



Quelle: Shutterstock – Mike Filippo / ArGe Medien im ZVEH

Die Nachfrage nach Ladeinfrastruktur nimmt zu, im öffentlichen wie im privaten Bereich. Bei deren Planung unterstützt Betriebe und Kunden der Wallbox-Planer. Das Konfigurationstool ermöglicht auch elektrohandwerklichen Laien, ihren Ladepunkt zu planen und entlastet so Betriebe.

Ladeinfrastruktur für Elektromobilität

Neues digitales Planungstool: mit wenigen Klicks zur Wallbox

Elektromobilität boomt und entsprechend groß ist die Nachfrage nach Ladeinfrastruktur. So macht die Installation von Wallboxen und Ladepunkten bei vielen elektrohandwerklichen Betrieben mittlerweile einen großen Teil der Geschäftstätigkeit aus. Dabei, Kunden wie auch Betrieben die Planung von Wallbox & Co. zu erleichtern, hilft der Wallbox-Planer. Mithilfe des neuen digitalen Tools lässt sich in knapp zehn Minuten die gewünschte Ladeinfrastruktur (LIS) konfigurieren – vom Verteiler bis zur Wallbox, unverbindliche Kostenschätzung inklusive.

Planungshilfe für Endkunden

Endkunden ermöglicht der Wallbox-Planer, sich auch ohne elektrohandwerkliches

Know-how die gewünschte Ladeinfrastruktur zusammenzustellen – ohne großen Zeitaufwand und mit Einschätzung der Kosten für die Wallbox und deren Installation. Der Wallbox-Planer ist intuitiv bedienbar und führt Anwender sicher durch den gesamten Planungsprozess. Dabei kann dieser beispielsweise während des Konfigurationsprozesses entscheiden, ob er eine Lademöglichkeit mit Zugriffsschutz, mit oder ohne Abrechnungszähler oder auch einen Blackout-Schutz wählen möchte.

Zu finden ist der Wallbox-Planer bisher auf www.elektrohandwerk.de, auf der Plattform »Deutschland tankt Strom« (www.deutschland-tankt-strom.de) sowie auf www.e-haus-online.de.

Betriebe profitieren

Elektrobetrieben nimmt der Konfigurator bereits einen Teil der aufwändigen Planungsarbeit ab – eine große Hilfe in Zeiten voller Auftragsbücher und steigender Nachfrage nach elektrohandwerklichen Dienstleistungen in Folge der Energiekrise. Denn anhand der über das Tool bereitgestellten Daten kann der Fachbetrieb dem Kunden innerhalb kurzer Zeit ein individuelles Angebot erstellen.

Ein zeitaufwändiger Vor-Ort-Besuch, um die örtlichen Begebenheiten in Augenschein zu nehmen, ist in den meisten Fällen nicht mehr notwendig, zumal der Kunde Bilder, etwa vom Verteilerkasten oder von



den elektrischen Leitungen in der Nähe der zu installierenden LIS, einfach im Wallbox-Planner hochladen und in die Anfrage einbinden kann.

Darüber hinaus bieten E-Betriebe, die den Wallbox-Planner in ihre unternehmens-eigene Website einbinden, ihren Kunden einen zusätzlichen Rund-um-die-Uhr-Service. Wie's geht, machen die zur Emobility Netzwerk Deutschland GmbH (www.emobilitynetz.de) gehörenden Betriebe vor. Fachbetriebe profitieren aber noch in anderer Hinsicht von dem neuen Tool: Über die an den Wallbox-Planner angeschlossene Projektbörse haben sie Zugriff auf Konfigurationsaufträge, die über »Deutschland tankt Strom« und andere öffentlich zugängliche Websites generiert wurden und können sich so, ganz ohne eigenen Akquise- oder Arbeitsaufwand, neue Aufträge verschaffen.

Und last but not least gestalten Fachbetriebe dank integrierter Prozesse auch ihre Angebotserstellung im Bereich E-Mobilität deutlich effizienter. So können die vom Wallbox-Planner bereitgestellten Daten über die Schnittstelle LeanConnct medienbruchfrei in die Angebotserstellung und später auch in die Produktplattform Elektro1 übertragen werden.

Tool und Angebot werden erweitert

Der Wallbox-Planner ist Teil des vom ZVEH mit entwickelten Smartkonfigurators, mit dem elektrohandwerkliche Laien ihre Elektroinstallation ganz einfach planen können.



