

# 1.2025 elektroforum

Das Forum für Elektrohandwerke und Elektrofachhandel

## Fortschritt für alle



### LICHT

Das Netzwerk an Lichtplanern der FEGIME wächst weiter



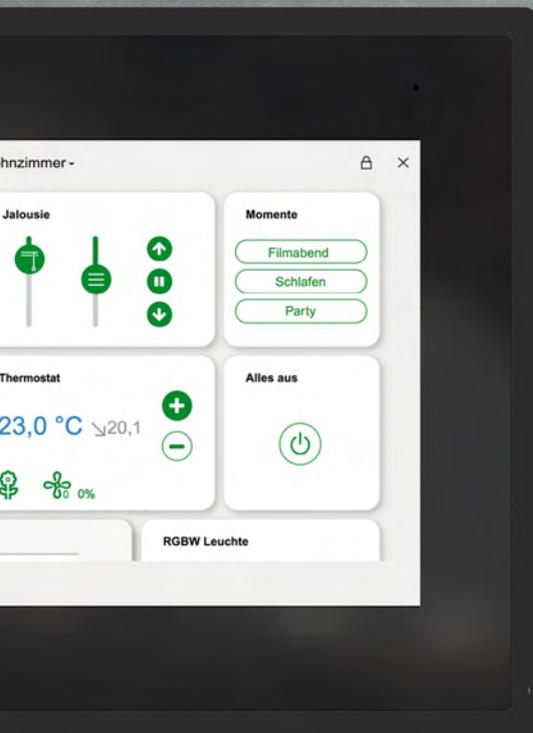
### NEUE PRODUKTE

20 Seiten mit Innovationen: Elektrotechnik, E-Mobilität, Licht, Wärmepumpen ...



### ELEKTROMOBILITÄT

Interview mit ZVEH-Vizepräsident Martin Böhm über Markt und Zukunft



## Eleganz trifft Effizienz: Stilvolle KNX Taster.

Verleihe den Räumen deiner Kunden mehr Eleganz mit unseren stilvollen KNX Tastern, die nahtlos in jede Einrichtung passen. Ansprechendes Design bei gleichzeitig hoher Funktionalität zur mühelosen Steuerung von Beleuchtung, Jalousien und Temperatur. So genießen deine Kunden die perfekte Kombination aus Stil und fortschrittlicher Technologie – für ein smartes und harmonisches Zuhause.

[se.com](https://se.com)

# Wir blicken nach vorn

von Uwe Holder



**Krisen, Kriege, Handelskonflikte, Unsicherheit** – diese Themen sind real. Aber anstatt mich in Analysen oder Klagen zu verlieren, möchte ich auf das blicken, was wir beeinflussen können: auf Innovation, Zusammenarbeit und das Gestalten der Zukunft.

Ich bin Elektrogroßhändler und Unternehmer – und stolz darauf, Teil einer Branche zu sein, die technologische Entwicklung vorantreibt. Die Frühjahrmessen haben gezeigt, was möglich ist: Zahlreiche Hersteller investieren massiv – in neue Produkte, modernisierte Produktionsanlagen, intelligente Logistiklösungen. Und das geschieht hier, mitten in Deutschland. Entgegen aller Stimmen, die das Gegenteil behaupten, findet Fortschritt genau hier statt.

Ein Treiber ist die Energiewende. Der Ausbau unserer Stromnetze und die Modernisierung der Infrastruktur sind kein Zukunftsprojekt mehr, sondern Realität. Sogar die Tagespresse berichtet inzwischen über den Mangel an Großtransformatoren – ein deutliches Zeichen, wie tief das Thema inzwischen in der Mitte der Gesellschaft angekommen ist. Es wird angepackt, mit Pragmatismus und Innovationsgeist.

Gleichzeitig nimmt die Digitalisierung weiter Fahrt auf. Besonders spannend ist dabei die Rolle der Künstlichen Intelligenz. Sie eröffnet uns ganz neue Möglichkeiten – wenn wir sie verantwortungsvoll und klug in bestehende Prozesse integrieren. Es ist ermutigend zu sehen, wie viele Betriebe – vom Konzern bis zum Handwerker – bereits heute kreative Lösungen umsetzen.

Auch wir als Marktgemeinschaft gehen diesen Weg. Wir investieren gezielt, weil wir an die Zukunftsfähigkeit unserer Branche glauben. Unsere digitalen Services bauen wir kontinuierlich aus. Unsere Lichtplaner qualifizieren wir jedes Jahr weiter – mit dem Ziel, höchste Standards zu setzen. Und ab Sommer richten wir unseren Fokus verstärkt auf ein zentrales Thema: die Energieversorgung von morgen. Was wir in Zukunft tun, teilen wir mit Ihnen in der Herbstausgabe unseres elektro forums.

Bis dahin empfehle ich Ihnen diese Ausgabe – gefüllt mit Ideen, Produkten und Impulsen für Ihr Geschäft. Nutzen wir gemeinsam die Chancen des Wandels. Es lohnt sich.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!  
Ihr Uwe Holder

---

Uwe Holder ist Geschäftsführer des Elektrogroßhandels Hermann Müller in Weingarten und Mitglied des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.



8

### Noch schneller werden

**Interview 1:** Die erste Anwendung mit KI steht bei der FEGIME ins Haus. Gespräch mit Korbinian Geiger, Chief Digital Officer und Chief Technology Officer der FEGIME.



18

### Elektromobilität und E-Handwerk

**Interview 2:** Gespräch mit ZVEH-Vizepräsident Martin Böhm über Technik und Markt der Elektromobilität. Er sagt anhaltendes Wachstum voraus.



30

### Beste Beratung rund ums Licht

Die FEGIME Deutschland investiert weiter: Bald gibt es über 30 top qualifizierte Lichtplaner bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland. Es sollen noch mehr werden.

## Inhalt

### fegime

#### Fortschritt und Wohlstand teilen

Bericht über den FEGIME-Kongress 2025 in Porto

6

#### Mit E-Mobilität gewinnen

Der neue Prospekt fürs E-Handwerk, um Kunden über E-Mobilität zu informieren

7

#### Noch schneller werden

Interview mit Korbinian Geiger, dem ersten Chief Digital Officer und Chief Technology Officer der FEGIME

8

### technik + branche

#### Licht wird flexibel

Akkubetriebene Lösung für Licht drinnen, draußen, auf der Baustelle ...

10

#### Mehr Sicherheit mit KNX

Mit KNX wird diese leistungsstarke Alarmanlage noch flexibler

10

#### USB-C kann mehr als laden

Mit USB-C kann man sogar ein Meeting-System ohne Treiber etc. aufbauen

11

#### Werkzeuglos in Sekunden anschließen

Wie man Motorschütze oder -schutzschalter in Sekunden verkabelt

12

#### Bestandsgebäude werden smart

Eine Lösung, um Bestandsgebäude einfach smart zu machen

14

#### Der Drucker to go

Praktisch: Mit mobilen Druckern kann man kennzeichnen, wo es nötig ist

16

#### Elektromobilität funktioniert nicht ohne das Elektrohandwerk

Interview mit Martin Böhm über Markt und Zukunft der Elektromobilität

18

#### Aller guten Lösungen sind drei

Neue Ladestationen für den privaten und halböffentlichen Bereich

20

#### Bequemes Laden in der Stadt

Die ebenso elegante wie schnelle Ladelösung für die Stadt

22

#### Ladepunkte komfortabel prüfen

Geringes Gewicht, leicht bedient: Der Installationstester für die E-Mobilität

23

#### Stromspeichern einfach gemacht

Das neue Speichersystem für Wohnbauten und kleinere Gewerbegebäude

26

#### Zuverlässige Befestigung für PV-Anlagen

Bei Wind und Wetter: Produkte für die Befestigung von Kabeln an PV-Anlagen

28

#### Beste Beratung rund ums Licht

Seit Frühjahr wird die dritte Gruppe ausgebildet: Das große Netzwerk an Lichtplanern der FEGIME wächst weiter

30

#### Für anspruchsvolle Umgebungen

Eine neue Leuchte kombiniert beste Eigenschaften auf einzigartige Weise

32

#### Neue DIN EN 1838

Neue Norm für Notbeleuchtung und Fluchtweg-Kennzeichnung

32

#### Mehrfach nachhaltig & effizient

Die neue Feuchtraumleuchte zeigt, was Nachhaltigkeit heute bedeutet

34

## Impressum

**Herausgeber** FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG  
Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg

**Redaktion** Arnold Rauf (verant.), Axel Peters

**Anschrift** Axel Peters · elektro forum  
Poller Hauptstraße 25–27 · 51105 Köln  
Telefon 0221/8306001  
E-Mail elektroforum@t-online.de

**Gestaltung** Jörg R. Matern,  
Dipl. Grafik-Designer

**Druck** Kollin Medien GmbH,  
Gutenbergstraße 1–3,  
95512 Neudrossenfeld

**Auflage** 20.000 Stück

**Anzeigen** FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG  
c/o Beate Breuer  
Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg  
Telefon 0911/6433-152  
E-Mail beate.breuer@fegime.de



44

### Kleine Inseln des Wachstums

Elektromobilität, Wärmepumpe und Photovoltaik sollen weiter gefördert werden. Aber bis die Regeln klar sind, folgt die Konjunktur der E-Handwerke dem allgemeinen Trend. Dennoch gibt es Lichtblicke.

Fotos:  
iStock (a-r-t-i-s-t),  
FEGIME, A. Peters,  
ArGe Medien im  
ZVEH

### Der richtige FI-Schutz für Wärmepumpen

Die Besonderheiten der Wärmepumpe verlangen nach dem richtigen Schutz **36**

### Überspannungsschutz für Wärmepumpen

Geräte für ein Überspannungsschutzkonzept nach DIN VDE 0100-534 **38**

### Die kompakte Meisterklasse

Elektronische Durchlauferhitzer, die Wasser, Strom und Platz sparen **40**

### Energieeffizienz, Komfort und Vernetzung sind gefragt

Über Trends und Marktentwicklung der kleinen und großen Elektro-Hausgeräte **42**

### Kleine Inseln des Wachstums

Bericht über die Konjunktur in den Elektrohandwerken **44**

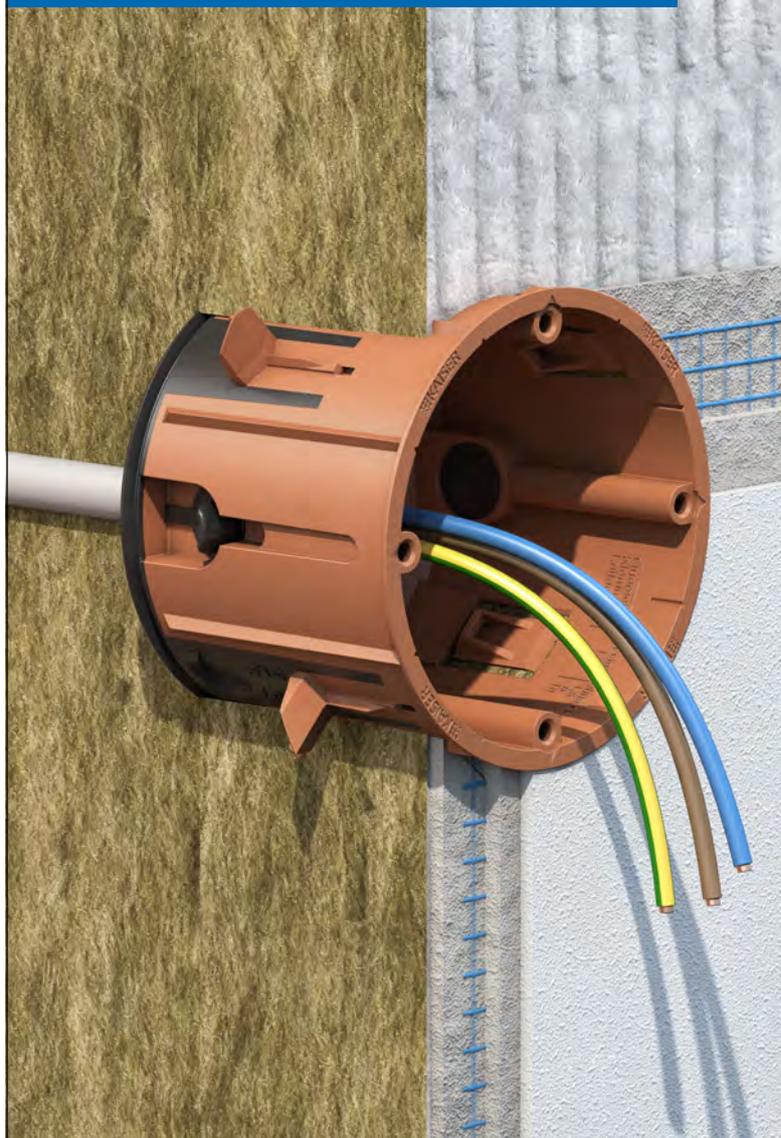
### Termine, Messen und Meldungen **46**



Mit ELEKTROtools  
FEGIME-Großhändler  
schneller finden

Mit Namen oder Initialen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung der Autoren wieder und decken sich nicht unbedingt mit der Ansicht der Redaktion. Herstellernamen, Produktnamen, Warenbezeichnungen etc. sind in aller Regel durch das Urheberrecht und weitere Rechte geschützt, auch wenn das nicht ausdrücklich vermerkt ist. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos oder Grafiken können wir keine Gewähr übernehmen.

## Installationssysteme für gedämmte Fassaden.



Die **KAISER Geräte-Verbindungsdose ECON® Iso +** ist die Lösung für die Elektro-Installation in Holzfaser- sowie Steinwolle-Dämmplatten. Speziell ausgelegt für die Anwendung in festen Wärmedämm- und Putzträgerplatten. Die 4 Schwenkschneiden sorgen für einen sicheren Halt – auch nachträglich montierbar!

- Luftdichte und wärmebrückenfreie Elektro-Installation gemäß DIN 18015-5 in WDVS
- Geeignet für Holzfaser- und Steinwolle-WDVS ab einer Rohdichte von 85kg/m<sup>3</sup>
- Spezialfräser (Art.-Nr. 1088-07) verhindert Leitungsbeschädigung
- Erstellung von Kombinationen möglich



KA0325fegime



Fotos: FEGIME, PHOTO|BLENDES

Wir können die Zukunft mit Elektrotechnik ein wenig menschlicher gestalten. Wie das geht – auch das zeigte der FEGIME-Kongress 2025 in Porto

Anna Konopasek (oben links), Geschäftsführerin der FEGIME, begrüßt in Porto über 300 Gäste aus der E-Branche. Der Kongress ist geprägt von Vorträgen und Gesprächen auf der Bühne und zahllosen Unterhaltungen am Rande. Selbstverständlich – ohne Foto – wurde in Porto auch Portwein verkostet.

# Fortschritt und Wohlstand teilen

**Der Hafen** steht für unzählige Geschichten, fürs Ankommen nach langer Reise und ebenso für den Aufbruch. Hafen heißt in vielen europäischen Sprachen »port«, auf portugiesisch »porto«. In Porto trafen sich im Mai über 300 Partner aus Elektrogroßhandel und Industrie und sprachen beim FEGIME-Kongress 2025 über den Kurs in die Zukunft.

Anna Konopasek, Geschäftsführerin der FEGIME, spielte mit dem Wort, als sie das Ziel der Gemeinschaft aus 260 Familienunternehmen vorstellte. Sie sagte: »Die FEGIME will ein sicherer Hafen für alle Partner im dreistufigen Vertrieb der Elektrobranche sein.«

Der Hafen mag sicher sein, aber draußen tobt ein Sturm nach dem anderen. Die weltweite Wetterlage schilderte mit reicher Erfahrung der ehemalige portugiesische Verteidigungs- und Außenminister Paulo Portas. Aber er machte Mut: Aus europäischer Sicht

dürfe man optimistisch bleiben, wenn man die Kräfte bündelt.

Kräfte bündeln, Kurs halten: Das ist FEGIME. Der Aufsichtsrat und Anna Konopasek präsentierten, wie das erreicht werden soll: durch Sicherung der Nachfolge, Digitalisierung, Wissensmanagement und Nachhaltigkeit.

Dabei arbeitet die FEGIME mit »Schwarmintelligenz«, wie Aufsichtsratsmitglied Ralf Kersting sagte. Damit setzt man Konzernen ein anderes Prinzip entgegen: Die Ideen aller Familienunternehmen werden gesammelt und zu zentralen Lösungen geformt, die dann vom einzelnen Großhändler flexibel genutzt werden können. Damit sichert die Gemeinschaft die Nähe zu ihren Kunden und den regionalen Bedürfnissen, die sich überall etwas unterscheiden. So auch bei der Digitalisierung: Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland, schilderte die jünger

ten Fortschritte, die bald durch Künstliche Intelligenz noch beschleunigt werden.

Auf dem Weg in neue Welten hilft »FEGIME future«, der Zusammenschluss zukünftiger Führungskräfte der Großhändler. Vor zwei Jahren hatte die Gruppe einen internen Wettbewerb für Nachhaltigkeit vorgestellt. Die Idee wurde begeistert angenommen, die Gewinner in Porto geehrt. Der Preis für die argentinische FEGIME Latam verdient eine besondere Würdigung. Mit den Gesellschaftern BP und Ciardi reiste sie nach Nord-Argentinien, wo Familien einer Wichí-Gemeinschaft weder genügend Trinkwasser noch Beleuchtung haben. Durch Photovoltaik wird nun eine Pumpe zur Wasserversorgung angetrieben und Licht gespendet. »Mehrwert schaffen«, lautet der Anspruch der FEGIME – ihre Familienunternehmen zeigen einen Weg dorthin: mit Mitgefühl. Und Technik.

[www.fegime.com](http://www.fegime.com)



## FEGIME in Zahlen

**18** Gesellschafter

**27** Länder

**260** Unternehmen

**1600** Niederlassungen

**24.000** Mitarbeiter

**7,7 Mrd** Euro Umsatz 2024



FEGIME Latam: Eine indigene Wichí-Gemeinschaft hat durch technische Hilfe der argentinischen Kollegen jetzt Zugang zu Licht und Trinkwasser.



# Mit E-Mobilität gewinnen

eMobility 2025/26: Der neue Prospekt bietet dem E-Handwerk gleich zweierlei: eine Übersicht über topaktuelle Ladelösungen – und ein erstklassiges Mittel, um Endkunden über die Technik zu informieren



**Die Zahl der Elektroautos wächst** aktuell deutlich. Damit steigt parallel der Bedarf an Ladelösungen und Informationen über die Technik. Der neue Prospekt »eMobility 2025/2026« der FEGIME stillt den Wissensdurst auf neue Art und Weise. Das E-Handwerk erhält erstens einen Überblick über aktuelle Lösungen – und kann den Prospekt zweitens gleichzeitig für die Infomation seiner Kunden nutzen.

»Wir haben in unseren neuen Prospekt zum ersten Mal eine Reihe von redaktionellen Beiträgen aufgenommen, um Endkunden über die technische Entwicklung zu informieren«, sagt Beate Breuer, Marketingleiterin der FEGIME Deutschland. Das Überschussladen von PV-Strom wird ebenso beschrieben wie die Diskussion über das bidirektionale Laden.

## Gewinnspiel

Von der eleganten Wallbox für zu Hause bis zur eichrechtskonformen Lösung ist auf den 44 Seiten alles vertreten. Eine weitere Neuheit: Der Prospekt enthält ein Gewinnspiel, an dem E-Handwerker und Endkunden teilnehmen können. Zu gewinnen sind Produkte für die Mobilität der Zukunft.

Der kostenfreie Prospekt »eMobility 2025/26« ist im FEGIME-Großhandel erhältlich – oder als Digitalversion im Downloadbereich unserer Großhändler-Websites.

