

# 1.2024 elektroforum

Das Forum für Elektrohandwerke und Elektrofachhandel

ZVEH 

SMART LIVING  
MADE IN GERMANY 



## SMARTES HANDWERK

UND SMART HOME: INTERVIEWS MIT DEN GEWINNERN  
DES SMART LIVING PROFESSIONAL AWARDS 2024



### SMARTER SHOP

DOKUMENTE LASSEN SICH IM ONLINE-SHOP JETZT NOCH BESSER VERWALTEN



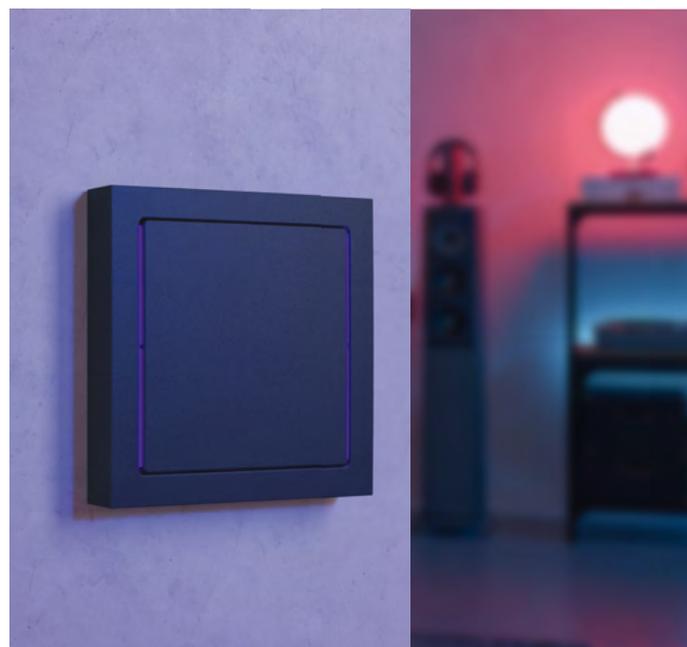
### SMARTE TECHNIK

NEUHEITEN VON DER LIGHT+BUILDING FÜR DIE ALL ELECTRIC SOCIETY



## A touch of magic Busch-Trevion®

Mit dem neuen Busch-Trevion® Keypad und dem neuen Busch-Trevion® 2,4" Touchdisplay lassen sich unterschiedlichste Funktionen für KNX oder Busch-free@home® umsetzen. Das Keypad kann individuell als 1- bis 4-fach Sensor parametrierbar oder einfach als Stand-Alone Lösung mit Busch-flexTronics® UP-Einsätzen verwendet werden. Das Busch-Trevion® 2,4" Touchdisplay ist ein rahmengebundenes Display für die UP-Dose mit bis zu 12 Bedienfunktionen. Busch-Trevion® fügt sich nahtlos in das gesamte Busch-Jaeger Schalterdesign ein.

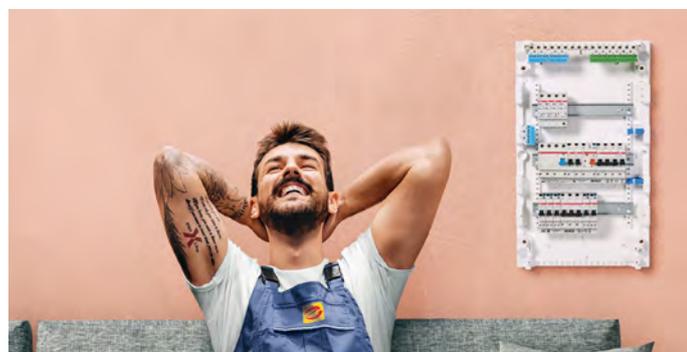


## STRIEBEL & JOHN

EIN UNTERNEHMEN DER ABB-GRUPPE

### ComfortLine Serie jetzt komplett!

Die ComfortLine Serie hat Elektroinstallateuren neue Möglichkeiten der Effizienzsteigerung und Zeiteinsparung eröffnet. Mit den neuen Kleinverteilen für die Unterputz- und Hohlwandmontage wird die Produktserie mit hocheffizienten und nachhaltigen Lösungen jetzt abgerundet.



## FlexLine® Installation geht auch bequemer.

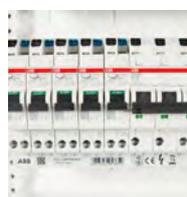
FlexLine® führt ein neues Niveau an Geschwindigkeit und Flexibilität bei der Elektroinstallation ein und setzt den nächsten Meilenstein innerhalb eines Jahrhunderts kontinuierlicher Entwicklung durch ABB. Dank kompakter Geräte, einer FlexLine®-Phasenschiene für alle Anwendungen und Push-in-Technologie bequem installieren!



**Schnellere Installation** dank unserer Push-in-Technologie.



**Flexible Anordnung** mit unserer Flexklemme.



**50% Platzerparnis** durch schlankes Design.



**Einfache Installation** von vorne.

# In Generationen denken

von Uwe Seckinger



Foto: Nico Pudimat

**Seit einer Generation**, seit 30 Jahren, geben wir das elektro forum heraus. Unsere Kundenzeitschrift ist in dieser Zeit ein Spiegel der Entwicklung von Technik, Wirtschaft und Gesellschaft geworden. Nur ein Blick ins Archiv unserer Zeitschrift mit bald hundert Ausgaben, und wir erkennen, wieviel sich geändert hat, besonders durch die Digitalisierung.

Und man merkt, was gleich bleibt. Reden wir von den Krisen, dem Thema unserer Gegenwart: »Krisenmodus« wurde zum Wort des Jahres 2023 gewählt. Und viele nicken und sagen: So schlimm war's noch nie!

Der Blick ins Archiv belehrt uns eines Besseren. Die erste Ausgabe erschien im Frühjahr 1994. Damals, kurz nach der Wiedervereinigung, lag der stärkste Rückgang des realen Bruttosozialprodukts seit Bestehen der Bundesrepublik hinter uns – von 1992 auf 1993 war es um 1,5 Prozent geschrumpft. Das meisterten wir, um schon im Jahr 2000 die Dotcom-Blase zu erleben. Ab 2007 folgten dann Sub-Prime-Krise und nahtlos die Euro-Krise. Was uns sonst noch beschäftigte, vor allem seit 2020, spare ich mir.

Krisen sind unsere ständigen Begleiter. Wie man mit ihnen fertig wird, zeigen wir im Mittelstand seit Generationen: Mit Umsicht, Zuversicht und Anpacken.

Ich gebe dabei zu, dass wir es in unserer Branche leichter haben als in anderen. Die Bedürfnisse unserer Zeit und die Entwicklung der Elektrotechnik spielen uns in die Hände. Erneuerbare Energien, Elektromobilität, Smart Building und andere Techniken sind nötig, um den Klimawandel einzudämmen. Wie wichtig das heute schon ist,

zeigte die aktuelle Konjunkturmfrage des ZVEH, die vor der Light+Building veröffentlicht wurde. Die E-Handwerke stehen immer noch stark da, weil die Nachfrage nach zukunftsweisender und nachhaltiger Technik wächst.

Das wird noch lange so bleiben. Auf der erfolgreichen Light+Building konnten wir sehen, wohin die Reise geht. Ich versuche, die Trends in einen Satz zu packen: Wir arbeiten bald mit noch energieeffizienteren Produkten aus recyceltem Material, die sich extrem einfach installieren, vernetzen und reparieren lassen und den Nutzern mehr Sicherheit und Komfort bringen.

Die Nachhaltigkeit ist ein Generationenprojekt, das wir aus vollem Herzen unterstützen: Auf unserem Kongress 2023 haben wir die Nachhaltigkeit zum strategischen Ziel unserer FEGIME erklärt. Das Denken in Generationen liegt uns als Familienunternehmen buchstäblich in den Genen und ich freue mich auf die nächsten Fortschritte. Einige davon finden Sie in dieser Ausgabe unseres elektro forums – wie seit einer Generation.

---

Uwe Seckinger ist Geschäftsführer des Elektrogroßhandels Nutz in Villingen-Schwenningen und Mitglied des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.

# Inhalt



## fegime

### Bestellungen und Rechnungen besser im Blick

Die Frühlingsoffensive für Benutzerfreundlichkeit: Im Online-Shop wurden die Funktionen für Bestellungen und Rechnungen grundlegend erneuert

8

### Für Kunden und die Umwelt lernen

Hinter den vielen Angeboten der FEGIME zur Weiterbildung steckt System: Die Marktgemeinschaft wird nebenbei zum Spezialisten für Weiterbildung in Sachen Zukunft und Nachhaltigkeit

6



## technik + markt

### Neuheiten im Überblick

Neues aus den Bereichen Alarmanlagen, Türkommunikation und Licht **10**

### Wo Elektrikerherzen schneller schlagen

Bericht über den gelungenen Neustart der Light+Building 2024 **12**

### Leichter und schneller für Sicherheit nach neuesten Normen

Ein neuer Brandschutzkanal, der mehr kann als Normen zu erfüllen **14**

### Die Gebäudezukunft beginnt jetzt

Welche Rolle das Gebäude in der nachhaltigen »All Electric Society« spielt **16**

### Immer wieder neu

Die nächste Generation einer sehr bekannten Reihe von Abzweiggästen **17**

### PV-Anlagen schnell und kompakt schützen

Über DC-Überspannungs-Ableiter für den Schutz von Photovoltaik-Anlagen **18**

### Der Schutz fürs Niederspannungsnetz

Neue Schutzgeräte für Niederspannungsnetze, um die Anforderungen der Energiewende zu erfüllen **20**

### Benutzerfreundliche Messtechnik

Ein neuer Installationstester, der viele positive Eigenschaften in sich vereint **21**

### Die Grundlage für digitale Infrastruktur und Erneuerbare Energien

Kabelverlegesysteme für PV-Anlagen und Rechenzentren **22**

### Federleicht Nachhaltigkeit installieren

Doppelt nachhaltige Downlights, die auch beim Montieren Freude machen **24**

### Mit viel Espresso und Handarbeit

Das elektro forum wird 30 – ein Rückblick auf den Beginn der Digitalisierung **26**



## elektrohandwerk

### Smart Living gehört die Zukunft

Markt, Wünsche, Standards und die Zukunft: Interviews mit den drei Preisträgern des »Smart Living Professional Awards« über smarte Gebäudetechnik

28

Fotos: Adobe Stock, DEHN, FEGIME Deutschland, A. Peters, Phoenix Contact, SG Leuchten

Termine, Messen und Meldungen

34

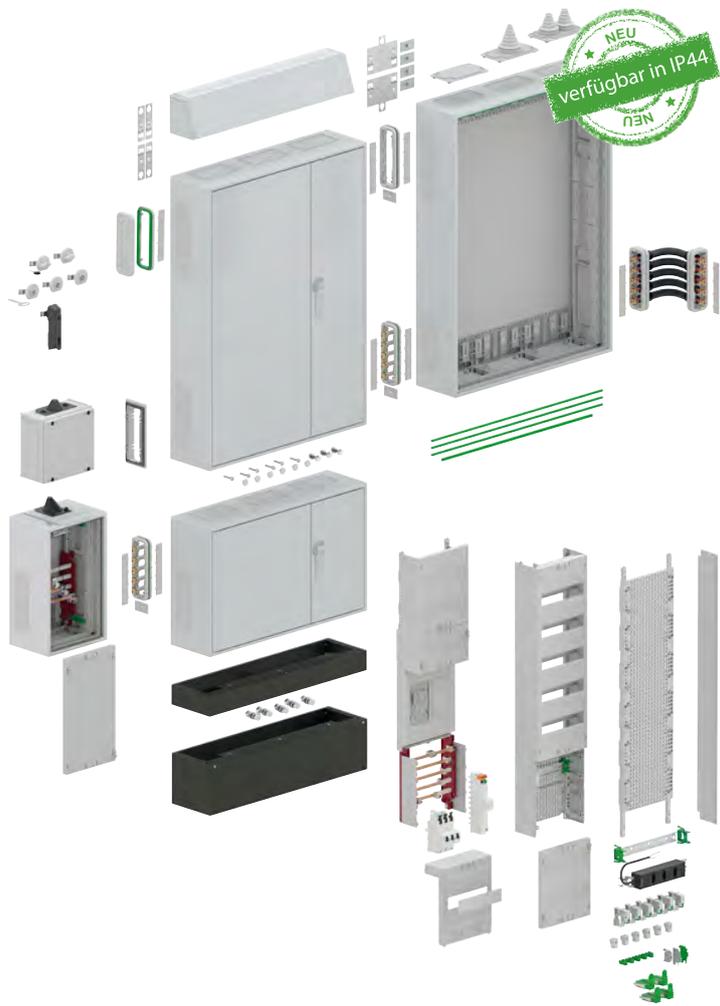
# SIEMENS



## Verbinden und überwachen Sie Ihre Gebäude mit **Connect Box**

- Plug & Play Installation
- Einfache Konfiguration und intuitive Benutzeroberfläche
- Kosteneinsparung und Energieeffizienz

[siemens.de/connectbox](https://www.siemens.de/connectbox) **box**



# ABN

## Ein System für Millionen Anwendungen

Ob Zählerschrank oder Energieverteiler, ob Wandschrank oder Standschrank, mit kompatibler Kabeleinführung für Querschnitte aller Größen.

