betriebe die Geschäftssituation im Frühjahr 2022 als gut oder zumindest zufriedenstellend bewerteten, zeigte jedoch – und das ist eine sehr erfreuliche Nachricht: Selbst die genannten Corona-Effekte konnten den positiven Trend in den E-Handwerken nicht stoppen! Das belegte auch der Vergleich mit dem für die Elektrohandwerke sehr guten Vor-Corona-Jahr 2019. So gaben bei der Frühjahrskonjunkturumfrage 2022 immerhin 75,2 Prozent der Firmen, die 2019 Gewinne erzielten, an, dass sie diese halten oder sogar steigern konnten (s. Grafik S. 13).

Optimistischer Blick in Richtung Zukunft

Da wundert es denn auch wenig, wenn die Einschätzungen für die kommenden Monate des Jahres 2022 überwiegend positiv ausfielen. 27,7 Prozent der E-Unternehmen glaubten laut Umfrage, dass sich ihre geschäftliche Situation künftig weiter verbessern wird. 62,3 Prozent gingen von einer gleichbleibenden Situation aus. Zu der positiven Sicht trug – neben der wachsenden Bedeutung der E-Handwerke bezüglich der Erreichung der Klima- und Digitalisierungsziele – vermutlich auch die Tatsache bei, dass über die Hälfte (50,7 %) der Betriebe meldete, ihr Auftragsvolumen bei privaten Auftraggebern in den letzten sechs Monaten nochmals gesteigert zu haben.

Konjunkturindikatoren



Die Elektrohandwerke sind auch nach zwei Jahren Pandemie sehr gut aufgestellt. Sie sind systemrelevant und erweisen sich damit als erfreulich krisenfest!

Ingolf Jakobi, ZVEH-Hauptgeschäftsführer

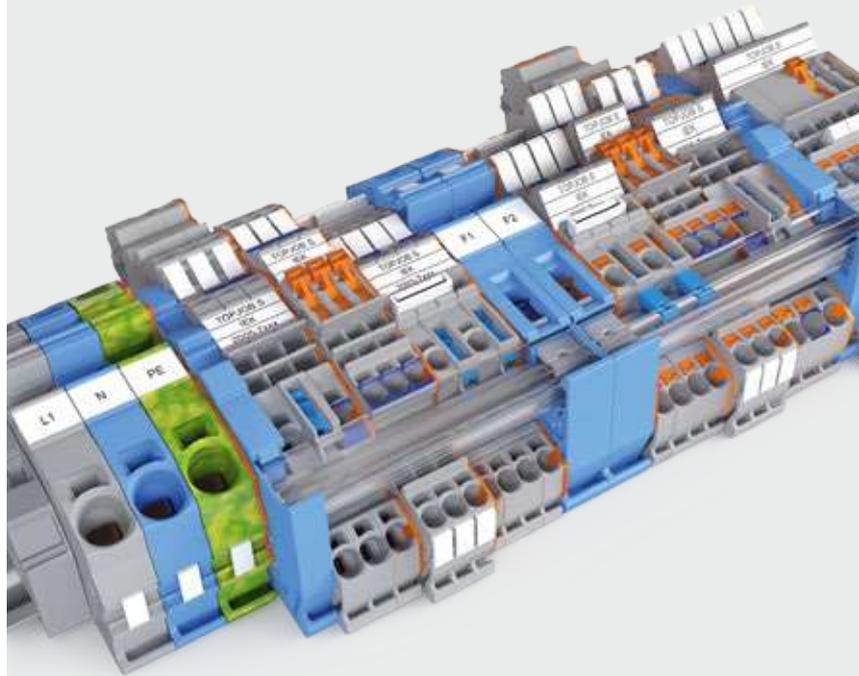
Signal in puncto Fachkräftebedarf

Was positiv klingt, ist jedoch unter dem Aspekt des wachsenden Aufgabenspektrums in den Elektrohandwerken durchaus ein zweischneidiges Schwert. Denn für die Abarbeitung der im E-Handwerk ohnehin recht großen Auftragspolster braucht es schließlich das entsprechende Personal. Und das ist angesichts rasant wachsender Aufgaben aufgrund von Digitalisierung und Energiewende einerseits sowie der demografischen Entwicklung andererseits bereits jetzt knapp.

Anzeichen dafür lieferte auch die Frühjahrskonjunkturumfrage: Die Zahl der offenen Stellen, im Frühjahr zwar wegen der (noch) offenen Ausbildungsplätze traditionell höher, stieg wieder an und war mit 63,9 Prozent annähernd so hoch wie im Frühjahr 2020, vor Ausbruch der Corona-Pandemie. Dazu passt, dass sich die Zahl der beschäftigten Mitarbeiter nach Jahren des Wachstums stabilisiert zu haben scheint. So meldete zwar ein Sechstel der Betriebe (16,4 %), dass die Zahl der Mitarbeiter in den letzten sechs Monaten gesteigert werden konnte. Annähernd ebenso viele Betriebe (15,9 %) verzeichneten jedoch Mitarbeiterrückgänge.

Politik muss unterstützen

Der ZVEH hatte bereits Anfang Januar 2022 darauf verwiesen, dass das über ein Jahrzehnt anhaltende organische Wachstum der E-Handwerke allein nicht mehr ausreichen wird, um zukünftige Märkte versorgen zu können und klargemacht, dass es dringend Maßnahmen wie zum Beispiel einer Gleichstellung von beruflicher und akademischer Bildung bedarf. Hier sieht die elektrohandwerkliche Organisation auch die Bundesregierung in der Pflicht und fordert, den Aufbau künftiger Fachkräfte mit politischen Maßnahmen zu flankieren (s. S. 18 ff.).



EIN ANSCHLUSS, WIE SIE IHN BRAUCHEN

WAGO INSTALLATIONS- ETAGENKLEMMEN TOPJOB® S MIT NEUEN BETÄTIGUNGSVARIANTEN

WAGO hat sein Programm der Installationsetagenklemmen TOPJOB® S weiter ausgebaut und bietet mit dem Drücker sowie der Hybrid-Variante (Drücker und Betätigungsöffnung) zusätzliche Betätigungsvarianten.



Das ehrenamtliche Führungsgremium des Verbandes

Der ZVEH-Vorstand

Der Vorstand des ZVEH wurde im Juni 2019 von der Mitgliederversammlung auf der Jahrestagung in Berlin gewählt.
Die Amtszeit beträgt satzungsgemäß vier Jahre.



Dipl.-Ing. Lothar Hellmann

Präsident

Duisburg (Nordrhein-Westfalen),
geb. 25.12.1951, verheiratet, 3 Kinder

Präsidialressort

- › Grundsatzfragen und Richtlinien der Verbands- und Handwerkspolitik
- › Vertretung des ZVEH gegenüber Politik, Verwaltung, Organisationen und Partnern

- › Energiepolitische Grundsatzfragen
- › Grundsatzfragen der Markenpolitik, Kontaktpflege zu Premium-Markenpartnern
- › Marktpolitische Fragen der Energieversorgung
- › Grundsatzfragen der Kommunikation
- › Wirtschaft 4.0/Digitalisierung
- › Verbandsveranstaltungen
- › Koordinator Technik/BDEW/HEA/FNN
- › Nachwuchsförderung (BLW/Förderverein)

Dr.-Ing. Gerd Böhme

Vizepräsident

Elbingerode/Harz (Sachsen-Anhalt),
geb. 02.11.1958, verheiratet, 2 Kinder

Ressort „Tarif & Sozialpolitik“

- › Vertretung des Präsidenten
- › Vorsitzender des Fachbereichs Tarif
- › Koordination Tarif & Sozialpolitik

- › Kontakte zu den Sozialpartnern
- › Koordination berufsgenossenschaftlicher Themen
- › Tarifgespräche Mindestentgelt, gesetzlicher Mindestlohn
- › Zusatzversorgungskassen, Lebensarbeitszeitkonten
- › Interessenbündelung „Neue Bundesländer“



Dipl.-Ing. (FH) Thomas Bürkle

Vizepräsident

Stuttgart (Baden-Württemberg),
geb. 30.11.1965, 2 Kinder

Ressort „Technische Entwicklungen, Normung & Regionalmessen“

- › Vertretung des Präsidenten
- › Technische Entwicklungen
- › Regionales Messe- und Ausstellungswesen

- › Kontakt zum Fachbereich Technik
- › Verbraucherschutzthemen
- › Vergabewesen/Zertifizierung
- › Beauftragter für Elektromobilität



Hans Auracher
Vizepräsident

München (Bayern),
geb. 20.11.1959, verheiratet, 1 Kind

Ressort „Kommunikation & Berufsbildung“
 > Vorsitzender der ArGe Medien im ZVEH

- > Koordination ZVEH/ArGe Medien im ZVEH
- > Marketing/Vertrieb
- > Stärkung der Organisation/Erhöhung des Organisationsgrades
- > Koordination Aus-, Fort- und Weiterbildung
- > Erhalt und Weiterentwicklung dualer Ausbildungsstrukturen

Karl-Heinz Bertram
Vizepräsident

Bevern (Niedersachsen),
geb. 16.08.1952, verheiratet, 3 Kinder

Ressort „Finanzen & Internationales“
 > Haushalts- und Rechnungswesen
 > Vermögensverwaltung

- > Strategische Finanzplanung
- > Wirtschaftliche Beteiligungen
- > Kontakt zu internationalen Organisationen
- > Kooptiertes Mitglied EuropeOn-PCC
- > Beauftragter für Europa-Fragen



Stefan Ehinger
Vizepräsident (Nachwahl bei ZVEH-Jahrestagung 2021 für Christoph Hansen)

Frankfurt (Hessen),
geboren 03.02.1981, verheiratet

Ressort „Wirtschaft & Branchenaktivitäten“
 > Entwicklung neuer Märkte (Digitalisierung, Smart Markets, Smart Grids)

- > Energiedienstleistungsmarkt
- > Fragen der Marktentwicklung, Verteilung der Marktrollen
- > Branchenvereinbarungen
- > Koordinierung der Branchenaktivitäten
- > Kontaktpflege zu wirtschaftlichen Partnern
- > Koordination Fachbereich Wirtschaft & Kommunikation

Dipl.-Ing. (FH) Karsten Joost (ständiger Gast)
Vorsitzender LA Technik

Grevesmühlen (Mecklenburg-Vorpommern),
geb. 03.01.1978, verheiratet, 2 Kinder

Aufgabengebiete
 > Vorsitzender des ZVEH-Lenkungsausschusses Technik
 > Stellv. Vorsitzender des Bundesinstallateurausschusses

- > Zusammenarbeit mit den Netzbetreibern
- > Entwicklung der technischen Aus-, Fort- und Weiterbildung
- > Koordination technische Gremienarbeit
- > Entwicklung DIN-Normung im Bauwesen für elektrische Anlagen in Wohngebäuden
- > Neue Technologien



Fachkräftebedarf & Energiewende

Fachkräfteentwicklung ist auch ein Thema der Politik

Bundeswirtschafts- und Klimaminister Robert Habeck erhöhte Anfang 2022 das Tempo bei der Energiewende. Doch seine ambitionierten Ziele lassen sich nur erreichen, wenn ausreichend Fachkräfte bereitstehen, die sie umsetzen. Die E-Handwerke als diejenigen, in deren Zuständigkeit das Installieren von Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeichern und Ladeinfrastruktur für Elektromobilität fällt, fordern daher auch die Politik zum Handeln auf.



Mit seiner Klimaschutz-Bilanz im Januar 2022 hat Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck deutlich gemacht: Deutschland hinkt seinen Zielen in Sachen „Klimaschutz“ hinterher und muss sein Engagement deutlich steigern, will es diese noch im gesetzten Zeitrahmen erreichen.

Habecks Plan sieht daher vor, den Ausbau der Erneuerbaren Energien bis 2030 erheblich zu steigern – ihr Anteil an der Stromerzeugung soll dann bei 80 Prozent liegen. Gleichzeitig

will er die Zahl der E-Fahrzeuge auf deutschen Straßen auf 15 Millionen erhöhen. Beides ist allerdings nur mit einem massiven Ausbau der Solar- und Windenergie zu schaffen. Und genau hier kommen die Elektrohandwerke ins Spiel. Denn allein um die vom Bundeswirtschaftsminister avisierte Steigerung auf 200 Gigawatt im Photovoltaik-Bereich (PV) zu schaffen – aktuell liegen wir hierzulande bei knapp 60 Gigawatt – und eine etwaige bundesweite PV-Pflicht umzusetzen, braucht es die Unterstützung der

520.000 Beschäftigten in den E-Handwerken. Das gilt auch für den Ausbau der Ladeinfrastruktur. Denn dieser macht die Schaffung von deutlich mehr öffentlichen Ladepunkten, den Ausbau der Stromnetze, vor allem aber auch die Weiterentwicklung der elektrischen Anlagen in Gebäuden und Liegenschaften erforderlich.

Fachkräftebedarf berücksichtigen

Der ZVEH begrüßte Habecks Vorhaben, fordert der Zentralverband doch im Hinblick auf die Energiewende schon seit Langem mehr Tempo und ambitioniertere Ausbauziele. Umso überraschter zeigte sich die elektrohandwerkliche Organisation, dass das Thema „Fachkräftebedarf“ im Programm des Bundeswirtschaftsministers keine Erwähnung fand. Und das, wo es in allen genannten Handlungsfeldern elektrohandwerklicher Kompetenz und Unterstützung bedarf.

Systematischer Ausbau

Um die erhöhten Ziele zu erreichen, ist nach Ansicht des ZVEH ein systematischer Aufbau gut ausgebildeter Fachkräfte im Rahmen eines nachhaltigen, auf den bewährten Strukturen des dualen Ausbildungssystems basierenden Konzeptes zur Fachkräfteentwicklung notwendig. Hier, wie auch bei weiteren Flankierungsmaßnahmen, ist ganz klar die Politik gefordert!

Kontinuierliches Wachstum

Die Elektrohandwerke verzeichnen seit Jahren ein kontinuierliches Wachstum – bei den Beschäftigten auf knapp 520.000, bei den Auszubildenden auf mehr als 45.000. Diesem Wachstum konnte selbst Corona nichts anhaben. Im Gegenteil: Die E-Handwerke legten, gegen den allgemeinen Trend, in puncto Beschäftigte und Auszubildende auch während der Pandemie zu. Das Wachstum ist einer nachhaltigen Nachwuchsarbeit zu verdanken sowie der Tatsache, dass die e-handwerklichen Berufe abwechslungsreich, absolut zukunftssicher und sinnstiftend sind. Zudem sind gerade in den letzten Jahren viele neue und hochspannende Geschäftsbereiche wie zum Beispiel E-Mobilität, Photovoltaik oder Smart Home entstanden. Gleichzeitig hat die elektrohandwerkliche Organisation die Attraktivität ihrer Ausbildung durch die Novellierung der Ausbildungsberufe 2021 und die Schaffung des ganz auf die Herausforderungen von

Energiewende und Digitalisierung ausgelegten neuen Berufes „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“ gesichert.

Fachkräftebedarf steigt dennoch

Trotz des organischen Wachstums, einer engagierten Nachwuchsarbeit und aller weiteren Bemühungen nimmt der Fachkräftebedarf in den E-Handwerken zu. Gründe für den zunehmenden Bedarf sind neue Geschäftsfelder (z. B. Smart Home), die Digitalisierung sowie die mit der Energiewende einhergehende zunehmende Elektrifizierung (Installation von PV-Anlagen, Energiemanagementsystemen, Batteriespeichern, Wärmepumpen). In aktuellen Umfragen gaben beispielsweise 60 Prozent der Betriebe im E-Handwerk an, offene Stellen zu haben. So sorgt vor allem die zunehmende Akademisierung dafür, dass sich immer weniger Schulabgänger für eine Ausbildung entscheiden. Der bevorstehende demografische Wandel wird die Situation weiter verschärfen. **Fazit:** Das bisherige Wachstum der Branche reicht für die neuen Ziele und zusätzlichen Aufgaben bei Weitem nicht aus – trotz gesteigerter Effizienzpotentiale durch die Digitalisierung.

Politik in der Pflicht

Hier ist nach Ansicht des ZVEH die Politik dringend gefordert. Denn für ein systematisches Wachstum braucht es langfristige und klare Zielvorgaben. Der Verband hat daher schon vor Jahren gefordert, die Ziele der Energiewende ernst zu nehmen und frühzeitig an deren Umsetzung

Auch die Einführung einer Photovoltaik-Pflicht in zahlreichen Bundesländern führt dazu, dass sich der Fachkräftebedarf weiter erhöhen wird.



zu arbeiten, weil kurzfristiges Nachsteuern nicht nur Investitionen, sondern auch einen enormen zusätzlichen Fachkräftebedarf auslöst. Gerade letzterer muss jedoch angesichts des demografischen Wandels und der guten Auftragslage aufgrund der steigenden Elektrifizierung und Digitalisierung frühzeitig geplant werden.

Auch dürfen Ziele nicht permanent verändert werden, denn das Handwerk und seine Betriebe brauchen vor allem eines: Planbarkeit und Verlässlichkeit. Das gilt auch für die anderen an der Energiewende beteiligten Gewerke. Alle betroffenen Handwerke und deren Organisationen und Verbände gilt es, an einen Tisch zu holen, denn die Fachkräfteplanung und -qualifizierung für die Energiewende ist eine gewerkeübergreifende Aufgabe!

Wie schädlich kurzfristige politische Kehrtwenden sein können, hat nicht zuletzt die Deckelung des Erneuerbare-Energien-Ausbaus gezeigt, durch

den der PV-Ausbau seinerzeit fast zum Erliegen kam. Des Weiteren muss es darum gehen, den Aufwand für die Umsetzung der Klimaziele möglichst gering zu halten. Sinnvoll wäre zum Beispiel, nicht nur die Solaranlagen, sondern auch die Ladeinfrastruktur bereits bei der Planung von Neubauten und umfassenden Sanierungen „mitzudenken“ – und das sowohl in Bezug auf die entsprechende Infrastruktur als auch auf die Dimensionierung der elektrischen Anlage. Zudem sollte der Bürokratie- und Verwaltungsaufwand für alle Maßnahmen so gering wie möglich gehalten werden.

Was die E-Handwerke fordern

Und last but not least braucht es erhebliche politische Flankierungsmaßnahmen, die helfen, die Zahl der Elektrofachkräfte langfristig weiter deutlich zu steigern. Denn der benötigte Fachkräfteausbau erfolgt nicht über Nacht, sondern nur über viele Jahre hinweg und ist daher nicht mit kurzfristigen Maßnahmen zu lösen.

STIEBEL ELTRON

Unsere Wärmepumpen-Sets sparen Ihnen Installationszeit
Wir sind Ihr Heizungspartner

Technik zum Wohlfühlen



www.stiebel-eltron.de/fachpartnerwerden
Warmwasser | Wärme | Lüftung | Kühlung

Marco Schmülling
Gebietsverkaufsleiter



Die elektrohandwerkliche Organisation fordert daher als konkrete Maßnahmen:

- die Gleichstellung von beruflicher und akademischer Ausbildung, um die handwerkliche Ausbildung attraktiv zu halten.
- eine Analyse seitens der Politik, wie viele zusätzliche Fachkräfte im Handwerk zur Umsetzung der Energiewende benötigt werden. Diese sollte unter Einbindung einschlägiger Handwerksinstitute sowie des ZVEH erfolgen.
- Förderung von Weiterbildungsmaßnahmen für Elektrofachkräfte.
- Investitionen, um die Qualität und technische Ausstattung der beruflichen Bildungsstätten zu verbessern. Zudem muss die Qualität der Ausbildung dadurch weiter verbessert werden, dass die Anzahl der Lehrkräfte in den Berufsschulen gesteigert sowie die Qualifikation der Lehrenden (digitale Kompetenzen etc.) sichergestellt wird.

- Investitionssicherheit, damit handwerkliche Betriebe ihre Mitarbeiter in Zukunftsthemen im Bereich der Energiewende aus- und weiterbilden können.
- Fördersysteme im Bereich der Energiewende müssen einfach ausgestaltet, verlässlich und langfristig angelegt sein, sodass die Energiewende für Kunden attraktiv ist und auch vom Handwerk als attraktiv wahrgenommen wird.

Pläne der elektrohandwerklichen Organisation

Für den ZVEH hat das Thema „Fachkräftebedarf“ mit Hinblick auf die Energiewende in den kommenden Monaten auch in der Verbandsarbeit oberste Priorität. Er wird daher das Gespräch mit Vertretern aus der Politik suchen, um sie auf die mit der Fachkräfteentwicklung verbundenen Herausforderungen hinzuweisen, und sich darüber hinaus auch ganz konkret in die Suche nach Maßnahmen und Konzepten einbringen. ▲



Für smarte Anwendungen.
Kombi-Ableiter OVR ZP+.

Der Kombiableiter OVR ZP+ wird in der Zählerverteilung auf das Sammelschienen-System gerastet und erfüllt die DIN VDE 0100-443 zum Überspannungsschutz und zugleich die AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des intelligenten Mess-Systems. abb.de/ueberspannungsschutz



Fachkräfteentwicklung

Es braucht mehr Engagement der Politik!

Zum Stellenwert der Bildung in Deutschland hat die Berufsbildung entscheidend beigetragen. Das duale System und die darauf aufbauende Fortbildung ist nicht nur als Standortfaktor anerkannt. Vielmehr gehen von ihr auch wichtige Impulse für Erziehung, soziale Integration und Inklusion aus. Kurzum, die Berufsbildung ist als zentraler sozialpolitischer Ansatz für die freiheitlich-demokratische Grundordnung in Deutschland unerlässlich.



Prof. Dr. Friedrich Hubert Esser, Präsident des Bundesinstitutes für Berufsbildung (BIBB).

Zur Wahrheit gehört aber auch, dass vor allem die Berufsausbildung an Attraktivität einbüßt. Der seit Jahren beobachtbare Negativtrend wird durch die Corona-Pandemie noch einmal verstärkt. Besonders beunruhigend ist dabei das Verhalten der Schulabgängerinnen und -abgänger: Die Zahlen der ersten Monate im Jahr 2022 deuten darauf hin, dass die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen bei dieser Zielgruppe nach wie vor deutlich rückläufig ist. Die Auswirkungen auf den Fachkräftemarkt können bereits jetzt als gravierend bezeichnet werden. Das Erreichen großer Ziele – im Koalitionsvertrag für die Bereiche Digitalisierung, Energiewende, Klimawandel und Nachhaltigkeit fixiert – ist ernsthaft in Gefahr. Denn auch die Elektrohandwerke, deutschlandweit als ausbildungsaffin bekannt, befürchten eine in der Zukunft absehbare Unterversorgung mit Fachkräften. Dabei unternimmt der ZVEH viel, um das Schlimmste zu verhindern.

Mit den neu geordneten handwerklichen elektro- und informationstechnischen Berufen gelang

eine wirkliche Erfolgsgeschichte. Trotz Pandemie lief das Verfahren nach Zeitplan, neue Austauschformate brachten mehr Effizienz. Ein finales Highlight waren die virtuellen Einführungsveranstaltungen. Damit konnten deutlich mehr Ausbildungsbetriebe, Berufsschulen, Handwerkskammern, überbetriebliche Bildungsstätten und Prüfungsausschüsse erreicht werden als in Präsenz.

Mit der Neuordnung ist die Digitalisierung in den Gewerben Elektrotechnik, Informationstechnik und Elektromaschinenbau nachhaltig und zukunftsfest verankert – eine hervorragende Basis für den Aufstieg in die höhere Berufsbildung. Dafür wurden mehrere Berufsprofile grundständig neu aufgestellt. Flaggschiff ist jetzt der neue Beruf „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“. Er richtet sich an Betriebe, die als Systemanbieter agieren. Das sind Schrittmacherunternehmen für ein zukunftsorientiertes Handwerk.

Um die Attraktivität der dualen Berufsausbildung zu erhöhen, ist das intensive Mittun der Betriebe und Berufsorganisationen vonnöten, wie es die Elektrohandwerke vormachen. Einmal mehr ist dazu das besondere Engagement der Politik gefragt. Bei alledem, was auch hier geleistet wird, kommt das Thema Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung noch zu kurz. Hier braucht es mit der Rechtsetzung des Deutschen Qualifikationsrahmens den wirkungsvollen Impuls: Meister und Bachelor sind gleichwertig – das sollte in der ganzen Republik endlich verstanden werden! ▶

#smartertogether
Busch-flexTronics®

Der neue Standard für flexible Installationen_



Flexibilität ist die Voraussetzung für Individualität. Mit Busch-flexTronics® lassen sich heute bereits Lösungen planen und realisieren, die Sie morgen ganz einfach veränderten Ansprüchen anpassen können. Von der Einzelbedienung für Einsteiger bis zur kompletten Haussteuerung – wir machen es möglich, konventionelle und intelligente Sensoren mit dem gleichen Allround-Einsatz zu installieren. Einfach smart!

Mehr Infos zum Thema Busch-flexTronics® und darüber hinaus gibt es unter [busch-jaeger.de](https://www.busch-jaeger.de)

 **BUSCH-JAEGER**

E-Marken-Qualitätsbündnis der E-Handwerke

Weiter auf Wachstumskurs

Das Qualitätsbündnis der Elektrohandwerke begrüßt neue Partner: 2021 kam Werkzeughersteller HAUPA neu dazu, direkt zum Jahresauftakt 2022 folgten Compleo Charging Solutions, homeway und TechniSat sowie SAFETYTEST. Die Zahl der E-Marken-Partner steigt damit auf 71.



Das Qualitätsbündnis der E-Handwerke verzeichnet seit vielen Jahren ein kontinuierliches Wachstum. Vor 14 Jahren gegründet, gehören der Allianz mittlerweile 71 Partner an. Allein in den vergangenen zwölf Monaten kamen fünf Neuzugänge hinzu.



Compleo: Ladelösungen

Die in Dortmund ansässige, europaweit tätige Compleo Charging Solutions AG unterstützt als Komplettanbieter für Ladetechnologien für Elektrofahrzeuge seine Geschäftskunden mit Ladetechnologien sowie -stationen, dem Backend und den zugehörigen Services rund um die Ladeinfrastruktur. Zu den Kunden von Compleo gehören Großkonzerne mit ihren spezifischen Anforderungen an E-Mobilität, Unternehmen der Immobilienwirtschaft, Betreiber von Ladestationen, rund 150 Energieversorger und Stadtwerke sowie eine wachsende Zahl von kleinen und mittelständischen Unternehmen, darunter auch Autohäuser.

„Wir schaffen mit Produkten, Software und Wissenstransfer die besten Bedingungen für Elektrofachpartner, um der wichtigen Rolle der Elektrohandwerke beim Ausbau der Ladeinfrastruktur gerecht zu werden“, betont **Compleo-Vorstand Georg Griesemann**.

Dass unser Qualitätsbündnis seit Jahren beständig wächst und mittlerweile stolze 71 E-Marken-Partner zählt, die in ganz unterschiedlichen Geschäftsfeldern aktiv sind und dort oft zu den Besten gehören, zeigt, wie attraktiv es für Unternehmen ist, Teil unserer E-Marken-Familie zu werden.

Hans Auracher, ZVEH-Vizepräsident und Vorsitzender der ArGe Medien im ZVEH

Spezialisiert auf Werkzeuge: HAUPA

Von Hans-Udo Paas in Remscheid, dem Zentrum der deutschen Werkzeugindustrie, gegründet, hat sich HAUPA – der Firmenname leitet sich vom Namen des Gründers ab – zu einem weltweit operierenden mittelständischen Familienunternehmen entwickelt. Neben Produkten für die Bereiche „Rund ums Kabel“ und „Arbeiten unter Spannung“ bietet HAUPA eine große Auswahl an Basiswerkzeugen für Elektrohandwerker. Der Vertrieb erfolgt ausschließlich 3-stufig, über den Elektrofachgroßhandel.



„Die Nähe zu unserer Zielgruppe und zum aktuellen Marktgeschehen sowie der Fokus auf Qualität machen die Partnerschaft mit dem ZVEH für uns besonders reizvoll“, so **Jens-Ole Paas, geschäftsführender Gesellschafter der HAUPA GmbH & Co. KG**.

homeway: Der Fokus liegt auf Inhausnetzen

Die homeway GmbH aus dem oberfränkischen Neustadt bei Coburg hat sich in den vergangenen 20 Jahren zum Spezialisten für Multimedia-Inhausnetze entwickelt. Das Unternehmen arbeitet eng mit Fertighausherstellern und Bauträgern zusammen und stattet Neubauten mit leistungsfähigen Inhausnetzen aus. Mehr als 600.000 Wohneinheiten in Deutschland, Österreich und der Schweiz verfügen bereits über Heimverkabelungssysteme aus dem Hause homeway.



„Unser Ziel ist es, gemeinsam mit dem Elektrohandwerk als Partner jede Wohnimmobilie mit einem leistungsfähigen Inhausnetz fit für die Zukunft zu machen“, gibt **homeway-Vertriebsleiter Andreas Bätz-Hammer** an.

TechniSat: umfangreiches Angebot

1987 gegründet, gehört die TechniSat Digital GmbH zu den führenden deutschen Herstellern von Produkten der Satellitenempfangstechnik und Unterhaltungselektronik. Smart-Home-Produkte gehören ebenfalls zum Portfolio. Seit 2021 ist TechniSat auch im Bereich E-Mobilität aktiv: Für die Schwesterfirma TechniVolt GmbH produziert das Unternehmen innovative Wallboxen. Diese bieten Komfortfunktionen wie zum Beispiel ein dynamisches Lastmanagement. Dank eines integrierten Zählers sind ausgewählte Ladestationen zusätzlich für den Ausbau der Ladeinfrastruktur im halböffentlichen Bereich geeignet.




„Durch die Zusammenarbeit mit der elektrohandwerklichen Organisation können wir auf langjährige Erfahrungswerte und enormes Fachwissen zurückgreifen, die wir in innovative Produkte und Weiterentwicklungen einfließen lassen können“, so **Stefan Kön, Geschäftsführer der TechniSat Digital GmbH und TechniVolt GmbH**. →



SAFETY^{TEST}

Sicher prüfen mit SAFETYTEST

Seit seiner Gründung im Jahr 2002 produziert SAFETYTEST VDE-Prüfgeräte und Software, die Anwendern die umfangreiche Prüfung von elektrischen Arbeitsmitteln, medizinischen Geräten, Schweißgeräten, Maschinen und Anlagen, eine rechtssichere Dokumentation sowie ein effizientes Prüfmanagement ermöglichen. Der Fokus liegt auf ganzheitlichen Lösungen für unterschiedliche Branchen. Elektrohandwerkliche Betriebe unterstützt SAFETYTEST mit seinem Außendienst sowie mit kostenfreien Mustern, Schulungen und Geräteeinweisungen.

„SAFETYTEST baut Prüfgeräte für Praktiker. Da liegt es auf der Hand, die Partnerschaft mit den Profis unter den Praktikern, den E-Handwerkern, weiter auszubauen. Kurze und schnelle Wege in die Werkstätten und auf die Baustellen, um unseren Partnern mit Rat und Tat zur Seite zu stehen – das ist unser Anspruch“, ist **Simon Schulze, Geschäftsführer SAFETYTEST**, überzeugt. ▶



E-Marken-Partnerschaft

Das 2008 ins Leben gerufene Qualitätsbündnis der E-Marken-Partner umfasst 71 hochkarätige Unternehmen aus Industrie, Großhandel und Versicherungswirtschaft.

E-Marken-Betrieb sind sie zur Einhaltung bestimmter Standards sowie zur regelmäßigen Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen verpflichtet. Die E-Marke ist auch grenzüberschreitend erfolgreich: Auch die Partnerverbände in Österreich und Südtirol nutzen sie als gemeinsames Qualitätssiegel für Produkte der Premium-Marken-Partner und Premium-Qualität in der Ausführung durch das E-Handwerk.



Premium E-Marken-Betriebe

Auf Seiten der Elektrohandwerke nutzen mehr als 8.700 Innungsfachbetriebe die Qualitätsmarke als Aushängeschild. Als Premium

Premium E-Marken-Betrieben steht über den Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH (www.arge-medien-zveh.de, Stichwort „E-Marke“) eine breite Auswahl an Angeboten zur Verfügung, mit denen sie Kommunikations- und Werbemaßnahmen auf ihren Betrieb zuschneiden können. ▶

eMS home – Die perfekte Ergänzung



Das dynamische Energie- und
Lastmanagementsystem für die Wallbox eMH1



E | HANDWERK



Partner-Power

71 Partner. 71 starke Unternehmen.

Ein Qualitätsbündnis.



Das  macht die Zukunft.

E-CHECK

Besondere Kampagne zum 25-jährigen Jubiläum

Der E-CHECK, das Sicherheitsiegel der E-Handwerke, feierte 2021 bereits sein 25-jähriges Bestehen. Zum Jubiläum und um die Nachfrage nach dem beliebten Prüfsiegel weiter zu steigern, wurde eigens eine große Marketingkampagne aufgelegt.

1996 ins Leben gerufen, ist der E-CHECK heute so wichtig wie nie. Deshalb bekam das anerkannte Prüfsiegel auch schon vor langer Zeit Zuwachs: Neben dem E-CHECK sorgen der E-CHECK E-Mobilität, der E-CHECK PV, der E-CHECK IT und der E-CHECK EMA für eine sichere und zeitgemäße Elektroinstallation in allen Anwendungsbereichen.

Mit zunehmender Elektrifizierung und fortschreitender Digitalisierung sind elektrische Anlagen den heutigen Anforderungen oft nicht mehr gewachsen, sodass mit teilweise erheblichen Mängeln zu rechnen ist. Der E-CHECK macht Wohnen und Arbeiten sicherer und bringt darüber hinaus exklusive Vorteile für Innungsfachbetriebe. Umfragen zufolge bringen allein

die E-CHECK-Prüfungen durchschnittlich 30.782 Euro (netto) Mehrumsatz pro Betrieb innerhalb eines Jahres.

Mit einer bundesweiten PR- und Anzeigenkampagne in reichweitenstarken Tageszeitungen und Publikumszeitschriften wie zum Beispiel Bausparmagazinen sorgte die ArGe Medien im ZVEH 2021 für Interesse, viele Millionen Werbekontakte und steigerte so die Nachfrage nach dem E-CHECK. →

11
Weiterempfehlungen

30.782€
Mehrumsatz

4
Neukunden

**Ganz entspannt
dank E-CHECK**

25
E-CHECK 
JAHRE

Auch beim 25-jährigen Jubiläum wieder dabei: der Hund, ein beliebtes Anzeigenmotiv aus früheren Kampagnen.

Fünf, die für mehr Sicherheit stehen: die E-CHECK-Familie.



E-CHECK-Material für Innungen und Betriebe

Betriebe kommen im Zuge der Jubiläumskampagne dank Werbepaket ebenfalls nicht zu kurz: Neben den bereits vorhandenen Materialien wie Flyern, Roll-Ups, Plakaten, Mailings und Funkspots stehen Anzeigen, PR-Vorlagen, Online-Werbebausteine und Banner mit dem Jubiläumssiegel zur Verfügung. Mit der Web-to-Print-Variante besteht zudem die Möglichkeit, Werbematerial mit den eigenen Firmendaten zu individualisieren, um einen noch größeren Effekt zu erzielen.

Unterstützung für den Kundenservice

Für Betriebe, die sich für den E-CHECK qualifiziert haben oder noch qualifizieren möchten, empfiehlt sich insbesondere die Broschüre „Der E-CHECK – exklusive Vorteile für Innungsbetriebe“. Auf sechs Seiten informiert diese über das anerkannte Prüfsiegel der E-Handwerke – von den Vorteilen des E-CHECK in Bezug auf den Kundenservice und

die Neukundenakquise über den Einsatz des Fachbetriebslogos und der Prüfplakette bis hin zu den entsprechenden Arbeitsmitteln.

Die 6-seitige Broschüre gibt nicht nur einen guten Überblick über die einzelnen E-CHECK-Typen und die dazugehörigen Richtlinien. Sie macht auch auf Werbematerialien aufmerksam, die sich ideal für die Kundenakquise einsetzen lassen. Ein gutes Beispiel ist die Broschüre „Mit dem E-CHECK Steuern sparen“, die darüber informiert, wie Immobilienbesitzer die Prüfleistung und eventuelle Nachfolge-Aufgaben im Gebäude steuermindernd beim Finanzamt geltend machen können.

Abgerundet wird die Broschüre durch eine Wirtschaftlichkeitsrechnung und gute Argumente für E-Betriebe, damit diese ihre Beratungsgespräche zum E-CHECK einfacher und noch erfolgreicher gestalten können. ▀

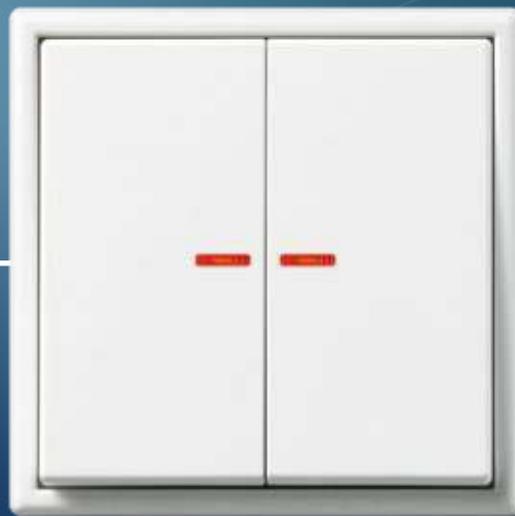
Das passende Material rund um den E-CHECK

Alle Marketingmaterialien, Richtlinien und Prüfprotokolle finden Innungsbetriebe hier:

- › im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH: www.arge-medien-zveh.de/marketingpool
- › im WFE-Shop: www.wfe.de. Die zugehörigen Protokolle gibt es in der Printversion und digital, als E-Protokolle.

Konventionell wird smart.

230-VOLT-
INSTALLATION



KNX RF

KNX RF TASTER

Die JUNG KNX RF Taster verbinden klassische Elektroinstallationen mit KNX – drahtlos, verschlüsselt mit KNX Data Secure. Die Bedieneinsätze werden auf die als Aktor dienenden JUNG Systemeinsätze gesteckt und schaffen so eine Vielzahl an Steuerungsmöglichkeiten. Das KNX Upgrade für die 230-Volt-Installation – ohne Busleitung.



Märkte und Technik

Gebäude als Herzstück der Energiewende

E-Mobilität ist erst der Anfang

2021 war in Sachen Elektromobilität ein Rekordjahr. Experten gehen davon aus, dass 2022 der Anteil der Stromer an den Fahrzeugen auf deutschen Straßen bereits über 30 Prozent steigen könnte. ZVEH-Vizepräsident Thomas Bürkle appelliert daher an die Mitgliedsbetriebe, den Trend nicht zu verpassen und macht klar, dass dies erst der Auftakt zu weiteren Geschäftsfeldern ist.

Die massive staatliche Förderung – Fördergelder für den Kauf von E-Autos wie auch für die Installation privater Ladeinfrastruktur (s. S. 34 ff.) – hat den Hochlauf der Elektromobilität beschleunigt und 2021 zum bislang erfolgreichsten Jahr in Sachen Elektromobilität und Verkehrswende gemacht. 2022 wird sich diese Entwicklung aller Voraussicht nach fortsetzen. Gut für die Elektrohandwerke, die allerdings aufgrund der Lieferschwierigkeiten in den Zuliefererketten spürbar Probleme hatten, alle angebotenen und beauftragten Ladestationen zu installieren.

Die Aufgaben, die mit dem Hochlauf der Elektromobilität auf die E-Handwerke zukommen, sind jedoch nur ein erster Vorgeschmack. Sie sind erst der Anfang. Denn nicht nur die Nachfrage nach Ladeinfrastruktur wird weiterhin steigen. Auch Photovoltaik-Anlagen, Batteriespeicher und Energiemanagementsysteme werden immer gefragter. Schließlich macht der Umstieg vom Verbrennermotor auf elektrisch angetriebene Fahrzeuge nur Sinn, wenn der Strom, mit dem diese Fahrzeuge geladen werden, regenerativ hergestellt wird. Erst dadurch wird E-Mobilität zur sauberen und nachhaltigen Alternative! Photovoltaik als eine Möglichkeit, sauberen Strom zu erzeugen, ist daher ein ganz wichtiger Baustein – nicht nur der Energie-, sondern auch der Verkehrswende!



Thomas Bürkle,
ZVEH-Vizepräsident
und Präsident des
Fachverbandes
Elektro- und Infor-
mationstechnik
Baden-Württemberg.

Die Bundesregierung wird aller Wahrscheinlichkeit nach die in einigen Ländern bestehende PV-Pflicht für Gebäude erweitern. Damit gewinnt das Gebäude als Baustein innerhalb der Energiewende weiter an Bedeutung. Als ganzheitliches smartes System wird es zum Kontenpunkt für die Energiewende. PV-Speicher, Energiemanagementsystem, Ladeinfrastruktur für E-Mobilität sowie Wärme- und Kälteerzeugung – hier laufen alle Fäden zusammen. Fäden, die wir E-Handwerker in der Hand halten!

Unsere Mitgliedsbetriebe können an vorderster Front dazu beitragen, die Installation von Ladeinfrastruktur im öffentlichen wie im privaten Bereich umzusetzen. Gleichzeitig müssen wir uns klarmachen, welche Chancen und Herausforderungen für unsere Branche die Energiewende bietet. Dazu gehört auch, über Gewerkegrenzen hinweg zu denken und zu planen und Kollegen aus anderen Gewerken über offene Schnittstellen einzubinden.

Der/die Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration hat das bereits verinnerlicht. Denken auch wir ein Stück weit um. Denn nur so sichern wir unseren Vorsprung und schaffen optimale und integrierte Energielösungen, von denen unsere Kunden und die Umwelt profitieren. ▶

Förderprogramme

2022 wird ein hervorragendes Jahr für die E-Mobilität

Die Elektromobilität boomt. Das belegen auch die Zahlen des Kraftfahrtbundesamtes (KBA). Ein Grund für den Trend zum Elektrofahrzeug sind die staatlichen Förderungen für den Kauf von strombetriebenen Fahrzeugen und die Installation der zugehörigen Ladeinfrastruktur.

Der Anteil benzinbetriebener Pkw lag laut Kraftfahrt-Bundesamt im Jahr 2021 (972.588/– 28,6 %) mit 37,1 Prozent erneut unter dem Vorjahresniveau (46,7 %). Der Anteil dieselbetriebener Pkw (524.446/– 36,0 %) wies mit 20 Prozent ebenfalls einen Rückgang aus (Vorjahr: 28,1 %). Elektrische Antriebsarten konnten dagegen weitere Zuwächse verzeichnen. So erreichten hybridangetriebene Fahrzeuge (754.588/+43,0 %) im vergangenen Jahr einen Anteil von 28,8 Prozent. Elektroautos legten gegenüber dem Vorjahr sogar um satte 83,3 Prozent (355.961) zu. Sie machen nun auf Deutschlands Straßen einen Anteil von 13,6 Prozent aus.

Umweltbonus und Innovationsprämie

Elektrofahrzeuge sind noch vergleichsweise teuer. Um die Verkehrswende anzukurbeln und die Verbreitung zu fördern, gibt es vom Staat und den Herstellern Subventionen: den sogenannten Umweltbonus. Im Rahmen des wegen der Corona-Krise aufgelegten staatlichen Konjunktur-Programms wurde der Bundesanteil am Umweltbonus verdoppelt („Innovationsprämie“). Als eine seiner ersten Amtshandlungen kündigte Wirtschafts- und Klimaschutzminister Robert Habeck eine Verlängerung der ursprünglich nur bis Ende 2021 geltenden Innovationsprämie für Elektrofahrzeuge an.

Käufer von rein elektrisch betriebenen Autos erhalten damit noch bis Ende 2022 einen Zuschuss von insgesamt bis zu 9.000 Euro. Plug-in-Hybride werden mit maximal 6.750 Euro gefördert. Bei den Plug-in-Hybriden gelten für die Innovationsprämie allerdings die gleichen Regularien wie beim Umweltbonus: Sie werden nur gefördert,

wenn sie maximal 50 Gramm CO₂ pro Kilometer emittieren oder eine rein elektrische Mindestreichweite von 60 Kilometern haben.

Ab 2023 soll dann wieder der einfache Bundesanteil am Umweltbonus gelten. Außerdem ist vorgesehen, das alternative CO₂-Erfordernis von maximal 50 Gramm CO₂ pro Kilometer als Bewertungskriterium wegfallen zu lassen und allein auf die erforderliche Mindestreichweite abzustellen. Bereits ab dem 1. August 2023 soll eine Mindestreichweite von mindestens 80 Kilometern gelten.

Weitere Informationen zum Umweltbonus beziehungsweise zur Innovationsprämie finden Sie auf der Internetseite der BAFA.



Der Umweltbonus kann mit folgenden Förderprogrammen kombiniert werden:

- Sofortprogramm Saubere Luft – BMUV
- Flottenaustauschprogramm Sozial und Mobil – BMUV
- Förderrichtlinie Elektromobilität – BMDV
- Förderrichtlinie Markthochlauf NIP2 – BMDV
- Klimaschutzoffensive für den Mittelstand – KfW
- Investitionskredit Nachhaltige Mobilität für Kommunen und Unternehmen – KfW
- Wirtschaftsnaher Elektromobilität (WELMO) – Land Berlin
- Förderprogramm Inklusionstaxi Berlin – Land Berlin

- › Klimaschutzförderrichtlinie Unternehmen
 - Land Mecklenburg-Vorpommern
- › BW-e-Gutschein – Land Baden-Württemberg

Ladeinfrastruktur im nicht-öffentlichen Bereich für Wohngebäude (KfW 440)

Im Jahr 2021 ist das Förderprogramm für private Ladeinfrastruktur nach rund einem Jahr Laufzeit ausgelaufen. Das Förderprogramm war auf so großes Interesse gestoßen, dass die Nachfrage das geplante Fördervolumen bereits kurz nach dem Start überstieg. Die Fördersumme – ursprünglich waren 200 Millionen geplant – wurde daher gleich mehrfach aufgestockt, am Ende auf insgesamt 800 Millionen Euro.

Auch wenn die Bundesförderung endete: Die Förderprogramme der Bundesländer laufen zum Teil noch. **Informationen dazu gibt es bei den Landesinnungsverbänden.**

Ladeinfrastruktur im nicht-öffentlichen Bereich für Unternehmen (KfW 441)

Bereits im Sommer 2021 war die Förderrichtlinie „Nicht öffentlich zugängliche Ladestationen für Elektrofahrzeuge – Unternehmen und Kommunen“ erwartet worden. Mit Verzögerung veröffentlichte das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMVI) sie dann Mitte November 2021. Die Förderung läuft bis Ende 2022 und soll kleine und mittlere Unternehmen, kommunale Unternehmen, freiberuflich Tätige, Körperschaften und Anstalten des öffentlichen Rechts, Kammern und Verbände sowie gemeinnützige Organisationen beim Aufbau von Ladeinfrastruktur an Mitarbeiter-Parkplätzen beziehungsweise für Dienstflottenfahrzeuge unterstützen. Gefördert werden der Erwerb und die Errichtung einer fabrikneuen, nicht öffentlich zugänglichen stationären Ladestation inklusive des Netzanschlusses. Die Ladestation kann dabei aus mehreren Ladepunkten bestehen.

Der Zuschuss beträgt 70 Prozent der förderfähigen Ausgaben, maximal aber 900 Euro pro Ladepunkt. Die maximale Förderhöhe liegt bei 45.000 Euro je Standort. Gefördert werden Ladepunkte mit einer Ladeleistung von bis zu 22 Kilowatt. Auch Ladepunkte mit intelligenter Steuerung (Hardware),

Energiemanagementsysteme/Lademanagementsysteme zur Steuerung von Ladestationen, der elektrische Anschluss (Netzanschluss) und Batteriespeichersysteme sowie notwendige Elektroinstallationsarbeiten (z. B. auch Erdarbeiten) sind förderfähig. Die Kombination mit anderen öffentlichen Fördermitteln wie Krediten, Zulagen und Zuschüssen ist leider nicht möglich.

Voraussetzung, um eine Förderung zu erhalten, ist, dass die Einbaumaßnahmen – insbesondere die Errichtung und Inbetriebnahme der Ladestation – durch ein Installationsunternehmen (siehe § 13 Niederspannungsanschlussverordnung) vorgenommen werden. Der ZVEH begrüßt diese Voraussetzung ausdrücklich als Stärkung des Handwerks. Zudem muss die geförderte Ladestation ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme mindestens sechs Jahre zweckentsprechend genutzt werden. →





Der Zuschuss ist von dessen Empfänger vor Beginn des Vorhabens zu beantragen. Mit dem Vorhaben darf erst nach Abschluss des Vertrages mit der KfW begonnen werden. Als Beginn eines Vorhabens gilt die verbindliche Bestellung der Ladestation beziehungsweise der Abschluss des Lieferungs- und Leistungsvertrags. Planungs- und Beratungsleistungen gelten nicht als Vorhabenbeginn.

Voraussetzung für die Förderung der Ladeinfrastruktur ist darüber hinaus, dass der für den Ladevorgang erforderliche Strom zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien stammt. Dies ist möglich durch einen entsprechenden Stromliefervertrag oder durch die Nutzung von eigenerzeugtem Strom (z. B. durch eine Photovoltaik-Anlage).

Weitere Informationen zur KfW-Förderung (441) erhalten Sie unter nebenstehendem QR-Code.



Mehrere hundert Euro jährlich dank THG-Quote
Mit der Treibhausgasquote (THG-Quote) will der Gesetzgeber die Emissionen von Treibhausgasen im Verkehrssektor reduzieren. Dabei geht es um die Möglichkeit, elektrischen Strom, der zur Verwendung im Straßenverkehr eingesetzt wurde, als

Erfüllungsoption auf die sogenannte Treibhausgas-minderungsquote anzurechnen. Eine solche Quote müssen die Inverkehrbringer von fossilen Kraftstoffen erfüllen.

Bis Ende 2021 waren lediglich Stromanbieter (Energieversorgungsunternehmen) berechtigt, sich die zur Verwendung im Straßenverkehr eingesetzten Strommengen vom Umweltbundesamt (UBA) bescheinigen zu lassen. Seit 2022 ist nun die 38. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) in Kraft. Diese sieht vor, dass ab sofort auch jeder Ladepunktbetreiber beziehungsweise eine von ihm bestimmte Person antragsberechtigt ist. Das bedeutet, dass ab 2022 auch Unternehmen oder Privathaushalte als Halter von reinen Batterie-Elektrofahrzeugen eine Mitteilung an das UBA vornehmen können. Pro reinem Batterie-Elektrofahrzeug, das im jeweiligen Verpflichtungsjahr zugelassen war, ist ein pauschaler Schätzwert anrechenbar (§ 7 der 38. BImSchV). Das UBA ist dabei für die Überprüfung der Anrechnungsvoraussetzungen von elektrischem Strom auf die THG-Quote zuständig sowie für das Ausstellen entsprechender Bescheinigungen. Auf Basis der vom UBA ausgestellten Bescheinigungen kann dann am „Quoten-Handel“ teilgenommen werden und eine Anrechnung auf die THG-Quote eines verpflichteten Unternehmens erfolgen. Für die Anrechnung ist das Hauptzollamt Frankfurt (Oder) zuständig.

Da es für Privatleute schwierig sein kann, einen bilateralen Vertrag mit Quotenverpflichteten abzuschließen, können sie sich alternativ an spezielle THG-Anbieter wenden, die jedoch in der Regel einen Anteil an der Prämie für ihren Verwaltungsaufwand berechnen. Die Höhe der „Rest-Quote“ ist unterschiedlich: Angeboten werden Pauschalen zwischen rund 200 und 400 Euro. Vergleichen lohnt sich somit auch hier! ▶

Weitere Informationen zur Anrechnung von Strom für Elektrofahrzeuge (Stichwort „THG-Quote“) erhalten Sie unter diesem QR-Code.



VDE

E|HANDWERK



VERLAG

**Technik. Wissen.
Weiterwissen.**



Werb.-Nr. 2201083 / Bildquelle: AVGe Medien im ZVEH

Exklusiv für Mitglieder

VDE-Auswahl für das E-Handwerk

- ▶ Für Bestands- und Neukunden
- ▶ Rabatt auf das Abonnement und das Grundwerk
- ▶ VDE-Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk in der NormenBibliothek

RABATT FÜR INNUNGSMITGLIEDER

www.vde-verlag.de/zveh

Elektromobilität

Es gibt noch viel zu tun

Elektromobilität ist auf dem Vormarsch. Für eine erfolgreiche Verkehrswende braucht es aber auch ein klares Bekenntnis der Politik zu dieser Mobilitätsform. Handlungsbedarf besteht nach Ansicht des ZVEH auch in anderen Bereichen, so etwa bei der Sanierung der elektrischen Anlage.

Elektromobilität beziehungsweise die Planung und Installation von Ladeinfrastruktur (LIS) für E-Fahrzeuge stellt ein zunehmend an Bedeutung gewinnendes Geschäftsfeld für die E-Handwerker dar. Das gilt insbesondere für die private Ladeinfrastruktur. Denn für den Hochlauf der E-Mobilität braucht es nicht nur öffentliche Ladekapazitäten. Ladestationen müssen vor allem auch dort vorhanden sein, wo künftig 80 Prozent der Ladevorgänge erfolgen: zuhause und auf der Arbeit.

Private Ladeinfrastruktur fördern

Das KfW-Förderprogramm für die private Ladeinfrastruktur (s. S. 34 ff.), das Ende 2021 auslief, hat zwar dafür gesorgt, dass der Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur Fortschritte machte. Aber: Vor dem Hintergrund des geplanten Hochlaufs auf 15 Millionen E-Fahrzeuge innerhalb der nächsten acht Jahre ist eine erneute Förderung unerlässlich. Dies gilt umso mehr, als aufgrund der in einigen Bundesländern bereits eingeführten Photovoltaik-Pflicht (PV, s. S. 40 f.) mit einer erhöhten Nachfrage nach Ladeinfrastruktur im

privaten Bereich zu rechnen ist. Schließlich ist es nur konsequent, den über die PV-Anlage erzeugten Strom auch für die Mobilität zu nutzen.