[www.fegime.de](http://www.fegime.de)



# DIE BASIS FÜR EFFIZIENZ IM SCHALTSCHRANK

## WAGO STROMVERSORGUNG BASE MIT BREITEM ANWENDUNGSSPEKTRUM

Die WAGO Stromversorgung Base setzt schon bei der Installation auf Effizienz. Die Push-in CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik ermöglicht eine schnelle und sichere Frontverdrahtung ganz ohne Werkzeug. Genauso einfach ist die Wartung. Mit ihrer kompakten Bauweise spart sie zusätzlich Platz im Schaltschrank.

Auch im rauen Umfeld ist die WAGO Stromversorgung Base voll belastbar. Sie liefert volle Leistung bei vielfältigen Einsatzmöglichkeiten – und das im Temperaturbereich von -30 °C bis +70 °C.

Mit ihrem hohen Wirkungsgrad ermöglicht die WAGO Stromversorgung Base einen zuverlässigen Langzeitbetrieb. Die perfekte Basislösung für alle, die Wert auf eine zuverlässige Stromversorgung legen.



[www.wago.com/power-supply-base](http://www.wago.com/power-supply-base)

## INTERVIEW

**Korbinian Geiger ist der erste Chief Digital Officer und Chief Technology Officer der FEGIME Deutschland. Im Interview erklärt er seine neue Rolle – und die erste Anwendung mit Künstlicher Intelligenz**

# Noch schneller

**elektro forum:** Seit dem 1. März sind Sie Chief Digital Officer und Chief Technology Officer der FEGIME Deutschland. Die englischen Begriffe und Positionen sind neu für die Marktgemeinschaft. Was macht ein CTO oder ein CDO?

**Korbinian Geiger:** Das haben unsere FEGIME-Gesellschafter genauso gefragt. Der CTO verantwortet die technische Infrastruktur und stellt sicher, dass Systeme wie ERP, das Produkt-Information-Management oder der Online-Shop laufen. Ein CDO hat strategische Aufgaben und entwickelt Lösungen, die Mehrwert schaffen – etwa durch Automatisierung, Datenintegration oder digitale Geschäftsmodelle. Ich spiele also eine Doppelrolle und betreue die Technik und zugleich die digitale Transformation. Damit ist die Aufgabe verbunden, mit Mut einmal neu zu denken, was Geschwindigkeit, Automatisierung oder Datenqualität bedeuten. In der Kurzfassung bedeutet die Kombination von CDO und CTO genau eine Aufgabe: Zukunft machen.

**elektro forum:** Erklären wir den nächsten Titel: Sie sind Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik. Was hat Sie in die Welt des Mittelstands verschlagen?

**K. Geiger:** Nach dem Studium habe ich bei Siemens ein Traineeprogramm absolviert und dann als Berater für IT-Sicherheit und Industrie-WLAN gearbeitet. Nach zwei Jahren hat mich ein Freund in ein

mittelständisches Unternehmen für Verpackungsmaterial gelockt. Das war eine Nische mit großem Potential. Dort habe ich über 15 Jahre lang verschiedene Projekte wie den Aufbau des C-Procurements oder des Onlineshops betreut. Die Arbeit hat viel Freude gemacht und war augenscheinlich so erfolgreich, dass das Unternehmen von einem Konzern übernommen wurde. Da musste ich nach kurzer Zeit feststellen, dass ich kein Konzernmensch bin. Jetzt bin ich hier ...

**elektro forum:** ... und fühlen sich wohl?

**K. Geiger:** Ja, sehr. Die Gesellschafter und Kollegen haben mir den Start sehr leicht gemacht. Ich wurde sehr herzlich aufgenommen und werde jeden Tag toll unterstützt.

**Die Positionen CDO und CTO drücken auf formelle Art und Weise aus, dass die Digitalisierung jetzt einen noch höheren Stellenwert erhält, als sie es schon hatte.**

**elektro forum:** Übernehmen Sie nun unter anderem die Nachfolge von Klaus Schnaible, der seit rund vierzig Jahren die Digitalisierung der FEGIME vorangetrieben hat? Er wird im nächsten Jahr in den Ruhestand verabschiedet.

**K. Geiger:** Da sage ich ja, ohne jetzt in die Unterschiede unserer Aufgaben einzusteigen. Ich möchte es so beschreiben, dass ich sein reiches Erbe antrete und mehreren möchte. Dabei bin ich heilfroh, dass er mir noch ein gutes Jahr mit seinem umfassenden Wissen zur Seite steht.

**elektro forum:** Dazu muss man auch wissen, dass der CDO und CTO formell eine Position der Geschäftsführung ist. Sie sollen perspektivisch eine Position in der Geschäftsleitung einnehmen.

**K. Geiger:** Das ist richtig. Das zeigt aber nicht, dass ich eine Art höhere Position einnehme. Die Positionen CDO und CTO drücken auf formelle Art und Weise aus, dass die Digitalisierung jetzt einen noch höheren Stellenwert erhält, als sie es bisher schon hatte.

**elektro forum:** Welches Erbe treten Sie an? Die FEGIME zählt schließlich zu den Schrittmachern in der Digitalisierung im Mittelstand. Was haben Sie bei der FEGIME technisch und digital vorgefunden, was man noch verbessern kann?

**K. Geiger:** Ich habe beim Start sogar eine großartige Basis vorgefunden. Wir betreiben die größte Datenbank für elektrotechnische Produkte in Europa, wir haben mit der Firma Geneon ein eigenes Softwarehaus, wir haben ein Team mit hoch qualifizierten Fachleuten und vor allem den Willen, jeden Tag etwas zu bewegen. Aber wenn wir auf

# werden



Fotos: iStock, Privat

**Korbinian Geiger**  
CDO und CTO FEGIME Deutschland

die Zukunft schauen, erkennen wir, dass die Arbeit nicht weniger wird. Vorsprünge halten heute nicht lang. Und mit der künstlichen Intelligenz steht uns eine Revolution ins Haus. Die technische Entwicklung und Geschwindigkeit sind atemberaubend. Das heißt auch für den Mittelstand: Wir alle, von der Zentrale bis zum einzelnen Gesellschafter, müssen noch schneller wer-

**Wir alle, von der Zentrale bis zum einzelnen Gesellschafter, müssen noch schneller werden, wenn wir erfolgreich bleiben wollen.**

den, wenn wir erfolgreich bleiben wollen. Meine Aufgabe ist es, jeden Tag einen Hebel zu finden, um noch etwas mehr Tempo zu ermöglichen.

**elektro forum:** Über die KI werden jeden Tag neue Geschichten erzählt. Sie soll Umsatz, Ertrag und Produktivität auf einen Schlag erhöhen können. Was ist da dran?

**K. Geiger:** Künstliche Intelligenz kann tatsächlich enorme Potenziale heben – aber nicht auf Knopfdruck. Richtig eingesetzt, hilft sie uns, Prozesse zu automatisieren, bessere Entscheidungen zu treffen und Ressourcen gezielter einzusetzen, was sich

messbar auf Produktivität und Ertrag auswirken kann. Der Schlüssel liegt nicht im Hype, sondern in der pragmatischen Anwendung mit dem klaren Ziel, dem Tagesgeschäft zu nutzen.

**elektro forum:** Wie macht man das – können Sie ein Beispiel geben?

**K. Geiger:** Gerne. Wir verfahren nach dem Prinzip: klein starten, testen, lernen – und dann skalieren. Ein Beispiel ist unser Pilotprojekt für den First-Level-Support rund um den Online-Shop, also eine interne Anwendung für unsere Gesellschafter. Wir entwickeln gerade ein Tool, das einfache, wiederkehrende technische Fragen automatisiert beantwortet. Das wird ein Chatbot, der unsere Großhändler unterstützt, ohne dass eine Fachkraft eingreifen muss. Drei Dinge wollen wir damit erreichen: den Support entlasten, Freiräume für unsere Experten schaffen und die Reaktionsgeschwindigkeit und Servicequalität erhöhen.

**elektro forum:** Ist das auch ein Beispiel für den Kundenservice von morgen?

**K. Geiger:** Die persönliche Kundennähe ist einer der großen Vorteile im mittelständischen Elektrogroßhandel. Wir möchten mit KI und Prozessautomatisierung unsere Elektrogroßhändler so gut unterstützen, dass sie in Zukunft noch mehr Zeit für den persönlichen Service haben.

**elektro forum:** Vielen Dank für das Gespräch, Herr Geiger!



Fotos: ABUS, rutec

## Licht wird flexibel

Jetzt auch akkubetrieben: VARDaflex E Work Light von rutec bietet maximale und zuverlässige Flexibilität – drinnen, draußen, auf der Baustelle ...

**Mehr Freiheit bei der Beleuchtung** bietet rutec mit dem VARDaflex E Work Light: Zusätzlich zu den bewährten kabelgebundenen Varianten ist das System ab sofort auch als mobile Akkuversion verfügbar. Durch die praktischen Adapter ist das eWork Light mit vielen gängigen Akkusystemen kompatibel – für höchste Flexibilität auf der Baustelle, im Garten, im Wald oder bei jedem anderen Outdoor-Einsatz.

Ob Staub, Wasser oder harte Stöße – die vollständig vergossenen LED-Strips halten auch härtesten Bedingungen stand. Die hohe Leuchtkraft sorgt dabei für optimale Sichtverhältnisse, selbst in schwer zugänglichen Bereichen oder bei schlechten Lichtverhältnissen.

[www.rutec.de](http://www.rutec.de)

## Mehr Sicherheit mit KNX

Secoris ist die leistungsstärkste Alarmanlage von ABUS für Unternehmen. Das sehr sichere System wird nun durch die KNX-Integration noch flexibler

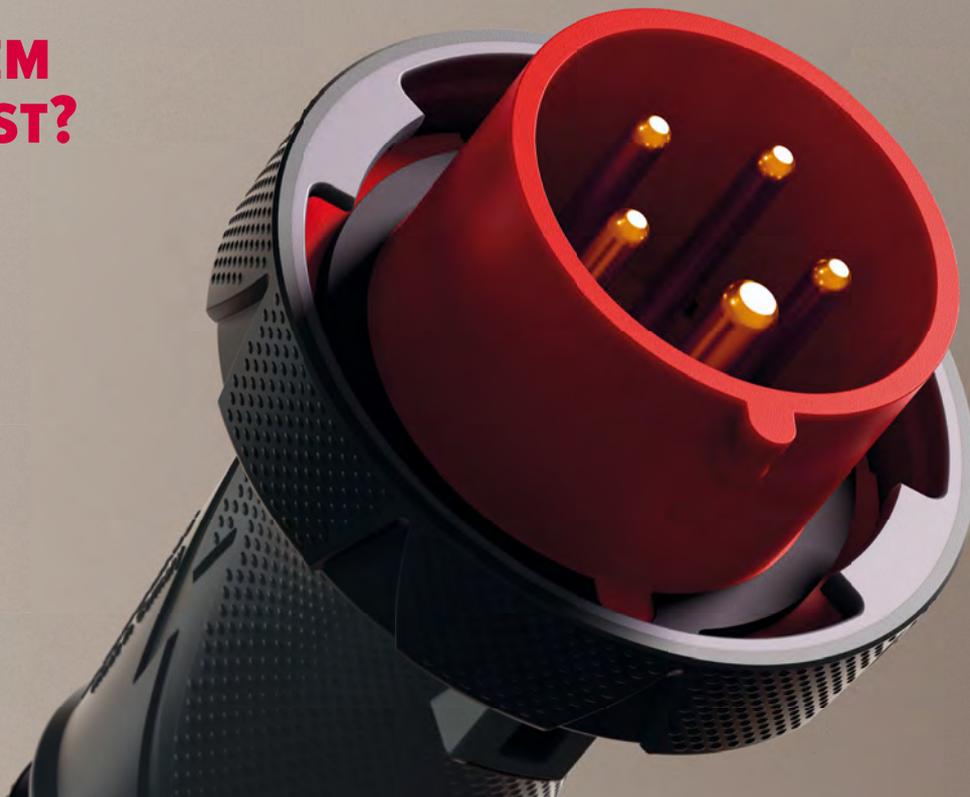
**Die hybride Alarmanlage Secoris** von ABUS kombiniert Funk- und Drahttechnik und ist nach EN Grad 2 und 3 zertifiziert. Durch die KNX-Integration – entwickelt mit BAB TECHNOLOGIE GmbH – profitieren Errichter von flexiblen Installationsmöglichkeiten.

Zusätzlich zum Einbruchschutz bietet Secoris Sicherheit vor Brand, Wasserschäden und anderen Gefahren. Die offene Systemarchitektur erlaubt die Kombination von Bus- und Funkkomponenten sowie die Integration der ABUS Funk-Schließzylinder (WLX Pro/WLX Pro Plus).

Nutzer steuern die Anlage per Web-Interface oder Secoris App und erhalten im Notfall Push-Benachrichtigungen. Für Errichter gibt es eine Cloud-basierte Fernwartungslösung.

[www.abus.com](http://www.abus.com)

## EXTREM ROBUST?



## SICHER.



Höchster Schutz für extreme Ansprüche und Hochdruckreinigung: PowerTOP® Xtra IP67 / IP69

Entwickelt für viel Staub, Nässe und Hochdruckreinigung: Das innovative Design mit gummierten Griffflächen und X-CONTACT® Technologie bietet exzellentes Handling. IP67 / IP69-Schutz, lange Lebensdauer und umfangreiches Zubehör machen die Steckvorrichtung zur sicheren und vielseitigen Lösung für extreme Arbeitsumgebungen.

Jetzt entdecken unter [MENNEKES.de/ptx](http://MENNEKES.de/ptx)

 **MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

Bachmann zeigt, was man mit USB-C machen kann: elegant und schnell seine Geräte laden – und ein flexibles Meeting-System ohne Treiber, Apps oder Kabel aufbauen



Fotos: Bachmann

## USB-C kann mehr als laden

### Die Next Generation USB-C Charger

von Bachmann setzen neue Maßstäbe in Sachen Power und Benutzerfreundlichkeit. Mit bis zu 140 Watt laden sie Smartphones, Tablets und Laptops rasch wieder auf (Fotos links). Verschiedene Leistungsstufen (45 W, 65 W, 100 W und 140 W) bieten passgenaue Lösungen für unterschiedliche Anforderungen – vom flexiblen Arbeitsplatz bis hin zum Homeoffice. Zu den Highlights gehören eine intelligente Schnellladung, kompakte Bauform dank effizienter Galliumnitrid-Halbleiter, paralleles Laden mehrerer Geräte und umfas-

sende Sicherheitsfeatures wie Kurzschluss-, Überhitzungs- und Überspannungsschutz.

### Effiziente Meetings mit USB-C

USB-C ermöglicht nicht nur schnelles Laden, sondern optimiert auch Meetings. Ochno ist ein innovatives Meeting-System für die effiziente Zusammenarbeit in Konferenzräumen (Fotos rechts). Die kabelgebundene Plug-and-Play-Lösung reduziert Kabelsalat und erfüllt höchste Designstandards.

Ochno Power Conference 4 bietet erweiterte Funktionen für hybride Meetings, wie

die Anzeige unterschiedlicher Inhalte auf zwei Bildschirmen und flexible Skalierbarkeit. Dank optischer USB-C-Kabel lassen sich Konferenzsysteme bis zu 20 Meter entfernt positionieren – mit stabiler Datenübertragung, zuverlässiger Stromversorgung und nahtloser Netzwerkverbindung.

Ochno Power Conference 4 unterstützt bis zu 16 USB-C-Anschlüsse pro Raum, eignet sich also sowohl für kleine Meetingräume bis hin zu großen Konferenzsälen.

[www.bachmann.com](http://www.bachmann.com)

## DER SPEZIALIST FÜR KABELDURCHFÜHRUNGSSYSTEME

### DRUCKAUSGLEICHSELEMENT HIGH AIRFLOW - PERFEKTE BELÜFTUNG IM GEHÄUSE

Wasserdicht geprüfte Gehäuse mit hohen Schutzarten IP67 oder IP68 für den Außenbereich sind keineswegs automatisch gasdicht. Um Unterdruck, hohe Luftfeuchtigkeit und Kondensatbildung im Gehäuse zu verhindern, müssen stetiger Druckausgleich und Luftwechsel stattfinden.

Eine einfache und effektive Lösung, um empfindliche Elektronik zuverlässig zu schützen, bieten die **Jacob Druckausgleichselemente JDAE** und die **Druckausgleichverschraubungen PERFECT AirVent**.

Das Jacob Portfolio bietet dabei eine beachtliche Auswahl. JDAE sind verfügbar in M12, M20 und M40 in Kunststoff und Edelstahl. PERFECT AirVent Kabelverschraubungen gibt es in Messing und Kunststoff von M12 bis M25. Insgesamt decken die Druckausgleichverschraubungen einen Dicht- und Klemmbereich von 2 bis 16 mm ab.

Zur optimalen Produktauswahl unterstützt der **Jacob Druckausgleichsrechner** bei der Berechnung des idealen Luftaustausches.

Neu im Sortiment ist seit Februar 2025 das **JDAE High Airflow**. Es verfügt über eine hochwertige, atmungsaktive und flüssigkeitsdichte PTFE-Membran, die für einen noch höheren Luftdurchsatz sorgt. Dies minimiert Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektro- und Elektronikgehäusen. Die Membran ist zudem wasser- und ölabweisend.

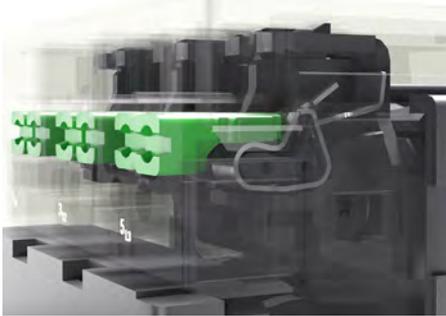
Wie alle Druckausgleichselemente und Druckausgleichverschraubungen von Jacob kann das JDAE High Airflow in einem Temperaturbereich von -40 °C bis +100 °C eingesetzt werden und erreicht die Schutzarten IP66 / IP68 - 0,2 bar (30 min.) / IP69.

**Jacob**  
Anspruch verbindet



# Werkzeuglos in Sekunden anschließen

Die neue TeSys Snap-In Baureihe von Schneider Electric mit werkzeuglosen Anschlussklemmen lässt sich in Sekundenschnelle verkabeln und bietet so eine Zeitersparnis von bis zu sechs\* Minuten pro Motorschutz oder Motorschutzschalter



Fotos: Schneider Electric

## Die neuen Motorschütze und Motorschutzschalter

der Baureihe »TeSys Snap-In« von Schneider Electric verfügen über werkzeuglos und intuitiv zu bedienende Anschlussklemmen. Mit den neuen Snap-In-Klemmen wird der Motorschutz oder Motorschutzschalter unter optimalen Bedingungen innerhalb von zwei Sekunden pro Leiter ohne jegliches Werkzeug elektrisch abgeschlossen. Damit gelinge der Anschluss laut Schneider Electric bis zu 96 Prozent schneller als bei herkömmlichen Anschlüssen. Bei einem Motorschutz mit 12 Kontakten lassen sich auf diese Weise bis zu sechs\* Minuten Installationszeit einsparen.

Als weiterer Vorteil entfällt das bei Schraubklemmen obligatorische regelmäßige Nachziehen. Denn die federbasierten Klemmen lösen sich selbst bei starken Erschütterungen nicht, etwa beim Einsatz in Baumaschinen. Die Motorschütze und Motorschutzschalter der Reihe TeSys Snap-In verfügen zudem über die höchste Schalthäufigkeit im Markt, was sie besonders langlebig und nachhaltig macht.

## Mit akustischem und haptischem Feedback

Die Anschlussklemmen sind von vorne einsehbar und so ausgelegt, dass sie genau dann mit einem Klicken schließen, wenn der Leiter komplett eingesteckt ist. Somit ist auch bei weniger erfahrenen Mitarbeitern oder an engen Stellen immer sichergestellt, dass der Leiter korrekt eingeführt wurde und ein optimaler Kontaktschluss besteht. Ebenso ermöglicht die werkzeuglose Anschluss-technik mit akustischem und haptischem Feedback, dass die Komponenten im automatisierten Schaltschrankbau schnell und kontaktsicher von Robotern verkabelt werden können. Das ist bei herkömmlichen Anschlussystemen durch häufige Werkzeugwechsel und fehlendem Feedback bei richtigem Einführen nur deutlich langsamer und fehleranfälliger möglich.