Das Zentrum der Energie vereint alles für das Gebäude der Zukunft mit der individuellen Energieverteilung.

Der Aufbau des neuen R-Gehäuses vereint Stabilität mit Funktion und ist Ihre Lösung für intelligente Messsysteme und steuerbare Verbrauchseinrichtungen.



ABN WWW



ABN APP

Life Is On

Schneider  
Electric

abn-elektro.de



# Für Kunden und die Umwelt lernen

Bei einer jüngsten internen Weiterbildung der FEGIME ging's um Neuheiten von der Light+Building. Dahinter steckt System: Die Marktgemeinschaft wird ganz nebenbei zum Spezialisten für Weiterbildung in Sachen Zukunft und Nachhaltigkeit

**Erstens ist der direkte Austausch** von Mensch zu Mensch durch nichts zu ersetzen – und zweitens sind Online-Meetings unglaublich nützlich, wenn man sie richtig einsetzt. Das sind zwei wesentliche Lektionen aus der Pandemiezeit. Beide Erkenntnisse waren nach der Light+Building hilfreich. Wohl alle Großhändler der FEGIME hatten die Messe besucht, um sich über Neuheiten und Trends auszutauschen. Aber es gab niemanden, der alles gesehen hatte – das ist unmöglich.

Diese Infolücke wurde digital geschlossen. Die FEGIME-Zentrale in Nürnberg organisierte mit ihren Gesellschaftern eine Reihe an Online-Veranstaltungen mit Herstellern. »Fast zwei Dutzend Hersteller aus allen Bereichen der Branche waren bereit, trotz der gerade beendeten Light-Building über alles zu informieren, was wir sie fragen wollten«, sagt Beate Breuer, Leiterin Marketing in der Nürnberger Zentrale.

### Vom Überblick bis zu den Details

Die Themen waren vielfältig: vom einfachen Überblick über Neuheiten bis hin zu Detailfragen über einzelne Produkte wurde alles geboten. Nicht nur die Geschäftsleitungen der FEGIME-Häuser, sondern Spezialisten aus allen 160 Filialen waren begeistert dabei. Wer nun Fragen über Neuheiten hat, die in Frankfurt vorgestellt wurden, kann sich also vertrauensvoll an seinen FEGIME-Großhandel wenden.

## 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



Grafik: iStock

### Die Lichtoffensive wird fortgesetzt

Dasselbe gilt im Bereich Licht, der seit 2023 eine besondere Rolle spielt. Gerade wurden 11 Lichtspezialisten von der Handwerkskammer Saarland zu zertifizierten Lichtplanern ernannt. Die Weiterbildung wird fortgesetzt. Die FEGIME-Großhändler werden in einem guten Jahr über weitere hervorragend ausgebildete Lichtspezialisten verfügen.

Auch intern geht's mit dem Lernen übers Licht weiter. Im Juni treffen sich die FEGIME-Großhändler wieder mit Herstellern, um sich über beste und nachhaltige Beleuchtung auszutauschen. »Von dieser Veranstaltung profitieren alle Partner im Fachvertrieb. Neben der Wissensvermittlung findet auch ein intensiver Dialog über die Zukunft des Lichts sowie die Nachhaltigkeit statt. Davon profitieren dann auch die Kunden der Großhändler, wenn sie von über 70 Lichtprofis voller neuem Wissen bei der täglichen Arbeit unterstützt werden«, sagt Stefan Wiech, Sortimentsleiter Licht der FEGIME Deutschland.

Alle Fortbildungen entspringen dem selben Geist. Im Internet zeigt die FEGIME, was sie allein in der Zentrale für die Weiterbildung tut – das Angebot ist unendlich. »Unsere Zukunft ist elektrisch, nachhaltig und vernetzt«, sagt dazu Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME. »Wir ermutigen und fördern daher alle, weiter zu lernen. Das nutzt uns Partnern im Fachvertrieb und langfristig, wie ich mir wünsche, der All Electric Society und unserer Umwelt.«

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

**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

Mit Namen oder Initialen gekennzeichnete Artikel geben die Meinung der Autoren wieder und decken sich daher nicht unbedingt mit der Ansicht der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Fotos oder Grafiken können wir keine Gewähr übernehmen.

## UP<sup>1</sup>. Unsere beste UNTERPUTZ-Dose!



light+building  
Halle 12.0, Stand E61

UP<sup>1</sup>  
101% KAISER

**UP<sup>1</sup>**, das **neue Unterputz-Programm von KAISER** für das Elektrohandwerk, hebt die Unterputz-Installation auf eine neue Ebene und erleichtert sie in noch nie gekanntem Maße.

- 25 % mehr Installationsvolumen im Vergleich zu herkömmlichen UP-Geräte-Verbindungs Dosen
- Schnellfixierung mittels Klemmrippen in allen Steinen sorgt für bis zu 50 % Zeitersparnis bei der Montage ohne Gips
- Stabile und seitenneutrale Kombination
- Als Geräte- und Geräte-Verbindungsdose mit umfangreichem Zubehör verfügbar



KA1024e16

# Bestellungen und Rechnungen besser im Blick



Die Frühlingsoffensive für Benutzerfreundlichkeit:  
Im Online-Shop wurden die Funktionen für Bestellungen  
und Rechnungen grundlegend erneuert



**Die zentralen Icons in »Meine Bestellungen«**



In Bearbeitung



Alle Artikel geliefert



Alle Rechnungen bezahlt

Die Funktionsübersicht in einem Muster-Shop. Die neuen Funktionen sind gekennzeichnet – sofern verfügbar. Wegen der komplexen Prozesse geht es Zug um Zug. Bei einer Reihe an FEGIME-Großhändlern sind die Funktionen bereits aktiv, alle anderen folgen bis Sommer.

**NEU:** Dieses Wort sieht man nun häufiger in der Funktionsübersicht des Online-Shops. In den vergangenen anderthalb Jahren wurde die grundlegende Basis der FEGIME-IT komplett überarbeitet und auf den neuesten Stand gebracht – nun sind auch Funktionen im Shop und die Nutzerfreundlichkeit an der Reihe. Komplette erneuert wurden jetzt die Menüs für »Meine Bestellungen« und »Meine Dokumente«. Gemeint sind damit wirklich alle Bestellungen mit allen Dokumenten; was das bedeutet, steht am Ende des Artikels.

**Das Menü »Meine Bestellungen«**

Beginnen wir mit »Meine Bestellungen«. Als erstes fällt die farbliche Kennzeichnung mit den Icons für den Auftragsstatus auf: Orange-farben werden Bestellungen gekennzeichnet, wenn sie in Bearbeitung sind, das weiße Häuschen auf blauem Grund steht für gelieferte Bestellungen und der Haken auf grünem Grund sagt, dass alle Rechnungen für diesen Auftrag bezahlt sind.

Mehrere Filterfunktionen dienen dazu, die Suche an die eigenen Wünsche anzupassen. Weil man heute nicht mehr alles erklären muss, nur ein Beispiel: Man kann seine Bestellungen nach Bestelldatum, Auftragsnummer, Bestellnummer und Besteller sortieren.

Wichtig ist der nach unten zeigende Pfeil rechts am Ende der Spalte. Wenn man den Pfeil anklickt, werden alle Positionen des Auftrags mit allen Details inklusive Produktbild gezeigt. Plus: Rechts oben erscheint das Menüfeld »Dokumente anzeigen«. Beim Klick darauf werden alle zum Auftrag gehörigen Rechnungen, Lieferscheine etc. angezeigt.

Auch auf dem Smartphone wird die Arbeit mit dem Online-Shop übersichtlicher und schneller.

**Das Menü »Meine Dokumente«**

Damit sind wir bei den Neuerungen im Menü »Meine Dokumente«. Hier werden alle Dokumente rund um den Zahlungsverkehr angezeigt. Auch hier gibt es selbsterklärende Icons und praktische Filter, um schnell auszuwählen, was gerade zu bearbeiten ist.

Rechts am Ende der Spalte finden sich zwei Icons: Beim Klick auf die Wolke mit dem

Pfeil wird das Dokument heruntergeladen – beim Klick auf den nach unten zeigenden Pfeil werden alle Aufträge angezeigt, die mit einer Rechnung beglichen wurden. Geradezu schick ist nun das kleine Auge ganz links in der Zeile. Ein Klick darauf, und die dazugehörige Bestellung wird aufgerufen. Man landet damit im Menü »Meine Bestellungen«.

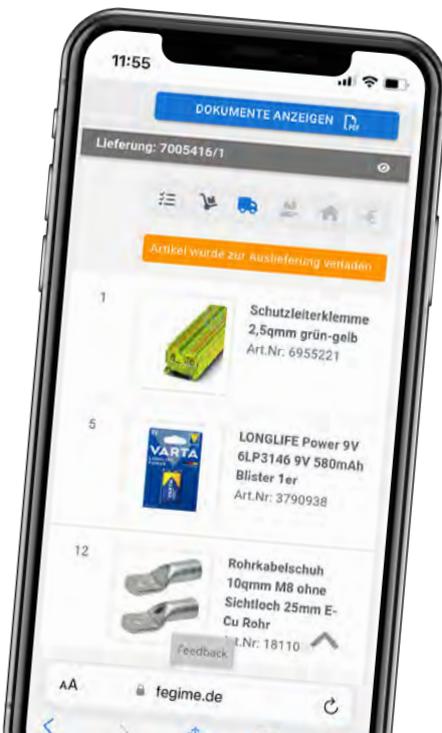
**Ganz nah an der täglichen Praxis**

Auch die zuletzt gezeigte Funktion zeigt, dass die Menüs »Meine Bestellungen« und »Meine Dokumente« miteinander verknüpft sind. Die Querverbindung bildet die tägliche Praxis ab und erlaubt flüssiges Arbeiten. Es lohnt sich, die neuen Möglichkeiten auszuprobieren. Alles funktioniert sehr flüssig und durch das »responsive Design« auf jeder Bildschirmgröße. Durch die grundlegende Überarbeitung der IT-Architektur konnte auch die Geschwindigkeit nochmals gesteigert werden; auch beim Arbeiten per Smartphone.

Nun zum zentralen Stichwort »tägliche Praxis«: Weil Fachkunden nicht nur im Shop, sondern auch telefonisch, auf Zuruf beim Fahrer und per Mail bestellen, werden wirklich alle Bestellungen und dazugehörigen Dokumente im Online-Shop zu finden sein!

Dazu ist oft händische Erfassung im Elektrogroßhandel und die zuverlässige Übertragung der analogen Bestellungen in die digitale Shop-Umgebung notwendig. Weil dafür auch die Warenwirtschaftssysteme der FEGIME-Häuser anzupassen sind, werden die Neuerungen Zug um Zug umgesetzt. Bis zum Sommer sollen die Innovationen bei allen funktionieren. Die Redaktion empfiehlt: Öfter mal den Online-Shop besuchen und schauen, was es Neues gibt!

**Weil Fachkunden nicht nur im Shop, sondern auch telefonisch, auf Zuruf beim Fahrer und per Mail bestellen, werden wirklich alle Bestellungen und dazugehörigen Dokumente im Online-Shop zu finden sein!**



## Sicherheit ohne Kabel



Fotos: ABUS, ESYLUX, Grothe, LEDVANCE

Die Zeno Pro Funk-Alarmanlage von Grothe ist eine leistungsstarke Lösung für ein entspannteres Leben – ideal für die Modernisierung

Die Funk-Alarmanlage Zeno Pro von Grothe ist für kleine bis mittelgroße Überwachungsanlagen konzipiert und bietet eine Reichweite von bis zu 2 km im Freifeld. Bemerkenswert ist das leistungsfähige Funksystem, das keine aufwändigen Verkabelungen erfordert – das ist ideal bei der Modernisierung von Bestandsgebäuden.

Die Highlights der Zeno Pro sind ihre Möglichkeit zur Verwaltung von 80 Sensoren, ihre einfache Bedienung, die vielfältigen Programmiermöglichkeiten, mehrfache Alarmübertragung in verschiedenen Übertragungswegen und ein Sabotageschutz. Selbst bei einem Stromausfall bleibt die Funk-Alarmanlage zuverlässig: Dank des integrierten Akkus gewährleistet sie eine Spannungspufferung von bis zu 15 Stunden.