Nur zehn Minuten braucht es für den schrittweisen Konfigurationsprozess. Damit erleichtert der Wallbox-Planner Kunden wie auch E-Betrieben das Planen von Ladeinfrastruktur.

Mit dem neuen, auf den Bereich Ladeinfrastruktur zugeschnittenen Konfigurationstool können im ersten Schritt Ladepunkte für Einfamilienhäuser, Doppelhäuser und Reihenhäuser geplant werden. In einem weiteren Schritt soll dann auch die Konfiguration von Wallboxen und Ladepunkten in Tiefgaragen, Mehrfamilienhäusern und Zweckbauten hinzukommen. An den Wallbox-Planner sind bislang fünf Hersteller angebunden, das Angebot wird kontinuierlich ausgebaut.

Um den Smartkonfigurator und damit auch den Wallbox-Planner nutzen zu können,

bedarf es einer Registrierung beim E|Konfigurator (www.ekonfigurator.de). Die Kosten für den E|Konfigurator beginnen bei 32,80 EUR netto/Monat. Der monatliche Beitrag beinhaltet Updates und die Nutzung neuer Anwendungen innerhalb des Konfigurators.

Hersteller aus dem Bereich E-Mobilität, die Interesse haben, in den Wallbox-Planner aufgenommen zu werden, können sich gerne an info@elektro1.de wenden.

Mehr Informationen zum Wallbox-Planner: www.wallbox-planner.de ■

Den elektrohandwerklichen Workflow verbessern

Elektro1: Produktdatenplattform mit umfangreichen Leistungsbeschreibungen, die für die Produktrecherche und Projektdokumentation genutzt werden kann. Übergabe von Artikel-listen in Großhandelsshops möglich. Für Innungsmitglieder kostenlos.
www.elektro1.de

LeanConnect: Schnittstelle für den medienbruchfreien Datentransfer. Über LeanConnect können unterschiedliche Anwendungen wie Konfiguratoren, CAD-Systeme, Handwerker- und Ausschreibungssoftware auf einfachste Art und Weise vernetzt werden.
www.leanconnect.de

Smartkonfigurator: Konfigurationstool für Endkunden, mit dem diese Schritt für Schritt ihre Elektroinstallation planen können. Betriebe, die den Smartkonfigurator in ihre Website einbinden, bieten ihren Kunden damit einen zusätzlichen Service.
www.smartkonfigurator.de

E|Konfigurator: Konfigurationstool für Fachbetriebe, mit dem diese Elektroinstallationen individuell planen können. Projekte aus dem Smartkonfigurator können nahtlos in den E|Konfigurator übernommen werden. Ermäßigung für Innungsbetriebe.
www.ekonfigurator.de



Das Hardware-Angebot im Wallbox-Planner wird kontinuierlich erweitert.

Quelle: ZVEH

E-Zubis App

Digitales Berichtsheft mit sieben neuen Funktionen

Immer mehr Betriebe und Auszubildende arbeiten mit dem digitalen Berichtsheft, der E-Zubis App. Das beliebte digitale Tool wird kontinuierlich um neue Funktionen erweitert und damit für E-Zubis und Ausbildungsbetreuer noch praktischer in der Anwendung. Ganz neu sind folgende sieben Funktionen:

1. Zugriff auch für Berufsschullehrer

Ab sofort erhalten auch Lehrkräfte Zugriff auf die Berichtshefte der Azubis. Sie können die Berichte zur Berufsschule signieren sowie den Ausbildungsfortschritt im Betrieb über das Berichtsheft einsehen.

2. Berichtsheft drucken und senden

Bislang konnten nur Azubis Berichtsheftinhalte drucken und versenden. Mit dem Update können nun auch Ausbildungsverantwortliche die Berichtshefte der Azubis als PDF versenden und ausdrucken.

3. Übersichtlichkeit verbessert

Für Betriebe mit vielen Auszubildenden wird die Verwaltung der Lehrlinge mit dem Update noch übersichtlicher. Ab 15 Azubis wird die Darstellung automatisch um Such- und Filterfunktionen ergänzt und etwas kompakter gegliedert.

4. Dokumente anhängen

Zusätzlich zu Fotos können Azubis jetzt auch PDF-, Word- oder Excel-Dokumente mit den Berichten hochladen. Die Funktion kann vielfältig genutzt werden, um dem Berichtsheft Skizzen, Zeichnungen oder ausführlichere Fachberichte hinzuzufügen.