Ist die Klemme geschlossen, fährt sich ein Knopf nach vorne aus, der gedrückt werden muss, um den Leiter wieder zu lösen. Anders als bei herkömmlichen Klemmen lassen sich flexible und starre Leiter direkt ohne Aderendhülse kontaktsicher einführen. Zusätzliche Öffnungen an der Vorderseite der Klemmen ermöglichen das Einstecken von Messspitzen für Prüfzwecke.

Die TeSys Snap-In Motorschütze und Motorschutzschalter sowie weitere Snap-In Produkte sind ab Juni 2025 verfügbar. Weitere Informationen zum Snap-In System stehen auf der Webseite von Schneider Electric zur Verfügung.

\* Die hier genannten und von Schneider Electric ermittelten Zeit- und Prozentangaben beziehen sich auf den Vergleich von TeSys Snap-In mit Schraubklemmen. Im Vergleich zu Federsystemen oder Push-In-Lösungen ist der Zeitvorteil geringer, aber immer noch beachtlich.

## Produktübersicht der Baureihe TeSys Snap-In



**TeSys Power GV2**  
**Motorschutzschalter**  
Schutz vor Überlast, Kurzschluss und Phasenausfall, um Überhitzung und Schäden zu vermeiden.



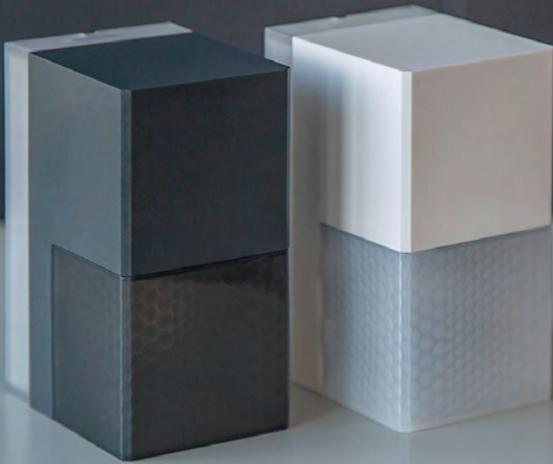
**TeSys Control D**  
**Leistungsschütze**  
Für das Schalten und Unterbrechen von großen Strömen in der Elektroindustrie.



**TeSys D**  
**Hilfsschütze**  
Für die Automatisierungs- und Steuerungstechnik zum Schalten kleiner Ströme oder Steuersignale.



Feel comfortable in your building



Aleum Glow



## Die neuen Bewegungsmelder in puristischem Design

Liebhaber minimalistischer Architektur wünschen sich stilgerechte Designer-Geräte für die Gebäudefassade. Diesen Wunsch erfüllt B.E.G. mit den neuen Bewegungsmelder-Modellen Aleum.

Neu ist die rechteckige Linsenform der Bewegungsmelder. Mit vier integrierten PIR-Sensoren, 180° Erfassungsbereich, einem Unterkriechschutz und 3 m bis 16 m einstellbarer Reichweite bieten die Aleum Modelle eine komfortable, automatische Beleuchtung und Sicherheit im Außen- und Innenbereich von Gebäuden. Durch eine Bluetooth-Anbindung erfolgt die Steuerung in der Regel über die hauseigene Smartphone-App (B.E.G. One-App). Das gestaltet die Bedienung intuitiv und benutzerfreundlich. Einstellungen wie Lichtwerte, Nachlaufzeiten oder die Einbindung in eine Konstantlichtregelung lassen sich einfach vornehmen. Die Designer-Geräte sind in zwei Varianten und auf Wunsch mit zusätzlichem Aufputzsockel erhältlich. Zur Auswahl stehen ein weißer Aleum mit heller Linse, sowie ein dunkles Modell mit anthrazitgrauem Gehäuse und dunkler Linse.

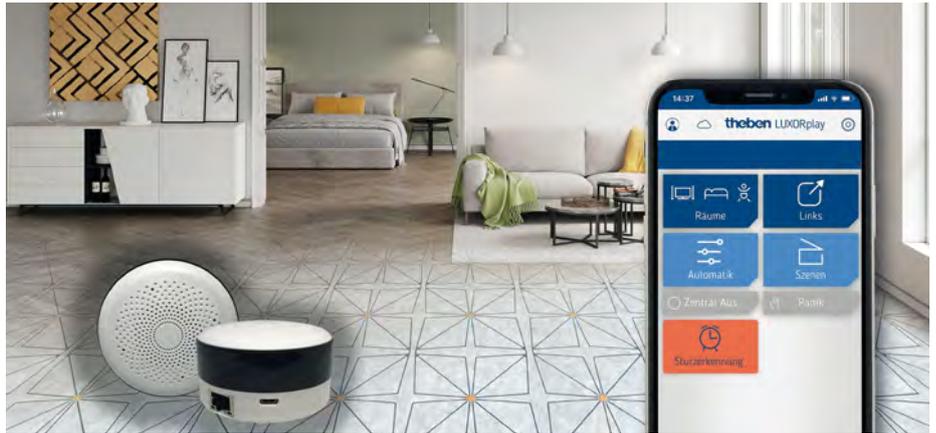


[beg-luxomat.com](http://beg-luxomat.com)

Einstellbar ist eine leichte Akzentbeleuchtung, die auf Wunsch den Bewegungsmelder auf der Fassade effektiv in Szene setzen kann. Eine mechanische Justierung am Gerät selbst oder elektronisch über die B.E.G. One App ist ebenfalls möglich.

Immer wichtiger in einer Gesellschaft, die älter wird: Die Integration smarter Assistenzsysteme wie etwa Notrufsysteme gelingt ganz einfach.

**Mit LUXORliving bietet Theben eine effiziente Lösung, um Bestandsgebäude ohne großen Aufwand smart, flexibler und umweltfreundlicher zu machen**



Fotos: Theben

# Bestandsgebäude werden smart

**Mit der technischen Nachrüstung** bestehender Immobilien wird nicht nur mehr Komfort geschaffen, sondern auch die Energieeffizienz und Werthaltigkeit gesteigert.

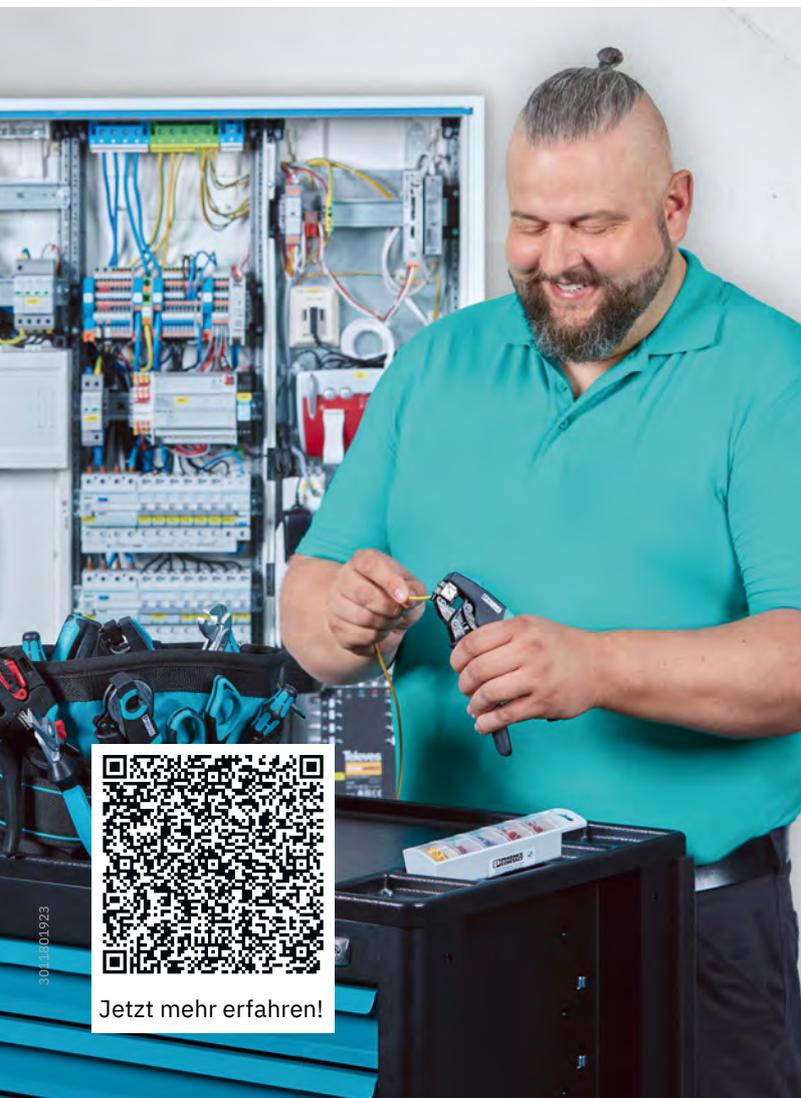
Eine flexible Gebäudenutzung wird immer häufiger zum zentralen Aspekt: Nur wenige Gebäude behalten über ihre gesamte Lebenszeit die gleiche Funktion. Moderne Haussteuerungen ermöglichen es, einen Raum von einem Kinderzimmer in ein Arbeitszimmer oder von einer Praxis in ein Büro zu

verwandeln. Durch vorausschauende Planung und intelligente Automation können sich Gebäude an neue Bedürfnisse anpassen – ohne aufwendige Baumaßnahmen.

## **Smart und flexibel ohne große bauliche Maßnahmen**

Die RF-KNX-Lösungen von Theben ermöglichen eine schnelle, unaufwändige und komfortable Sanierung von Bestandsgebäuden. Insbesondere das LUXORliving Funksystem

mit der Systemzentrale SMARTStart, das speziell für die einfache Nachrüstung von Smart-Home-Funktionen entwickelt wurde, kann ein Game Changer in Sachen Wohnkomfort sein und erfordert keine großen baulichen Maßnahmen. Es basiert auf dem aktuellen KNX-RF-Standard RF1.R und ermöglicht die Steuerung von Beleuchtung, Jalousien, Heizung und weiteren Funktionen. Das System kommt ganz ohne ETS-Programmierung aus und lässt sich schnell und



## An die Hülse, fertig, los

### Einfaches Crimpen – schneller als je zuvor

Sie möchten schnell und komfortabel Aderendhülsen verarbeiten?

Dann ist die ergonomische CRIMPFOX DUO 16S die perfekte Crimpzange für Sie!

Optimal in der Hand liegend ist sie durch die stufenlose Selbsteinstellung und das drehbare Gesenk vielseitig einsetzbar.



➤ Mehr Informationen unter [phoenixcontact.com/handtools](https://phoenixcontact.com/handtools)



Jetzt mehr erfahren!



Die Systemzentrale LUXORliving SMARTstart kommuniziert per Funkverbindung mit allen Funk-Komponenten zur Steuerung des LUXORliving-Systems.



Die Systemzentrale LUXORliving SMARTstart ermöglicht eine smarte Nachrüstung von Bestandsgebäuden ohne große Baumaßnahmen

unkompliziert über die LUXORplug Windows-Software in Betrieb nehmen.

**Intuitive Bedienung und erweiterbare Funktionen**

Die Steuerung des Funksystems erfolgt flexibel über die Systemzentrale LUXORliving SMARTStart, per Taster, App (LUXORplay) oder Sprachsteuerung via Amazon Alexa und Google Assistant. Optional ist auch die Fernsteuerung über die gesicherte Theben

Cloud möglich. Durch den Verzicht auf zusätzliche Systemgeräte wie Medienkoppler oder Spannungsversorgungen können Installationskosten gesenkt und Nachrüstungen effizient umgesetzt werden.

**Einfacher Einstieg ins Smart Home und Ambient Assisted Living (AAL)**

Mit dem Funksystem LUXORliving schafft Theben auch eine einfache Einstiegsmöglichkeit in das Ambient Assisted Living (AAL).

Durch die Integration smarter Assistenzsysteme lassen sich Wohnräume barrierefrei gestalten und mit hilfreichen Funktionen wie automatisierten Lichtsteuerungen oder Notrufsystemen ausstatten. So werden auch Bestandswohngebäude fit für die Zukunft und langfristig für alle Altersgruppen nutzbar.

[www.theben.de](http://www.theben.de)

Puristisch.  
Zeitlos.  
Funktional.

Die formale Überarbeitung des Gira Flächenschalters mit puristisch reduziertem Design, kleinerem Spaltmaß und flacherem Schaltwinkel vereint minimalistische Ästhetik mit über 200 Funktionen. Mit seinem erweiterten Funktionsumfang ist er eine echte Alternative zum Gira System 55.

Jetzt mehr erfahren:  
[partner.gira.de/flaechenschalter](http://partner.gira.de/flaechenschalter)



**GIRA**

Smart Home.  
Smart Building.  
Smart Life.

[partner.gira.de](http://partner.gira.de)

Gestalten, drucken und kennzeichnen, wo und wann es nötig ist: Der mobile Drucker THERMOMARK GO und die MARKING system App von Phoenix Contact machen es möglich



# Der Drucker to go

**Die Anforderungen** an die Vor-Ort-Kennzeichnung nehmen zu. Neben der eindeutigen und durchgängigen Kennzeichnung von Reihenklemmen, Leitern und Kabeln sowie Geräten und Anlagen müssen immer mehr Normen und Standards erfüllt werden. Mobile Drucksysteme, die per App angesteuert werden, erleichtern die Kennzeichnung

im Umfeld der Elektroinstallation. Die hohe Flexibilität spart Arbeitswege und vermeidet das versehentliche doppelte Bearbeiten von fehlenden Markierungen.

Diese Vorteile vereint der Thermotransferdrucker THERMOMARK GO von Phoenix Contact, die mobile Systemlösung mit Drucker, Software und Markierungsmaterialien. In

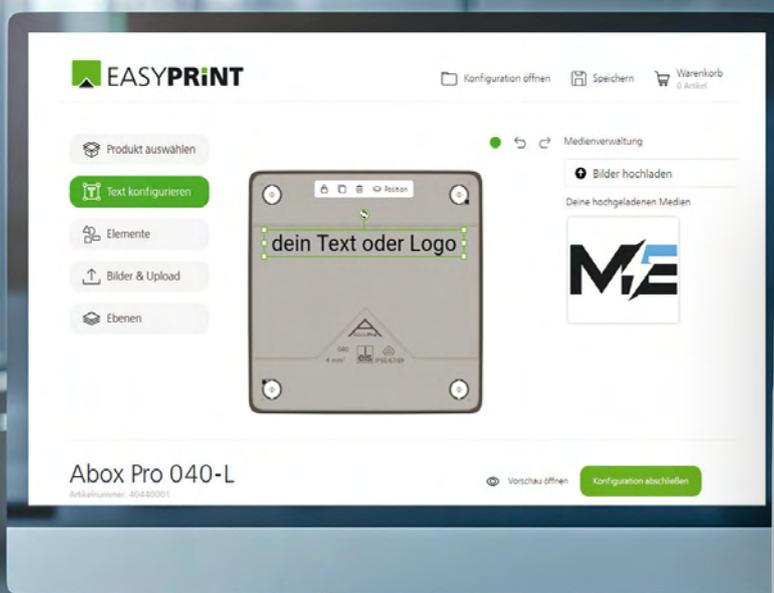
Kombination mit der App »MARKING system« bietet er die komplette Lösung: Einfach über das Smartphone sämtliche Interaktionen mit dem Drucker intuitiv durchführen.

## Drucker wird über App gesteuert

App und Drucker kommunizieren via NFC oder Bluetooth und bieten alle Möglichkeiten

 **EASYPRINT**

 **els spelsberg**



Gestalte deinen Abzweigkasten...  
[www.spelsberg.de/easyprint](http://www.spelsberg.de/easyprint)

sicher.begeistert.grün.



Mehr Info über die Drucklösungen von Phoenix Contact.



Der THERMOMARK GO ist außerordentlich handlich: Er ist 135 mm breit, 175 mm hoch, 70 mm lang und wiegt nur 600 Gramm. Zusammen mit der MARKING system App werden Kennzeichnungen direkt vor Ort gedruckt. Vorgestanzte Etiketten und Endlosmaterialien sorgen für Flexibilität.



Fotos: Phoenix Contact

zur Erstellung von Markierungen:

- Freies Gestalten der Kennzeichnung im Rahmen der Materialbeschreibung und abhängig vom eingelegten Material
- Beliebiges Platzieren und Rotieren von Objekttypen wie Textfeldern, Symbolen und Barcodes innerhalb des gesamten editierbaren Bereichs
- Vorschau der Kennzeichnung im Display

**Material wird automatisch erkannt**

Der THERMOMARK GO erkennt das eingelegte Material automatisch und zeigt es in der App

an. Es stehen mehr als 100 Materialvarianten zur Verfügung und die ausgewählte Variante wird automatisch über die Funktion »Smart Edit« in der dazugehörigen Menüleiste geöffnet. Bereits erstellte Projekte werden entsprechend dem eingelegten Material selektiert und angepasst. Eine kontextabhängige Menüführung unterstützt während des gesamten Prozesses.

Zur Erstellung standardkonformer Markierungen – z. B. für Patch-Panels nach TIA-660-C – sind gewisse Vorkenntnisse erforderlich. Sogenannte Application Wizards bieten

Unterstützung für den Fall, dass normenkonforme und standardisierte Markierungen ohne Vorkenntnisse erstellt werden müssen. Direkt in der App erfolgt so Schritt für Schritt der Weg von der Materialauswahl über die normenkonforme Dateneingabe bis zum fertigen Druck.

Mit diesen Fähigkeiten und dem vielseitigen Material- und Zubehörprogramm ist der THERMOMARK GO die ideale Systemlösung für die professionelle Kennzeichnung auf der Baustelle.

➤ [www.phoenixcontact.de/thermotransferdrucker](http://www.phoenixcontact.de/thermotransferdrucker)



**OSIDO**

**LIGHT UP THE DARK SIDE**

**Gebäudenahes Licht der nächsten Dimension**

Mit Osido bringt TRILUX eine neue Außenleuchten-Familie auf den Markt, die alle gebäudenahen Beleuchtungsaufgaben in einem einheitlichen Design abdeckt – von der Fassade bis zum Weg. Die Osido Wandleuchten überzeugen durch ihre hochwertige Verarbeitung, flexible Lichtverteilungen und minimalistisches Design in verschiedenen Geometrien.

Auch technisch setzt die Leuchte Maßstäbe: Durch eine geneigte LED-Platine wird das Licht gezielt auf die Fassade gelenkt – für mehr Nachhaltigkeit durch reduzierte Streuverluste. Das Ein-Personen-Montagekonzept spart Zeit und Aufwand. Optional lassen sich Sensorik, Lichtfarben und Dimmlevel individuell anpassen – wahlweise schaltbar, dimmbar oder via Casambi steuerbar.

Mehr erfahren: [www.trilux.com/osido](http://www.trilux.com/osido)



## INTERVIEW

Fotos: A. Peters

Seit Jahresbeginn werden wieder deutlich mehr Elektroautos zugelassen, obwohl Förderprogramme eingestellt wurden. In Ladestationen wird dagegen weniger investiert. Martin Böhm, E-Mobilist der ersten Stunde und Vizepräsident des ZVEH, verrät, wie sich der Markt entwickelt



# Elektromobilität funktioniert nicht ohne das Elektrohandwerk

**elektro forum:** In den ersten vier Monaten dieses Jahres wurden über 900.000 Pkw neu zugelassen, wie das Kraftfahrt-Bundesamt im Mai mitteilte. Fast eine Viertel Million davon hat einen Elektroantrieb. Das sind fast 45 Prozent mehr im Vergleich zum Vorjahr. Kommt nun ein Boom der Strome, Herr Böhm?