Sanierung der elektrischen Anlage

Wird über mehr Elektromobilität geredet, muss auch die elektrische Anlage stärker in den Fokus der Politik rücken. Denn die in Bestandsgebäuden vorhandenen elektrischen Anlagen sind, zumindest was die Mehrheit der vor 1980 erbauten Immobilien angeht, veraltet und müssten, gerade im Hinblick auf die Digitalisierung der Gebäude, dringend saniert werden. Der Sanierungsbedarf tritt etwa dann zutage, wenn beispielsweise in einem Mehrparteienhaus plötzlich alle Bewohner auf E-Mobilität umsteigen wollen. Der ZVEH setzt sich daher schon seit Langem dafür ein, elektrische Anlagen regelmäßig mit einem E-CHECK zu überprüfen und, sollte dabei Sanierungsbedarf erkannt werden, die Sanierung der Anlage zu fördern, um diese so energiewendefähig zu machen.

Drosslung vermeiden

Ein weiterer Aspekt, der über den Erfolg der E-Mobilität entscheiden kann, ist die Frage, ob die Energieversorger die Möglichkeit bekommen, den Stromfluss zu bestimmten Tages- oder Nachtzeiten zu drosseln. Der ZVEH ist hier der Ansicht, dass die Entscheidungshoheit beim Verbraucher liegen sollte und spricht sich dafür aus, Energiemanagementsysteme einzusetzen, die ein nachhaltiges Steuern der Energieflüsse erlauben.

Bürokratie abbauen

Des Weiteren ist, um bis 2030 die angestrebte Zahl strombetriebener Fahrzeuge auf deutschen Straßen zu erreichen, dringend ein Abbau von Bürokratie bei der Inbetriebnahme von Ladeinfrastruktur notwendig. Die Prozesse hier sind aktuell noch sehr aufwendig und langwierig.



Unterstützung für Innungsbetriebe

Publikationen rund ums Thema „E-Mobilität“

Die vierte Auflage des „Technischen Leitfadens Ladeinfrastruktur“ wurde in Zusammenarbeit mit dem ZVEH überarbeitet. Ganz neu aufgelegt wurden ein Leitfaden für „Ladeinfrastruktur und Umfeldmaßnahmen für Wohnungswirtschaft und Verwaltung“ sowie ein Flyer für „Sicheres Laden von Elektrofahrzeugen in Garagen“. Die Publikationen können über die Plattform „Mein E-Handwerk“ (Log-in) abgerufen werden.

Vertretung der E-Handwerke in entsprechenden Gremien

Normen und Hinweise zur Elektromobilität werden beim FNN und der DKE erstellt und überarbeitet. ZVEH-Experten bringen dabei die Sicht der Elektrohandwerke ein und sorgen so für eine praxisrelevante Umsetzung.

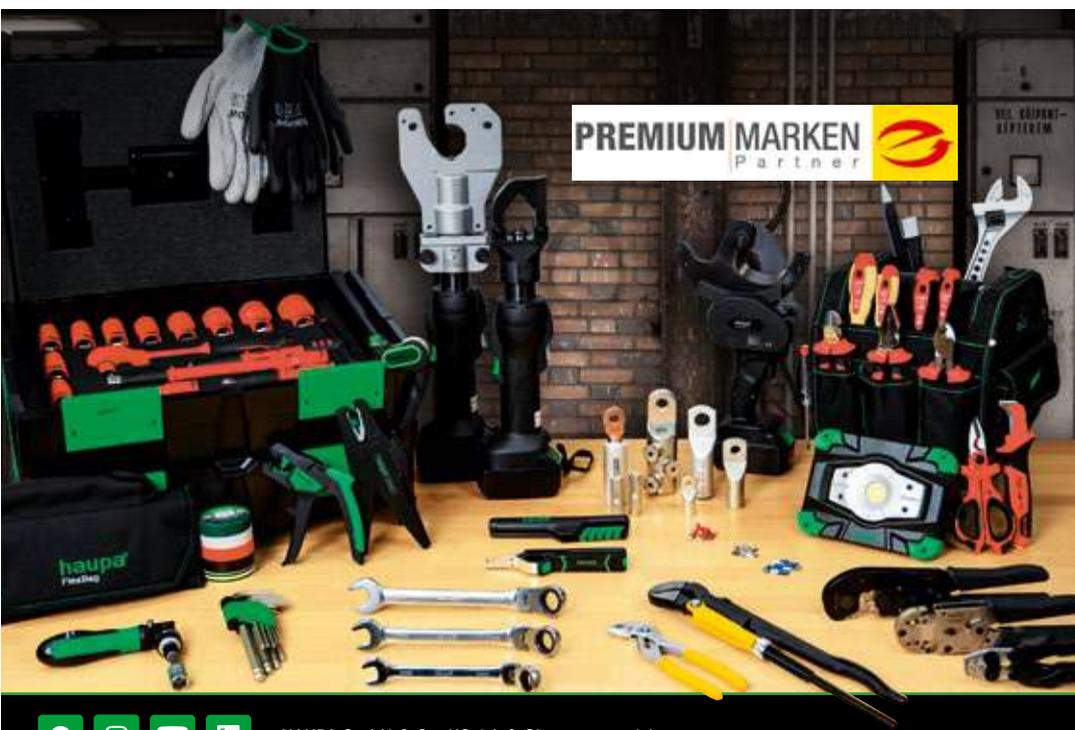
Qualifizierungsmaßnahmen für E-Mobilität

Der ZVEH und die Schulungsstätten des Elektro- und Informationstechnischen Kompetenznetzwerkes (ELKOnet) haben bereits vor einiger Zeit auf den wachsenden Markt reagiert und eine zweitägige Schulungsmaßnahme entwickelt, die E-Handwerker in die Lage versetzt, eine fundierte Beratung rund ums Thema „Elektromobilität“ anzubieten: Hat er die Schulung zum **E-Mobilität-Fachbetrieb** erfolgreich absolviert, erwirbt der E-Handwerker den gleichnamigen, geschützten Titel und weist damit seine Kompetenz und Leistungsfähigkeit im Bereich „E-Mobilität“ nach. Das Schulungskonzept wurde 2021 aktualisiert und weiterentwickelt. Als Ergänzung zu dieser Schulung bieten die Bildungseinrichtungen des Elektrohandwerks eine einheitliche **Schulung zum E-CHECK E-Mobilität** an, die sich intensiv mit den geforderten Messungen und Wartungen beschäftigt.

Prozesse digitalisieren und vereinfachen

Darüber hinaus ist es ratsam, technische Bedingungen und Meldeprozesse bei den Verteilnetzbetreibern weiter zu vereinheitlichen und Prozesse insgesamt stärker zu digitalisieren.

Anders gesagt: Es muss alles getan werden, um die Elektrohandwerke – gerade vor dem Hintergrund einer steigenden Auslastung durch die Energiewende – in die Lage zu versetzen, effizienter zu arbeiten. ▲



haupa®

Alles aus einer Hand | Mehr als 7.000 Artikel für die Bereiche Elektro und SHK

- Werkzeuge zum Schneiden, Abisolieren und Crimpen
- Kabelverbindungstechnik
- Werkzeuge und persönliche Schutzausrüstung für Arbeiten unter Spannung
- SysCon Systemcontainer, Sortimentskästen und Werkzeugkoffer
- Basiswerkzeuge
- Sanitärwerkzeuge

Profitieren Sie von unserem umfangreichen Sortiment! Besuchen Sie uns auf haupa.com und erfahren Sie mehr über uns!



Solarenergie

Photovoltaik-Pflicht – eine Chance für die E-Handwerke

In Baden-Württemberg müssen Neubauten ab Januar beziehungsweise Mai 2022 mit einer Photovoltaik-Anlage ausgestattet werden, weitere Bundesländer ziehen ab 2023 nach, eine bundesweite PV-Pflicht ist im Gespräch: Wo was gilt und warum sich die Elektrohandwerke auf das neue Geschäftsfeld einstellen sollten.

Die Klimaziele der Politik sind ambitioniert: Bereits Ende Juni 2021 beschloss der Deutsche Bundestag ein neues Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) und hob damit das deutsche Treibhausgas-Minderungsziel für das Jahr 2030 an – auf minus 65 Prozent gegenüber 1990. Bis dahin hatte ein Minderungsziel von minus 55 Prozent gegolten.

Steigende Nachfrage erwartet

Wenige Monate später, im Januar 2022, legte der neue Bundeswirtschaftsminister, Robert Habeck, dann im Rahmen seiner Klimaschutzbilanz noch einmal nach: Nun soll der Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2030 sogar auf 80 Prozent steigen. Dabei helfen soll unter anderem das Solarbeschleunigungspaket mit einem Bündel an Einzelmaßnahmen. Geplant ist unter anderem, geeignete Dachflächen künftig für die Solarenergie zu nutzen und die Installation einer PV-Anlage zumindest bei gewerblichen Neubauten verpflichtend zu machen. Bei neugebauten Wohngebäuden soll es zur Regel werden. Der Bedarf an Solaranlagen wird also stark steigen. Die Abschaffung der Erneuerbare-Energien-Umlage (EEG) ab 2023 wird die Nachfrage zusätzlich anheizen, denn selbst erzeugte Solarenergie zu nutzen, wird dann deutlich attraktiver.

Bundesländer preschen vor

Die ersten Bundesländer hatten ihre Klimaschutzgesetze schon erweitert beziehungsweise angepasst, bevor Robert Habeck seine Klimaschutzbilanz präsentierte und eine Photovoltaik-Pflicht verabschiedete. Zu den ersten Bundesländern mit PV-Pflicht zählten Baden-Württemberg und Hamburg. Andere Bundesländer zogen nach (s. rechte Seite).

Der ZVEH begrüßt die Verpflichtung zum Bau von PV-Anlagen. Neben dem unmittelbaren Nutzen für die Eigentümer, Bewohner etc. entstehen dadurch mittelbare positive Effekte: So können PV-Anlagen mit Speichern versehen werden, um effektive Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge zu schaffen und vieles mehr. Für die elektrohandwerklichen Betriebe bedeutet das in den kommenden Jahren, dass sie sich auf eine erhöhte Nachfrage einstellen dürfen und müssen.

Eine Qualifizierung im Photovoltaik-Bereich (u. a. E-CHECK PV) wie auch Kooperationen mit anderen Gewerken wie zum Beispiel den Dachdeckern (s. S. 42 f.) können hier wichtige Synergien heben, um den neuen Wachstumsmarkt erfolgreich zu bearbeiten. ▶

Die Bundesländer in der Übersicht:

Ab 2022:

- › **Baden-Württemberg:** Seit Januar 2022 sind alle neugebauten Nicht-Wohngebäude sowie geeignete Parkplätze (ab 35 Stellplätzen) mit einer PV-Anlage auszustatten. Ab Mai 2022 gilt das auch für alle neugebauten Wohngebäude. Bei einer grundlegenden Dachsanierung muss ab dem Jahr 2023 eine PV-Anlage nachgerüstet werden.
- › **Nordrhein-Westfalen:** Das Bundesland setzt nicht bei Gebäuden, sondern bei Parkplätzen an. Grundsätzlich sind alle seit 2022 neu beantragten offenen Parkplätze (ab 36 Stellplätzen), die einem Nicht-Wohngebäude dienen, zu überdachen und mit einer PV-Anlage oder mit einer solarthermischen Anlage zur Wärmeerzeugung zu versehen.

Ab 2023:

- › **Schleswig-Holstein:** Verpflichtend sind PV-Anlagen bei ab 2023 beantragten Neubauten und Renovierungen (mehr als 10 % der Dachfläche) von Nicht-Wohngebäuden sowie für „größere neu errichtete Parkplätze“ (ab 101 Stellplätzen). Ersatzweise können solarthermische Anlagen zur Wärmeerzeugung errichtet werden.
- › **Hamburg:** Die PV-Pflicht gilt für Neubauten ab Januar 2023, bei Sanierungen (vollständige Erneuerung der Dachhaut) von Bestandsgebäuden ab Januar 2025.
- › **Berlin:** PV-Pflicht ab Januar 2023 für Neubauten sowie für grundlegende Dachsanierungen. Ersatzweise können PV-Anlagen an der Gebäudefassade oder solarthermische Anlagen zur Wärmeerzeugung errichtet werden.
- › **Rheinland-Pfalz:** Ab dem Jahr 2023 ist eine PV-Pflicht auf neuen gewerblichen Bauten sowie auf neu entstehenden Parkplätzen (ab 50 Stellplätzen) geplant. Ersatzweise können solarthermische Anlagen zur Wärmeerzeugung errichtet werden.
- › **Niedersachsen:** Solaranlagenpflicht (Strom- oder Wärmeerzeugung) auf mindestens 50 Prozent der Dachfläche bei allen ab 2023 beantragten, überwiegend gewerblich genutzten Gebäuden mit mehr als 75 Quadratmetern Dachfläche. Alle anderen Gebäude (also auch Wohngebäude) müssen PV-ready, also nachrüstbar sein.

Geplant:

- › **Bremen:** Hier wurde schon im Juni 2020 ein Dringlichkeitsantrag der Bremischen Bürgerschaft beschlossen, um die Stadt mithilfe der Einführung einer Solarpflicht in eine „Solar-City“ zu verwandeln. Dies soll eine PV-Pflicht für Gebäude beinhalten.
- › **Sachsen:** Mit dem sächsischem Energie- und Klimaprogramm 2021 wurde beschlossen, die Möglichkeit der Installation und Nutzung von PV-Anlagen auf Dachflächen oder offenen Parkplätzen zu prüfen. Das Sächsische Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft befindet sich noch in einem „Meinungsbildungsprozess“.
- › **Bayern:** Hier wurde bereits für das Jahr 2021 eine PV-Pflicht für gewerbliche Gebäude angekündigt. Ab 2022 sollten Wohngebäude folgen. Geschehen ist allerdings noch nichts.



Kooperation mit Dachdeckern

Win-win für beide Seiten

Vielerorts arbeiten die Elektro- und Dachdecker-Handwerke schon seit Jahren zusammen. Dachmontage und Photovoltaik-Anlage (PV) können so genau aufeinander abgestimmt werden. Der Elektrobetrieb übernimmt die elektrotechnische Installation ab dem Wechselrichter und am Ende die sicherheitstechnische Überprüfung sowie die Anmeldung der PV-Anlage. Elektromeister Jan Gühring aus Baden-Württemberg über seine Erfahrungen mit einer solchen Kooperation.

In Baden-Württemberg gibt es seit 2022 eine PV-Pflicht. Wirkt sich das auf die Nachfrage aus?

JAN GÜHRING:

Die Nachfrage war vorher schon hoch. Im Schnitt haben wir im Photovoltaik-Bereich (PV) bis zu sechs Anfragen täglich, in der Spitze waren es auch schonmal 15. Mit dem Hochlauf der E-Mobilität zieht die Nachfrage weiter an, denn tatsächlich machen, zumindest im Einfamilienhaus-Bereich, vor allem integrierte Lösungen, also eine Kombination von PV-Anlage und Ladeinfrastruktur, Sinn. Acht von zehn PV-Anlagen werden mittlerweile mit einer Wallbox kombiniert. Auch Nachrüstung ist bei uns ein wichtiges Thema.

Wie sieht die Zusammenarbeit mit einem Dachdecker-Betrieb aus?

JAN GÜHRING:

In der Regel wird eine PV-Anlage über uns angefragt. Da immer öfter auch eine Wallbox zu integrieren ist und wir die Anlage letztlich anschließen und abnehmen müssen, ist es ja auch nur konsequent, das Ganze in die Hand eines E-Handwerkers zu geben.

Liegt der Auftrag vor, gehen wir auf eine der Dachdeckerfirmen zu, mit denen wir zusammenarbeiten. Handelt es sich um ein Neubauvorhaben, kümmern wir uns zusammen mit den Dachdeckern um die Planung der Anlage. Soll ein Bestandsgebäude

Das Handwerk:

zu sexy für nervigen Papierkram

Wir lieben Ihr Handwerk.

Und schützen Ihren Laden – zum Beispiel mit der leistungsstarken INTER Betriebshaftpflicht, die auch ziemlich sexy ist.

Jetzt Date ausmachen:

INTER Versicherungsgruppe
Erzbergerstraße 9-15
68165 Mannheim
Tel. 0621 - 427427
info@inter.de



inter
VERSICHERUNGSGRUPPE

mit einer Solaranlage nachgerüstet werden, nehmen wir das Gebäude gemeinsam in Augenschein. In beiden Fällen klären wir mit dem Dachdecker insbesondere wegen der Statik, wo und wie die Anlage anzubringen ist und wo die Befestigungshaken gesetzt werden müssen.

Wer profitiert von dieser Vorgehensweise?

JAN GÜHRING:

Alle Beteiligten. Der Kunde beziehungsweise der Architekt/Planer freut sich über den All-in-One-Service. Der Dachdecker bekommt zusätzlich Aufträge, kann sich aber auf sein Gewerk konzentrieren. Auch wir können, frei nach dem Motto „Schuster, bleib bei deinen Leisten“, das machen, was wir gelernt haben: uns um den Anschluss der Anlage kümmern. Unser Reich bleibt schließlich der Schaltschrank beziehungsweise der Keller mit dem Zählerschrank und die Garage, falls noch eine Wallbox zu integrieren ist. Gleichzeitig stellen wir durch die enge Zusammenarbeit mit dem Dachdecker sicher, dass die PV-Anlage richtig montiert wird.

Entlastet die Zusammenarbeit mit Dachdeckern Ihren Betrieb?

JAN GÜHRING:

Definitiv! Denn jeder konzentriert sich auf den Bereich, in dem er das entsprechende Know-how besitzt. Das macht die Installation viel effizienter. So hat ein Elektroniker in der Regel, anders als ein

Dachdecker, zum Beispiel wenig Erfahrung mit dem Gerüstbau. Dank der Kooperation haben wir keine Probleme mit Gewährleistungshürden und können uns auf die eigentlichen elektrohandwerklichen Arbeiten konzentrieren – und die werden mit integrierten und hochkomplexen Systemen letztlich immer aufwendiger und anspruchsvoller.

Ist eine Kooperation mit Dachdeckern ein Zukunftsmodell?

JAN GÜHRING:

Das muss jeder selbst entscheiden. Aber wir haben damit gute Erfahrungen gemacht. Langfristig braucht es, wenn wir die hochgesteckten Ziele im Bereich der Erneuerbaren Energien erreichen wollen, ohnehin deutlich mehr Fachkräfte. Die Kooperation mit den Dachdeckern schafft Entlastung in Sachen Manpower in einem Markt, der schon bald rasant wachsen wird. ▲



Elektro Gühring gehörte 1984 zu den ersten Unternehmen, die Photovoltaik-Anlagen in Baden-Württemberg installierten. Jan Gühring, der den Betrieb von Vater Rolf übernommen hat, setzt die lange PV-Tradition fort. Bis zu

70 Prozent der Aufträge des Handwerksbetriebs entfallen auf diesen Bereich.



Breitband-Ausbau

Dynamik eines Wachstumsmarktes nutzen

Mehr als acht Millionen deutsche Haushalte verfügen mittlerweile über einen Glasfaseranschluss, Tendenz steigend. Denn die Nachfrage nach leistungsfähigen Anschlüssen nimmt mit dem Internet of Things (IoT), der fortschreitenden Digitalisierung und dem Trend zum Homeoffice kontinuierlich zu.*

Die starke Nachfrage nach leistungsfähigen Breitbandanschlüssen wird in den nächsten Jahren konstant hoch bleiben. So rechnet der Bundesverband Breitbandkommunikation, kurz BREKO, hierzulande bereits bis 2024 mit einem Anstieg auf 26 Millionen Glasfaseranschlüsse und damit mit einer Verdreifachung des jetzigen Angebotes.

Dass Deutschland, obwohl es beim Glasfaserausbau an Tempo zugelegt hat, im EU-Vergleich noch immer eher im Mittelfeld zu finden ist, liegt daran, dass es an Fachkräften fehlt. Zwar kümmert sich eine Vielzahl an Initiativen um das Thema „Fachkräfteausbau“ (s. Übersicht), der Bedarf aber steigt weiter. Und davon können vor allem die Elektrowerkzeuge profitieren. Denn mit ihrer Kompetenz und ihren Erfahrungen im Umgang mit Endkunden könnten sie das Zünglein an der Waage darstellen

und dem Ausbau des Glasfasernetzes die notwendige Power verleihen. Einsatzgebiet ist dabei vor allem der Übergabepunkt von Netzebene 3 zu -ebene 4 (Inhouse-Verkabelung) beziehungsweise die zu Netzebene 5 gehörende Wohnungsverkabelung bis hin zum Endgerät. Wer erkennt, welche Chancen sich hier bieten und sich engagiert, kann sich also ein gutes Stück vom einträglichen Glasfaser-Kuchen sichern.

Potential haben dabei nicht allein die Millionen von Privathaushalten, die in den nächsten Jahren auf schnelles Internet umsteigen möchten. Auch Schulen sowie Behörden und die öffentliche Verwaltung haben, das hat gerade die Coronapandemie mit der zum Teil im Schnelldurchlauf erfolgenden Digitalisierung gezeigt, noch reichlich Nachholbedarf. ▲

* BREKO Marktanalyse 2021

Initiativen zum Fachkräfteaufbau im Glasfaserbereich

Gremienverbund Breitband

Das Weiterbildungsangebot im Bereich „Breitband“ ist noch immer durch eine Vielzahl von Bildungsanbietern gekennzeichnet, die alle nach unterschiedlichen Kriterien und in unterschiedlichen Schwerpunkten schulen. Ein Hemmnis – sowohl für zukünftige Fachkräfte, die sich nachhaltig für den Wachstumsmarkt qualifizieren möchten, als auch für potentielle Arbeitgeber, die auf der Suche nach gut ausgebildeten Mitarbeitern sind. Der vom Rohrleitungsbauverband e. V. (rbv), VDE DKE und dem ZVEH gegründete Gremienverbund Breitband arbeitet seit seiner Gründung Ende 2020 daran, einheitliche Weiterbildungsstandards für diesen Bereich zu schaffen. Ein erstes Etappenziel hat der Verbund bereits erreicht: Mit der VDE Leitlinie „Qualifizierungsmuster Breitband – Überblick und Weiterbildungs-Leitlinie für das Basismodul Glasfasertechnik“ (0800-200) wurden konkrete Anforderungen an Referenten und Bildungsstätten sowie eine theoretische und praktische Testordnung definiert und damit ein einheitlicher Qualitätsrahmen für Weiterbildungsangebote festgeschrieben.

www.vde.com/de/Breitband

Initiative „Fachkräfte für Glasfaserausbau“

2018 vom Deutschen Industrie- und Handelskammertag (DIHK) und dem damaligen Breitbandbüro des Bundes (BBB) gegründet, unterstützt die Initiative „Fachkräfte für den Glasfaserausbau“ das Vorhaben der Bundesregierung, den bundesweiten Ausbau des Glasfasernetzes voranzutreiben. In der Initiative engagiert sich neben dem ZVEH auch eine Vielzahl an Verbänden (u. a. aus den Bereichen Telekommunikation, Bau, Elektrohandwerk, Elektroindustrie, Bildung) und Unternehmen, die im Glasfaserausbau tätig sind. In verschiedenen Projektgruppen werden Engpässe analysiert, Handlungsoptionen formuliert und an deren schrittweiser Umsetzung gearbeitet.

www.glasfaserausbau.org

Steuerkreis Bauwesen

Ziel des Ende 2019 ins Leben gerufenen Steuerkreises Bauwesen ist die Beschleunigung des Netzausbaus mittels Maßnahmen zur Bündelung und Stärkung von Tiefbaukapazitäten sowie der Standardisierung von alternativen Bauverfahren. Da ausreichende Baukapazitäten ein entscheidender Faktor für den Ausbau der digitalen Infrastruktur sind, versucht der Steuerkreis, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen und frühzeitig auf systematische Engpässe zu reagieren. Zusammengesetzt ist der Steuerkreis aus allen am Breitband- und Mobilfunkausbau beteiligten Bau- und Handwerksverbänden. Er ergänzt die Arbeiten der in der AG „Digitale Netze“ zusammengefassten Verbände der Telekommunikationswirtschaft, der Vertreter aus Bund, Ländern und Kommunen sowie der Verkehrsträger.

www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/AG-Digitale-Netze/Steuerkreis-Bauwesen/steuerkreis-bauwesen.html

dibkom – Deutsches Institut für Breitbandkommunikation gGmbH

Als unabhängiges Institut organisiert die dibkom Schulungen für Fachkräfte im Breitbandbereich, bietet Zertifizierungen für Fachkräfte, Fachbetriebe und Schulungseinrichtungen im Technikbereich an und legt praxisnahe Lehrbücher und Nachschlagewerke auf. Darüber hinaus arbeitet die dibkom in Gremien der nationalen und internationalen Normung mit und führt wissenschaftliche Veranstaltungen durch. 2021 wurde beispielsweise in Kooperation mit dem ZVEH, der auch Gesellschafter der dibkom ist, zum „Fachtag Glasfaserausbau“ eingeladen.

www.dibkom.net



Normungsarbeit 2021/2022

Optimierungen in vielen Bereichen

Die Normungsarbeit gehört zu den wichtigsten Themen innerhalb der Elektrotechnik. In den Gremien von DKE, VDE und DIN wird daher über das ganze Jahr hinweg kontinuierlich daran gearbeitet, Normen an die technologische Entwicklung anzupassen und sie zu verbessern. Auch im vergangenen Jahr und in den vergangenen Monaten erfolgten wieder zahlreiche Änderungen und Ergänzungen.

ZVEH-Delegierte

Die vom ZVEH berufenen Delegierten handeln im Auftrag des ZVEH, als Sachverständige ihrer Fachrichtung, und sind ausgewiesene Experten in den entsprechenden Gremien. Dabei sind sie jedoch gehalten, die Auffassung desjenigen Fachkreises zu vertreten, vom dem sie autorisiert sind. Auf diese Weise können Erkenntnisse aus der elektrohandwerklichen Praxis am besten in die Normenarbeit einfließen.

VDE Verlag

VDE-Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk

Für die Aktualisierungen (Abonnement) wird seit 2015 ein jährlicher Festpreis berechnet. Seit 2018 werden die Preise nach Medium berechnet. Die Jahrespauschale für 2022 beträgt für

- die NormenBibliothek 215 EUR*
- die Papier-Ausgabe** 250 EUR*

Diese Preisinformationen gelten ausschließlich für bestehende Abonnements. Neue Abonnements werden mit Ausnahme der Auswahlen für das Elektrotechniker-Handwerk nicht mehr im Papierformat angeboten. Auch die DVD wird nicht mehr angeboten. Bestehende Abonnements werden nur bis April 2022 physisch geliefert. Ab Mai 2022 stehen den Abonnenten alle Inhalte in der NormenBibliothek zur Verfügung.

Die Beträge werden zu den Auslieferungsterminen 2022 (s. Übersicht) in Rechnung gestellt. Sollten zu den entsprechenden Terminen keine Aktualisierungen erfolgen, wird der offene Betrag mit der nächsten Lieferung in Rechnung gestellt.

Termin der Auslieferung	Höhe der Abschlagzahlung je Medium	
	NormenBibliothek	Papier**
Februar 2022	100,- €	100,- €
Juni 2022	70,- €	70,- €
Oktober 2022	45,- €	80,- €
Jahrespauschale 2022 gesamt	215,- €	250,- €

* Alle Preise zzgl. MwSt.

** Nur für Bestandskunden

Der genannte Pauschalpreis betrifft ausschließlich Abonnements des DIN-VDE-Vorschriftenwerks. Zusätzlich zu zahlen sind:

- Porto und Verpackung
- Sammelmappen (für Abonnenten der Papierversion)
- Abonnement der VDE-Schriftenreihe

Neuerscheinungen, an denen ZVEH-Delegierte bei DKE, FNN und DIN mitwirkten

Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE)

DIN VDE 1000-10 (VDE 1000-10):2021-06

„Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen“

Gegenüber DIN VDE 1000-10 (VDE 1000-10): 2009-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort wurde ausführlicher beschrieben
- b) Abschnitt Kurzbeschreibung wurde gestrichen
- c) Definition zu Elektrofachkraft wurde modifiziert
- d) Definition der elektrotechnisch unterwiesenen Person wurde modifiziert
- e) Definition der „Verantwortlichen Elektrofachkraft“ wurde geändert
- f) Abschnitt Anforderungen wurde überarbeitet
- g) Umformulierung und Umbenennung und weitere Klarstellung des Abschnitts Weisungsfreiheit von Elektrofachkräften
- h) Anhang A, Erläuterungen, wurde überarbeitet

DIN VDE 0100 Beiblatt 5 (VDE 0100 Beiblatt 5): 2021-06

„Errichten von Niederspannungsanlagen; Beiblatt 5: maximal zulässige Längen von Kabeln und Leitungen unter Berücksichtigung des Fehlerschutzes, des Schutzes bei Kurzschluss und des Spannungsfalls“

Dieses Beiblatt ist für Niederspannungsanlagen vorgesehen, in denen die Stromkreise isolierte Leiter, Kabel und Leitungen oder Stromschienensysteme enthalten. Die dabei zu betrachtenden Anforderungen sind hauptsächlich:

- Berücksichtigung der zulässigen Strombelastbarkeit der Leiter

- Nachweis der thermischen Belastung in den Leitern bei Kurzschluss- oder Fehlerströmen
- Schutz gegen elektrischen Schlag
 - Fehlerschutz
- Begrenzung des Spannungsfalls

Anmerkung: Die mechanische Beanspruchung von Kabeln und Leitungen bei Kurzschlüssen ist in DIN EN 60865-1 (VDE 0103):2012-09 enthalten.

Die nachfolgenden Berechnungen beziehen sich im Allgemeinen auf die Versorgung durch Hoch-/Niederspannungs-Transformatoren, können aber auch für die Versorgung durch Niederspannungs-/Niederspannungs-Transformatoren angewendet werden.

DIN VDE 0100-706 (VDE 0100-706):2021-06

„Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-706: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – leitfähige Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit“

Gegenüber DIN VDE 0100-706 (VDE 0100-706): 2007-10 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) Angleichung des formalen Aufbaus/der Abschnittnummerierung an die aktuell gültigen Teile 100 bis 600 der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)
- b) Aufnahme des Begriffs „leitfähiger Bereich mit begrenzter Bewegungsfreiheit“
- c) „Betriebsmittel der Schutzklasse II“ wurde durch die allgemein gebräuchliche Bezeichnung „Betriebsmittel mit doppelter oder verstärkter Isolierung“ ersetzt
- d) Die Norm gilt nun für alle leitfähigen Bereiche mit begrenzter Bewegungsfreiheit und zwar unabhängig von den physischen Anstrengungen, die zum Verlassen notwendig sind.
- e) Die Verwendung von PELV-Stromkreisen ist ausgeschlossen.
- f) Der Basisschutz bei SELV wurde an DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410) angepasst.

DIN VDE 0100-802 (VDE 0100-802):2021-10

„Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 8-2: kombinierte Erzeugungs-/Verbrauchsanlagen“

Dieser Teil der Normenreihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) enthält zusätzliche Anforderungen, →

Maßnahmen und Empfehlungen für die Planung, Errichtung und Prüfung aller Arten von elektrischen Niederspannungsanlagen entsprechend DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2009-06, Abschnitt 11, einschließlich lokaler Erzeugung und/oder Speicherung von Energie, um damit die Vereinbarkeit mit bestehenden und künftigen Möglichkeiten der Lieferung elektrischer Energie aus lokaler Erzeugung an elektrische Verbrauchsmittel oder an das öffentliche Netz sicherzustellen. Derartige elektrische Anlagen werden als kombinierte Erzeugungs-/Verbrauchsanlagen (prosumer's electrical installations, PEI) bezeichnet.

Anmerkung: Für die Lieferung elektrischer Energie aus lokaler Erzeugung in das öffentliche Netz ist vorrangig die Verordnung (EU) 2016/631, in Deutschland umgesetzt durch VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ in Verbindung mit VDE-AR-N 4100 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)“, zu beachten. Dies gilt nicht für Anlagen, die unabhängig von einem öffentlichen Netz betrieben werden.

Dieses Dokument stellt auch Anforderungen für das richtige Verhalten und Handeln von PEIs zur Verfügung, um eine effiziente, nachhaltige und sichere Funktionsweise dieser Anlage bei Integration in intelligente Energieversorgungssysteme zu erhalten. Diese Anforderungen und Empfehlungen gelten innerhalb des Anwendungsbereichs der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) für neue Anlagen oder die Änderung bestehender elektrischer Anlagen.

Anmerkung: Stromquellen für Sicherheitszwecke mit zugehörigen elektrischen Anlagen und Ersatzstromversorgungsanlagen für die sichere Weiterversorgung, die nur gelegentlich und nur für kurze Zeit (z. B. monatlich eine Stunde) parallel mit dem Versorgungsnetz zum Funktionstest betrieben werden, sind vom Anwendungsbereich ausgenommen.

DIN EN IEC 60079-10-1 (VDE 0165-101):2022-02 „Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 10-1: Einteilung der Bereiche – gasexplosionsgefährdete Bereiche“

Gegenüber DIN EN 60079-10-1 (VDE 0165-101): 2016-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Löschen von Position e) aus den Ausnahmen des Anwendungsbereiches in Abschnitt 1
- b) Einführung neuer Begriffe und Definitionen in Abschnitt 3
- c) Einführung eines neuen Abschnittes 4.4.1 Zone vernachlässigbarer Ausdehnung
- d) Einführung eines neuen Abschnittes 5.3.1 für Brenngasanlagen
- e) Aktualisierung der Tabelle A.1 in Anhang A, mit UBG und ihrer Spalte 15 mit der Überschrift „Datenquelle“
- f) Aktualisierung des Flussdiagramms in Bild B.1, in Anhang B; Aktualisierung der Berechnungen für die Freisetzungsrate in Anhang B
- g) Aktualisierung der Grafik in Bild B.2 entsprechend den aktualisierten Gleichungen für die Verdampfungsrate und die Lüftungsgeschwindigkeit von 0,25 m/s, in Anhang B
- h) Abschaffung des Sicherheitsfaktors k und dessen Streichung aus der horizontalen Achse der Diagramme in den Bildern C.1 und D.1, in den Anhängen C und D
- i) Beschränkungen für die Verwendung der Tabelle in Bild D.1, in Anhang D
- j) Aktualisierung und Korrekturen in Anhang E
- k) Aktualisierung von Anhang G mit brennbaren Nebeln
- l) Einführung neuer Punkte in Tabelle K.1
- m) Aufnahme neuer Positionen in die Literaturhinweise

DIN EN IEC 61439-1 (VDE 0660-600-1):2021-10 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 1: allgemeine Festlegungen“

Gegenüber DIN EN 61439-1 (VDE 0660-600-1): 2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Klarstellung, dass Umrichtersysteme, Schaltnetzteile, unterbrechungsfreie Stromversorgungen und Leistungsantriebssysteme mit veränderlicher Drehzahl entsprechend ihren →

DIE NEUEN EINSTEIGER- WALLBOXEN VON MENNEKES

NEU

FÜR DAS EINFACHE LADEN ZU HAUSE



- ✓ Upgrade der bewährten Serie AMTRON® Compact
- ✓ NEU: bis zu 22kW-Ladeleistung
- ✓ erweiterte Funktionen

Kompakt. Praktisch. Premium! Die Wallbox AMTRON® Compact 2.0s vereint neueste Technik, Zugangsschutz per RFID-Kartensystem und die Möglichkeit zur Anbindung an eine Solaranlage in einer Ladelösung. Ein weiterer Vorteil: Sie erfüllt die Anforderungen des KfW-Förderprogramms 440 für Privatpersonen. AMTRON® Compact 2.0 fokussiert sich auf wesentliche Funktionen: Einstecken, laden, fertig!

Interesse geweckt? Dann besuchen Sie uns jetzt unter:
www.chargeupyourday.de

 **MENNEKES**
MY POWER CONNECTION

jeweiligen Produktnormen geprüft werden. Wenn diese aber in Schaltgerätekombinationen eingebaut werden, hat der Einbau entsprechend der Normenreihe DIN EN 61439 (VDE 0660-600) zu erfolgen.

- b) Einführung eines Bemessungsbetriebsstroms für Stromkreise in einer belasteten Schaltgerätekombination und die Umorientierung des Bauartnachweises der Erwärmung auf diesen neuen Kennwert
- c) Hinzufügen von Anforderungen für Gleichstromanwendungen
- d) Einführung des Konzepts von Schaltgerätekombinationen in Schutzklasse I und Schutzklasse II in Bezug auf den Schutz gegen elektrischen Schlag
- e) allgemeine redaktionelle Überarbeitung

DIN EN IEC 61439-2 (VDE 0660-600-2):2021-10

„Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen - Teil 2: Energie-Schaltgerätekombinationen“

Gegenüber DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2): 2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinzufügen der Anhänge DD, EE und FF für Schaltgerätekombinationen für den Einsatz in Photovoltaik-Installationen
- b) Verdeutlichung der Anforderungen für die Formen der inneren Unterteilung
- c) Hinzufügen der Anforderung, dass alle Teile innerhalb des Abteils einer Funktionseinheit mit einer Form der Unterteilung größer als 1, welche spannungsführend bleiben, wenn die Funktionseinheit abgeschaltet ist, mit mindestens IPXXB geschützt sein müssen
- d) Angleichung an die überarbeitete Struktur der DIN EN IEC 61439-1 (VDE 0660-600-1):2021-10
- e) Hinzufügen von Nachweisen der Erwärmung für: (i) Nachweis der Erwärmung von Schaltgerätekombinationen mit natürlicher Kühlung und Stromkreisen mit einer Bemessung von mehr als 1.600 A durch Kombination eines Vergleichs mit einer Referenzkonstruktion und einer Berechnung sowie (ii) Nachweis der Erwärmung von Schaltgerätekombinationen mit aktiver Kühlung und Bemessungsströmen bis zu 1.600 A

- f) Berücksichtigung des Nachweises der IP-Schutzart bei aktiver Kühlung

DIN EN 50678 (VDE 0701):2021-02

„Allgemeines Verfahren zur Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen von Elektrogeräten nach der Reparatur“

Gegenüber DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702):2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm gilt nicht für die Wiederholungsprüfung und nicht für die Prüfung von Geräten der Informationstechnik.
- b) Bei der Prüfung von Geräten für den Hausgebrauch wurden einige Prüfungen wie Funktionstest, Polarität des Netzsteckers, Prüfung weiterer Schutzmaßnahmen und Ableitstrommessung an isolierten Eingängen aus dem Anwendungsbereich herausgenommen.
- c) Die Berechnungsgrundlage für Leitungen über 1,5 mm² wurde geändert.
- d) Die Ableitstrommessung an isolierten Eingängen ist nun normativ festgelegt.
- e) Die Verwendung von Messgeräten nach VDE 0413-16/IEC 61557-16 wurde ergänzt.

DIN EN 50699 (VDE 0702):2021-06

„Wiederholungsprüfung für elektrische Geräte“

Gegenüber DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702): 2008-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm DIN VDE 0701-0702 (VDE 0701-0702): 2008-06 wurde in zwei Normen aufgeteilt: für Prüfung nach Reparatur und für Wiederholungsprüfungen.
- b) Diese Norm gilt nicht für die Prüfung nach der Reparatur von elektrischen Geräten. Dadurch ergeben sich generelle Änderungen im Anwendungsbereich und in den Anforderungen.
- c) Die Berechnungsgrundlage für Leitungen über 1,5 mm² wurde geändert.
- d) Die Ableitstrommessung an isolierten Eingängen ist nun normativ festgelegt.
- e) Die Verwendung von Messgeräten nach DIN EN 61557-16 (VDE 0413-16) wurde ergänzt.

VDE-AR-E 2510-2:2021-022

„Stationäre elektrische Energiespeichersysteme vorgesehen zum Anschluss an das Niederspannungsnetz“

Gegenüber VDE-AR-E 2510-2:2015-09 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme von Verweisen auf VDE-AR-N 4100 und VDE-AR N 4105
- b) Überarbeitung der Transport- und Aufstellungsbedingungen
- c) geänderte Anforderungen an Inbetriebnahme-Messungen
- d) Überarbeitung der Systembilder im Anhang B
- e) Aufnahme von Hinweisschildern für Speicher im Anhang C

DIN NA Bau

DIN 18015-2:2021-10 neu erschienen:

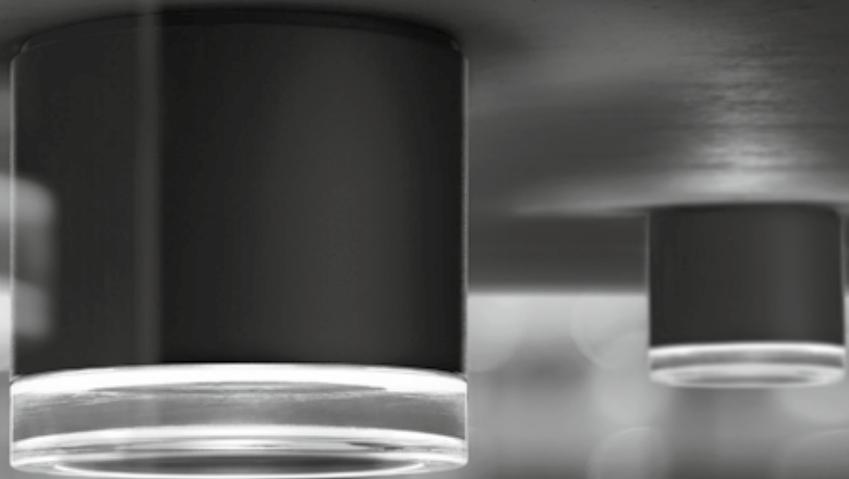
„Elektrische Anlagen in Wohngebäuden – Teil 2: Art und Umfang der Mindestausstattung“

Dieses Dokument legt Art und Umfang der Mindestausstattung elektrischer Anlagen in Wohngebäuden (z. B. Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser, Einfamilienhäuser), sowie von mit diesen im Zusammenhang stehenden elektrischen Anlagen außerhalb der Gebäude fest. Hiervon ausgenommen ist die Ausstattung der technischen Betriebsräume und der betriebstechnischen Anlagen.

Dieses Dokument gilt auch für Wohngebäude mit teilgewerblicher Nutzung. Für Gebäude mit vergleichbaren Anforderungen an die elektrische Ausrüstung ist es sinngemäß anzuwenden. →

LED-Kompakttiefstrahler mit rotationssymmetrischer Lichtstärkeverteilung, Schutzart IP 65. Farbtemperatur wahlweise 3000 K oder 4000 K, lieferbar in fünf Größen. Erhältlich als klassischer Tiefstrahler oder mit teilmattiertem Kristallglas, das durch einen zusätzlichen vertikalen Lichtanteil ein facettenreiches Lichtspiel erzeugt. Mehr auf www.bega.com

BEGA



Das gute Licht.
Für die bessere Architektur.

Es ist auch anzuwenden für Anlagen, die mit Gebäudesystemtechnik ausgerüstet sind.

Anmerkung 1: Hinweise für die Planung und Ausführung von Anlagen mit Gebäudesystemtechnik sind in DIN 18015-4 enthalten.

Anmerkung 2: Für über die Mindestausstattung hinausgehende Ausstattungsmerkmale siehe RAL-RG 678.

Dieses Dokument trifft keine Festlegungen bezüglich der Übertragungstechnologien für Informations- und Kommunikationsanwendungen!

Gegenüber DIN 18015-2:2010-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

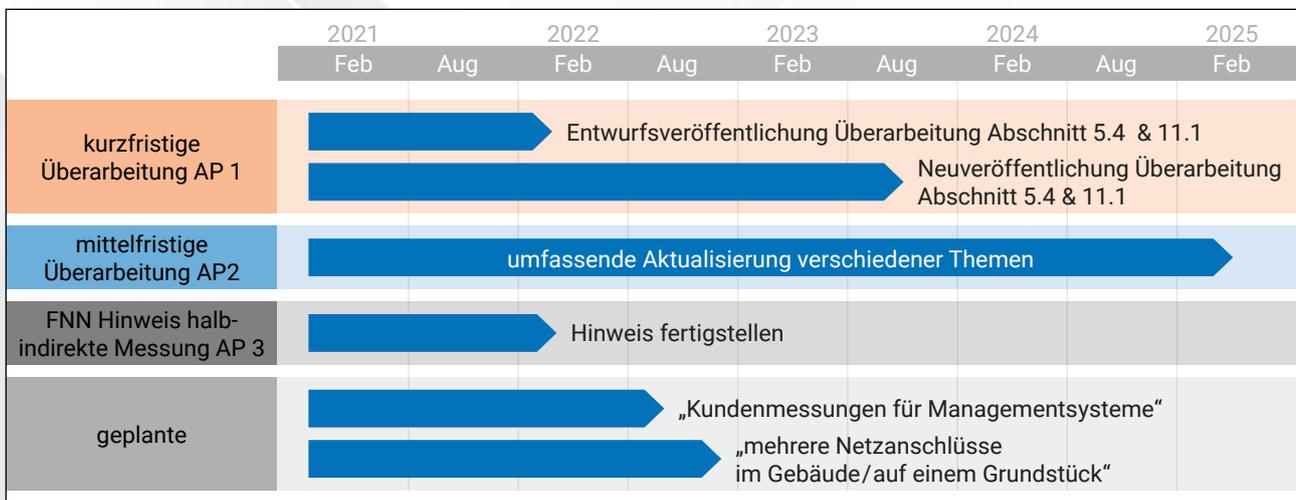
- a) Die Begriffe wurden aktualisiert und an DIN 18015-1 angepasst.
- b) Aktualisierung der normativen Verweisungen
- c) Anpassen der Beleuchtungsanschlüsse in Fluren und in Außenbereichen
- d) Unterscheidung zwischen Ausstattungen von Wohnungen und allgemeinen Räumen
- e) Überarbeitung von Tabelle 2, (Einführung von Nutzungsbereichen, deren Kombinationen zur Reduzierung der zu planenden Steckdosen und Schaltstellen führt)
- f) Vereinfachung der Zählweise von Steckdosen

- g) Anpassungen für IuK/RuK
- h) Konkretisierung für Hauskommunikationsanlagen
- i) Aktualisierung Anhang A (informativ) „Energieeffizienz“
- j) Überarbeitung Anhang B (informativ): „Beispiele für Komponenten der Gebäudesystemtechnik und der Kommunikationstechnik“
- k) Die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

**Forum Netztechnik Netzbetrieb (FNN)
VDE-AR-N 4100 (TAR Niederspannung)**

Die TAR Niederspannung befindet sich derzeit in Überarbeitung. Die Entwurfsveröffentlichung der kleinen Novelle der VDE-AR-N 4100 mit einer Neuveröffentlichung des Abschnitts Netzurückwirkung (5.4) und einer Korrektur im Abschnitt 11.1 zu Erdungsanlagen fand am 13. Mai 2022 statt. Die komplette Neuveröffentlichung ist für 2025 geplant. Dabei werden auch Anforderungen für eine halbindirekte Messung und für einen zweiten Netzanschluss beschrieben. Die Themen werden vorab in einem FNN-Hinweis veröffentlicht.

Zudem wurde die Studie „Unsymmetrie“ abgeschlossen; die Grenzwerte für den einphasigen Anschluss und Betrieb werden zunächst beibehalten. Der FNN-Hinweis zum Thema „Speicher“ wurde ebenfalls überarbeitet; die Inhalte fließen in die Überarbeitung ein. „Netzintegration Elektromobilität“ und „bidirektionales Laden“ sind weitere Themen der Überarbeitung.

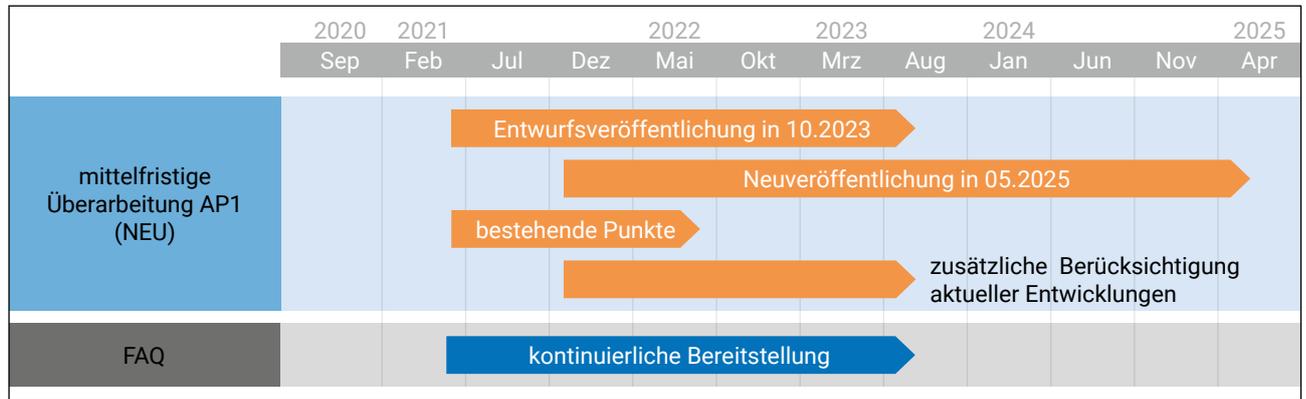


Wird aktuell überarbeitet: die TAR Niederspannung. Thematisiert werden darin auch Anforderungen für eine halbindirekte Messung.

Forum Netztechnik Netzbetrieb (FNN)

Die Systemrelevanz von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz nimmt weiter zu. Neue Anschlusskonzepte entstehen und Grenzwerte aus dem RfG werden auch in Deutschland umgesetzt

werden müssen. Demzufolge ist bereits mit der Überarbeitung der VDE-AR-N 4105 im FNN begonnen worden. Die Anwendungsregel wird voraussichtlich 2025 neu veröffentlicht. ▲



Auch die VDE-AR-N 4105 wird derzeit überarbeitet. Sie soll voraussichtlich 2025 neu veröffentlicht werden.

PLANEN. BERECHNEN. SIMULIEREN. DOKUMENTIEREN.

Von neuem Schwung profitieren



DDScad ist jetzt Teil von Graphisoft: Von nun an entwickeln wir die TGA-Software mit einem vereinigten großen Softwareteam weiter.

Davon profitieren Sie bald:

- > Projekte von überall mobil aufrufen
- > Offener Datenaustausch noch flexibler
- > Dynamischere Navigation im Modell



Mehr erfahren unter:
dds-cad.de/zukunft



Kostenfreie Kennenlernwebinare:
DDScad-Vorteile erleben!

Erfahrungsaustausch EMA-Jungmeister

Von anderen lernen

Im Sommer 2021 fiel der Startschuss für den Erfahrungsaustausch (Erf) für Jungmeister aus dem Bereich „Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik“. Während das Auftakttreffen noch in der Geschäftsstelle des ZVEH stattfand, trafen sich die Teilnehmer Anfang 2022 in einem EMA-Unternehmen in Peine, um dort, ganz praxisorientiert, gemeinsam Arbeitsabläufe unter die Lupe zu nehmen.

Früher vergingen zwischen Gesellenabschluss und Meistertitel in der Regel ein paar Jahre. Jahre, in denen sich das Erlernte setzen, Berufserfahrung gesammelt und das praktische Know-how vertieft werden konnte.

Heute schließen viele Junggesellen die Meisterschule direkt an die Ausbildung an und stehen dann bereits mit Anfang, Mitte 20 in der Führungsverantwortung. Mit allen Chancen und Herausforderungen, die eine solche Position bedeutet. Dabei ist es mitunter gar nicht so leicht, von der Rolle des Kollegen in die des Vorgesetzten zu wechseln oder von heute auf morgen fürs Budget und die Materialplanung geradestehen.

Regelmäßiger Austausch

Um Jungmeistern den Einstieg in diesen neuen Karriereabschnitt zu erleichtern und ihnen das nötige Rüstzeug für den weiteren Berufsweg und das Thema „Mitarbeiterführung“ zu geben, bietet der ZVEH Nachwuchsführungskräften aus dem Bereich „Elektromaschinenbau“ seit Mitte 2021 ein bewährtes Format an: einen zweitägigen Erfahrungsaustausch (Erf), in diesem Fall speziell für Jungmeister aus dem EMA-Bereich.

Ende Juni 2021 fand die Auftaktveranstaltung in den Räumlichkeiten des ZVEH in Frankfurt statt – in Präsenz und unter Einhaltung aller Hygieneauflagen. Insgesamt acht Jungmeister hatten sich eingefunden, um in einer von Unternehmensberater Ralf Finken moderierten Runde neue Kontakte zu Kollegen zu knüpfen und sich mit ihnen zwei Tage lang über mit der neuen Position verbundene Herausforderungen, Probleme und Anlaufschwierigkeiten auszutauschen beziehungsweise sich Etappenziele für die Zukunft zu setzen.

Probleme benennen, Lösungen finden

Und davon gibt es mehr als genug. So machte schon die Einführungsrunde an Tag eins deutlich: Die Mehrheit der Teilnehmer wurde innerbetrieblich wenig auf die neue Rolle vorbereitet. Stattdessen galt „learning by doing“. Gar nicht so leicht, wenn die Kollegen klare Anweisungen brauchen, man selbst aber vielleicht gar nicht so genau weiß, was der eigene Vorgesetzte von einem erwartet.

Was kann ich tun, wenn der Chef die Zügel jahrelang hat schleifen lassen, um nun die Verantwortung an den Jungmeister zu delegieren? Wie komme ich trotz steigenden Fachkräftebedarfs an neue Auszubildende und wie bringe ich Mitarbeiter, die in der Hierarchie unter mir stehen, aber schon viel länger im Betrieb sind, dazu, mich zu akzeptieren – Fragen wie diese, das machte schon der erste Tag deutlich, sind es, die die Jungmeister umtreiben.

Ralf Finken, seit mehr als zwanzig Jahren ein Kenner der EMA-Branche, hatte auf vieles eine Antwort. Zum Beispiel auch auf die Frage, wie man als hoch motivierter Nachwuchs, der gerne mal Neues ausprobieren will, damit umgeht, wenn sich ältere Kollegen mit einem „das haben wir schon immer so gemacht“ verweigern oder der Chef einem ständig den Wind aus den Segeln nimmt. Vor allem aber hatte Finken Erklärungen dafür parat, warum es mitunter in der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Generationen hakt. Als Branchenexperte und Personalprofi kennt Finken typische Stolperfallen und unterstützte die Teilnehmer des Erfahrungsaustausches mit klugen Tipps, wie sich gezielt gegensteuern lässt.