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

## Mit Gesichtserkennung



ABUS FaceXess: Die innovative Türsprechanlage mit Touchscreen, Kamera und Gesichtserkennung für interaktionslosen und komfortablen Zutritt

Nicht nur für private Haushalte und hochwertige Einfamilienhäuser: Die innovative Türstation ABUS FaceXess mit Gesichtserkennung ist auch für Kanzleien, Arztpraxen, die Büros von Selbständigen und Gewerbetreibenden die ideale Zutrittslösung.

Die interaktionslose Zutrittsverifikation bietet besonders in Gewerbeobjekten echten Mehrwert. Die FaceXess-Türstation verfügt über verschiedene Mechanismen, um die Zutrittsberechtigung eines Benutzers zu prüfen. Sie können bei Bedarf in Form einer 2-Faktor Authentifizierung miteinander kombiniert werden – für optimale Flexibilität und Sicherheit. Der Hintergrundbildschirm des FaceXess Displays kann frei mit Texten und Bildern gestaltet werden – also mit einer Werbebotschaft oder dem Firmenlogo.

[abus.info/facexess](http://abus.info/facexess)

**HN**

FOR A SAFE ELECTRIC FUTURE

IN 5 MINUTEN BESTELT –  
IN 5 WERKTAGEN VERSENDET

**ANSCHLUSSFERTIGE  
LADEVERTEILER FÜR E-MOBILITY**

Nicht lange planen. Einfach aussuchen und anschließen.

[hensel-electric.de](http://hensel-electric.de)

**HEENSEL**

## Noch nachhaltiger

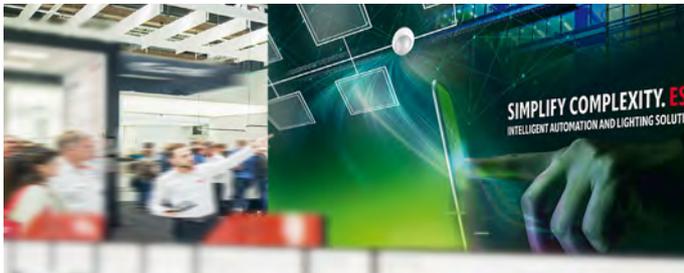


Unter der Marke LEDVANCE LOOP bündelt LEDVANCE alle Initiativen für Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft. Ein Beispiel ist die neue Produktlinie EVERLOOP

**From line to loop** heißt das Ziel von LEDVANCE. Also weg vom linearen Produzieren, Nutzen und Entsorgen und hin zur »loop«, zur Schleife, zur Kreislaufwirtschaft. Wie das geht, zeigt die neue Produktlinie EVERLOOP – Leuchten mit austauschbaren LED-Lichtquellen und -Treibern.

Zum EVERLOOP-Sortiment zählen die Wand- und Deckenleuchte SURFACE FLAT, die Feuchtraumleuchte DAMP PROOF sowie die Pendelleuchterserie LINEAR INDIVIDLED (Foto oben). Sie sind überzeugend durch eine direkte (70 %) und indirekte (30 %) Lichtverteilung, Flexibilität dank Power Select-Treiber (ON/OFF), programmierbare DALI-2 IoT-Treiber, verschiedene Lichtstrom-Pakete, die Farbwiedergabe (CRI 90) und reduzierte Blendung (UGR19). [www.ledvance.de](http://www.ledvance.de)

## Einfach zu installieren



ESYLUX zeigte auf der Light+Building einfach realisierbare Automations- und Lichtlösungen

**ESYLUX hat sich die Aufgabe gestellt**, Gebäude mit einfach zu installierenden Automations- und Lichtlösungen effizienter zu gestalten. Auf der Light+Building wurden dafür viele Neuheiten präsentiert, darunter der Präsenzmelder COMPACT APC20 mit DALI-2-Steuer-einheit, der die raumübergreifende Lichtsteuerung nun auch mit Zeitfunktionen ermöglicht. Für den ganz einfachen Einstieg in die bedarfsabhängige Lichtsteuerung mit Basisfunktionen gibt es die Präsenz- und Bewegungsmelder der neuen Serie BASIC EXPRESS.

Die Lichtsysteme mit ESYLUX Light Control wurden intensiv weiterentwickelt. Sie erlauben die sofortige Inbetriebnahme ohne Programmieren – auch für Tunable-White-Installationen. Die optimierten Leuchten werden per Steckverbindung mit der weiterentwickelten, zentralen Versorgungs- und Steuereinheit verknüpft und lassen sich per Plug-and-play im Bereich der Schutzkleinspannung gruppieren, skalieren und vernetzen. [www.esylux.de](http://www.esylux.de)

## Clip zur schnellen Befestigung von Solarleitungen

Einfach den neuen EC1-3SPDHC6-7, Art.-Nr. 151-04010, von Hand auf die Kante des Solarmoduls stecken und bis zu zwei Kabel in den Clip einlegen. Fertig! Die Kabel sind sicher befestigt und sauber geführt.

MADE FOR REAL



## TAGPU Loop

Dauerhafte Kennzeichnung – ohne Kleber, ohne Kabelbinder.

Die Schilder sind UV-beständig und sehr gut für raue Umgebungen geeignet. Ebenfalls können mit diesem flexibel einsetzbaren Produkt Kosten und Zeit gespart werden.



# Wo Elektrikerherzen schneller schlagen

Nach sechs Jahren Pause lockte die Light+Building Anfang März mit dem kompletten Programm – auch die Lichthallen waren wieder hochkarätig besetzt. Das große Infoangebot wurde von 151.000 Besuchern genutzt, die Stimmung war hervorragend

**Der junge Mann** ging durch die Tür zur Halle 12.0, schaute einmal rund auf die Stände der Hersteller und sagte zu seinen Kollegen: »Hier schlägt das Elektrikerherz.«

Mit dieser Begeisterung war er nicht allein. Über 151.000 Fachleute besuchten Anfang März die Light+Building und ihre 2.169 Aussteller. Die Messe sagt, dass 95 Prozent der Besucher mit dem Angebot außerordentlich zufrieden gewesen seien.

Die Messe war ein großer Erfolg, wenn man auf die Entwicklung der Zahlen blickt: Bei der »Light+Building Autumn Edition 2022« vor anderthalb Jahren wurden 1.531 Aussteller

und knapp 93.000 Besucher gezählt. Mit dem aktuellen Resultat liegt man gewiss hinter dem Rekordjahr 2018; aber das waren andere Zeiten. Wichtig ist, dass die Weltleitmesse der Branche auch die Welt nach Frankfurt bringt. Das ist gelungen: Die Besucher kamen aus 146 Ländern, nun auch wieder viele aus Asien. Unter den Ausstellern war der Internationalitätsgrad mit 76 Prozent ebenfalls hoch.

## Die Frankfurter Weltleitplattform für persönlichen Austausch

Vor wenigen Jahren haben wir uns noch die Frage gestellt, ob Messen noch sinnvoll

sind und ob wir uns nicht lieber auf elektro-nischem Weg per Teams & Co. austauschen sollten. Die Light+Building gab – wie alle anderen Messen – eine deutliche Antwort: Ohne persönliche Begegnung und Gespräche gibt es keine Innovation. Es war zu beobachten, dass auch die kleinen und größeren Bühnen für die Vorträge gut besucht waren. Überall wurde nach Austausch, Vernetzung und Information gesucht. Übrigens auch auf den vielen großen und kleinen Standparties, die wieder Freude bereiteten.

Austausch, Vernetzung und Information auf der persönlichen Ebene sind ein Spiegel-



Made in Germany

## SSS SIEDLE



## Schöner Ausblick

Siedle Axiom: Türkommunikation in ihrer schönsten Form. Ausgezeichnetes Design, smarte Technik und die Sicherheit, immer zu sehen, wer vor der Tür steht.

Siedle Axiom ist ab Februar 2024 auch für den In-Home-Bus erhältlich.

[www.siedle.de/axiom](http://www.siedle.de/axiom)



Hersteller besuchen, Produkte ausprobieren, Vorträgen zuhören und Trends entdecken: Das gesamte Programmangebot der Light+Building wurde intensiv genutzt.

Fotos: A. Peters



bild der technischen Entwicklung. Die Techniken wachsen zusammen in der nachhaltigen »All Electric Society«. Gewiss standen die Bereiche Elektroinstallation und Licht im Mittelpunkt, aber auch Photovoltaik, Wärmepumpen und Verwandte waren verstärkt zu sehen. Das alles wächst zusammen.

**Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft werden zu Megatrends**

Die Fachwelt weiß, dass Elektrifizierung und Digitalisierung ein enormes Potential bieten, um im Gebäudebereich rund 40 Prozent der Energie einzusparen. Das Thema spielte

auf der Mehrheit der Stände eine Rolle. Die Gebäudeautomatisierung und das Smart Home mit seinen Möglichkeiten rücken dabei in den Mittelpunkt: Mit der Vernetzung lässt sich automatisiert Energie sparen. Es gibt immer mehr Systeme, um auch im Privathaus oder der Wohnung ein Energiemonitoring und -management einzurichten.

Zu diesem Aspekt der Nachhaltigkeit kommt mit Macht eine weitere Entwicklung: der Gedanke der Kreislaufwirtschaft. Schalter, Steckdosen und auch Klemmen werden immer häufiger aus recyceltem Material hergestellt. »Dieser Trend ist auch im Licht-

bereich deutlich zu erkennen«, sagt Stefan Wiech, Sortimentsleiter Licht der FEGIME Deutschland. »Ich sehe diese Light+Building als Startpunkt in die konsequente Nachhaltigkeit in unserer Branche. Das betrifft nicht nur das Material, sondern auch die einfache Reparierbarkeit, die ebenfalls eine wachsende Rolle spielt und für die ich tolle Beispiele entdeckt habe.«

In Frankfurt war viel Zuversicht zu spüren – die großen Trends sind intakt. Vielleicht passen bei der Light + Building 2026 die Stimmung der Branche und allgemeine wirtschaftliche Lage wieder besser zusammen. ■

# Einfach zum Smart Home.

Gira One basiert auf dem bewährten KNX Secure Standard und bietet allen Komfort, den man von einem modernen Smart-Home-System erwarten darf. Vom Fachhandwerk kann es schneller und einfacher denn je ohne Vorkenntnisse mit dem Gira Projekt Assistenten (GPA) in Betrieb genommen, sowie kostenlos und sicher aus der Ferne gewartet und aktualisiert werden. Für Nutzerinnen und Nutzer bietet es zahlreiche, jederzeit erweiterbare Automationen für Licht, Beschattung, Raumtemperatur, Sicherheit und Musik sowie einem sicheren und kostenlosen Zugriff von unterwegs. So wird Gira One zur einfachen Smart-Home-Lösung für alle.



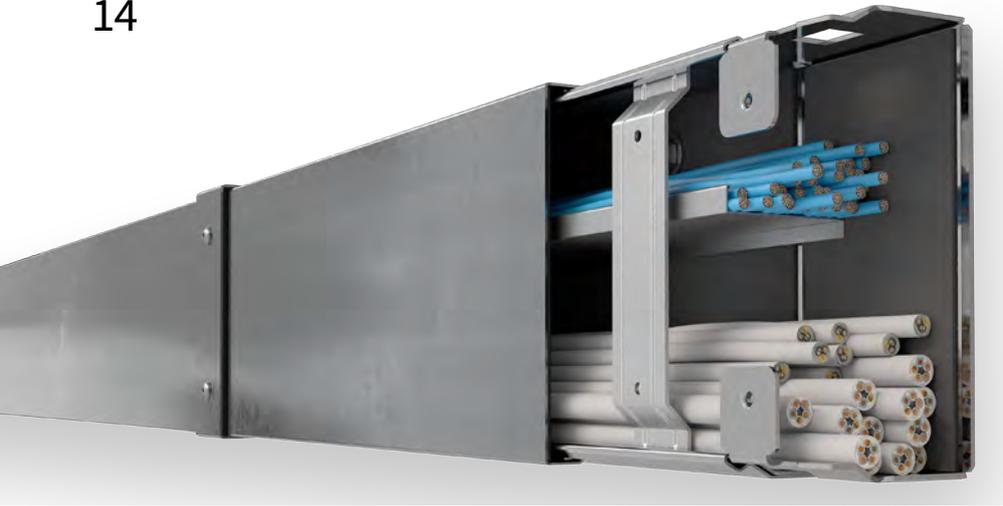
**GIRA**

Smart Home.  
Smart Building.  
Smart Life.

partner.gira.de

ONE

Gira / Smart Home / **Gira One**



Der neue Hager Brandschutzkanal FWK Plus erfüllt alle Anforderungen der DIN EN 13501-1/-2 und besitzt die europäische ETA-Zulassung durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt). Damit ist er uneingeschränkt in Flucht- und Rettungswegen öffentlicher Gebäude einsetzbar. Das sind aber nicht die einzigen Vorteile

# Leichter und schneller für Sicherheit nach neuesten Normen

## Feuerwiderstandsfähige Kanalsysteme

zur Brandlastdämmung tragen dazu bei, dass Flucht- und Rettungswege im Brandfall ausreichend lange passierbar bleiben. Der neue Hager Brandschutzkanal »FWK Plus« aus robustem Metall verhindert durch seine im Brandfall aufschäumende Innenbeschichtung, dass Feuer, Rauch oder toxische Ausgasungen aus dem Kanal entweichen.