**Martin Böhm:** Einen Boom würde ich das nicht nennen, weil wir vom schwachen Absatz im Jahr 2024 ausgehen müssen. Das fiel schwach aus, weil Ende 2023 die BAFA-Förderung gestoppt wurde. Aber die neuen Zahlen zeigen klar, dass die Elektromobilität täglich an Drehmoment gewinnt.

**elektro forum:** Dennoch sank die Zahl der durch E-Handwerker installierten Ladestationen, so die neuen Daten vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke. Bei den Innungsmitgliedern sank der Umsatzanteil gegenüber Herbst 2024 auf 3,5 Prozent, in Stück sind das nur noch 310.000 Ladestationen statt 380.000. Wie ist das zu erklären?

**Martin Böhm:** Ich kann nur wiedergeben, was unser Zentralverband sagt und was ich von Kollegen höre. Die schwächere Entwicklung liegt am Hin und Her der Förderbedingungen, das sich stark auf die Anschaffungsneigung der Privatkunden auswirkt. Die aktuelle Situation fördert nur das

Abwarten. Weil wir bei Böhm Elektrobau auf Großkunden aus der Industrie, Logistik oder der öffentlichen Hand spezialisiert sind, habe ich in diesem Bereich weniger eigene Erfahrung.

**elektro forum:** Dann haben Sie nicht vom Förderprogramm mit 900 Euro pro Ladepunkt profitiert?

**Martin Böhm:** In dem Rahmen haben wir genau drei Ladestationen installiert.

**elektro forum:** Wir sehen, dass die Entwicklung stark von der Förderung abhängig ist. Wie kann oder sollte man die Elektromobilität fördern?

**Was wir bei der Förderung der E-Mobilität dringend brauchen, ist Verlässlichkeit, damit wir planen können.**

**Martin Böhm:** Da haben wir im ZVEH klare Vorstellungen. Um die Energie- und Verkehrswende allgemein anzuschieben, sind drei Punkte wichtig: die Strompreise senken, die Stromnetze ausbauen und modernisieren und den Preis für den Ausstoß von CO<sub>2</sub> nach klaren Marktmechanismen gestalten. Das

ist der allgemeine Rahmen. Wie man speziell die E-Mobilität fördern kann, wird ja gerade in Berlin diskutiert. Man kann die Anschaffung von Elektroautos ebenso fördern wie die Investition in Ladestationen. Aber was auch immer getan wird – es muss mit Verstand und nicht mit der Gießkanne gefördert werden. Was wir bei der Förderung der E-Mobilität dringend brauchen, ist Verlässlichkeit, damit wir planen können. Das hilft allen, den Herstellern, dem Großhandel, dem Handwerk, den Endkunden und der Umwelt.

**elektro forum:** Seit 2012 fahren Sie privat und geschäftlich elektrisch – heute ausschließlich. Wie verlässlich ist die Technik bei Autos und Ladestationen und wohin entwickelt sie sich?

**Martin Böhm:** Eine Antwort wäre, dass unser Team gerne elektrisch fährt und bisher immer gut zu den Kunden und wieder zurück in die Firma kommt. Aber schauen wir auf die Technik für Privatkunden. Die Autos werden immer besser. Eigentlich musste noch nie jemand Angst wegen der Reichweite haben, wenn man realistisch auf die durchschnittlichen Fahrstrecken sieht – heute erst recht nicht mehr. Und die Wallboxen besonders für den Privathaushalt sind immer einfacher zu bedienen und zu installieren.

**elektro forum:** Auf Ihrem Firmengebäude haben Sie eine Photovoltaikanlage mit 38 kWp,

### Der Markt für Elektrofahrzeuge 2024



### Die Grafik von Anfang dieses Jahres

zeigt, wie dynamisch die Entwicklung ist – die Zahlen ändern sich gerade deutlich. So verliert Tesla zur Zeit stark an Bedeutung und Umsatz. Die Mai-Zahlen vom Kraftfahrt-Bundesamt (KBA) zeigen, dass in den ersten vier Monaten des Jahres 907.299 Pkw neu zugelassen wurden. Mit einem Elektroantrieb (Elektro, Plug-in, Brennstoffzelle) waren 246.633 Neuwagen ausgestattet. Bei den rein elektrisch angetriebenen Pkw zeigte sich mit 158.503 Neuzulassungen ein Zuwachs von 42,8 Prozent gegenüber dem Ergebnis des ersten Quartals 2024.

im Gebäude eine Stromspeicherkapazität von knapp 100 kWh. Damit können Sie auch Ihre Fahrzeugflotte laden. Auf der Messe inter-solar wurde gerade das bidirektionale Laden diskutiert, durch das ein Elektrofahrzeug auch als Stromspeicher dienen kann. Kann das kommen – und wenn ja, bis wann?

**Martin Böhm:** Das wird noch dauern. Die Technik ist machbar und im Standard ISO 15118 ist das bidirektionale Laden schon beschrieben. Aber auch hier zeigt sich, dass wir gleichzeitig auf anderen Feldern dicke Bretter bohren müssen. Stellen Sie sich vor,

**In Städten, Gemeinden, auf dem Land und im halböffentlichen oder privaten Bereich wartet noch ganz viel Arbeit auf die E-Handwerke.**

dass ein Dienstwagenfahrer einmal Strom tankt und das andere Mal Strom abgibt. Was bedeutet das für die Steuerberechnung? Solche Fragen reichen bei uns bis zur Sozialgesetzgebung. Fürs Gelingen der Verkehrswende müssen wir bei den Regelungen deutlich entschlacken. Eine zentrale Forderung des ZVEH ist der Bürokratieabbau.

**elektro forum:** Wo wird die Elektromobilität in fünf Jahren stehen?

**Martin Böhm:** Sie wird bis 2030 und darüber hinaus kräftig wachsen. Einen Boom erwarte ich in Bereichen der Logistik. Bei den PKW kommen viele Neuheiten, auch von deutschen Herstellern und zu besseren Preisen. Damit kann ihre Zahl bis 2030 auf rund 7,5

Millionen steigen. Das Ladeinfrastruktur wird entsprechend mitwachsen. An den Autobahnen ist sie schon gut, bei großen Unternehmen und Institutionen wird es auch dank meines Netzwerkes – soviel Eigenwerbung muss sein – ebenfalls immer besser. Und in Städten, Gemeinden, auf dem Land und im halböffentlichen oder privaten Bereich wartet noch ganz viel Arbeit auf die E-Handwerke.

**elektro forum:** Wenn wir auf das Netzwerk von Ihnen und Ihren Kollegen oder auf andere Anbieter schauen, differenziert sich der Markt bereits aus. Sind die Claims abgesteckt oder lohnt es sich fürs E-Handwerk noch, sich in diesem Bereich zu engagieren?

**Martin Böhm:** Immer. Elektromobilität funktioniert nicht ohne das Elektrohandwerk. Und ich habe schon gesagt, wo noch unendlich Aufträge warten. Dazu kommen die Wartung, Reparaturen, Arbeiten an der Gebäudeinstallation. Oder denken wir daran, dass beim gemeinsamen Betrieb von PV-Anlage, Stromspeicher, Wärmepumpe und Ladestation ein Energiemanagement sinnvoll ist.

**elektro forum:** Wie können kleinere Unternehmen der E-Handwerke das stemmen?

**Martin Böhm:** Unser ZVEH und wir bei Böhm Elektrobau machen es vor. Unser Zentralverband schaut über Tellerränder und pflegt enge Zusammenarbeit mit anderen Klimagewerken. Ich betreibe zusammen mit Kollegen einen bundesweiten Service. Meine Empfehlung ist Kooperation, sich Innungskollegen zu suchen, mit denen man sich versteht und kooperieren mag. Die Techniken vernetzen sich und das Handwerk kann das auch. Handwerk ist flexibel.

**elektro forum:** Vielen Dank für das Gespräch, Herr Böhm!



### Zur Person

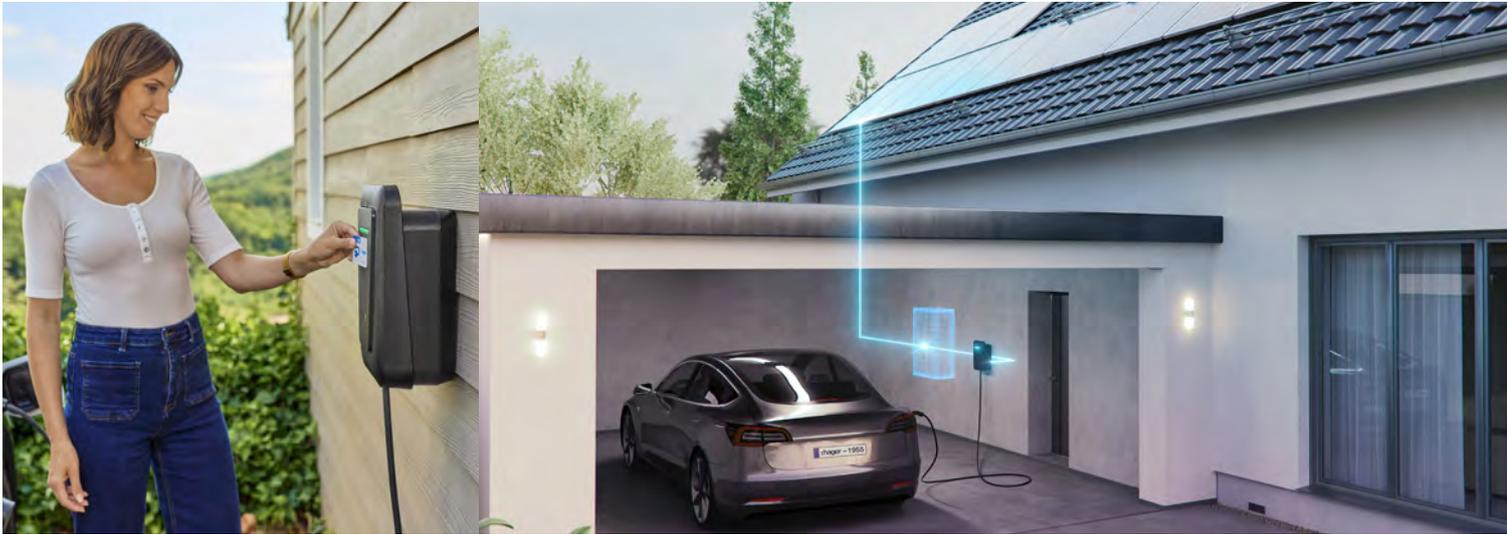
**Martin Böhm** ist Meister im Elektrotechnikerhandwerk und engagiert sich ehrenamtlich in vielen Gremien. Besonders bekannt ist er als Vizepräsident des Zentralverbands der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) sowie als Präsident des Fachverbands Elektro- und Informationstechnische Handwerke Nordrhein-Westfalen. Sein Unternehmen »Böhm Elektrobau/Böhm E|Mobility« in Troisdorf bei Köln ist auf die Elektromobilität spezialisiert; 70 Prozent des Umsatzes entfallen auf diesen Bereich. Mit drei Kollegen gründete er 2019 die Emobility Netzwerk Deutschland GmbH. Das Unternehmen bietet großen Unternehmen und Institutionen bundesweiten Service für die Elektromobilität aus einer Hand – von der Energieplanung über die Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur bis zur Wartung und administrativen Betreuung.

[www.boehm-elektrobau.de](http://www.boehm-elektrobau.de)

[www.emobilitynetz.de](http://www.emobilitynetz.de)

Hager bietet mit der neuen »witty Familie« für jede Ladeanforderung im privaten und halböffentlichen Bereich eine Lösung – inklusive PV-Überschussladen. Hier ein Blick auf drei Familienmitglieder

# Aller guten Lösungen



Fotos: Hager

**Deutliches Wachstum:** Im April stiegen die Neuzulassungen von Elektrofahrzeugen (BEV, PHEV, Brennstoffzelle) um 56 Prozent auf 69.870 Einheiten, meldete Anfang Mai der Verband der Automobilindustrie (VDA). Und der ADAC verkündet Dutzende neuer Elektroautos, die in diesem und im nächsten Jahr kommen – zu besseren Preisen als bisher.

Der Markt wächst kontinuierlich – auch bei den Ladestationen. Hier gilt die Faustregel, dass der Großteil der Ladevorgänge im privaten und halböffentlichen Bereich erfolgen wird. Das ist das Segment, das für die meisten E-Handwerker attraktiv ist.

Dafür bietet Hager die neue witty-Familie an: Mit witty one, witty plus und witty pro werden sämtliche Anforderungen im Wohnbau und im Kleingewerbe erfüllt. Die präzise abgestufte Produktfamilie macht den Weg frei für die E-Mobilität.

## Außen immer gleich attraktiv

Die Ladelösungen witty one, witty plus und witty pro sind im äußeren Design gleich: Alle drei Ausführungen sind kompakt und kön-



Alle drei Mitglieder der witty-Familie sehen äußerlich gleich aus. Der Standard ist die schwarze Ausführung. Optional steht ein weißer Zierrahmen zur Verfügung.

nen mit dem austauschbaren Zierrahmen in serienmäßigem Schwarz oder optionalem Weiß im Handumdrehen an den persönlichen Geschmack angepasst werden.

Die Ladestationen sind mit ihrer Stoßfestigkeit entsprechend IK10, der UV-Beständigkeit und Schutzklasse IP54 für den Außeneinsatz geeignet. LED-Statusanzeigen, RFID-Kartenleser zur Zugangskontrolle und zwei Steckplätze für Erweiterungskarten sind ebenso Standard wie die Wahl zwischen einer Mode-3-Typ-2-Ladesteckdose oder einem festen 6,5-Meter-Ladekabel.

## witty one: Fürs einfache Laden beim Einfamilienhaus

Die Wallbox witty one ist als Einstiegsmodell fürs Einfamilienhaus konzipiert. Sie bietet mit 11 kW genügend Ladeleistung für den privaten Einzelnutzer und ist durch das RFID-Kartenlesegerät vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Der integrierte Kabelhalter erleichtert die Handhabung und sorgt für Ordnung am Ladeplatz. Mit zwei Steckplätzen für Erweiterungskarten, frei konfigurierbaren Ein- und Ausgängen und der Nachrüstooption für PV-optimiertes Laden bietet schon das Einstiegsmodell eine sehr gute Ausstattung.

Mit der leichten Montageplatte, dem großzügigen Anschlussraum, der zentralen Schraube zum exakten Ausrichten und dem Verzicht auf Schrauben im Inneren macht witty one die Montage besonders leicht. Die Leitungen können von oben, unten oder hinten eingeführt werden und lassen sich mit dem Hager LF-Kanal elegant kaschieren und vor Beschädigungen schützen.

### witty one

- Ladeleistung bis 11 kW
- Robustes Design (IP54, IK10, UV-resistent)
- Intuitive App-Steuerung
- Auf Solarbetrieb nachrüstbar

# sind drei



Die Fotos zeigen von links Anwendungen der Ladelösungen witty one, witty plus und witty pro. Das Foto rechts zeigt symbolisch die Nutzung der Hager Charge-App: Sie unterstützt das E-Handwerk bei der Konfiguration und Inbetriebnahme (bis hin zum Protokoll) der Wallboxen und die Nutzer bei der Bedienung. Die App wurde für ihre intuitive Bedienoberfläche bereits mit dem »Gold Award« des IF-Designpreises ausgezeichnet.

## witty plus: Für Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Kleingewerbe

Mit einer Ladeleistung von bis zu 22 kW, der Optimierung für PV-Überschussladen und der möglichen Abrechnung von Dienstwagen wird witty plus selbst hohen Anforderungen gerecht.

Highlight ist die 1-/3-Phasen-Umschaltung für ein optimiertes Laden mit dem Strom von der hauseigenen PV-Anlage. Der Wechsel zwischen einphasigem Laden mit 1,3 bis 3,7 kW und dreiphasigem Laden von 4,1 bis maximal 22 kW erfolgt dabei automatisch. Das maximiert den Eigenverbrauch und minimiert die Kosten für Netzstrom.

### witty plus

- Ladeleistung bis 22 kW
- Robustes Design (IP54, IK10, UV-resistent)
- Intuitive App-Steuerung
- Bis zu 7 Wallboxen
- Einfaches PV-Laden (mit externem Zähler)
- Einfache Anbindung an flow Energiemanagement (maximale PV-Stromnutzung)
- Automatische Phasenanbindung 1- bzw. 3-phasig für noch bessere PV-Stromnutzung
- MID-konform und OCPP-Schnittstelle für Dienstwagenabrechnung

Bis zu sieben witty plus-Ladestationen können optional in das Energiemanagement-System »flow« eingebunden und über die »flow App« gesteuert werden. Das System sorgt für die maximale Eigennutzung von PV-Strom: Es verbindet die Wallbox witty plus mit dem Energiemanager. Diese All-in-one-Lösung lässt sich direkt mit einer PV-Anlage oder Wärmepumpe verbinden. Alle Energieströme können dabei in Echtzeit in der flow App eingesehen werden. Beim Betrieb ohne flow erfolgen Steuerung und Anzeige über die Hager Charge-App.

Besonders interessant ist der integrierte MID-Zähler beispielsweise für die Dienstwagenabrechnung. Die Kommunikation mit dem Abrechnungsdienstleister erfolgt über die ebenfalls integrierte OCPP- Schnittstelle.

## witty pro: Die Lösung für Ladeparks

Für Anwendungen mit mehr als sieben Ladepunkten ist die Wallbox witty pro ausgelegt. Sie bietet ebenfalls eine Ladeleistung von bis zu 22 kW.

Mehrere Ladestationen können vernetzt betrieben werden, ohne den hauseigenen Stromanschluss zu überlasten. Dafür sorgt der Lastmanager, der die Ladeströme von bis zu 40 witty pro-Wallboxen effizient steuern kann. Mit ihm lassen sich die Ladestationen

und die Energieverteilung zu einer durchgängigen Systemlösung realisieren.

Damit eignet sich witty pro sowohl für Mehrfamilienhäuser als auch für Fuhrparks gewerblicher Flotten. Die Steuerung erfolgt über die Lastmanager-Web-App.

### witty pro

- Ladeleistung bis 22 kW
- Robustes Design (IP54, IK10, UV-resistent)
- Bis zu 40 Wallboxen pro Lastmanager steuerbar
- MID-konform und OCPP-Schnittstelle für Flotten- und Dienstwagenabrechnung

Wie witty plus verfügt auch witty pro über einen integrierten MID-Zähler und eine OCPP-Schnittstelle für die Dienstwagenabrechnung, über ein RFID- Kartenlesegerät und über zwei Steckplätze für Erweiterungskarten.

Der neue C50 Compact Charger von ABB E-mobility ist die ebenso elegante wie schnelle Ladelösung für die Stadt



Fotos: ABB E-mobility

# Bequemes Laden in der Stadt

Mit dem »C50 Compact Charger« stellt ABB E-mobility eine besondere Ladelösung vor. Sie wurde speziell für das Laden an städtischen Standorten entwickelt, das heißt Supermärkte, Fitnessstudios, Parkplätze und ähnliche Orte.

Wie sinnvoll die neue Lösung ist, erschließt sich schnell, wenn man die Analyse von ABB E-mobility nachvollzieht. Es ist bekannt, dass es in Städten und Gemeinden noch zu wenig Ladestationen gibt. Öffentlich zugängliche Ladestationen sind daher entscheidend für die Verbreitung der Elektromobilität.

Nun erfolgt der Großteil der täglichen Fahrten im Umkreis von 50 Kilometern um den Wohnort. Das Laden zu Hause wäre am bequemsten – allerdings haben 60 Prozent

der städtischen Haushalte keine Wallbox. Einkaufszentren und ähnliche Orte, in denen Personen in der Regel 30 bis 90 Minuten verbringen, sind daher ideale Standorte für Ladestationen. Eine für diese Verweildauer konzipierte Ladeinfrastruktur ist der Schlüssel zur Lösung der Aufgabe. Ebenso klar ist, dass große DC-Schnelllader wie an Autobahnen in der Stadt oft überdimensioniert sind.