Unter den Teilnehmern des Erfahrungsaustausches für EMA-Jungmeister herrschte von Anfang an eine freundschaftliche Atmosphäre. Beim zweiten Treffen in Peine wurden unter anderem Digitalisierungsvorhaben und Hürden der Digitalisierung diskutiert.



Lohnt sich die Teilnahme am Erfa?

Was war für Sie die Motivation, an dem Austausch teilzunehmen?

VINCENT KOPITZ:

Der EMA-Erfahrungsaustausch bietet mir die Gelegenheit, mit anderen Elektromaschinenbau-Meistern aus ganz verschiedenen Ecken Deutschlands in Kontakt zu kommen. Da wir uns in der Runde alle in einer ähnlichen beruflichen Situation befinden, stehen wir häufig vor den gleichen Herausforderungen und können uns im Austausch genau an diesen Stellen gegenseitig helfen.

Was hat Ihnen der Erfahrungsaustausch bisher gebracht?

VINCENT KOPITZ:

Bei dem letzten EMA-Erfahrungsaustausch haben wir die erste Betriebsbesichtigung bei uns, bei der Firma Pawils Elektromaschinenbau GmbH, durchgeführt. Aus den Tipps und Hinweisen der Kollegen entstanden wertvolle Verbesserungsvorschläge, die ich nun in den Arbeitsablauf einfließen lassen kann.

Welchen Tipp fanden Sie besonders hilfreich?

VINCENT KOPITZ:

Sehr hilfreich waren die gemeinsam erarbeiteten Kalkulationsmuster.

Vincent Kopitz ist technischer Betriebsleiter bei der Pawils Elektromaschinenbau GmbH in Peine.



Warum braucht es ein eigenes Format für Jungmeister?

Was ist der große Vorteil des Formats „Erfahrungsaustausch“?



RALF FINKEN:

Eine Erfa-Gruppe ist die einzige Plattform mit Fachkompetenz. Es gibt sehr viele gute Berater, die einen Betrieb auf vielfältige Weise analysieren können. Aber kein Berater kann das leisten, was acht oder zehn Fachkollegen leisten können. Diese Expertise kann kein Unternehmer kaufen.

Womit haben junge Nachwuchsführungskräfte am meisten zu kämpfen?

RALF FINKEN:

Hier muss zwischen Nachwuchsführungskräften und Nachwuchsunternehmern unterschieden werden. Nachwuchsführungskräfte müssen sich sehr viel stärker Verbündete suchen, die dabei unterstützen, Vorhaben umzusetzen. Es gibt in dieser Position praktisch keine „Macht“ qua Amt. Es muss also sehr viel Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Nachwuchsunternehmer hingegen sehen sich oft damit konfrontiert, dass der übergebende Unternehmer nicht so richtig übergibt. Langes Festhalten an bestehenden Strukturen und mangelnder Veränderungswille nach dem Motto „damit bin ich all die Jahre gut gefahren“ verzögern oft notwendige Modernisierungen. Digitalisierung ist hier ein Paradebeispiel.

Warum ist es heute umso wichtiger, jungen Nachwuchs auf dem Weg zu Führungsverantwortung zu begleiten, statt sich nur auf „learning by doing“ zu verlassen?

RALF FINKEN:

Die Anforderungen an die jungen Menschen in Verantwortung sind heute sehr viel höher als früher. Dabei ist es egal, welchen unternehmerischen Bereich man betrachtet. Nehmen wir als Beispiel die Führungsarbeit. Früher waren Mitarbeiter froh, dass sie eine Arbeitsstelle hatten und der Lohn pünktlich kam. Dementsprechend war ihr Verhalten im Unternehmen.

Heute können sich Mitarbeiter den Arbeitgeber aussuchen. Dadurch ändern sich die Anforderungen an die Führungskraft maximal. Unternehmer, die jetzt um die 60 sind, sind mit ganz anderen Strukturen „aufgewachsen“ und müssen sich jetzt an die veränderten Bedingungen anpassen. Das gelingt nicht immer. Die Jungen müssen also „modern“ führen und gleichzeitig ihr Vorgehen rechtfertigen. Hinzu kommen Schnellebigkeit, Digitalisierung, Rechtsfragen, Fachkräftemangel, Ressourcenknappheit und vieles mehr. Früher bestand für Unternehmer die größte Herausforderung darin, dafür zu sorgen, dass genügend Arbeit vorhanden war. Das hat sich durch den Fachkräftemangel geändert.

Ralf Finken ist Unternehmensberater und seit vielen Jahren im Bereich der E-Handwerke tätig.

Stolperfallen vermeiden

Gleichzeitig warb Finken mit dem Blick des objektiven Beobachters für Verständnis, denn wenn, wie es in den meisten Betrieben der Fall ist, mehrere Generationen aufeinandertreffen, sind Konflikte nun einmal vorprogrammiert. Dabei, so machte der Berater klar, gilt es jedoch, die Erfahrungen älterer Kollegen ebenso zu schätzen, wie frischen Wind in festgefahrene Strukturen zu bringen.

Stück für Stück arbeiteten sich Finken und seine Teilnehmer durch Stolperfallen, analysierten Herausforderungen und definierten zwei eng am betrieblichen und persönlichen Bedarf der Teilnehmer orientierte Schwerpunkte, denen sich diese intensiver widmen wollen. Das Spektrum reichte dabei von Mitarbeiterführung über Nachwuchsgewinnung bis Projektkoordination.

Zweites Treffen mit Besichtigung

Am Ende der zweitägigen Veranstaltung ging jeder Jungmeister mit Aufgaben nach Hause, die er bis zum zweiten Treffen abuarbeiten hatte. Und genau hier setzte das zweite Treffen Mitte Januar 2022 an. Gastgeber war diesmal der Betrieb Pawils Elektromaschinenbau GmbH. EMA-Jungmeister Vincent Kopitz hatte die Einladung

seines Arbeitgebers ausgesprochen und für seine Kollegen auch gleich eine Besichtigung organisiert. Dabei wurden ganz verschiedene Unternehmensbereiche nach vorab festgelegten Kriterien unter die Lupe genommen. So sahen sich die EMA-Experten begeistert Organisation und Abläufe von Pawils Elektromaschinenbau an. Sie warfen einen Blick auf den Maschinenpark und informierten sich über den Digitalisierungsgrad und die Lagerhaltung. Aus der Besichtigung ergaben sich wiederum spannende Diskussionen über Verbesserungspotentiale, Anforderungen und Digitalisierungsvorhaben.

Darüber hinaus standen die Themen „Mitarbeiterführung“, „Ermittlung des Verrechnungssatzes“ oder auch der betriebliche Alltag in Zeiten von Corona auf der Veranstaltungsagenda. Auch hier wurde jeweils rege miteinander diskutiert. Dabei zeigte sich auch, dass in der Gruppe, obwohl sie sich bislang erst zweimal getroffen hat, bereits eine sehr gute Vertrauensbasis vorhanden ist.

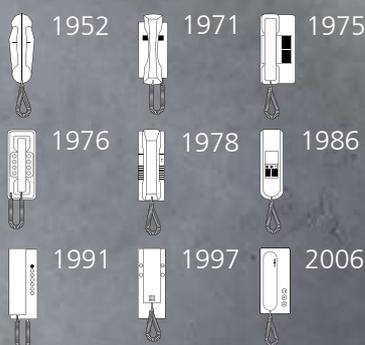
Wer sich für den Erfahrungsaustausch interessiert, erhält bei Yvonne Welker (Telefon 069 247747-64 oder E-Mail y.welker@zveh.de) weitere Informationen. ▲

Aus Alt wird App!

SSS SIEDLE

Die neuen IQ-Haustelefone verbinden die Haustür mit dem Smartphone. Drahtlos, problemlos, sicher. Für Siedle-Sprechanlagen ab Baujahr 1952.

www.siedle.de/IQHT



DKE-/ZVEH-Tagung 2021

Blick in die Zukunft der Normung

Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf die Normung und was sind die Konsequenzen? Darum sowie um Netzwerke für den Normungsnachwuchs ging es bei der traditionellen Tagung von DKE und ZVEH am 28. und 29. Oktober 2021 in Ulm.

Wie wichtig es ist, dass Vertreter aus der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE und aus den E-Handwerken regelmäßig zusammenkommen, um neue Trends und aktuelle Themen zu besprechen, machten Florian Spittler, Bereichsleiter External Relations & Support bei der DKE, und Andreas Habermehl, Geschäftsführer Technik und Berufsbildung beim ZVEH, gleich in ihrer gemeinsamen Eröffnungsrede zu Beginn der Veranstaltung in Ulm deutlich.

Sie hoben hervor, dass E-Handwerke und DKE sich nachhaltig für eine Stärkung der Normung auch auf europäischer Ebene einsetzen – ein Thema, das bei der Europäischen Kommission nicht

immer die notwendige Beachtung findet. Zudem wagten Spittler und Habermehl die Prognose, dass Normung künftig noch viel stärker den digitalen Bereich einbeziehen müsse.

Ein Thema, dem sich wenig später auch DKE-Referent Damian Czerny in seinem Vortrag „Digitalisierung der Normung in Bezug auf das Handwerk“ widmete. Unterstützt von ZVEH-Vertreter Peter Kaiser ging es hier am Beispiel von Building Information Modeling (BIM) auch darum, wie sich Digitalisierungsthemen praxisbezogen in Normen umsetzen lassen. Weitere Grußworte sprachen Wolfgang Niedziella, Bereichsleiter Technology bei der DKE, und Karsten Joost, Vorsitzender des Fachbereichs Technik im ZVEH.

Der ZVEH war in Ulm u. a. durch Andreas Habermehl (l.) und Stefan Heß (M.) vertreten. Rechts: Thomas Sentko (VDE/DKE).



Anschließend warf Kai Arne Gondlach, seines Zeichens Zukunftsforscher, einen Blick auf künftige Entwicklungen und plädierte in diesem Zusammenhang dafür, in neuen Technologien und dem Vormarsch der Künstlichen Intelligenz eher Chancen denn Risiken zu sehen. Um die Zukunft der Normung, ging es auch in Alena Widders Vortrag. Sie stellte den Tagungsteilnehmern „Next Generation“, das DKE-Netzwerk für Normungseinsteiger, vor und erklärte unter anderem, wie dieses junge Normungsinteressierte für eine Mitarbeit

in der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) fit macht.

Ein Vortrag, mit dem Alena Widder ein erfreuliches Feedback seitens der E-Handwerke erntete: So kündigte Karsten Joost an, das Netzwerk künftig enger mit dem elektrohandwerklichen Nachwuchs vernetzen zu wollen. Der erste Tag endete mit einem gemeinsamen Abendessen und ausgiebigem Netzwerken.

Am Folgetag ging es dann in zwei Foren um die Themen „Ausbildung und Fachkräfte der Zukunft“ sowie „Home Security im intelligenten Gebäude“. Beiden Themen widmeten sich Referenten aus ganz unterschiedlichen Perspektiven. So referierte Stefan Heß, Sprecher des ZVEH-Bereichs Informationstechnik, über IT-Infrastruktur und Breitbandversorgung und machte die Chancen deutlich, die der Breitbandausbau für die Elektrohandwerke birgt. Thomas Sentko von der DKE informierte wiederum über Weiterbildungsangebote und -initiativen für Fachkräfte im Glasfaserbereich.

Der Nachmittag stand dann wieder ganz im Zeichen der Normung. Normungsexperte Burkhard Schulze informierte über Schulungsmaßnahmen im Umgang mit „Staub und Asbest“, Hans Finke (DKE)



Hielt ein Grußwort und sprach sich für eine engere Verzahnung der Nachwuchsarbeit im Bereich „Normung“ aus: der Vorsitzende des ZVEH-Fachbereichs Technik, Karsten Joost.

über „Notbeleuchtung in der Normung“ und Dirk Barthel (DKE) über die VDE 0100.

Die nächste gemeinsame Tagung von DKE und ZVEH findet am 24. und 25. November 2022 in München statt.

STARKER MITTELSTAND

Wir kümmern uns um Fortschritt. Immer.

Die Jobsicherheit unserer Mitarbeiter:innen und deren Aus- und Fortbildung stehen bei uns an erster Stelle. Als inhabergeführter Mittelständler reinvestieren wir die Gewinne, um zukunftssicher aufgestellt zu sein. Gemeinsam haben wir BLOCK zu einem weltweit führenden Hersteller von Transformatoren, Stromversorgungen, Schutzschaltern, Drosseln und EMV-Filtern gemacht. Mit unserem starken Forschungs- und Entwicklungszentrum sind wir stetig Teil des technologischen Fortschritts. Wir leben Teamwork über die Unternehmensgrenzen hinaus – gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir individuelle Lösungen für jede Anwendung.

#gemeinsam #stark

Werden Sie Teil des Teams!

BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH
Max-Planck-Str. 36-46, 27283 Verden
Phone: 04231/678-0, www.block.eu

BLOCK 
perfecting power



Tagungen: technische Berater im ZVEH/technische Delegierte

Einladung zum Erfahrungsaustausch

Am Vortag der Veranstaltung von DKE und ZVEH trafen sich die technischen Berater im ZVEH, am Tag darauf auch die technischen Delegierten. Ihr traditioneller Erfahrungsaustausch soll in Zukunft ausgeweitet werden, um unter anderem dem Bereich „Normung“ mehr Gewicht zu verleihen.

Bei den technischen Beratern im ZVEH, die am Vortag der Tagung von DKE und ZVEH zusammenkamen, stand – neben dem Dashboard der E-Handwerke für die Mitgliederkommunikation (www.mein-ehandwerk.de), der neuen Werkstatt-richtlinie und der DIN 18014 – auch ein Besuch des Weiterbildungszentrums für innovative Energietechnologien der Handwerkskammer Ulm (WBZU) auf der Tagesordnung. WBZU-Experte Peter Pioch referierte über Wasserstoff und Brennstoffzellen und erklärte beide Technologien eindrucksvoll, um dann zur Besichtigung der Wasserstoff-Tankstelle des WBZU einzuladen.

Vor der Tagung von DKE und ZVEH trafen sich die technischen Delegierten des ZVEH zu ihrem traditionellen Erfahrungsaustausch. Dort wurde unter anderem die neue Reisekostenverordnung des ZVEH vorgestellt, die nun auch Online-Sitzungen berücksichtigt.

Beschlossen wurde zudem, den Erfahrungsaustausch der Delegierten künftig losgelöst von der DKE-/ZVEH-Tagung und in einem größeren Rahmen stattfinden zu lassen, damit Themen, Fragestellungen und Aktivitäten im Bereich der Normung ausführlicher diskutiert werden können. ▲



Wasserstoff tanken statt Strom? Die technischen Berater im ZVEH nutzten ihre Tagung auch, um sich eine Wasserstoff-tankstelle anzusehen. Erläuterungen dazu gab es von Peter Pioch (linkes Bild) vom Weiterbildungszentrum für innovative Energietechnologien der Handwerkskammer Ulm (WBZU).



messe frankfurt

light+building
autumn edition

2. – 6.10.2022
Frankfurt am Main



**Ist wie
Fortbildung,
macht aber
viel mehr
Spaß:**

Light + Building 2022

Weltleitmesse für Licht
und Gebäudetechnik



Elektro- und Informationstechnik

Viel auf den Weg gebracht

Auf den Tagungen des Fachbereichs Technik und des Lenkungsausschusses Technik wurden auch 2021 wieder viele unterschiedliche Themen aus der Elektro- und Informationstechnik diskutiert. Ein Überblick.

E-Zubis App

Im November fiel der Startschuss für das digitale Berichtsheft (s. S.134 f.). Die E-Zubis App (app.ezubis.de) stellt eine Alternative zum analogen Berichtsheft dar und ermöglicht es Betrieben und deren Ausbildern, Berichte digital auszuwerten und zu signieren und so deutlich effizienter in Sachen „Dokumentation von Ausbildungsinhalten“ zu werden. Darüber hinaus bietet die App die Möglichkeit auch Urlaubs- und Krankheitstage einzutragen. Die App soll noch erweitert werden. So ist beispielsweise eine Schnittstelle zum Prüfungsausschuss geplant. Lizenzen für die E-Zubis App können über die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke (WFE) erworben werden.

Asbest

Aufgrund geänderter Richtlinien zum Umgang mit Asbest und der daraus resultierenden Forderungen nach Schulung der Mitarbeiter ist die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) dabei, gemeinsam mit Vertretern des ZVEH Schulungsmaßnahmen zu entwickeln. Erste Entwürfe liegen bereits vor und werden vom

Fachbereich des ZVEH begleitet. Siehe zu diesem Thema auch S. 108 f.

Reisekosten

Mit der vom Lenkungsausschuss Technik (LA Technik) erstellten neuen Reisekostenordnung haben ehrenamtlich tätige technische Delegierte nun auch die Möglichkeit, Online-Sitzungen abzurechnen. Die Anpassung der Verordnung war notwendig geworden, da auch im Jahr 2021 viele Sitzungen aufgrund der Pandemie nur virtuell durchgeführt werden konnten. Da davon auszugehen ist, dass auch künftig Sitzungen seltener in Präsenz stattfinden und damit die Kosten für An- und Abreise sowie Übernachtung entfallen werden, kann nun in bestimmten Fällen der zeitliche Aufwand der Online-Sitzung vergütet werden.

Erdungsanlagen (DIN 18014)

Bei der Beratung zum neuen Entwurf der DIN 18014 im Oktober 2021 wurden unter anderem die Einsprüche des ZVEH erörtert. Aufgrund zahlreicher Einsprüche und daraus resultierender Änderungen wird jetzt ein zweiter Entwurf veröffentlicht, der dann erneut kommentiert werden kann.

Lenkungsausschuss Technik und Fachbereich Technik

Der **Lenkungsausschuss Technik (LA Technik)** tagt üblicherweise viermal pro Jahr. 2021 fanden die Sitzungen teilweise virtuell oder in hybrider Form statt.

Die Sitzungen des **Fachbereichs Technik (FB Technik)** finden im Frühjahr, traditionell zur ZVEH-Jahrestagung, sowie im Herbst statt. 2021 wurde die Fachbereichssitzung im Frühjahr aufgrund des Ausfalls der Jahrestagung online durchgeführt. Die Herbst-Sitzung fand in Präsenz statt. Die Bereichssitzungen (Elektro-, Informationstechnik und Elektromaschinenbau), die im Anschluss an die Sitzung des Fachbereichs Technik stattfinden, bieten eine Plattform für bereichsspezifische Themenfelder und den Erfahrungs- und Informationsaustausch der Vertreter der Landesinnungsverbände.



Arbeitskreis Normung

Der Lenkungsausschuss Technik (LA Technik) koordiniert gemäß § 28 der Satzung des ZVEH die Arbeit von technischen Delegierten. Für die Vorbereitung von Beschlüssen wurde vom Lenkungsausschuss Technik der Arbeitskreis Normung (AK Normung) eingerichtet. Dieser setzt sich aus Mitgliedern des Fachbereichs Technik zusammen, die von den einzelnen Bereichen im Fachbereich Technik benannt werden. In seinen ersten Sitzungen im Jahr 2021 erarbeitete der Arbeitskreis die Richtlinien des ZVEH für die Mitarbeit in technischen Ausschüssen.

Für eine zielgerichtete und abgestimmte Arbeit in den technischen Ausschüssen organisiert der ZVEH Tagungen für die Delegierten sowie deren Austausch im Arbeitskreis „Technische Delegierte“. Die technischen Abgesandten berichten in dem Arbeitskreis über ihre Tätigkeiten, über relevante Sachverhalte, Beschlüsse, Veröffentlichungen und weitere Aktivitäten innerhalb des jeweiligen Gremiums. Die Delegierten in technischen Ausschüssen sind Ansprechpartner für Anfragen der von ihnen vertretenen Bereiche im Fachbereich Technik. ▶

Der Arbeitskreis Normung im ZVEH kümmert sich unter anderem um folgende Themen:

- › die Erarbeitung von Vorschlägen zur Besetzung von technischen Ausschüssen
- › Vorschläge zur Benennung von technischen Delegierten
- › die Ausarbeitung von Zielen (u. a. Vorgaben, Richtlinien, Ausrichtung) für die Arbeit in den technischen Ausschüssen
- › Vorschläge zur Kommentierung von z. B. Norm-Entwürfen und Schriftstücken aus der Arbeit von technischen Ausschüssen
- › eine einheitliche Sprachregelung gegenüber der Elektroindustrie, gegenüber Netzbetreibern und den Normengremien



Erfa Meisterprüfungsausschuss Südwest

Gemeinsam an Lösungswegen arbeiten

Der jährliche Erfahrungsaustausch der Meisterprüfungsausschüsse Südwest (Erfa Südwest) hat einen festen Platz im elektrohandwerklichen Kalender. Beim Treffen Ende 2021 stand unter anderem die geplante Novellierung der Meisterprüfung auf der Tagesordnung.

Nachdem der Erfahrungsaustausch der Meisterprüfungsausschüsse Südwest (Erfa Südwest) im Jahr 2020 noch Corona-bedingt hatte ausfallen müssen, konnte er im Dezember 2021 glücklicherweise wieder stattfinden. Zum 34. Mal kamen die Mitglieder der Meisterprüfungsausschüsse aus den Bundesländern Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland im Bildungszentrum in Lauterbach (BZL) zusammen, wo sie vom Erfa-Vorsitzenden Hans-Josef Tonnellier begrüßt wurden.

Auf der Agenda des Erfa 2021 stand neben der Begrüßung neuer Mitglieder in den Ausschüssen der beteiligten Kammern auch die Verabschiedung von Georg Roth durch Hans-Josef Tonnellier. Roth hatte dem Prüfungsausschuss der Handwerkskammer Wiesbaden viele Jahre angehört und seine umfangreichen Erfahrungen jahrelang auch als Dozent am BZL eingebracht.

Informationen rund um die Berufsbildung gab es von ZVEH-Geschäftsführer Andreas Habermehl. Er ließ noch einmal die neue, 2021 in Kraft getretene Ausbildungsverordnung Revue passieren

und berichtete über die anstehende Novellierung der Meisterprüfung. Diese stand auch beim Vortrag von Holger Gocke von der Handwerkskammer Wiesbaden im Vordergrund: Er informierte die Erfa-Teilnehmer über das Gesetz zur Änderung der Handwerksordnung sowie die Novellierung der Meisterprüfungsverfahrensverordnung.

Einen Überblick über Themen aus dem ZVEH-Fachbereich Technik gab es im Anschluss von Andreas Habermehl. Der ZVEH-Technik-Experte informierte zum Thema „Überspannungsschutz“, über die VDE 1000-10, die DIN 18014, die VDE 0701-0702 und neue Prüfprotokolle und stellte dann eine gemeinsame Datenbank für Prüfungsunterlagen in Teil 2 sowie einen mit der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e. V. (ZWH) entwickelten Leitfaden für Fachgespräche vor.

Nach einem Rundgang durch die Schulungsräume des BZL besuchten die Erfa-Teilnehmer eine praktische Arbeitsaufgabe (Brettmontage) des Meisterprüfungsausschusses der Handwerkskammer Wiesbaden in Lauterbach. ▲

Die Erfa-Teilnehmer schauten sich auch eine praktische Arbeitsaufgabe des Meisterprüfungsausschusses der Handwerkskammer Wiesbaden an.

Georg Roth (l.), der auch viele Jahre als BZL-Dozent tätig war, wurde von Hans-Josef Tonnellier verabschiedet.



Wallbox witty start

Effizient laden mit witty start



Mit dem neuen Drehregler stellen Sie die Ladeleistung jetzt noch schneller und einfacher zwischen 2,3 und 22 kW ein.

Ihre Kunden laden ihr E-Auto einfach, sicher und effizient mit der Wallbox witty start für's Ein- oder Zweifamilienhaus. Genauso einfach wie das Laden funktioniert auch die Installation. Bringen Sie die E-Mobilität zu Ihren Kunden und bauen Sie Ihr Geschäftsfeld zukunftssicher aus.

[hager.de/witty](https://www.hager.de/witty)

:hager



P

olitik, Wirtschaft und Recht

Neue Bundesregierung/Koalitionsvertrag

Gute Ansätze, aber Nachjustierungsbedarf

Deutschland hat eine neue Bundesregierung und damit rücken auch für die E-Handwerke wichtige Themen wie „Digitalisierung“, „Erneuerbare Energien“ und „Elektromobilität“ stärker ins Blickfeld der Politik. In anderen Bereichen vermisst der ZVEH jedoch klare Ziele und Vorgaben.

Politisch betrachtet stand das Jahr 2021 ganz klar im Zeichen der Bundestagswahl. Nach 16-jähriger Amtszeit verließ Bundeskanzlerin Angela Merkel die Polit-Bühne. Ihr folgte Olaf Scholz. Die große Koalition ist Geschichte. Nun regiert ein Dreierbündnis aus SPD, Bündnis 90/ Die Grünen und FDP. Trotz der andauernden Corona-Pandemie war der Wahlkampf maßgeblich geprägt durch die Themen „Klimaschutz“, „Energiewende“ und „Digitalisierung“ sowie die damit verbundenen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Transformationsprozesse.

Der ZVEH hatte sich bereits im Vorfeld zur Bundestagswahl entschlossen, eigene Wahlprüfsteine zu veröffentlichen, die das E-Handwerk als Partner der Energiewende und der Digitalisierung präsentieren und in diesem Kontext konkrete Forderungen an die Politik adressieren. Nach der Wahl wurden einige dieser Forderungen mit dem ZVEI und dem Bundesverband Wärmepumpen (BWP) in einem gemeinsamen Papier weiter ausformuliert und den Unterhändlern der koalierenden Parteien zugesandt.

Der schließlich am 7. Dezember 2021 unterzeichnete Koalitionsvertrag enthält zahlreiche Punkte, die sich positiv auf die Auftragslage im E-Handwerk auswirken werden. So sollen jährlich 400.000 neue Wohnungen gebaut werden, weshalb

die lineare Abschreibung für den Neubau von zwei auf drei Prozent angehoben werden soll. Darüber hinaus greift der Koalitionsvertrag zahlreiche Forderungen des ZVEH aus den Bereichen „Energiewende“ und „Digitalisierung“ auf. Ein Überblick über die für die E-Handwerke interessanten Punkte im Koalitionsvertrag:

>1 Erneuerbare Energien

Der Koalitionsvertrag sah die Abschaffung der EEG-Umlage ab 2023 vor. Im ersten Entlastungspaket der Bundesregierung (Februar 2022) wurde die Absenkung der EEG-Umlage auf 0 ct/kWh (= faktische Abschaffung) dann bereits auf den 1. Juli 2022 vorgezogen. Strombasierte Anwendungen werden damit attraktiver. Zudem ist im Koalitionsvertrag, auch das begrüßt der ZVEH, ein massiver Ausbau der Erneuerbaren Energien geplant. Bis 2030 sollen 80 Prozent des Bruttostrombedarfs über Erneuerbare Energien gedeckt werden, wobei der Richtwert für den Bruttostrombedarf für 2030 auf 680 bis 750 TWh angehoben wird.

>2 Photovoltaik-Ausbau (PV)

Das Ausbaziel für Photovoltaik-Anlagen (PV) für 2030 soll auf 200 GW angehoben werden. Gemessen am derzeitigen Stand der PV-Leistung von circa 50 GW bedeutet dies einen →



jährlichen PV-Zuwachs von rund 15 GW und damit eine Verdreifachung des gegenwärtigen Ausbaus pro Jahr! Um dieses Ziel zu erreichen, sollen PV-Anlagen auf geeigneten Dachflächen, zumindest für gewerbliche Bauten, verpflichtend werden.

Interessant ist, dass laut Koalitionsvertrag das Gebäudeenergiegesetz (GEG) so geändert werden soll, dass zum 1. Januar 2025 jede neu eingebaute Heizung auf der Basis von 65 Prozent Erneuerbarer Energien betrieben werden muss. Dies kann so interpretiert werden, dass ab 2025 keine Erdgas-Heizungen mehr eingebaut werden dürfen. Im zweiten Entlastungspaket der Bundesregierung (März 2022) wurde das 65-Prozent-Ziel bereits auf „möglichst ab 2024“ vorgezogen.

›3 Elektromobilität

Die neue Bundesregierung spricht sich für den massiven Ausbau der E-Mobilität in Deutschland aus. So sollen ab 2035 nur noch emissionsfreie Fahrzeuge zugelassen werden. Zudem wurde ein Ziel von 15 Millionen E-Fahrzeugen bis 2030 definiert. Das bedeutet, dass bis dahin 1,55 Millionen E-Fahrzeuge pro Jahr neu zugelassen werden müssen. 2020 waren es rund 300.000. Die bestehende Förderung (s. S. 34 ff.) von elektrischen Pkw und Nutzfahrzeugen bis 4,25 Tonnen wird vorerst bis Ende 2022 fortgeführt.

Die Zahl der öffentlichen Ladesäulen soll von derzeit circa 26.000 auf eine Million erhöht werden. Der ZVEH bemängelt hier, dass ein zu großer Fokus auf öffentliche Ladestationen gelegt wird und die Tatsache, dass Ladevorgänge überwiegend zu Hause oder am Arbeitsort stattfinden, im Koalitionsvertrag nicht ausreichend Berücksichtigung findet.

›4 Digitalisierung

Die Corona-Pandemie hat die Schwächen der öffentlichen Verwaltung im Bereich der Digitalisierung gnadenlos aufgedeckt. Es ist somit

folgerichtig, dass die neue Bundesregierung einen Schwerpunkt auf die Verwaltungsmodernisierung legt. Wird dieses Vorhaben tatsächlich umgesetzt, kann das elektro- und informationstechnische Handwerk von einer beschleunigten Planung und Abwicklung von Projekten profitieren, die – in welcher Form auch immer – die Mitwirkung der öffentlichen Verwaltung erfordern. Zudem setzt die Digitalisierung der öffentlichen Verwaltung eine deutlich bessere informationstechnische Ausstattung der dort beschäftigten Mitarbeiter voraus. Hieraus ergeben sich zusätzliche Aufträge, auch für das informationstechnische Handwerk.

Zu begrüßen ist auch das Ziel einer flächendeckenden Glasfaser-Versorgung. Die Vorteile einer solchen Anbindung lassen sich allerdings nur dann wirklich nutzen, wenn die informationstechnische Infrastruktur im Gebäude in staatliche Vorgaben und Förderprogramme einbezogen wird. Umso bedauerlicher ist, dass intelligente Gebäudetechnik als bedeutsamer Faktor bei der Erreichung der Klimaschutzziele im Koalitionsvertrag keine explizite Erwähnung findet. Positiv ist hingegen, dass der Zugang zu Daten, die etwa über smarte Gebäudetechnologien generiert werden, für Start-ups und kleine und mittelständige Betriebe vereinfacht werden soll.

›5 Fachkräftequalifizierung

Es ist erfreulich, dass die neue Regierung erkannt zu haben scheint, dass die Energiewende nicht ohne ein starkes Handwerk umzusetzen ist. So soll unter anderem die Modernisierung der Berufsschulen stärker gefördert werden. Das Ziel der Koalitionäre, die Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung herzustellen, wird vom ZVEH begrüßt, muss jedoch inhaltlich unbedingt konkretisiert werden. Zu kritisieren sind hingegen die von der Regierung geplante Ausbildungsgarantie sowie die Förderung der Ausbildung in Teilzeit. Auch gilt es nach Ansicht der elektrohandwerklichen Organisation, dem Fachkräftemangel →



SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Eine sichere Wahl – jetzt noch smarter

Die innovativen SENTRON Schutzschaltgeräte schützen nicht nur vor Kurzschluss, Überlast oder Fehlerlichtbögen, sondern bieten zusätzlich Mess- und Kommunikationsfunktionen – und das ohne zusätzlichen Platzbedarf. Mit den Geräten in kompakter Bauweise gewinnen Sie Transparenz bis in den Endstromkreis. Potenzielle Gefahren können frühzeitig erkannt, im Fehlerfall die Fehlerursache schnell lokalisiert und die Wartung der Geräte vorausschauend geplant werden. So agieren Sie präventiv und gewinnen ein signifikantes Plus an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Anlagenverfügbarkeit.

[siemens.de/schutzschaltgeraete](https://www.siemens.de/schutzschaltgeraete)

SIEMENS

angesichts der bereits nach Antritt der neuen Regierung mehrmals nachgeschärften Klimaziele noch mehr Augenmerk zu schenken (s. S. 18 ff.).

Unklar ist, wie sich die einmalige Erhöhung des gesetzlichen Mindestlohns auf 12 Euro/Stunde (ab 1. Oktober 2022) auf die Lohnfindung im E-Handwerk auswirkt. Zwar liegen die bundesweit gültigen Mindestentgelte hier seit dem 1. Januar 2022 mit 12,90 Euro/Stunde über

dem eingeforderten gesetzlichen Mindestlohn. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Arbeitnehmervertretung einen entsprechend höheren Lohnabstand einfordern wird.

Enttäuschend ist, dass der Koalitionsvertrag keine Maßnahmen aufzeigt, wie die Beiträge zur Sozialversicherung auf 40 Prozent der beitragspflichtigen Einkommen begrenzt werden können. ▶

Die Agenda „Nachhaltig. Digital. Ökonomisch.“ wurde zur Bundestagswahl 2021 aufgelegt und enthält die wichtigsten Forderungen und Handlungsempfehlungen der Elektrohandwerke.



„Nachhaltig. Digital. Ökonomisch.“ – Agenda der E-Handwerke zur Bundestagswahl 2021

Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind wichtige Themen der neuen Bundesregierung. Die von der elektrohandwerklichen Organisation im Vorgang zur Bundestagswahl 2021 formulierte Agenda „Nachhaltig. Digital. Ökonomisch.“ zeigt auf, wo die Politik noch nachschärfen muss und welche Stolpersteine es aus Sicht der E-Handwerke in Bereichen wie „Erneuerbare Energien“, „Elektro-mobilität“ oder auch „Fachkräftesicherung“ aus dem Weg zu schaffen gilt.

Die Agenda „Nachhaltig. Digital. Ökonomisch.“ ist hier zu finden:

www.zveh.de/agenda-bundestagswahl-2021

08.-10. Februar 2023, Messe Dortmund

Neue Impulse.

Industrietechnik

Gebäudetechnik

Energietechnik

www.messe-elektrotechnik.de

elektro
technik

Aus den Landesinnungs- und Fachverbänden

Zukunft birgt mehr Chancen als Herausforderungen

Das zweite Jahr im Zeichen der Pandemie, eine neue Bundesregierung, Lieferengpässe und Preiserhöhungen: 2021 war unruhig und hat nochmals verdeutlicht, wo die Herausforderungen der Zukunft liegen. Was sind aus Sicht der Landesvertretungen wichtige politische Handlungsfelder? Und welche Chancen eröffnen sich künftig für die E-Handwerke?

Photovoltaik und Digitalisierung als Chancen

„Das Elektrohandwerk in Baden-Württemberg wird sich dieses Jahr vor allem mit dem Geschäftsfeld ‚Photovoltaik‘ (PV) beschäftigen müssen. Das neue Klimaschutzgesetz des Landes mit der damit verbundenen PV-Pflicht auf Dächern und das Thema ‚Ladeinfrastruktur‘ werden für einen Boom in unserer Branche sorgen. Das Gebäude muss daher noch stärker als vernetztes, aus vielen Komponenten bestehendes System begriffen werden. Von der PV-Anlage über Speichermedien und elektrische Wärmebereitstellung bis hin zur Ladeinfrastruktur für E-Mobilität: Alles funktioniert mit dem Energieträger ‚Strom‘ und alles muss gemanagt werden. Wir brauchen daher qualifizierte Fachkräfte, die durch die fünf Ausbildungsberufe optimal auf die Zukunft vorbereitet werden. Der elektrotechnische Wandel kann durch die Digitalisierung mit neuen Ansätzen ganze Geschäftsfelder der E-Handwerke neu strukturieren. Darüber hinaus bringt eine richtig angewandte Digitalisierung auch massive Vorteile, so zum Beispiel bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder. Wenn wir diese Vorteile gut nutzen und die Politik uns bessere Rahmenbedingungen ohne zu viel Bürokratie verschafft, werden die E-Handwerke gestärkt aus dieser spannenden Zeit hervorgehen.“



THOMAS BÜRKLE, ZVEH-VIZEPRÄSIDENT UND PRÄSIDENT DES FACHVERBANDES ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK BADEN-WÜRTTEMBERG

Mit dem „Gebäudesystemintegrator“ in die Zukunft

„Die Zukunft unseres Handwerks wird darin liegen, die Faszination für die elektrotechnische Welt an Menschen weiterzugeben und ihr Interesse zu wecken, unsere Berufe zu erlernen und auszuüben. Mit dem innovativen neuen Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration (GSI) haben wir die Möglichkeit, die Zukunft unserer Berufe zu gestalten. Die Umsetzung der neuen Ausbildung vor Ort stellt uns allerdings noch vor große Herausforderungen: Es müssen Betriebe gefunden werden, die als Pioniere und Fährtensucher unterwegs sind und ebenso Ausbildungsstätten, die überbetriebliche Kurse auch für anfangs noch kleine Gruppen anbieten. Unsere Partner in der dualen Ausbildungswelt sind in der Verantwortung, geeignete Lehrkräfte und eine geeignete Ausstattung ins Rennen zu bringen. Aber gerade, weil wir nicht viel Zeit verlieren wollen, werden wir mit der gewohnten Zielstrebigkeit und so hartnäckig wie möglich in dieses Rennen gehen.“



HANS AURACHER, ZVEH-VIZEPRÄSIDENT UND VORSTAND DES LANDSINNUNGSVERBANDES FÜR DAS BAYERISCHE ELEKTROHANDWERK

Photovoltaik als konsequente Fortsetzung der E-Mobilität

„2021 ging mit dem Auftauchen der Virusvariante Omikron zu Ende. Wie es scheint, werden wir Corona so schnell nicht los. Welche Auswirkungen das 2022 neben Material- und Preisproblemen auf die E-Handwerke haben wird, wissen wir noch nicht. Was wir wissen, ist: ‚Klima‘ wird das Schlagwort der nächsten Jahre. In Berlin hat der Senat durch die Einführung des Solargesetzes ab 1. Januar 2023 bereits ein Zeichen gesetzt: Im Falle einer Dachsanierung ist die Installation einer Photovoltaik-Anlage (PV) dann auch bei Altbauten Pflicht. Bereits im Jahr 2021 hat sich die Installationsquote von Solaranlagen verdreifacht. Die Weichen sind also gestellt. Wir müssen nun das Thema breit besetzen. Denn eigentlich ist PV nur die konsequente Fortführung der E-Mobilität bei gleichzeitigem Einstieg in die Wärmewende. Hier wachsen das Sanitär-, Heizungs- und Klima-Handwerk (SHK) und die E-Handwerke zusammen. Dies spiegelt sich auch in der neuen SHK-Messe ‚SmartHK‘ wider, die 2022 zeitgleich zur belekro stattfindet.“

CONSTANTIN REHLINGER, GESCHÄFTSFÜHRER DES LANDESINNUNGSVERBANDES DER ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNISCHEN HANDWERKE BERLIN/BRANDENBURG

Unsere Zukunft ist elektrisch!

„Nicht nur Krisenzeiten sind Verbandszeiten. Aber gerade die Corona-Pandemie hat gezeigt, wie wichtig Verbände als Dienstleister für die angeschlossenen Fachbetriebe sind. Sie sind nicht nur Anwalt der Betriebe, sondern auch Problemlöser und zeigen Wege in die Zukunft auf. Denn auch wenn uns die aktuelle Situation stark beansprucht, lassen wir doch den Blick in die Zukunft schweifen und stellen fest, dass wir mitwirken können, die Energiewende erfolgreich zu gestalten. Ganz gleich, ob es um Klimaschutz und Digitalisierung geht, um Energie- und Umwelt-Themen oder um Smart Home: Die E-Handwerke sind am Puls der Zeit. Gerade im Energiesektor wachsen SHK und Elektrohandwerk zusammen. Hier gilt es, Schnittstellen zu definieren, um zukünftig erfolgreich Märkte besetzen zu können. Der FEHR beschäftigt sich mit dem Thema und diskutiert die Einführung einer Fachgruppe ‚Energiewende‘, um diesen Markt für die Handwerke erfolgreich besetzen zu können. Schon Einstein sagte, dass ihn ausschließlich die Zukunft interessiere, weil sie die Zeit sei, in der er leben werde. In diesem Sinne: auf eine erfolgreiche Zukunft, denn sie wird elektrisch sein!“

CHRISTOPH HANSEN, ZVEH-VIZEPRÄSIDENT UND PRÄSIDENT DES FACHVERBANDES ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK HESSEN/RHEINLAND-PFALZ (FEHR)

Fachkräfteentwicklung als „das“ Thema der Politik

„Um die ambitionierten Ziele des Klimaschutzgesetzes zu erreichen, werden dringend zusätzliche, gut ausgebildete Fachkräfte benötigt. Die Gesetzgebung betont, dass eine erfolgreiche Sektorkopplung nur über die Elektrifizierung, allem voran von Verkehr und Gebäude, funktionieren kann. Die E-Handwerke stellen hierbei die entscheidende Stellschraube dar. Der NFE Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik setzt sich daher dafür ein, Sanierungen von Elektroanlagen mehr ins Blickfeld der Hamburger Politik zu rücken und stärker voranzutreiben. Jetzt ist die Politik gut beraten, die Ausbildung und Fachkräftesicherung im E-Handwerk zu fördern, um die ambitionierten Klimaziele überhaupt umsetzen zu können und zukunftsfähig zu bleiben. Denn derzeit steht eine begrenzte Anzahl an Fachkräften einem zu erwartenden massiven Auftragsvolumen im Gebäudebestand gegenüber. Zudem ist die Versorgungsleistung und -sicherheit der E-Handwerke bedroht, sollte die Verkehrspolitik in Ballungsgebieten wie der Metropolregion Hamburg nicht den Bedarf des Handwerkerverkehrs und spezielle Parkregelungen in Stadtentwicklungsplänen berücksichtigen.“

HEIKO NASS, PRÄSIDENT DES NFE NORDDEUTSCHER FACHVERBAND ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK



Interessenvertretung als Stärke

„Neben der Fachkräftesicherung stehen die E-Handwerke zurzeit gleich vor mehreren Herausforderungen. Das betrifft zum einen den stetig steigenden fachlichen Anspruch an unser Gewerk durch die Energiewende. Zum anderen erschweren uns massive Lieferprobleme und Preissteigerungen die Arbeit – zuerst als Folge der Corona-Pandemie und nun wegen des Krieges in der Ukraine. Allen diesen Aufgaben stellen sich die E-Handwerke bereits aktiv und vergleichsweise erfolgreich – auch dank der konsequenten Interessenvertretung unserer Handwerksorganisation. Das ist unsere Stärke.“



OLAF VON MÜLLER, LANDESINNUNGSMEISTER DES LANDESINNUNGSVERBANDES DER ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNISCHEN HANDWERKE MECKLENBURG-VORPOMMERN

Betriebliche Ausbildung als wichtiger Baustein

„Mit den politischen Klimaschutzziele wie Elektromobilität und PV-Anlagen-Pflicht entstehen umfangreiche Aufgabenfelder für die E-Handwerke. Wir sind einer der wichtigsten Akteure für die Umsetzung. Dabei muss der Fokus weiterhin auf der qualitativ hochwertigen Arbeit der Innungsbetriebe liegen. Schulungen und Weiterbildungen wie zum Beispiel ‚E-Mobilität-Fachbetrieb‘ oder ‚Planung, Errichtung und Prüfung von Photovoltaik-Anlagen und Speichern‘ sind ein wichtiger Baustein dafür. Ein großes Problem stellen aktuell natürlich die großen Lieferverzögerungen sowie der Fachkräftemangel dar. Eine stetige Umsetzung der betrieblichen Ausbildung ist daher ein wichtiger Baustein. Lassen Sie uns diese Herausforderungen gemeinsam annehmen, um bei der Umsetzung der Klimaschutzziele zu unterstützen!“



RAMON THAL, GESCHÄFTSFÜHRER DES LANDESINNUNGSVERBANDES FÜR ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK NIEDERSACHSEN/BREMEN

Klimaschutzziele sind nur mit uns erreichbar

„Die großen politischen Ziele zum Klimaschutz haben die wichtige Bedeutung der E-Handwerke noch einmal manifestiert. Denn die Zielvorgaben hierzu werden nur gemeinsam mit unserem Gewerk erreicht. Das bedeutet für uns weiterhin beste Marktaussichten, die allerdings den ohnehin hohen Fachkräftebedarf noch einmal verstärken werden. Punkten können wir dabei mit unseren attraktiven Berufen. Hier gilt es zudem, Rahmenbedingungen zu schaffen, die z. B. auch Frauen und internationale Arbeitskräfte für eine Ausbildung im E-Handwerk begeistern. Der verschärfte Fachkräftebedarf, aber auch die Durchführung unserer regionalen Fachmessen, der Umgang mit Lieferengpässen und die wichtige Datenverfügbarkeit gehören zu den großen Herausforderungen der gesamten E-Branche (Elektro-Industrie/-Großhandel/-Handwerk). Nur im engen Schulterschluss werden wir diese erfolgreich meistern können. Bereiten wir uns also auf eine weitere Zeit des Wandels vor, die uns eine gehörige Portion Marktempathie und Flexibilität abverlangen wird. Ich freue mich darauf! Denn Wandel ist immer zugleich Anlass, nicht nur die gewohnte Leistung zu halten, sondern Vieles zu hinterfragen und neue Wege zu gehen, um damit gegebenenfalls auch bessere Lösungen generieren zu können.“



MARTIN BÖHM, PRÄSIDENT DES FACHVERBANDES ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNISCHE HANDWERKE NORDRHEIN-WESTFALEN

Küsschen gibt es nur mit MAICO

Mehr Förderungen für E-Mobilität

„Eine große Herausforderung besteht im Ausbau der Erneuerbaren Energien im Zuge der ambitionierten Klimaschutzziele der Bundesregierung. Und hier unter anderem in der Schaffung einer ausreichenden und flächendeckenden Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Dazu sollten durch die Politik entsprechende Förderungen – insbesondere im Bereich der privaten Ladepunkte – verstärkt werden.“



**GÜNTER BARTRUFF, LANDESINNUNGS-
MEISTER DER LANDESINNING SAARLAND
DER ELEKTROHANDWERKE**

Digitalisierung in den Betrieben beschleunigen

„Besondere Herausforderungen sehen wir bei den Themen ‚Fachkräftemangel‘, ‚Nachhaltigkeit‘ und vor allem bei der Digitalisierung: Die meisten Handwerksbetriebe verspüren den Druck, ihre Prozesse zu digitalisieren und nutzen elektronische Systeme und Kommunikationswege. Aber die Kundenansprache, die Auftragsabwicklung samt Abrechnung sowie die spätere Betreuung des Kunden sind noch überwiegend analog und persönlich ausgelegt. Bei der digitalen Ausrüstung der Mitarbeiter in puncto Arbeitszeit- und Kostenerfassung sind wir noch nicht weit genug. Gleichzeitig ist die voranschreitende Digitalisierung eine Gefahr für das klassische Geschäftsmodell des dreistufigen Vertriebs: Viele Handwerker besuchen die Websites der Hersteller, um sich zu informieren, Artikel zu konfigurieren oder zu planen. Erst danach wechseln sie zur Webseite des Elektrogroßhandels, um einzukaufen. So wächst die Gefahr von Fehlbestellungen. Hier mangelt es noch an Tools und Fertigkeiten, um solche Fehler zu verhindern.“



**JÖRG FEDDERN, LANDESINNUNGSMEISTER
DES LANDESINNUNGSVERBANDES DER
ELEKTRO- UND INFORMATIONSTECHNIK
SCHLESWIG-HOLSTEIN**



ECA 100 *ipro*

Entspannt in den Tag
starten mit MAICO
ECA 100 ipro, die Gerüche
sind draußen das Bad
bleibt warm. Spart Energie
und schont die Nerven.



www.maico-ventilatoren.com

dena-Studie zu Klimaneutralität

Zentrale Forderungen des ZVEH bestätigt

In puncto Energiewende darf keine Zeit mehr verloren werden. Das ist der Tenor einer Studie, die die Deutsche Energie-Agentur (dena) 2021 in Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und Wirtschaftsvertretern – auch der ZVEH war eingebunden – erarbeitet hat. „Aufbruch Klimaneutralität“ enthält viele Kernforderungen des ZVEH, so etwa die nach einem Ausbau der Sonnenenergie oder einer stärkeren Berücksichtigung von Gebäuden als Stellschraube für die Erreichung der Klimaziele.



Automobilbranche und Handwerk – mitgewirkt. Der ZVEH war ebenfalls beteiligt. Tenor der Studie: Um die Energiewende erfolgreich umzusetzen und Deutschland bis 2045 klimaneutral zu machen, bedarf es einer riesigen gesamtgesellschaftlichen Kraftanstrengung.

Das dena-Papier identifiziert dazu 84 Aufgaben. Unter ihnen sind wichtige Eckpunkte wie der Ausbau von Elektromobilität und Photovoltaik und damit zwei Bereiche, in denen auch die elektrohandwerkliche Organisation seit Langem mehr Engagement und Tempo fordert. Indem das dena-Papier sich dafür

Einen besseren Zeitpunkt für die Veröffentlichung ihrer Studie „Aufbruch Klimaneutralität“ hätte sich die Deutsche Energie-Agentur (dena) kaum aussuchen können: Während nach der Bundestagswahl 2021 die Sondierungsgespräche von SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP in die nächste Runde gingen, legten die Autoren im Oktober 2021 mit ihrer Studie bereits konkrete Handlungsempfehlungen für die neue Regierung vor. Schließlich wird diese sich daran messen lassen müssen, ob es gelingt, Deutschland bis 2045 klimaneutral zu machen.

84 Aufgaben identifiziert

An der Studie hatten neun Forschungsinstitute sowie rund 70 Projektpartner aus verschiedenen Wirtschaftsbranchen – darunter Vertreter aus der Energieversorgung, aus Industrie, Wohnungswirtschaft,

auspricht, Gebäude stärker als Energieerzeuger zu begreifen, die einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten können, bekräftigt es eine weitere Position der E-Handwerke.

Strom gewinnt an Bedeutung

Mit fortschreitender Dekarbonisierung gewinnt Strom als Energieträger an Bedeutung. Der Strombedarf wird massiv, und damit erheblich mehr als lange vermutet, zunehmen. 2045, so schätzt die Studie, werden 50 Prozent des Endenergiebedarfs über Strom gedeckt werden müssen.

Verantwortlich dafür sind nicht zuletzt der vermehrte Einsatz strombasierter Anwendungen – so zum Beispiel Wärmepumpen statt Ölheizungen im Gebäudebereich oder der Hochlauf der

Elektromobilität. Der Stromverbrauch wird in Folge dieser Entwicklung bis 2045 um fast 50 Prozent ansteigen – von 513 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2018 auf 724 TWh im Jahr 2045. Rechnet man die Verluste bei der Erzeugung beim Transport hinzu, ist für 2045 mit einem Strombedarf von 910 TWh zu rechnen.

Ladeinfrastruktur ausbauen

Der Hochlauf der Elektromobilität ist ein wichtiger Faktor für den Anstieg des Strombedarfs. So ist laut den Autoren der Studie allein im Verkehrsbereich eine Verzehnfachung des Strombedarfs zu erwarten. Schließlich müssen bis 2030 bereits 9,1 Millionen batteriebetriebene Fahrzeuge auf deutschen Straßen unterwegs sein, um die Klimaziele im Verkehrssektor zu erreichen. Bis 2045 müssten es sogar 31,8 Millionen „Stromer“ sein. Mit dem Anstieg geht ein steigender Bedarf an Ladeinfrastruktur einher. Deren Aufbau müsse hierzulande wie auch in der gesamten Europäischen Union forciert werden, so eine Forderung der Studie. Auch der ZVEH hatte immer wieder an die Politik appelliert, insbesondere mehr Anreize für den Ausbau der privaten Ladeinfrastruktur zu setzen, um den Hochlauf der E-Mobilität zu unterstützen.

PV-Zubau weit hinter Zielen

Decken lässt sich dieser Bedarf nur, wenn die Stromerzeugung aus Sonnenenergie deutlich ausgebaut wird. Notwendig dazu ist nach Ansicht der dena-Studie annähernd eine Versechsfachung der Photovoltaik (PV)-Leistung. Das setzt einen jährlichen Zubau von mindestens 8 GW voraus. Bislang wird diese Zielgröße verfehlt. 2020 wurde etwa nur eine PV-Leistung von 4,8 GW zugebaut.

Der ZVEH hatte bisherige PV-Zielgrößen wiederholt als zu wenig ambitioniert kritisiert und sich immer wieder für eine Abschaffung der EEG-Umlage eingesetzt, um den PV-Zubau attraktiver zu machen. Dass immer mehr Bundesländer mittlerweile eine Photovoltaik-Pflicht bei Neubauten oder umfassenden Dachsanierungen planen oder einführen, ist nach Ansicht des Verbandes wie auch der dena-Studie immerhin ein Schritt in die richtige Richtung.

Gebäude wichtig für Energiewende

Die Studie „Aufbruch Klimaneutralität“ spricht sich zudem dafür aus, den Gebäudebestand

stärker in den Blick zu nehmen und Gebäude nicht nur als Energieverbraucher zu begreifen, sondern ihr Potential für die Energiewende zu erkennen – auch das fordern die E-Handwerke schon lange. Schließlich können PV-Anlagen am Gebäude in Kombination mit einer Sanierung der Gebäudehülle sowie Mieterstrom- und Quartiersenergieprojekte dazu beitragen, Gebäude in Energieerzeuger zu verwandeln. Voraussetzung ist, auch hier stimmt die Studie mit den Forderungen des ZVEH überein, dass solche Maßnahmen stärker angereizt und regulatorische Einschränkungen, etwa beim Mieterstrom, zurückgefahren werden.