Der FWK Plus erfüllt alle Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen nach DIN EN 13501-1/2 und besitzt erstmals die gesamteuropäische ETA-Zulassung. Nach mehrjähriger Bearbeitung wurde das ETA-Grundlegendokument 2023 verabschiedet. Der neue Brandschutzkanal ist also uneingeschränkt in Flucht- und Rettungswegen öffentlicher Gebäude einsetzbar.

## Neue Feuerwiderstandsklassen

Die neue EI-Klassifizierung beschreibt je nach Gebäudetyp eine gesicherte Brandlastdämmung von 30, 60 oder 90 Minuten. Das

»E« steht in diesem Fall für Dichtung/Raumabschluss (frz. Étanchéité) und ist nicht mit dem E für den »Elektrischen Funktionserhalt« zu verwechseln. Das »I« bezeichnet die Wärmedämmung (Isolation), die durch die aufschäumende Innenbeschichtung erzielt wird.

## Viele Montagearten plus Zubehör für Flexibilität bei der Planung

Der FWK Plus ist in fünf Größen in verzinkter und verkehrsweiß lackierter Ausführung (RAL 9016) erhältlich. Sechs Formteile erlauben den Einbau in wohl allen denkbaren Situationen. Wanddurchbrüche können als stumpfer Stoß, getrennt oder durchgängig ausgeführt werden. Wandanschlussstücke für einen sauberen Übergang zwischen Kanal und Wand kaschieren die Schottung.

Diverse Abhängesysteme erleichtern Planung und Montage. Möglich ist die Montage an Wand oder Decke, aber auch die Deckenmontage mit Gewindestangen. Erhältlich sind Wandausleger sowie entsprechende

Deckenabhängiger, die in praxisnahen Längen verfügbar sind.

## Ein-Mann-Montage mit automatischer Selbsterdung

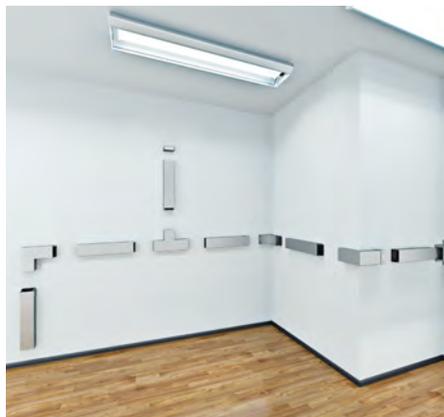
Beim Design wurde auch an die Installation gedacht. Sie wird buchstäblich leichter: Der neue Kanal wiegt 60 % weniger als vergleichbare hauseigene Vorgänger. Dazu kommen Steckkupplungen, praktische Trennwände für Strom und Datenkabel sowie geklemmte Kabelrückhalteklammern für eine einfache Nachbelegung. Die Klammern sind vor allem bei der Überkopfmontage nützlich.

Ein Top-Feature ist die automatische Selbsterdung beim Zusammenstecken der Unterteile sowie beim Aufrasten von Unter- und Oberteil durch schneidende Steckverbindungen. Diese Art der Selbsterdung ist wie die Ein-Mann-Montage aller Installationsschritte aktuell einzigartig. Mit einem umfassenden Handbuch informiert Hager über das FWK-Plus-Kanalsystem: [hager.de/fwk-plus](https://hager.de/fwk-plus)

Fotos: Hager



Ein Überblick über die möglichen Montagearten zeigt die hohe Flexibilität der Systemlösung.



Zusätzlich zu den Kanalprofilen stehen Formteile in fünf Standardabmessungen zur Verfügung.

## Das FWK-Plus-Kanalsystem

- Zugelassen durch das DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) nach ETA (European Technical Assessment)
- So leicht wie ein üblicher Stahlblechkanal – die im Brandfall aufschäumende Innenbeschichtung trägt nur wenige Millimeter auf und ersetzt schwere Gipsfaserplatten
- Integrierte Selbsterdung durch schneidende Steckverbindungen
- Zahlreiche Verlegearten und Wanddurchgänge
- Gesamter Kanalquerschnitt nutzbar
- Schnelle und sichere Ein-Mann-Montage

An aerial photograph of a blue car parked on a solar panel array. The solar panels are arranged in a grid pattern, with white lines separating them. The car is positioned in the lower right quadrant of the image. A black circular graphic is overlaid on the bottom right of the image, containing the text "EINFACHE PV-ANBINDUNG".

**EINFACHE  
PV-ANBINDUNG**

# LASTMANAGEMENT FÜR LADE- INFRASTRUKTUR

Eine Ladesäule kommt selten allein. Mit WAGO Application Load Management lassen sich Elektrofahrzeuge nachhaltig laden, und zwar durch kontinuierliche Leistungsanpassung und intelligente Nutzung der Ladeinfrastruktur. Profitieren Sie dabei von der Kompatibilität mit allen gängigen Wallboxen und Ladesäulen.



[www.wago.com/e-mobility](http://www.wago.com/e-mobility)

**Auf der Light+Building hat Phoenix Contact demonstriert, welche Rolle das Gebäude in der »All Electric Society« spielt – und welche Lösungen schon heute bereitstehen, um die Zukunft nachhaltiger zu gestalten.**



Fotos: Phoenix Contact

# Die Gebäudezukunft beginnt jetzt

**Nachhaltige Gebäude** sind nicht nur ein Trend, sondern eine Notwendigkeit. Die E-Handwerke spielen dabei eine entscheidende Rolle, denn sie gestalten die technische Infrastruktur, die den Energieverbrauch, die Sicherheit und den Komfort in Gebäuden beeinflusst.

Eingebettet ist das Thema in die »All Electric Society«. Der Begriff – schon seit den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in Gebrauch – beschreibt eine Welt, in der jederzeit und überall CO<sub>2</sub>-neutral erzeugte Energie in ausreichendem Maße zur Verfügung steht. Phoenix Contact ist überzeugt, dass das keine Zukunftsmusik ist, sondern dass wir schon heute ausreichend technische Lösungen haben, um mit der Gestaltung einer nachhaltigen Zukunft zu beginnen.

So ist die Sektorenkopplung auch in modernen Gebäuden bereits Realität – ob PV-Anlage auf dem Dach, Blockheizkraftwerk im Keller, Ladesäulen vor der Tür. Von der Gewinnung über die Wandlung, Speicherung und Verteilung bis hin zum optimierten Energieeinsatz bietet Phoenix Contact technische Lösungen für diese Zukunft. Ein Reisetipp: Phoenix Contact macht die All Electric Society im neuen »All Electric Society Park« in Blomberg erlebbar. Der Besuch lohnt sich.

## Mehr als ein Messthemata

Unter dem Motto »Heute schon für morgen planen, installieren und betreiben« hat Phoenix Contact alle Interessenten auf der Light+Building auf die Reise zu zukunfts-

nachhaltigen Gebäuden mitgenommen. Die vielen Gespräche rund um nachhaltige Gebäude und die einfache Installation zur Ressourcenschonung haben erneut verdeutlicht, wie relevant das Thema ist. Daher ist es auch für Phoenix Contact nicht nur ein Thema für eine Messewoche, sondern langfristig gedacht.

Es ist Phoenix Contact ein Anliegen, alle Gewerke in der Gebäudebranche bestmög-

**Der Dreiklang aus planen, installieren und betreiben, mit dem Schwerpunkt auf nachhaltigen Gebäuden, wird uns in der nächsten Zeit begleiten.**



Integrale Gebäudeplanung: Fürs Gebäude von morgen kommen alle Gewerke von Anfang an zusammen.

lich zu unterstützen und so gemeinsam die Verantwortung für unsere Zukunft zu übernehmen und gleichzeitig die Bedarfe der Nutzer in den Mittelpunkt zu stellen.

## Heute schon für morgen planen

Der Grundstein für eine nachhaltige Zukunft liegt in der Gebäudeplanung. Nur mit einer integralen Gebäudeplanung lassen sich die aktuellen Vorgaben und notwendigen Produkt- und Lösungsansätze umsetzen. Die Planungssoftware »PROJECT complete« unterstützt dabei: Ziel ist es, alle Gewerke von Anfang an gemeinsam am Tisch zu versammeln und ihre Projekte als Team umzusetzen.

## Heute schon für morgen installieren

Auch im Schaltschrank kann der effiziente Einsatz von durchdachten Produkten zu nachhaltigen Gebäuden beitragen: Zeitersparnis, Langlebigkeit und die einfache Installation und Wartung zahlen schlussendlich auf die Gebäude von morgen ein.

## Heute schon für morgen betreiben

Gebäude machen in etwa ein Drittel des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes in Deutschland aus. Um unsere Gebäude zukunftsfähig zu machen, helfen auch Daten – das Bewusstsein über den CO<sub>2</sub>-Verbrauch im Gebäude ist der erste Schritt. Anschließend können Hebel gefunden werden, die den Verbrauch senken und somit den Betrieb nachhaltiger machen.

jetzt mehr erfahren



[www.phoenixcontact.de/gebaeude](http://www.phoenixcontact.de/gebaeude)

Größerer Innenraum,  
höhere Schutzarten, mehr  
Einsatzmöglichkeiten: Spelsberg  
präsentiert die nächste Generation  
der Abox-Abzweigkästen



Fotos: Spelsberg

# Immer wieder neu

**Die Abox-Abzweigkästen** von Spelsberg stehen seit jeher für sichere und zuverlässige elektrische Verbindungen. Der Erfolg wird anhalten, denn die Produktreihe wird gepflegt und erhält immer wieder Updates. Nun kommt mit der Standardvariante und der Pro-Version die nächste Generation.

Die neuen Abzweigkästen bieten nun einen noch größeren und flexibleren Innenraum sowie noch mehr Einsatzmöglichkeiten: Die Pro-Variante hält auch extremen Anforderungen im ungeschützten Außen-

bereich sowie in der Industrie stand. Weitere Anwendungsfelder lassen sich durch die neue Größe der Standard-Abox 025/2 erschließen, die durch ihren zusätzlichen Einbauraum separate Klemmbereiche für Daten- und Energieleitungen beinhaltet.

Alle neuen Aboxen weisen eine höhere Schutzart auf als ihre Vorgänger: Die Standardvariante und die Pro-Version verfügen über IP66, die Abox Pro zusätzlich über IP67/69. Die neue Generation ist VDE- und DLG-zertifiziert, die Pro-Variante ist mit der

höheren DNV-Zertifizierung auch für den Einsatz in der Schifffahrt zugelassen.

Viele Innovationen erleichtern die Installation nochmals. Hier nur zwei Details: Mit den durchgängigen Mittenmarkierungen auf der Dose lassen sie sich schnell und präzise ausrichten. Für den Einsatz an Kabeltragsystemen verfügen die Aboxen auf mindestens einer Seite bereits ab der kleinsten Größe der Abox 025 über drei Leitungseinführungen. Alle Details unter:

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

## CHARGING MY WAY!

INDIVIDUELL ZU HAUSE LADEN  
MIT AMTRON® 4YOU



**Individuell, durchdacht, innovativ – das ist AMTRON® 4You.**

Unsere neue Wallbox-Familie deckt die ganze Welt des Ladens zu Hause ab – von einfach bis intelligent, mit App oder ohne, Solarladen und Dienstwagenabrechnung auf Wunsch inklusive. Der Clou: Die Wallboxen gibt es in elf attraktiven Farben, die mit wenigen Handgriffen gewechselt werden können.