## Schlank, schnell und attraktiv

Das Produktdesign des C50 berücksichtigt sowohl diese Parameter als auch die Bedürfnisse von Unternehmen, die einen Ladeservice anbieten möchten.

Der C50 setzt daher neue Formstandards. Er verbindet hochwertiges Design mit der

richtigen Funktionalität und passt sich nahtlos an die Anforderungen öffentlicher Räume an. Mit einer Tiefe von nur 23,5 Zentimetern ist der C50 das flachste Ladegerät seiner Klasse. Mit einer optimierten Leistung von 50 kW und zwei Anschlüssen unterstützt er typische Verweildauern von 60 bis 90 Minuten und verdoppelt die Verfügbarkeit der Steckplätze in Spitzenzeiten, um Durchsatz und Effizienz für die Betreiber zu maximieren.

## Nutzer- und betreiberfreundlich

Der C50 gestaltet das Laden angenehm: Sein 21,5-Zoll-Touchscreen und die moderne Benutzeroberfläche lassen sich wie ein Smartphone bedienen. Zur Nutzer- kommt die Betreiberfreundlichkeit: Vom konfigurierbaren Gehäusedesign und der UI-Erfahrung bis hin zur Integration mit Treue-Apps fügt sich der C50 in die Identität eines Standorts und seiner digitalen Touchpoints ein und ermöglicht neue Formen der Kundeninteraktion.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Bereitstellungsmodellen, kann ABB E-mobility alles von der Einrichtung bis zur Wartung übernehmen, sodass sich Betreiber auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Mit einem digitalen Asset Management rund um die Uhr, skalierbaren Servicepaketen und Umsatzbeteiligungsmodellen senkt der C50 die Einstiegshürden und macht das Laden zu einem zusätzlichen Geschäft.

 [e-mobility.abb.com](https://e-mobility.abb.com)

## Der C50 Compact Charger

- 50-kW-Leistung des C50 ist auf eine Verweildauer von 30 bis 90 Minuten zugeschnitten
- Zwei 25-kW-Ausgänge für die Versorgung möglichst vieler Parkplätze auf begrenztem Raum – wenn nur 1 Outlet genutzt wird, kann auch mit 50 kW geladen werden
- ultraschlankes Design mit nur 235 mm Tiefe
- Unternehmen können den C50 an ihr Corporate Design anpassen
- einfache Bedienung über 21,5-Zoll-Bildschirm und Benutzeroberfläche wie beim Smartphone



**Funktionalität, einfache Bedienung und Wirtschaftlichkeit von Gossen Metrawatt: Der Installationstester METRALINE MF ist zusammen mit dem Adapter METRALINE EVSE-IT das Duo, um Ladepunkte normgerecht zu prüfen und die Messergebnisse zu dokumentieren**



Foto: Gossen Metrawatt

# Ladepunkte komfortabel prüfen

**E-Ladepunkte** im öffentlichen und gewerblichen Bereich sind regelmäßig und normkonform zu prüfen. Gossen Metrawatt stellt dafür eine benutzerfreundliche Lösung bereit. Die Benutzerfreundlichkeit beginnt beim Installationstester METRALINE MF damit, dass er angenehm kompakt und leicht ist – gut für lange Arbeitstage.

Mit dem Installationstester METRALINE MF und dem Adapter METRALINE EVSE-IT lassen sich an Ladepunkten alle erforderlichen Prüfungen normgerecht durchführen und dokumentieren. Neben der niederohmigen Durchgängigkeit des Schutzleiters müssen auch die Isolationswiderstände, die Funktion

des Personenschutzes (RCD/RCCB) sowie die Einhaltung der Abschaltbedingungen überprüft werden. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der Prüfung der 6 mA-DC-Fehlerstromerkennung. Sie erfolgt je nach Gerätekonfiguration entsprechend den jeweils zutreffenden Normen, wie z. B. IEC 62955 bzw. IEC 62752.

Der neue METRALINE EVSE IT ist ein 1-/3-phasiger Prüfadapter zum Prüfen der Funktionalität sowie der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen an E-Ladepunkten.



Das Farbdisplay und die intuitive Menüführung des Gerätes machen die Bedienung sehr einfach und sicher. Der Funktionsumfang deckt alle notwendigen Prüfungen für Elektroinstallationen, E-Mobilität und Erdungsmessungen ab. Anschauliche Hilfebilder und akustische Signale unterstützen den Anwender zusätzlich.

Das integrierte Datenmanagement erlaubt die Speicherung von bis zu 1000 Messwerten und die lückenlose Protokollierung der Prüfergebnisse. Für den sicheren Betrieb ist das Gerät gemäß IP 40 sowie CAT III 600 V / CAT IV 300 V zertifiziert.

[www.gossenmetrawatt.de](http://www.gossenmetrawatt.de)



NEU

## Unterkonstruktions-Systeme für Carports

ab sofort bei Niedax



weitere Infos  
finden sie hier



# EINE STARKE GEMEINSCHAFT

45 Großhändler an rund 160 Standorten

Einfach ELEKTROtools aufrufen und Postleitzahl eingeben

Noch nicht installiert? Gleich herunterladen:

Suchen Sie bei Ihrem Anbieter nach  
**ELEKTROtools** und entdecken Sie die neue App!



App Store



Google Play



FEGIME  
DANMARK



FEGIME  
FRANCE



FEGIME  
DEUTSCHLAND



FEGIME  
UKRAINE



FEGIME  
PORTUGAL



FEGIME  
UNITED KINGDOM



FEGIME  
HELLAS & CYPRUS



FEGIME  
ROMANIA



FEGIME  
IRELAND



FEGIME  
ARGENTINA

Die FEGIME ist Ihr Partner, an über 1600 Standorten in 27 Ländern Europas, in Israel und Lateinamerika.  
Fragen Sie einfach Ihren FEGIME-Großhändler, wenn Sie Unterstützung in einem dieser Länder wünschen.



**FEgime**  
ITALIA



**FEgime**  
FINLAND & SUOMI



**FEgime**  
ISRAEL



**FEgime**  
HUNGARIJE



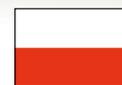
**FEgime**  
ESPAÑA



**FEgime**  
HUNGARY



**FEgime**  
NORGE



**FEgime**  
POLSKA



Fotos: Eaton

# Stromspeichern einfach gemacht

Das neue Speichersystem »xStorage Hybrid« hat Eaton für Wohnbauten und kleinere Gewerbegebäude entwickelt. Es eignet sich sowohl als Neuinstallation als auch zur Nachrüstung

**Fast 600.000 Batteriespeicher** wurden in Deutschland im vergangenen Jahr neu in Betrieb genommen. Für den Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) sind Speicher das schnellste, günstigste und wirkungsvollste Instrument zur Integration von Solarenergie in den Strommarkt und in das Stromnetz. Eine neue Studie der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Berlin zeigt, dass Wohngebäude mit PV-Batteriesystem und Elektroauto im Mittel über 70 Prozent autark sind und damit ihren jährlichen Strombezug aus dem Netz deutlich senken können.

Für den weiter wachsenden Markt hat Eaton mit »xStorage Hybrid« eine neue Lösung konzipiert, um überschüssige erneuerbare Energie zu speichern und dann freizusetzen, wenn die Energienachfrage hoch oder die Produktion erneuerbarer Energie niedrig ist. Das System ist für zu Hause und kleine Gewerbegebäude geeignet.

## Flexibel einsetzbar

Der xStorage Hybrid arbeitet als AC- und DC-gekoppeltes Batteriesystem mit Solar-PV. Die PV-Anlage kann also angeschlossen werden, ohne dass ein separater Wechselrichter

erforderlich ist. Dementsprechend kann eine bestehende PV-Anlage also nachgerüstet werden.

Jedes Batteriemodul speichert 5 kWh Strom. Die Kombination von fünf Anlagen bietet eine Speicherkapazität von bis zu 25 kWh für einphasige Anlagen – die Kombination von acht Anlagen bietet eine Speicherkapazität von bis zu 40 kWh für dreiphasige Anlagen. Die Lebensdauer der Batterie wird mit 10.000 Zyklen angegeben.

Das All-in-one-ESS für den Außenbereich (IP65) ist mit zwei MPPTs ausgestattet und batteriebetrieben. Es ist kompatibel mit Solaranlagen und eignet sich sowohl für Neuinstallationen als auch zur Nachrüstung.

Das Hybridsystem ist cybersicher, erfüllt strenge Sicherheitsstandards und hilft Gebäudeeigentümern bei der Einhaltung bestehender und künftiger EU-Vorschriften. Das macht das System zu einer zuverlässigen und sicheren Energielösung. Dazu trägt auch die Blackout-Sicherung bei: Sie sichert die sofortige Verfügbarkeit von Strom für eine bestimmte Steckdose oder einen Beleuchtungskreis im Falle eines Stromausfalls (<20 ms).

## Einfache Installation

Die Installation des xStorage Hybrids dauert laut Eaton nur eine halbe Stunde, während die Verkabelung etwa eine Stunde in Anspruch nimmt. Dank der Plug-and-play-Funktion errechnet Eaton eine Verkürzung der Installationszeit um 50 Prozent.

[www.eaton.com/de](https://www.eaton.com/de)

## xStorage Hybrid

- Bis zu 97,6 % Effizienz
- Modulares Design
- Cybersicher
- Schnelle und einfache Installation



**POWER-PRODUKT  
FÜR STARKE LEISTUNGEN**

# DAMP PROOF HE

DAMP PROOF HE ermöglicht maximale Effizienz (164 lm/W) und ein robustes Polycarbonat-Gehäuse (IP65 & IK08). Dank Multi Lumen ist der Lichtstrom bis 11.000 lm einstellbar. Werkzeuglose Installation, austauschbare Lichtquelle & Treiber (EVERLOOP) sowie 100.000 h Lebensdauer machen sie zur idealen Wahl für anspruchsvolle Anwendungen.

Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.ledvance.de/dampproof-he](http://www.ledvance.de/dampproof-he)



**+** **STARKE**  
LICHTAUSBEUTE

**+** **ANPASSBARE**  
LICHTFARBE & -STÄRKE

**+** **AUSTAUSCHBARE**  
KOMPONENTEN





# Zuverlässige Befestigung für PV-Anlagen



Fotos: HellermannTyton

**Zuverlässig bei Wind und Wetter:**  
Die Produkte von HellermannTyton für die Befestigung von Kabeln an PV-Anlagen sind sicher und schnell zu installieren – und bald noch nachhaltiger

Die Anforderungen an Befestigungslösungen für Photovoltaik-Anlagen steigen: Sie müssen nicht nur extremen Witterungsbedingungen standhalten, sondern einfach und zeitsparend zu montieren sein. Bei solchen Anforderungen hilft HellermannTyton: Der Hersteller verfügt als weltweit tätiger Spezialist über Knowhow und kennt Installationsbedingungen sowie auch rechtliche Besonderheiten.

Zu den Lösungen zählen unter anderem die Kabelclips und der QwicGrip Befesti-

gungssockel. Die Produkte sind eine clevere Antwort auf diese Herausforderungen und wurden speziell entwickelt für den Einsatz in Solaranlagen auf Freiflächen und Dächern.

## Die Befestigungsclips

Die Befestigungsclips EC1-3SPDHC6-7 und EC1-3SVDHC6-7 zeichnen sich durch ihre einfache und werkzeuglose Montage aus. Sie lassen sich per Hand leicht und sekundenschnell am Modulrahmen befestigen – ohne Bohren oder Schrauben. Dank des robusten Designs



## EPIC® DATA FFC-LC Steckverbinder

**Schnell, flexibel, zuverlässig –**  
LC-Steckverbinder für GOF-Lichtwellenleiter

Die Steckverbinder eignen sich zur Herstellung steckbarer Glasfaser-Verbindungen und können in Backbone-Netzwerkbereichen, zur Verkabelung von Gebäuden und Rechenzentren

sowie im Schaltschrank verwendet werden. Sie sind außerdem kompatibel mit dem **EPIC® DATA FFC-LC** Konfektionszubehör und dem **EPIC® DATA FFC-LC** Starterkit.



Folgen Sie LAPP auf:



Unsere AGBs finden Sie unter  
[www.lapp.com/de/de/e/000010](http://www.lapp.com/de/de/e/000010)

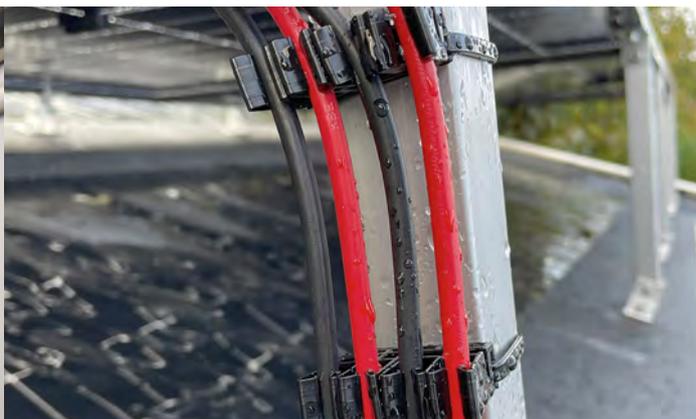
**U.I. Lapp GmbH**

Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711 7838-01 · Fax: 0711 7838-2640  
[www.lapp.com](http://www.lapp.com) · [info.de.uil@lapp.com](mailto:info.de.uil@lapp.com)





Der einteilige Befestigungsclip EC1-3VDHC6-7 dient zur Befestigung von bis zu zwei Solarkabeln quer zur Kante.



QwicGrip sorgt in Kombination mit einem Kabelbinder für ein sicheres und ordentliches Kabelmanagement an jedem Solarmodul.

bleibt die Fixierung dauerhaft sicher, selbst bei hohen Temperaturschwankungen oder starker UV-Belastung. Die Varianten ermöglichen eine flexible Leitungsführung direkt am Rahmen – für eine saubere und geordnete Installation.

Bündelung und Führung von Leitungen mit Kabelbindern. Der Befestigungssockel ist ideal geeignet für Anwendungen, bei denen eine individuelle Leitungsführung gefordert ist – etwa entlang von Montageschienen.

geringer. Ein starkes Plus für alle, die Wert auf Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung legen – ohne Kompromisse bei Qualität und Langlebigkeit.

[www.hellermannityton.de](http://www.hellermannityton.de)

#### Der Befestigungssockel

Ergänzt werden die Clips durch den Befestigungssockel QwicGrip für Kabelbinder. Er wird direkt in Profilmuten oder an geeigneten Flächen eingesetzt und erlaubt eine stabile

#### Nachhaltigkeit durch neuen Kunststoff

Alle drei Produkte sind ab sofort auch in PA11 verfügbar – einem biobasierten Kunststoff, der aus Rizinusöl gewonnen wird. Ohne Kompromisse bei Qualität und Langlebigkeit wird dadurch die Umweltbelastung deutlich

Mehr Informationen über Produkte für Solar- und Photovoltaikanlagen von HellermannTyton.



IN 5 MINUTEN BESTELT,  
IN 5 WERKTAGEN VERSENDET

DOPPELT LÄDT SCHNELLER!  
Jetzt neu: für 22 kW Doppel-  
und 200 kW Schnelllader!

### ANSCHLUSSFERTIGE E-MOBILITY LADEVERTEILER

- + 112 Ladepunkte aus dem Katalog
- + Für 11 kW und 22 kW Einzel- und Doppelladepunkte
- + Für 200 kW Schnellladepunkte
- + Wahlweise mit FI, Netzwerk, ÜSE, Außenschrank
- + Geprüft und dokumentiert, inkl. Haftungsübernahme



Jetzt  
online  
bestellen

**HENSEL**

# Beste Beratung rund ums Licht

Bald gibt es über 30 topqualifizierte Lichtplaner bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland. Es entsteht ein großes deutsches Netzwerk an Lichtplanern im mittelständischen Elektrogroßhandel



Fotos: A. Peters

**Bestens ausgebildete Lichtplaner:** Auf dem großen Foto die dritte Gruppe, die gerade mit der Ausbildung gestartet ist. Auf dem Bild oben wird die erste Gruppe mit ihren Zertifikaten gefeiert. Das Foto unten zeigt die zweite Gruppe. Ganz rechts Lichtdozent und -planer Michael Immecke.



## Elf frischgebackene Fachplaner Licht

jubelten Mitte März vor der Handwerkskammer Saarbrücken, als hätten sie die Champions League gewonnen. Die starke Elf freute sich zu Recht: Ein anspruchsvolles Jahr mit Formelpauken, Planungsübungen und mehr lag hinter ihr. Dank der intensiven Ausbildung durch den europaweit renommierten Lichtdozenten und -planer Michael Immecke können die Spezialisten ihre Kunden jetzt noch fundierter beraten und Lichtlösungen nach dem Stand der Technik und Normen planen.

Der erste Absatz war ein Rückblick auf den März 2024. In diesem März wiederholte

sich der Jubel bei der zweiten Gruppe. Und 2026 wird die dritte Gruppe das Netzwerk an Lichtplanern bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland verstärken – sie hat gerade mit der Ausbildung begonnen.

Ab nächstem Jahr gibt es über 30 topqualifizierte Lichtplaner bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland. Und die Zahl soll noch wachsen. In Deutschland entsteht ein großes Netzwerk an Lichtplanern im mittelständischen Elektrogroßhandel.

»Das Ausbildungsprogramm antwortet auf viele aktuelle Fragen«, erklärt Stefan Wiech, Sortimentsleiter Lichttechnik der

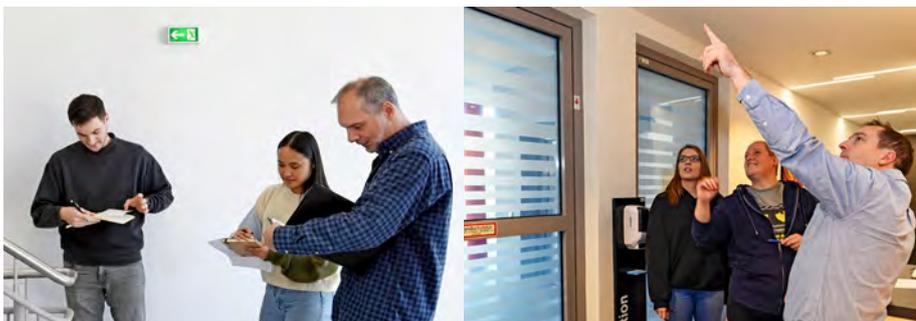
Marktgemeinschaft. »Leuchtmittel werden ausgephast, die Energieeffizienz und die Nachhaltigkeit werden täglich wichtiger. Ein Lichtplaner muss diese und viele weitere Faktoren im Griff haben. Wir möchten, dass die Kunden des FEGIME-Großhandels immer eine perfekte Lösung bekommen – ob sie eine einzelne Leuchte brauchen oder eine komplette, normgerechte Lichtplanung.«

Für diese anspruchsvolle Aufgabe bildet Michael Immecke aus und zeigt, was hinter den Normen und Standards, technischen Angaben in Datenblättern, der menschlichen Wahrnehmung oder der Physik des Lichts steckt. Auf dieser Basis wird dann die Software für Lichtplanung ausgereizt.

Die Kenntnisse helfen auch, wenn es um die Beleuchtung eines Privathauses geht und Normen sowie Standards keine Rolle spielen.

Die Ausbildung zeigt erste Erfolge. Stefan Wiech und Michael Immecke berichten von Absolventen, die stolz sind auf eine kompetente Beratung oder komplette Projektplanungen.

Weil Licht so faszinierend ist, teilen wir einen Reisetipp, den der dritte Kurs mit auf den Weg bekam: In Unna freut sich das weltweit einzigartige Zentrum für internationale Lichtkunst (ZFIL) auf Lichtfans.