Smart Buildings: noch viel Potential

Darüber hinaus benennt die Studie mit dem Einsatz digitaler Technologien zur Gebäudeautomation ganz explizit einen Baustein, der auch den E-Handwerken am Herzen liegt. Diese fordern mit Nachdruck, dass im Gebäudebereich schlummernde Potential zu erkennen und vernetzte Anwendungen und gebäudeeigene Energiemanagementsysteme als wichtigen Beitrag zur Senkung des Energieverbrauchs zu verstehen. „Aufbruch Klimaneutralität“ macht sich daher im Sinne der elektrohandwerklichen Organisation auch für einen barrierefreien Zugang des Handwerks zu gebäudebezogenen Energiedaten stark. Gemeint ist damit, dass Handwerker – die Zustimmung des Gebäude- oder Wohnungsbesitzers vorausgesetzt – auf im Gebäude generierte Daten zugreifen und diese zum Beispiel zur Systemoptimierung und für neue digitale Dienstleistungen nutzen können.

Berufliche Bildung stärken

Die beschriebenen Herausforderungen sind allerdings nur, auch das macht die Handlungsempfehlung der dena deutlich, mit genug und ausreichend qualifiziertem Fachpersonal zu bewältigen (s. S. 18 ff.). Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und des durch die Energiewende kontinuierlich zunehmenden Fachkräftebedarfs stellt die Nachwuchsentwicklung jedoch bereits eine eigene Herausforderung dar. Wie der ZVEH setzen sich daher auch die dena-Autoren für eine Gleichstellung von beruflicher und akademischer Bildung, eine Stärkung der dualen Ausbildung und höhere Investitionen in die berufliche Qualifizierung ein. 

Digitalisierung

Wegbereiter und Begleiter für die Digitalisierung

Aufgabe des ZVEH Netzwerks Digitalisierung ist es, die Mitgliedsbetriebe bei der Digitalisierung zu unterstützen und die elektrohandwerkliche Organisation für künftige Herausforderungen aufzustellen. Eine äußerst wichtige Rolle spielen dabei digitale Tools und Lösungen.

Der Wandel von analogen zu digitalen Unternehmensstrukturen und Prozessen sowie ein verändertes Kundenverhalten (s. S. 86 ff.) führen zu radikalen Marktveränderungen. Die Pandemie beschleunigt diese Disruption: Sie legt vorhandene Defizite schonungslos offen und zwingt Unternehmer, ihre Geschäftsmodelle anzupassen und neue Wege zu beschreiten. An der Digitalisierung geht also auch für die Elektrohandwerke kein Weg vorbei.

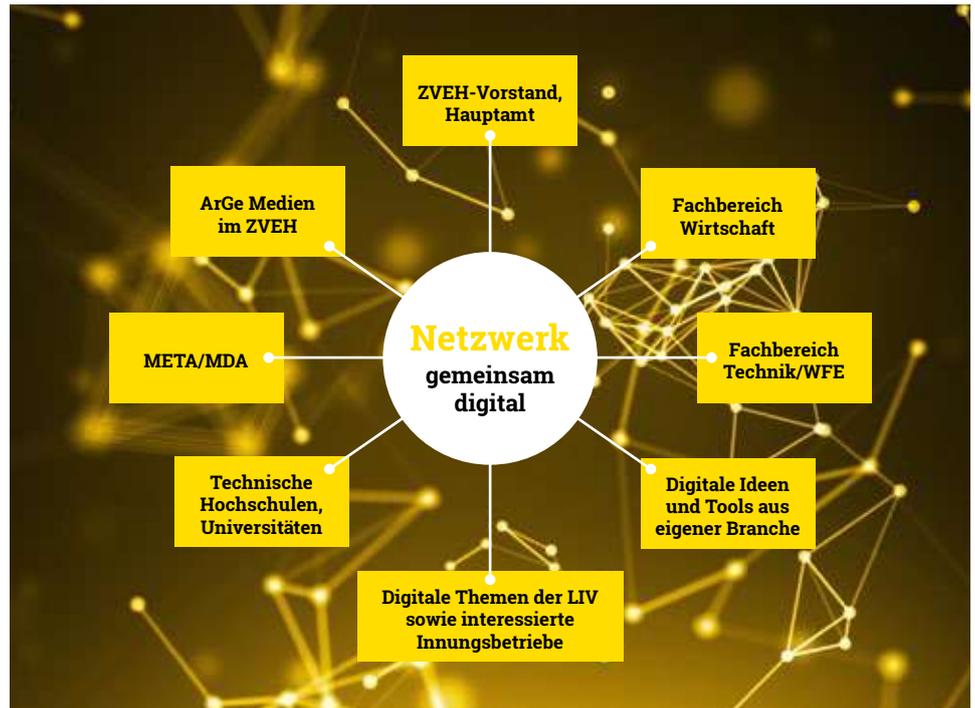
Trotzdem machen immer noch viele Betriebe einen großen Bogen um das Thema „Digitalisierung“. Die Gründe dafür sind vielfältig: Im Alltag bleibt zu wenig Zeit, um sich mit dem Transformationsprozess zu befassen und Konzepte und

Strategien auszuarbeiten. Es ist zu wenig digitales Know-how vorhanden oder man ist schlicht und einfach der Ansicht, dass der Betrieb auch ohne Digitalisierung funktioniert. Dabei gibt es viele gute Gründe, seinen Betrieb zu digitalisieren: Die Effizienz steigt. Produkte können stärker individualisiert und Kunden ganz neue Produkte und umfangreiche Alles-aus-einer-Hand-Services angeboten werden. Das beste Argument aber lautet: Wer auf Digitalisierung setzt, macht seinen Betrieb zukunftsfähig!

Um den elektrohandwerklichen Betrieben den Aufbruch Richtung Digitalisierung so einfach wie möglich zu machen, braucht es Konzepte, aber auch Tools und Lösungen, die den betrieblichen



Das ZVEH Netzwerk Digitalisierung verzahnt viele Institutionen und hat ganz unterschiedliche Arbeitsebenen und Zielsetzungen.



Alltag vereinfachen und Prozesse optimieren. Auch der Austausch mit anderen Mitstreitern hat sich in der Praxis als hilfreich erwiesen. Und hier setzt das ZVEH Netzwerk Digitalisierung an.

Das ZVEH Netzwerk Digitalisierung

Seit Ende 2020 arbeitet das Netzwerk daran, der in der „Agenda Digitalisierung im Elektrohandwerk“ formulierten Vision vom vollständig digital arbeitenden E-Handwerksbetrieb Leben einzuhauchen. Es will Betriebe aktiv auf dem Weg in die digitale Zukunft begleiten und sie bei dem dafür notwendigen Transformationsprozess unterstützen.

Zu den Aufgaben, die das ZVEH Netzwerk Digitalisierung für sich definiert hat, gehört es, neue Werkzeuge und Tools zu entwickeln, die dazu beitragen, Wertschöpfungsprozesse zu verbessern und die die Mitgliedsbetriebe in die Lage versetzen, neuartige oder signifikant verbesserte Handwerksleistungen anzubieten oder ihre Dienstleistungen deutlich effizienter und nachhaltiger als bisher zu erbringen. Erreichen will man diese Ziele durch die (Weiter-)Entwicklung bestehender e-handwerklicher Tools, aber auch durch die Marktbeobachtung und den Austausch mit Anbietern aus anderen Branchen, Gewerken und Wirtschaftszweigen.

Wer gehört alles dazu?

Das Netzwerk besteht aus Vertretern des ZVEH-Vorstandes und der ZVEH-Geschäftsleitung, aus Vertretern der Fachbereiche „Wirtschaft“ und „Technik“, der mixed data agency (MDA) und der ArGe Medien im ZVEH. Die zwölf Landesinnungsverbände sind jeweils über ihre Digitalisierungsbeauftragten (s. Übersicht auf S. 80) in dem Netzwerk vertreten. Als Plattform für die Anbindung weiterer neuer digitaler Tools kooperiert das Netzwerk projektbezogen mit anderen Verbänden und Organisationen, mit Technischen Hochschulen und Universitäten, aber auch mit Forschungseinrichtungen, Software-Entwicklern und -Anbietern ganz unterschiedlicher Branchen. →

Einladung zu Mitmachen im ZVEH Netzwerk Digitalisierung

Wer sich für das ZVEH Netzwerk Digitalisierung interessiert, sich hier einbringen möchte, den Austausch sucht oder bereits eigene digitale Lösungen und Werkzeuge entwickelt hat, die er gerne vorstellen möchte, ist herzlich eingeladen.

netzwerk-digitalisierung@zveh.de

Die Digitalisierungsbeauftragten auf Landesebene

- › **Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg:**
 Thomas Zimmermann, thomas.zimmermann@merkle-nachrichtentechnik.de
- › **Landesinnungsverband für das Bayerische Elektrohandwerk:**
 Matthias Sondheimer, sondheimer@e-project-online.de
- › **Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Berlin/Brandenburg:**
 André Reichmann, areichmann@sp-berlin.net
- › **Fachverband Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz:**
 Stefan Ehinger, s.ehinger@elektroehinger.de
- › **NFE Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik:**
 Dirk-Ingo Bock, dblock@bea-bergmann.de,
 Timm Göckens, goeckens@nfe24.de
- › **Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Mecklenburg-Vorpommern:**
 Uwe Lehmkuhl, lehmkuhl@htl-elektro.de
- › **Landesinnungsverband für Elektro- und Informationstechnik Niedersachsen/Bremen:**
 Thorsten Grebing, info@grebing.tv
- › **Fachverband Elektro- und Informationstechnische Handwerke Nordrhein-Westfalen:**
 Armin Blaschke, a.blaschke@armin-blaschke.de,
 Christian Heil, heil@feh-nrw.de
- › **Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke:**
 Axel Trapp, axel-trapp@axel-trapp.de
- › **Fachverband Elektro- und Informationstechnik Sachsen/Thüringen:**
 Detlef Köhler, d.koehler@elektro-sachsen-thueringen.de
- › **Landesinnungsverband Sachsen-Anhalt der Elektrohandwerke:**
 Detlef Köhler, liv@elektrohandwerk-sachsen-anhalt.de
- › **Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnik Schleswig-Holstein:**
 Sven Steffen, svensteffen@steffen-und-ott.de

Sprecher des Netzwerkes ist Andreas Dörflinger, Bundesbeauftragter des ZVEH für Digitalisierung, der als „Erfinder“ des E|Konfigurator seine digitale Kompetenz in das Netzwerk einbringt. Von hauptamtlicher Seite wird das Netzwerk von Paul Seifert, Referent Technik und Digitalisierung, betreut.

(Weiter-)Entwicklung digitaler Tools

Das Netzwerk Digitalisierung arbeitet daran, bereits vorhandene Tools wie zum Beispiel die Produktdatenplattform Elektro1, die Schnittstelle LeanConnect, den E|- und den Smartkonfigurator (s. S. 148 f.), das digitale Berichtsheft (s. S. 134 f.) sowie die digitale Kalkulationshilfe, aber auch das virtuelle E-Haus (s. S. 143) zu optimieren und noch besser miteinander zu vernetzen. Gleichzeitig wird an neuen Branchenlösungen wie zum Beispiel einer Maschinendatenbank für den Bereich „EMA“ gearbeitet. Eine solche Datenbank würde es EMA-Betrieben ermöglichen, Kunden ganz neue Dienstleistungen wie einen Predictive-Maintenance-Service anzubieten.

Plattform für den Austausch

Gleichzeitig hält das Netzwerk Digitalisierung kontinuierlich nach neuen, für die Branche interessanten Tools und Anbindungsmöglichkeiten Ausschau und steht dafür auch in direktem Kontakt mit Software-Entwicklern und -Anbietern. Besondere Bedeutung kam hier den ZVEH-Digitaltagen zu, die erstmals am 16. und 17. März 2022 veranstaltet wurden (s. S. 82 ff.) und bei denen man in den offenen Austausch mit anderen Digitalisierungsexperten ging.

Wie schon der Name verrät, sieht sich das Netzwerk dabei als offenes Gremium, an dem Betriebe, die schon Erfahrungen mit der Digitalisierung gemacht haben, ebenso teilnehmen können wie Betriebe, die Rat in Sachen Digitalisierung suchen oder auf Tipps von Digitalisierungsexperten hoffen. Auch EDV-affine Handwerker und branchenfremde Unternehmen mit zündenden Ideen und Digitalisierungsprojekten sind willkommen und haben über das Netzwerk die Chance, sich miteinander zu vernetzen, ihre

Projekte einem größeren Kreis vorzustellen und möglicherweise so interessante Synergieeffekte zu entdecken.

Bedeutung der Datenökonomie

Aktiv ist das Netzwerk auch in Sachen „Datenökonomie“. Schließlich sind Daten in einer digitalen, vernetzten Welt die wichtigste Währung und der Zugang zu ihnen ist Voraussetzung für neue und innovative Dienstleistungen. Um einen fairen und gleichberechtigten Datenzugang für die E-Handwerke sicherzustellen, hat der ZVEH ein Verbändetreffen ins Leben gerufen und versucht, in engem Austausch mit dem VEG und dem ZVEI, die Themen „Datenverfügbarkeit“ und „Datenqualität“ beziehungsweise „einheitliche Datenformate und Schnittstellen“ voranzutreiben und zu harmonisieren.

Den Verband digitalisieren

Weitere Themen des Netzwerks sind die Digitalisierung des Verbandes und der Ausbildung. Mit der Neuordnung der Ausbildungsberufe und dem Start des neuen Berufes „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“ (s. S. 118 ff.) im Jahr 2021 sowie mit dem Launch des digitalen Berichtsheftes (s. S. 134 f.) wurden wichtige Schritte in Richtung Digitalisierung der Ausbildung gemacht. Was die Verbandsarbeit betrifft, so stellte der Start der neuen E-Plattform „Mein E-Handwerk“ (s. S. 144 f.) im Januar 2022 einen wichtigen Meilenstein dar, und das nicht nur in Sachen verbandsübergreifende Mitgliederinformation.

In den nächsten Monaten könnte ein Augenmerk auf der Digitalisierung der Normung liegen – nicht zuletzt deshalb ein wichtiges Betätigungsfeld, weil Building Information Modeling (BIM, s. S. 90 f.) als digitale Form der Bauplanung zunehmend an Bedeutung gewinnt.

Das Netzwerk wird sich künftig alle vier Wochen zum lockeren Austausch treffen; auch die Schaffung einer eigenen Entwickler-Plattform ist angedacht. ▲

INNOVATIV. EINZIGARTIG. PRÄMIERT.

WENN CEE, DANN NEO!



NEO
One-Touch

- One-Touch Verschlussystem
- Sichere Anschlusstechnik
- Schraubenlose Gehäuseöffnung

ZVEH-Digitaltage

Spannende Ausblicke auf ein digitales E-Handwerk

Bei den ersten ZVEH-Digitaltagen am 16. und 17. März 2022 erwartete elektrohandwerkliche Unternehmen ein abwechslungsreiches Programm. Während der erste Tag ganz unter dem Motto „Virtuell planen, real profitieren“ stand und einen stark technischen Fokus hatte, drehte sich an Tag zwei alles um die digitale Informationsgewinnung und Kundenansprache. Ergänzt wurde das Angebot durch eine Veranstaltung speziell für Entwickler von Software und Tools.

„Digitalisierung“ wird eines der Schwerpunktthemen der Elektrohandwerke auf der Light + Building Autumn Edition 2022 sein. Da es bis zur Weltleitmesse jedoch noch ein paar Monate dauert, das Thema aber für die elektrohandwerkliche Organisation eine sehr hohe Bedeutung hat, entschied sich der ZVEH, diesem Schwerpunkt bereits zum ursprünglich vorgesehenen Messetermin im Frühjahr 2022 ein eigenes Event zu widmen: die ZVEH-Digitaltage.

Mehr als 150 Teilnehmer pro Tag

Zwei Tage lang, am 16. und 17. März, waren elektrohandwerkliche Betriebe und Interessierte aus der E-Branche eingeladen, sich das bereits bestehende breite Spektrum an digitalen Tools und Arbeitshilfen vorstellen zu lassen und gemeinsam unterschiedliche Facetten der Digitalisierung zu diskutieren. Ein Angebot, das auf großes Interesse stieß. So nahmen an beiden Veranstaltungstagen jeweils mehr als 150 Zuhörer teil.





Während der Vormittag des 16. März ganz unter dem Motto „Virtuell planen, real profitieren“ stand, entführte der zweite Veranstaltungstag Elektrohandwerker in die Welt der digitalen Informationsgewinnung und Kundenansprache. Die Entwickler digitaler Lösungen und Programme waren am Nachmittag des 16. März zu einer gesonderten Veranstaltung eingeladen.

Großes Interesse an virtuellen Planungstools

Eröffnet wurde die Veranstaltung durch ZVEH-Vizepräsident Stefan Ehinger und Paul Seifert, ZVEH-Referent für Technik und Digitalisierung, die nach einer kurzen Eröffnung an Andreas Dörflinger übergaben. Der Bundesbeauftragte für Digitalisierung beim ZVEH, als „Erfinder“ des ElKonfigurators in der Branche bestens vernetzt, stellte den Zuhörern das verbandseigene Planungstool vor und führte dann schrittweise durch einen Konfigurationsprozess. Ganz nebenbei verriet er seine Motivation für das jahrelange Entwickeln des beliebten Tools: „Ich wollte Kunden bereits während der Beratung eine präzisere Antwort auf die Frage nach den Kosten geben können. Denn als Elektromeister wurde ich immer wieder gefragt: Was kostet eine Elektroinstallation? Und ich habe darauf immer geantwortet: ‚so viel, wie ein rotes Auto, weil eine Installation ja immer von den Komponenten abhängt.‘“

Komfortabler Datentransfer mit LeanConnect

Wie praktisch der Konfigurator ist und welche Bedeutung eine Schnittstelle wie LeanConnect im Zusammenspiel digitaler Tools hat – das machten →

belektro

8.–10. Nov. 2022

Fachmesse für Elektrotechnik,
Elektronik und Licht

SMARTE IMPULSE FÜR DIE E-BRANCHE

belektro.de



Neues Segment:
Energie@Gebäude



Messe Berlin



sowohl Dörflinger als auch Sabine Bamberger, Geschäftsführerin der RED CAD Solutions AG, deutlich. Beide zeigten auf anschauliche Weise, indem sie Daten aus dem EIKonfigurator in das CAD-Programm und umgekehrt importierten, wie sich Prozesse aus dem elektrohandwerklichen Alltag mithilfe digitaler Lösungen deutlich effizienter gestalten lassen.

Mit der Produktdatenplattform Elektro1, vorgestellt von Arnd Hefer, Vorsitzender des ZVEH-Fachbereichs Wirtschaft, und Ludwig Klatzka, Geschäftsführer der mixed data agency (MDA), kam schließlich noch ein weiteres Tool ins Spiel, das dank seiner Anbindung an LeanConnect informationsverlustfreie Datentransfers aus den zuvor vorgestellten Softwarelösungen ermöglicht und Betrieben der E-Handwerke damit die Möglichkeit bietet, wichtige Arbeitsprozesse ohne viel Aufwand zu digitalisieren. „Papier“, so dann auch das Fazit von Andreas Dörflinger, „wird damit überflüssig.“

Digitalisierung noch viel weiter denken

Interessante Perspektiven bot zudem der Vortrag von Susanne Reuß, Geschäftsführerin bei Mapstrom, einer webbasierten Anwendung für die lückenlose Echtzeit-Dokumentation von Elektroverteilungen in Gebäuden, und das über die gesamte Nutzungsdauer hinweg. Sie machte deutlich, welche Chancen LeanConnect für die Entwicklung von Branchenlösungen bietet und schloss ihre Erläuterungen denn auch mit den Worten, „diesen Kosmos möchten wir gerne mitaufbauen“.

In der anschließenden Diskussion ging es dann unter anderem um die Frage, ob sich mit dem EIKonfigurator auch Photovoltaik-Anlagen und Ladeinfrastruktur planen lassen und wie man Software-Anbieter zu einem Anschluss an LeanConnect bringt, um möglichst viele Arbeitsschritte im elektrohandwerklichen Alltag in den digitalen

Raum zu verlagern. „Wenn Ihr Tool noch kein LeanConnect kann, sprechen Sie den Anbieter darauf an und versuchen Sie, ihn davon zu überzeugen, diesen Standard zu etablieren“, so ein Rat von Stefan Ehinger: „Als Marktteilnehmer können wir mit unserer Nachfrage hier durchaus steuern!“

Informationsgewinnung im digitalen Zeitalter

Der zweite Tag entführte Elektrohandwerker schließlich in die Welt der digitalen Informationsgewinnung und Kundenansprache. Wie ticken Kunden heute, wo informieren sie sich und was bedeutet das für die Handwerksbetriebe? In seinem Vortrag machte Andreas Dörflinger deutlich, wie stark sich der Markt durch die Digitalisierung verändert hat. Gleichzeitig zeigte er auf, welche Chancen die digitale Transformation bietet und schloss nach seiner Vorstellung des verbandseigenen Netzwerkes Digitalisierung mit einer Einladung an die Teilnehmer, in der Initiative mitzuarbeiten: „Helfen Sie mit, die digitalen E-Handwerke zu gestalten! Bringen Sie sich ein. Denn zusammen kommen wir am weitesten.“

Digitalisierung ist ein Gemeinschaftsprojekt

Ein Appell, dem sich auch Verbandspräsident Lothar Hellmann anschloss, der noch einmal die jüngsten Branchenentwicklungen Revue passieren ließ und darauf hinwies, dass – bei aller Digitalisierung – auch Messeveranstaltungen unverzichtbar sind. Im Anschluss an den ZVEH-Präsidenten präsentierten Stefan Ehinger und Arnd Hefer mit „Mein E-Handwerk“ die neue verbandsübergreifende Informationsplattform der E-Handwerke und machten Lust aufs Einloggen.

Dass auch der Marketingpool der Arbeitsgemeinschaft Medienwerbung im ZVEH (ArGe Medien) viel zu bieten hat, zeigte der Vortrag von ArGe-Geschäftsführerin Gabi Schermuly-Wunderlich, die Funktionen wie den Webseiten-Konfigurator, Material für die Nachwuchswerbung und individualisierbare

Werbemittel vorstellte. „Aus der Praxis für die Praxis“ lautete dann das Motto von Nils Kusserow und Julian Kröschel, die als Jungunternehmer von ihren Erfahrungen mit dem digitalen Berichtsheft (E-Zubis App) und den E-Protokollen berichteten. Einhelliges Fazit der beiden Betriebsinhaber: Beide Lösungen sparen wertvolle Zeit, Nerven und Papier und machen Prozesse nicht nur schneller, sondern auch transparenter.

Am Ende des hochinformativen zweiten Vormittags stellte sich dann mit „Deutschland tankt Strom“ noch eine weitere, von der elektrohandwerklichen Organisation geschaffene Plattform vor. Das Portal für Besitzer von E-Fahrzeugen und potentielle Käufer batteriebetriebener Fahrzeuge gewinnt mit dem Hochlauf der Elektromobilität zunehmend an Bedeutung – für Endkunden ebenso wie für auf E-Mobilität spezialisierte Fachbetriebe, die mit ihren Leistungen über die integrierte Suchfunktion (u. a. über die Postleitzahl) schnell auffindbar sind.

Eigene Veranstaltung für Entwickler

Speziell an Entwickler digitaler Tools und Software wendete sich ein Entwicklertag, der am Nachmittag des 16. März stattfand und bei dem es darum ging, professionelle Anbieter, EDV-affine Handwerker und branchenfremde Unternehmen mit zündenden Ideen und Digitalisierungsprojekten miteinander zu vernetzen. Ein Vorhaben, das gelang und bei dem die Teilnehmer – Vertreter aus dem Handwerk und Großhandel, Hersteller, E-Marken-Partner und Software-Häuser – interessante Synergieeffekte entdeckten, so dass bereits kurz nach der Veranstaltung erste Gespräche zu neuen Projekten geführt werden konnten.

Die Vorträge der ZVEH-Digitaltage sowie Video-Mitschnitte einiger Vorträge sind hier abrufbar:

www.zveh.de/digitaltage



RfZ und APZ-Raum im neuen vollflächigen LexCom Home-Kunststoffsystem!

Erhalten Sie Ihren Zählerschrank jetzt mit neuen Modulen für den Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ-Raum) in Kunststoff. Das modulare System bietet die Möglichkeit einer flexiblen Erweiterung. Schottungen im modularen System bieten nicht nur Parkpositionen für die Spannungsversorgung, sondern auch Lüftungsrippen für die Ausleitung der Abwärme. Außerdem bieten die zum System gehörigen Zubehörhalter wie Hutschienen- oder Tragschienenhalter die Möglichkeit einer werkzeuglosen Montage. Durch den vollflächigen Aufbau ohne metallische Einpressteile sind die Module einfach recyclebar.



APZ-Raum:
Vollflächiges Kunststoffsystem im LexCom Home-Raster mit neu entwickelten Tragschienenhaltern.



RfZ:
Vollflächiges Kunststoffsystem im LexCom Home-Raster mit neuen Schottungen zur Ausleitung der Abwärme.



Zubehör:
Werkzeuglose Montage für die Aufnahme von Installationsrohren und Tragschienen

Auswirkungen der Digitalisierung auf das Kundenverhalten

Der Blick ins Branchenbuch war gestern

Die Welt wird immer digitaler. Da sich dadurch auch das Nachfrageverhalten der Kunden verändert, steigt parallel der Digitalisierungsbedarf im Handwerk. Bei der Suche nach Dienstleistern wird es den Blick ins örtliche Branchenbuch mit anschließendem Griff zum Hörer künftig kaum noch geben. Wie sollten die E-Handwerke darauf reagieren? Und welche Vor- und Nachteile bietet das Internet?

„Customer Journey“, auf Deutsch „Reise des Kunden“, ist ein Begriff aus dem Marketing. Er beschreibt einzelne Stationen, die ein Kunde durchläuft, bis er sich schließlich für den Kauf eines Produkts oder die Beauftragung eines Dienstleisters entscheidet.

Die Customer Journey bezeichnet somit alle Berührungspunkte (Touchpoints) eines Kunden mit einer Marke, einem Produkt oder einer Dienstleistung. Solche Touchpoints können Werbung und Marketingmaßnahmen von Herstellern, Handel oder Handwerk sein, aber auch die eigene Internet-Recherche des Kunden über Produkte, Lösungswege und Preise. Was das Nachverfolgen der Touchpoints so interessant macht: Über sie lassen sich Veränderungen sichtbar machen, das Verbraucherverhalten kann analysiert und eine entsprechende Customer Journey erstellt werden.

Vor- und Nachteile des Internets

Für den Kunden beginnt der Weg mittlerweile meist im Internet. Mehr und mehr Interessenten informieren sich zunächst dort über ein Produkt oder eine Dienstleistung. Damit ist hier auch der erste Touchpoint zu verzeichnen. Die Information geschieht beispielsweise über die Internetseite eines Herstellers. Doch welchen Weg nimmt der Kunde danach und wie wirkt sich das auf den Handwerker aus?

Vorteilhaft für den Handwerker ist, wenn sich der Kunde mit einem bestimmten Markenprodukt identifizieren kann, einen möglicherweise höheren Preis des Qualitätsprodukts gerne in Kauf nimmt und dann seinen hiesigen Fachbetrieb kontaktiert,

damit dieser ihm das Produkt beschafft und einbaut. Nach zusätzlicher Beratung haben Kunde und Handwerker eine individuelle Ideallösung gefunden und alle Beteiligten sind zufrieden.

Die weniger vorteilhafte Alternative sieht so aus: Der Kunde versteift sich auf ein Produkt, kauft dieses selbst im Baumarkt oder besorgt es sich über das Internet. Den Handwerker würde er dann nur noch für den Einbau beauftragen. Für den Handwerker können sich nun aufgrund des beigegebenen Materials zahlreiche Probleme ergeben.

Die Auswirkungen reichen von der Anpassung der eigenen Kalkulation bis hin zu möglichen Haftungsrisiken. Diese sollten immer gut abgewogen und ein Auftrag bei Bedenken im Zweifelsfall auch lieber abgesagt werden. Das Ergebnis: Kunde und Handwerker sind unzufrieden.

Was die Internet-Recherche von Kunden zudem problematisch macht: Der Kunde sammelt zwar Informationen, diese sind aber oft bruchstückhaft. Zur Herausforderung für den Handwerker wird das dann, wenn der Kunde den selbst recherchierten Informationen mehr glaubt als dem Fachhandwerker und zum Beispiel nicht bereit ist, von einem Produkt Abstand zu nehmen.

So wird das Handwerk sichtbarer

Manche Nachteile des Internets lassen sich dadurch verringern, dass Handwerker selbst präsenter im Netz sind. Wird der potentielle Kunde bereits frühzeitig in seiner Informationsphase vom Handwerksbetrieb erreicht, kann die Beratung auch an dieser Stelle ansetzen.

Dadurch kann vorschnelles und eigenmächtiges Handeln des Interessenten vermieden werden.

Eigener Webauftritt ist zu empfehlen

Um Interessenten möglichst frühzeitig zu erreichen, sollten Handwerksbetriebe im Internet zu finden sein. Basis ist hier zuerst die eigene Internetseite. Es sollte darauf geachtet werden, dass diese aktuell ist und fortlaufend gepflegt wird. Neben der Internetseite werden sowohl der Auftritt bei Suchmaschinen wie „Google“ als auch die Präsenz in den Sozialen Medien immer wichtiger. Mit einer gut gepflegten Facebook- oder Instagram-Seite lässt sich noch relativ leicht ein Einblick in die tägliche Arbeit und die hohen Qualitätsstandards der Elektrohandwerke geben. Etwas aufwendiger ist die Einrichtung und Pflege eines YouTube-Kanals.

Die Nachfrage und Empfänglichkeit für entsprechende Inhalte steigen kontinuierlich – die Generationen Y und Z sind bereits mit den neuen Technologien aufgewachsen und nutzen diese

tagtäglich, im Arbeits- wie auch im Privatleben. In ein Branchenbuch schauen nur noch die wenigsten Vertreter dieser Generationen.

Ein Handwerksbetrieb, der mit den vorbeschriebenen Mitteln in der Informationsphase des potentiellen Kunden auf sich aufmerksam machen kann, gewinnt so bei diesem Sympathie und Vertrauen. Der Interessent hat den Eindruck, zu wissen, mit wem er einen Vertrag schließt und welche Qualität er erwarten kann. Für welchen der erwähnten Touchpoints sich der Betrieb entscheidet, hängt natürlich davon ab, wo die jeweiligen Präferenzen liegen und welche Zielgruppe angesprochen werden soll.

Weiterempfehlung leicht gemacht

Eine Internetpräsenz lohnt nicht nur, um Neukunden zu gewinnen. Auch einem treuen und zufriedeneren Kunden macht es der Internetauftritt eines Handwerksbetriebs leichter, Freunden oder Bekannten den Betrieb ganz bequem per Link weiterzuempfehlen. →



Der Kunde, das unbekannte Wesen: In den vergangenen Jahren hat sich das Informations- und Konsumverhalten der Menschen radikal verändert. Darauf müssen auch die elektrohandwerklichen Betriebe reagieren.

Die Rolle der Plattformen

Internetplattformen sind aus einer digitalen Welt nicht mehr wegzudenken. Als Vermittler bringen sie möglichst viele Anbieter mit möglichst vielen Kunden zusammen. Auch sie stellen damit einen Touchpoint zum potentiellen Kunden dar und können den Fachhandwerker unterstützen – oder ihm Konkurrenz machen.

Mit der Zeit haben sich auch Handwerkerplattformen entwickelt, die Dienstleistungen über das Internet vermitteln. Teilweise sind diese mit Onlinehändlern verbunden, so dass ein Onlinekäufer neben dem Bauteil auch gleich die Installation oder den Einbau buchen kann. Solche Geschäftsmodelle haben mittlerweile eine große Marktmacht. Kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere aus dem Handwerk, haben dadurch das Nachsehen.

„One-Stop-Shops“, bei denen zum Beispiel beim Kauf eines Elektroautos nicht nur die Wallbox für zuhause, sondern auch deren Installation und Inbetriebnahme dazugebucht werden können, sind zwar

bequem für den Kunden. Was dieser jedoch nicht weiß oder allenfalls bemerkt, wenn es zu spät ist: Die Angebote der großen Akteure sind für die breite Masse ausgelegt. Dies bedeutet, dass individuelle Lösungen nur sehr bedingt möglich sind.

Das Handwerk stärken

Das Handwerk braucht sich keineswegs vor großen Unternehmen zu verstecken. Es muss jedoch angemessen auf solche Entwicklungen reagieren. Wie kann das aussehen? Die Handwerksorganisationen entwickeln gemeinsam mit den Handwerksbetrieben Digitalisierungsstrategien und Lösungen für das Handwerk (s. Kasten). Auch an Konzepten für eigene Plattformen wird gearbeitet. Auf politischer Ebene werden die Interessen des Handwerks dergestalt vertreten, dass faire Rahmenbedingungen geschaffen werden, um eine Monopolisierung durch handwerksfremde Marktakteure und Preis-Dumping zu verhindern. Der Markt muss für alle Teilnehmer gleichermaßen zugänglich und auch die kleinen Betriebe müssen für alle sichtbar sein. ▀



Den Kunden auf sich aufmerksam machen

Für das Handwerk gilt es, den Interessenten frühzeitig auf seiner Customer Journey abzuholen. Dies gelingt zum einen mit Werbematerialien, die beispielsweise die ArGe Medien im ZVEH anbietet. Darüber hinaus aber auch mithilfe eigener Plattformen, wie sie die elektrohandwerkliche Organisation zur Verfügung stellt.



Zum virtuellen E-Haus

› Einen Kundeneinstieg in die Welt des Smart Home bietet beispielsweise bereits heute das **virtuelle E-Haus** der Elektrohandwerke (s. S. 143).

› Hier ist auch der **Smartkonfigurator** (s. S. 148 f.) eingebunden, über den sich Kunden in Eigenregie ein smartes Haus konfigurieren können.



Weitere Infos zum Smartkonfigurator

› In der **Projektbörse** des E|Konfigurators (s. S. 148 f.) kann der Kunde dann anschließend die entsprechenden elektrohandwerkliche Leistungen buchen.

Mögliche Ausbaustufen sind Vermittlungsplattformen, auf denen der Kunde mittels Filter und kurzen Abfragestrecken einfach und bequem zum richtigen Fachunternehmen geleitet wird. Der ZVEH arbeitet bereits an entsprechenden Konzepten, um den Innungsbetrieben der Elektrohandwerke einen weiteren Mehrwert bereitzustellen.

Abox XT und Abox XT SL Verbindungsdosen

Höchster Schutz für den Einsatz unter Extrembedingungen



IP68

6°

IK08



450V
AC



Schützen Sie elektrische Verbindungen vor Wind und Wetter - mit unseren wasserdichten Verbindungsdosen Abox XT oder der neuen Abox XT SL mit schraubenlosen Klemmen.

Abox XT

- Für den Einsatz in Überschwemmungsgebieten, Waschanlagen, Tunneln, Häfen oder im Erdreich
- Geprüft nach DIN EN 60529, 168H bis 15 Meter Wassertiefe
- Zertifiziert nach DIN VDE V 0606-22-100

Abox XT SL **NEU!**

- Spelsberg-Gießharz und schraubenlose WAGO Verbindungsklemmen erfüllen alle normativen Anforderungen an die Kontaktsicherheit
- Geeignet für feindrähtige, mehrdrähtige und starre Leiter von 0,14 bis 6 mm²

- VDE-zertifizierte Komplettlösung nach DIN VDE V 0606-22-100 bestehend aus WAGO-Klemmen (Serie 221), Abox-i, Gießharz und allem notwendigen Zubehör



www.spelsberg.de/abox-xt

sicher.begeistert.grün.

Building Information Modeling (BIM)

Neue Möglichkeiten dank vernetzter Daten

Immer häufiger wird auf eine digitale Bauplanung gesetzt. Elektrohandwerklichen Betrieben bietet das unzählige Vorteile. Welche das sind und warum Building Information Modeling (BIM) nur mit einem durchgängigen Datenmanagement funktioniert, erläutert BIM-Experte Peter Kaiser.



Building Information Modeling (BIM) revolutioniert das Bauen. Dabei ist die digitale Bauplanung nicht nur die unabdingbare Konsequenz aus den Fehlern, die beim Bau des Berliner Flughafens und der Hamburger Elbphilharmonie gemacht wurden. Für die elektrohandwerklichen Betriebe stellt BIM auch eine Riesenchance dar. So können sich Unternehmen, die sich rechtzeitig auf BIM einstellen und die die dafür notwendigen Qualifikationen erwerben, einen klaren Wettbewerbsvorteil verschaffen. Gleichzeitig stellt Building Information Modeling, neben allen bekannten Vorteilen, die Lösung für ganz konkrete Sorgen und Nöte von Elektrohandwerksbetrieben in Sachen Bauplanung dar.

Um eines gleich vorweg klarzumachen: BIM ist längst keine Vision mehr: Die ersten mit BIM realisierten Projekte sind inzwischen abgeschlossen. Für Elektroinstallationsbetriebe heißt es nun, die Zukunftschancen möglichst schnell zu nutzen. Wer sich jetzt rechtzeitig auf die neuen Planungs-

methoden einstellt, positioniert sich oft für viele Jahre vor seinen Mitbewerbern. Er kommt an Aufträge, an die andere nicht kommen. Vor allem aber sichert er sich Margen, die bei „normalen“ Aufträgen, gerade bei größeren Projekten, nicht denkbar sind.

Schlankere, automatisierte Prozesse

Diese Margen bei der Auftragsvergabe können sogar noch massiv erweitert werden, wenn sie mit einer Verschlinkung der Abläufe im Unternehmen einhergehen, wie sie nur durch BIM möglich werden. Gibt es zum Beispiel künftig eine eigene oder von einem Fachplaner erstellte Ausführungsplanung, so verschmelzen die einzelnen Aufgaben im Unternehmen in den unterschiedlichen Ausführungsphasen.

Bestellungen zum Beispiel, auch je Bauabschnitt, müssen nicht mehr manuell ermittelt werden, sondern lassen sich einfach aus dem „Modell“ der Planung exportieren. Schuldet das ausführende Unternehmen wie üblich auch die Dokumentation und führte diese bereits während der Bauphase durch, entfallen das Aufmaß und das manuelle Controlling während der Bauzeit vollständig. Jeder dieser Schritte ist künftig vollautomatischer und integraler Bestandteil des neuen digitalisierten Bauablaufs.

Optimierte Prozesse

Grundvoraussetzung, um auch an der neuen Welt des digitalen Planens teilnehmen zu können, ist allerdings ein durchgängiges Datenmanagement. Das Leistungsverzeichnis eines Fachplaners wird oft auf Basis des Standardleistungsbuchs des DIN erstellt. Das ausführende Unternehmen schickt dieses zu verschiedenen Großhändlern, diese geben es wiederum an verschiedene Hersteller. Der Hersteller „übersetzt“ es in seine Produkte, sendet es oft in PDF-Form an den Großhandel zurück, woraufhin dieser wiederum ein PDF an die Elektrofirma schickt. Klingt umständlich – und ist es auch. Vor allem aber kommen die Informationen zu vielen Produkten erst wenige Tage vor dem Abgabetermin, manche sogar gar nicht. Die Informationen, die vorhanden sind, müssen dann wiederum mit enormem Aufwand in die Handwerkersoftware eingetragen werden, und das oft unter Zeitdruck, so dass Fehler passieren. Viel Arbeit für einen Auftrag, den man dann unter Umständen am Ende gar nicht bekommt.

Datenplattform als Unterstützung

Abhilfe soll hier langfristig die vom ZVEH und seinem Tochterunternehmen mixed data agency ins Leben gerufene Produktdatenbank Elektro1 (www.elektro1.de bzw. s. **ZVEH-Jahresbericht 2020/21, S. 147/148**) schaffen. Über sie sind umfangreiche Informationen abrufbar. Zusammen mit der neuen, vom ZVEH mitentwickelten Schnittstelle LeanConnect wird der Datenimport wie auch -export zum E|Konfigurator (s. S. 148 f.), zu CAD-Programmen und dann wieder zurück zu Elektro1 mit den Leistungspositionen von KFE|Connect kinderleicht – ohne Informationsverlust und über den gesamten Arbeitsprozess hinweg.

Auch in Sachen BIM soll Elektro1 den E-Betrieben künftig Unterstützung bieten, indem die Plattform neben den bekannten Kalkulationsdaten künftig auch 2D- und 3D-Symbole, Datenblätter oder, bei Bedarf, auch Beleuchtungsdateien und ähnliches zur Verfügung stellt.

Das Mitgliedsunternehmen würde damit an einer Stelle alles finden, was es braucht, um an Ausschreibungen teilzunehmen: Das Leistungsverzeichnis im Standardleistungsbuch könnte der Betrieb so ohne fremde Hilfe durch seine eigene Software auf die jeweiligen Produkte der Hersteller umschlüsseln lassen.

Durch eine vollautomatische Verlinkung würden beim Großhändler dann nur noch projektbezogene Sonderpreise angefragt. Die Vorteile einer solchen Arbeitsweise liegen auf der Hand: Der Innungsfachbetrieb braucht weniger Zeit und Personal für die Erstellung seiner Kalkulation und kann dadurch an mehr Ausschreibungen teilnehmen. Der wichtigste und größte Vorteil ist und bleibt jedoch: Die Kalkulation ist am Ende deutlich fehlerfreier!



Auf seinem 2021 ins Leben gerufenen YouTube-Kanal gibt Autor Peter Kaiser Interessierten Woche für Woche Einblicke in BIM. ▶



Europäisches Netzwerk EuropeOn

Türen in Brüssel öffnen

Auch in den vergangenen Monaten hat EuropeOn an vielen wichtigen Themen gearbeitet, die für alle Mitglieder des europäischen Netzwerks der Elektrohandwerke relevant sind. Im Mittelpunkt standen dabei die elektrohandwerkliche Wertschöpfungskette, der wachsende Fachkräftebedarf, aber auch das „Fit-for-55-Programm“ der EU-Kommission.

In einer Zeit, in der der Großteil der deutschen Rechtslage direkt oder mittelbar von der europäischen Gesetzgebung abhängt, ist eine schlagkräftige Interessensvertretung in Brüssel unverzichtbar. Sprachrohr der europäischen Elektrohandwerke ist der Dachverband EuropeOn. Hier kümmern sich die beiden hauptamtlichen Mitarbeiter Julie Beaufils und Federico Fucci darum, dass die Interessen der E-Branche bei der Gesetzgebung der Europäischen Union Gehör finden. Ihr gutes Netzwerk öffnet immer wieder Türen, so zum Beispiel in die Europäische Kommission sowie ins EU-Parlament. Auch organisieren Beaufils und Fucci den regelmäßigen Austausch zwischen den nationalen E-Handwerksverbänden, was vor dem Hintergrund grenzüberschreitender Herausforderungen – wie der Corona-Pandemie, der Energiewende, eines steigenden Fachkräftebedarfs und Materialknappheiten – wichtiger ist denn je.

Hauptversammlung mit Wahlen

Trotz der Corona-Beschränkungen und der damit verbundenen Kontakt- und Reiserestriktionen konnten 2021 alle Sitzungen – allerdings zumeist digital – durchgeführt werden. Das galt auch für die EuropeOn-Hauptversammlung am 7. Oktober 2021. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurde Martin Bailey vom englischen Verband ECA zum neuen Präsidenten gewählt. Kimmo Hallamaa vom finnischen Verband STUL ist neuer Vize-Präsident. Mit Emma Elheim Karlsson vom schwedischen Verband Installatörsföretagen

wurde zudem wieder eine weibliche Vertreterin in den Vorstand gewählt. Für den ZVEH ist weiterhin Karl-Heinz Bertram im EuropeOn-Vorstand aktiv.

Auf der am Folgetag stattfindenden EuropeOn-Konferenz erläuterte der stellvertretende Hauptgeschäftsführer des ZVEH, Alexander Neuhäuser, in seinem Vortrag das deutsche duale Ausbildungssystem und stellte dabei insbesondere den neuen Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration (Gebäudesystemintegrator) vor, der auf großes Interesse bei den Zuhörern stieß. Die nächste Hauptversammlung mit Konferenz findet, voraussichtlich wieder in Präsenz, am 17. und 18. November 2022 in Luxemburg-Stadt statt.

Policy Working Group

Innerhalb der Organisation arbeiten neben dem Vorstand ein Managing Board sowie mehrere Arbeitsgruppen – der ZVEH ist hier selbstverständlich vertreten – aktiv an unterschiedlichen Themen. Die Policy Working Group beispielsweise diskutiert insbesondere aktuelle europäische Gesetzgebungsvorhaben und die Möglichkeiten der gemeinsamen Interessensvertretung. Im Fokus der Arbeit der Policy Working Group stand 2021 das „Fit-for-55-Programm“ der EU-Kommission. Außerdem wurde eine Studie zu Arbeitsplatzpotentialen im Zusammenhang mit Dach-Solaranlagen, Batteriespeichern und E-Mobilität verfasst.



Value Chain Group

Die Value Chain Group beschäftigt sich mit der Wertschöpfungskette im Elektrohandwerk. Im Jahr 2021 ging es in mehreren Sitzungen der Arbeitsgruppe um die Stärkung der Position von Elektroinstallateuren. Thematisiert wurde dabei beispielsweise, wie man sich dem Endkunden besser und effektiver annähern kann oder wie Betriebe im Elektrohandwerk produktiver arbeiten können.

In den Sitzungen stellen Praktiker zunächst Konzepte, Arbeitsweisen oder Ideen vor, die anschließend diskutiert und kommentiert werden. So wurde bei Fragen der Effektivitätssteigerung beispielsweise auf den Einsatz von Robotern eingegangen und diskutiert, wie Roboter in zukünftigen

BIM-Projekten (Building Information Modeling) in die Arbeitsabläufe integriert werden können. Neben dem fachlichen Austausch untereinander sucht die Value Chain Group auch verbandsübergreifend das Gespräch zu elektrohandwerklichen Themen. So war EuropeOn beispielsweise im November 2021 auf der Jahrestagung des europäischen Verbands des Elektrogroßhandels in Barcelona vertreten. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Themen „Produktivitätssteigerungen“, „Lieferengpässe“, „Preissteigerungen“ und „Preisanpassung“ in Verträgen gelegt.

2022 wird sich die Value Chain Group mit der Vermarktung und der Demonstration der elektrohandwerklichen Kompetenz beschäftigen. ▶

EuropeOn: eine starke Gemeinschaft



EuropeOn ist ein elektrohandwerkliches Netzwerk mit Sitz in Brüssel, das Mitglieder aus 13 europäischen Nationen umfasst. Es vertritt mehr als 300.000 Unternehmen mit mehr als 1,8 Millionen Beschäftigten; der Umsatz lag 2020 bei über 200 Milliarden Euro. Der ZVEH repräsentiert bei EuropeOn die deutschen E-Handwerke und ist über ZVEH-Vizepräsident Karl-Heinz Bertram im Vorstand vertreten.

Warum ein europäisches Netzwerk?

Als Netzwerk für die europäischen E-Handwerke hat EuropeOn die Möglichkeit, Verordnungen, die in Brüssel erlassen und zu einem späteren Zeitpunkt in deutsches Recht umgewandelt werden, an der Quelle mitzugestalten beziehungsweise Einfluss auf die Gesetzgebung zu nehmen. Ein gutes Beispiel ist die Energy Performance of Buildings

Directive (EPBD), die hierzulande ins Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie ins Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) übersetzt wird.

EuropeOn-Mitglieder:

- › Belgien – Techlink
- › Dänemark – Tekniq
- › Deutschland – ZVEH
- › England, Wales & Nordirland – ECA
- › Frankreich – FFIE & SERCE
- › Finnland – STUL
- › Luxemburg – LGT
- › Niederlande – Techniek Nederland
- › Norwegen – Nelfo
- › Österreich – WKO Elektrotechniker
- › Schottland – SELECT
- › Schweden – Installatörsföretagen
- › Schweiz – EIT.swiss

Wirtschaftsinitiative Smart Living (WI SL)

Verschiedene Facetten von Smart Living bespielt

Die Überführung der Wirtschaftsinitiative Smart Living in einen Verein ist nur einer von vielen Höhepunkten eines arbeitsreichen Jahres. Denn nicht nur 2021 fanden jede Menge Aktionen rund um das Thema „Smart Living“ statt. Auch 2022 steht einiges auf dem Programm.



2021 war ein besonderes Jahr für die Wirtschaftsinitiative Smart Living (WI SL), denn aus der 2017 vom ZVEH mitbegründeten Initiative zur Förderung von Smart-Living-Anwendungen wurde im vergangenen Jahr ein eingetragener Verein. Der ZVEH ist Gründungsmitglied des Vereins; ZVEH-Hauptgeschäftsführer Ingolf Jakobi gehört dem WI SL-Vorstand an. Mit der Vereinsgründung wurde das Fundament für eine Verstärkung der Arbeit und eine erfolgreiche Zukunft der Initiative gelegt. Viele engagierte Verbände und Unternehmen aus dem Smart-Living-Markt haben die bedeutende Rolle der WI SL bestätigt, indem sie dem Verein beitraten.

Mit Etablierung einer zentralen Anlaufstelle für Smart-Living-Themen im Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und der Zusage des Ministeriums, das Thema „Smart Living“ auch künftig zu flankieren, blickt die Initiative optimistisch in die Zukunft – und zufrieden auf die vielen Aktivitäten im vergangenen Jahr zurück.

Parlamentarischer Abend

Was muss heute getan werden, um die digitale Infrastruktur von morgen zu sichern? Anlässlich eines Parlamentarischen Abends unter dem Motto „Wohnen in Gebäuden der Zukunft – Anforderungen

an eine digitale Infrastruktur“ stellte die WI SL im Jahr 2021 entsprechende Handlungsempfehlungen vor. Anwesend waren die Bundestagsabgeordneten Daniel Föst (FDP), Timon Gremmels (SPD), Mechthild Heil (CDU/CSU), Christian Kühn (Bündnis 90/Die Grünen) und Erwin Rüdell (CDU/CSU). Sie alle unterstrichen die Bedeutung der Gebäudeautomation beziehungsweise eines Energiemanagements für die Erreichung der CO₂-Reduktions- und Klimaziele.

Smart-Living-Umfrage

Anfang 2021 führte die WI SL eine Umfrage rund um das Thema „Corona und mögliche Auswirkungen auf die Smart-Living-Branche“ durch. Die Medienresonanz konnte sich sehen lassen. Die Umfrage ergab, dass über zwei Drittel (69 %) der befragten Unternehmen und Verbände im Jahr 2020 ein stärkeres Interesse an Smart-Living-Anwendungen verzeichnete. Rund 60 Prozent führten dieses auf die Corona-bedingten Einschränkungen zurück.



Beim digitalen Parlamentarischen Abend drehte sich alles um die Anforderungen an die künftige digitale Infrastruktur.

Showroom-Landkarte

Ein aufwendiges Jahresprojekt der WI SL war die Erstellung einer Online-Landkarte für Smart-Living-Showrooms. Die Karte bündelt das deutschlandweite Angebot und macht es so transparenter. Über die Eingabe der Postleitzahl oder des Ortes werden Betriebe in der Nähe mit ihren jeweiligen Anwendungsbereichen – etwa →

**Wir arbeiten klimaneutral.
Jetzt. Nicht morgen.**



Ökopionier der ersten Stunde

Klimaschutz liegt uns schon immer am Herzen. Mit über 100 Jahren Erfahrung in der Produktion von Ökostrom aus Wasserkraft ist die Energiedienst-Gruppe Ökopionier der ersten Stunde.

Seit Januar 2020 ist die Energiedienst-Gruppe als eines der ersten Energie-Unternehmen in Deutschland und der Schweiz klimaneutral. Das Fundament für ihre Klimaneutralität hat die Unternehmensgruppe in den vergangenen Jahrzehnten gelegt – durch die eigene Produktion von Ökostrom, die Steigerung der eigenen Gebäude-Energieeffizienz, die konsequente CO₂-Reduzierung bei Fahrzeugen und Fuhrpark, zertifiziertes Umwelt- und Energiemanagement und den Auf- und Ausbau der regionalen Wärmeversorgung. Die Energiedienst-Gruppe vermeidet und reduziert CO₂-Emissionen. Unvermeidbare CO₂-Emissionen werden durch zertifizierte Klimaschutzprojekte ausgeglichen.

naturenergie.de/klimaneutral

NaturEnergie. Eine Marke der Energiedienst-Gruppe



NaturEnergie



Die Showroom-Karte der WI SL gibt Interessenten einen guten Überblick darüber, wo Showrooms dazu einladen, sich über Smart Home zu informieren.

Energie, Sicherheit, Komfort, aber auch Smart Health oder E-Mobilität – aufgelistet. Eine Detailansicht zeigt dann Informationen zum Betreiber des Showrooms, zu den Öffnungszeiten, zum Angebot im jeweiligen Anwendungsbereich sowie zu Ansprechpartnern und anderen Details des jeweiligen Showrooms an. Auch Beratungstermine können mit nur einem Klick vereinbart werden. Interessenten werden auf diese Weise auf existierende und zukünftige Smart-Living-Lösungen aufmerksam gemacht; Technologien werden „erlebbar“. Akteure aus dem Smart-Living-Bereich ermöglicht die Karte, sich branchen- und gewerkeübergreifend miteinander zu vernetzen.

Studie zur Gebäudeautomation

Mit ihrer Studie „Energieeinsparung durch Gebäudeautomation“ machte die Wirtschaftsinitiative deutlich, wie Gebäudeautomation in verschiedenen Gebäudetypen erfolgreich für das Energiemanagement eingesetzt werden kann. In den betrachteten Wohngebäuden konnten so im Schnitt 20 Prozent der Heizenergie eingespart werden.

Infos zum neuen Ausbildungsberuf

Zum Start des neuen Ausbildungsjahrs informierten der ZVEH und die WI SL mit einer umfangreichen

gemeinsamen Pressearbeit über den neu geschaffenen Ausbildungsberuf „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“ und erreichten auf diese Weise ein großes Presseecho.

Webinar für Architekten

Mit mehr als 110 Teilnehmern und jeder Menge positivem Feedback war auch das erste herstellerneutrale Smart-Living-Fortbildungs-Webinar für Architekten ein voller Erfolg. Einen weiteren Fokus legte die Initiative auf das Thema „Smart & Healthy Living“. Im entsprechenden Team wurde auf Grundlage von zwei WI SL-Expertenworkshops ein Positionspapier erarbeitet, in dem Vertreter aus dem Pflegesektor und der Wohnungswirtschaft über ihre Erfahrungen mit smarten Health-Anwendungen berichten. Die Erkenntnisse wird die WI SL nutzen, um 2022 einen Parlamentarischen Abend zu diesem Schwerpunktthema zu organisieren.