5. Freie Wochentage voreinstellen

Auf vielfachen Wunsch können nun regelmäßige freie Wochentage voreingestellt werden. Die Tage werden dann automatisch als frei gekennzeichnet und müssen nicht mehr einzeln eingereicht oder signiert werden. Voreingestellte Tage können jedoch problemlos überschrieben werden.

6. Zwischenspeicherung der Berichte

Ab sofort werden Eingaben im Berichtsheft auch dann gesichert, wenn man die App



Praktischer Ausbildungsbegleiter: die E-Zubis App. Das digitale Berichtsheft erleichtert Betrieben und Auszubildenden den Nachweis von Lerninhalten sowie die Ausbildungsdokumentation.

versehentlich schließt, während der Berichtshefteintrag noch in Bearbeitung ist.

7. Messenger für den Austausch

Über die neue Chat-Funktion können sich Ausbildungsverantwortliche im Betrieb und in der Berufsschule direkt mit den Auszubildenden austauschen. Voraussetzung ist, dass die Chatfunktion auf beiden Seiten aktiviert wird.

Kostenlose Testphase

Wer sich vor dem Kauf selbst vom Nutzen der E-Zubis App überzeugen will: Das digitale Berichtsheft kann für einen Zeitraum

von 30 Tagen kostenlos auf Herz und Nieren getestet werden. Nach Ablauf der Testphase – gerechnet wird diese ab dem Tag der Anmeldung – können Innungsbetriebe das digitale Berichtsheft für 29 Euro pro Jahr und Auszubildendem buchen. Wer kein Innungsmitglied ist, zahlt 39 Euro pro Jahr und Auszubildendem. Eine Innungsmitgliedschaft lohnt also auch hier.

Wie komme ich an die App?

Das digitale Berichtsheft steht unter app.ezubis.de zum Download bereit. Als Client-App für iOS und Android steht es in den jeweiligen App Stores zur Verfügung. ■

Quelle: ArGe Medien im ZVEH



Masterplan Ladeinfrastruktur II

Ausbau von Ladeinfrastruktur erleichtern und beschleunigen

Elektromobilität ist zwar auf dem Vormarsch. An den entsprechenden Ladekapazitäten aber mangelt es noch – im öffentlichen Raum wie auch im privaten und gewerblichen Bereich. Zudem gilt es, für den geplanten Hochlauf – 2030 sollen auf deutschen Straßen bereits 15 Millionen E-Fahrzeuge unterwegs sein – ein einfacheres und einheitliches Bezahlssystem zu entwickeln.

Der Mitte Oktober von Verkehrsminister Volker Wissing vorgelegte und vom Kabinett gebilligte »Masterplan Ladeinfrastruktur II« will hier Abhilfe schaffen und darüber hinaus bürokratische Hürden, wie sie zum Beispiel noch bei den Anmeldeverfahren zu finden sind, aus dem Weg räumen.

Gleichzeitig will das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) mithilfe der Bedarfsplanung der Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur (NLL) den Ausbau von Ladeinfrastruktur (LIS) und Stromnetz besser aufeinander abstimmen.

Prozesse für den Netzanschluss sollen, gemeinsam mit der Bundesnetzagentur sowie den Netz- und Ladeinfrastrukturbetreibern, einfacher, transparenter und effizienter organisiert werden. Auch die Nutzung selbst erzeugten Stroms soll unter Berücksichtigung bestehender bzw. neuer Maßnahmen zum Ausbau von Photovoltaik-Anlagen (inkl. Speicher) erleichtert werden.

Folgende Punkte sind enthalten:

- › Verbesserung der Ladeinfrastruktur durch Digitalisierung:
 - Daten wie der Belegungszustand von Ladepunkten sollen künftig in Echtzeit zur Verfügung stehen.
 - LIS soll künftig stärker auf Basis von Daten und Analysen über die Verteilung und Nutzung der Ladepunkte geplant werden.
- › Kommunen stärker einbinden:
 - Den Kommunen soll ein umfassendes Unterstützungspaket zur Planung, Umsetzung und Finanzierung von Ladeinfrastruktur zur Verfügung gestellt werden. Dazu gehören unter anderem lokale Masterpläne, regionale Ladeinfrastrukturmanager, digitale



Quelle: ARGe Medien im ZVEH

Die Bundesregierung will den Ausbau der Ladeinfrastruktur erleichtern und beschleunigen und hat dazu nun einen neuen Masterplan vorgelegt. Dieser enthält nach Ansicht des ZVEH zwar gute Ansätze. Gleichzeitig hat er jedoch auch einige Defizite.