**Die Beurteilung von Leuchten, Lampen und Umgebung** zieht sich wie ein roter Faden durch die Ausbildung. Dabei geht es nicht nur um Technik und Normen, sondern auch um die Eigenschaften verschiedener Lichtquellen und unsere menschliche Wahrnehmung. Das Sehenlernen spielt bei der Ausbildung eine große Rolle – dafür braucht es Anleitung, Übung und Zeit.

siteco

# Highbay 11

Built for Extremes.

Bis zu  
**211** lm/W

Maximale Effizienz für niedrige  
Energiekosten und schnelle  
Amortisation.

**-40** °C bis **+70** °C

Temperaturbeständig und zuverlässig,  
selbst unter extremen Bedingungen.

**50** % leichter

Ultraleicht für einfachen Transport,  
schnelle Montage und sicheres  
Handling – auch in großen Höhen.



**100.000**  
Stunden

Langlebig und robust, selbst bei  
maximaler Umgebungstemperatur.

Bis zu  
**64.000**  
Lumen

Herausragende Leistung für perfekte  
Beleuchtung in Höhen bis 30 Meter.

**Nachhaltig**  
produziert

Minimaler Materialverbrauch,  
recyclebare Komponenten und  
Fertigung in Deutschland.

Mit der Highbay 11 hebt SITECO die Beleuchtung von Industriehallen auf ein neues Niveau. Die innovative Konstruktion kombiniert auf einzigartige Weise Effizienz, Nachhaltigkeit, Lichtleistung und Temperaturbeständigkeit



Fotos: iStock, SITECO

# Für anspruchsvolle Umgebungen

**Made in Germany:** Speziell für große Höhen und anspruchsvolle Umgebungen entwickelt, sorgt die Highbay 11 in Höhen von 6 bis 30 Metern für zuverlässige Ausleuchtung bei Temperaturen von -40 °C bis +70 °C. Mit einer Lichtausbeute von 211 lm/W ist sie aktuell die effizienteste Hallenleuchte – ihr minimaler Energieverbrauch trägt zur schnellen Amortisation bei. Die vielfältigen Möglichkeiten, die Leuchte an Systeme fürs Licht- oder Gebäudemanagement anzubinden, eröffnen zusätzliche Wege zum Strom- und Kostensparen.

Mit verschiedenen Optiken und Lichtfarben lässt sich die Highbay 11 an jede Anwendung anpassen – von Produktions- und Montagehallen über Hochregallager bis zu Logistikzentren. Auch spezielle Anforderungen wie in der Automobil- oder Lebensmittelproduktion werden erfüllt. In der ballwurfsicheren Variante ist die Leuchte in Sporteinrichtungen ebenfalls optimal einsetzbar.

Mit einer Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden – auch bei höchsten Umgebungstemperaturen – ist die Highbay 11 eine lang-

lebige und wartungsarme Lösung. Ihr ultraleichtes Design – sie ist rund 50 % leichter als vergleichbare Modelle – reduziert die Deckenlast, erleichtert Transport und Montage und vereinfacht Wartungsarbeiten erheblich, insbesondere in großen Höhen.

Nachhaltigkeit ist integraler Bestandteil des Designs: Das modulare Design, sparsamer Materialeinsatz und das Verwenden recyclebarer Komponenten bis hin zur Verpackung schonen Ressourcen und Umwelt.

 [www.siteco.de](http://www.siteco.de)

**Notbeleuchtung und Fluchtweg-Kennzeichnung mit künstlichem Licht in baulichen Anlagen**

## Neue DIN EN 1838



**Im März 2025** ist die aktualisierte Norm DIN EN 1838 »Angewandte Lichttechnik – Notbeleuchtung für bauliche Anlagen« erschienen. Sie ersetzt die vorherige Fassung vom November 2019 mit Übergangsfrist bis Juni 2027. Darauf weist die Deutsche Gesellschaft für wirtschaftliche Zusammenarbeit (DGWZ) hin.

Die DIN EN 1838 wurde komplett überarbeitet und noch stärker an gesamteuropäische Anforderungen angepasst. »Die aktuelle Norm wurde trotz Kontroversen

verabschiedet, um die gewünschte Mitgeltung mit der zwischenzeitlich erschienenen DIN EN 50172 VDE 0108-100:2024-10 »Sicherheitsbeleuchtungsanlagen« sicherzustellen«, erklärt Marco Köhler, Experte im DIN-Normungsausschuss NA058-00-16AA Notbeleuchtung.

In der aktuellen Fassung der Norm findet der Anwender diverse Neuerungen, aber auch zahlreiche Neuformulierungen mit komplexen Beispielen und Klarstellungen. Einen wesentlich höheren Stellenwert genießen

nun die individuelle Gefährdungsbeurteilung und Risikobewertung, weil sie Grundlage aller projektspezifischen Festlegungen sind. Neben einer kompletten Neugliederung wurden Begriffe auf Basis der DIN EN 12665:2024-10 »Licht und Beleuchtung – Grundlegende Begriffe und Kriterien für die Festlegung von Anforderungen an die Beleuchtung« neu formuliert, einige neue ergänzt und ausführlich mit Beispielen beschrieben.

»Unsicherheit für den Anwender schafft der beschriebene Wartungsfaktor in Anlehnung an die DIN EN 12665, wo er in etwa gleichlautend definiert ist. Die Anforderungen an hervorzuhebende Stellen und spezifische Bereiche wurden erweitert. Überlegungen zu einer im Bedarfsfall verzögerten Evakuierung werden angestellt, obwohl Evakuierungsszenarien gesetzlich geregelt sind«, meint Köhler.

Außerdem enthält die Norm ein neues Kapitel zur Messung und Prüfung der lichttechnischen Werte mit Beispielen zur Umsetzung. Ein neuer informativer Anhang gibt Empfehlungen zur Systembetriebsdauer und Aktivierungszeit von Notbeleuchtungsanlagen je nach Anwendungsart.

 [www.din.de](http://www.din.de)



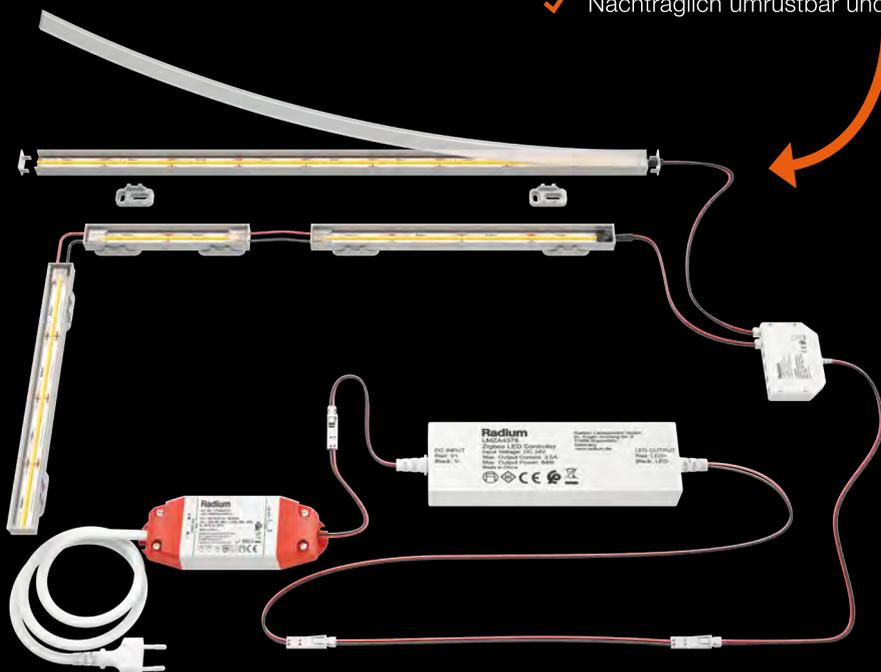
**Radium**  
Die Lichtmarke

# Easy Connect LED Strips.

Der individuelle Baukasten für persönliche Lichterlebnisse.

Verwandeln Sie mit dem Easy Connect System jeden Raum in ein Lichtparadies. Ob sanfte Akzente oder farbenfrohe Highlights: Mit den steckerfertigen LED Strips von Radium bringen Sie jeden Bereich individuell zum Leuchten.

- ✓ Einfache Installation dank Steckersystem
- ✓ Einbindung in Smart-Home-Systeme via Zigbee
- ✓ Lichtsteuerung per App und Fernbedienung
- ✓ Nachträglich umrüstbar und erweiterbar



[www.radium.de](http://www.radium.de)



Die neue DAMP PROOF HIGH EFFICIENCY von LEDVANCE ist eine sehr effiziente LED-Lösung für feuchte und staubige Umgebungen. Darüber hinaus zeigt sie, was nachhaltiges Design heute bedeutet und wie praktisch es ist

# Mehrfach nachhaltig & effizient

Fotos: LEDVANCE, A. Peters

Die **DAMP PROOF HIGH EFFICIENCY** für feuchte und staubige Umgebungen gehört zu den Neuheiten, die LEDVANCE im Frühjahr vorgestellt hat. Sie zeigt beispielhaft, in welche Richtung sich die Innovationen bei LEDVANCE entwickeln.

Lichttechnisch vereint die neue Leuchte maximale Effizienz mit hoher Flexibilität. Mit ihrer Lichtausbeute von bis zu 164 lm/W und einer Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden (L80/B10@25 °C) ermöglicht sie erhebliche Energieeinsparungen von bis zu 68 Prozent im Vergleich zu Leuchten mit Leuchtstofflampen.



- LED-Leuchten mit variablem Lichtstrom (lm)
- Einfache Einstellung des Lichtstroms per Schalter am Treiber oder an der Leuchte
- Praktisch für die optimale Ausleuchtung, z. B. bei unterschiedlichen Deckenhöhen

Besonders interessant für die Praxis ist die Multi-Lumen-Funktion: Mit ihr kann der Lichtstrom direkt an der Leuchte eingestellt werden – mit bis zu 11.000 Lumen und einer Effizienz von bis zu 164 lm/W. Damit lässt sich die Leuchte extrem einfach an verschiedene Einsatzbereiche anpassen: von Industrie-

und Lagerhallen über Parkhäuser bis hin zu Werkstätten und Montagelinien. Zusätzlich erleichtert die flexible Lumen-Einstellung die Planung und auch die Lagerhaltung.

## Einfach aufrüsten, reparieren und recyceln

Höchste Effizienz beim Stromverbrauch war bisher gleichbedeutend mit Nachhaltigkeit. Die Energieeffizienz bleibt zwar ein Thema – aber zusätzlich wird täglich die Frage wichtiger, aus welchem Material die Produkte bestehen, ob sie reparier- und recyclebar sind. Die neue Leuchte DAMP PROOF HE bietet hier aktuelle Antworten: Sie trägt das EVERLOOP-Zeichen. Diese Produkte erweitern durch



Mit Schutzart IP65, IK08 und D-Zeichen ist die DAMP PROOF HIGH EFFICIENCY sehr flexibel einsetzbar.

ihre modulare Konstruktion und die einfache Austauschbarkeit von Komponenten die Nachhaltigkeit um eine weitere Dimension. Treiber und Lichtquelle sind bei der DAMP PROOF HE bequem austauschbar. Das verlängert die Lebensdauer der Leuchte erheblich und reduziert die Menge an zukünftigem Elektroschrott.



Das Zeichen steht für das Ziel der Kreislaufwirtschaft: Leuchtmittel und Treiber sind einfach austauschbar. Mehr noch: Bei EVERLOOP-Leuchten wird der Wechsel von Leuchtmitteln und Treibern sowie Software-Updates möglich.

Die werkzeuglose elektrische Verbindung und die durchdachte Konstruktion vereinfachen sowohl die Installation, die Wartung als auch das Upgrade. Zudem bietet die Leuchte höchste Flexibilität für verschiedenste Projekte mit Optionen wie Durchgangsverdrahtung, DALI-Dimmung, Notbeleuchtung und Sensorsteuerung.

Als Lösung für feuchte und staubige Einsatzorte bringt die DAMP PROOF HE selbstverständlich alle wichtigen Eigenschaften mit: eine robuste Bauweise, Schutzklasse IP65 und IK08.

[dach.ledvance.com/damp-proof-he/](https://dach.ledvance.com/damp-proof-he/)

# RZB ENERGY - Elektromobilität, die einfach läuft!



 **reddot** winner 2023  
urban design



Zertifizierte Backends  
finden Sie auf unserer Website

**MODULAR. NACHRÜSTBAR. ZUKUNFTSSICHER.**



[www.rzb-energy.de](http://www.rzb-energy.de)



# Der richtige FI-Schutz für Wärmepumpen

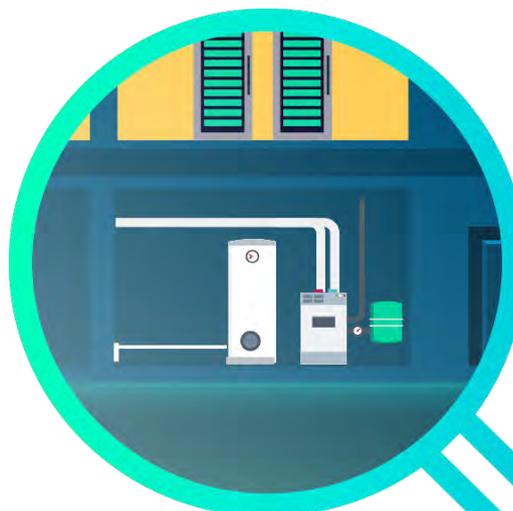
Der Absatz von Wärmepumpen wächst wieder und bietet dem E-Handwerk attraktive Wachstumschancen. Das SENTRON-Portfolio von Siemens bietet alles für die fachgerechte Absicherung

## Gute Nachrichten von der Wärmewende:

Bereits im letzten Quartal 2024 stieg das Interesse an Wärmepumpen und der Heizungsförderung deutlich an. Das hat sich im ersten Quartal dieses Jahres auch beim Absatz niedergeschlagen: Es wurden 62.000 Geräte (plus 35 Prozent) verkauft, meldete der Bundesverband Wärmepumpe (BWP) Ende April. Und es können noch deutlich mehr werden – besonders dann, wenn die neue Regierung für passende Förderung sorgt. Aber darüber wissen wir noch nichts.

Wir wissen aber, dass die Besitzer von Wärmepumpen in Bestandsgebäuden ausgesprochen zufrieden sind mit ihren Geräten. Das zeigte kürzlich eine Umfrage des Meinungs- und Marktforschungsinstitutes forsa. Der Fachvertrieb kann dazu beitragen, dass die Nutzer zufrieden bleiben. Der Grund: Die Geräte müssen elektrotechnisch fachgerecht geschützt werden.

Elektrische Geräte mit einer Leistung von über 2.000 Watt benötigen bekanntermaßen ihren eigenen Stromkreis mit einer eigenen Sicherungsvorrichtung, so auch eine Wärmepumpe. Normen wie die DIN VDE 0100-410, -420 und 705 sehen dabei für viele Anwendungsbereiche auch einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI, RCD) vor.



Ausführliche Informationen über den FI-Schutz enthält die »Technik-Fibel - Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen« von Siemens.



**Beispiel 1:  
FI/LS kompakt - FI Typ F:**

- Erkennt im Vergleich zu Typ A auch Fehlerströme aus Mischfrequenzen, wie sie bei einphasigen Frequenzumrichtern entstehen können
- Bei einphasigen Verbrauchern bietet sich das SENTRON 5SV1-Portfolio an, auch in der Ausführung als Typ F erhältlich
- Beispielartikel: 5SV1316-3KK16



**Beispiel 2:  
FI-Schutzschalter - Typ B:**

- Erkennt im Vergleich zu Typ F auch glatte Gleichfehlerströme (Erkennung sinusförmiger Wechselfehlerströme und pulsierender Gleichfehlerströme sowie glatter Gleichfehlerströme)
- Integrierte, patentierte SIGRES Funktion (erschwerter Umgebungsbedingungen, verlängertes Prüfintervall auf bis zu 48 Monate)
- Beispielartikel: 5SV3344-4



**Den richtigen FI-Schutz wählen**

Dabei ist zu beachten, dass herkömmliche FI-Schutzschalter des Typs A zur Absicherung einer Wärmepumpe möglicherweise nicht ausreichen. Dies liegt an den in diesen Geräten verbauten einphasigen Frequenzumrichtern, die im Falle eines Defekts Fehlerströme mit Mischfrequenzen erzeugen können. Daher wird in solchen Fällen empfohlen, einen FI-Schutzschalter vom Typ F zu verwenden, der den Schutz- und Funktions-

umfang des Typs A erweitert. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen der Typen A und F sind allerdings nicht in der Lage, glatte Gleichfehlerströme zu erfassen, wie sie im Fehlerfall etwa auch beim Laden von Elektrofahrzeugen auftreten können.

Damit rückt eine weitere Variante in den Fokus: der allstromsensitive FI-Schutzschalter des Typs B/B+. Bei der Auswahl des entsprechenden Schaltertyps sind stets die Vorgaben des Wärmepumpen-Herstellers

zu beachten. Sind in der Dokumentation der drehzahlregulierten Kompressoreinheit keine entsprechenden Angaben enthalten, ist von einem FI-Schutzschalter Typ B auszugehen. Dasselbe gilt für dreiphasig versorgte Wärmepumpen.

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)





ZERTIFIZIERTE KUPFER-  
GEBÄUDEVERKABELUNG

- ✓ Exzellente Leistung
- ✓ Hohe Verfügbarkeit
- ✓ Höchste Qualitätsstandards
- ✓ Optimales Preis-Leistungs-Verhältnis



ERFAHREN  
SIE MEHR!





Zwei Dinge nehmen zu: Die Zahl der extremen Wetterereignisse und die Zahl der Wärmepumpen. Für den Schutz der modernen Heizungen auch unter erschwerten Bedingungen bietet der Spezialist Dehn die Geräte für ein Überspannungsschutzkonzept nach DIN VDE 0100-534

# Überspannungsschutz für Wärmepumpen

**Schritt für Schritt** werden Wärmepumpen zum Standard. Doch was passiert, wenn die Wärmepumpe ausfällt? Der Klimawandel führt zunehmend zu extremen Wetterereignissen wie Gewittern, wodurch das Risiko von Blitz- und Überspannungsschäden steigt. Dies gibt Anlass für präventive Maßnahmen.

Für den zuverlässigen Betrieb der Wärmepumpe ist ein umfassendes Überspannungsschutzkonzept nach DIN VDE 0100-534 unerlässlich. Das gilt bei der Neuinstallation – und auch bei der Nachrüstung: Wird bei Sanierung, Renovierung oder Modernisierung eine bestehende elektrische Anlage oder ein Anlagenteil erneuert oder erweitert, ist dies nach dem zum Erneuerungszeitpunkt gültigen VDE-Normenstand auszuführen. Es gelten die anerkannten Regeln der Technik, insbesondere für den Überspannungsschutz die DIN VDE 0100-443 und -534.

So sollte auch geprüft werden, ob der Zählerplatz für Dauerstrombelastung ausgelegt ist oder ob er anzupassen ist. Bei Anpassung sind auch die notwendigen Überspannungsschutzeinrichtungen zu errichten, z. B. durch die Installation des Kombi-Ableiters DEHNshield ZP SG im netzseitigen Anschlussraum (NAR) des Zählerschranks.