Workshop zu Cybersecurity

Die WI SL veranstaltete darüber hinaus zusammen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einen Online-Workshop, in dem Themen wie „Cybersecurity im Bereich Internet of Things“ (IoT) oder „die Europäische

Sicherheitsstandardisierung im Bereich Consumer IoT“ diskutiert und das IT-Sicherheitskennzeichen vorgestellt wurden.

Ende September 2021 tauschten sich WI SL-Vertreter mit Mitgliedern der Energiewende-Plattform „Gebäude“ des Bundeswirtschaftsministeriums zu den Chancen und Herausforderungen rund ums Thema „Gebäudeautomation“ aus und erarbeiteten im Rahmen eines Workshops Lösungsansätze.

Neuigkeiten gibt es auch aus der neu ins Leben gerufenen „Task Force Digitale Ökosysteme“: Die WI SL-Mitglieder in dem Gremium erarbeiteten branchenübergreifend und in vorwettbewerblicher

Kooperation Rahmenbedingungen für den Aufbau eines digitalen Ökosystems für den Bereich „Smart Living“. Das Gremium arbeitet hierbei im engen Austausch mit GAIA-X und Förderprojekten wie zum Beispiel ForeSight.

Deutsch-französische Fachkonferenz

Im Rahmen des Markterschließungsprogramms des Bundeswirtschaftsministeriums organisierte die deutsch-französische Industrie- und Handelskammer in Kooperation mit der WI SL eine Online-Fachkonferenz zum Thema „Smart Living“. Die Konferenz diente insbesondere deutschen KMU/Start-ups dazu, sich dem französischen Markt zu präsentieren. ▲



Für den erfolgreichen Einstieg in eine nachhaltige und energieeffiziente Stromversorgung in Ihrem Zuhause oder in Ihrem Unternehmen sind wir von der Kalkulation über die Planung bis zur fachgerechten Installation vor Ort Ihr kompetenter Partner.



Professionelle und zukunftsorientierte elektrotechnische Lösungen – made in Germany!

Gewerbestraße 38 · 70565 Stuttgart · T +49 (0) 711-7837-0 · info@buerkle-schoeck.de · www.buerkle-schoeck.de

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)

Das ändert sich ab 2022 in Sachen Kaufrecht

Der deutsche Gesetzgeber hat im vergangenen Jahr eine Novelle des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) auf den Weg gebracht. Seit dem 1. Januar 2022 gelten vor allem im Bereich des Verbraucherrechts neue kaufrechtliche Regelungen. Aber auch allgemeine Regelungen wurden überarbeitet. Welche das sind und wo Handlungsbedarf besteht, erfahren Sie hier.

Für elektrohandwerkliche Betriebe relevant sind unter anderem die Änderungen, die durch das „Gesetz zur Regelung des Verkaufs von Sachen mit digitalen Elementen und anderer Aspekte des Kaufvertrags“ sowie durch das „Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen“ Einzug in das BGB gefunden haben. Mit dieser Gesetzesänderung

wurden unter anderem die europäische Warenkaufrichtlinie (kurz: WKRL – (EU) 2019/711) sowie die Richtlinie über digitale Inhalte und Dienstleistungen (kurz: DIDRL – (EU) 2019/770) in nationales Recht umgesetzt. Die EU-Mitgliedsstaaten waren verpflichtet, beide Richtlinien bis zum 1. Juli 2021 umzusetzen. Die neuen Regelungen gelten für Verträge, die seit dem 1. Januar 2022 geschlossen wurden.

Eine Sache ist mangelfrei, wenn sie kumulativ folgende Anforderungen erfüllt:

SUBJEKTIV:

- › Aufweisen der vereinbarten Beschaffenheit
- › Eignung für die nach Vertrag vorausgesetzte Verwendung
- › Übergabe des vereinbarten Zubehörs

OBJEKTIV:

- › Aufweisen der üblichen Beschaffenheit (normale Beschaffenheit wie in Werbung angegeben für Menge, Qualität, Haltbarkeit, Funktionalität, Kompatibilität etc.)
- › Eignung für die gewöhnliche Verwendung
- › Aufweisen der Beschaffenheit eines vorherigen Musters
- › Übergabe des üblichen Zubehörs

Von objektiven Anforderungen kann vertraglich abgewichen werden:

- › B2B: formfrei (Textform empfohlen)
- › B2C: unter Einhaltung der Vss. des § 476 BGB
 - Hierfür eigens in Kenntnis setzen
 - Ausdrückliche und gesonderte Vereinbarung

MONTAGE (SO FERN ERFOLGT):

- › Sachgemäße Durchführung der Montage
- › Unsachgemäße Durchführung der Montage, wenn die Montage vom Verkäufer sachgemäß übergeben oder von diesem eine fehlerfreie Anleitung übergeben wurde

Neue Sachmangelregelung

Bis Ende 2021 reichte es für die Mangelfreiheit einer Kaufsache aus, dass diese die zwischen den Vertragsparteien vereinbarte Beschaffenheit aufwies. Nur, wenn es an einer entsprechenden Vereinbarung über die Soll-Beschaffenheit fehlte, wurden andere Anforderungen herangezogen. Dazu zählten insbesondere „objektive“ Aspekte wie etwa die Eignung der Kaufsache für die nach dem Vertrag vorausgesetzte Verwendung und dass diese die für Produkte dieser Art übliche Beschaffenheit aufweist.

Nun wurde der Begriff des Sachmangels neu geregelt und die abgestufte Feststellung eines Sachmangels abgeschafft. Das bedeutet: Subjektive und objektive Anforderungen stehen nun auf einer Stufe mit den Montageanforderungen. Damit gilt für alle ab dem 1. Januar 2022 abgeschlossenen Kaufverträge, dass die Ware nur dann frei von Sachmängeln ist, wenn sie bei Gefahrübergang (kumulativ) den „subjektiven Anforderungen“, den „objektiven Anforderungen“ und – soweit eine Montage durchzuführen ist – den Montageanforderungen entspricht (§ 434 BGB). **Wichtig für E-Unternehmen: Vertragsmuster, Lieferbedingungen und sonstige AGB müssen unbedingt angepasst werden!**

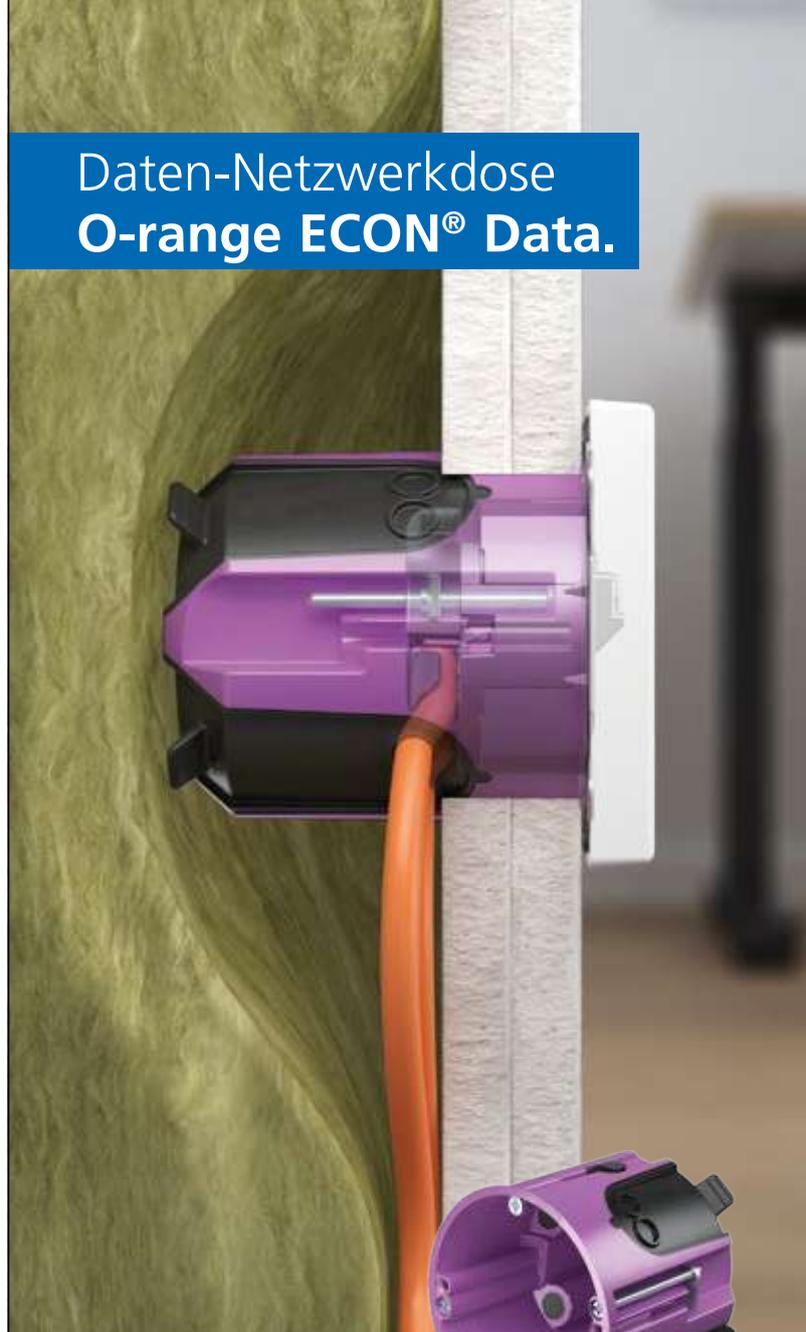
Neuregelungen bei Kaufverträgen

Vor allem finden sich im BGB Neuregelungen im Bereich des Verbrauchsgüterkaufrechts.

› Beweislastumkehr verlängert

Die gesetzlichen Gewährleistungsregelungen finden bei Mängeln nur Anwendung, wenn diese Mängel bereits bei Gefahrübergang – meist identisch mit der Übergabe – vorhanden waren. Will man einen Mangel erkannt haben, muss dieser für gewöhnlich nachgewiesen werden. Bei Verbrauchsgüterkaufverträgen gilt insoweit eine Besonderheit durch die gesetzliche Beweislastumkehr gemäß § 477 BGB. Diese wurde nun von sechs Monaten auf ein Jahr verlängert. Das bedeutet: Tritt innerhalb eines Jahres nach Gefahrübergang ein Mangel auf, so wird nun gesetzlich angenommen, dass dieser Fehler bereits bei Gefahrübergang vorlag, es sei denn, diese Vermutung ist mit der Art der Ware oder des Mangels unvereinbar. →

Daten-Netzwerkdose O-range ECON® Data.



Die neue KAISER **Geräte-Anschlussdose O-range ECON® Data** bietet einen noch nie dagewesenen Installationskomfort für den Anschluss und Einbau von Kommunikations- und Netzwerk-Technik.

- Innovative Leitungseinführungen vermeiden Leitungsknicke
- 4 Schraubdomes für maximale Flexibilität bei der Gerätebefestigung
- Werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführung
- Komplett Montage und Installation mit nur einem Schraubenantrieb
- Kombinierbar mit allen Anwendungen des O-range®-Programms



Der Verkäufer kann dies nur widerlegen, indem er nachweist, dass die Ware bei Gefahrenübergang mangelfrei war. Die Vermutung ist mit der Art der Ware oder des Mangels unvereinbar, wenn offenkundig ist, dass der Schaden erst nach der Übergabe eingetreten sein kann (z. B. Benutzerschaden).

➤ **Garantierklärungen**

Die Sonderbestimmungen zu Garantieerklärungen nach § 479 BGB werden erweitert. So muss der Garantiegeber dem Verbraucher seine Garantieerklärungen jetzt in Textform übergeben (Papierform oder E-Mail). Neu ist auch, dass eine eingeräumte Haltbarkeitsgarantie mindestens den gesetzlichen Nacherfüllungsansprüchen genügen muss.

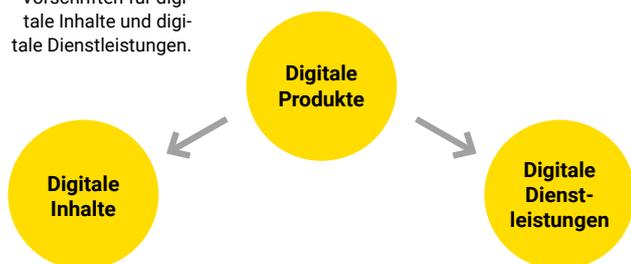
➤ **Lieferantenregress**

Bis Ende 2021 gab es eine sogenannte Ablaufhemmung. Diese hemmte den Ablauf der Verjährung von Regressansprüchen des Verkäufers gegen den Lieferanten. Die Verjährung tritt frühestens zwei Monate nach dem Zeitpunkt ein, zu dem der Verkäufer die Ansprüche des Käufers erfüllt hat. Zum Schutz des Lieferanten endete diese Ablaufhemmung bis Ende 2021 fünf Jahre nach dem Zeitpunkt, zu dem der Lieferant dem Verkäufer die Sache geliefert hatte. Die Höchstgrenze von fünf Jahren wurde, trotz Kritik der Industrie, ersatzlos gestrichen. Für das Handwerk ist das erfreulich.

➤ **Bereitstellung digitaler Produkte**

Seit 2022 gibt es für „Verbraucherverträge über digitale Produkte“ spezielle Vorschriften für die dargestellten Vertragstypen (§§ 327 – 327s BGB).

Bei digitalen Produkten gelten spezielle Vorschriften für digitale Inhalte und digitale Dienstleistungen.



Als **digitale Inhalte** gelten Inhalte, die in digitaler Form erstellt und bereitgestellt werden (z. B. Software, Bilddateien, Apps). Bei **digitalen Dienstleistungen** handelt es sich um Dienstleistungen,

die dem Verbraucher die Erstellung, Verarbeitung oder Speicherung von Daten in digitaler Form oder den Zugang zu solchen Daten ermöglichen. Auch Daten, die die gemeinsame Nutzung der vom Verbraucher oder von anderen Nutzern der entsprechenden Dienstleistung in digitaler Form hochgeladenen oder erstellten Daten sowie sonstige Daten-Interaktionen ermöglichen (z. B. Fernnutzung von Software und Daten, Messenger-Dienste), gelten als digitale Dienstleistungen.

Abhängig davon, wo ein Mangel auftritt, kommen verschiedene Regelungen für die gesetzliche Gewährleistung zur Anwendung. So wird bei einem Verbrauchsgüterkaufvertrag über eine Ware, die digitale Produkte enthält oder die mit digitalen Produkten verbunden ist, im Hinblick auf diejenigen Vertragsbestandteile, die die digitalen Produkte betreffen, nicht das „reguläre“ Kaufrecht angewendet, sondern die Regelungen der §§ 327 ff. BGB, wenn die Ware ihre Funktion(en) auch ohne die digitalen Produkte erfüllen.

➤ **Sonderfall: digitale Elemente**

Das BGB enthält nun für Verträge mit Verbrauchern auch Sonderbestimmungen für Waren mit digitalen Elementen. Zu beachten: Der Ausdruck „digitale Elemente“ besteht somit **neben** dem Ausdruck „digitale Produkte“. Eine Ware mit digitalen Elementen enthält **immer** digitale Produkte. Zum besseren Verständnis: Ein Produkt mit digitalen Elementen ist ein Produkt, das digitale Inhalte oder Dienstleistungen enthält oder in einer Weise mit ihnen verbunden ist, dass es seine Funktion ohne diese digitalen Inhalte oder Dienstleistungen nicht erfüllen kann (z. B. Smartwatch, softwaregesteuerte Haushaltsgeräte). Die allgemeinen Regelungen der §§ 434 ff. BGB werden durch die neuen Sonderbestimmungen der §§ 475b ff. BGB im Hinblick auf die digitalen Elemente ergänzt.

➤ **Aktualisierungspflichten**

Sowohl bei Waren mit digitalen Produkten als auch bei Waren mit digitalen Elementen gelten seit Anfang 2022 für den Verkäufer Aktualisierungspflichten. Er schuldet dabei alle Aktualisierungen, die die Funktionsfähigkeit und die

IT-Sicherheit der Kaufsache gewährleisten. Das betrifft zum Beispiel Sicherheitsupdates. Auch muss der Verkäufer den Verbraucher über anstehende Updates informieren. Stellt der Verkäufer keine funktionserhaltenden Updates bereit und informiert er die Käufer nicht, liegt ein Sachmangel vor. Funktionserweiternde Aktualisierungen sind nicht geschuldet.

Die Pflicht zu Aktualisierung und Information kann auch durch einen Dritten – etwa den Hersteller – erbracht werden. Dabei sollte jedoch sichergestellt sein, dass der Dritte dem Handwerksbetrieb diese Pflichten zusichert und dass er sie auch erfüllen kann.

Handwerksbetriebe, die aktualisierungsbedürftige „Waren mit digitalen Elementen“ an Verbraucher verkaufen, sollten diesen Aspekt unbedingt mit dem Hersteller klären und vertraglich festhalten. Außerdem wird empfohlen, vertragliche Ansprüche gegen den Hersteller bei nicht bereitgestellten notwendigen Aktualisierungen zu vereinbaren. Darüber hinaus sollten mit dem Hersteller Vereinbarungen darüber getroffen werden, dass dieser die Kunden über Aktualisierungen informiert.

Welche Mängel-Regelungen gelten wann?

Mangel	Regelung
Analoge Ware	„normales“ Gewährleistungsrecht (§ 434 ff. BGB)
Ware mit digitalem Produkt (Mangel in analogem Teil)	„normales“ Gewährleistungsrecht (§ 434 ff. BGB)
Ware mit digitalem Produkt (Mangel in digitalem Teil)	Sonderregelungen (§§ 327 ff. BGB)
Ware mit digitalem Element	„normales“ Gewährleistungsrecht (§ 434 ff. BGB), ergänzt durch Sonderregelungen (§§ 475b ff. BGB)

Alternativ ist es unter bestimmten Bedingungen möglich, von den Aktualisierungs- und Informationsverpflichtungen abzuweichen. Dies muss **vor** Mitteilung eines Mangels erfolgen:

- Der Verbraucher muss dann vor Abgabe seiner Vertragserklärung eigens davon in Kenntnis gesetzt werden, dass Aktualisierungen nicht bereitgestellt werden (Abweichung von den objektiven Anforderungen der Ware).
- Die Abweichung muss im Vertrag ausdrücklich und gesondert vereinbart werden. ▲

Doepke

Strom sicher nutzen.

Die Experten in der
Differenzstromschutztechnik

Arbeitsschutz in Pandemiezeiten

Das gilt es auf Baustellen zu beachten

Beschäftigte auf Baustellen sind hohen Unfall- und Gesundheitsrisiken ausgesetzt. Um ihren Schutz zu gewährleisten, haben Arbeitgeber von jeher eine Vielzahl an Regeln und Vorschriften zu beachten. Durch die Corona-Pandemie kamen neue Auflagen hinzu, die dem Infektionsschutz geschuldet waren.



Durch Termindruck, den Einfluss von Witterungsverhältnissen und ständig wechselnden technologischen Abläufen herrscht insbesondere auf dem Bau ein großes Gefahrenpotential. Die Koordination der festzulegenden Arbeitsschutzmaßnahmen ist anspruchsvoll, insbesondere, da viele Arbeiten von Subunternehmen ausgeführt werden.

Primär verantwortlich für die Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren sind die Arbeitgeber (§ 3 Abs. 1 ArbSchG). Gefährdungsbeurteilungen helfen ihnen, die tatsächliche Gefahrenlage am Arbeitsplatz einzuschätzen, betriebsspezifische Schutzvorkehrungen festzusetzen und, falls nötig, laufend anzupassen (§§ 3, 5, 9 ArbSchG).

Vielzahl an Verordnungen

Die Anforderungen an den Arbeitsschutz werden dabei über eine Vielzahl von Verordnungen (z. B.

ArbStättV, BetrSichV, GefStoffV) konkretisiert. Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) erlässt zusätzlich Unfallverhütungsvorschriften (§ 15 SGB VII), untermauert von einem DGUV-Regelwerk (Regeln, Informationen, Grundsätze). Weil Beschäftigte auf Baustellen im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen besonders hohen Unfall- und Gesundheitsrisiken ausgesetzt sind, bestimmt die Baustellenverordnung (BaustellV) zusätzlich spezifische Anforderungen. Diese werden konkretisiert durch die „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen“ (RAB).

Auf Baustellen arbeiten oft Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber gleichzeitig. Der Arbeitsschutz wird damit zu einer Gemeinschaftsaufgabe (§ 8 ArbSchG). Dem Bauherrn obliegt jedoch stets der übergeordnete Gesundheitsschutz. Er kann für diese Aufgabe aber auch Koordinatoren bestellen (§ 3 BaustellV). Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren (SiGeKo) organisieren die Zusammenarbeit auf der Baustelle derart, dass Gefährdungen für das Leben sowie die physische und psychische Gesundheit möglichst vermieden werden. Die erforderlichen Schutzmaßnahmen haben dabei dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene zu entsprechen (§ 4 ArbSchG). Dazu ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan gemäß 31 (RAB 31) auszuarbeiten und, falls erforderlich, anzupassen. Der SiGeplan dient dazu, allen am Bau Beteiligten die Sicherheitsanforderungen für die auszuführenden Arbeiten verständlich zu machen.

Mehr Auflagen durch Corona

Das Coronavirus hat den Rechtsstaat auf eine harte Probe gestellt. In kürzester Zeit musste der

Staat zur Bekämpfung der Pandemie im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereich eine Vielzahl von Infektionsschutzmaßnahmen verfügen. Um die Infektionsgefahren zu minimieren, wurden Betrieben außerdem viele arbeitsschutzrechtliche Vorgaben auferlegt, die nicht nur innerhalb von Betriebsgebäuden und -geländen galten, sondern auch auf Baustellen zu beachten sind.

Zu Beginn der Pandemie (konkret am 16.04.2020) „empfahl“ das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) den sogenannten „Arbeitsschutzstandard COVID-19“ zum Infektionsschutz am Arbeitsplatz. Nur vier Monate später (20.08.2020) wurde die recht umfangreiche „SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel“ im Ministerialblatt veröffentlicht. Elementare Maßnahmen im Kampf gegen das Virus waren und sind danach ein sicheres Hygienekonzept, die Einhaltung von Mindestabständen, regelmäßiges Lüften, das Tragen eines Mund-Nase-Schutzes und Kontaktreduktionen.

Die Arbeitsschutzregel wurde von den Arbeitsschutzausschüssen des BMAS unter Koordination der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) erstellt und enthält eine Vermutungswirkung: Hält der Arbeitgeber sich an die Vorgaben, darf er davon ausgehen, die Anforderungen des Arbeitsschutzes erfüllt zu haben.

Arbeitsschutzverordnung

Auf Grundlage des § 18 ArbSchG schuf das BMAS sodann die SARS-CoV-2-Arbeitsschutzverordnung (Corona-ArbSchV), die am 27. Januar 2021 in Kraft trat, abweichende Vorschriften der Länder zum Infektionsschutz jedoch unberührt lässt.

Unter Beachtung der Arbeitsschutzregel verpflichtete die Corona-ArbSchV die Arbeitgeber unter anderem ...

- ihre Gefährdungsbeurteilungen mit Blick auf Maßnahmen des betrieblichen Infektionsschutzes zu überprüfen und zu aktualisieren,
- den Beschäftigten medizinische Gesichtsmasken oder FFP2-Masken zur Verfügung zu stellen
- ein betriebliches Hygienekonzept anzufertigen und zu kommunizieren
- betriebliche Zusammenkünfte zu reduzieren
- kostenfreie Coronatests anzubieten

Die letzte Novellierung trat am 20. März 2022 in Kraft und soll mit Ablauf des 25. Mai 2022 enden. Es gelten bis dahin weiterhin Basisschutzmaßnahmen zum betrieblichen Infektionsschutz. Dazu zählt insbesondere ein Hygienekonzept, welches die AHA+L-Regel und die Verminderung von Personenkontakten berücksichtigt.

Infektionsschutzgesetz

Besondere Bedeutung in der Corona-Pandemie erlangte eine Spezialmaterie des öffentlichen Ordnungsrechts: das Infektionsschutzgesetz (IfSG). Da der vom Bundestag festgestellte Zeitraum der „epidemischen Lage von nationaler Tragweite“ nach § 5 IfSG und damit die Rechtsgrundlage zahlreicher Verfügungen und Verordnungen am 25. November 2021 endete, traten am 24. November 2021 Änderungen im IfSG in Kraft, um auch weiterhin zeitnah auf das dynamische Infektionsgeschehen reagieren zu können.

Eine zentrale Vorschrift, die neu geregelt wurde, war § 28 b IfSG, die in ihrer bis zum 19. März 2022 →

Auf Baustellen arbeiten in der Regel verschiedene Gewerke zusammen. Der Arbeitsschutz wird damit per Gesetz zu einer gemeinschaftlich zu lösenden Aufgabe.



geltenden Fassung noch scharfe Vorgaben für den Infektionsschutz am Arbeitsplatz enthielt: Möglich war auch ein Selbsttest vor Ort unter Aufsicht des Arbeitgebers. Die Arbeitgeber hatten die Einhaltung der 3G-Regel zu dokumentieren.

Die in der Pandemiephase in der fleischverarbeitenden Industrie aufgetretenen Corona-Ausbrüche veranlassten den Gesetzgeber zudem, den Arbeitsschutz hinsichtlich der Arbeits- und Unterbringungsbedingungen von Beschäftigten aller Branchen zu erhöhen.

Das Arbeitsschutzkontrollgesetz trat partiell am 1. Januar 2021 in Kraft und enthält folgende Neuerungen:

› **Mindestbesichtigungsquote für alle Branchen**
Entgegen der bisherigen und recht unterschiedlichen Überwachungspraxis der Landesbehörden im Arbeitsschutz sollen ab dem Jahr 2026 branchenunabhängig mindestens fünf Prozent aller Betriebe in den Bundesländern jährlich auf Einhaltung der arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften überprüft werden.

› **Anforderungen an Gemeinschaftsunterkünfte sowie Dokumentationspflicht**
Die Bundesregierung darf Verordnungen erlassen, die vorschreiben, dass bestimmten Beschäftigten angemessene Unterkünfte bereitzustellen sind, sofern dies aus Gründen der Sicherheit, zum Schutz der Gesundheit oder aus Gründen der menschengerechten Gestaltung der Arbeit erforderlich ist (§ 18 Abs. 2 Nr. 3a ArbSchG). In der ArbStättV wurde in diesem Kontext die Definition des Begriffs „Arbeitsstätte“ um „Gemeinschaftsunterkünfte“ (§ 2 Abs. 8 ArbStättV) erweitert.

Grundsätzlich gilt, dass auch für Unterkünfte eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen ist. Die Unterkünfte müssen entsprechend dem Anhang zu § 3 Abs. 1 ArbStättV in Nr. 4.4 mit Mobiliar, einem Essbereich und Sanitäreinrichtungen ausgestattet sein. Der Arbeitgeber hat die Unterbringung der Beschäftigten außerdem zu dokumentieren. Erforderlich ist die Angabe der Adressen und der UnterbringungsKapazitäten der Gemeinschaftsunterkünfte, die Zuordnung der Beschäftigten zu den Unterkünften

und deren Verweildauer. Die Dokumentation muss ab Beginn der Bereitstellung verfügbar sein und ist nach Beendigung der Unterbringung noch vier Wochen aufzubewahren.

› **Mehrere Arbeitgeber an einem Arbeitsplatz**
Die Arbeitsschutzbehörden können jetzt nach § 22 Abs. 1, S. 2 ArbSchG verlangen, dass ihnen schriftlich mitgeteilt wird, auf welche Maßnahmen der Gefahrenprävention sich Arbeitgeber geeinigt haben, die gleichzeitig auf einer Arbeitsstätte (wie Baustellen) Beschäftigte einsetzen (§ 8 Abs. 1 ArbSchG). Die Dokumentationspflicht galt bisher nur für spezifische Bereiche, so etwa beim Einsatz von Gefahrstoffen (§ 15 Abs. 2 GefStoffV).

› **Verdopplung der Bußgelder bei Verstößen gegen das Arbeitszeitgesetz**
Bei Verstößen gegen das ArbZG werden jetzt bis zu 30.000 Euro fällig (bisher 15.000 €). Ein Verstoß gegen die Aushang-Pflicht des Arbeitszeitgesetzes und der Tarifverträge beziehungsweise Betriebsvereinbarungen, die aufgrund der Öffnungsklauseln im Arbeitszeitgesetz abweichende Regelungen treffen, wird mit bis zu 5.000 Euro Bußgeld geahndet (bisher 2.500 €).

Betriebe werden unterstützt

Die Infektionsgefahr mit SARS-CoV-2 stellt die Arbeitgeber im Bereich des Arbeitsschutzes nach wie vor vor große Herausforderungen. Die Arbeitsschutzverordnung wurde bis zum 25. Mai 2022 verlängert. Bau-Arbeitgeber müssen danach wie gehabt ihre Gefährdungsbeurteilungen mit Blick auf den Infektionsschutz regelmäßig prüfen und erforderliche Maßnahmen in den SiGeKo-Plan aufnehmen. Das neue IfSG ermächtigt die Länder (§ 28a Abs. 8 IfSG) in Regionen mit bedrohlicher Infektionslage (Hotspots) aber weiterhin dazu, Maßnahmen wie Maskenpflicht und Abstandsgebote oder die Vorlage des Impf-, Genesenen- oder Teststatus befristet bis zum 23. September 2022 anzuordnen. Die BG ETEM bietet neben einer Fülle von Informationsmaterial den Mitgliedsunternehmen eine **Corona-Hotline unter Telefon 0221 3778-7777** an.

Auch der ZVEH informiert seit Beginn der Pandemie seine Mitgliedsunternehmen anhand von Merkblättern, Rundschreiben und berät zur aktuellen Gesetzeslage. 

CONNECTIVITY DIGITALISIERUNG E-BUSINESS E-COMMERCE EDILEKTRO

ELBRIDGE E-LEARNING ELGATE ETIM-STANDARD IT-SERVICE

JUST-IN-TIME KLASSIFIKATION LOGISTIK PRODUKTSTAMMDATEN

PROZESSOPTIMIERUNG SCHNITTSTELLEN VERNETZUNG WIRTSCHAFT 4.0



GEMEINSAM
STARK



Bundesverband des
Elektro-Großhandels



www.veg.de

SOKA-BAU

Beitragspflichtig oder nicht?

Müssen bei Elektroinstallationsarbeiten an Rohren Beiträge an die SOKA-BAU gezahlt werden? Um diese, für viele E-Unternehmen relevante Frage ging es bei einem Urteil des Bundesarbeitsgerichts vom 18.12.2019 (Aktz.: 10 AZR 424/18). Das BAG setzt damit seine bisherige Rechtsprechung zur Erstreckung der Tarifverträge über das Sozialkassenverfahren im Baugewerbe auf nicht tarifgebundene Arbeitgeber fort.



Die Sozialkasse (SOKA-BAU), hier die Klägerin, ist eine Einrichtung der Tarifvertragsparteien des Baugewerbes, die tarifvertraglich verpflichtet ist, Sozialkassenbeiträge von Arbeitgebern der Bauwirtschaft einzuziehen, um bauspezifische Probleme wie kurze Beschäftigungszeiten und regelmäßige Arbeitsausfälle im Winter auszugleichen.

Die ursprünglich vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) erklärten Allgemeinverbindlichkeiten der Sozialkassentarifverträge (VTV) im Zeitraum von 2008 bis 2014 wurden allerdings vom Bundesarbeitsgericht (BAG) in den Jahren 2016 und 2017 für unwirksam erklärt. Nach Ansicht des BAG war das seinerzeit in § 5 TVG noch verankerte 50-Prozent-Quorum nicht hinreichend ermittelt worden. Außerdem sei nicht erkennbar gewesen, ob der jeweils amtierende Bundesminister sich persönlich mit der AVE befasst habe.

Um den Fortbestand des Sozialkassenverfahrens im Baugewerbe zu sichern, reagierte der Gesetzgeber

prompt und brachte das Sozialkassensicherungsgesetz (SOKA-SiG) auf den Weg. Dieses ordnet nun verbindlich, beginnend ab dem 01.01.2006, an, die Geltungserstreckung der Sozialkassentarifverträge kraft Gesetz mittels statischer Verweisung für alle Baubetriebe an. Das SOKA-SiG bildet dabei exakt die Rechtslage ab, die für diesen Zeitraum ursprünglich bereits unter den AVE bestehen sollte.

Das Gesetz schafft damit eine eigenständige Rechtsgrundlage für die Sozialkassenverfahren im Baugewerbe. Als Anspruchsgrundlage für die Sozialkassenbeiträge des Baus gegenüber dem hier nicht originär tarifgebundenen verklagten Elektrobetrieb kam daher § 7 Abs. 6 i. V. m. Anlage 31 SOKA-SiG in Betracht. Die Anlage 31 enthält den vollständigen Text des hier gegenständlichen VTV 2011. Entscheidungsrelevant war, ob der Elektrobetrieb von seinem Tätigkeitsbild her vom betrieblichen Geltungsbereich des VTV erfasst wurde.

Der verklagte Elektrobetrieb rüstet Rohrleitungen mit speziellen Leck-Warnsystemen zum Auffinden von Undichtigkeiten aus. Im vorliegenden Fall war an den Rohrleitungen jeweils im Abstand von zwölf Metern die Isolierung ausgespart. Dort verlegte der Betrieb Elektroleitungen, verband diese miteinander und schloss sie an Messgeräte an, die in dafür vorgesehenen Gebäuden montiert waren. Im Anschluss daran wurden bereits aufgeschobene Muffen auf die Rohrleitungen gezogen, durch Erhitzen geschrumpft und mit Montageschaum verfüllt. Die Arbeitnehmer hatten spezielle Schulungen für die Installation von Leck-Warnsystemen absolviert, waren jedoch keine gelernten Elektriker.

Nach der ständigen Rechtsprechung des BAG ist ein Betrieb immer dann vom betrieblichen Geltungsbereich der Sozialkassentarifverträge erfasst, wenn in ihm arbeitszeitlich überwiegend Tätigkeiten ausgeübt werden, die unter die Abschnitte I bis V des § 1 Abs. 2 der VTV fallen. Führen Betriebe aber eine oder mehrere der Beispiele aus Abschnitt V wie etwa Rohrleitungsbauarbeiten inklusive notwendiger Nebenarbeiten überwiegend durch, werden sie vom VTV erfasst, ohne dass die allgemeinen Merkmale in den Abschnitten I bis III geprüft werden müssen.

➤1 Das BAG hielt die Beitragsklage demnach für begründet. Zwar würden Betriebe des Elektroinstallationsgewerbes i. S. v. § 1 Abs. 2 Abschnitt VII Nr. 12 des VTV vom betrieblichen Geltungsbereich des VTV nicht erfasst. Die hier ausgeübten „Sowohl-als-auch-Tätigkeiten“ (Bau/Elektro) würden dem verklagten Betrieb aber nicht das Gepräge eines Elektroinstallationsgewerbes geben, da die Arbeiten nicht von Fachleuten des Elektroinstallationsgewerbes ausgeführt worden seien, sondern von ungelernten Arbeitskräften.

➤2 Die Ansicht der klagenden SOKA-BAU, der Elektrobetrieb sei schon allein deshalb beitragspflichtig, weil er unter das Tarifbeispiel „Rohrleitungs- und Tiefbaubetrieb“ i. S. v. § 1 Abs. 2 Abschn. V Nr. 25 VTV falle, lehnte das BAG allerdings ab. Denn die Installation von Leck-Warnsystemen an fertig verlegten Kunststoffmantelrohrleitungen sei nicht prägend. Es handle sich hier lediglich um Zusammenhangsarbeiten. Die Rohrleitungen seien auch ohne die Leck-Warnsysteme voll funktionstüchtig.

➤3 Das BAG stellte aber fest, dass die Ausrüstung der Rohrleitungen mit speziellen Leck-Warnsystemen eine „sonstige bauliche Leistung“ im Sinne des § 1 Abs. 2 Abschnitt II des VTV an einem Bauwerk darstelle. Die bauliche Prägung ergäbe sich aus den arbeitszeitlich überwiegend an den Rohrleitungen ausgeführten Montagearbeiten, die mit Werkstoffen, Arbeitsmitteln und -methoden des Baugewerbes durchgeführt worden seien. Außerdem seien die Betriebe des Elektroinstallationsgewerbes als Betriebe des Ausbaugewerbes ebenfalls Baubetriebe im Tarifsinn.

Wie die Entscheidung des BAG verdeutlicht, können im Einzelfall schwierige Abgrenzungsfragen auftreten, wenn es darum geht, ob überhaupt ein Bau(neben-)gewerbe im Tarifsinne vorliegt. ▲

Auszug:

Anlage 31 zu § 7 Abs. 6 SokaSiG – TV Sozialkassenverfahren im Baugewerbe

Geltungserstreckung auf nicht Tarifgebundene.

§ 1 Abs. 2 VTV – betrieblicher Geltungsbereich

Abschnitt I

Betriebe, die nach ihrer durch die Art der betrieblichen Tätigkeiten geprägten Zweckbestimmung und nach ihrer betrieblichen Einrichtung gewerbliche Bauten aller Art erstellen.

Abschnitt II

Betriebe, die, soweit nicht bereits unter Abschnitt I erfasst, nach ihrer durch die Art der betrieblichen Tätigkeiten geprägten Zweckbestimmung und nach ihrer betrieblichen Einrichtung gewerblich bauliche Leistungen erbringen, die – mit oder ohne Lieferung von Stoffen oder Bauteilen – der Erstellung, Instandsetzung, Instandhaltung, Änderung oder Beseitigung von Bauwerken dienen.

Abschnitt III

Betriebe, die, soweit nicht bereits unter Abschnitt I oder II erfasst, nach ihrer durch die Art der betrieblichen Tätigkeiten geprägten Zweckbestimmung und nach ihrer betrieblichen Einrichtung – mit oder ohne Lieferung von Stoffen oder Bauteilen – gewerblich sonstige bauliche Leistungen erbringen.

Abschnitt V

Zu den in den Abschnitten I bis III genannten Betrieben gehören z. B. diejenigen, in denen Arbeiten der nachstehend aufgeführten Art ausgeführt werden:

Nr. 25 Rohrleitungsbau-, Rohrleitungstiefbau-, Kabelleitungstiefbauarbeiten und Bodendurchpressungen

Abschnitt VII

Nicht erfasst werden Betriebe

Nr. 12 (...), des **Elektroinstallationsgewerbes**, (...)

Arbeitssicherheit

Die unterschätzte Gefahr

Seit 1993 ist Asbest in Deutschland verboten. Bei Abbruch- und Instandhaltungsarbeiten besteht jedoch noch immer die Gefahr, mit krebserzeugendem Asbeststaub in Kontakt zu kommen. Um den Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Bauen im Bestand sicherzustellen, wurde nun unter Mitarbeit des ZVEH eine sogenannte Branchenlösung erstellt.



Asbestfasern können unter anderem im Rahmen von Sanierungen freigesetzt werden. Daher gelten bei solchen Maßnahmen stets besondere Sicherheitsvorkehrungen.

Asbest ist ein natürliches Mineral, das wegen seiner Eigenschaften – Nichtbrennbarkeit, Beständigkeit gegen Fäulnis und Korrosion, geringe Leitfähigkeit von Wärme und Elektrizität und hohe Isolierfähigkeit – in vielen industriellen Bereichen eingesetzt wurde. Im Baubereich fanden nach dem Zweiten Weltkrieg unter anderem Asbestzementherzeugnisse oder Spritzasbest Anwendung.

Wie inzwischen bekannt ist, geht bei Asbest eine große Gefahr von den lungengängigen Fasern aus. Gelangen sie in unser Atmungsorgan, werden sie dort aufgrund ihrer Alterungsbeständigkeit, insbesondere bei den Amphibol-Asbestarten, nur sehr langsam und in geringem Maße abgebaut. Die Fasern verursachen dabei krankhafte Veränderungen wie Asbestose, Bronchialkarzinom oder das Mesotheliom.

Sukzessive Asbest-Verbote

Seit 1942 ist Lungenkrebs in Verbindung mit Asbestose in Deutschland offiziell als Berufskrankheit anerkannt. Trotzdem stieg noch bis Mitte der 1970er Jahre der Asbestverbrauch in Deutschland kontinuierlich. Die Erkenntnis, dass ein „kontrollierter Umgang“ mit Asbestprodukten nicht zu gewährleisten ist, führte im Jahr 1993 schließlich zu einem generellen Herstellungs- und Verwendungsverbot von Asbestprodukten. Spritzasbest war bereits 1979 und weitere asbesthaltige Produkte wie Pappen und Leichtbauplatten 1981 verboten worden.

Bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) bestehen aber Ausnahmen. So sind ASI-Arbeiten, die zu einem Abtrag der Oberfläche von Asbestprodukten führen, zulässig, wenn es sich um Arbeiten mit geringer Exposition (< 10 000 Fasern/m³) handelt, die behördlich oder von den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung anerkannt sind (Anhang II Nr. 1 GefStoffV). Die Information 201-012 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) beschreibt hierzu standardisierte Verfahren. Die Technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ fasst die erforderlichen Schutzmaßnahmen und organisatorischen Anforderungen für ASI-Arbeiten zusammen.

Asbest: Erkrankung oft erst Jahre später

Asbestfaserbedingte Erkrankungen treten erfahrungsgemäß oft erst Jahrzehnte später auf. Die Folgen des unzureichenden Arbeitsschutzes der vergangenen Jahre werden daher erst heute in vollem Umfang deutlich: Ungefähr 3.600 asbestbedingte Berufserkrankungen werden pro Jahr in Deutschland diagnostiziert. Mehr als jede zweite

Berufskrankheit mit tödlichem Ausgang ist also durch Asbest verursacht.

BG ETEM bietet Vorsorge

Personen, die während ihrer beruflichen Tätigkeit gegenüber silikogenem Staub, Asbeststaub oder künstlichem mineralischem Faserstaub exponiert waren, werden zur Gesundheitsvorsorge (GVS) bei der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) erfasst und in die nachgehende arbeitsmedizinische Vorsorge aufgenommen. Die Vorsorge wird in regelmäßigen Abständen angeboten und umfasst immer ein ärztliches Beratungsgespräch. Bei Bedarf folgen eine Untersuchung der Atmungs- und Kreislauforgane, eine Lungenfunktionsprüfung und eine Röntgenaufnahme der Lunge. Die Teilnahme ist freiwillig. Die Kosten der Vorsorge (Beratung/Untersuchung) trägt die BG ETEM.

Bis heute besteht Aufklärungsbedarf, wann, wo und in welchem Ausmaß Asbest in Deutschland verbaut wurde, insbesondere weil bis ins Jahr 1993 hinein asbesthaltige Putze, Spachtelmassen und Fliesenkleber (PSF) verwendet wurden und die Faserfreisetzung wenig erforscht ist. Zwar ist Asbest nur in geringer Konzentration in diesen Baumaterialien vorhanden, bei flächiger Bearbeitung muss aber mit hohen Konzentrationen in der Atemluft gerechnet werden. Betroffen von der Problematik sind Gebäude in Deutschland, die bis zum 31. Oktober 1993 errichtet, umgebaut oder modernisiert wurden.

Nationaler Asbestdialog

Aufgrund der Auswirkungen der PSF-Problematik auf das Baugeschehen luden das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMU) betroffene Gruppen wie zuständige Landesbehörden, Verbände, Gewerkschaften und private Bauherren Ende 2016 zu einem „Nationalen Asbestdialog“ ein, um in einem ergebnisoffenen Prozess zu ermitteln, wie Hausbewohner oder mit Bauarbeiten beschäftigte Personen effizient und effektiv vor Gesundheitsrisiken durch Asbest-Altlasten geschützt werden können. Die Vorschläge wurden in einem Maßnahmenpaket zusammengefasst, welches Richtschnur für die kommende Rechtsetzung sein sollte. Die derzeit gültigen Rechtsvorschriften

– insbesondere die Gefahrstoffverordnung – werden aktuell überarbeitet.

Um bis zum Vorliegen der angepassten Regelwerke den Arbeits- und Gesundheitsschutz beim Bauen im Bestand sicherzustellen, hat die BG Bau gemeinsam mit den Zentralverbänden des Baubergewerbes wie dem ZVEH und einigen Berufsgenossenschaften wie der BG ETEM eine sogenannte Branchenlösung erarbeitet.

Handlungshilfe mit Schutzmaßnahmen

Die Handlungshilfe will Anforderungen und Schutzmaßnahmen aufzeigen, die aus derzeitiger Sicht beim Bauen im Bestand notwendig sind. Zugleich will sie einen Beitrag dazu leisten, dass emissionsarme Verfahren (DGUV-Information 201-012) in der Praxis eine breite Anwendung finden. Die Handlungshilfe beruht auf den Eckpunkten der geplanten Asbestregelungen der Gefahrstoffverordnung, die das BMAS im Rahmen des Nationalen Asbestdialogs vorgestellt hat, und setzt sich für einen zeitnahen Transfer dieser Regelungen in die Praxis ein. ▲

Berufskrankheiten, die auf Asbestkontakt zurückzuführen sind

Die Anlage der Berufskrankheitenverordnung (BKV) enthält vier durch Asbest ausgelöste Berufskrankheiten:

- **BK-Nr. 4103:** Asbeststaublungerkrankung (Asbestose) oder durch Asbeststaub verursachte Erkrankung des Brust- und Rippenfells (Pleura).
- **BK-Nr. 4104:** Lungen- oder Kehlkopfkrebs in Verbindung mit Asbeststaublungerkrankung (Asbestose), in Verbindung mit durch Asbeststaub verursachten Erkrankungen der Pleura oder bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Asbestfaserstaub-Dosis am Arbeitsplatz von mindestens 25 Faserjahren.
- **BK-Nr. 4105:** Durch Asbest verursachtes Mesotheliom des Rippenfells, des Bauchfells oder des Herzbeutels.
- **BK-Nr. 4114:** Lungenkrebs durch das Zusammenwirken von Asbestfaserstaub und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen bei Nachweis der Einwirkung einer kumulativen Dosis, die einer Verursachungswahrscheinlichkeit von mindestens 50 Prozent nach der Anlage 2 entspricht.

Fünfte Novelle der Handwerksordnung (HwO)

Praxisgerechte Ausgestaltung

Die fünfte Novelle der Handwerksordnung (HwO) nimmt Anpassungen in der Handwerksordnung vor und stellt klar, dass Gewerkschaften und Arbeitnehmervereinigungen mit sozial- oder berufspolitischer Zwecksetzung für die Berufung von Arbeitnehmern in Meisterprüfungsausschüssen und Prüfungskommissionen Vorschlags- und Unterrichtsrechte haben.

Am 9. Juni 2021 wurde das fünfte Gesetz zur Änderung der Handwerksordnung (HwO) und anderer handwerksrechtlicher Vorschriften veröffentlicht (BGBl. I 2021, 1654). In Kraft trat es größtenteils am 1. Juli 2021.

Die letzte Novellierung der Handwerksordnung liegt noch gar nicht lange zurück. Sie trat am 14. Februar 2020 in Kraft. Kern der letzten Novelle war die Wiedereinführung der Meisterpflicht für zwölf Handwerke. Die fünfte Novelle hat hierzu vor allem praxisgerechte Anpassungen in der Handwerksordnung vorgenommen, die nach der Rückvermeisterung erforderlich waren und reagiert auf weitere aktuelle Entwicklungen.

Die wesentlichen Grundzüge der HwO-Reform ergeben sich wie folgt:

I. Meisterprüfung

Mit der fünften HwO-Novelle hat der Gesetzgeber unter anderem das Meisterprüfungsverfahren geändert. Der Novellierung lag eine Analyse zum Prüfungswesen zugrunde, die ergeben hatte, dass die praktischen, zeitlichen und rechtlichen Anforderungen an qualitativ hochwertige Prüfungen und damit an die ehrenamtlich Prüfenden in den letzten Jahren stark gewachsen sind. Damit einhergehend fiel es immer schwerer, ehrenamtlich Prüfende zu gewinnen.

Neu ist jetzt die Trennung zwischen Meisterprüfungsausschüssen und den Prüfungskommissionen. Zukünftig sind die Meisterprüfungsausschüsse nicht mehr für die „Abnahme der Meisterprüfungen“, sondern nur noch für deren „Durchführung“ zuständig (§ 47 Abs. 1 S. 1 HwO). Gemeint sind damit administrative und koordinierende Aufgaben wie etwa die Entscheidung über Zulassungs- und Befreiungsanträge, die Entscheidung über Folgen von Täuschungshandlungen oder Prüfungsrücktritte sowie die Entscheidung über Prüfungsaufgaben. Die Zahl der Mitglieder der Meisterprüfungsausschüsse (MPA) wurde außerdem von fünf auf vier Personen (ein Vorsitzender, ein Arbeitgeber, ein Geselle und eine fachkundige Person für Teil III und Teil IV der Meisterprüfung) reduziert (§ 48 Abs. 1 HwO), um das Ehrenamt zu entlasten. Der MPA beruft die Prüfungskommission für längstens fünf Jahre ein.



Überarbeitet und ergänzt: Die fünfte HwO-Novelle enthält unter anderem Änderungen für das Meisterprüfungsverfahren.



Die fünfte Novelle der Handwerksordnung will Entlastung für ehrenamtlich engagierte Handwerker schaffen, indem sie die Zahl der Mitglieder der Meisterprüfungsausschüsse reduziert.

Die zuständige Handwerkskammer erstellt hierzu eine Liste mit nicht bindenden Vorschlägen, die aus der Vollversammlung stammen, die wiederum Vorschläge der lokalen Gewerkschaften und selbständigen Arbeitnehmersvertretungen mit sozial- oder berufspolitischer Zwecksetzungen berücksichtigen soll. „Soll“ bedeutet hier dem Wortlaut nach nur eine Berücksichtigung des Vorschlags. In jedem Fall ist aber eine Einbindung der genannten Organisationen im Vorfeld erforderlich. Die Handwerkskammer hat unter anderem die Gewerkschaften über die berufenen Personen zu unterrichten (§ 47 Abs. 2 S. 4 HwO).

Die neue Prüfungskommission übernimmt selbständig die Abnahme und abschließende Bewertung der Prüfungsleistungen (§ 48 a Abs. 1 HwO). Es entsteht damit eine arbeitsteilige Gremienstruktur zwischen Meisterprüfungsausschuss und Prüfungskommission. Die konkrete Zusammensetzung der Prüfungskommission ist nicht

in der HwO geregelt. Sie wird in der Meisterprüfungsverfahrensordnung (MPVerfVO) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) festgelegt.

§ 122 a Abs. 1 HwO sieht für die neuen Meisterprüfungsregelungen eine halbjährige Übergangszeit vor.

II. Gesellenprüfungen

Auch bei Berufungen der Mitglieder der Gesellenprüfungsausschüsse sind von der Vollversammlung und dem Gesellenausschuss der Innung zukünftig Vorschläge der Gewerkschaften beziehungsweise selbständigen Arbeitnehmersvereinigungen mit sozial- und berufspolitischer Zielsetzung zu berücksichtigen (§ 34 Abs. 4 und 5 HwO). Dies geschieht in Anlehnung an die Vorschriften des Berufsbildungsgesetzes (BBiG) über die Berufung von Ausschussmitgliedern in Abschlussprüfungsausschüssen. Durch die Regelung →



Ebenfalls in der fünften HwO-Novelle thematisiert: Aspekte des Tarifrechts. Ziel ist die Stärkung des Tarifwesens im Handwerk.

entstehen auch hier Unterrichtungspflichten der Handwerkskammern und Innungen gegenüber Gewerkschaften und Arbeitnehmervereinigungen, die in künftigen Neuberufungsverfahren zu beachten sind (§ 34 Abs. 8 HwO).

III. Stärkung des Tarifwesens im Handwerk

1. Der Gesetzesentwurf zur fünften HwO-Novelle enthielt ursprünglich einen „neuen“ § 61 Abs. 2 Nr. 10 HwO-E, der vorsah, dass die Innungsversammlung das Recht erhält, über die Aufhebung eines Verhandlungsmandates gegenüber einem Innungsverband zum Abschluss von Tarifverträgen oder die Kündigung eines Tarifvertrages zu beschließen.

Der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH), der ZVEH und andere Zentralverbände des Handwerks standen diesem Gesetzesvorhaben sehr kritisch gegenüber, da die geplante Neuregelung zum einen im Widerspruch zu den klaren und seit vielen Jahren erfolgreich praktizierten Zuständigkeitsregelungen der §§ 54 Abs. 3 Nr. 1, 82 Nr. 3 und 85 HwO gestanden hätte. Dort ist nämlich geregelt, dass prioritär der Landes- oder Bundesinnungsverband für Tarifabschlüsse zuständig ist. Nur wenn diese nicht tarifieren, obliegt es den örtlichen Innungen, Tarifverträge abzuschließen.

Außerdem hätte der manifestierte Vorbehalt zur „Erteilung eines Verhandlungsmandats“ durch die örtliche Innung enorme praktische Umsetzungsprobleme hervorgerufen: Jede einzelne örtliche Innung hätte sich im Rahmen ihrer

Innungsversammlung bei der Beschlussfassung über die Erteilung oder Aufhebung eines Verhandlungsmandats gegenüber einem Innungsverband jeweils mit (jedem) einzelnen Tarifvertrag befassen müssen.

Der ZVEH hatte dem ZDH seine Bedenken mitgeteilt. Dieser ließ sie in seine Stellungnahme zum Referentenentwurf des Bundeswirtschaftsministeriums zur HwO-Novelle einfließen. Mit Erfolg: § 61 Abs. 2 Nr. 10 HwO-E wurde nicht in das Gesetz aufgenommen!

2. Das Tarifrecht fand aber Eingang in § 52 Abs. 1 HwO, wonach Inhaber von Betrieben des gleichen beziehungsweise eines fachlich oder wirtschaftlich nahestehenden Handwerks zur Förderung ihrer gemeinsamen gewerblichen Interessen, „wazu in besonderem Maße der Abschluss von Tarifverträgen gehört“, innerhalb eines bestimmten Bezirks zu einer Handwerksinnung zusammentreten können.