Beratungs- und Schulungsinstrumente sowie Leitfäden und Muster zur Optimierung von Planungs- und Genehmigungsprozessen.

- Planungs- und Genehmigungsprozesse auf kommunaler Ebene sollen beschleunigt und vereinfacht werden (effiziente Leitfäden, digitale Schulungsinstrumente etc.).
- › Ladeinfrastruktur für E-Lkw initiieren:
 - Der batterieelektrische Lkw soll, sowohl regional als auch auf der Langstrecke, verstärkt zum Einsatz kommen. Hierfür muss zeitnah eine passende Ladeinfrastruktur aufgebaut werden. 2023 wird das BMDV ein initiales öffentliches Lkw-Ladenetz aus-schreiben.
- › Aufbau von Ladeinfrastrukturaufbau vereinfachen:
 - Unternehmen soll der Aufbau von LIS erleichtert werden. So plant die Bundesregierung gemeinsam mit den Kommunen, Hindernisse in Planungs- und Genehmigungsprozessen zu beseitigen und rechtliche Grundlagen, etwa im Bau- und Immissionsrecht, anzupassen.

Das sagen die E-Handwerke

Für die elektrohandwerkliche Organisation sind jedoch noch ganz andere Punkte von Interesse. Schließlich hatte der ZVEH wiederholt darauf hingewiesen, dass es bei mehr als 800 Netzbetreibern einer Vereinfachung und Digitalisierung der Netzanschlussverfahren bedarf und wiederholt die Einführung einer einheitlichen Anmeldeplattform gefordert.

Auch die vom ZVEH immer wieder angemahte Ertüchtigung der elektrischen Anlage als Basis für die Energiewende und den Ausbau von LIS und Erneuerbaren Energien wird in dem Masterplan angeführt. Dass die Nutzung selbst erzeugten Stroms – unter anderem im Hinblick auf bestehende und neue PV-Anlagen – erleichtert werden soll, findet ebenso die Zustimmung der E-Handwerke. Der Masterplan lässt insgesamt jedoch noch zu wenig konkrete Ansatzpunkte erkennen.

- › Beschleunigung der Antragsverfahren für Netzanschlüsse:
 - Mit der Novelle der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) wurde eine

stärkere Digitalisierung und Standardisierung des Netzanschlussverfahrens in der Niederspannung auf den Weg gebracht. Damit soll insbesondere die Installation privater Ladeinfrastruktur im Massenmarkt beschleunigt werden. Da Schnellladestandorte in der Regel auf höheren Spannungsebenen angeschlossen werden, sind entsprechende Vereinfachungen jedoch auch für die Mittelspannung zu prüfen – insbesondere in Bezug auf Digitalisierung und Vereinheitlichung. Die BNetzA und das BMWK unterbreiten bis zum zweiten Quartal 2023 Vorschläge, wie sich das Antragsverfahren für Netzanschlüsse auch in diesem Bereich beschleunigen lässt.

Kritik der E-Handwerke: Eine Lösung für einen schlanken und standardisierten Inbetriebnahmeprozess ist nicht erkennbar. Die bisherigen Ansätze unterstützen lediglich die Kontaktaufnahme auf digitalem Weg. An Ideen, um die Effizienz durch einen volldigitalen Prozess zu erhöhen, fehlt es auch weiterhin.

› Vereinheitlichung der technischen Anschlussbedingungen:
– Betreiber von LIS, die in mehreren Netzgebieten tätig sind, müssen oft unterschiedliche Anschlussbedingungen berücksichtigen. Im Rahmen des vom BMWK initiierten Branchendialogs »Beschleunigung von Netzanschlüssen« wird u. a. geprüft, inwieweit durch Vereinheitlichung der technischen Anschlussbedingungen Hürden beim Anschluss von Verbrauchern oder Erzeugern ans Netz abgebaut werden können. Dazu wird das BMWK neben Netzbetreibern auch Ladeinfrastrukturbetreiber sowie das BMDV und die NLL in den Branchendialog einbinden.

Kritik der E-Handwerke: Auf die umfangreiche Erfahrungen der Elektrohandwerke – die fast 50.000 elektrohandwerklichen Betriebe in Deutschland stellen fortlaufend Inbetriebsetzungsanträge – wurde nicht zurückgegriffen – trotz eines entsprechenden Angebotes durch das Ministerium.