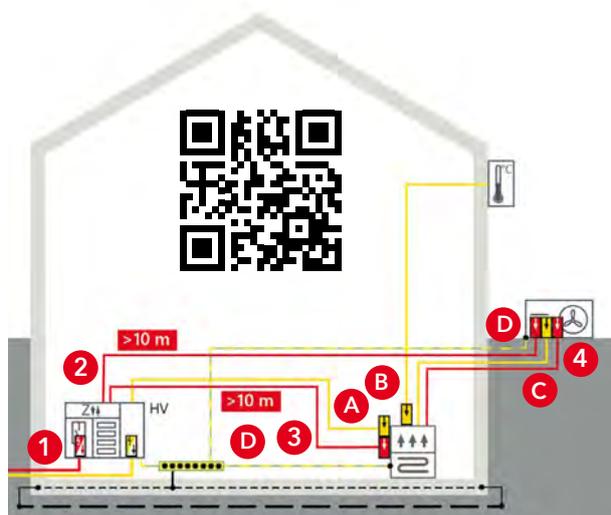
Doch trotz eines am Gebäudeeintritt installierten Überspannungsschutzes kann es durch Einkopplungen zu Schäden an Endgeräten oder Anlagenteilen kommen, die aufgrund ihrer Leitungslänge mehr als 10 Meter vom letzten Überspannungsschutzgerät entfernt sind. Durch die Installation von zusätzlichen Schutzeinrichtungen wird eine Spannungsbegrenzung entsprechend der Isolationsfestigkeit der elektrischen und elektronischen Geräte sichergestellt und Schäden an Geräten vermieden.

Schutzmaßnahmen sollten so nah wie möglich am zu schützenden Gerät oder in der letzten vorgeordneten Unterverteilung oder Elektroanschlussbox der Außeneinheit installiert werden, wenn:

- die Leitungslänge zu empfindlichen Endgeräten oder Anlagenteilen mehr als 10 Meter beträgt,
- gebäudeüberschreitende Leitungen zu außen liegenden Anlagenkomponenten (z. B. der Außeneinheit der Wärmepumpe) vorhanden sind,
- Schleifen in der Installation aufgespannt werden (bei paralleler Verlegung Stark- und Schwachstrom, z. B. Steuerungs- und Kommunikationskabel),
- sich weitere oder hohe Gebäude (z. B. Kirchen, Hochhäuser) in der Nähe befinden.

Mehr Info im Internet unter:

[www.dehn.de](http://www.dehn.de)



- 1 **Zählerverteilung / Hauptverteilung 400 V AC:**  
DEHNshield ZP SG
- 2 **Lastspannungskabel 400 V AC (Außenbereich):**  
DEHNcord 3P
- 3 **Steuerspannungskabel 230 V AC (Inneneinheit):**  
DEHNrail
- 4 **Steuerspannungskabel 230 V AC (Außeneinheit):**  
DEHNcord L 2P
- A **Netzwerk-/Kommunikationskabel:**  
DEHNpatch
- B **Temperaturfühler:**  
BLITZDUCTORconnect ML2 BD12
- C **Kommunikationsleitung (MODBUS, RS485-Bus) zur Kommunikation zwischen Innen- und Außeneinheit:**  
BLITZDUCTORconnect ML2 BD HF5
- D **Potentialausgleich: Bandrohrschelle NIRO,**  
Potentialausgleichsschiene

**STIEBEL ELTRON**

# wpnext

## Wärmepumpen der nächsten Generation



5,5 maximaler  
COP-Wert



43 dB(A) Schall-  
leistungspegel



Fast 50 Jahre Wärmepumpen-Erfahrung haben wir  
jetzt in unser neues Sortiment gesteckt. Kurz: wpnext!

Und das Beste: Unsere neuen Luft-Wasser-Wärmepumpen WPL-A Plus und  
WPL-A Trend sind noch effizienter und umweltfreundlicher als je zuvor.

- › Hocheffizienter Kältekreis mit natürlichem Kältemittel (R290)
- › Leichte Installation, maximale Sicherheit, unkomplizierte Planung
- › Schallleistungspegel von 43 dB(A) nach EN 12102 (WPL-A 07.2 Plus)
- › COP von bis zu 5,5 nach EN 14511 (Leistungszahl bei A7/W35)
- › Neue Optik in edlem Anthrazit

Ob Neubau oder Modernisierung, Ein- oder Mehrfamilienhaus, Einzelgerät oder Kaskade:  
Unsere neue wpnext-Generation ist universell einsetzbar. Als Wärmepumpen-Spezialist  
sind wir damit Ihr Partner für erfolgreiche Projekte.

[www.stiebel-eltron.de/fachpartnerwerden](http://www.stiebel-eltron.de/fachpartnerwerden)



**R290**

Natürliches  
Kältemittel

**wpnext**



Universelle  
Einsetzbarkeit

**wpnext**



Maximale  
Sicherheit

**wpnext**



Leichte  
Installation

**wpnext**

# Die kompakte Meisterklasse

Elektronische Durchlauferhitzer können Wasser und Strom sparen – und drei Modelle von AEG sogar noch viel Platz



**Die elektronischen Durchlauferhitzer** von AEG Haustechnik sind sehr beliebt. Ihre Pluspunkte sind ein einzigartiges Preis-/Leistungsverhältnis und hohe Montagefreundlichkeit. Sie erwärmen das Wasser in dem Moment, in dem der Wasserhahn geöffnet wird, also hygienisch und sparsam. Drei Geräte haben die Entwickler jetzt zur »Kompakten Meisterklasse« erklärt. Warum?

So mancher Fachhandwerker kennt das – man fährt zum Kunden zwecks Austausch oder Nachrüstung eines Warmwasserbereiters und merkt: Es fehlt an Platz oder Montageraum. Dann punkten Kompaktgeräte mit minimaler Einbautiefe wie die drei Modelle von AEG: der elektronische Bad-Durchlauferhitzer DDLE LCD, der spezielle Küchen-Durchlauferhitzer DDLE Kompakt FB 11/13 und der Klein-Durchlauferhitzer der Serie MTE fürs Handwaschbecken im Gäste-WC.

## Der elektronische Komfort-Durchlauferhitzer DDLE LCD

Der Durchlauferhitzer (großes Foto ganz rechts) bietet hohen Komfort mit gradgenauer Temperatúrauswahl. Eine schnelle Regelelektronik lässt keine Wünsche offen in Bezug auf Wassermengen oder Temperatur. Der DDLE LCD liefert sofort und unbegrenzt warmes Wasser an einer oder mehreren Entnahmestellen in Wohnungen und Einfamilienhäusern, z. B. Waschtisch, Dusche, Küchenspüle und Badewanne.

Die optische Warnung im LC-Display schenkt mehr Sicherheit. Sobald die Nutzer

eine Wassertemperatur von mehr als 43 °C einstellen, wechselt die Display-Hintergrundfarbe von Blau auf Rot. So verstehen alle sofort und kinderleicht: Jetzt wird's heiß!

## Kompaktdurchlauferhitzer DDLE Kompakt 11/13 FB

Mit einem einzigartig flachen Kompaktformat ermöglicht der AEG DDLE Kompakt den Einbau unter der kleinsten Küchenspüle oder Handwaschbecken. Da sich die gewünschte Wassertemperatur nahezu gradgenau am Gerät einstellen lässt und damit kein Wasser verschwendet wird, ist eine Ersparnis der Betriebskosten von bis zu 100 Euro im Jahr möglich.

Die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung ermöglicht die einfache Temperaturoption, wenn der Durchlauferhitzer an schlecht zugänglichen Stellen montiert ist – etwa hinter dem Mülleimer unter der Spüle.

## Kleindurchlauferhitzer MTE: Mini Form, maxi Einsparung – die kompakte Lösung

Der elektronisch geregelte AEG Klein-Durchlauferhitzer MTE (großes Foto ganz links) bietet trotz seiner kompakten Außenmaße hohe Leistung und Wirtschaftlichkeit – und ist damit z. B. bestens für das Handwaschbecken im Gäste-WC und kurzes Händewaschen geeignet.

Die Variante MTE 350 ist steckerfertig und ermöglicht eine Warmwasserdarbietung von 2 Liter pro Minute.

 [www.aeg-haustechnik.de](http://www.aeg-haustechnik.de)



Fotos: AEG

Der AEG DDLE Kompakt passt auch unter kleinste Küchenspülen. Mit der Fernbedienung – auf dem Foto unten zu sehen – wird die Temperatur komfortabel und ganz ohne Verrenkungen eingestellt.



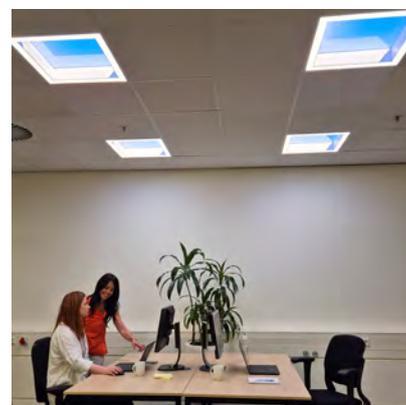
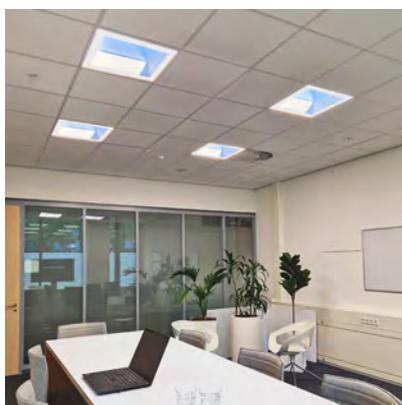
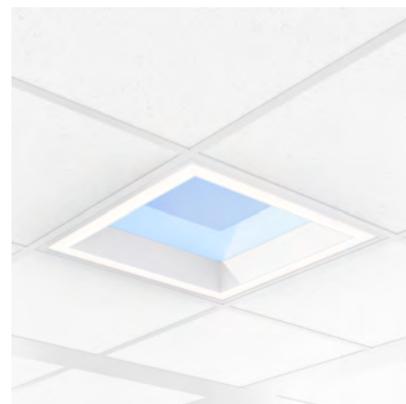
# Signify NatureConnect

## Wie draußen. Nur schöner.

Unabhängig vom Wetter draußen scheint drinnen immer die Sonne. NatureConnect macht's möglich. Dynamisches Licht mit Tageslichtcharakter und Blick in den Himmel im Büro.

Mit bester Lichtqualität bringt die Einlegeleuchte NatureConnect SkyLight mit dem dazugehörigen Starterkit Innenräume in Büros, Hotels, im Gesundheitswesen, Empfangs- und Wartebereiche oder Verkaufsräume in Einklang mit der Natur.

- Bis zu 96 lm/W
- Mittlere Nutzlebensdauer: 100.000 Stunden (L80)
- BAP-tauglich, flimmerfrei und exzellente Farbwiedergabe ( $R \geq 90$ )



### Technische Daten

Produktbezeichnung	Lumen (lm)	Watt (W)	lm/W	Mittlere Nutzlebensdauer (L80)	Kelvin (K)	Dimmbar	L x B x H (mm)	Art.-Nr.	
NatureConnect, Einlegeleuchte mit Tageslichtcharakter und künstlichem Oberlicht, regelbar in Verbindung mit NatureConnect-Box, mit weißem (WHT) Gehäuserahmen									
LP913P NC3 SKYLIGHT DIA W62L62	6.600	75	88 - 96	100.000 Std.	3.800 / 4.300 / 4.900	Ja	620 x 620 x 138	63046800	
Erforderliches Zubehör									
LP911P NC SCENE & OCC SET V1	NatureConnect-StarterKit (mit NatureConnect-Box inkl. Lichtrezepten, Multi-Sensor, Ein- und Anbaugehäuse für Sensor, NatureConnect-Funkschalter)								62226500
Optionales Zubehör									
OCC 0100A/02 BP Sensor WH	Funk-Bewegungsmelder für Deckenanbaumontage IP20, batteriebetrieben (austauschbar) – mit 8-Jahresbatterie								10845500

Wir alle nutzen Elektro-Hausgeräte. Und Hersteller sowie Fachhandel leben von ihnen. Ein Grund, auf die Entwicklung des Marktes zu schauen, der wieder Tritt fasst



# Energieeffizienz, Komfort und Vernetzung sind gefragt

Grafiken: gfu, iStock/ Ilya Bolotov, A. Peters

**Ab- und Umsatz boomen** während der Pandemie. Dann kam der russische Überfall auf die Ukraine mit all seinen Folgen. Seitdem haben es auch Hersteller schwer mit ihren praktischen Helfern im Haushalt. Nun ist die Branche vorsichtig optimistisch, dass es wieder aufwärts geht.

Das vergangene Jahr 2024 zeigte bereits eine leichte Stabilisierung. Aktuelle ZVEI-Berechnungen zufolge erzielten Haushalt-Groß- und -Kleingeräte 2024 in Deutschland einen Umsatz von etwa 10,1 Milliarden Euro. Dies entspricht einem leichten Plus von 0,5 Prozent gegenüber 2023.

Der Umsatzanteil von Haushalt-Großgeräten lag 2024 bei ca. 6,2 Milliarden Euro (- 1,2 Prozent gegenüber Vorjahr) – insgesamt wurden etwa 16 Millionen Großgeräte verkauft.

Damit erholte sich der Absatz (+ 3 Prozent im Vergleich zum Vorjahr). Auch Einbaugeräte waren wieder mehr gefragt (+ 2,6 Prozent beim Absatz), obwohl die Baukonjunktur weiter stagnierte.

## Kräftiges Wachstum bei Kleingeräten

Insgesamt wurde der Markt gestützt durch drei Faktoren: Ersatzbeschaffung, den Trend zu höherwertigen Geräten und den Wunsch nach mehr Energieeffizienz. Besonders gefragt waren 2024 die Wäschetrockner (+ 22 Prozent), Geschirrspüler (+ 8 Prozent) und Waschmaschinen (+5 Prozent).

Bei den Kleingeräten stieg der Umsatz 2024 durch ein breites Produktportfolio und anhaltende Trends, insbesondere im Bereich der Küchengeräte, um vier Prozent auf 3,9

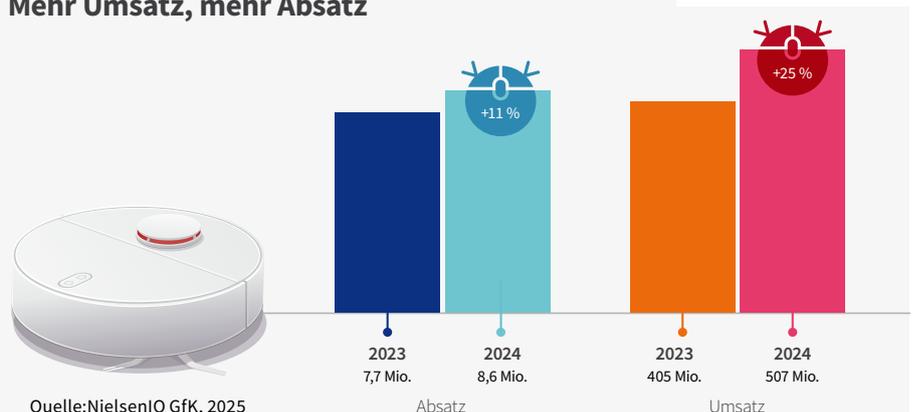
Milliarden Euro. Die Kleingeräte konnten ihr Wachstum nach einem soliden Vorjahr (2023: + 1,5 Prozent) damit mehr als verdoppeln. Besonders stark gefragt waren erneut Air Fryer, Maschinen für Kaffeezubereitung, Bodenpflege einschließlich Saug-Wischroboter, Food-Prep- sowie Healthcare-Produkte.

Die zwei ZVEI-Fachverbände für die kleinen und großen Hausgeräte blicken nun vorsichtig optimistisch auf 2025. Zwar blieb das erste Quartal noch hinter den Erwartungen zurück. Aber wenn die Löhne steigen und Inflation sowie Zinsen sinken, kann das die Anschaffungsbereitschaft bis Jahresende steigern. Eine recht sichere Bank bleiben erstens das Ersatzgeschäft – und zweitens die langfristigen Trends wie Energieeffizienz, Komfort und Vernetzung.

**Staubsaugen ist out**, Automatisierung ist gefragt: Der Markt für Saugroboter wächst weiter. Laut NIQ/GfK wurden in Deutschland 2024 rund 850.000 mehr Geräte verkauft – ein Zuwachs von fast 11 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Besonders dynamisch entwickelt sich der Umsatz: Er stieg um etwas mehr als 25 Prozent auf 507 Millionen Euro (2023: 405 Mio. Euro). Die Endkunden legen dabei immer mehr Wert auf intelligente Navigation, automatische Entleerung und hohe Saugleistung.

## Saugroboter im Höhenflug: Mehr Umsatz, mehr Absatz

NielsenIQ  gfu





Die BSH Gruppe ist eine Markenfizenznehmerin der Siemens AG.

Geschirrspüler Made in Germany  
Entwickelt, damit du glänzen kannst.

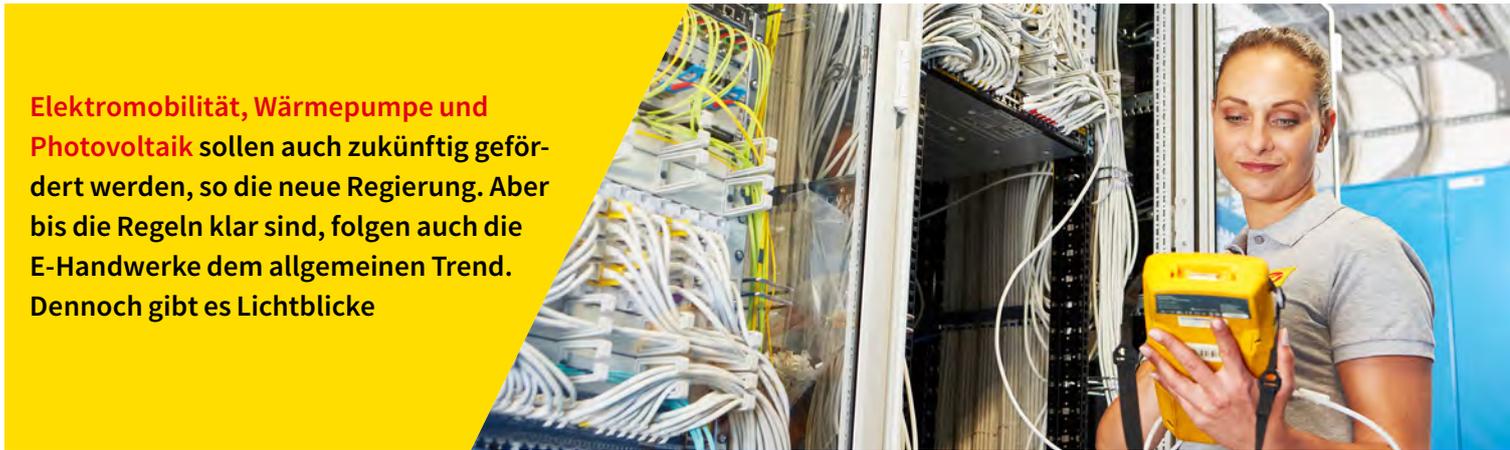
Schnell. Effizient.  
Intelligent.

Geschirrspüler von Siemens überzeugen durch modernes Design und innovative Funktionen, die dir das Leben leichter machen. Lass dich von der maximalen Flexibilität unserer Spülmaschinen begeistern.

In unseren deutschen Entwicklungszentren arbeiten unsere Forscher kontinuierlich an neuen Innovationen für dein perfektes Zuhause. Qualität ist dabei das oberste Gebot. Darüber hinaus werden die Prozesse in unseren Werken stetig verbessert, sodass unsere Hausgeräte ressourcen- und umweltschonend produziert und transportiert werden.

Siemens Hausgeräte

**SIEMENS**



**Elektromobilität, Wärmepumpe und Photovoltaik sollen auch zukünftig gefördert werden, so die neue Regierung. Aber bis die Regeln klar sind, folgen auch die E-Handwerke dem allgemeinen Trend. Dennoch gibt es Lichtblicke**

# Kleine Inseln des Wachstums

**Im Jahr 2023** verzeichneten die E-Handwerke noch ein beachtliches Umsatzplus. Seit dem Jahr 2024 ändert sich das Bild, wie die jüngsten Branchenkennzahlen vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) zeigen. Der Jahresumsatz ging im vergangenen Jahr um 4,0 Prozent auf 84,3 Milliarden Euro zurück (2023: 87,8 Mrd. Euro).