Die Hervorhebung der Tarifabschlüsse soll verdeutlichen, dass zur Interessenvertretung der Innungen auch die sozialpartnerschaftliche Arbeit gehört.

Fazit: Insgesamt hat die fünfte HwO-Novelle, anknüpfend an das vierte Gesetz zur Änderung der Handwerksordnung und anderer handwerksrechtlicher Vorschriften, die notwendigen Folgeänderungen konsequent umgesetzt und die Regelungen in der HwO praxisgerecht ausgestaltet. Es wurde insbesondere klargestellt, dass Gewerkschaften und Arbeitnehmervereinigungen mit sozial- oder berufspolitischer Zwecksetzung für die Berufung von Arbeitnehmern in Meisterprüfungsausschüsse und Prüfungskommissionen Vorschlags- und Unterrichtsrechte haben. ▶



ICE66-21.0001-1

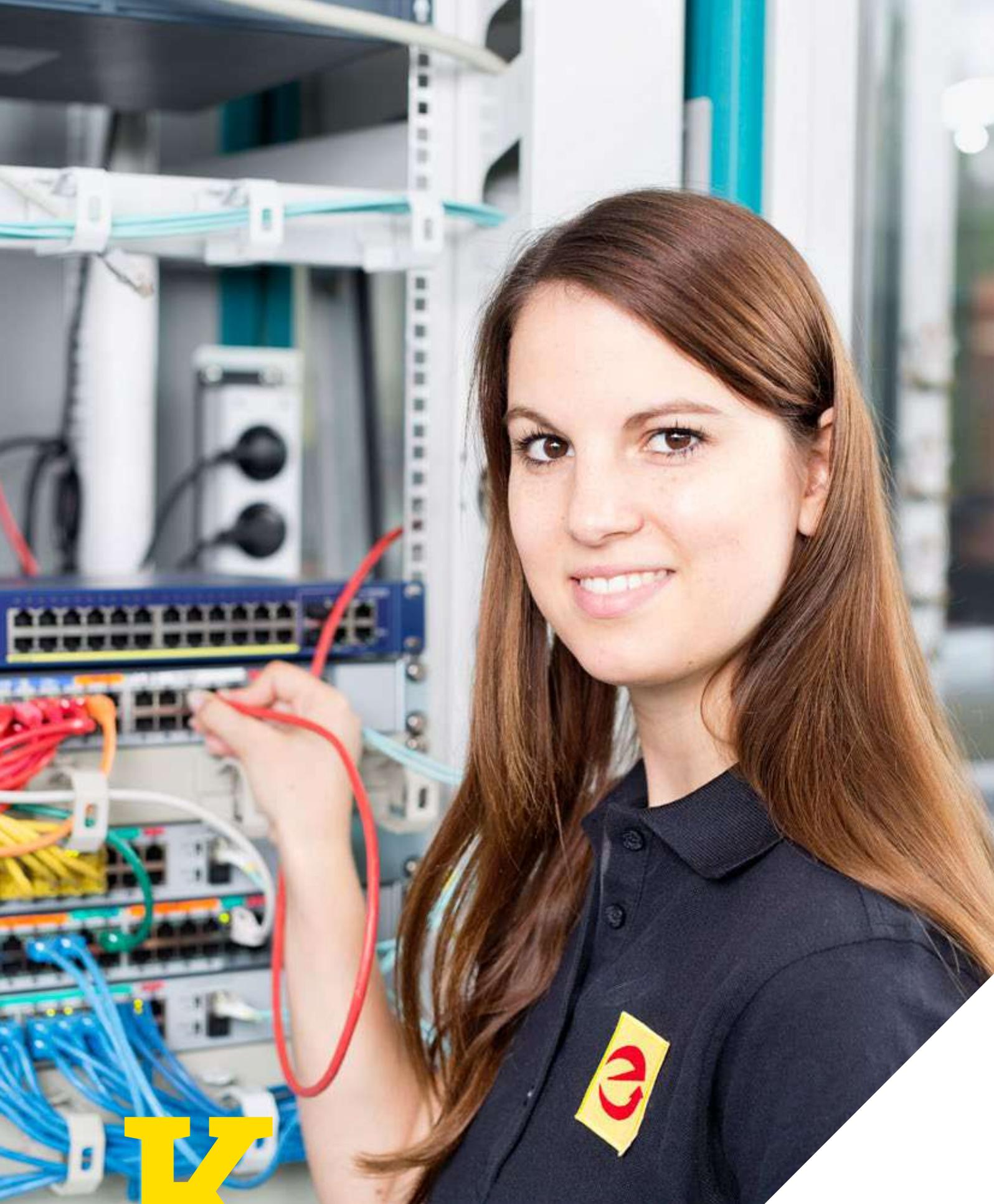


Mein Drucker to GO

Mobile Markierung für die Elektroinstallation direkt vor Ort

Mit dem mobilen Etikettendrucker THERMOMARK GO erstellen Sie Beschriftungen direkt vor Ort auf Ihrem Smartphone oder Tablet. Das handliche und robuste Gerät verarbeitet eine Vielzahl unterschiedlicher Materialien und ermöglicht so eine übersichtliche Beschriftung für zahlreiche Anwendungen im Umfeld der Elektroinstallation. Der einfache Materialwechsel ist im Handumdrehen erledigt und die automatische Materialerkennung macht die Beschriftung so einfach wie nie. Kennzeichnen Sie Ihre Elektroinstallationen übersichtlich, flexibel und zeitsparend.

Mehr Informationen unter phoenixcontact.com/ThermomarkGo



K

arriere im E-Handwerk

Ausbildungsstatistik für das Jahr 2021

Zahl der Auszubildenden steigt zum siebten Mal in Folge

2021 konnten die E-Handwerke erneut einen Anstieg bei den Auszubildendenzahlen verbuchen. Erfreulich: Trotz andauernder Corona-Pandemie entwickelte sich insbesondere die Zahl der Neuverträge sehr positiv. So entschieden sich im vergangenen Jahr 15.122 junge Menschen für eine elektrohandwerkliche Ausbildung – ein Plus von 4,3 Prozent.

Das Jahr 2021 war für die Elektrohandwerke in vielfacher Hinsicht ein Meilenstein: Die Neuordnung der Ausbildungsberufe wurde erfolgreich umgesetzt, der neue Beruf „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“ ging an den Start und die Bilanz für die Auszubildendenzahlen* weist – sowohl für die Zahl der Auszubildenden insgesamt als auch für die der Neuverträge – erneut ein Wachstum aus.

Wachstum bei den Neuverträgen

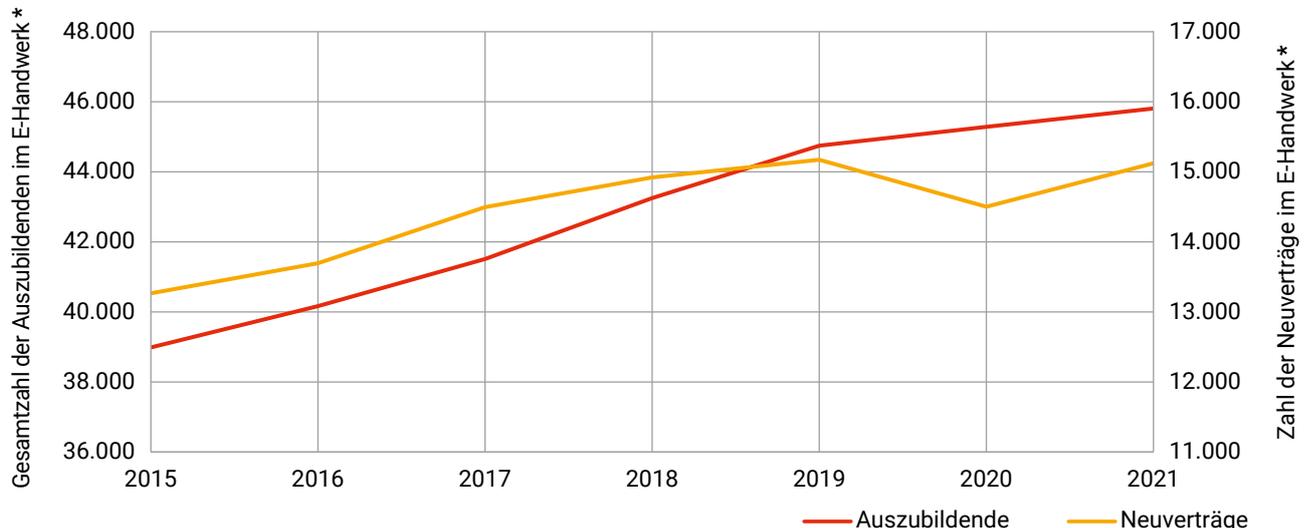
Besonders erfreulich ist die Entwicklung im Bereich der Neuverträge. Nachdem es 2020 bei den Neuabschlüssen pandemiebedingt einen leichten Rückgang gegeben hatte, stieg die Zahl der jungen Menschen, die einen Ausbildungsvertrag unterzeichneten, 2021 wieder deutlich

an. So starteten im vergangenen Jahr 15.122 angehende Elektrohandwerker in eine Ausbildung, ein Plus von 4,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr (2020: 14.502).

Den mit Abstand größten Anteil innerhalb der Neuverträge haben – wie auch bei der Gesamtzahl der Auszubildenden – die Elektroniker/-innen für Energie- und Gebäudetechnik. So nahmen im Spätsommer 2021 insgesamt 13.447 Elektroniker/-innen für Energie- und Gebäudetechnik eine Ausbildung auf, 565 mehr als 2020, was einem Wachstum von 4,4 Prozent entspricht. Größere Rückgänge (– 10,6 %) verzeichnete indes das Berufsfeld „Automatisierungs- und Systemtechnik“. Allerdings sind die Ausbildungsjahre 2020 und 2021 nicht ohne Weiteres

* Ausbildungsstatistik des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks (ZdH)

Entwicklung der Auszubildendenzahlen



vergleichbar, da durch die 2021 vollzogene Neuordnung der Berufsbilder einige Berufsbilder zusammengelegt und als Folge der Novellierung aus ehemals sieben e-handwerklichen Berufen fünf wurden. Leichtere Verluste verbuchte mit 3,9 Prozent auch das Berufsfeld der Informatik- und Elektronik-Techniker/-innen. Mit einem Plus von 620 Auszubildenden belegen die Zahlen für das Ausbildungsjahr 2021 dennoch sehr eindrucksvoll, dass die Bemühungen der Elektrohandwerke in Sachen Nachwuchsmarketing Früchte tragen.

Neuer Beruf kommt an

Sehen lassen kann sich auch die Bilanz für den Beruf „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“, der 2021 erstmals angeboten wurde. Hier wurden 131 Vertragsabschlüsse verzeichnet – ein gutes Ergebnis angesichts der Tatsache, dass sich ein neuer Beruf aller Werbung zum Trotz zunächst etablieren und unter Berufsinteressenten herumsprechen muss.

45.808 Auszubildende in den E-Handwerken

Durch die hohe Zahl an Neuverträgen stieg 2021 auch die Gesamtzahl an Auszubildenden im E-Handwerk an. Und das zum siebten Mal in Folge! Aktuell absolvieren 45.808 junge Menschen eine Ausbildung in einer der großen Zukunftsbranchen. Damit verzeichnen die E-Handwerke gegenüber 2020 beim Nachwuchs ein Wachstum von 1,2 Prozent. Positiv zu werten ist, dass unter den Auszubildenden auch 1.146 Elektronikerinnen sind, ein Plus von 8 Prozent gegenüber 2020 (1.061). Der Frauenanteil in den E-Handwerken stieg damit leicht und liegt nach 2,5 Prozent im Jahr 2020 nun bei 2,7 Prozent.

Das Wachstum bei den Auszubildendenzahlen ist umso erfreulicher, als die Corona-Pandemie auch im vergangenen Jahr die Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme zwischen Betrieben und Jugendlichen in der Berufsorientierungsphase (Ausbildungsmessen, Berufspraktika o. ä.) stark einschränkte. Vor allem aber zeigen sowohl der



Zukunft braucht jemanden, der in sie investiert:
die neue **SIGNAL IDUNA Lebensversicherung AG.**

Gemeinsam verantwortungsvoll Zukunft gestalten: Die SIGNAL IDUNA Lebensversicherung AG ist ein junges Unternehmen, das nachhaltige und digitale Lösungen für private und betriebliche Altersvorsorge, Einkommensschutz und Risikoversicherung bietet. Nachhaltigkeit ist zentraler Teil unseres Selbstverständnisses. Damit übernehmen wir soziale Verantwortung und richten unser Unternehmen von Anfang an und in allen Geschäftsbereichen an unseren Nachhaltigkeitsgrundsätzen aus.

Zuwachs insgesamt, als auch der Anstieg bei den weiblichen Fachkräften: Eine elektrohandwerkliche Ausbildung zu absolvieren, ist attraktiv! Gerade angesichts des demografischen Trends, der zunehmenden Akademisierung und des wachsenden Fachkräftebedarfs ist das eine Entwicklung, die optimistisch stimmt.

Dass das aktuelle Wachstum im Vergleich zu den hohen Zuwächsen der letzten Jahre vergleichsweise gering erscheint, hat einen einfachen Grund: Der Bestand an Auszubildenden insgesamt wird nicht nur durch die Neuabschlüsse 2021 beeinflusst, sondern immer auch durch die Zahl der Abgänger. Bei den aktuellen Zahlen macht sich nun bemerkbar, dass mit dem 2018er-Jahrgang (14.920 Neuabschlüsse) ein sehr starker Jahrgang aus der Berechnung herausfällt. Dies sorgt dafür, dass das Wachstum gegenüber 2020 relativ gering ausfällt.

Zu der positiven Entwicklung im Ausbildungsbereich tragen der neu geschaffene Beruf des „Gebäudesystemintegrators“ und die Tatsache, dass Elektrohandwerker im Dienst des Klimaschutzes und der Digitalisierung unterwegs sind, bei.

Hans Auracher, ZVEH-Vizepräsident
und Vorsitzender der ArGe Medien im ZVEH

Schulische Spitzenqualifikation

Betrachtet man die schulische Vorqualifikation der Auszubildenden in den E-Handwerken, so zeigt sich, dass die Zahl der Auszubildenden mit Abitur beim/bei der Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration (GSI) besonders hoch ist. So verfügen 37,4 Prozent der angehenden „Gebäudesystemintegratoren“ über eine Hochschulreife. Das ist insofern interessant, als der neue Beruf aufgrund seiner Komplexität – im Vordergrund stehen hier die gewerkeübergreifende Vernetzung und das Integrieren von unterschiedlichen Gebäudetechnologien – bewusst auf Studienumsteiger zugeschnitten worden war. Die hohe Quote zeigt zudem, dass es mit dem GSI gelingt, eine Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung zu erreichen. Bei dem/der Systemelektroniker/-in ist der Anteil der Auszubildenden mit Abitur mit 30 Prozent ebenfalls recht hoch. Zum Vergleich: Bei den Elektronikern/-innen für Energie- und Gebäudetechnik verfügen lediglich 15,3 Prozent über Abitur oder Fachhochschulreife. ▲

cimco[®]
W E R K Z E U G F A B R I K



CIMCO- KABELBINDER

**BEFESTIGUNGSLÖSUNGEN
FÜR PROFIS.**

Die Auswahl der CIMCO-Kabelbinder ist groß. Vom Standard-Kabelbinder, für nahezu alle Anwendungen in der Elektro-Installation, bis hin zu Kabelbindern für besondere Anwendungen: **CIMCO bietet jederzeit die passende Befestigungslösung!**

- UV-stabil
- Selbstverlöschend
- Temperaturbeständig
- Lokalisierung durch Metalldetektor
- Säurebeständig
- Mit Stahlzunge

www.cimco.de

Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration (GSI)

Die zukünftigen Vernetzungsexperten

Im Spätsommer 2021 starteten die ersten Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration in ihre Ausbildung. Sie arbeiten künftig gewerkeübergreifend und sorgen dafür, dass unterschiedliche Systeme reibungslos miteinander interagieren. Zu den Betrieben, die in dem neuen Beruf ausbilden, zählen Elektro Ehinger aus Frankfurt und die Firma Dornhöfer aus Mainz-Kostheim.

Photovoltaik-Anlage, Ladepunkt fürs Elektrofahrzeug, Energiemanagementsystem, Wärmepumpe, Batteriespeicher, Klimaanlage und Einbruchmeldeanlage – mit zunehmender Digitalisierung müssen in einem Gebäude immer mehr Systeme miteinander vernetzt werden, um Wohnen komfortabler, sicherer und energieeffizienter zu machen. Damit das klappt, braucht es jedoch die entsprechenden Experten.

Start im Spätsommer 2021

Zu den Ersten, die in dem neuen Beruf ausbildeten, zählten die Dornhöfer GmbH aus Mainz-Kostheim und die Elektro Ehinger GmbH aus Frankfurt am Main, beide verfügen über ausgewiesene Expertise in Sachen Gebäudeautomation. Bei dem Frankfurter Familienunternehmen ging mit Oskar Palmowski (22) bereits am 1. August 2021 ein zukünftiger

„Gebäudesystemintegrator“ an den Start. Tim Hütter (22) hatte am 1. September 2021 seinen ersten Arbeitstag bei dem auf Automatisierungstechnik spezialisierten Mainzer Betrieb. Als Studiumsteiger gehören beide genau zur Zielgruppe für den neuen Beruf. Denn da die Anforderungen für den/die Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration deutlich komplexer sind als beispielsweise für den/die Elektroniker/-in für Energie- und Gebäudetechnik, werden hier vor allem (Fach-)Abiturienten und junge Erwachsene gesucht, für die sich ein Studium vielleicht doch nicht als zufriedenstellende Wahl erwiesen hat.

So wie bei Tim und Oskar. Weil ihnen das Jura- (Tim) beziehungsweise Informatik-Studium (Oskar) zu theorielastig war und sie sich zudem mit dem Corona-bedingten Lernen auf Distanz

nicht so recht anfreunden konnten, hatten sich beide nach einer Alternative umgesehen und sich in Mainz beziehungsweise Frankfurt für eine Ausbildung zum Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik beworben.

Praktikum als Sprungbrett

Schon im Laufe des Praktikums zeigte sich, dass beide ein Glücksfall für das jeweilige Unternehmen waren: Sie entsprachen nicht nur in puncto Qualifikation den Anforderungen



für den neuen Beruf, sondern bewiesen auch Fingerfertigkeit, handwerkliches Geschick, Spaß am Lernen sowie fachliches Interesse. „Wir haben gezielt nach einem Allrounder gesucht. Nach jemandem, der Spaß am praktischen Arbeiten und realistische Vorstellungen vom handwerklichen Alltag hat“, erinnert sich Stefan Ehinger, Geschäftsführer des Frankfurter Familienbetriebs – und war umso glücklicher, mit Oskar ins Schwarze getroffen zu haben. Ähnlich war es in Mainz, wo man Tim recht schnell fragte, ob er seine Lehre nicht lieber in dem neuen Beruf beginnen wolle. Die beiden Studienabbrecher zu überzeugen, war nicht schwer und die in Corona-Zeiten noch schwierigere Suche nach potentiellen Kandidaten entfiel für beide Unternehmen.

Die Ersten sind als Pioniere unterwegs

Angst, zu den Pionieren zu gehören, hatten weder Tim noch Oskar. Zwar gibt es keine Vorgänger, die man zu ihren Erfahrungen befragen könnte und in ihren Berufsschulklassen – im ersten Jahr werden die Gebäudesystemintegratoren noch zusammen mit den Elektronikern/Elektronikerinnen für Energie- und Gebäudetechnik beschult – sind beide ein Stück weit Exoten. Ein Hinderungsgrund war das jedoch nicht. Im Gegenteil. „Ich finde es cool, der Erste zu sein“, sagt Oskar, und auch Tim ist sicher: „Mich reizt der neue Beruf sehr. Die Bandbreite ist enorm groß und ich kann hier in alle Bereiche des Unternehmens hereinschauen und Erfahrungen sammeln.“

Spezialisten sehr gefragt

Mit der Ausbildung zum „Gebäudesystemintegrator“ zählen Dornhöfer Hausautomatik und Elektro Ehinger in der Branche zu den Vorreitern. „Ich wollte ein Signal setzen und von Anfang an dabei sein“, erklärt Stefan Ehinger seine Entscheidung, gleich nach Start des neuen Berufes einen entsprechenden Auszubildenden einzustellen. Reimund Niederhöfer, Geschäftsführer bei Dornhöfer Automation & Haustechnik, wollte, obwohl die Azubi-Suche in Corona-Zeiten bereits eine besondere Herausforderung darstellte, ebenfalls nicht länger warten. „Der Beruf ist wirklich zukunftssträchtig und der Bedarf nach solchen Spezialisten war bei uns schon lange da.“ Diese Erfahrung hat auch Stefan Ehinger gemacht: „Anlagen und Systeme werden im Zuge der Digitalisierung



Für Automatisierungsspezialist Dornhöfer im Einsatz: Auszubildender Tim Hütter (M.), hier mit Ausbildungskoordinator Christian Wurm (l.) und Geschäftsführer Reimund Niederhöfer.

Warum ein neuer Beruf?

Mit der Schaffung des Elektronikers/der Elektronikerin für Gebäudesystemintegration (GSI) schufen die Sozialpartner ZVEH und IG Metall einen Beruf, der den Anforderungen der Digitalisierung Rechnung trägt. Die Vernetzungsexperten sorgen dafür, dass ganz unterschiedliche Systeme und Anwendungen miteinander kommunizieren können und stellen somit ein wichtiges Bindeglied zu Gebäudeplanern und Architekten dar.

immer komplexer. Die Zusammenführung wird damit zunehmend zur Herausforderung. Dafür brauchen wir dringend Spezialisten.“

Dass Tim und Oskar von der ersten Minute an das Gefühl hatten, die richtige Entscheidung getroffen zu haben, verdanken sie auch ihren Betrieben, die sich im Voraus Gedanken über Einbindung und Lerninhalte der Vernetzungsexperten gemacht hatten. „Für uns ist das ein →



Am 1. August 2021 bei Elektro Ehinger gestartet: Oskar Palmowski, angehender Vernetzungsexperte (2. v. l.), zusammen mit Geschäftsführer Stefan Ehinger (l.), Sinah Schmitt (2. v. r., kaufmännische Ausbilderin) und Gerald Müller (r., technischer Ausbilder).

Stück weit eine Blaupause für die nächsten Jahrgänge“, erklärt Christian Wurm, Ausbildungs koordinator bei der Dornhöfer GmbH.

Auch BIM ist ein Thema

Bei Elektro Ehinger kümmern sich mit Gerald Müller (technischer Ausbilder) und Sinah Schmitt (kaufmännische Ausbilderin) sogar gleich zwei Ausbilder um den Nachwuchs und darum, dass er auch das entsprechende praktische Know-how vermittelt bekommt. Und das ist ziemlich umfangreich, schließlich zählt das Programmieren von Systemen ebenso zum Aufgabengebiet eines Gebäudesystemintegrators wie das Auswerten von Daten, die Kundenberatung oder die Suche nach Fehlern bei Störungen und Ausfällen. Sogar die digitale Bauplanung, kurz Building Information Modeling (BIM), steht auf dem Stundenplan.

Mit Vidos und Clips für den neuen Beruf werben

- › **Ein Tag als Gebäudesystemintegrator:** In dem Film aus der Berufsorientierungsreihe „Dein erster Tag“ gibt Azubi Lenny den Zuschauern Einblicke in seine Arbeit. Dank 360-Grad-Technik sind die Filme über eine Virtual-Reality-Brille (VR) abspielbar. Der Zuschauer hat so das Gefühl, Lenny über die Schulter zu schauen: www.deinerstertag.de
- › **Kurz und kompakt – der Erklärfilm:** In zwei Minuten informiert ein Clip aus der Reihe „Kurz erklärt“ darüber, in welchen spannenden Zukunftsbereichen der GSI tätig ist und warum technisches Verständnis, handwerkliches Geschick und Spaß an Mathe sowie Informationstechnik von Vorteil sind.



Wo abrufen?

Die Videos sind über den E-Zubis-Kanal auf YouTube (www.youtube.de/ezubis) sowie auch im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH abrufbar: www.arge-medien-zveh.de/marketingpool

Videos zur Nachwuchswerbung nutzen

Landesinnungsverbände, Innungen und Innungsbetriebe können mithilfe der Filme für den neuen Ausbildungsberuf werben – indem sie die Filme in ihren Internetauftritt integrieren oder sie auf Ausbildungsmessen per VR-Brille zur Verfügung stellen.

Breites Aufgabengebiet

„Seinen Blaumann kann Tim später eigentlich im Schrank hängen lassen“, ist Niederhöfer überzeugt: „Denn die Elektrotechnik wird sich im Zuge der Digitalisierung künftig stärker aufteilen: in die Projektumsetzung und ins Programmieren. Der klassische Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik kann das gar nicht mehr leisten.“ Lernen, wie man einen Schaltschrank baut, Leitungen verlegt oder Ladepunkte für E-Mobilität installiert, werden Tim und Oskar trotzdem, denn der Vernetzungsexperte braucht natürlich auch praktisches elektro- und informationstechnisches Know-how.

Maximal dreieinhalb Jahre dauert die Ausbildung, danach stehen die ersten Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration bereit. Gerade rechtzeitig, um eine kontinuierlich wachsende Nachfrage zu bedienen. Denn mit der Energiewende wird der

Bedarf an Vernetzungsexperten weiter zunehmen. Sollten Tim und Oskar sich nach der Lehre weiter qualifizieren wollen, steht dem nichts im Weg: In der Weiterbildung zum Elektrotechnikmeister wird gerade der Schwerpunkt „Gebäudesystemintegration“ ergänzt.

Währenddessen rühren Stefan Ehinger und Reimund Niederhöfer fleißig die Werbetrommel. Denn es braucht nicht nur Auszubildende mit den entsprechenden Qualifikationen, sondern auch Ausbildungsbetriebe. Um noch mehr Unternehmen für die Ausbildung zum GSI zu begeistern, plant Ehinger, Betriebe aus der Rhein-Main-Region noch besser zu vernetzen. Niederhöfer geht noch einen Schritt weiter und will kleineren Betrieben, die selbst nicht alle praktischen Ausbildungsinhalte anbieten können, Ausbildungskooperationen offerieren. ▶

Vielseitiger Schutz für Haus

Mit den Überspannungsschutzlösungen von Raycap

ist das gesamte Gebäude geschützt:

- Universelle Anwendung in allen Hauptverteilerschränken aufgrund des kompakten Designs (36 mm)
- Für 40-mm-Sammelschienensystem konzipiert
- Integrierter geschützter Ausgang für Zusatzgeräte
- Fernmeldekontakt (RC) für die SPD-Überwachung
- Zuverlässige mechanische Anzeige des Lebensdauerendes
- Eine Ersatzsicherung im Lieferumfang inbegriffen
- Leckstromfrei



Raycap

raycap.de info@raycap.de

Gut gerüstet für die Zukunft

Beim Aachener Unternehmen Elektro Herwartz macht die Installation komplexer Gebäudetechnologien schon jetzt einen großen Teil der Aufträge aus. Geschäftsführer Marco Herwartz bildet daher seit dem Spätsommer 2021 in dem neuen Beruf aus. Gemeinsam mit „Azubine“ Nora Raschke erzählt er, warum dem/der Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration die Zukunft gehört.



MARCO HERWARTZ:

Unser zehnköpfiges Team ist im Bereich des privaten Wohnungsbaus unterwegs. Da kommt auch schon mal ein Zehnfamilienhaus mit KNX „dazwischen“. Grundsätzlich sind es aber eher elektrische Anlagen in Einfamilienhäusern, bei denen wir immer mehr Gewerke miteinander vernetzen.

Wie haben Sie sich im Betrieb auf die neue Ausbildung vorbereitet?

MARCO HERWARTZ:

Das ergibt sich aus der Erfahrung der letzten Jahre. Nachdem wir uns entschieden haben, keine konventionelle Technik mehr einzusetzen, haben wir häufig mit den verschiedensten Systemen zu tun und fast täglich gibt es Anfragen, die neue Lösungswege verlangen. Dadurch haben wir nicht nur nächtelange Lernprozesse und viel Testmaterial, sondern auch einen guten Überblick in dem Gebiet.

Das erste Lehrjahr vermittelt noch überwiegend Inhalte aus dem Ausbildungsberuf Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik (EEGT). Wie sehen das zweite und dritte Lehrjahr aus?

MARCO HERWARTZ:

In der Tat unterscheiden sich die beiden Berufe GSI und EEGT im ersten Lehrjahr kaum. Und das ist auch gut so. Denn die Grundlagen der Installation in einem Gebäude, der Aufbau einer elektrischen Anlage und das Zusammenspiel der Gewerke sind für das Verständnis der Wirkweise enorm wichtig.

Marco Herwartz ist Geschäftsführer des Aachener Familienbetriebs Elektro Herwartz GmbH.

Wie haben Sie Frau Raschke „gefunden“?

MARCO HERWARTZ:

Wir sind immer auf der Suche nach gutem Nachwuchs. Dabei greifen wir auf altbewährte Methoden wie Gespräche mit Schulen, Einträge beim Fachverband und Ähnliches zurück. Neuerdings suchen wir aber auch über Social-Media-Kanäle nach Auszubildenden. Bei Frau Raschke war es allerdings anders: Sie hat uns gefunden.

Gibt es bei Ihnen im Betriebsalltag bereits eine wachsende Nachfrage nach den neuen Vernetzungsexperten?

MARCO HERWARTZ:

Ganz klar, ja! Vor zwölf Jahren haben wir unsere KNX-Zertifizierung gemacht und gedacht, dass das spannend sein könnte. Seit gut sechs Jahren installieren wir kein Gebäude mehr ohne KNX. Dabei werden Sub-Bus-Systeme wie DALI, SMI, Modbus usw. mit integriert. Wenn es mal kleinere Lösungen sein sollen, greifen wir auf Systeme wie eNet Funk oder free@home zurück.

Wo wollen Sie Ihre Gebäudesystemintegratorin nach der Ausbildung vor allem einsetzen?



NORA RASCHKE:

Doch, das ist sehr spannend! Man macht nicht „Malen nach Zahlen“, sondern muss jedes Mal wieder individuelle Kundenwünsche umsetzen. Da ist keine Anlage wie die andere. Besonders neue, noch nicht erlebte Anforderungen machen Spaß. Wenn man sich eine Lösung überlegt und am Ende alles funktioniert, wie man sich das vorstellt, ist das einfach toll!

Was macht die Arbeit einer Gebäudesystem-integratorin für Sie attraktiv?

NORA RASCHKE:

Dass ich es mit unterschiedlichen Gewerken zu tun habe und diese sinnvoll miteinander vernetzen kann. Die Tatsache, dass mittlerweile nichts mehr nicht vernetzbar ist, schafft ein breites Spektrum, innerhalb dessen ich mich austoben kann.

Welche Eigenschaften und Talente sind Ihrer Meinung nach in dieser Ausbildung besonders gefordert?

NORA RASCHKE:

Geduld, Vorstellungsvermögen und logisches Denken sind hilfreich. Trotz genormter Schnittstellen passt nicht immer alles zusammen. Das fordert manchmal Geduld. Vorstellungsvermögen und logisches Denken wiederum braucht man, wenn man die installierte Anlage dann in die Programmierwelt bringt.

Systeme zu programmieren klingt nicht besonders spannend – was macht für Sie den Reiz der Arbeit einer Gebäudesystemintegratorin aus?

Warum und wem würden Sie eine Ausbildung zum GSI empfehlen?

NORA RASCHKE:

Ich würde es allen empfehlen, die sich nicht nur für den Beruf des Elektrikers/der Elektronikerin interessieren, sondern auch Spaß daran haben, viele unterschiedliche Gewerke und Aufgabenstellungen zu vernetzen.

Mit der Energiewende wird auch Ihr Job immer wichtiger. War Ihnen das bewusst beziehungsweise spielte es bei der Berufswahl eine Rolle, dass Sie einen Beitrag zum Klimaschutz und zum nachhaltigen Einsatz von Energie leisten?

NORA RASCHKE:

Bewusst war mir das schon, auch wenn es nicht mein Hauptgrund war, diese Ausbildung zu machen. Aber da es ein wirklich wichtiger Punkt ist, freut es mich umso mehr, zum Umweltschutz und dem sinnvollen Umgang mit Energie beizutragen.

Nora Raschke, 18 Jahre, ist Auszubildende zur Elektronikerin für Gebäudesystemintegration bei Elektro Herwartz in Aachen.

Umsetzungshilfen/Prüfungsleitfäden

Wichtige Hilfsmittel für Ausbildungsbetriebe

Nach der Neuordnung der Ausbildung wurden auch die entsprechenden Umsetzungshilfen für die fünf elektrohandwerklichen Ausbildungsberufe erstellt. Die Prüfungsleitfäden befinden sich noch in Vorbereitung.

Umsetzungshilfen haben sich als Instrument für eine reibungslose Umsetzung neuer Ausbildungsordnungen im Sinne der Ausbildungsbetriebe wie auch der Auszubildenden bewährt. Aus diesem Grund entschied man sich, gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) verschiedene, die Ausbildungspraxis unterstützende Materialien zu entwickeln. In den zwischenzeitlich erarbeiteten Umsetzungshilfen werden die Ergebnisse der Neuordnung und die damit verbundenen Ziele und Hintergründe aufbereitet und anschaulich dargestellt. Dazu gibt es praktische Handlungshilfen zur Planung und Durchführung der betrieblichen und schulischen Ausbildung.

Die Umsetzungshilfen sind hier zu finden:

www.zveh.de/neue-berufe

Die **Prüfungsleitfäden**, die derzeit von den Mitgliedern des Fachbereichs Technik erarbeitet werden, stellen eine Ergänzung zu den Umsetzungshilfen zur Ausbildungsverordnung der elektrohandwerklichen Ausbildungsberufe dar. Sie erläutern die in der Ausbildungsverordnung festgelegten Prüfungsanforderungen und sollen die reibungslose Umsetzung und Durchführung der Prüfungen nach der neuen Ausbildungsverordnung ermöglichen.

Gleichzeitig soll mithilfe der Umsetzungshilfen gewährleistet werden, dass Prüfungen – im Interesse der Auszubildenden wie auch der ausbildenden Betriebe und Prüfungsausschüsse – bundesweit einheitlich durchgeführt werden, damit auch die Prüfungsergebnisse vergleichbar sind.

Für jeden Ausbildungsberuf wird ein eigener Leitfaden erstellt. Besonders hilfreich ist ein solcher Leitfaden für den neuen Beruf des Elektronikers/der Elektronikerin für Gebäudesystemintegration (GSI). Eine Besonderheit beim GSI: Die Prüfung „Kundenauftrag“ im zweiten Prüfungsteil wird hier als betrieblicher Auftrag ausgeführt, was in den E-Handwerken eine neue Prüfungsform darstellt.

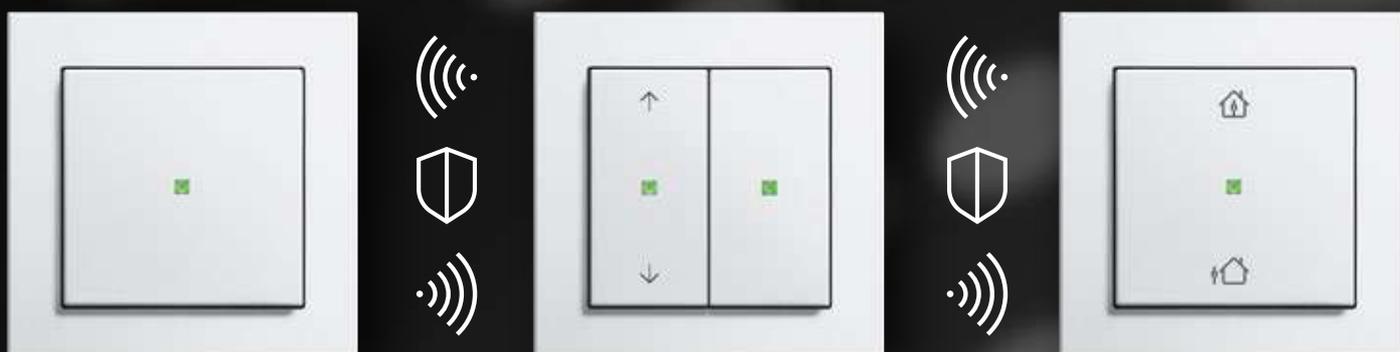
Die Leitfäden enthalten verschiedene Materialien und Dokumente für die Prüfungsausschüsse, die beim Ablauf der Prüfung und der Bewertung von Prüfungsleistungen unterstützen können.

Die Leitfäden sind hier zu finden:

www.zveh.de/neue-berufe 



Die neue Freiheit in KNX.



Weil wir zu den Pionieren intelligenter Gebäudetechnik zählen, ist es unser ständiges Bestreben, Dinge noch einfacher zu machen. Mit KNX RF zum Beispiel. Das funkbasierte System ermöglicht eine vollwertige Automatisierung auf Basis einer 230 V-Installation. Ganz ohne Neuverkabelungen und sicher gegen Manipulation. Nutzen Sie die neue Freiheit, um selbst aus Bestandsgebäuden ein Smart Home oder Smart Building zu machen.



MR. WISSEN2GO ZEIGT EUCH... JOBS MIT ZUKUNFT!

Nachwuchsmarketing

Auf allen Kanälen aktiv

Ob auf YouTube, Instagram, Facebook oder sogar im Radio: An den E-Zubis führt kein Weg vorbei. Denn mit ihrem Nachwuchsmarketing sind die Elektrohandwerke auf einer Vielzahl ganz unterschiedlicher Kanäle aktiv – und das sehr erfolgreich.

Wie erfolgreich die nachhaltige und konsequente Nachwuchsarbeit ist, zeigt sich alljährlich an den Auszubildendenzahlen. Sie stiegen gegen den Trend selbst in den durch die Corona-Pandemie geprägten Jahren 2020 und 2021 (s. S. 115 ff.) weiter an – sicher auch ein Verdienst umfangreicher Marketingaktionen der vergangenen zwölf Monate.

Eigene Website für E-Zubis

Ganz gleich ob es darum geht, sich über die elektrohandwerklichen Ausbildungsberufe zu informieren, über Karrierechancen in der E-Branche, darum, einen Ausbildungsplatz zu finden oder sich Tipps für elektronische Spielereien zu holen: Die Website www.e-zubis.de bündelt Informationen zu allen elektrohandwerklichen Themen, die Jugendliche interessieren, und lädt mit Infotainment zum Surfen ein. Rund 19.000 Besucher pro Monat

nutzten diese Anlaufstation im Jahr 2021, um sich zu informieren oder sich mithilfe des integrierten Stellenfinders (www.e-zubis.de/stellenfinder) direkt bei den Ausbildungsbetrieben zu bewerben – ein Anstieg um 25 Prozent bei den Zugriffszahlen.

Aktiv auf Instagram & Co.

3.025.926 – so viele Menschen wurden 2021 über den E-Zubis-Kanal Facebook erreicht (www.facebook.de/ezubis). Auch der Instagram-Kanal (www.instagram.com/e_zubis) erfreut sich dank der E-Fluencer Luca, Nils und Daniel, die regelmäßig von ihrer Arbeit berichten, großer Beliebtheit. Die Anzahl der Follower stieg in den letzten Monaten um 2,7 Prozent an. Mit ihren Posts hat sich das Trio, einige Zeit verstärkt um E-Fluencerin Alena, sogar schon eine richtige eigene Fanbase erarbeitet.

„Film ab“ auf YouTube

Im Social-Media-Reigen spielt ein Medium eine ganz besondere Rolle: YouTube. Der E-Zubis-Kanal (www.youtube.de/ezubis) erfreut sich auch hier wachsender Beliebtheit, und das sicher auch, weil sich in den vergangenen Monaten viel getan hat: Zahlreiche neue Clips und Filme wurden eingestellt, darunter zwei 360-Grad-Filme zur Berufsinformation. So können die Zuschauer Azubi Lenny über die Schulter schauen und dabei erleben, was einen im neuen Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration so alles erwartet. Christian und sein Ausbilder Kai wiederum zeigen, was den Beruf des/der Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik so spannend macht. Über den „Gebäudesystemintegrator“ informiert zudem ein kurzer Erklärfilm.

Gleich alle fünf elektrohandwerklichen Berufe hat Mirko Drotschmann, bekannt als MrWissen2go, im Blick. Der beliebte Influencer erklärt in seinem Video nicht nur, welche Tätigkeiten man beispielsweise



ELEKTRONIKER/-IN FÜR MASCHINEN UND ANTRIEBSTECHNIK

als Informationselektroniker/-in oder Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik ausübt. Er macht auch deutlich, warum E-Handwerker Klimaschützer und Fortschrittmacher mit hervorragenden Karrierechancen sind und warum ihr Know-how aufgrund von Digitalisierung und Energiewende künftig noch mehr gefragt sein wird.



(Marketing-)Unterstützung für Innungsbetriebe

Mit fünf elektrohandwerklichen Ausbildungsberufen, darunter der/die ganz neu geschaffene „Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration“ sind die E-Handwerke im Spätsommer 2021 ins neue Ausbildungsjahr gestartet. Um Betriebe über die Anforderungen zu informieren, aber auch, um sie bei der Nachwuchsakquise zu unterstützen, wurde das gesamte **Marketingmaterial** für die Nachwuchswerbung – diverse Flyer, Anzeigen, Roll-Ups, Messewände, die Karriere-Mind-Map etc. – überarbeitet. Viele Werbemittel können mit dem Logo sowie der Adresse des Betriebes individualisiert werden. Für einen guten Überblick über alle Werbemittel im Bereich „Nachwuchsmarketing“ sorgt der **Werbemittelleitfaden** der ArGe Medien im ZVEH.



Qualifizierte Auszubildende sind schon jetzt gesucht. Durch Digitalisierung und Energiewende sowie neue Geschäftsfelder wie Smart Home wird die Nachfrage weiter steigen. Die **E-Zubi Toolbox** unterstützt Betriebe, die rechtzeitig gegensteuern und ihre Nachwuchsakquise professionalisieren wollen, mit hilfreichen Tipps für die Ansprache und Gewinnung von Jugendlichen sowie Best-Practice-Beispielen.

Die Broschüren sowie umfangreiches Marketingmaterial sind im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH zu finden (Log-in erforderlich):

www.arge-medien-zveh.de/marketingpool

Ebenfalls neu hinzugekommen ist ein E-Zubis-Image-spot mit den E-Fluencern Alena und Daniel. Die beiden entführen ihre Zuschauer auf eine Baustelle und zeigen, wo sie dort, über den gesamten Entstehungsprozess eines Gebäudes hinweg, überall im Einsatz sind – von den Elektronikarbeiten im Rohbau bis hin zur Vernetzung der eingebauten Smart-Home-Anwendungen in der bezugsfertigen Immobilie.

Radiospot: Werbung fürs Ohr

Nicht nur im TV waren die E-Handwerke 2021 und 2022 präsent (s. S. 141 f.), sondern auch im Radio: Während es in einem Spot um den neuen Ausbildungsberuf Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration ging, machten die E-Fluencer Nils, Daniel und Luca jungen Hörern in einem zweiten Lust auf eine Ausbildung im E-Handwerk. Bei einem Anfang 2022 ausgestrahlten Spot standen hingegen die attraktiven Zukunftschancen in den E-Handwerken im Vordergrund.



Insgesamt wurden mit den Spots 10,5 Millionen Hörer erreicht. Die Radiospots stehen auch als Podcast zur Verfügung und können über die bekannten Podcast-Kanäle (Spotify, Apple Podcasts, Soundcloud, Google Podcasts, Deezer und Castbox) sowie über den Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH abgerufen werden (www.arge-medien-zveh.de/marketingpool).

f-tronic® Produkte. Für Ergebnisse gemacht.

Unterputz- und Hohlwandinstallationsdosen

IT-Installationsdosen, Brandschutzdosen, Schallschutzdosen, Luftdichte Installationsdosen

Brandschutzsysteme

mit innovativen, geprüften Brandschutzdosen (auch für Holzbauwände)



Mit E-Zubis zum WM-Titel

Seit 2016 besteht die Kooperation mit dem Deutschen Handballbund (DHB). 2021 zahlte sich diese wieder einmal aus: Bei der U19-Handball-Europameisterschaft in Kroatien erspielte sich das deutsche U19-Team den Weltmeistertitel – werbewirksam mit dem E-Zubis-Logo auf der Brust.

Gern genutzt: Schulmaterial

Auf mittlerweile mehr als 100.000 Downloads kommt das über das Portal Lehrer-Online (www.lehrer-online.de/e-handwerk) bereitgestellte Unterrichtsmaterial der ArGe Medien im ZVEH für Grundschulen sowie die Sekundarstufen I und II. 2021 wurden die Unterrichtseinheiten „Elektromobilität“, „Smart Home“, „Erik und Tina, die Elektroniker“ sowie „Meine Zukunft im E-Handwerk“ aktualisiert. Ganz neu entwickelt wurden die Unterrichtseinheiten „Energie mit Erik und Tina“ für Grundschüler, sowie „Ein

smartes Elektronik-Gadget bauen“ für die Sekundarstufe II, eine Anleitung, mit deren Hilfe Jugendliche ein LED-Stripe bauen können. ▶



Befestigungsmaterial

Cable-Management-Systeme (CMS), Innovative Montagehelfer (z.B. f-fix, f-clip), Funktionserhaltendes CMS

Zählerschranksysteme

als Baugruppenkomponenten oder ausgebaut und vorverdrahtet lieferbar

Installationsverteiler

Aufputz-, Unterputz-, Hohlwand- und Feuchtraumverteiler (IP65)



70. Deutsche Meisterschaften der Elektrohandwerke

Nachwuchs überzeugt mit hoher Qualifikation

52 Teilnehmer traten im November 2021 beim Bundesleistungswettbewerb (BLW) der Elektrohandwerke an, um – so ist es Tradition – die Bundessieger in den sieben Ausbildungsberufen zu ermitteln. Dabei zeigte sich: Um den elektrohandwerklichen Nachwuchs muss man sich in puncto Leistung keine Sorgen machen.

Nachdem die Besten der Besten im Jahr 2020 zwar anhand der Punktzahl aus der Gesellenprüfung hatten ermittelt werden können, der BLW samt zugehörigem Festabend Corona-bedingt jedoch ausgefallen war, konnten die 70. Deutschen Meisterschaften der Elektrohandwerke 2021 wieder in gewohntem Rahmen im Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e. V. (BFE) stattfinden. Wettbewerb wie auch Festabend wurden dabei als 2G-Veranstaltungen und unter Einhaltung aller Hygieneregeln realisiert. Wer wollte, konnte an dem Festabend erstmals auch virtuell teilnehmen und die Preisverleihung im Live-Stream beobachten.

52 Teilnehmer

Für den vom 11. bis 14. November 2021 stattfindenden Wettbewerb hatten sich insgesamt 52 Teilnehmer angemeldet, darunter auch drei E-Handwerkerinnen. Sie alle traten an, um die Besten der Besten in sieben elektrohandwerklichen

Ausbildungsgängen – Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik, Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik, Systemelektroniker/-in, Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungstechnik, Elektroniker/-in Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik, Informationselektroniker/-in Geräte- und Systemtechnik sowie Informationselektroniker/-in Schwerpunkt Bürosystemtechnik – aus den nach Oldenburg entsendeten Landessiegern zu ermitteln.

Lob vom ZVEH-Präsidenten

An dem von BFE-Direktor Thorsten Janßen moderierten Festabend in der Weser-Ems-Halle in Oldenburg nahmen rund 230 Gäste, darunter die Familien der Teilnehmer, deren Ausbildungsbetriebe, Investoren sowie Vertreter der elektrohandwerklichen Organisation auf Bundes- und Landesebene, teil. Die Bekanntgabe der Wettbewerbsergebnisse beziehungsweise die Verleihung



der Gold-, Silber- und Bronzemedailles stellte den Höhepunkt des Festabends dar.

Eröffnet worden war die Veranstaltung von Lothar Hellmann, Präsident des ZVEH, der gleichzeitig Vorsitzender des Nachwuchsfördervereins ist. In seiner Laudatio dankte er dem Bewertungsausschuss für seine Arbeit und strich insbesondere die Leistung der diesjährigen Teilnehmer heraus: „Sie alle sind, wie Sie hier stehen, Gewinner. Als Landessieger zählen Sie zu den Besten der Besten. Kolleginnen und Kollegen wie Sie können wir brauchen und auf Ihre außerordentliche Leistung können Sie wirklich stolz sein!“

Ein überaus positives Bild malte der ZVEH-Präsident auch hinsichtlich der Zukunftsaussichten der BLW-Absolventen. „Sie alle brauchen sich um Ihre Zukunft keine Sorgen zu machen. Denn mit der Energiewende und der zunehmenden Elektrifizierung, mit der Digitalisierung und dem Hochlauf der Elektromobilität wartet viel Arbeit auf Sie. Ihre Kompetenz wird in den kommenden Jahren dringend gebraucht. Schließlich sind Sie alle Fortschrittmacher und Klimafreunde“, betonte Lothar Hellmann und spielte damit auf den zu Beginn der Veranstaltung gezeigten neuen Imagefilm der E-Handwerke an, der den Beitrag der Branche zu Klimaschutz und Digitalisierung verdeutlicht.

Schirmherr Dirk Giersiepen

Die hervorragenden Perspektiven der Finalisten betonte auch Heiko Henke, Hauptgeschäftsführer der Handwerkskammer (HWK) Oldenburg. „Als Gesellen sind Sie bereits jetzt die Fachkräfte, von denen wir immer hören, dass sie so dringend benötigt werden. Als BLW-Teilnehmerin und -Teilnehmer können Sie sich Ihren Job schon jetzt aussuchen“, spielte Henke auf den wachsenden Fachkräftebedarf an, um dann die besondere Bedeutung der E-Handwerke herauszustreichen: „Für den Fortschritt braucht es die Dienstleistungen der E-Handwerke – sei es bei der intelligenten Gebäudevernetzung oder bei den Themen ‚Energieeffizienz‘, ‚Smart Home‘ und ‚Energiemanagement‘.“

Der HWK-Hauptgeschäftsführer ließ es sich zudem nicht nehmen, auf die Rolle des Handwerks als Wirtschaftsmotor, insbesondere in Krisenzeiten, hinzuweisen. Zuvor hatte bereits Lothar Hellmann

in Richtung Politik gefordert, die berufliche Bildung zu stärken, sie finanziell stärker zu fördern und der akademischen Bildung gleichzustellen.

Ein ganz konkretes Bild von den Einsatzgebieten der BLW-Teilnehmer malte Dirk Giersiepen, Geschäftsführender Gesellschafter der Firma Gira Giersiepen GmbH & Co. KG. als diesjähriger Schirmherr der Deutschen Meisterschaften: „Sie haben sich einen der zukunftsträchtigsten Berufe der Gesellschaft ausgesucht“, so Giersiepen, der in seiner Rede auf die Herausforderung einging, den Gebäudebestand so zu ertüchtigen, dass er energiewendefähig wird: „Der Löwenanteil der Gebäude hierzulande ist alt. Er ist technisch dumm und nicht energieeffizient. Aber wer soll diese Gebäude smarter machen, wenn nicht Sie?“

Gesamtbester mit 94 Punkten

Nach einer Showeinlage hatte das spannungsgeladene Warten dann endlich ein Ende: Die Namen der Erst-, Zweit- und Drittplatzierten wurden bekanntgegeben. Wobei nicht in jedem der sieben Berufe eine Gold-, Silber- und Bronzemedaille vergeben werden konnte. Grund dafür ist, dass es bei der Wettbewerbsarbeit, wie schon für die Anmeldung zum BLW, bei der Auswertung insgesamt mindestens 81 Punkte zu erreichen galt. Den Titel „Bester der Besten“ von allen diesjährigen Wettbewerbsteilnehmern holte sich EMA-Vertreter Michael Jurke mit 94 Punkten. →

Die Investoren im Jahr 2021

ABB, Berker, BFE, Busch-Jaeger, CIMCO-Werkzeugfabrik, CWS-boco, Data Design System, Hüthig (de), DEHN SE + Co KG, DKE, Doepke, Eaton, ELCOM, ElektroPraktiker, els Spelsberg, E-Zubis, GGK, Gira, Gossen Metrawatt, Gustav Hensel, Gustav Klauke, Hager, HAUPA, INTER Versicherungsgruppe, JUNG, KNX Deutschland, Mennekes, Merten, OBO Bettermann, PHOENIX CONTACT, RITTO, Schneider Electric, S. Siedle & Söhne, Siemens, Sonepar, Stiebel Eltron, Theben, Uni Elektro, Wago, Walther-Werke, WFE

Wir danken allen Unterstützern des BLW!

Eine Teilnahme an dem Wettbewerb eröffnet den Teilnehmern nicht nur gute Beschäftigungsmöglichkeiten, sondern auch Weiterbildungschancen. So konnten sich alle Erstplatzierten über einen für Weiterbildungsmaßnahmen nutzbaren Gutschein des Nachwuchsfördervereins über 1.000 Euro freuen. Die Zweitplatzierten erhielten einen Weiterbildungszuschuss in Höhe von 800 Euro, die Drittplatzierten in Höhe von 600 Euro. Zusätzlich gab es für alle Teilnehmer einen Gutschein des BFE in Höhe von 500 Euro, der im Rahmen einer Meisterausbildung eingelöst werden kann.

Medaillen und Sonderpreise

Reichlich beschenkt wurden insbesondere die Goldmedaillen-Gewinner. Ihnen übergab Dirk Giersiepen je einen E-Scooter im Wert von 1.000 Euro. Darüber hinaus warteten auf sie eine Werkzeugtasche der HAUPA GmbH & Co. KG, ein Jahresabo für die Fachzeitschrift „de – das Elektrohandwerk“ beziehungsweise „ema – elektrische Maschinen“ sowie eine Softshell-Jacke der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE.

Der Bundessieger im Bereich „Energie- und Gebäudetechnik“, Maximilian Hanol, verließ die Bühne mit einem weiteren, von der DKE gesponserten E-Scooter (Wert: 3.500 €) und einer von Data Design System GmbH (DDS) zur Verfügung gestellten DDS-CAD-Lizenz (Wert: 3.500 €).