Entdecken Sie Ihren AMTRON® 4You:  
[www.MENNEKES.de/emobility](http://www.MENNEKES.de/emobility)

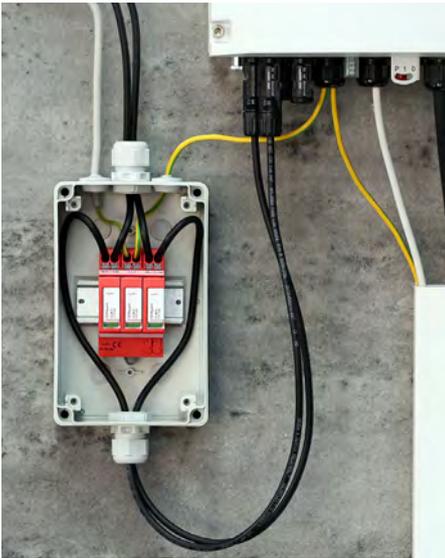


**MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

Schutz für die Photovoltaik-Anlage im Wohngebäude:  
Der DC-Überspannungs-Ableiter Typ 2 »DEHNguard  
MP YPI« verfügt über eine praktische Push-in  
Doppelklemme und erleichtert als verdrahtungsfertige  
Kompletteinheit die Installation



## PV-Anlagen schnell und kompakt schützen



Mehr als 1,5 Millionen private Eigentümer von Wohnimmobilien planen in den kommenden 12 Monaten die Installation einer Solaranlage, teilte der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) im Januar mit. Es spricht alles dafür, dass bei der Photovoltaik das Ausbauziel von 215 Gigawatt im Jahr 2030 erreichbar ist.

Um dieses Volumen zu stemmen, sind Fachkräfte und zeitsparend zu installierende Technik nötig. Das gilt auch bei der elektrotechnischen Absicherung: Photovoltaik-Anlagen und deren Komponenten, wie der Wechselrichter, sind anfällig für Schäden durch Blitze und Überspannungen.

Zum Schutz der Investition bietet DEHN eine passende Lösung: Der Überspannungs-Ableiter »DEHNguard MP YPV« ist einsetz-

bar auf der Gleichspannungsseite in PV-Systemen gemäß DIN VDE 0100-712. Sobald Maßnahmen zum Überspannungsschutz gemäß DIN VDE 0100-443 auf der AC-Seite notwendig sind und ein Schutz des Wechselrichters sichergestellt werden soll, werden auch auf der DC-Seite Überspannungsschutzmaßnahmen benötigt. Der Anschluss einer nachträglich installierten PV-Anlage erfordert in der Regel auch eine Anpassung des Zählerplatzes nach aktuell gültiger TAB bzw. nach VDE-AR-N 4100.

### Praktische Features, um Zeit und Platz zu sparen und Sicherheit zu schaffen

Der »DEHNguard MP YPV« verfügt über eine praktische Push-in-Doppelklemme und erleichtert als verdrahtungsfertige Komplet-

## WIR HALTEN DEM DRUCK STAND

STECKVORRICHTUNGEN  
IN IP67 / IP69



### PowerTOP® Xtra und Wandsteckdose DUOi in IP67 / IP69

Unsere bewährten Steckvorrichtungen der PowerTOP® Xtra Familie sowie die Wandsteckdose DUOi mit Spannungsanzeige sind jetzt in der Schutzart IP67 / IP69 erhältlich. Damit sind sie bestens gegen das Eindringen von Wasser und Schmutz geschützt.



Erfahren Sie mehr über unsere Steckvorrichtungen:  
[www.MENNEKES.de/lebensmittelindustrie](http://www.MENNEKES.de/lebensmittelindustrie)

 **MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

einheit die Installation. Die Schnellanschlusstechnik ersetzt zudem notwendige Zusatzklemmen und schafft Platz beim Einbau im Isolierstoffgehäuse.

Das mehrpolige, modulare Gerät besteht aus einem Basisteil und gesteckten Schutzmodulen. Die bewährte, fehlerresistente Y-Schaltung vermeidet eine Schädigung des Überspannungsschutzes bei Isolationsfehlern im Generatorkreis.

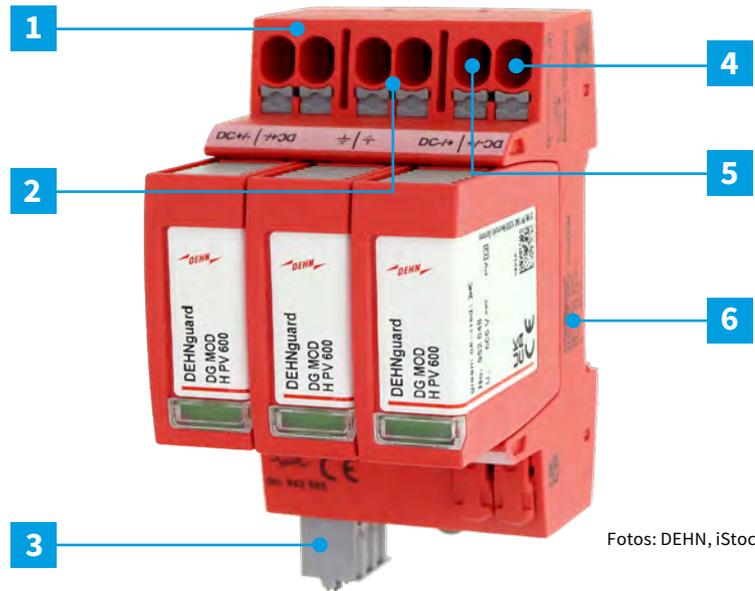
Die Push-in-Doppelklemme ist für ein- und feindrähtige Querschnitte bis 10 mm<sup>2</sup> ausgelegt und beschleunigt den Anschluss. Eine EMV-optimale Durchgangsverdrahtung vom Modul kommend zum Wechselrichter lässt sich damit schnell umsetzen.

Durch die Möglichkeit zur Durchgangsverdrahtung entfallen sonst notwendige Zusatzklemmen. Bei beengten Raumverhältnissen kann damit auf ein kleineres Gehäuse zurückgegriffen werden.

Eine sichtbare Klemmung und übersichtliche Beschriftung erleichtern die Verdrahtung und verhindern Montagefehler.

Alle Einzelheiten stehen im Internet zur Verfügung:

<http://de.hn/2mdKa>



Fotos: DEHN, iStock/ Ridolfi

- 1 Push-in-Doppelklemme bis 10 mm<sup>2</sup> für PV-Leitung (H1Z2Z2-K PV)
- 2 PE-Anschluss bis 10 mm<sup>2</sup> (flexibel, starr & feindrähtig)
- 3 FM-Kontakt für eine einfache Fernüberwachung. Der Anschluss erfolgt ebenfalls mittels Push-in-Technik
- 4 Sichtbare Klemmung: Weniger Montagefehler durch Sichtprüfung und klare Klemmenbezeichnung
- 5 Durchgangsverdrahtung: Zur Umsetzung einer EMV-optimalen Durchgangsverdrahtung nach DIN VDE 0100-534
- 6 Zertifizierung nach VDE als Typ 2

# SKINTOP® L-BOXXEN

Praktischer, robuster Sortimentskoffer für SKINTOP® ST-M oder SKINTOP® CLICK Kabelverschraubungen

Neues Design

## SKINTOP® ST-M L-BOXX

Art.Nr. 53110050 (SGY)

Art.Nr. 53110051 (LGY)

Art.Nr. 53110052 (SW)

### Inhalt:

50 x M12, 50 x M16,

25 x M20, 25 x M25, 5 x M32

## SKINTOP® CLICK L-BOXX

Art.Nr. 53110053 (SGY)

Art.Nr. 53110054 (LGY)

Art.Nr. 53110055 (SW)

### Inhalt:

25 x M12, 50 x M16,

25 x M20, 25 x M25, 5 x M32



Die integrierten Kleinteileeinsätze sorgen für optimale Ordnung und verhindern ein Durchmischen der Inhalte. Die Koffer bestehen aus leichtem, robustem, stoß- und schlagfestem ABS-Kunststoff. Durch das intelligente Klicksystem wird ein schnelles Verbinden, Kombinieren und Trennen von Koffern ermöglicht. Die Koffer können mit Standard-Verpackungseinheiten nachgefüllt werden und enthalten eine Montageanleitung, passende Gegenmuttern (nur in der ST-M Boxx) und Demontagewerkzeuge (nur in der CLICK-Boxx). [www.lapp.com](http://www.lapp.com)

# Der Schutz fürs Niederspannungsnetz

Die ProGrid-Lösungen von Mersen sind eine neue Generation von elektrischen Geräten, die für den Schutz, die Überwachung, die Erkennung und die Meldung von Ereignissen im Niederspannungsnetz entwickelt wurden

Foto: Mersen



**Unsere Niederspannungsnetze** werden durch das Wachstum bei PV-Anlagen, EV-Ladestationen und Wärmepumpen stark gefordert. Die neuen ProGrid-Lösungen von Mersen sind eine neue Generation von elektrischen Schutzgeräten, die fürs Niederspannungsnetz entwickelt wurden. Sie basieren auf der Idee, mit intelligenten NH-Sicherungslasttrennschaltern die Digitalisierung der Netzinfrastruktur voranzutreiben.

Die flexiblen und modularen Lösungen bestehen aus 3 Produkten:

- Mersen ProGrid: der eigenständige Sicherungslasttrennschalter zum Schutz vor Überstrom und zur Unterbrechung des Stromflusses
- Mersen ProGrid Smart: die Lösung zur Überwachung des Energieflusses, die von Standard auf Smart umgerüstet werden kann – auch bei alten Anlagen
- Mersen ProGrid SmartStation: die Komplettlösung zur zusätzlichen Überwachung

der gesamten Umgebung (Transformator-temperatur, Luftfeuchtigkeit...)

Mersen ProGrid wurde für eine einfache Installation durch direkte und sichere Befestigung an stromführenden Sammelschienen mit geeigneten Werkzeugen entwickelt. Darüber hinaus lässt sich das Gerät mit Hilfe von Hakenklemmen auf ungeschraubten Sammelschienen montieren, sogar mit Stromwandlern.

Die ProGrid Smart-Lösung ist mit einer intelligenten Funktionalität ausgestattet, indem ein Modbus-RTU-Smart-Modul installiert wird: Es kann für die einfache Integration in neue Schaltanlagen und Umspannwerke von oben – oder für eine einfache Nachrüstung bestehender Schaltanlagen von unten – installiert werden (siehe Foto). Der ProGrid Smart-Sicherungslasttrennschalter mit Bodenmodul ist laut Hersteller die kompakteste Smart-Lösung auf dem Markt.

 [ep-de.mersen.com](http://ep-de.mersen.com)

## Wirtschaftlichkeit steigern

### Energiemonitoring und -management

Nutzen Sie Ihre Ressourcen optimal mit BlueNet: Dank der Transparenz, die Ihnen BlueNet bietet, können Sie Energieeffizienz und -kosten effektiv messen, bewerten und optimieren, Spitzenlasten dokumentieren und Kapazitäten effizienter planen. Mit der Messung pro Ausgang werden die Anforderungen des Granularitätsniveaus 3 der Rechenzentrumsnorm EN 50600 erfüllt.

Ein wesentliches Qualitätsmerkmal der BlueNet Serie ist die hohe Messgenauigkeit der Sensoren von  $\pm 1\%$ . In Abhängigkeit Ihrer Anforderungen können Sie pro Phase am Eingang einer jeden PDU oder pro Ausgangs-Port (BlueNet BN3500 + BN7500) messen. Basierend auf dieser Messgenauigkeit lassen sich die Energiekosten Ihres Rechenzentrums nicht nur optimieren, sondern auch applikations- oder kundenbezogen mit  $\pm 1\%$  Billing Accuracy weiterberechnen.

-  **Energieeffizienz und -kosten effektiv messen, bewerten und optimieren**
-  **Effizientere Kapazitätsplanung**
-  **Hohe Messgenauigkeit für  $\pm 1\%$  Billing Accuracy**

**BACH  
MANN**  
We power your life.

# Benutzerfreundliche Messtechnik

Gossen Metrawatt präsentierte auf der Light + Building die neue METRALINE-Serie, die auf Funktionalität, einfache Bedienung und Wirtschaftlichkeit ausgelegt ist. Hier ein erster Blick auf den METRALINE MF, den neuen multifunktionalen Installationstester für DIN VDE 0100-600 und DIN VDE 0105-100



**Gossen Metrawatt** hat schon länger Produkte mit dem Namen METRALINE im Programm. Nun wird daraus die METRALINE-Serie: Sie verbindet perfekt abgestimmte Messtechnik, intuitive Bedienung und hohe Qualität mit einem günstigen Preis.

Zur Serie gehört der METRALINE MF – der multifunktionale Installationstester ist das neueste Prüfgerät der Produktfamilie. Das Gerät kann über ein Farbdisplay und einfache Menünavigation intuitiv bedient und komfortabel gesteuert werden. Zum Funktionsumfang gehören Supportfunktionen wie Hilfebilder und Audiosignale, um die Arbeit

zu vereinfachen. Außerdem ist der Tester, wie ein Standbesucher in Frankfurt schnell bemerkte, angenehm leicht. Das ist gut für lange Tage auf der Baustelle.