› Ertüchtigung Hausanschluss/digitale und elektrische Gebäudeinfrastruktur:
– Das BMWK, das BMDV und das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) prüfen bis zum dritten Quartal 2023, wie die Ertüchtigung des Hausanschlusses vereinfacht und die elektrische und digitale Infrastruktur, insbesondere von Mehrparteienhäusern, unterstützt werden kann, um den neuen Anforderungen durch die Elektrifizierung des Verkehrs, der Digitalisierung der Energiewende sowie der dezentralen Energieversorgung/-speicherung gerecht zu werden. Geprüft werden soll auch eine Förderung.

Kritik der E-Handwerke: Die elektrohandwerkliche Organisation begrüßt, dass die elektrische Anlage als wesentliche Grundlage für den Aufbau von Ladeinfrastruktur erkannt wurde. Es fehlt aber die Bereitschaft, Projekterfahrungen aus den E-Handwerken aufzunehmen. Somit steht zu befürchten, dass unpraktikable Entscheidungen getroffen werden. ■

Seminar »Verantwortliche Elektrofachkraft« (VEFK)

Was Fach- und Aufsichtsverantwortliche wissen müssen

In vielen Unternehmen liegt die Unternehmensleitung bei einem Geschäftsführer mit kaufmännischer oder verwaltungstechnischer Qualifikation. Werden in diesen Betrieben elektrotechnische Arbeiten ausgeführt (Instandsetzung, Neuinstallation, Änderungen), so müssen die Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Zuständigkeit geklärt werden. Dies insbesondere dann, wenn für den elektrotechnischen Teil des Betriebes (z. B. die Elektrowerkstatt) zwar Elektrofachkräfte beschäftigt sind, diese jedoch nicht unter der fachlichen Leitung eines Elektromeisters stehen.

Ist dies der Fall, ist der kaufmännische Geschäftsführer verpflichtet, eine verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) zu bestimmen. Ähnlich verhält es sich zum Beispiel in Betrieben mit einer Entwicklungsabteilung (z. B. Maschinenbau) und beschäftigten Elektroingenieuren, die untereinander gleichgestellt sind. Denn mit Hinblick auf die elektrische Sicherheit



Quelle: ARGe Medien im ZVEH

Verantwortliche Elektrofachkräfte stehen für die elektrotechnische Sicherheit im Betrieb.

muss festgelegt sein, welche Person die Verantwortung innehat.

Aufgaben und Pflichten

Die verantwortliche Elektrofachkraft steht für die elektrotechnische Sicherheit im Betrieb. Sie muss die im Arbeitsschutzgesetz geforderte Gefährdungsanalyse für die elektrotechnischen Anlagen und Arbeitsmittel durchführen. Darüber hinaus ist sie gefragt, wenn Mitarbeiter mit unterschiedli-

chen Qualifikationen eingesetzt werden (z. B. Elektrofachkräfte, Elektrofachkräfte für festgelegte Tätigkeiten oder elektrisch unterwiesene Personen, Anlagenverantwortlicher und Arbeitsverantwortlicher) und bestimmt werden muss, wer welche Elektroarbeiten ausführen darf.

Anforderung an die VEFK

Die Anforderungen an die Person, die für die fachliche Leitung eines elektrotechni-



schen Betriebs oder Betriebsteiles verantwortlich ist, legt die DIN 1000-10 fest. Verantwortliche Elektrofachkraft ist demnach, wer als Elektrofachkraft die Fach- und Aufsichtsverantwortung übernimmt und vom Unternehmer damit beauftragt ist. In der Praxis werden, je nach Betriebsorganisation – sowohl für die einzelnen elektrotechnischen Arbeitsgebiete, als auch in den verschiedenen Ebenen (verantwortliche Fachkraft »vor Ort«, verantwortliche Fachkraft auf Meister-, Techniker-, Ingenieur-Ebene, je nach Verantwortungsbereich) –, verantwortliche Elektrofachkräfte beauftragt.