Michael Jurke als Gesamtbester und Deutscher Meister konnte sich über einen Reisegutschein für zwei Personen zur CES-Elektronikmesse in Las Vegas freuen – ein weiteres Präsent der Firma Gira.

Die Silber- und Bronzemedaille-Gewinner belohnte das Unternehmen zusätzlich zum ZVEH-Weiterbildungsgutschein mit einem Werkzeugkoffer der Wera Werkzeuge GmbH (Wert: 900 €) beziehungsweise mit Apple AirPods (500 €). Alle Teilnehmer erhielten zudem eine Teilnehmerurkunde des ZVEH, einen Bembel der DKE sowie einen Akkuschauber der Busch-Jaeger Elektro GmbH.

Ein schöner Nebeneffekt des Wettbewerbs ist, dass hier nicht nur echte Freundschaften unter den Teilnehmern entstehen. Es werden auch wertvolle Kontakte für die weitere berufliche Entwicklung geknüpft, etwa zu Investoren, Mitgliedern des Bewertungsausschusses, zu Vertretern der elektrohandwerklichen Organisation oder des BFE. Eine Begleiterscheinung, die auch ZVEH-Präsident Hellmann begeisterte.

Der ZVEH dankt dem Bewertungsausschuss für seinen Einsatz beim BLW 2021.

Der Stream zum Bundesleistungswettbewerb 2021 der E-Handwerke ist über den E-Zubis-Kanal auf YouTube abrufbar: www.youtube.de/ezubis ▶



Jede Menge Weiterbildungschancen

„Ich bin ohne große Erwartungen in diesen Wettbewerb gegangen, hatte aber natürlich die Ambition, mein Bestes zu geben. Dass ich gewonnen habe, hätte ich nie gedacht. All die Preise sind natürlich sehr schön und ich bin sehr dankbar dafür. Noch mehr aber schätze ich die gesammelten Erfahrungen, die geknüpften Beziehungen und den Austausch mit Leuten der gleichen Branche, denen man sonst vermutlich nicht begegnet wäre. Zudem haben sich mir durch diesen Wettbewerb eine Menge Chancen für die berufliche Weiterbildung aufgetan. Ich kann daher nur jedem, der die Möglichkeit bekommt an diesem Wettbewerb teilzunehmen, ans Herz legen, die Einladung auch anzunehmen.“

Michael Jurke, Goldmedaillen-Gewinner im Bereich „Maschinen und Antriebstechnik“



Viele neue Erfahrungen gesammelt

„Die Teilnahme am Wettbewerb hat sich für mich nicht nur in puncto Sammeln neuer Erfahrungen und Weiterbilden meiner fachlichen Kenntnisse gelohnt, sondern gab mir zusätzlich die Möglichkeit, Einblicke in verschiedene Städte und Gegenden zu erhalten und neue Leute aus ganz Deutschland kennen zu lernen.“

Maximilian Hanol, Goldmedaillen-Gewinner im Bereich „Energie- und Gebäudetechnik“



Rundum perfekte Veranstaltung

„Zuallererst ist zu sagen, dass die gesamte Organisation sowie Unterbringung während der Wettbewerbstage echt super war. Angefangen von der Jugendherberge über das BFE bis hin zu der Siegesfeier des ZVEH. Für mich persönlich gelohnt hat es sich einerseits wegen der Auszeichnung und der Überraschung, die Dirk Giersiepen im Gepäck hatte, andererseits natürlich aufgrund der vielen anderen Mitstreiter sowie der Möglichkeit, einen Eindruck in ihren Arbeitsalltag zu bekommen. Vielen Dank für den gelungenen Wettbewerb und das schöne Wochenende!“

Tobias Bollinger, Silbermedaillen-Gewinner im Bereich „Energie- und Gebäudetechnik“

Die Goldmedaillen-Gewinner 2021

- › Lukas Harder (20), Systemelektroniker, Schleswig-Holstein
- › Marvin Zaremba (23), Elektroniker Fachrichtung Automatisierungstechnik, Bayern
- › Marvin Scharm (19), Elektroniker Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik, Bayern
- › Dominik Ludwig (25), Informationselektroniker Schwerpunkt Geräte- und Systemtechnik, Bayern
- › Jan Rauschenbach (28), Informationselektroniker Schwerpunkt Bürosystemtechnik, Niedersachsen
- › Michael Jurke (25), Elektroniker für Maschinen und Antriebstechnik, Sachsen
- › Maximilian Hanol (20), Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik, Bayern



Digitales Berichtsheft

E-Zubis App: praktisches Tool für Azubis und Betriebe

Mit der E-Zubis App setzt die elektrohandwerkliche Organisation die Digitalisierung der Ausbildung fort und bietet Elektrohandwerksbetrieben und deren Auszubildenden seit Herbst 2021 eine digitale Alternative zum Berichtsheft. Die App sorgt für effizientere Prozesse und mehr Transparenz bei der Ausbildungsdokumentation.

Ausbildung digitalisieren

Bei den E-Handwerken ist Digitalisierung schon seit Langem ein wichtiges Thema. Nun wurde noch ein Stück weitergedacht: Um die Ausbildung zu digitalisieren – ein wichtiger Schritt wurde mit der Neuordnung der Ausbildungsberufe und der Schaffung des neuen Berufes Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration getan –, wurde speziell für die E-Handwerke ein digitales Berichtsheft, die E-Zubis App, konzipiert. Sie ging im Herbst 2021 an den Start.

Die E-Zubis App stellt eine Alternative zum bisher üblichen Berichtsheft in Papierform dar und erleichtert Auszubildenden sowie deren Betrieben den Nachweis von Ausbildungsinhalten und in der Aus-

bildung erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten. Das klassische Berichtsheft hat damit ausgedient.

Was haben Azubis davon?

Das digitale Berichtsheft ist als App auf dem Smartphone oder auch als Web-App über den Browser nutzbar. Für Auszubildende, die ohnehin in der Regel alles über ihren mobilen Begleiter organisieren, wird es damit vor allem leichter, die in der Lehrzeit regelmäßig als Nachweis geforderten Einträge abzuarbeiten.

Dabei informiert der digitale Helfer nicht nur über den aktuellen Berichtsheftstatus, sondern erinnert auch an noch offene Aufträge – gut für alle, die die Ausbildungsdokumentation eher auf die lange Bank schieben oder vor lauter „To-dos“ schnell den Überblick verlieren.

Damit Nutzer beim Ausbildungsnachweis den Überblick behalten, werden Benachrichtigungen im Dashboard übersichtlich und im Blickfeld des Benutzers angezeigt. Eine Statusanzeige informiert darüber, welche Berichtsteile bereits vom Ausbilder freigegeben wurden und bei welchen die Freigabe noch aussteht.

So profitieren Betriebe

Von der E-Zubis App profitieren selbstverständlich nicht nur die Auszubildenden, sondern auch die Betriebe. Ihre Ausbildungsverantwortlichen erhalten einen besseren Überblick über die Dokumentation ihrer Auszubildenden – praktisch vor allem für Betriebe mit mehreren Auszubildenden – sowie auch über ihrerseits anstehende offene Berichte und Ausbildungsinhalte.



Gleichzeitig können die Ausbilder Berichte „ihrer“ Auszubildenden leichter mit Kommentaren versehen und abzeichnen. Der Signaturprozess kann dabei tage- oder auch wochenweise, in gebündelter Form, erfolgen. Ganz so, wie es dem Anwender am besten passt.

Digitaler Dialog und mehr Transparenz

Die E-Zubis App ermöglicht es Betrieben und deren Auszubildenden, in einen digitalen Dialog zu treten. Darüber hinaus sorgt sie für kürzere Reaktionszeiten. Sie erhöht die Transparenz und hilft zudem bei der Sicherung von Dokumentationsprozessen. Ebenfalls praktisch: Die E-Handwerksorganisation kann Auszubildende über den Push-Kanal der App mit wichtigen Informationen versorgen – das ist insbesondere dann hilfreich, wenn kurzfristig informiert werden muss.

Kostenlose Testphase

Die E-Zubis App kann für einen Zeitraum von 30 Tagen kostenlos getestet werden. Nach Ablauf der Testphase – gerechnet wird ab dem Tag der Anmeldung – können Innungsbetriebe das digitale Berichtsheft für 29 Euro pro Jahr und Azubi buchen. Nicht-Innungsmitglieder zahlen 39 Euro pro Jahr.

Die E-Zubis App steht unter app.ezubis.de zum Download zur Verfügung. Die E-Zubis App gibt es als Web-App (über den Desktop) sowie als Client-App für iOS und Android in den jeweiligen App Stores. 



KFE für die Aus- und Fortbildung

Perfekt zur Vorbereitung auf die Gesellenprüfung

Der Erfolg eines Betriebes wird künftig noch viel stärker davon abhängen, ob er über ausreichend qualifizierte Mitarbeiter verfügt. „Nachwuchsqualifizierung“ ist daher „das“ Thema der kommenden Jahre. Die Kalkulationshilfe für die Aus- und Fortbildung (KFE) hilft dabei, Nachwuchskräfte auf ihre Gesellenprüfung vorzubereiten.

Als Spezialausgabe der beliebten und bewährten Kalkulationshilfe für die elektro- und informationstechnischen Handwerke (KFE) macht die KFE-Edition für die Aus- und Fortbildung das geballte Wissen aus dem elektrohandwerklichen Standardwerk verfügbar und bereitet es so auf, dass es für die Vorbereitung der Gesellenprüfung genutzt werden kann. Da wundert es wenig, dass die KFE für die Aus- und Fortbildung schon seit 15 Jahren fester Bestandteil der Gesellenprüfungen und in Berlin und Bayern sogar als Hilfsmittel zum zweiten Teil der Gesellenprüfung zugelassen ist.

Regelmäßige Überarbeitungen des Inhalts sorgen dafür, dass die KFE für die Aus- und Fortbildung stets auf dem neuesten Stand ist. Das gilt auch für die 2021 erschienene sechste Auflage des Klassikers, die mit allerlei Extras und Neuheiten aufwartet. Sie verfügt nicht nur über eine kleine Formelsammlung, sondern auch über insgesamt 18 neue Aufgaben, darunter zwei Projektaufgaben aus den Bereichen „Wirtschaft“ (Kalkulation, Stromkostenberechnung und kfm. Grundlagen) und „Recht/Sozialkunde“ (Arbeitsrecht, Gesetze, Normen und Bestimmungen).

Bei den technischen Aufgaben wurde ebenfalls ergänzt. Hier warten jetzt zwei neue Installationspläne und Anhänge auf Bearbeitung. Auch die Auswahl der KFE-Leistungspositionen wurde erweitert und enthält nun zusätzlich detaillierte Materialstücklisten.

Die Aus- und Fortbildungsversion der KFE besteht aus zwei Bänden: einem Aufgabenteil sowie dem Anhang. Auf Anfrage werden die Lösungen mit zusätzlichen digitalen Inhalten auf einem separaten Datenträger mitgeliefert. Interessierten Berufsschulen und Lehrern werden kostenfreie Exemplare angeboten. Zur Verwendung der Inhalte ist die Bestellung eines Klassensatzes notwendig.

Weitere Informationen unter:

www.kfe-service.de



Klassiker für Auszubildende: die Spezialausgabe der KFE.



Das  macht die Zukunft.

E-Akademie

Qualifizieren und zeigen, wer zu den Besten zählt



Die E-Akademie bietet elektrohandwerklichen Unternehmen ein umfangreiches und attraktives Angebot an Qualifizierungsmöglichkeiten und hilft Innungsbetrieben so dabei, sich zukunftsfähig aufzustellen. Während der Corona-Pandemie besonders gefragt: Online-Schulungen.

Das Onlineportal „E-Akademie“ listet Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen für Inhaber und Mitarbeiter deutscher E-Handwerksunternehmen auf. Zu finden sind hier Seminare, Online-Seminare und sonstige Weiterbildungsveranstaltungen der Landesinnungsverbände und Innungen, der verbandsnahen Bildungs- und Schulungsstätten sowie der Partner aus Industrie und Großhandel. Alle Angebote werden durch den ZVEH geprüft und zertifiziert.

Die angebotenen Weiterbildungsmaßnahmen unterstützen E-Handwerksbetriebe dabei, ihre Mitarbeiter fit zu machen für wichtige Themen der E-Handwerke, so zum Beispiel Elektromobilität. Die 8.700 Premium E-Marken-Betriebe der Innung, die ihren Kunden eine besonders hohe Qualität bieten und sich im Rahmen des E-Marken-Konzeptes zur regelmäßigen Teilnahme an Qualifizierungsmaßnahmen verpflichtet haben, finden in der E-Akademie zudem Weiterbildungsangebote, mit

denen sie Qualifizierungspunkte sammeln und ihren Status als Premium E-Markenbetrieb sichern können.

Als Symbol für Markentreue, Kontinuität und wertschätzende Partnerschaft in der E-Branche stärkt die E-Akademie die E-Marke.

Klicken Sie doch mal rein:

www.zveh.de/e-akademie

Wer dafür sorgt, dass sich seine Mitarbeiter regelmäßig weiterbilden, stellt sicher, dass stets nach den aktuellen Regeln der Technik gearbeitet wird und dass der Betrieb gut auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereitet ist.

Andreas Habermehl, Geschäftsführer Technik und Berufsbildung beim ZVEH

ZVEH-nahe Schulungsstätten

Bildungs- und Technologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. (BZL)

Vogelsbergstraße 25
36341 Lauterbach
Telefon: 06641 / 91 17-0
Telefax: 06641 / 91 17-27
E-Mail: info@bzl-lauterbach.de
Internet: www.bzl-lauterbach.de

Elektro Technologie Zentrum (etz)

Krefelder Straße 12
70376 Stuttgart
Telefon: 0711 / 95 59 16-0
Telefax: 0711 / 95 59 16-55
E-Mail: info@etz-stuttgart.de
Internet: www.etz-stuttgart.de

Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. (BFE)

Donnerschweer Straße 184
26123 Oldenburg
Telefon: 0441 / 3 40 92-0
Telefax: 0441 / 3 40 92-129
E-Mail: info@bfe.de
Internet: www.bfe.de

Heinrich-Hertz-Schule – Schule für Elektro- technik und Informationstechnik

Süddendstraße 51
76135 Karlsruhe
Telefon: 0721 / 1 33-4848
Telefax: 0721 / 1 33-4829
E-Mail: sekretariat@hhs.karlsruhe.de
Internet: www.hhs.karlsruhe.de

BZE Bildungszentrum Elektrotechnik gGmbH

Eiffestraße 450
20537 Hamburg
Telefon: 040 / 25 40 20-0
Telefax: 040 / 25 40 20-15
E-Mail: bze@bze-hamburg.de
Internet: www.bze-hamburg.de

Verbandsnahe Schulungsstätten (VnS) des Bayerischen Elektrohandwerks

Infanteriestraße 8
80797 München
Telefon: 089 / 12 55 52-0
Telefax: 089 / 12 55 52-50
E-Mail: info@elektroverband-bayern.de
Internet: www.elektroverband-bayern.de

EIAkademie.NRW

Hannöversche Straße 22
44143 Dortmund
Telefon: 0231 / 5 19 85-0
Telefax: 0231 / 5 19 85-44
E-Mail: info@feh-nrw.de
Internet: www.feh-nrw.de

Z.E.I.T. – Zentrum für Elektro- und Informationstechnik Nürnberg

Georg-Hager-Straße 6
90439 Nürnberg
Telefon: 0911 / 27 47 88-0
Telefax: 0911 / 27 47 88-29
E-Mail: info@elektroinnung-nuernberg.de
Internet: www.zeit-fortbildung.de

Elektrobildungs- und Technologie- zentrum e.V. (EBZ)

Scharfenberger Straße 66
01139 Dresden
Telefon: 0351 / 85 06-3 00
Telefax: 0351 / 85 06-3 55
E-Mail: info@ebz.de
Internet: www.ebz.de

Monatlicher
Sparplan ab

50 €

Einzelanlage ab

5.000 €

**Mein Plan:
Mehr Zeit für die Familie.
Meine Strategie:
Mein Vermögen.**

**Morgen
kann kommen.**

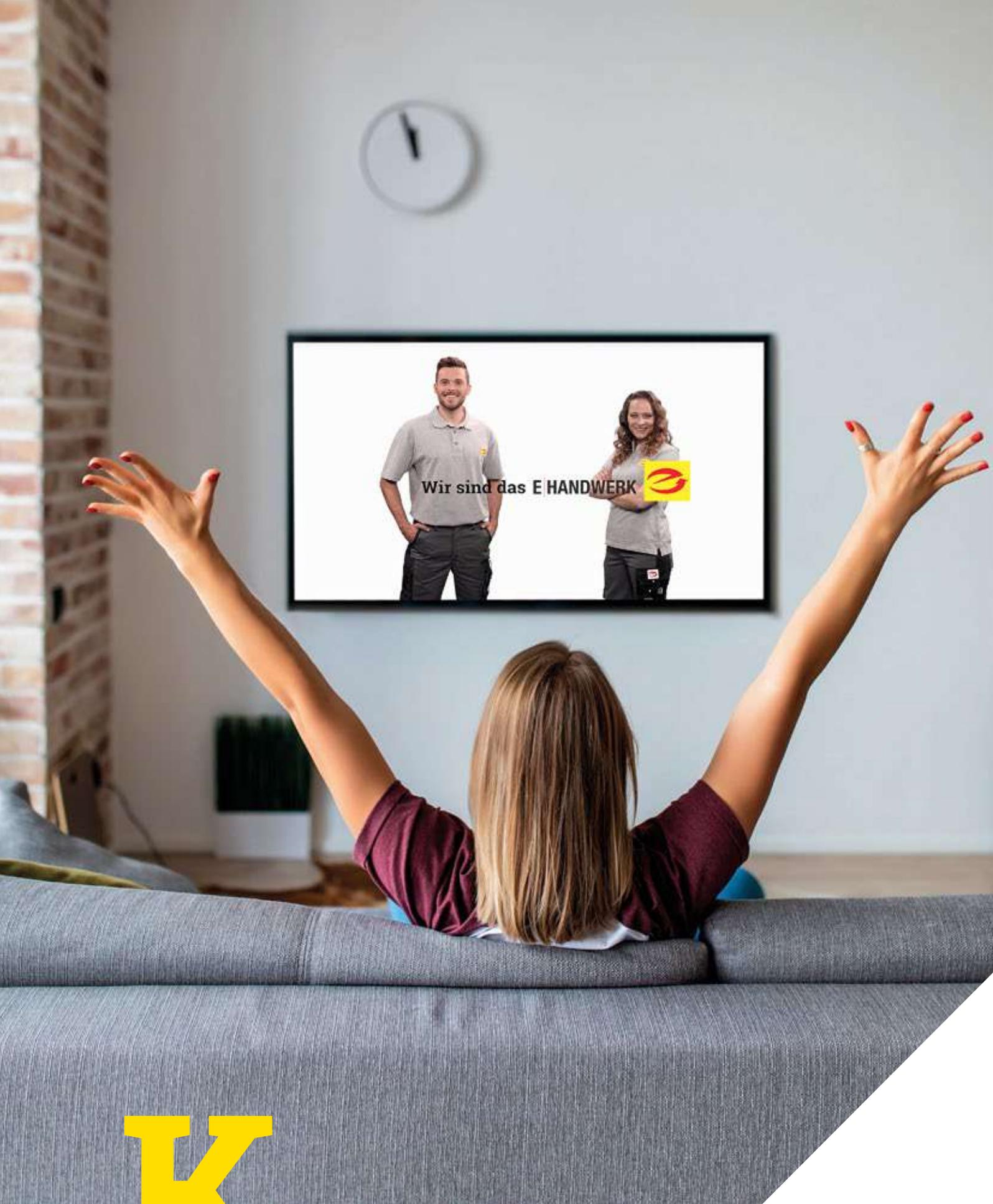
Wir machen den Weg frei.

Mit dem persönlich-digitalen Anlage-Assistenten MeinVermögen finden Sie die Geldanlage, die zu Ihnen passt. Professionell betreut durch unsere Experten.



Frankfurter Volksbank

Börsenstraße 7-11, 60313 Frankfurt am Main
Telefon 069 2172-0



K

ommunikation und Marketing

Imagekampagne

Klimaschützer & Vernetzer

„Das ‚E‘ macht die Zukunft.“ – mit diesem Slogan unterstreicht die 2021 gestartete Imagekampagne die wichtige Rolle der E-Handwerke in den beiden Megatrends „Nachhaltigkeit“ und „Digitalisierung“. Im Fernsehen war der Spot zur Kampagne ebenfalls bereits zu sehen.

E|HANDWERK

**Werden Sie
Zukunftsmacherin!**

Machen Sie es wie Innungsmitglied Carina Harders. Profitieren Sie vom Weiterbildungsangebot der Innung. Werden Sie Mitglied!
Jetzt rein-in-die-innung.de

Das  macht die Zukunft.

Betont den Beitrag der E-Handwerke zu Klimaschutz und Digitalisierung: die neue Kampagne.

Immer mehr Deutsche versuchen, ressourcenschonend, umwelt- und klimabewusst zu leben. Kein Wunder also, wenn Nachhaltigkeit längst zu den wichtigsten Trends gehört. Für die E-Handwerke sind das gute Aussichten. Denn mit der Schonung von Ressourcen durch die Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden, mit Energiegewinnung mittels Photovoltaik und der Kompetenz

in Sachen E-Mobilität bieten die E-Handwerke dieser großen, kontinuierlich wachsenden Zahl an Menschen Lösungen für ihren Wunsch nach einer klima- und umweltschonenden Lebensweise.

Einen ebenso wichtigen Beitrag leistet die E-Branche im Bereich der Digitalisierung. Denn Corona hat nicht nur die Defizite in diesem Bereich offengelegt. →

Ziele der Imagekampagne der E-Handwerke

- › Das hohe Qualitätsimage der E-Marke wird um die Komponente „Zukunft“ angereichert.
- › Aufgaben in den Bereichen „Nachhaltigkeit“ und „Digitalisierung“ sollen als Aufgaben der Innungsbetriebe der E-Handwerke wahrgenommen werden.
- › Mit der klaren Zukunftsorientierung sind die E-Handwerke noch attraktiver für den Nachwuchs sowie für Fachkräfte.
- › Die Premium E-Markenbetriebe sollen besonders vom Wachstum der Zukunftsmärkte profitieren.
- › Die E-Marke als Zukunftsmarke soll Elektrobetriebe für eine Innungsmitgliedschaft begeistern.

Mit Online-Videokonferenzen und -Seminaren, digitalen Messen, Homeschooling und -office wurde die Pandemie auch zum Treiber schlechthin. Die Digitalisierung schreitet seitdem voran und die Innungsfachbetriebe sorgen mit ihrem Know-how dafür, dass die Märkte und die Verwaltung der Zukunft Wirklichkeit werden.

Imagefilm als Herzstück

Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind daher auch die Leitmotive der 2021 gestarteten, verschiedene Medien und Kanäle umfassenden Kampagne der E-Handwerke, deren Herzstück wiederum ein Imagefilm darstellt. In diesem, wie auch in der gesamten Kampagne, präsentieren sich die Elektrohandwerke als „Klimaschützer“, „Fortschrittmacher“ und „Vernetzer“.

Der Imagefilm der E-Handwerke lief in Kurzform nicht nur im Fernsehen (s. Kasten). Er wurde auch für verschiedene andere Kanäle, darunter die Sozialen Medien, aufbereitet. Die Webseite (www.elektrohandwerk.de) wurde ebenfalls angepasst und steht ganz im Zeichen der neuen Kampagne. Noch in Arbeit ist eine Imagebroschüre der

E-Handwerke, die ebenfalls im Look-and-feel der neuen Kampagne erscheint.

Anzeigen adaptiert

Im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH stehen zudem verschiedene Anzeigenformate und -motive – darunter Publikumsanzeigen für die Zielgruppen private, gewerbliche und öffentliche Auftraggeber – bereit und warten darauf, von den Innungsbetrieben eingesetzt zu werden.

Für eine Mitgliedschaft in der Innung werben die Innungsmitglieder Carina Harders, Michael Schreiner, Müntaz Karagöz, Josef Kastenholz und Martin Böhm, alle bereits aus einer früheren Kampagne bekannt. Sie machen unter dem Motto „Werden Sie Zukunftsmacher/-in“ mit fünf Anzeigen auf die Vorteile einer Innungsmitgliedschaft aufmerksam. Ein QR-Code führt direkt auf die Seite: www.rein-in-die-innung.de

Alle Anzeigen stehen im Marketingpool der ArGe Medien im ZVEH zum Download bereit: www.arge-medien-zveh.de/marketingpool 



Zur besten Sendezeit im TV zu sehen

Zwischen dem 1. Oktober und dem 30. November 2021 sowie in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. März 2022 waren zur Hauptsendezeit immer wieder kurze Spots aus dem Imagefilm zur neuen Kampagne „Das ‚E‘ macht die Zukunft.“ im Fernsehen zu sehen. Die Spots wurden auf zwei unterschiedlichen, auf internetfähige TV-Geräte zugeschnittenen Kanälen gesendet: im sogenannten Addressable TV (ATV) sowie im Connected TV (CTV). Zu sehen war der Spot der E-Handwerke in den Werbeunterbrechungen so beliebter Prime-Time-TV-Formate und -Serien wie „The Voice“, „Two and a Half Men“, „The Big Bang Theory“ oder auch „Fixer Upper – umbauen, einrichten, einziehen“; ausgestrahlt wurde er auf SAT.1, SAT.1 GOLD, ProSieben, Kabel Eins, ProSieben MAXX, sixx, Joyn und Kabel Eins Doku sowie RTL, RTLZWEI, VOX, VOXup, NITRO, RTL+ und ntv sowie über Samsung TVplus und die Streamingdienste von Rakuten, Netzkino, SmartstreamTV, Pluto und Zattoo.

Für beide Kanäle spricht, dass sich die für die E-Handwerke interessanten Zielgruppen – Immobilieneigentümer als potentielle Kunden sowie Haushalte mit Kindern im Alter von 14 bis 19 Jahren als potentielle Interessenten für eine elektrohandwerkliche Ausbildung – hier im Gegensatz zu klassischer TV-Werbung gezielt ansprechen lassen. Streuverluste, bei klassischer Werbung in der Regel groß, werden vermieden.

Virtuelles E-Haus

Schon die zweite Auflage

2020 gelauncht, hat sich das virtuelle E-Haus mittlerweile zu einem beliebten Tool entwickelt, um Interessenten auf ansprechende Weise für das Thema „Smart Home“ zu begeistern. Neue Features sorgen dafür, dass das E-Haus in Sachen Technik auch weiter „State of the Art“ ist.

Eintreten und Staunen – was für das E-Haus der Elektrohandwerke gilt, gilt für dessen virtuelles Pendant sogar noch mehr. Denn beide machen smartes Wohnen hautnah erlebbar. Für das virtuelle E-Haus muss man dafür nicht einmal die eigenen vier Wände verlassen, denn es hat seine Tore rund um die Uhr geöffnet und ermöglicht dank 360-Grad- und 3D-Technologie interaktive Touren durch das Vorzeigehaus.

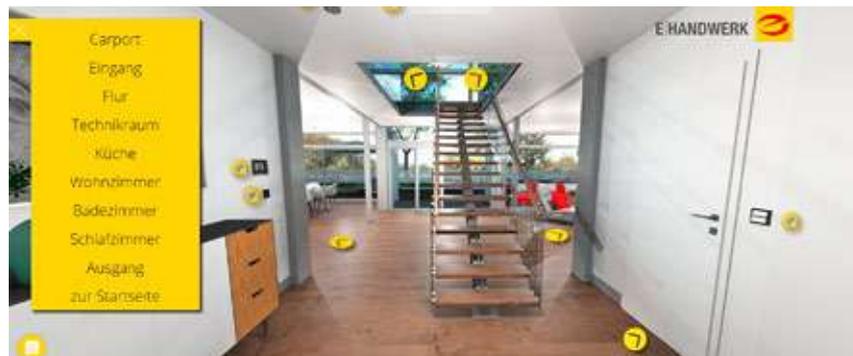
In Vorbereitung der Light + Building 2022 geht das virtuelle E-Haus nun in die zweite Auflage. 61 innovative Produkte und Technologien von 22 E-Marken-Partnern und Premium-Herstellern aus der Elektroindustrie macht das virtuelle E-Haus erlebbar, so etwa smarte Softwarelösungen zum Managen von Ladeinfrastruktur, die die Installation weiterer Ladestationen ohne teuren Anschlussausbau ermöglichen.

Individuell begebar

Besucher können sich ganz einfach per Mausklick durch die Zimmer bewegen. Wie die Rundum-Ansicht funktioniert und was sie alles in den einzelnen Wohnbereichen erwartet, verrät Moderatorin Katie Gallus, die die Besucher im Eingangsbereich, in Carport, Küche, Wohnzimmer, Bad, Schlafzimmer und Technikraum empfängt und ihnen dort einen Überblick darüber gibt, welche smarten Tools hier für Extra-Komfort und zusätzliche Sicherheit sorgen. Gut sichtbare Pfeile weisen den Weg vom aktuellen Zimmer in die angrenzenden Räume. Ob man ihnen folgt oder die Räume lieber individuell, mithilfe der Übersicht am Bildschirmrand, ansteuert, bleibt jedem selbst überlassen.

Interaktive Touchpoints

Wer zusätzliche Informationen zu einzelnen Anwendungen haben möchte, dem signalisieren



Fast so schön wie ein echter Rundgang: Das virtuelle E-Haus lädt rund um die Uhr zum Besuch ein.

interaktive Touchpoints, wo (technische) Detailinformationen zu smarten Produkten – Installationsvideos, Produktfilme, Links zur Website des Herstellers oder ein Downloadlink für Broschüren – hinterlegt sind. Ein Klick auf das Symbol reicht und schon erscheinen zusätzliche Informationen.

Für Endkunden und E-Handwerker

Wie das reale E-Haus richtet sich auch das virtuelle E-Haus an Endkunden und E-Handwerker. Erstere können sich hier über einzelne smarte Funktionen informieren, einen ersten Eindruck davon gewinnen, welches Potential eine intelligent vernetzte Gebäudetechnik besitzt oder sich, wenn gewünscht, gleich bis zum Smartkonfigurator durchklicken.

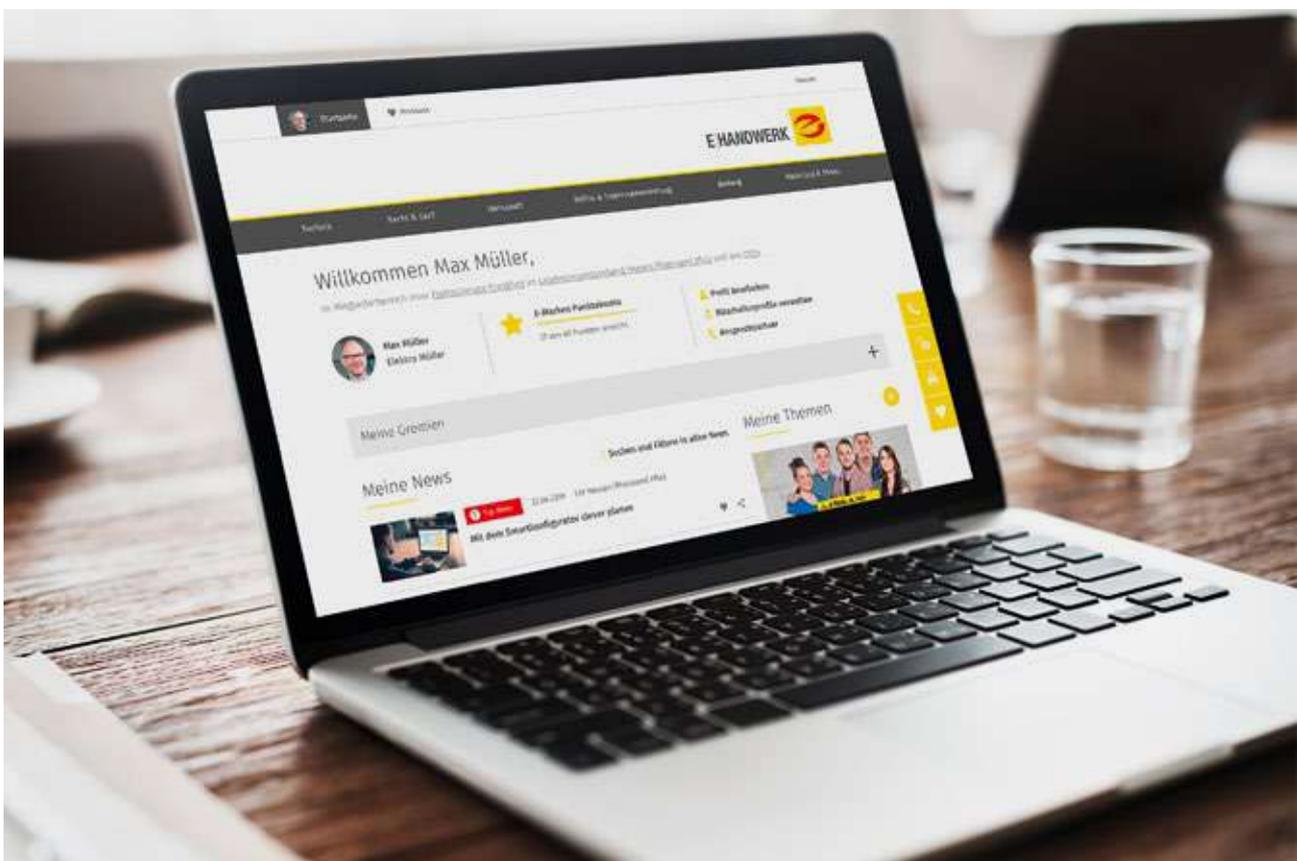
Elektrohandwerkern wiederum bietet das virtuelle E-Haus die Möglichkeit, umfassendere Informationen über smarte Produkte und Funktionen zu erhalten. Gleichzeitig dient das E-Haus Innungsfachbetrieben als virtueller Showroom für die Kunden, schließlich zeigt es das ganze Portfolio elektrohandwerklicher Kompetenz.

Schauen Sie doch mal im virtuellen E-Haus vorbei: www.e-haus-online.de ▶

Plattform „Mein E-Handwerk“

Kommunikation über alle Verbandsebenen hinweg

Im März 2022 ist die neue Plattform „Mein E-Handwerk“ an den Start gegangen. Hier sind alle Informationen gebündelt, die Innungen, Landesinnungsverbände und der ZVEH den Mitgliedern der elektrohandwerklichen Organisation zur Verfügung stellen – übersichtlich dargestellt und ansprechend aufbereitet.



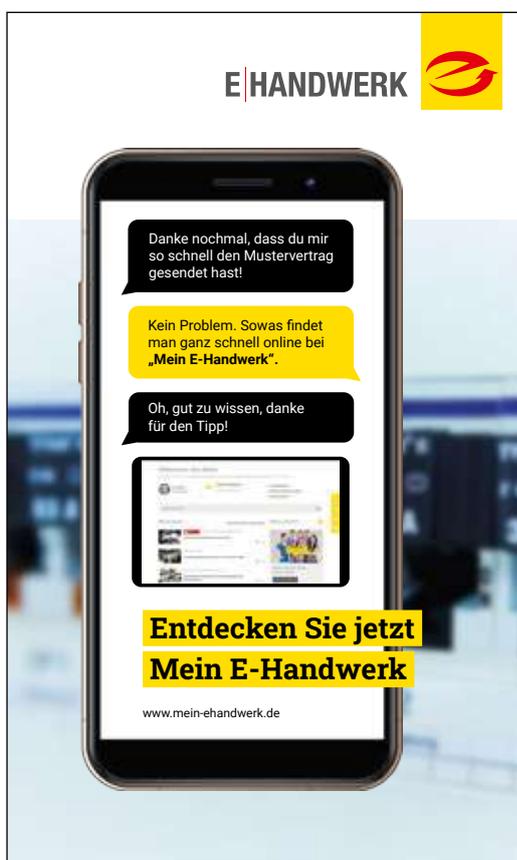
Macht Lust, sich zu informieren: Auf „Mein E-Handwerk“ finden sich alle Informationen, die für Innungsmitglieder relevant sind. Ein Wechsel zwischen den Plattformen von Innung, Landesinnungs- und Bundesverband ist damit überflüssig.

Direkt nach dem Log-in öffnet sich Innungsmitgliedern eine ganz neue, umfassende E-Handwerkswelt. Denn ZVEH, Landesinnungsverbände und Innungen haben auf „Mein E-Handwerk“ ihre internen Mitgliedsbereiche zusammengeführt und die ganze Service- und Informationsvielfalt der Innungsorganisation damit auf nur einer Plattform gebündelt. Der Vorteil: Lästiges Suchen und Einloggen auf mehreren Plattformen, wie es vormals notwendig war, entfällt.

Nach dem ersten Einloggen werden Nutzer auf der neuen Plattform willkommen geheißen und die wichtigsten Inhalte in Form einer geführten Tour erklärt. Praktisch: Sie können auf „Mein E-Handwerk“ ihre persönlichen Themenfavoriten rund um die E-Handwerke, besondere Beiträge oder auch Inhalte aus ihren individuellen Innungsgremien verwalten. Auch Firmenprofile zur Unternehmensdarstellung sowie die Azubi-Suche in den Portalen der E-Handwerke können individuell gepflegt werden.

RIDI

Tagesaktuelle News, technische Unterstützung in Form von Leitfäden und Richtlinien, Hilfen zu Betriebswirtschaft und Recht im Arbeitsalltag, bei der Ausbildung und im Marketing, Seminare und Weiterbildungsmöglichkeiten oder auch günstige Einkaufskonditionen – „Mein E-Handwerk“



Auch unterwegs dabei: das neue Portal der E-Handwerke. Eine App ist bereits in Planung.

bündelt die ganze Leistungsvielfalt einer starken Elektro-Innungsgemeinschaft!

Das Portal „Mein E-Handwerk“ befindet sich aktuell noch im Aufbau und wird in der nächsten Zeit sukzessive ausgebaut und um viele hilfreiche Funktionen erweitert. Auch eine App für Innungsmitglieder ist in Planung.

Erkunden Sie die neue Informationsplattform:
www.mein-ehandwerk.de



RIDI LINIA
LED-Lichtband



RIDI GROUP

RIDI Leuchten GmbH · 72417 Jungingen
www.ridi-group.com



S

ervice für E-Handwerke

KFE und KFE|CONNECT

Mehr Zeit für das Wesentliche

Mit der KFE in Buch- oder EDV-Form sowie der Schnittstelle KFE|CONNECT verfügt ein E-Handwerksbetrieb über alle notwendigen Instrumente, um seine Kalkulationen zu professionalisieren.

Der Leistungskatalog erfolgreicher Elektrohandwerker ist vielfältig und wächst von Tag zu Tag. Denn durch die steigende Elektrifizierung und Digitalisierung unserer Umwelt kommen ständig neue, spannende Tätigkeitsfelder hinzu. Das sorgt für hervorragende Zukunftsperspektiven, ruft aber auch Wettbewerber auf den Plan, die sich ein Stück vom Kuchen sichern möchten. Der Druck, noch besser und noch schneller sein zu müssen, wächst. Hinzu kommt das permanente Ringen um den richtigen Angebotspreis.

In Buchform und als Datensatz

Hier schafft die Kalkulationshilfe für die elektro- und informationstechnischen Handwerke (KFE) Abhilfe. Das Standardwerk für eine schnelle und einfache Angebotskalkulation in den elektro- und informationstechnischen Handwerken erscheint bereits in der 41. Auflage. In der Buch-Ausgabe enthalten sind 14.000 detaillierte Leistungspositionen zur Erstellung oder Prüfung von Angeboten und Abrechnungen.

Das EDV-Angebot der KFE bietet darüber hinaus durch die Verbindung von circa 14.000

Leistungspositionen mit rund 100.000 Artikelpositionen, materialgebundenen Bauzeiten sowie Artikelverknüpfungen zum Großhändler ein einzigartiges Datenvolumen. Seit Anfang 2022 wird daran gearbeitet, jedem Artikel eine Bauzeit zuzuordnen. Bis zum Jahresende sollen über eine Million Herstellerartikel mit Zeitansätzen hinterlegt sein.

Praktische Schnittstelle

Mit der Online-Schnittstelle KFE|CONNECT erhält der E-Handwerksbetrieb in Zukunft auf Knopfdruck Zugriff auf sämtliche Datenangebote. Automatische Datenaktualisierungen der KFE sowie Artikeldaten-Updates sorgen dafür, dass alle Informationen jederzeit aktuell abrufbar sind. Die Schnittstelle zur beliebten Branchensoftware stellt damit das Fundament für eine topaktuelle und umfassende Kalkulation dar.

Das KFE-Angebot zeigt Anwendern Einsparungspotential in allen administrativen Bereichen auf. Elektrohandwerker können sich so ganz auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren und ihre handwerklichen Qualifikationen ausbauen. ▲



Standardwerk: Mit der KFE kalkulieren E-Betriebe effizient und wirtschaftlich. Enthalten sind 14.000 Leistungspositionen.

E|Konfigurator

Digitale Planungshilfe kommt an

Immer mehr Betriebe nutzen den E|Konfigurator, um Elektroanlagen professionell und zeitsparend sowie herstellerunabhängig zu planen, zu kalkulieren und anschließend ein entsprechendes Angebot für den Kunden zu generieren. Sie sparen damit viel Zeit und professionalisieren ihren Auftritt.

Wer sich online schon einmal ein Auto zusammengestellt oder seine Küche mithilfe eines Online-Tools geplant hat, weiß: Konfiguratoren führen beinahe spielerisch durch den Planungsvorgang, nehmen einem viel Arbeit ab und sorgen obendrein dafür, dass im Planungsprozess nichts Wichtiges vergessen wird.

Beim E|Konfigurator ist das nicht anders. Das Tool für elektrohandwerkliche Betriebe und sein für Endkunden konzipiertes Pendant, der Smartkonfigurator (s. Kasten), erleichtern die Elektroplanung ganz erheblich. Dabei eignen sich beide für die Planung gewöhnlicher Elektroinstallationen ebenso wie für komplexere Anwendungen im Smart-Home-Bereich, für eine Wohnung ebenso wie für die Doppelhaushälfte oder eine Villa.

Konfiguratoren sind für die E-Handwerke zwar nicht neu. Viele auf dem Markt befindliche Konfiguratoren

arbeiten jedoch herstellerbezogen und erzeugen als Ergebnis reine Produktbeschreibungen und Material-Stücklisten ohne zugehörige Bau- und Montagezeit. E|- und Smartkonfigurator hingegen sind produkt- und herstellerunabhängig und berücksichtigen Bau- und Montagezeiten.

E|Konfigurator: die Lösung für Profis

Der E|Konfigurator hilft Betrieben dabei, Elektroanlagen professionell und zeitsparend sowie herstellerunabhängig zu planen und zu kalkulieren sowie ein entsprechendes Angebot zu generieren – ganz gleich, ob es sich dabei um ein Wohnungsbauprojekt, eine Modernisierung oder ein gewerbliches Bauvorhaben handelt.

Das Werkzeug – an den E|Konfigurator sind mittlerweile mehrere Hundert Hersteller mit über 100.000 Produkten angebunden – führt automatisch durch den kompletten kaufmännischen Planungsvorgang

und bietet dabei neben obligatorischen Grundkomponenten unterschiedliche Ausstattungskategorien und Technologien an.

Der Wechsel von einer niedrigeren Ausstattungsvariante zu einer höherwertigen wie auch ein Technologiewechsel sind jeweils mit wenig Aufwand möglich. Praktisch: Am Ende des Planungsvorgangs werden automatisch der Materialbedarf und die benötigte Bauzeit als Preis berechnet.



Komfort & Zeitersparnis

Durch Schnittstellen zur kaufmännischen Software, zur Produktdatenbank Elektro1 oder zu weiteren Partnern wie zum Beispiel LeanConnect wird zudem der Workflow deutlich verbessert und eine Anbindung an andere, vom Betrieb genutzte Systeme und Softwares ermöglicht. Das sorgt für erhebliche Zeiteinsparungen, die über den gesamten Planungsvorgang hinweg bei insgesamt bis zu 80 Prozent liegen können. So können die im Konfigurator verwendeten Produkte durch die Anbindung an Elektro1 beispielsweise direkt in Listenform an den Großhandelsshop weitergegeben, Raumbücher in ein anderes System überspielt oder, dank der Vernetzung mit den Leistungsdaten der KFE, Angebote bequem erstellt werden.

Bei so vielen Vorteilen ist es nicht verwunderlich, dass der E|Konfigurator immer häufiger zum Einsatz kommt: Mehr als 5.000 aktive Projekte wurden bereits mit dem Tool geplant, einzelne Power-User kommen sogar auf weit über 100 Projekte.

Immer mehr Hersteller vertreten

Wachsender Beliebtheit erfreut sich das Planungstool aber auch, weil kontinuierlich neue Hersteller an das System angebunden werden – ganz neu sind etwa LCN oder auch DEHN –, so dass die Auswahl an Produkten beständig wächst und erweitert wird. Darüber hinaus kommen immer wieder neue Features dazu, die die Handhabung weiter verbessern.

Aufträge finden in der Projektbörse

Ganz neu im E|Konfigurator ist beispielsweise die Projektbörse. In ihr finden Nutzer des E|Konfigurators Projektanfragen, die über den Smartkonfigurator für Endkunden generiert werden. Die Betriebe haben die Möglichkeit, die Anfragen nach Entfernung zu filtern, gegebenenfalls Angebote für die Anfragen zu erstellen und sich so, ganz ohne eigenen Akquise-Aufwand, neue Aufträge zu verschaffen.

Weitere Infos: www.ekonfigurator.de 

Für elektrohandwerkliche Laien: der Smartkonfigurator

Dank des Smartkonfigurators können sich auch elektrotechnische Laien problemlos mit dem Thema „Planung einer Elektroanlage“ beschäftigen. Der Konfigurator führt sie dabei Schritt für Schritt durch den Planungsprozess und macht es möglich, die Ausstattung für jeden Raum entsprechend den individuellen Anforderungen der Bewohner zu spezifizieren.

Individuelle Planung

Anwender haben dabei beispielsweise die Wahl zwischen normalen Steckdosen und solchen mit Kinderschutz. Sie können eine klassische Türklingel vorsehen oder auch eine Videosprechanlage, über Funk vernetzte oder sogar mit der Einbruchmeldeanlage gekoppelte Rauchmelder, eine Ladestation für ihr E-Auto oder auch elektrische Jalousien. Ein Technologie- oder Ausstattungswechsel ist mit wenigen Klicks realisierbar. Am Ende kann sich der Nutzer eine Übersicht über die ungefähren Kosten erstellen (Richtpreise!), sich die Preisunterschiede für verschiedene Ausstattungsvarianten anzeigen lassen und abschließend ein konkretes Angebot bei einem Betrieb seiner Wahl anfordern.

Der Smartkonfigurator ist sowohl unter www.elektrohandwerk.de als auch direkt über www.smartkonfigurator.de zu finden.

Im virtuellen E-Haus des ZVEH (www.e-haus-online.de), in dem sich Interessierte dank 360-Grad-Optik und interaktiven Touchpoints auf anschauliche Weise von den Vorteilen smarter Gebäudetechnik überzeugen können, hilft der integrierte Smartkonfigurator dabei, smarte Anwendungen bei Bedarf auch gleich zu planen.

Einbetten in Betriebs-Website

E-Unternehmen können den Smartkonfigurator als Serviceangebot für ihre Kunden nutzen, indem sie ihn direkt in die betriebseigene Website einbetten. Eine Option, die zunehmend mehr Betriebe nutzen. Dabei haben sie die Möglichkeit, über ihre Profileinstellungen ihre Produkt-Favoriten einzupflegen und so das Hersteller- und Produktangebot für den Kunden unsichtbar zu steuern.

Mehr Informationen unter: www.smartkonfigurator.de

E-Protokolle

Effizienz steigern durch digitale Bearbeitung

Als bedienungsfreundliche Software ermöglichen es die E-Protokolle elektrohandwerklichen Betrieben, ZVEH-Prüfprotokolle digital zu erstellen und auszufüllen. Die E-Protokolle sind erhältlich für Windows-PC und -Notebooks, Android- und iOS-Geräte. Für Mitglieder der elektrohandwerklichen Organisation gibt es die Software zum Vorzugspreis.



Mit den E-Protokollen wird der Prüfvorgang digitalisiert.

Immer mehr E-Handwerksbetriebe setzen bei ihrer täglichen Arbeit auf die E-Protokolle, eine Software, mit der ZVEH-Prüfprotokolle digital und damit effizient und zeitsparend bearbeitet werden können. Regelmäßige Updates sorgen dafür, dass die Software kontinuierlich an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst und das Handling weiter verbessert wird. Dabei werden die neuesten Norm-Richtlinien zeitnah in die Protokolle eingearbeitet, so dass der Nutzer immer ein aktuelles Protokoll zur Bearbeitung vorliegen hat. Auch Hinweise aus der Praxis finden regelmäßig Eingang in die Protokolle.

Vorteile der Vollversion

Der Download der E-Protokolle erfolgt für Windows-PC und -Notebooks über den WFE-Shop (www.wfe-shop.de), bei Android-Geräten über

den Google Play Store und bei iOS-Geräten über den Apple App Store.

Die E-Protokolle gibt es als Test- und als Vollversion. Wer sich für die Vollversion entscheidet, hat den Vorteil, die Software auf einer unbegrenzten Anzahl von festen und mobilen Geräten innerhalb seiner Firma nutzen zu können. E-Protokolle sind damit nicht nur effektiv, sondern auch kostengünstig. Für Mitglieder der elektrohandwerklichen Organisation gilt für den Erwerb der E-Protokolle generell ein Vorzugspreis.

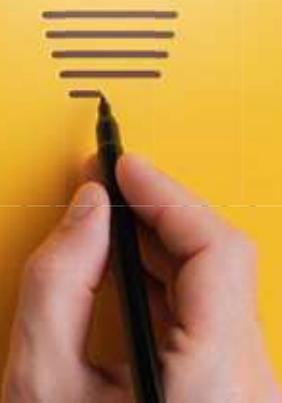
Für Ausbildungsstätten kostenfrei

Ein besonderes Augenmerk wird bei den E-Protokollen auf die Ausbildung künftiger E-Handwerker gelegt. Aus diesem Grund werden Bildungsstätten, die im Rahmen der Ausbildung tätig sind, die E-Protokolle kostenfrei zur Verfügung gestellt. Aktuell nutzen bereits mehr als 100 Ausbildungsstätten die E-Protokolle.

Weitere Informationen zu den E-Protokollen sind zu finden unter www.wfe-shop.de sowie in der über den WFE-Shop bestellbaren Broschüre

„Gewusst wo 2021/22“.





Das Rundum-Sorglospaket für Ihren Geschäftserfolg

Das de-Abonnement: Aktuell, kompetent, praxisnah

20 de-Ausgaben inkl. E-Paper, Sonderhefte, Praxisproblem-Lösung und -Datenbank, de-Archiv, täglich aktuelle Brancheninfos auf [elektro.net](https://www.elektro.net/)
<https://www.elektro.net/>

Die de-Dossiers: Fachwissen auf den Punkt gebracht

Kurze Dossiers zu aktuellen Fachthemen – z.B. Wiederholungsprüfungen, Technische Beleuchtungen...
<https://shop.elektro.net/dossiers/>

Der de-Buchshop: Alles, was Sie wissen müssen

Fachbücher, WissensFächer und App zu den Themen Elektroinstallation, Energie- und Gebäudetechnik, Lichttechnik und Betriebsführung
<https://shop.elektro.net/>

Die de-Fachtagungen: Netzwerken mit Profis

2-tägige Normentagungen in Hamburg und München – Normenspezialisten direkt vor Ort
<https://www.de-normentagung.de/>

Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke (WFE)

Die Mitgliedsbetriebe immer im Blick

Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke mbH (WFE) unterstützt E-Handwerksbetriebe mit einem breiten Serviceangebot bei der täglichen Arbeit. Das Portfolio umfasst unter anderem Nachschlagewerke, Software oder auch Formulare. Für Innungsmitglieder gibt es zum Teil Sonderkonditionen. Darüber hinaus betreut die WFE Veranstaltungen, Tagungen und Schulungen.

Zu den am häufigsten nachgefragten Produkten bei der WFE gehört die ZVEH-Prüfprotokoll-Software E-Protokolle (s. S. 150). Mit den E-Protokollen haben Handwerksbetriebe die Möglichkeit, Prüfprotokolle und Formulare mit einer softwaregestützten Lösung zu bearbeiten und so konsequent den Weg Richtung Zukunft zu beschreiten.

Ein weiteres Schwergewicht im Programm der WFE ist seit Jahren die „Kalkulationshilfe für die elektro- und informationstechnischen Handwerke“ (KFE; s. S. 147). Die KFE gibt es in Buchform und als EDV-Datei, zum Einspielen in eine Branchensoftware. In beiden Versionen ist die KFE Standard für die Kalkulation im E-Handwerk.

Bei vielen Produkten **gelten für Mitgliedsbetriebe der elektrohandwerklichen Organisation Sonderkonditionen**. Ein guter Grund, sich für eine Innungsmitgliedschaft zu entscheiden!

Einen hervorragenden Überblick über das Angebot der WFE bietet die Broschüre „Gewusst wo – kompakt“, die jährlich erscheint und an die Kunden der WFE versandt beziehungsweise auf Veranstaltungen und Messen verteilt wird.

Die Mitarbeiter der WFE sind per E-Mail über wfe@zveh.de oder per Telefon 069 247747-40 oder -41 erreichbar. ▲



Der WFE-Shop: großes Angebot, einfache Bestellung

Fast 80 Prozent der Bestellungen im WFE-Shop erfolgen auf digitalem Weg. Tendenz steigend! Kein Wunder, denn der WFE-Shop bietet Nutzern eine einfache Navigation und eine übersichtliche Darstellung der Produkte.

Ein Klick auf die Bilder reicht und der Besucher erhält Details zu den einzelnen Posten. Auch der Bestellvorgang ist einfach: Der Kunde wählt beim Anklicken eines Produktes aus, ob er Innungsmitglied oder Nicht-Innungsmitglied ist und erhält dann den gültigen Preis. Eine Innungsmitgliedschaft ist dabei in der Regel mit einem Preisvorteil verknüpft.