Der METRALINE MF ermöglicht alle erforderlichen Prüfungen nach den gängigsten Normen. Über ein USB-Interface werden Updates hoch- oder Auswertungen heruntergeladen. Bis zu 1000 Messwerte lassen sich speichern. Mit der Software METRAREport werden Prüfprotokolle mit wenigen Klicks erstellt.

Der MF wird mit umfangreichem Zubehör geliefert und ist ruck-zuck einsatzbereit.

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

Zum erweiterten Messspektrum des METRALINE MF zählen:

- Niederohm-Messung mit 200 mA
- Messung des Schleifenwiderstandes mit Kurzschlussstromberechnung
- Erdungsmessung
- Isolationsmessung bis 1.000 V
- Spannungsmessung (TRMS)
- Messung von RCD/FI für die Typen A, AC, B, B+, F
- Messung von RCD-DD mit 6 mA DC für E-Ladepunkte

Foto: Gossen Metrawatt

**B.E.G.** LUXONET  
Feel comfortable in your building

## GEBÄUDEAUTOMATION NEU ENTDECKEN

### Entdecke die nächste Generation der B.E.G. Gebäudeautomation

- **Effektive Zeitplanung** auf der Baustelle durch die virtuelle Projektierung und Wartung in der Cloud
- **Kostenreduktion** durch integrierte Projektdokumentation
- **Vereinfachte Installation** durch das einzigartige Gehäusekonzept und die vollautomatisierte Adressierung von Geräten
- **Langfristige Planungssicherheit** durch skriptbasierte Automation und die nahtlose Integration von B.E.G. BMS DALI-2 Sensoren und Tastern
- **Hohe Betriebssicherheit** durch dezentrale Steuerung auf IP-Ebene mit MQTTS und Offline-Automation



93550

Lieferbar ab  
Herbst 2024



KOMFORTABEL  
INNOVATIV  
ZUM WOHLFÜHLEN



beg-luxonet.com

Ob Photovoltaik-Anlage oder Rechenzentrum – überall sind passende Kabelverlegesysteme nötig. Spezialisten wie die Niedax Group bieten die nötige Unterstützung – vom Produkt bis zum umfassenden Service



## Die Grundlage für digitale Infrastruktur und Erneuerbare Energien

**Zwei große Wachstumstreiber** sind die Digitalisierung und die Erneuerbaren Energien, besonders die Photovoltaik. Beiden Bereichen ist gemeinsam, dass dafür spezifische Kabelverlegesysteme benötigt werden. Hier bietet die Niedax Group als einer der weltweit führenden Hersteller ganzheitliche Beratung, individuelle Lösungen mit einem umfangreichen Produktportfolio, kurze Lieferzeiten und einfache Montage.

Der Blick auf die PV zeigt einen boomenden Markt. Es ist zu erwarten, dass auch Unternehmen noch mehr in die umweltfreundliche Energieerzeugung einsteigen werden. Dazu kommt die Stromerzeugung auf Freiflächen. In allen Segmenten erwartet der Bundesverband Solarwirtschaft in diesem Jahr eine weiter wachsende Nachfrage.

Ob für Firmendächer, Parkplätze oder sonstige Freiflächen: Über den Elektrofach-

großhandel bietet Niedax Unterkonstruktions-Systeme für Solaranlagen an, die für den Außenbereich geeignet sind. Sie sind für sämtliche Dachtypen, Freiflächen und industrielle Carports verwendbar.

### **Schnell ans Netz durch einfache Montage**

Die Systeme sind schnell zu montieren und ermöglichen eine sichere Installation der elektrischen Kabel für Strommodule und

## Sichere und Leichte **Werkzeuge** in Industriequalität.

FLEXI-STRIP Abisolierwerkzeuge und PROFI-CRIMP Crimpwerkzeuge für Elektroniker




Wechselrichter. Niedax berät von der Planung mit passenden Lösungen über Statik- und Bodengutachten bis hin zur Montage von Unterkonstruktionen bei Freiflächen.

### Lösungen für die Digitalisierung

Die Marktentwicklung bei den Rechenzentren ist ebenso interessant. Privat wird immer mehr gestreamt, und Unternehmen nutzen immer mehr Cloud-Computing – damit wächst der Bedarf an großen wie kleinen Rechenzentren.

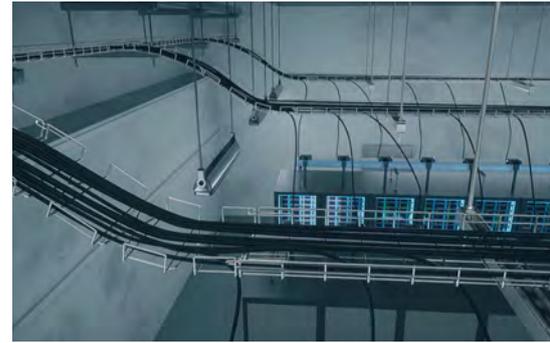
Große Rechenzentren sind inzwischen digitale Knotenpunkte für ganze Volkswirtschaften. Daher muss auch das eingesetzte elektrotechnische Equipment höchste Sicherheitsbestimmungen erfüllen. Dabei unterstützt die Niedax Group große wie kleine Unternehmen mit hochwertigen Kabelkanälen, Kabelleitern und Gitterrinnen für die Außen- und Innenausstattung.

Bei großen Projekten besteht eine Herausforderung darin, geeignete Kabeltragsysteme mit zum Teil ungewöhnlich großen Breiten in hoher Menge innerhalb kürzester Zeit zu liefern. Das erfordert außerdem flexible Abrufaufträge, ausreichende Lagermengen und einen sehr persönlichen Kundenservice.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, hat Niedax einzelne Produktgruppen – wie etwa die nach deutschen Standards produzierten KL-Leiter – um größere Breiten erweitert. Dazu passt das Strut-Abhängesystem, das vorkonfektioniert geliefert werden kann. Durch die Bausatzlieferung kann das Tragsystem effizient installiert werden und den Weg für sämtliche Gewerke des Gebäudeebenen.

Ebenso wurde die Produktpalette für den IT-Sektor angepasst. Bei den Kabelleitern stehen die KL-Leiter, Hercule-Leiter sowie die L-Leiter im Mittelpunkt. Bei den Kabelrinnen ist die RLVC der »CITO Line« das Highlight: Mit integriertem Verbinder macht sie die Montage maximal wirtschaftlich. Das Angebot wird durch die MTC-Gitterrinne sowie durch Trunking vervollständigt. Die Niedax-Produkte schützen dabei die Lichtwellenleiter und Hochleistungs-Kupferkabel und sorgen für eine optimale Luftzirkulation zum Schutz vor Überhitzung. Auch in diesem Bereich bietet die Niedax Group einen kompletten Service.

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



Das Foto auf der gegenüberliegenden Seite zeigt eine Niedax-Unterkonstruktion für Solarpanels (Foto: Niedax/Formtec). Oben die Niedax-Gitterrinne MTC mit Universalformstück MTCE und unten der Niedax Hercule Leiter (Fotos: Niedax)



## DOB (Driver on Board) die neue Normalität in der Spot-Beleuchtung

### 5068 ECO DOB

Wir machen  
LICHT



### Elegant und Effizient

DOB (Driver on Board) sorgt für eine optimale und schnelle Installation. Der LED Driver ist mit integrierter Schaltkreis-Elektronik auf der gleichen Leitplatte wie der LED-Chip. Schnell und einfach zu bedienen. Direkt an der 230V Netversorgung anzuschließen. Ein Betriebsgerät ist nicht notwendig.

### Technische Merkmale:

Leistung 8W, Ra>80  
Verfügbare Lichtfarben:  
3000K und 4000K  
Anschlussbox zur Durchverdrahtung  
(L, N, PE) und Steckklemmen

**nobile AG**

Wächtersbacher Str. 78 / D-60386 Frankfurt/Main  
[www.nobile.de](http://www.nobile.de)

Technische Änderungen vorbehalten

**nobile**

Die Downlights JUNISTAR BIO von SG Leuchten sind doppelt nachhaltig: Erstens sind sie als LED-Leuchten energieeffizient – und zweitens bestehen die Gehäuse aus Abfällen biologischen Ursprungs. Und die Montage ist ein ganz besonderes Kapitel ...



Fotos: SG Leuchten

## Federleicht Nachhaltigkeit installieren

**Außerordentlich nachhaltig** und montagefreundlich: So lassen sich die neuen Downlights JUNISTAR BIO von SG Leuchten schnell beschreiben. Die Nachhaltigkeit spielte bei der Entwicklung der Leuchten eine besondere Rolle. Die Gehäuse der Downlights bestehen aus Abfällen und Reststoffen biologischen Ursprungs. Dazu zählen Forstabfälle, Stroh, Kiefernöl und Restspeiseöle. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck (kg CO<sub>2</sub>e) der Leuchten liegt dadurch um 94 % niedriger als bei herkömmlich produziertem Polycarbonat.

Durch die im Gehäuse integrierte Elektronik ist kein externer Treiber erforderlich. Das Downlight besteht aus deutlich weniger Material – das Gewicht wurde dadurch um 40 % gegenüber herkömmlichen Einbau-

leuchten reduziert. Auch weniger Materialeinsatz zählt auf die Nachhaltigkeit ein.

### Bei der Montage wird ein neuer Standard gesetzt

Die Bilder oben zeigen eine Feder, die um das Gehäuse geführt wird. Sie hält das Gehäuse im Deckenausschnitt fest und führt dazu, dass man von Montage kaum noch sprechen kann: Das Downlight in den Ausschnitt einsetzen und fertig. Damit wird das Einbringen in Hohldecken mit 48 mm-Lattenschichten und einer Plattenstärke ab 2 mm oder in Festmaterialien wie Holz und Beton zum Kinderspiel. Die einzigartige Federlösung ist zum Patent angemeldet. Dass der Ausbau ebenso leicht geht, erklärt sich von selbst.

### Ausführungen und lichttechnische Eigenschaften

JUNISTAR BIO ist ein äußerst effizientes, flickerfreies Downlight mit hoher Lichtqualität (>100 lm/W, R<sub>a</sub>>90). Die Leuchte hat einen Abstrahlwinkel von 45°, ist über Phasenabschnitt dimmbar und kann stufenweise um 25° in zwei Richtungen geneigt werden.

Lieferbar sind die Produkte in den Farbvarianten in schwarz und weiß und den Lichtfarben 2700 K, 3000 K und 4000 K. SG gewährt auf die Produkte eine Systemgarantie von 5 Jahren.

 [www.sg-leuchten.de/produkte/junistar-bio](http://www.sg-leuchten.de/produkte/junistar-bio)



Lieferbar sind die Downlights JUNISTAR BIO in den Farbvarianten in schwarz und weiß. Die grüne Version in der Grafik gibt es so nicht – die Farbe soll nur zeigen, dass es ein besonders »grünes« Produkt ist.



Die Feder macht's einfach: Die Downlights JUNISTAR BIO von SG Leuchten werden einfach in den Deckenausschnitt eingesetzt – und ebenso leicht wieder demontiert.



## SpaceLogic KNX 4 Zoll Mini Touch All-in-One-Steuerung

Du bist auf der Suche nach einem einzigen Gerät zur Steuerung von KNX Smart Homes oder den Gebäuden deiner Kunden? Ein Gerät, das eine einfache Planung, Installation und Konfiguration ermöglicht?

Dann ist der neuen SpaceLogic KNX 4 Zoll Mini Touch die richtige Wahl: Er bietet eine All-in-One-Steuerung und deckt mit einer Kombination aus Thermostat und Multifunktionstaster sowie der intuitiven Bedienung eines Smartphones oder Tablets nahezu alle Anwendungen ab.

Das innovative, rahmenlose Design überzeugt mit einer flachen Bauweise und sorgt für eine moderne und elegante Optik, die in jedes Interieur passt.



Erfahre mehr über die Vorteile des SpaceLogic KNX 4 Zoll Mini Touch

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

Life Is On

**Schneider**  
Electric



Das erste elektro forum entstand zu Beginn der Digitalisierung auf den modernsten Systemen der Zeit. Aber ohne Internet, E-Mail und PDF. Unser Rückblick zeigt, wie das funktionierte



Das Titelblatt vom elektro forum 1/1994. Die ersten Ausgaben entstanden für die eltring, eine der Marktgemeinschaften, aus denen die FEGIME entstanden ist.

# Mit viel Espresso und Handarbeit

**Auch in modern** ausgestatteten Zeitungsredaktionen arbeitete man 1994 noch an hauseigenen Systemen mit Bildschirmen, die nur schwarz-weiß konnten. Und nur Text! Überschriften, Fließtexte oder Bildunterschriften mussten für die korrekte Ausgabe mit Steuerzeichen – heute würde man Tags sagen – gekennzeichnet werden. Was danach an manueller Arbeit notwendig war, um eine Zeitungsseite mit Fotos fertigzustellen, das sparen wir uns. Aber in informierten Kreisen wurde gemunkelt, dass sich das bald ändert.