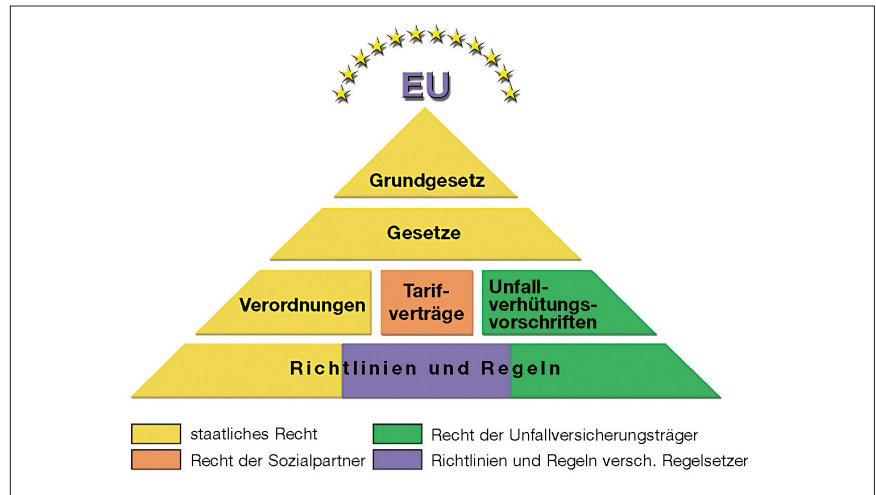
Grundsätzlich kann die verantwortliche fachliche Leitung eines elektrotechnischen Betriebes oder Betriebsteiles nur von einer verantwortlichen Elektrofachkraft übernommen werden. Die VEFK muss über eine Ausbildung zum staatlich geprüften Techniker, zum Industriemeister, zum Handwerksmeister, zum Diplom-Ingenieur oder eine gleichwertige Qualifikation verfügen.

Unter einem elektrotechnischen Betrieb oder einem Betriebsteil wird derjenige Bereich eines Betriebes verstanden, in dem man sich mit den elektrotechnisch relevanten Sicherheitsaufgaben befassen muss. In Elektrohandwerksbetrieben ist in der Regel der Handwerksmeister selbst die verantwortliche Elektrofachkraft. In Betrieben, in denen der Unternehmer nicht selbst VEFK ist, muss er die Fach- und Aufsichtsverantwortung einer verantwortlichen Elektrofachkraft übertragen, wobei je nach Anforderung und Gefahrenpotential die geeignete Fachkraft auszuwählen ist.

Seminarinhalte zur VEFK

Im Rahmen der ELKOnet-Seminare »Verantwortliche Elektrofachkraft« werden nicht nur rechtliche Grundlagen, Aufgaben und Pflichten einer VEFK behandelt, sondern auch Prüfumfänge und -fristen. Auch wird aufgezeigt, wie die Elektro-Abteilung eines Betriebes rechtssicher organisiert werden kann.

In dem Seminar werden zudem Begriffe definiert und Möglichkeiten zur Organisation von elektrotechnischen Betrieben oder sol-



Quelle: BG ETEM

Die Rechtspyramide zeigt, wie die Verantwortlichkeiten per Gesetzgebung geregelt sind.

chen mit elektrotechnischen Abteilungen aufgezeigt. Dabei werden die Bezüge zu den betreffenden Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften zugrunde gelegt. Die erfolgreiche Teilnahme an dem Seminar stellt eine wichtige Voraussetzung für die Benennung zur verantwortlichen Elektrofachkraft dar.

Das Seminar wendet sich an Elektromeister/-innen, Unternehmer/-innen, Betriebsleiter/-innen, Techniker/-innen, Ingenieur/-innen und Elektrofachkräfte aus kleinen und mittleren Unternehmen sowie aus Konzernen, die sich auf eine Leitungsfunktion als VEFK vorbereiten oder die zur VEFK bestellt werden sollen. ■

Kurs »Verantwortliche Elektrofachkraft«	
Kurstermin (Dauer)	ELKOnet-Bildungszentrum
auf Anfrage	EBZ e. V. Dresden / www.ebz.de / info@ebz.de / Tel. 0351 8506300
kein Angebot	BZE Hamburg / www.bze-hamburg.de / bze@nfe24.de / Tel.: 040 25402047
01.-02.03.2023 (16 UE*)	ZEIT Nürnberg / www.zeit-nuernberg.de / info@elektroinnung-nuernberg.de / Tel.: 0911 2747880
01.-02.03.2023 (16 UE*)	etz Stuttgart / www.etz-stuttgart.de / info@etz-stuttgart.de / Tel.: 0711 9559160
Verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) (16 UE*) 14.-15.03.2023 22.-23.05.2023 24.-25.10.2023 Verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) – Wiederholungsunterweisung (12 UE*) 15.-16.06.2023 16.-17.11.2023	BFE-Oldenburg / www.BFE.de / info@BFE.de / Tel.: 0441 340920
auf Anfrage	BZL Lauterbach / www.bzl-lauterbach.de / info@bzl-lauterbach.de / Tel.: 06641 91170

* UE = Unterrichtseinheit

Die Kursdurchführung hängt von den Anmeldezahlen ab.