Kunden können als Gast einkaufen oder ihre Daten speichern, um sie beim nächsten Mal nicht erneut eingeben zu müssen. Ein weiterer großer Vorteil des Shop-Angebotes ist die Möglichkeit, digitale Angebote der WFE als Muster- beziehungsweise Testversionen herunterzuladen.

Im Bereich „Downloads“ findet der Kunde die entsprechenden Dateien und Anwendungen – von den E-Protokollen bis zur Kalkulationshilfe.

www.wfe-shop.de



Mikrorohrsystem Fibre net

Wir unterstützen das Elektrohandwerk beim Glasfaserausbau

Praxisfreundliches Komplettpaket für den Breitbandausbau auf Netzebene 4:

- Luft- und gasdicht
- Halogenfrei
- Handliche Spule und kleine Verpackungseinheiten
- Nicht flammenausbreitend
- Hervorragende Einblas-Performance

VIDEO



Elektro Systeme
www.fraenkische.com

Sonderkonditionen & Rabatte

Wo Innungsmitglieder profitieren

Wer Mitglied einer Elektro-Innung ist, profitiert von Rahmenverträgen, die der ZVEH auf Bundesebene mit einigen Anbietern abgeschlossen hat. Dieses Angebot ergänzt das der Landesinnungsverbände und das des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH).

Innungsfachbetriebe profitieren beispielsweise von günstigen (Einkaufs-)Konditionen, die durch Rahmenverträge mit Kfz-Herstellern und -Händlern, Mineralölfirmen, dem VDE Verlag und einem Entsorger gewährt werden.

Aufgepasst: Da einige Verträge quartalsweise aktualisiert werden, lohnt es sich, die Konditionen öfter zu überprüfen.

Es bestehen Vereinbarungen mit folgenden Partnern:

Kfz-Hersteller/-Händler:

› MeinAuto.de

Der Onlinedienst bietet Rabatte auf Fahrzeuge ohne Fixierung auf eine bestimmte Marke an. Hat man sich auf ein Fahrzeug zu bestimmten Konditionen festgelegt, vermittelt MeinAuto.de den Innungsbetrieb an den regionalen Markenhändler, mit dem vor Ort ein Vertrag

geschlossen wird. Ansprechpartner ist und bleibt damit die lokale Niederlassung.

Mineralölfirmen:

› Aral

Mit der Nutzung des Angebots von Aral tanken Sie an allen Akzeptanzstellen von Aral zu einem deutschlandweiten Tagesfestpreis.

› TotalEnergies

TotalEnergies gewährt einen Rabatt auf den jeweils aktuellen Säulenpreis.

Entscheiden Sie selbst, welches System Sie bevorzugen. Bei beiden Anbietern ist auch eine Kombination von Tank- und E-Ladekarte möglich.

In beiden Abkommen konnte der ZVEH besonders gute Konditionen für seine Mitglieder und die elektrohandwerklichen Betriebe vereinbaren. Vergleichen lohnt sich hier definitiv!



Die BAMAKA

Landesinnungsverbände können einen Rahmenvertrag mit der BAMAKA AG abschließen, einem Dienstleister, der sich auf die Bedürfnisse der Bau- und Ausbauhandwerke eingestellt hat. Basis hierfür ist die Mitgliedschaft des ZVEH in der Bundesvereinigung Bauwirtschaft (BVB). Beim zuständigen Landesinnungsverband nachzufragen lohnt!

www.zveh.de/landesverbaende

NormenBibliothek:

> VDE-Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk

Rabatt auf das Abonnement der Online-Version der VDE-Auswahl für das Elektrotechniker-Handwerk in der NormenBibliothek.

Weitere Informationen dazu:

www.zveh.de/vde-rabatt

Gesetzeskonforme Rücknahme und Entsorgung:

- > Elektro-Altgeräte/kristalline PV-Module: take-e-way

Stellenportal:

> StepStone

Der ZDH hat mit StepStone einen Rahmenvertrag für die Aufgabe von Stellenanzeigen abgeschlossen. Von diesen besonders guten Konditionen können auch alle in der Handwerksrolle eingetragenen Betriebe profitieren.

Detaillierte Informationen:

Für die Bundesangebote wenden Sie sich bitte an

Dominik Räder, E-Mail: d.raeder@zveh.de

Zu den von den **Landesinnungsverbänden** vereinbarten Rahmenverträgen geben die jeweiligen Geschäftsstellen Auskünfte:

www.zveh.de/landesverbaende



**Leistung
am laufenden Band.**

Halbe Größe, volle Leistung. Der neue Maßstab im Überspannungsschutz für die Industrie 4.0.

DEHNventil: das Original.

DEHNventil M2: Ihre Vorteile

- Als passende Lösung für jeden Anwendungsfall äußerst vielseitig
- Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 + 3 inklusive FM-Kontakt
- RAC-Funkenstreckentechnologie für niedrigste Restenergie und maximale Folgestromlöschfähigkeit bis 100 kA_{eff}

DEHN protects.

www.dehn.de

de.hn/ventil-ad



Veranstaltungsübersicht

Jetzt schon vormerken: Termine 2022/2023



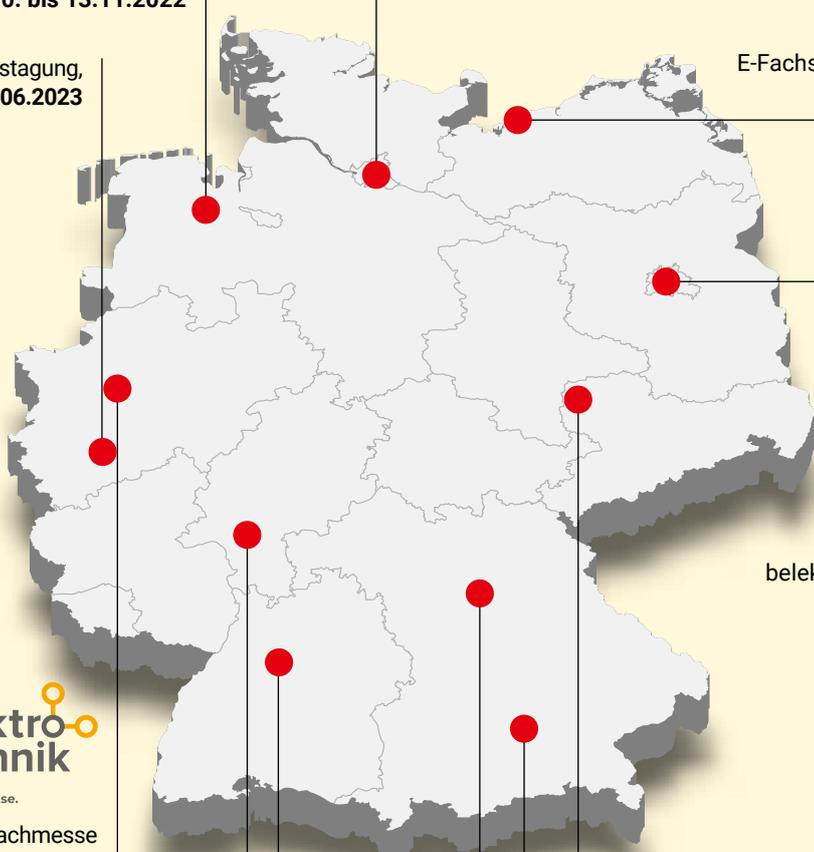
Deutsche Meisterschaften
im E-Handwerk (BLW),
Oldenburg: 10. bis 13.11.2022

ZVEH-Jahrestagung,
Bonn: 31.05. bis 02.06.2023



GET Nord – Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima,
Hamburg: 17. bis 19.11.2022

E-Fachschulung für Gebäudetechnik,
Rostock: 16. bis 18.08.2022



IFA,
Berlin: 02. bis 06.09.2022



belektrö – Fachmesse für Elektro-
technik, Elektronik und Licht,
Berlin: 08. bis 10.11.2022

Bundesinstallateurausschuss,
Berlin: 01.12.2022



Neue Impulse.

elektrotechnik – Fachmesse
für Gebäude-, Industrie-,
Energie- und Lichttechnik,
**Dortmund: 08. bis
10.02.2023**



Light + Building, Weltleitmesse für
Licht und Gebäudetechnik,
Frankfurt am Main: 02. bis 06.10.2022

Nationale EMA-Tagung,
Leipzig: 04. bis 06.05.2023



efa – Fachmesse für Elektro-,
Gebäude-, Licht- und Energietechnik
Leipzig: 12. bis 14.09.2023

DKE-/ZVEH-Tagung,
München: 24. bis 26.11.2022



eltefa – Fachmesse für
Elektrotechnik und Elektronik,
Stuttgart: 28. bis 30.03.2023



eltec – Fachmesse für Elektro- und Energietechnik,
Nürnberg: 23. bis 25.05.2023



Light + Building: Weltleitmesse als Autumn Edition

2022 findet die Light + Building ausnahmsweise als sogenannte „Autumn Edition“ statt. Vom **2. bis 6. Oktober** präsentieren sich die E-Handwerke dann wieder auf dem Frankfurter Messegelände (Halle 11.0) – mit einem abwechslungs- und umfangreichen Vortragsprogramm und interessanten Schwerpunkten. In diesem Jahr zählt dazu insbesondere das Thema „Digitalisierung“.

Das beliebte E-Haus, das Smart Living auf anschauliche Weise erlebbar macht, öffnet ebenso seine Tore wie die beliebte E-Zubis-Werkstattstraße und das Architektenforum (06.10.). Hier dreht sich 2022 alles um die digitale Bauplanung mit Building Information Modeling (BIM).

Ein weiteres Messe-Highlight der Messe stellt wieder die Verleihung der Smart Living Professional Awards dar. So werden auch in diesem Jahr drei E-Unternehmen gekürt, die in den Kategorien „Wohnbau“, „Zweckbau“ und „Anwendung im eigenen Unternehmen“ auf beispielhafte Weise zeigen, wie intelligente Gebäudetechnik und smarte Anwendungen mit größtmöglichem Effekt für die Bewohner eingesetzt werden können.

Light + Building jetzt schon einplanen und die fünf Messetage zum Netzwerken nutzen!

www.light-building.messefrankfurt.com

E-Haus: endlich wieder „on tour“

Wenn das Messegesehen wieder anläuft, darf natürlich auch das E-Haus nicht fehlen. Für die IFA 2022 wird das beliebte Veranstaltungs-Highlight aktualisiert (s. S. 143) und geht dann wieder auf Deutschland-Tour, um auf den

nachfolgenden Messen, allen voran die Light + Building, zu zeigen, welchen Beitrag smarte Anwendungen in den Bereichen „Sicherheit“, „Komfort“ und „Energieeffizienz“ leisten können.

LUXA 103 Präsenzmelder Die neue Definition von Standard

LUXA 103 Präsenzmelder sind die vielseitige Gerätefamilie zur Licht- und HLK-Steuerung im Innen- und Außenbereich. Nutzen Sie Geräte mit rundem Erfassungsbereich u.a. in Büros, Besprechungsräumen, Kellern und Toiletten oder Präsenzmelder mit rechteckigem Erfassungsbereich in Fluren.

So geht Standard heute!
Mehr auf www.theben.de/luxa103

Building Automation since 1921

theben





A nhang

Die Struktur des ZVEH



ZVEH-Vorstand

Präsident :

Dipl.-Ing. Lothar Hellmann
Fachverband Elektro- und
Informationstechnische Handwerke
Nordrhein-Westfalen

Vizepräsidenten :

Dr.-Ing. Gerd Böhme
(Vertretung des Präsidenten)
Landesinnungsverband Sachsen-Anhalt
der Elektrohandwerke

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Bürkle
(Vertretung des Präsidenten)
Fachverband Elektro- und Informations-
technik Baden-Württemberg

Hans Auracher
Landesinnungsverband für das
Bayerische Elektrohandwerk

Karl-Heinz Bertram
Landesinnungsverband für Elektro- und
Informationstechnik Niedersachsen/Bremen

Dipl.-Ing. Stefan Ehinger
Fachverband Elektro- und Informations-
technik Hessen/Rheinland-Pfalz

Ständiger Gast :

Dipl.-Ing. (FH) Karsten Joost
(Vorsitzender LA Technik)
Landesinnungsverband der Elektro- und
Informationstechnischen Handwerke
Mecklenburg-Vorpommern

ZVEH-Ehrenpräsident

Dipl.-Ing. Karl Hagedorn
Fachverband Elektro- und
Informationstechnische Handwerke
Nordrhein-Westfalen

ZVEH-Vorstandsrat

Fachverband Elektro- und Informations- technik Baden-Württemberg

Armin Jöchle
Dipl.-Verw. Wiss. Andreas Bek

Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Berlin/Brandenburg

Carsten Joschko
Dipl.-Vw. Constantin Rehlinger

Fachverband Elektro- und Informations- technik Hessen/Rheinland-Pfalz

Christoph Hansen
RA (SRA) Thomas Klisa

Landesinnungsverband für Elektro- und Informationstechnik Niedersachsen/Bremen

Karsten Krügener
Ramon Thal

Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke

Günter Bartruff
RAin (SRAin) Julia Hauck LL.M.

Fachverband Elektro- und Informations- technik Sachsen/Thüringen

Andreas Schulze
Detlef Köhler

Landesinnungsverband für das Bayerische Elektrohandwerk

Gerhard Gröschl
RA (SRA) Reinhard Stiegler

NFE Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik e.V.

Heiko Nass
Dipl.-Ing. Bernd Haase

Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Mecklenburg-Vorpommern

Olaf von Müller
Kay Wittig M.A.

Fachverband Elektro- und Informations- technische Handwerke Nordrhein-Westfalen

Martin Böhm
Dipl.-Ing. Christian Heil B.A.

Landesinnungsverband Sachsen-Anhalt der Elektrohandwerke

Wolfgang Bodem
Detlef Köhler

Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnik Schleswig-Holstein

Jörg Feddern
Ass. jur. Hendrik A. Kilp

Rechnungsprüfungskommission

Christian Jessel
Landesinnungsverband der Elektro- und
Informationstechnischen Handwerke
Mecklenburg-Vorpommern

Steffen Reimann
Fachverband Elektro- und Informations-
technik Sachsen/Thüringen

Axel Trapp
Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke

ZVEH-Mitglieder

Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg, Stuttgart

Präsident : Thomas Bürkle
Hauptgeschäftsführer :
Dipl.-Verw. Wiss. Andreas Bek
> info@fv-eit-bw.de
> www.fv-eit-bw.de

Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Berlin/ Brandenburg, Berlin

Vorsitzender : Carsten Joschko
Geschäftsführer : Dipl.-Vw. Constantin Rehlinger
> mail@eh-bb.de
> www.eh-bb.de

Fachverband Elektro- und Informationstechnik Hessen/Rheinland-Pfalz (FEHR), Wiesbaden-Delkenheim

Präsident und Landesinnungsmeister :
Christoph Hansen
Geschäftsführer : RA (SRA) Thomas Klisa
> info@liv-fehr.de
> www.liv-fehr.de

Landesinnungsverband für Elektro- und Informationstechnik Niedersachsen/Bremen, Hannover

Landesinnungsmeister : Karsten Krügener
Geschäftsführer : Ramon Thal
> liv@eh-nb.de
> www.eh-nb.de

Landesinnung Saarland der Elektrohandwerke, Saarbrücken

Landesinnungsmeister : Günter Bartruff
Geschäftsführerin : RAin (SRAin) Julia Hauck LL.M.
> info@elektrohandwerk-saar.de
> www.elektrohandwerk-saar.de

Landesinnungsverband für das Bayerische Elektrohandwerk, München

Vorsitzender : Hans Auracher
Geschäftsführer : RA (SRA) Reinhard Stiegler
> info@elektroverband-bayern.de
> www.elektroverband-bayern.de

NFE Norddeutscher Fachverband Elektro- und Informationstechnik e.V., Hamburg

Präsident : Heiko Nass
Hauptgeschäftsführer : Dipl.-Ing. Bernd Haase
> nfe@nfe24.de
> www.nfe24.de

Landesinnungsverband der Elektro- und Informationstechnischen Handwerke Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin

Landesinnungsmeister : Olaf von Müller
Geschäftsführer : Kay Wittig M.A.
> liv@eh-mv.de
> www.eh-mv.de

Fachverband Elektro- und Informationstechnische Handwerke Nordrhein-Westfalen, Dortmund

Präsident : Martin Böhm
Hauptgeschäftsführer :
Dipl.-Ing. Christian Heil B.A.
> info@feh-nrw.de
> www.feh-nrw.de

Landesinnungsverband Sachsen-Anhalt der Elektrohandwerke, Magdeburg

Landesinnungsmeister : Wolfgang Bodem
Geschäftsführer : Detlef Köhler
> liv@elektrohandwerk-sachsen-anhalt.de
> www.elektrohandwerk-sachsen-anhalt.de

**Fachverband Elektro- und Informationstechnik
Sachsen/Thüringen, Dresden/Erfurt**

Landesinnungsmeister: Andreas Schulze

Geschäftsführer: Detlef Köhler

- > post@elektro-sachsen-thueringen.de
- > www.elektro-sachsen-thueringen.de

**Landesinnungsverband der
Elektro- und Informationstechnik
Schleswig-Holstein, Rendsburg**

Landesinnungsmeister: Jörg Feddern

Geschäftsführer: Ass. jur. Hendrik A. Kilp

- > liv@elektrohandwerke-sh.de
- > www.elektrohandwerke-sh.de

Fördernde Mitglieder**Fachverband Fernmeldebau e.V. (FFB),
Bornheim**

1. Vorsitzender: Thomas Bald

Geschäftsführerin: Angelika Schmitz-Mertens

- > ffb@fachverband-fernmeldebau.de
- > www.fachverband-fernmeldebau.de

**Bundesverband Telekommunikation e.V. (VAF),
Hilden**

1. Vorsitzender: Gerhard Förtsch

Geschäftsführer: Martin Bürstenbinder

- > info@vaf-ev.de
- > www.vaf-ev.de

**Bundesverband Sicherheitstechnik e.V. (BHE),
Brücken**

Vorstandsvorsitzender: Norbert Schaaf

Geschäftsführer: Dr. Urban Brauer

- > info@bhe.de
- > www.bhe.de

Verein zur Berufs- und Nachwuchsförderung in den Elektro- und Informationstechnischen Handwerken e.V.

Vorsitzender:

Dipl.-Ing. Lothar Hellmann

Stellvertreter:

Hans Auracher

Dipl.-Ing. (FH) Karsten Joost

Geschäftsführer:

RA Ingolf Jakobi

ZVEH-Lenkungsausschüsse und -Fachbereiche

Lenkungsausschuss Technik

Vorsitzender :

Karsten Joost, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Stellvertreter :

Thomas Bürkle, FV Baden-Württemberg

Stefan Heß, FV Sachsen/Thüringen

Delegierte :

Norbert Pauli, LIV Bayern

Mathias Schulze, LIV Berlin/Brandenburg

Thomas Kübler, FEHR

Paul Seifert, FEHR

Michael Weber, FEHR

Dirk-Ingo Block, NFE Hamburg

Torsten Schalow, LIV Niedersachsen/Bremen

Rolf Meurer, FV Nordrhein-Westfalen

Anjo Grinz, FV Sachsen/Thüringen

Bereich Elektrotechnik

Sprecher Bereich Elektrotechnik :

Karsten Joost, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Delegierte :

Wolfgang Schmitt, FV Baden-Württemberg

Norbert Pauli, LIV Bayern

Mathias Schulze, LIV Berlin/Brandenburg

Carsten Wulff, NFE Hamburg

Michael Weber, FEHR

Martina Rybakowski, LIV Niedersachsen/Bremen

Rolf Meurer, FV Nordrhein-Westfalen

Stephan Gindorf, LI Saarland

Frank Rossau, LIV Sachsen-Anhalt

Anjo Grinz, FV Sachsen/Thüringen

Sven Steffen, LIV Schleswig-Holstein

Bereich Informationstechnik

Sprecher Bereich Informationstechnik :

Stefan Heß, FV Sachsen/Thüringen

Delegierte :

Jochen Baumgärtner, FV Baden-Württemberg

Andreas Baumann, LIV Bayern

André Reichmann, LIV Berlin/Brandenburg

Paul Seifert, FEHR

Dirk-Ingo Block, NFE Hamburg

Rolf Doneit, LIV Niedersachsen/Bremen

Lothar Wein, LI Saarland

Gert Sandow, LIV Sachsen-Anhalt

Volker Lorentzen, LIV Schleswig-Holstein

Karsten Joost, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Joachim Krüger, FV Nordrhein-Westfalen

Bereich Elektromaschinenbau

Sprecher Bereich Elektromaschinenbau :

Thomas Bürkle, FV Baden-Württemberg

Delegierte :

Franz Koller, FV Baden-Württemberg

Markus Drexler, LIV Bayern

Eckhard Ditten, LIV Berlin/Brandenburg

Thomas Kübler, FEHR

Helmut Mannheimer, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Stefan Funk, NFE Hamburg

Torsten Schalow, LIV Niedersachsen/Bremen

Heribert Walz, FV Nordrhein-Westfalen

Rudolf Daub, LI Saarland

Ronald Einbeck, LIV Sachsen-Anhalt

Marcus Fey, FV Sachsen/Thüringen

Rainer Marxsen, LIV Schleswig-Holstein

Fachbereich Tarif

Vorsitzender :

Dr.-Ing. Gerd Böhme, LIV Sachsen-Anhalt

Stellvertreter :

Alexander Hamler, FV Baden-Württemberg

Delegierte :

Roland Paulus, LIV Bayern

Detlef Deutschmann, LIV Berlin/Brandenburg

Arne Erichsen, NFE Hamburg

Reimund Niederhöfer, FEHR

Gerald Rusch, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Axel Brinkmann, LIV Niedersachsen/Bremen

Thorsten Paasch, LIV Niedersachsen/Bremen

Lothar Neuhalfen, FV Nordrhein-Westfalen

Axel Trapp, LI Saarland

Andreas Schulze, FV Sachsen/Thüringen

Andreas Münster, LIV Schleswig-Holstein

Fachbereich Wirtschaft

Vorsitzender :

Arnd Hefer, FV Nordrhein-Westfalen

Stellvertreter :

Stefan Ehinger, FEHR

Delegierte :

Achim Schenk, FV Baden-Württemberg

Jörg Bredow, LIV Berlin/Brandenburg

Christian Jessel, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Frank Neumann, LIV Niedersachsen/Bremen

Axel Trapp, LI Saarland

Klaus-Ulrich Schache, LIV Sachsen-Anhalt

Tobias Geissler, FV Sachsen/Thüringen

Sönke Lucht, LIV Schleswig-Holstein

Mitglieder des E-Markenbeirates

Lothar Hellmann, ZVEH
Ingolf Jakobi, ZVEH
Stefan Ehinger, ZVEH

Hans Auracher, ArGe Medien im ZVEH
Olaf von Müller, ArGe Medien im ZVEH
Gabi Schermuly-Wunderlich, ArGe Medien im ZVEH

Bundesbeauftragte

Bundesbeauftragter für Europafragen :
Karl-Heinz Bertram

Bundesbeauftragter für Digitalisierung :
Andreas Dörflinger

Netzwerk Digitalisierung

Armin Blaschke
Dirk-Ingo Block
Andreas Dörflinger
Stefan Ehinger
Timm Göckens
Thorsten Grebing
Christian Heil
Detlef Köhler

Uwe Lehmkuhl
André Reichmann
Paul Seifert
Matthias Sondheimer
Sven Steffen
Axel Trapp
Thomas Zimmermann

Die Kontaktdaten der Digitalisierungsverantwortlichen aus den Landesinnungsverbänden finden Sie auf Seite 80.

Projektgruppe Strukturreform

Vorsitzender:
Thomas Bürkle

Mitglieder:
Martin Böhm
Stefan Ehinger
Jörg Feddern
Karsten Krügener
Reinhard Stiegler
Olaf von Müller
Alexander Neuhäuser
Dr. Moritz Bonn

ArGe Medien im ZVEH

Vorstand

Vorsitzender :
Hans Auracher

Stellvertreter :
Olaf von Müller

Geschäftsführerin :
Gabi Schermuly-Wunderlich

Gesellschafterversammlung

ArGe Medien im ZVEH

Hans Auracher
Gabi Schermuly-Wunderlich

FV Baden-Württemberg

Thomas Bürkle
Andreas Bek

LIV Bayern

Hans Auracher
Reinhard Stiegler

LIV Berlin/Brandenburg

Carsten Joschko
Constantin Rehlinger

NFE Hamburg

Heiko Nass
Bernd Haase

FEHR Hessen/Rheinland-Pfalz

Christoph Hansen
Thomas Klisa

LIV Mecklenburg-Vorpommern

Olaf von Müller
Kay Wittig

LIV Niedersachsen/Bremen

Karsten Krügener
Ramon Thal

FV Nordrhein-Westfalen

Martin Böhm
Christian Heil

LI Saarland

Günter Bartruff
Julia Hauck

LIV Sachsen-Anhalt

Detlef Köhler
Wolfgang Bodem

FV Sachsen/Thüringen

Andreas Schulze
Detlef Köhler

LIV Schleswig-Holstein

Jörg Feddern
Hendrik A. Kilp

ZVEH

Lothar Hellmann
Ingolf Jakobi

Lenkungsausschuss Kommunikation

Vorsitzender :

Hans Auracher, LIV Bayern

Stellvertreter :

Olaf von Müller, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Mitglieder :

Gabi Schermuly-Wunderlich, ArGe Medien im ZVEH

Armin Jöchle, FV Baden-Württemberg

Andreas Bek, FV Baden-Württemberg

Maria Bauer, LIV Bayern

Carsten Joschko, LIV Berlin/Brandenburg

Constantin Rehlinger, LIV Berlin/Brandenburg

Michael Schreiner, FEHR

Thomas Klisa, FEHR

Peter Henning, NFE Hamburg

Bernd Haase, NFE Hamburg

Uwe Lehmkuhl, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Kay Wittig, LIV Mecklenburg-Vorpommern

Oliver Peter, LIV Niedersachsen/Bremen

Ramon Thal, LIV Niedersachsen/Bremen

Bernd Elter, FV Nordrhein-Westfalen

Simone Merkel, FV Nordrhein-Westfalen

Günter Bartruff, LI Saarland

Julia Hauck, LI Saarland

Steffen Reimann, FV Sachsen/Thüringen

Detlef Köhler, FV Sachsen/Thüringen

Wolfgang Bodem, LIV Sachsen-Anhalt

Kristina Oeltze, LIV Sachsen-Anhalt

Kai Schröder, LIV Schleswig-Holstein

Hendrik A. Kilp, LIV Schleswig-Holstein

Lothar Hellmann, ZVEH

Ingolf Jakobi, ZVEH

ZVEH-Delegierte in Ausschüssen und Gremien

Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)

Präsidium

Lothar Hellmann

Vollversammlung

Lothar Hellmann

Ingolf Jakobi

AG „Image“

Lothar Hellmann

Hauptgeschäftsführer-Konferenz

Ingolf Jakobi

Ausschuss Organisation und Recht

Dominik Räder

Ausschuss Wirtschaft, Energie und Umwelt

Dominik Räder

Ausschuss Sozialversicherung

Dr.-Ing. Gerd Böhme

Beate Künzel

Ausschuss Europa

Alexander Neuhäuser

Ausschuss Steuern und Finanzen

Dominik Räder

Ausschuss Kommunikation

Maren Cornils

Planungsgruppe Umwelt und Energiepolitik

Dominik Räder

Planungsgruppe Qualifikationserfordernisse (HwO-Novelle)

Ingolf Jakobi

Planungsgruppe Medienpolitik

N. N.

Planungsgruppe Konjunkturprognose

Dr. Moritz Bonn

Projektgruppe Auftragswesen

Dominik Räder

Beirat Unternehmensführung im Handwerk

Ingolf Jakobi

Arbeitsgruppe Datenrecht

Dominik Räder

Arbeitskreis Zivilrecht

Dominik Räder

Arbeitskreis Normung im ZDH

Andreas Habermehl

Arbeitskreis Sachverständigenwesen

Dominik Räder

Arbeitsgremium der „Kampagnenbeauftragten“ für das ZDH-Imageprojekt

Gabi Schermuly-Wunderlich

Aktion Modernes Handwerk

Vorstand

Ingolf Jakobi

Unternehmerverband Deutsches Handwerk (UDH)

Vorstand

Lothar Hellmann

Vollversammlung

Lothar Hellmann

Ingolf Jakobi

Ausschuss Sozial- und Tarifpolitik

Dr.-Ing. Gerd Böhme

Beate Künzel

Hauptgeschäftsführer-Arbeitskreis

Ingolf Jakobi

Haushaltsausschuss

Ingolf Jakobi

Planungsgruppe „Lohn- und Tarifpolitik“

Beate Künzel

Deutscher Handwerkskammertag (DHKT)

Ausschuss Berufsbildung

Andreas Habermehl

Planungsgruppe Ausbildung

Andreas Habermehl

Planungsgruppe Bildungsangebote und Innovationen der Bildungs- und Kompetenzzentren

Thorsten Janßen

Andreas Habermehl

Planungsgruppe Forschung, Innovation und Technologie (FIT)

Andreas Habermehl

Planungsgruppe Weiterbildung

Andreas Habermehl

Planungsgruppe Internationale Berufsbildungszusammenarbeit

Paul Seifert

Ausschuss Gewerbeförderung

Dr. Moritz Bonn

Bundesvereinigung Bauwirtschaft

Mitgliederversammlung

Lothar Hellmann

Ingolf Jakobi

Arbeitskreis Sozial- und Tarifpolitik

Beate Künzel

Hauptgeschäftsführer-Konferenz

Ingolf Jakobi

Arbeitskreis Geprüfter Gebäudeenergieberater

Andreas Habermehl

Arbeitskreis Wirtschaft

Dominik Räder

Arbeitskreis Wirtschaft und Statistik

Dr. Moritz Bonn

Arbeitskreis Recht

Dominik Räder

Deutscher Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen (DVA)

Alexander Neuhäuser

Gemeinsamer Ausschuss Elektronik im Bauwesen (GAEB) im DVA

AK LB 053/054

Bruno Kirsch

Ludwig Klatzka

Peter Oel

Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN)

FNN Forum

Lothar Hellmann

Lenkungsausschuss Systemfragen & Netzcodes (SyNe)

Andreas Habermehl

Projektgruppe Anforderungen an künftige Zählerplätze

Andreas Habermehl

Projektgruppe Technische Anschlussregeln für die Niederspannung

Andreas Schmidt

Andreas Habermehl

Projektgruppe Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Michael Beer

Andreas Habermehl

Projektgruppe Netzintegration Elektromobilität

Bernd Zeilmann

Andreas Habermehl

Expertennetzwerk Unsymmetrie

Andreas Habermehl

Expertennetzwerk Speicher

Andreas Habermehl

Projektgruppe Zukünftige Messsysteme

Andreas Habermehl

Bundesinstallateurausschuss

Karsten Joost

Anjo Grinz

Carsten Joschko

Roland Kopfleisch

Rolf Meurer

Norbert Pauli

Martina Rybakowski

Gerd Schimmelfennig

Wolfgang Schmitt

Mathias Schulze

Sven Steffen

Hans-Josef Tonnellier

Carsten Wulff

Michael Weber

Andreas Habermehl

Frank Rossau

DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Präsidium

Lothar Hellmann

Normenausschuss

Karsten Joost

Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM)

Vorstand

Ordentliche Mitglieder :

Carsten Joschko

1. Stellvertreter: Hans Auracher

2. Stellvertreter: Thomas Bürkle

Martin Böhm

1. Stellvertreter: Dr.-Ing. Gerd Böhme

2. Stellvertreter: Lothar Hellmann

Vertreterversammlung

Ordentliche Mitglieder :

Michael Weber

Ingolf Jakobi

Werner Schmidt

Burkhard Schulze

Stellv. Mitglieder :

Alexander Neuhäuser

Gert Sandow

Beate Künzel

Axel Trapp

Gefahrtarifausschuss

Ordentliches Mitglied :

Thomas Bürkle

Stellv. Mitglied :

Burkhard Schulze

Grundsatz- und Satzungsausschuss

Ordentliches Mitglied :

Martin Böhm

Ingolf Jakobi (bei Satzungsfragen)

Präventionsausschuss

Ordentliches Mitglied :

Burkhard Schulze

Stellv. Mitglied :

Thomas Bürkle

Branchenausschuss Elektrohandwerk

Ordentliche Mitglieder :

Burkhard Schulze

Martin Böhm

Thomas Bürkle

Gert Sandow

Michael Weber

Stellv. Mitglieder :

Werner Schmidt

Carsten Joschko

Lothar Hellmann

Axel Trapp

Alexander Neuhäuser

Haushaltsausschuss

Ordentliches Mitglied :

Ingolf Jakobi

Stellv. Mitglied :

Burkhard Schulze

Ordnungswidrigkeiten- und Regressausschuss

Ordentliches Mitglied :

Martin Böhm

Stellv. Mitglied :

Dr.-Ing. Gerd Böhme

Rentenausschüsse :**RA2 Braunschweig****Stellv. Mitglied :**

Martin Scholz

RA2 Nürnberg**Stellv. Mitglied :**

Josef Braun

RA1 Dresden**Stellv. Mitglied :**

Elmar Kirchberg

RA1 Wiesbaden**Stellv. Mitglied :**

Rainer Übel

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK)**AG Intelligente Netze**

Dr. Moritz Bonn

AK Vernetztes Wohnen und mobiles Leben

Andreas Habermehl

AG Systemsicherheit

Dr. Moritz Bonn

Jury Innovationspreis

Konrad Rebholz

Hans Auracher (Stellvertreter)

BMVI AG Digitale Netze

Paul Seifert

Wirtschaftsinitiative Smart Living**Vorstand**

Ingolf Jakobi

AG 1 (Markt & Leitbild)

Gabi Schermuly-Wunderlich

AG 2 (Recht & Sicherheit)

Alexander Neuhäuser

AG 3 (Qualifizierung)**Vorsitzender**

Ingolf Jakobi

TF Kommunikation

Gabi Schermuly-Wunderlich

AK Governance

Alexander Neuhäuser

TF Rahmenbedingungen

Gabi Schermuly-Wunderlich

TF Informationssicherheit

Paul Seifert

AK Smart Meter Gateway

Alexander Neuhäuser

TF User Stories/Highlights

Gabi Schermuly-Wunderlich

Bundesnetzagentur

AK EMV Kabel/Funk

Stefan Heß

Messen

Messe Frankfurt,

Beirat Light + Building

Bernd Ehinger

Stefan Ehinger

Christoph Hansen

Ingolf Jakobi

Alexander Neuhäuser

Intersec-Beirat

Ingolf Jakobi

Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik BFE e.V.

Vorstand

Lothar Hellmann

Karsten Krügener

Bildungs- und Technologiezentrum Lauterbach BZL e.V.

Vorstand

Lothar Hellmann

Rainer Übel (kooptiert)

Christoph Hansen

Bernd Ehinger (kooptiert)

EuropeOn

Delegiertenversammlung

Lothar Hellmann

Karl-Heinz Bertram

Ingolf Jakobi

Alexander Neuhäuser

Board Member

Karl-Heinz Bertram

Working Group BIM

Peter Kaiser

EuroSkills

Hans Auracher

Value Chain Working Group

Dominik Räder

General Secretaries Committee

Alexander Neuhäuser

Policy Working Group

Dr. Moritz Bonn

dibkom

Gesellschafterversammlung

Ingolf Jakobi
Paul Seifert

ITG Initiative Gremienverbund Breitband

Beirat

Stefan Heß
Paul Seifert

HEA – Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V.

Vorstand

Lothar Hellmann

Mitgliederversammlung

Lothar Hellmann
Ingolf Jakobi

Fachausschuss Elektro- und Informations- technische Gebäudeinfrastruktur

Karsten Joost

Fachausschuss Energieeffiziente Haushaltsgeräte

Günter Gebauer

Fachausschuss Effiziente Gebäude- Energieversorgung

(Heizung, Lüftung, Warmwasserbereitung)

Franz-Xaver Rembeck

ETIM Deutschland e.V. (ETIM)

ETIM-Geschäftsbereich Digitale Schnittstellen

Lenkungskreis

Andreas Dörflinger
Alexander Neuhäuser
Ludwig Klatzka

ZVEH-Delegierte in technischen Ausschüssen

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Lenkungsausschuss der DKE (LA)

Alexander Neuhäuser
(Vorsitzender Finanzbeirat),
Andreas Habermehl

Lenkungsausschuss des VDE Prüf- und Zertifizierungsinstituts (PLA)

Anjo Grinz,
Andreas Habermehl

Finanzbeirat DKE

Alexander Neuhäuser

TB INK

Andreas Habermehl

Fachbereich 2 Allgemeine Sicherheit, Errichten, Betrieb

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
K 211	Prüfung für die Instandhaltung elektrischer Betriebsmittel	0701, 0702	Franz-Xaver Rembeck, Frank Ziegler
K 221	Elektrische Anlagen und Schutz gegen elektrischen Schlag	0100	Andreas Habermehl, Claus-Dieter Ziebell
AK 221.0.1	Internationale Zusammenarbeit	IEC/CLC	N. N.
AK 221.0.4	Koordinierung des Potentialausgleichs von Gebäuden	0140-1	Claus-Dieter Ziebell
AK 221.0.5	Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Trennen, Schalten und Steuern	0100-450, -460, -530 ohne Abschn. 534	Marcel Aulenbach, Claus-Dieter Ziebell
AK 221.0.9	Systemaspekte	0100	Claus-Dieter Ziebell
UK 221.1	Schutz gegen elektrischen Schlag		Marcel Aulenbach, Claus-Dieter Ziebell
AK 221.1.1	Wirkungen des elektrischen Stromes auf Menschen und Nutztiere	VDE 0140-479-X	Claus-Dieter Ziebell
AK 221.1.2	Schutz gegen elektrischen Schlag	0100-410 – 723- 739	Marcel Aulenbach, Claus-Dieter Ziebell
AK 221.1.3	Baustellen	0100-704/ 0100-706	Detlef Deutschmann, Ludwig Heinle
AK 221.1.5	Errichten elektrischer Anlagen in der Landwirtschaft	0100-705	Ludwig Heinle, Franz-Xaver Rembeck, Claus Dieter Ziebell
AK 221.1.6	Prüfen von Schutzmaßnahmen	0100-600	Helmut Reichel, Mathias Schulze
AK 221.1.8	Erder, Schutzleiter, Potentialausgleich	0100-442, -444, -540	Gerhard Ebner, Claus Dieter Ziebell
AK 221.1.9	Räume mit Badewanne oder Dusche, Schwimmbäder, Springbrunnen sowie Saunen	0100-701, -702, -703	Kai Bartruff, Fritz Schindler, Claus Dieter Ziebell
AK 221.1.10	Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten	0100-717	Claus Dieter Ziebell

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
UK 221.2	Schutz gegen thermische Auswirkungen/Sachsenschutz	0100	Marcel Aulenbach, Klaus Besier
AK 221.2.1 (UK 411.2)	Kabel- und Leitungsanlagen	0100-520, -523, 0298-4 + Bbl. 1 zu 0100-520, -716	Klaus Besier
AK 221.2.2	Schutz bei Überspannungen	0100-443, -534, 0184	Marcel Aulenbach, Frank Ziegler
AK 221.2.3	DIN VDE 0100-430 (VDE 0100-430) – Schutz bei Überstrom	0100-430 + Bbl. 2 + 3 zu 0100-520	Klaus Besier, Mathias Schulze
AK 221.2.4	Schutz gegen thermische Auswirkungen	0100-420, -753	Klaus Besier, Uwe Buchmann
AK 221.2.5	Leuchten und Beleuchtungsanlagen		Mathias Schulze
AK 221.2.7	DIN VDE 0100 Beiblatt 5 (VDE 0100 Beiblatt 5)	0100 Beibl. 5	Helmut Reichel
UK 221.3	Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen	0100-718	Hans Jorg Quel
UK 221.4	Elektrische Anlagen in medizinischen Einrichtungen	0100-710	N. N.
UK 221.5	Zukunftsfähige Elektroinstallation		Claus Dieter Ziebell, Andreas Habermehl
AK 221.5.1	Energieeffizienz und smarte Installationen	0100-801, -802, -803	Peter Kaiser, Claus Dieter Ziebell
AK 221.5.2	PV-Anlagen	0100-712, AR-E 2100-712 + 0126-42	Michael Beer, Claus Dieter Ziebell, Andreas Habermehl
AK 221.5.3	Niederspannung – Stromerzeugungsanlagen	0100-551, -570	Ferdinand Weinbacher, Claus Dieter Ziebell, Andreas Habermehl
AK 221.5.4	Stationäre elektrische Energiespeichersysteme am Niederspannungsnetz	VDE-AR-E 2510-2	Andreas Habermehl, Fritz Schindler
AK 221.5.5	Systembetrachtung zum Anschluss von Elektrofahrzeugen	0100-722	N. N.
UK 221.6	Niederspannungsgleichstromverteilnetze		Claus-Dieter Ziebell
K 224	Betrieb von elektrischen Anlagen	0105	Mathias Schulze
K 235	Errichten elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen	0165	N. N.
K 261	Systemaspekte der elektrischen Energieversorgung	0109	N. N.
AK 261.0.1	Prüfgrundsätze für die VDE-AR-N 4105	0109	Andreas Habermehl
UK 261.1	Elektrische Energiespeichersysteme	0109	N. N.

Fachbereich 3 Betriebsmittel der Energietechnik

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
UK 311.1	Elektrische Maschinen, Leistungen und Abmessungen	0530	Franz Koller, Thomas Kübler
K 353	Elektrostraßenfahrzeuge	0122	Andreas Habermehl
AK 373.0.3	Photovoltaik Systemtechnik	0126	Andreas Habermehl

Fachbereich 4 Betriebsmittel der Stromversorgung Nachrichten Kabel

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
UK 411.2	Isolierte Starkstromleitungen	0298	N. N.
UK 412.1	Symmetrische Kabel und Leitungen, Drähte		Stefan Heß
GAK 412.0.2	Handbuch Breitband		Stefan Heß
GAK 412.0.4	Breitband-Ausbildung		Stefan Heß
K 431	Niederspannungsschaltgeräte und -kombinationen	0660	Claus-Dieter Ziebell
UK 431.1	Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen	0660	Andreas Schmidt
K 461	Messeinrichtungen und -systeme für Elektrizität	0126	N. N.

Fachbereich 5 Geräte für Haushalt und ähnliche Zwecke, Installationstechnik

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
AK 541.3.2	Zukünftiger Normungsbedarf von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	Ergänzung zu VDE 0100-410	Marcel Aulenbach, Mathias Schulze
AK 541.3.6	Schutzeinrichtung für E-Mobilität	0100-722	Andreas Habermehl, Mario Wagemann
AK 543.1.1	Zählerplätze	0418	N. N.
K 544	Elektrische Einrichtungen für energieeffiziente Gebäudetechnik	prEN 62962	Claus-Dieter Ziebell

Fachbereich 7

Nachrichten- und Informationstechnik, Telekommunikationstechnik

Gremium	Titel	Vorwiegende Bearbeitung von Normen (der Reihe) DIN VDE	Name
K 712	Funktionssicherheit von Anlagen der Informations- und Kommunikationstechnik einschließlich Potentialausgleich und Erdung	0800	Wolfgang Kasten, Joachim Tilg
K 713	Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen	0830	Werner Steinbach
AK 713.0.1	Allgemeine Anforderungen (Gefahrenmelde- und Überwachungsanlagen)	0830	Werner Steinbach
GUK 715.3	Informationstechnische Verkabelung von Gebäudekomplexen		Joachim Tilg
GAK 715.3.6	Installation von informations- und kommunikationstechnischer Verkabelung	EN 50173	Joachim Tilg
K 716	Elektrische Systemtechnik für Heim und Gebäude (ESHG)	0829	Kai Bartruff, Volker Lorentzen
K 735	Kabelnetze und Antennen für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste		Joachim Krüger
AK 735.0.1	Sicherheitsaspekte	0855	Joachim Tilg
K 801	System Komitee AAL		Peter Kaiser
AK 801.0.10	Ad hoc Grundlagen Zertifizierung AAL-Lösungen		Peter Kaiser
K 901	System Komitee Smart Energy		N. N.
UK 921.3	Elektromagnetische Verträglichkeit in der Leittechnik		N. N.
UK 964.1	Messgeräte zum Prüfen von Schutzmaßnahmen		N. N.

Elektrohandwerkliche Interessen werden von einigen ZVEH-Delegierten in weiteren Ad-hoc-Arbeitskreisen vertreten, die wegen der nur vorübergehenden Einrichtung hier nicht aufgeführt sind.

ZVEH-Geschäftsstelle

Hauptgeschäftsführer :

RA Ingolf Jakobi
Tel. : 069 / 24 77 47-21
Fax: 069 / 24 77 47-29
> i.jakobi@zveh.de

Büroleiterin/Assistentin :

Lydia Kruppa
Tel. : 069 / 24 77 47-21
Fax: 069 / 24 77 47-29
> L.Kruppa@zveh.de

**Geschäftsführer Recht und Wirtschaft
(stellvertretender Hauptgeschäftsführer) :**

RA Alexander Neuhäuser
Tel. : 069 / 24 77 47-30
Fax: 069 / 24 77 47-69
> a.neuhaeuser@zveh.de

Assistentin :

Khadija Afras
Tel. : 069 / 247747-31
Fax: 069 / 247747-69
> k.afras@zveh.de

Geschäftsführer Technik und Berufsbildung :

Dipl.-Ing. Andreas Habermehl
Tel. : 069 / 24 77 47-61
Fax: 069 / 24 77 47-69
> a.habermehl@zveh.de

Assistentin :

Petra Barrafato
Tel. : 069 / 24 77 47-65
Fax: 069 / 24 77 47-69
> p.barrafato@zveh.de

Assistentin :

Jasmin-Renée Petry
Tel. : 069 / 24 77 47-63
Fax: 069 / 24 77 47-69
> j.petry@zveh.de

Referent der Geschäftsleitung :

Carl Philipp Gierlich
Tel. : 069 / 24 77 47-24
Fax: 069 / 24 77 47-69
> p.gierlich@zveh.de

Referatsleiter Politik und Volkswirtschaft :

Dr. Moritz Bonn
Tel. : 069 / 24 77 47-23
Fax : 069 / 24 77 47-69
> m.bonn@zveh.de

Referent Technik und Digitalisierung :

Paul Seifert
Tel. : 069 / 24 77 47-62
Fax: 069 / 24 77 47-69
> p.seifert@zveh.de

Assistentin :

Yvonne Welker
Tel. : 069 / 24 77 47-64
Fax: 069 / 24 77 47-69
> y.welker@zveh.de

Referent Recht und Wirtschaft :

RA (SRA) Dominik Räder

Tel.: 069 / 24 77 47-52

Fax: 069 / 24 77 47-69

➤ d.raeder@zveh.de

Referatsleiterin Tarif- und Sozialpolitik :

RAin (SRAin) Beate Künzel

Tel. : 069 / 24 77 47-51

Fax : 069 / 24 77 47-59

➤ b.kuenzel@zveh.de

Pressesprecherin :

Maren Cornils (M.A.)

Tel. : 069 / 24 77 47-28

Fax : 069 / 24 77 47-29

➤ m.cornils@zveh.de

Assistentin :

Linda Wille

Tel. : 069 / 24 77 47-27

Fax : 069 / 24 77 47-29

➤ L.Wille@zveh.de

Rechnungswesen :

Helga Disser

Tel. : 069 / 24 77 47-22

Fax : 069 / 24 77 47-39

➤ h.disser@zveh.de

Renate Lang-Happel

Tel. : 069 / 24 77 47-42

Fax : 069 / 24 77 47-39

➤ R.Lang-Happel@zveh.de

Telefonzentrale/Empfang :

Ursula Otto

Tel. : 069 / 24 77 47-0

Fax : 069 / 24 77 47-19

➤ zveh@zveh.de

Haustechnik :

Georg Lizon

Tel. : 069 / 24 77 47-45

Fax : 069 / 24 77 47-19

➤ G.Lizon@zveh.de

Assistentin :

Isabell Zöllner (in Elternzeit)

WFE – Wirtschaftsförderungsgesellschaft der Elektrohandwerke mbH

Geschäftsführer :

RA Ingolf Jakobi
Tel. : 069 / 24 77 47-21
Fax : 069 / 24 77 47-29
> i.jakobi@zveh.de

Prokurist :

RA Alexander Neuhäuser
Tel. : 069 / 24 77 47-30
Fax : 069 / 24 77 47-39
> a.neuhaeuser@zveh.de

Sachbearbeitung :

Ursula Otto
Tel. : 069 / 24 77 47-41
Fax : 069 / 24 77 47-49
> u.otto@zveh.de

Peter Schindler
Tel. : 069 / 24 77 47-40
Fax : 069 / 24 77 47-49
> p.schindler@zveh.de

Rechnungswesen :

Helga Disser
Tel. : 069 / 24 77 47-22
Fax : 069 / 24 77 47-39
> h.disser@zveh.de

ArGe Medien im ZVEH

Geschäftsführerin :

Gabi Schermuly-Wunderlich
Tel. : 069 / 24 77 47-80
Fax : 069 / 24 77 47-29
> g.schermuly@arge-medien-zveh.de

Assistentin :

Linda Wille
Tel. : 069 / 24 77 47-27
Fax : 069 / 24 77 47-29
> L.Wille@arge-medien-zveh.de

Assistentin Marketing & Kommunikation :

Verena Anthes
Tel. : 069 / 24 77 47-82
Fax : 069 / 24 77 47-69
> v.anthes@arge-medien-zveh.de

Assistentin Marketing & Kommunikation :

Annette Farhan
Tel. : 069 / 24 77 47-83
Fax : 069 / 24 77 47-69
> a.farhan@arge-medien-zveh.de

IT-Mitglieder-Support :

Hedi Belkhiria
Tel. : 069 / 24 77 47-86
Fax : 069 / 24 77 47-69
> mh.belkhiria@arge-medien-zveh.de

Inserentenverzeichnis

A		J	
ABB STOTZ-KONTAKT GmbH	21	Albrecht JUNG GmbH & Co. KG	31
ABL GmbH	27		
ABN GmbH	85	K	
		KAISER GmbH & Co. KG	99
B		M	
BEGA Gantenbrink-Leuchten KG	51	Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH	75
BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH	59	MENNEKES Elektrotechnik GmbH & Co. KG	49
Bürkle + Schöck KG	97	Messe Berlin	83
Busch-Jaeger Elektro GmbH	23	Messe Dortmund/Elektrotechnik Dortmund	71
		Messe Frankfurt GmbH	61
C		P	
C I M C O - Werkzeugfabrik		PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH	113
Carl Jul. Müller GmbH & Co. KG	117		
D		R	
DEHN SE	155	Raycap Inc.	121
Doepke Schaltgeräte GmbH	101	RIDI Leuchten GmbH	145
E		S	
EnergieDienst Holding AG	95	Siemens AG	69
F		SIGNAL IDUNA Gruppe	116
Frankfurter Volksbank eG	139	S. Siedle & Söhne	
FRÄNKISCHE Rohrwerke		Telefon- und Telegrafenerwerke OHG	57
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG	153	STIEBEL ELTRON	
f-tronic GmbH	128	DEUTSCHLAND VERTRIEBS GmbH	20
f-tronic GmbH	129		
G		T	
Gira Giersiepen GmbH & Co.KG	125	Theben AG	157
Graphisoft Building Systems GmbH	53	V	
Günther Spelsberg GmbH + Co. KG	89	VDE Verlag GmbH	37
		Bundesverband des Elektro-Großhandels (VEG) e. V.	105
H		W	
Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG	65	WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG	15
HAUPA GmbH & Co. KG	39	WALTHER-WERKE Ferdinand Walther GmbH	81
Gustav Hensel GmbH & Co. KG	11		
Hüthig GmbH	151		
I			
INTER Krankenversicherung AG	42		

Impressum

Herausgeber :

Zentralverband der Deutschen
Elektro- und Informationstechnischen
Handwerke (ZVEH)
Lilienthalallee 4
60487 Frankfurt am Main
Tel. : 069 / 24 77 47-0
Fax : 069 / 24 77 47-19
E-Mail : zveh@zveh.de
Internet : www.zveh.de

Konzept und Redaktion :

Ingolf Jakobi, ZVEH
Maren Cornils, ZVEH

Redaktionsassistentz :

Linda Wille, ZVEH

Bildnachweise :

ArGe Medien im ZVEH, iStock – smshoot, iStock – Petmal,
iStock – Birn, shutterstock – Rawpixel.com, Messe
Frankfurt, shutterstock – Stock-Asso, iStock – Elena
Elisseeva, BIBB, iStock – DigitalStorm, iStock – alphaspirt,
iStock – www.facebook.com/PlargueDoctor, Adobe-
Stock, iStock – deepblue4you, shutterstock – esbobeldijk,
iStock – Fokusiert, shutterstock – Elena Elisseeva, Jan
Gühring, iStock – Kenishirotie, iStock – matthewleesdixon,
Vincent Kopitz, Ralf Finken, iStock – Grafner, Mockups
Design, shutterstock, iStock – anyaberkut, iStock – rek-
lamlar, shutterstock – LeoWolfert, iStock – levoncigol,
Dornhöfer, Elektro Ehinger, Marco Herwartz, iStock –
Warchi, iStock – iantfoto, WI SL, iStock – schulzie,
iStock – ArtistGNDphotography, iStock – MikeVan-
Schoonderwalt, iStock – asbe, iStock – bernau, iStock
– Chinnapong, iStock – pinkomelet, iStock – NicoElNino,
CosmoStudio, Jessica Franke, shutterstock – F8 Studio,
ZVEH

Grafik und Produktion :

feedback werbeagentur GmbH
www.manok.de

Druck :

AC medienhaus GmbH
Ostring 13
65205 Wiesbaden
Tel. : 06122 / 7709-01
Fax: 06122 / 770918-1
E-Mail : info@acmedienhaus.de
Internet : www.acmedienhaus.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
Einverständnis des Herausgebers unter
Quellenangabe.

Danke

Wir danken allen Ehrenamtsträgern, Experten, Delegierten, Partnern und hauptamtlichen Mitarbeitern für ihr großes Engagement im Interesse der E-Handwerke.

Herausgeber :



Zentralverband der Deutschen Elektro- und
Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)
Lilienthalallee 4
60487 Frankfurt am Main