Das Elektrotechniker-Handwerk verzeichnete mit 4,8 Prozent das größte Minus, der Umsatz im Elektromaschinenbau sank um 2,9 Prozent. Die Ausnahme war das Informationstechniker-Handwerk: Der Umsatz wuchs um 5,7 Prozent. Weil die Betriebe eher kleiner sind, kann das schöne Plus den gesamten Rückgang aber nicht ausgleichen.

Entsprechend sank die Zahl der Beschäftigten: Sie ging um 1,4 Prozent auf 516.709 zurück. Im Jahr 2023 lag die Zahl bei 524.224. Wie beim Umsatz liegen die Informations-

techniker im Plus: Die Zahl der Beschäftigten stieg um 2,1 Prozent auf 32.657 (2024: 32.004).

### Kraft für die Energiewende gesucht

Die Konjunkturschwäche wirkt sich auch auf Photovoltaik aus. Das ist erstaunlich, denn erstens ist diese Technik sehr beliebt, zweitens wird sie durch den Entfall der Umsatzsteuer gefördert und drittens schreiben immer mehr Bundesländer ihren Einsatz vor.

Die Hochrechnungen vom ZVEH ergeben, dass E-Handwerksbetriebe 2024 nur noch 400.000 PV-Anlagen installierten, statt 550.000 Anlagen im Jahr zuvor. Entsprechend sank der Anteil der PV-Installationen am Umsatz: Betrag er im Herbst 2024 noch 5,8 Prozent, so liegt er nun laut ZVEH-Frühjahrskonjunkturumfrage 2025 bei 5,0 Prozent. Der Speichermarkt entwickelt sich ähnlich wie die PV-Anlagen: Statt 350.000 wie im Jahr 2023 wurden 2024 nur noch 260.000 installiert.

### Leichte Zuwächse bei Wärmepumpen

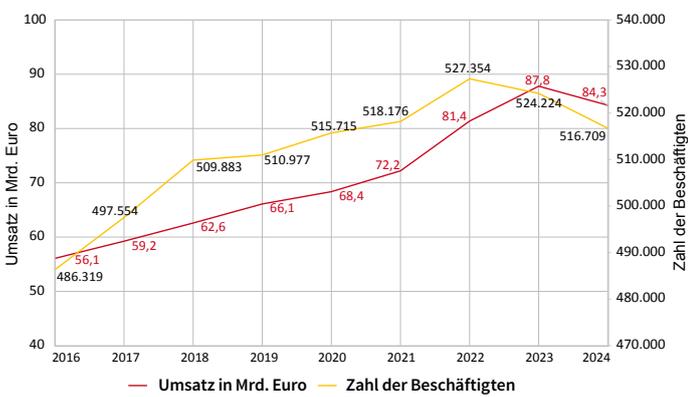
Bei den Wärmepumpen ist die Installationszahl von 155.000 auf 160.000 leicht gestiegen. Der Zuwachs geht ausschließlich auf Luft-Wasser-Wärmepumpen zurück. Das überrascht, weil der Markt durch die Diskussion um »Heizungsgesetz« kurz einbrach.

Zu erklären sei der Zuwachs laut ZVEH mit einem wachsenden Anteil an Betrieben, die an der Installation von Wärmepumpen beteiligt waren. Ihr Anteil ist von 41 auf 44 Prozent angestiegen. Die positive Entwicklung zeigt sich auch am Anteil, den Wärmepumpen und Lüftungsanlagen am Gesamtumsatz im E-Handwerk einnehmen: Er stieg gegenüber dem Herbst 2024 von 2,9 auf 3,1 Prozent.

### Privatkunden halten sich bei der E-Mobilität zurück

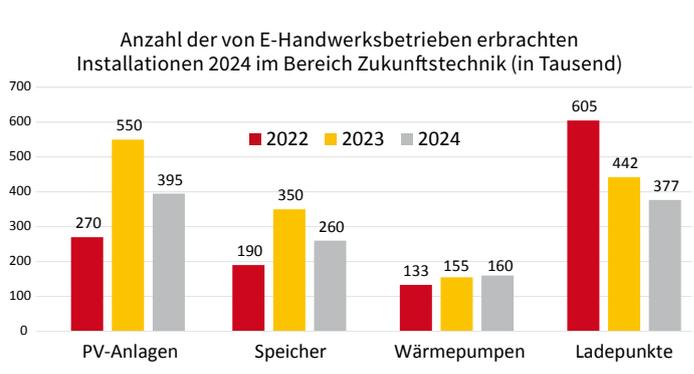
Seit dem Ende der 900-Euro-pro-Ladepunkt-Förderung ist der Markt schwierig, obwohl es

**Entwicklung Umsatz und Beschäftigung 2016 – 2024**



Berechnet auf Grundlage der Daten der Handwerkszählung sowie der Handwerksberichterstattung des Statistischen Bundesamts

**Hochrechnung: Leistungen der E-Handwerke 2024**



Schätzungen auf Grundlage der Daten der ZVEH-Konjunkturumfrage Frühjahr 2025 sowie der Handwerkszählung 2022 des Statistischen Bundesamts

Fotos: ArGe Medien im ZVEH, ZVEH



**Der Koalitionsvertrag macht vieles richtig: Senkung der Strompreise, Ausbau der Netze und Forcierung der E-Mobilität stellen die Weichen auf Zukunft. Dass Bürokratie abgebaut werden soll und die Digitalisierung zur Chefsache erklärt wird, setzt Kräfte frei.**

Alexander Neuhäuser,  
Hauptgeschäftsführer des ZVEH



immer wieder andere Fördertöpfe gibt. Durch die fehlende Klarheit hakt es beim Aufbau der Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität. Der Umsatzanteil sank gegenüber Herbst 2024 auf 3,5 Prozent – ein Minus von 0,3 Prozentpunkten (Herbst 2024: 3,8 %). Die Zahl installierter Ladestationen sank laut ZVEH-Hochrechnung von 380.000 auf 310.000; die der Ladepunkte von 442.000 auf 377.000.

Der Rückgang ist auf die deutlich geringere Nachfrage von Privatkunden zurückzuführen, die mit Abstand wichtigste Kundengruppe der E-Handwerke. Die Bereiche Unternehmen, halböffentliche oder öffentliche Parkplätze verzeichnen einen leichten Zuwachs (+ 25.000), der den Rückgang im Privatkundengeschäft aber nicht ausgleicht.

**Auch 2024 mehr Azubis**

Zeit für eine Jubiläumsfeier: Das 10. Jahr in Folge wurde die Zahl der Azubis gesteigert. Im

Jahr 2024 machten 46.481 junge Leute eine Ausbildung in den E-Handwerken. Das Wachstum gegenüber 2023 fiel mit 285 Personen zwar gering aus, zeigt aber die kontinuierlich erfolgreiche Werbung um Nachwuchskräfte.

Der Beruf »Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik« war wie immer am meisten gefragt – in anderen Bereichen waren die Azubi-Zahlen rückläufig. Viele Faktoren führen dazu, dass die Zahl der Neuverträge im Jahr 2024 um 2,1 Prozent zurückgegangen ist. Beim neuen Beruf »Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration« (GSI) ergibt sich ein sehr gemischtes Bild. Nach einem starken Start im Jahr 2021 lernen inzwischen 426 Azubis den Beruf, aber die Zahl der Neuverträge geht zurück. Jörg Feddern, Vizepräsident des ZVEH und zuständig für Technik und Bildung, sagt dazu: »Um einen neuen Beruf zu etablieren, sind Zeit und Ausdauer nötig. Der Markt

braucht die Kompetenzen des Gebäudesystemintegrators. Jetzt gilt es für alle Beteiligten, dranzubleiben.«

Erfreulich ist die Entwicklung bei den weiblichen Auszubildenden. Seit 2015 hat sich ihre Zahl fast verdoppelt, von 716 auf 1.426 junge Frauen. Wenn man welche trifft, bekommt man einen Eindruck, warum mehr Frauen in der E-Branche wünschenswert sind.

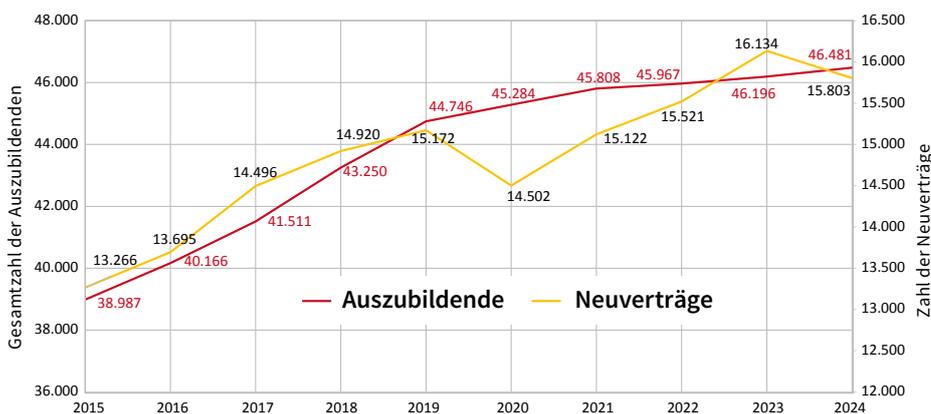
**Der Ausblick auf dieses Jahr**

Das elektro forum hat den ZVEH gebeten, die Erwartungen für dieses Jahr zu schildern. Alexander Neuhäuser, Hauptgeschäftsführer des ZVEH, schickte dieses Statement:

»Der Koalitionsvertrag macht vieles richtig: Senkung der Strompreise, Ausbau der Netze und Forcierung der E-Mobilität stellen die Weichen auf Zukunft. Dass Bürokratie abgebaut werden soll und die Digitalisierung zur Chefsache erklärt wird, setzt Kräfte frei. Zusammen mit weiteren Impulsen für die Wirtschaft kann es so gelingen, die Konjunktur wieder in Fahrt zu bringen. Sorgen bereitet uns jedoch, dass die Energiewende im Gebäude abgewickelt wird. Denn dann wird es letztlich teurer, weil die Preise auf fossile Energie steigen werden. Es reicht daher nicht, nur zu sagen, dass das Heizungsgesetz abgeschafft wird. Wir brauchen schnell klare Marktbedingungen, anhand derer Unternehmen und Privatpersonen Investitionen planen können. Für den Übergang brauchen wir Stabilität bei den Anforderungen und der Förderung.«

Warten wir es ab: Seit Ende Mai gibt es das »Sofortprogramm der Bundesregierung«. Darin steht: »Bis zur Mitte des Jahres soll für jeden sichtbar werden, dass es mit Deutschland vorangeht.«

**Entwicklung der Auszubildendenzahlen in den E-Handwerken**





## Messen + Termine 2025

- 24.06. – 27.06.2025** **automatica**, The Leading Exhibition for Smart Automation and Robotics, München
- 25.06. – 26.06.2025** **FeuerTrutz** – Inter. Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz, Nürnberg
- 20.08. – 24.08.2025** **gamescom** – Das weltweit größte Messe- und Event-Highlight für interaktive Spiele und Unterhaltung, Köln
- 29.08. – 07.09.2025** **CARAVAN SALON DÜSSELDORF** – Die weltgrößte Messe für Reisemobile und Caravans, Düsseldorf
- 05.09. – 09.09.2025** **IFA** – Berlin
- 09.09. – 14.09.2025** **IAA MOBILITY** – München
- 16.09. – 19.09.2025** **HUSUM WIND** – Transforming Energy, Husum
- 23.09. – 25.09.2025** **efa:ON** – Fachmesse für Elektro-, Gebäude- und Lichttechnik, Leipzig
- 23.09. – 25.09.2025** **netze:ON** – Fachmesse für Energietechnik, Verteil- und Breitbandnetze, Leipzig
- 07.10. – 09.10.2025** **it-sa** – Die IT-Security Messe und Kongress, Nürnberg
- 25.11. – 27.11.2025** **SPS - Smart Production Solutions** – Internationale Fachmesse der industriellen Automation, Nürnberg

Alle Angaben ohne Gewähr.



Energiewende  
und Forschung

## Wasserstoff aus Down Under

**Mit grünem Wasserstoff** soll ein Teil unseres Energiebedarfs in Zukunft möglichst umweltfreundlich gedeckt werden. Der Wasserstoff soll also mit erneuerbaren Energien erzeugt werden. Aber auch mit einer deutschen Wasserstoffindustrie werden wir weiterhin einen großen Teil unserer Energieträger importieren müssen. Der Wasserstoff bildet keine Ausnahme. Die Frage lautet: Von wem wollen wir ihn beziehen?

Eine neue Antwort lautet Australien – genauer Westaustralien. Der Bundesstaat zeigt einige Besonderheiten: Er ist sieben Mal größer als Deutschland, Österreich und die Schweiz zusammen. Dafür leben dort nur knapp drei Millionen Personen. Mit unglaub-

lich viel Platz, Sonne und Wind gesegnet, besteht um die geplante Industriezone Oakee die Möglichkeit, mit Photovoltaik und Windkraft eine umweltfreundliche Produktion aufzubauen. Nach dem aktuellen Stand würde nicht Wasserstoff, sondern Ammoniak als Wasserstoffträger produziert; Ammoniak lässt sich leichter transportieren.

Mehrere Parteien haben untersucht, ob das machbar ist: der Hafen Rotterdam, das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE und australische Partner. Das Fraunhofer ISE sagt nach seinen Untersuchungen, dass der Bundesstaat einen erheblichen Teil des europäischen Wasserstoffbedarfs im Jahr 2050 decken könne.

Die Produktionsbedingungen ganz im Süden werden als so günstig eingeschätzt, dass der Transport rund um den Globus kaum ins Gewicht falle.

Nun sind Techniker und Wissenschaft gefragt, Lösungen für viele Detailaufgaben zu entwickeln. Auf der politischen Seite scheint es einfach zu sein. Im September 2024 haben Australien und Deutschland ein Abkommen unterzeichnet, um ihre Zusammenarbeit bei neuen Lieferketten für den Wasserstoff voranzutreiben.

Chris Bowen, der australische Minister für Klimawandel und Energie, sagt über Wasserstoff: »Die Welt braucht ihn. Wir können ihn herstellen.«

**efa:ON**  
**netze:ON**

Das Messeduo efa:ON und netze:ON zeigt vom 23. bis 25. September 2025 in Leipzig, wie die Welt auf vielfältige Art elektrisch werden kann



# Alles, was Wenden brauchen

Vor zwei Jahren startete in Leipzig das Messeduo aus efa:ON und netze:ON – die Kombination von Regionalfachmesse plus Fachmesse für Energietechnik, Verteil- und Breitbandnetze. Das kam sehr gut an und wird nun vom 23. bis 25. September 2025 fortgesetzt.

In Leipzig können sich Fachleute unter einem Dach anschauen, was wir für die verschiedenen Wenden brauchen: effiziente und smarte Gebäude, eine flexible und umwelt-

freundliche Energieerzeugung und -verteilung sowie Kommunikationsnetze fürs dritte Jahrtausend.

Über 200 Hersteller aus allen Bereichen der E-Branche werden zeigen, was sie in den vergangenen zwei Jahren an Neuheiten entwickelt haben. Dazu kommt ein großes Rahmenprogramm mit Vorträgen und vielen Möglichkeiten, sich mit anderen auszutauschen. Der ZVEH ist auch dabei und zeigt die jüngste Version des E-Hauses voller modernster Lösungen, die alle lieferbar sind.

[www.efa-on.de](http://www.efa-on.de)

[www.netze-on.de](http://www.netze-on.de)

## Kurz gemeldet

### Um den ELMAR bewerben:

Betriebe der E-Handwerke, die eine eigene Unternehmensmarke aufgebaut haben und sie consequent pflegen, können sich wieder für den Markenpreis vom Verein »Elektromarken. Starke Partner.« bewerben. Der ELMAR wird in fünf Kategorien verliehen. Zu gewinnen sind unter anderem wieder handfeste Trophäen, Preisgelder, Unterstützung beim Marketing – und wertvolle Kontakte in der E-Branche. Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland können sich bis zum 31. Juli 2025 für den Markenpreis bewerben. Informationen über Preis und Bewerbung unter:

[www.elektromarken.de](http://www.elektromarken.de)

### Sauberer Solarstrom wird

dieses Jahr voraussichtlich die Braunkohle bei der heimischen Stromerzeugung überholen, meldete Ende Mai der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar). Schon 2024 lag die Braunkohle mit 15,61 Prozent nur noch knapp vor dem Anteil des Solarstroms (15,57 Prozent) an der gesamten Nettostromerzeugung Deutschlands. Im letzten Jahr wurden durch die rund fünf Millionen PV-Systeme in Deutschland über 50 Millionen Tonnen Treibhausgase vermieden, so die Angaben vom Umweltbundesamt. 2024 installierte die Solarbranche nach Verbandsangaben mit 17,5 Gigawatt 14 Prozent mehr PV-Leistung als 2023. Für dieses Jahr wird mit demselben Zubau gerechnet.

### Nur noch ein Dreivierteljahr:

Vom 8. bis 13. März 2026 lädt die Light+Building wieder nach Frankfurt am Main ein. In ersten Mitteilungen geht es ums künstliche Licht: Zum ersten Mal werden auf der Weltleitmesse die »IALD International Lighting Design Awards« verliehen. Damit werden Projekte gewürdigt, die sich durch gestalterische Exzellenz, technische Präzision und atmosphärische Wirkung auszeichnen.



**Der KNX-Standard ist eine Erfolgsgeschichte:** Über 500 Unternehmen weltweit stellen KNX-Komponenten her, und sogar in Panama gibt es einen Userclub. Das gerade erschienene KNX-Journal 2025 gibt auf 54 Seiten einen Überblick über die weltweite Gemeinschaft, Neuheiten und Entwicklungen des Standards. Einen genauen Blick verdient das Editorial von Heinz Lux, CEO der KNX Association: Er denkt darüber nach, welche Rolle die Künstliche Intelligenz im Gebäude der Zukunft spielen kann. Das KNX-Journal 2025 kann man kostenfrei herunterladen unter:

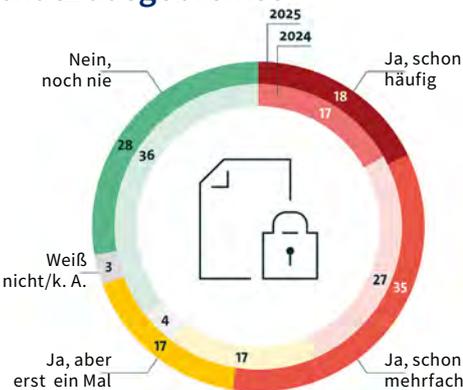
[www.knx.de](http://www.knx.de)

## Innovationsstau: Zwei Drittel fühlen sich durch Datenschutz ausgebremst

Haben Sie in Ihrem Unternehmen schon einmal Pläne für Innovationen in Zusammenhang mit der Nutzung von Daten wegen rechtlicher Vorgaben oder Unsicherheiten gestoppt?

in Prozent

Basis: Alle Unternehmen (n=605) | Abweichungen von 100 Prozent sind rundungsbedingt | Quelle: Bitkom Research 2025



Zum 7. Geburtstag der Datenschutz-Grundverordnung am 25. Mai hat der Verband Bitkom repräsentativ erheben lassen, wie deutsche Unternehmen ab 20 Beschäftigten mit ihr umgehen. Ergebnis: Mehr als zwei Drittel der Firmen fühlen sich von der DSGVO ausgebremst. 70 Prozent haben mindestens einmal Pläne für Innovationen aufgrund von Datenschutz-Vorgaben oder wegen Unsicherheiten bei der Rechtsanwendung gestoppt. »Der Datenschutz hat sich in Deutschland zur Digitalisierungsbremse Nummer eins entwickelt«, sagt Bitkom-Präsident Dr. Ralf Wintergerst.