Der Sprung in die Zukunft: Die ersten Ausgaben des elektro forums entstanden 1994 in einer Werbeagentur in Hennef bei Bonn. Es war topmodern: Alles vernetzt, große 17"-Röhren-Farbbildschirme, die modernsten Apple-Rechner, Photoshop plus das damals modernste Layoutprogramm und ein gewaltiger Farblaserdrucker für DIN A 3-Ausdrucke. Das war revolutionär und nannte sich



Mit CD- und Floppylaufwerk sowie SCSI-Schnittstelle waren die Rechner top. Mitte der 90er Jahre fassten die Festplatten zwischen 250 und 500 MB. Ein Flaschenhals, gerade für die Bildbearbeitung, waren die Grafikspeicher mit gerade mal 2 bis 4 MB.

WYSIWYG: What you see is what you get – du erhältst, was du siehst.

## Digital und ganz viel Handarbeit

Aber um Texte und Bilder in dieses System einzuspeisen, war noch viel Handarbeit notwendig. Es gab noch keine kleinen Scanner, die hohe Qualität ablieferten. Das Rohmaterial für Fotos waren Dias oder Abzüge – es gab noch Fotoabzüge, die in schwarz-weiß geliefert wurden. Um sie zu digitalisieren, wurden die Bilder sorgfältig ausgewählt und zu einem Dienstleister gefahren, der über einen Trommelscanner verfügte. Man durfte auch nicht vergessen, einen genügend großen Datenträger, magneto-optische Disks, mitzunehmen. Dort wurden die Bilder gescannt und auf den Datenträger gespeichert.

## Das Fax war die schnellste Technik

Dazu kam, dass der Scanner und der Mann, der sie bediente, teuer waren. Bezahlt wurde pro Megabyte. Deshalb wurde vorher genau geplant, wie groß die Bilder im Layout sein sollten, um die Kosten im Zaum zu halten. Zu bedenken war auch, dass die internen wie externen Festplatten nicht größer als 500 MB waren. Auch hier musste man an die Grenzen denken. Das elektro forum 2/1994 umfasste am Ende 400 MB, eine damals gewaltige Datenmenge.

Textmaterial, ob von Herstellern oder Verbänden, kam per Post, als Ausdruck oder per Fax, der damals schnellsten Technik. Sie mussten abgetippt werden, denn wenn man keinen Scanner hatte, hatte man auch keine OCR-Software. Erst selten, dann öfter, kamen Texte wenigstens auf einer Diskette, die 1,44 MB speichern konnte. Sehr komfortabel.

Die Floppy-Disk mit 1,44 MB Speicher war ein fortschrittlicher Datenträger seiner Zeit. Man kann sie heute noch kaufen.



## Rechnerpower und Kaffeekonsum

Die Rechner in der Agentur waren die Boliden ihrer Zeit. Die kleinen Arbeits- und Grafikspeicher forderten dennoch Geduld. Man rechnete in Mega-, nicht in Gigabyte. Bei Fotomontagen dauerte es schon mal, wenn man auf einer Ebene einen Filter anwenden wollte. Nach dem Drücken der Enter-Taste gingen wir in die Küche im Untergeschoss, machten uns einen Espresso und rauchten eine Zigarette. Damals rauchten fast alle.

Danach konnte man schauen, wie das Resultat auf dem Bildschirm ausgefallen war. Der Vorgang wiederholte sich oft. Es gab viel Espresso und viele Zigaretten. Manchmal wurde geflucht – wenn der Rechner abgestürzt war, was drei bis vier Mal am Tag vorkam. Dennoch: Die Resultate sahen technisch nicht anders aus als heute.

## Es wurde noch belichtet

Die fertigen Layouts mussten für den Druck auf Film belichtet werden. Eine Vierfarbseite bestand aus vier Filmen: Für jede Farbe ein Film, cyan, magenta, yellow und black. In der Agentur stand eine Belichtungsmaschine

und eine drei Meter lange Maschine zum Entwickeln der Filme mit einigen Chemikaliertanks. Ein extremer Aufwand, der aber den Vorteil hatte, dass man die Qualität der Filme am Leuchttisch schnell kontrollieren konnte.

Die dicken und schweren Pakete mit den Filmen wanderten zur Druckerei, wo die Filme von Profis präzise von Hand für die Druckplatten montiert, also zusammengeklebt, wurden. Dann wurden die Druckplatten belichtet und es ging ab in den Druck.

Wer sich jetzt fragt, warum das alles so war, dem hilft folgende kleine Liste: Es gab kein Internet, keine E-Mail, kein PDF, keine Computer-to-Plate-Belichtung und ISDN-Telefonie und -Faxen mit 64 kBit/s pro Sprach- oder Datenkanal war die allerneueste Technik ...

In den Jahren von 1994 bis zum Anfang des neuen Jahrtausends war der Fortschritt rasant. Vieles geht heute einfacher und schneller. Aber prinzipiell könnte man das heutige elektro forum und alle anderen Druckwerke genauso produzieren wie vor dreißig Jahren. Bei allem Wandel der Technik gilt: Seit Gutenbergs Erfindung vor bald 600 Jahren ist es faszinierend, ein Druckerzeugnis herzustellen. *Geschichte: Axel Peters*



Oben das Bild für den Titel vom elektro forum 3/1994. Es ist 17,5 MB groß. Die Montage mit den Bildebenen wird bei 50 MB gelegen haben – für die Zeit eine sehr große Datei, mit der man die Rechner an ihre Grenzen brachte.



## Das Datensichern war eine Last

In der Agentur wurde schon damals höchster Wert auf die Datensicherung gelegt. Gesichert wurde auf den magneto-optischen Disks, ähnlich einer Floppy-Diskette, aber größer. Sie fassten ungefähr 10 bis 20 MB. Die Laufwerke dafür standen an fast jedem Arbeitsplatz. Am Ende des Arbeitstages wurden die digitalen Früchte der Arbeit gesichert und die Disks kamen in einen Koffer, die der Chef täglich mit nach Hause nahm. Die Zahl der Disks wuchs und bald waren es zwei Koffer. War der Chef nicht da, durfte jemand aus dem Team die bleischnen Koffer ins Auto packen. Ab 1995/1996 standen etwas größere Festplatten und ein CD-Brenner zur Verfügung, was die Archivierung und Sicherung der Daten buchstäblich erleichterte.

CD-Laufwerke waren Mitte der 90er Jahre schon verbreitet. Im Jahr 1997 die Sensation: Die Marktgemeinschaft eltring-elgron, Vorläufer der FEGIME, brachte den Hauptkatalog auf CD heraus. Wer sie nutzen wollte, brauchte folgende Technik: 486er Rechner mit 8 MB Speicher | VGA-Karte 640 x 480 Punkte, 256 Farben | CD-Laufwerk, mindestens Double-Speed | Windows 3.1 und höher oder Windows 95.



Fotos: Archiv

# ZUVERLÄSSIGER UV-KABELSCHUTZ FÜR SOLARANLAGEN

Robust gegen alle Witterungseinflüsse



Zertifizierte UV-Beständigkeit  
ASTM G155, Cycle 1

Luft- und flüssigkeitsdicht

Resistent gegen Nagetierverbiss

Ozonbeständig & Flammgeschützt

Recyclebare Ausgangsmaterialien



Mehr Informationen



Gruppenbild bei der Preisverleihung (v. l. n. r.): Stefan Ehinger (ZVEH-Präsident), Alexander Brack und Johannes Bär (Geschäftsführer element GmbH), Adalbert Neumann (Vorstandsvorsitzender WI SL), Melanie Nienhaus und Marco Nienhaus (Geschäftsführer Elektrotechnik Marco Nienhaus GmbH & Co. KG), Martin Backmeyer (Geschäftsführer Elektroanlagen Borchert GmbH) und Hans Auracher (ZVEH-Vizepräsident & Vorsitzender der ArGe Medien im ZVEH).



Foto: A. Peters

# Smart Living gehört die Zukunft

**Markt, Wünsche, Standards und die Zukunft: Interviews mit den drei Preisträgern des »Smart Living Professional Awards« über smarte Gebäudetechnik**

**Alle zwei Jahre** verleiht der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) mit der Wirtschaftsinitiative Smart Living und unterstützt von KNX während der Light+Building die »Smart Living Professional Awards«. Die Preisverleihung am Stand des ZVEH war in diesem Jahr ein besonderes Fest mit sehr vielen Gästen aus der Branche.

Ausgezeichnet wurden wieder drei E-Unternehmen, die in den vergangenen zwei Jahren ein Smart-Building-Projekt umgesetzt und damit das Anwendungsspektrum intelligenter Gebäudetechnik sichtbar gemacht haben.

Der Preis wird in drei Kategorien verliehen: Wohnbau, Zweckbau sowie Anwendung im eigenen Unternehmen.

Aber wie entwickelt sich der Markt, was wünschen sich die Endkunden? Über diese und weitere Fragen hat die Redaktion mit den drei Preisträgern gesprochen.

Die Antworten sind statistisch zwar nicht repräsentativ, aber aufschlussreich, weil die Preisträger in sehr verschiedenen Regionen tätig sind: im Nordosten, Nordwesten und ganz im Süden Deutschlands.

## Interview 1 | Kategorie »Wohnbau«

# Elektroanlagen Borchert

**elektro forum:** Sie wurden für eine smarte Lösung ausgezeichnet. Wie sieht Ihr Markt sonst aus? Wie ist bei Ihnen das Verhältnis von traditioneller zu smarter Installation in Prozent?

**Martin Backmeyer:** Aktuell stanno wir jedes Einfamilienhaus mit smarter Technik aus. Bei Wohnungsbauten hingegen wird noch oft mit traditioneller Technik gearbeitet, wobei intelligente Lösungen auch da immer mehr Anklang finden.

**elektro forum:** Ist es in den letzten Jahren einfacher geworden, Kunden von den Vorteilen smarter Technik zu überzeugen? Und wenn ja, warum?

**Backmeyer:** Es ist deutlich einfacher geworden, nicht zuletzt auch durch die Medien.

Dank Siri und Alexa usw. ist das Verlangen der Leute schon deutlich angestiegen, sich mehr smarte Funktionen ins Haus zu holen.

**elektro forum:** Welche Argumente stehen für Ihre Kunden im Mittelpunkt – Energieeffizienz, Komfort, Sicherheit oder auch andere?

**Backmeyer:** Die wichtigsten Argumente sind Komfort und Sicherheit.

**elektro forum:** Gibt es bei Ihrer Bewertung der letzten Frage Unterschiede zwischen privaten und gewerblichen Kunden?

**Backmeyer:** Ja: In unserem Markt sind private Kunden eher bereit, smart zu werden.

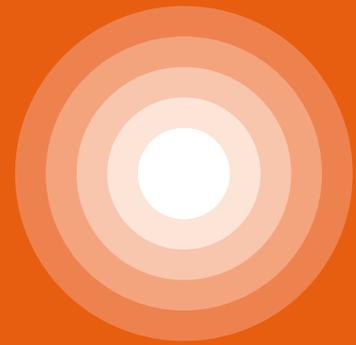
**elektro forum:** Welche Rolle spielt heute die Frage nach dem Standard wie KNX und anderen? Oder auch so: Ist Ihre ...



Martin Backmeyer, Geschäftsführer der Elektroanlagen Borchert GmbH

Foto: Privat

LEDVANCE.DE



LEDVANCE

**GEMEINSAM  
GESTALTEN  
WIR DIE ZUKUNFT**  
PRAKTISCHE LÖSUNGEN  
FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG.

Vertrauen Sie auf LEDVANCE: Unsere zuverlässigen, energieeffizienten Beleuchtungsfamilien bieten Ihnen und Ihren Kunden beeindruckende, nachhaltige Lösungen.

**POWER THROUGH LIGHT**

→ Internetadresse »knx-borchert« die Antwort auf alle Fragen?

**Backmeyer:** Nein, natürlich nicht. Für uns spielt das System nicht unbedingt eine Rolle. Wir hören uns die Wünsche der Kunden an und beraten dann nach ihren Anforderungen. Das kann eine kleine Insellösung sein wie Philips HUE oder Tado° – oder die komplette Installation mit einem KNX-System. Die Kunden interessiert das System dahinter eigentlich sehr wenig, die Anwendungen und Lösungen stehen eher im Vordergrund.

**elektro forum:** Mit welchen Marketing-Werkzeugen bearbeiten Sie Ihren Markt? Wie finden Sie Ihre Kunden?

**Backmeyer:** Wir arbeiten mit Social Media und auch mit Anzeigen in Zeitungen. Die meisten Kunden finden aber durch Empfehlungen zu uns.

**elektro forum:** Welche Zukunft sagen Sie dem Smart Home, dem Smart Building voraus – und warum?

**Backmeyer:** Wenn ich die letzten zehn Jahre betrachte, dann ist die Entwicklung enorm. Ich denke, dass wir zukünftig immer smarter in den Anwendungen werden, gerade auch in Bezug aufs Energiesparen oder -managen, um die vorhandene Energie richtig auszunutzen. Das zeigt auch das Projekt, für das wir ausgezeichnet wurden. Ich denke, dass in Zukunft auch das E-Auto fürs Gebäude als Zwischenspeicher dienen wird, um den Autarkiegrad nochmals zu steigern.

## Das Projekt

In der Kategorie »Wohnbau« wurde die Elektroanlagen Borchert GmbH aus Ribnitz-Damgarten ausgezeichnet. Sie realisierte 2022 ein smartes Wohnhaus, in dem die gesamte Gebäudetechnik auf Basis von KNX vernetzt ist – Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage, Wasseraufbereitung, Beleuchtung, Haushaltsgeräte und Türkommunikation. Dank PV-Anlage, Luft-Wärmepumpe und Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung werden im gesamten Haus keine fossilen Energieträger mehr eingesetzt – ein Energiemonitoring sorgt für die nachhaltige Energienutzung.

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

## Interview 2 | Kategorie »Zweckbau«

# element

**elektro forum:** Sie wurden für eine smarte Lösung ausgezeichnet. Wie sieht Ihr Markt sonst aus? Wie ist bei Ihnen das Verhältnis von traditioneller zu smarter Installation in Prozent?

**Johannes Bär:** Ich erinnere mich an meinen Businessplan, der vor zehn Jahren die Formulierung enthielt, mit klassischer Elektroinstallation Bekanntheit zu erlangen und den Anteil smarter Gebäudetechnik nach und nach zu erhöhen. Es dauerte tatsächlich nur wenige Jahre, den Anteil smarter Installationen auf hundert Prozent zu bekommen. Inzwischen blicken wir mit Stolz auf über tausend smart installierte Objekte im süddeutschen Raum zurück.

**elektro forum:** Ist es in den letzten Jahren einfacher geworden, Kunden von den Vorteilen smarter Technik zu überzeugen? Und wenn ja, warum?

**Bär:** Durch die zunehmende Technisierung in Gebäuden gibt es keine Häuser mehr ohne Steuerungsaufgaben. Wenn hierfür das richtige Herzstück eingesetzt wird, lässt sich das System sehr einfach erweitern. Jedes Auto bietet den Komfort automatischer Assistenten. Gemessen an der Zeit, welche wir zuhause verbringen, sollte das Zuhause dem Auto nicht nachstehen.

**elektro forum:** Welche Argumente stehen für Ihre Kunden im Mittelpunkt – Energieeffizienz, Komfort, Sicherheit oder auch andere?

**Bär:** Eine Mischung aus allem. Natürlich wächst das Bedürfnis, durch intelligente Steuerung den Autarkiegrad des Gebäudes zu erhöhen. Durch immer mehr Glaselemente gerade im Wohn- und Essbereich und bessere Isolierung ist eine intelligente Verschattung essenziell. Der erhöhte Komfort, vom Sofa aus einzugreifen, ist, wenn man so möchte, auch ein ‚Abfallprodukt‘ der ohnehin benötigten Steuerung.

**elektro forum:** Gibt es bei Ihrer Bewertung der letzten Frage Unterschiede zwischen privaten und gewerblichen Kunden?

**Bär:** Gerade bei gewerblichen Kunden ist der Anteil zu steuernder Komponenten nochmal deutlich höher. Auch das Einsparpotential bei energieeffizienter Vernetzung spielt eine sehr große Rolle. Viele Unternehmensinhaber kennen es. Sie sind morgens die ersten in Ihrer Firma und es steht noch ein Fenster offen und Lichter wurden nicht ausgeschaltet. Über solche Dinge sollte man sich heutzutage keine Gedanken mehr machen müssen.

**elektro forum:** Welche Rolle spielt heute die Frage nach Standards wie KNX und anderen?

**Bär:** In der Gebäudeautomation treffen in jedem Objekt mehrere Standards aufeinander, die miteinander kommunizieren müssen. Unser Anspruch ist es, dem Kunden am Schluss nur eine App für sämtliche Themen zu übergeben, in der alle Schnittstellen von uns miteinander verknüpft wurden.



Die Geschäftsleitung der element GmbH (v. l.):

Johannes Bär (Elektrotechnikermeister), Alexander Brack (Dipl. Wirt. Ing. FH) und Georg Schmid (Staatlich geprüfter Techniker).

Foto: Privat



# xComfort IKA SOLAR

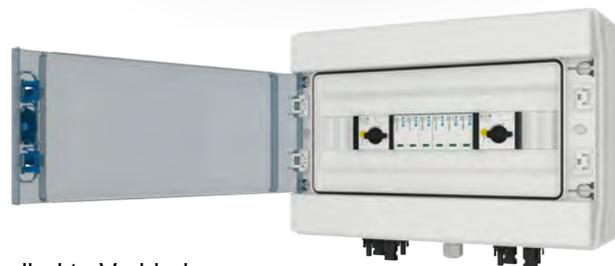
## Photovoltaik Generatoranschlusskästen

Heimspiel für eine sichere Elektroinstallation, einfach, schnell & sicher installiert

- schützt PV-Module und Wechselrichter vor Überspannungen
- geprüft nach IEC 61439-2 Anhang DD (PVA)
- Kosten sparen mit den anschlussfertigen IKA SOLAR Stringboxen

Mit xComfort IKA SOLAR bieten wir eine Reihe von anschlussfertigen Photovoltaik-DC-Strangkästen (PVA) an, die nach IEC 61439-2 Annex DD geprüft sind. Typische Anwendungsfälle sind Einfamilienhäuser oder kleinere Zweckbauten. Die IKA-SOL-Produktfamilie bietet die Standardvarianten für den Schutz auf DC-Seite der Installation zwischen dem PV-Panel und dem Wechselrichter. Die Photovoltaik-DC-String-Boxen sind für Wechselrichter mit 1x oder 2x MPP-Tracker geeignet.

Stringboxes (PVA) für Wechselrichter mit 1x oder 2x MPP-Tracker; Schutz der DC-Seite durch integrierten Überspannungsableiter Typ 2 oder Typ 1+2, optional mit oder ohne DC-Strangschutzschalter oder mit MC4-Anschlüssen oder VM-Kabelverschraubungen für die direkte Verbindung.



**EATON**

Powering Business Worldwide

Jetzt QR-Code  
scannen und  
mehr erfahren!



➔ **elektro forum:** Mit welchen Marketing-Werkzeugen bearbeiten Sie Ihren Markt? Wie finden Sie Ihre Kunden?

**Bär:** Hier trifft der Spruch zu: Netzwerk schadet nur dem, der es nicht hat. Wir sind bereits seit 2018 in einer Handwerkerkooperation, dem LA CASA Allgäu. Hier präsentieren wir auf über tausend Quadratmetern gemeinsam mit acht anderen Gewerken innovative Lösungen eingebettet in elf rundum vollkommene Wohnkonzepte. Darüber hinaus ist uns in den letzten Jahren in der Außenwirkung die Transformation vom klassischen Elektriker hin zum Systemintegrator gelungen.

**elektro forum:** Welche Zukunft sagen Sie dem Smart Building voraus – und warum?

**Bär:** Durch die geplante Sektorenkopplung wird sich der elektrische jährliche Energie-

## Das Projekt

Gewinner in der Kategorie »Zweckbau« ist 2024 die element GmbH aus Dietmannsried. Das Unternehmen stattete ein 1.800 Quadratmeter großes Produktions- und Bürogebäude der Werbetechnik-Firma »medien-schmiede« mit smarter Gebäudetechnik aus. Der Kunde erhielt zugleich ein perfektes Arbeitsumfeld für seine Beschäftigten und eine nachhaltige Energieversorgung. Strom,

der auch für vier Ladepunkte genutzt wird, kommt von der hauseigenen PV-Anlage. Temperaturmesser, Präsenzmelder und Verschattungsanlage werden intelligent gesteuert und steigern die Energieeffizienz. Der Zugang zum Firmengebäude erfolgt über NFC-Chips oder Pin, so dass individuelle Zutrittsberechtigungen hinterlegbar sind.

[www.e-lement.de](http://www.e-lement.de)

bedarf allein in Deutschland in den nächsten Jahren mehr als verdoppeln. Damit verbundene Herausforderungen wie Netzstabilität machen eine gewisse Intelligenz in Gebäuden mit Anbindung der E-Mobilität und

Wärmepumpe unabdingbar. Daher bin ich überzeugt, dass das Smart Building in Zukunft der Standard ist. Unser Anspruch dabei ist, die Häuser von morgen schon heute zu realisieren.

## Interview 3 | Kategorie »Anwendung im eigenen Unternehmen«

# Elektro Nienhaus

**elektro forum:** Sie wurden für eine smarte Lösung ausgezeichnet. Wie sieht Ihr Markt sonst aus? Wie ist bei Ihnen das Verhältnis von traditioneller zu smarter Installation?

**Marco Nienhaus:** In achtzig Prozent der Fälle installieren wir traditionelle Technik, in zwanzig Prozent smarte Lösungen – mit steigender Tendenz im smarten Bereich.

**elektro forum:** Ist es in den letzten Jahren einfacher geworden, Kunden von den Vorteilen smarter Technik zu überzeugen? Und wenn ja, warum?

**Nienhaus:** Wir können Kunden einfach überzeugen, weil wir in unserem neuen und nun ausgezeichneten Firmengebäude alle Aspekte wie Sicherheit, Komfort, Energie und Entertainment in Anwendung zeigen können. Vorher haben wir interessierte Kunden zu uns nach Hause eingeladen. Wir haben vor fünf Jahren neu gebaut und alles mit KNX ausgestattet.

**elektro forum:** Welche Argumente stehen für Ihre Kunden im Mittelpunkt – Energieeffizienz, Komfort, Sicherheit oder auch andere?

**Nienhaus:** An erster Stelle kommen aktuell Komfort und Sicherheit. Wir spüren aber, dass die Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien immer wichtiger werden.

**elektro forum:** Gibt es bei Ihrer Bewertung der letzten Frage Unterschiede zwischen privaten und gewerblichen Kunden?

**Nienhaus:** Die Argumente werden ungefähr gleich bewertet, obwohl im gewerblichen

Bereich die Effizienz, etwa bei bedarfsabhängiger Lichtsteuerung, ein höheres Gewicht hat.

**elektro forum:** Welche Rolle spielt heute die Frage nach dem Standard wie KNX?

**Nienhaus:** Die Frage nach den Standards spielt eine geringe Rolle. Die Lösung steht für die Kunden im Vordergrund. Wir beraten daher unabhängig von Herstellern und Standards. Wer mit uns eine KNX-Installation realisieren möchte, ist herzlich willkommen. Das muss aber nicht sein.

**elektro forum:** Mit welchen Marketing-Werkzeugen bearbeiten Sie Ihren Markt? Wie finden Sie Ihre Kunden?

**Nienhaus:** Wir arbeiten mit Social Media und pflegen unseren Internet-Auftritt. Aber am Ende leben und arbeiten wir auf dem Land, im Dorf. Ganz viele Kunden finden durch Weiterempfehlung ihren Weg zu uns.

**elektro forum:** Welche Zukunft sagen Sie dem Smart Home, dem Smart Building voraus – und warum?

**Nienhaus:** Dem Smart Home oder Smart Building gehört die Zukunft. Der Komfort wird immer wichtiger. Und wie gesagt, spielen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien eine wachsende Rolle. Die KI kann der Entwicklung sogar einen zusätzlichen Schub verleihen. Ich bin gespannt, was wir in zehn Jahren an Lösungen anbieten können.



Melanie Nienhaus und Marco Nienhaus (Geschäftsführer Elektrotechnik Marco Nienhaus GmbH & Co. KG).

Foto: A. Peters

## Das Projekt

Die Elektrotechnik Marco Nienhaus GmbH & Co. KG aus Südlohn verbindet in ihrem neuen Firmengebäude den Werkstatt- und Lagerbereich mit einem Bürotrakt, der zugleich als großzügiger Showroom ausgelegt ist. Alle Bereiche sind vernetzt und zeigen, was heute technisch möglich ist. PV-Anlage und Batteriespeicher erhöhen den Autarkie-Grad des Gebäudes im Sinne einer nachhaltigen Energienutzung; die hauseigene Wärme- und Energieversorgung ist über KNX vernetzt und verfügt über ein eigenes Energiemonitoring.

[www.elektro-nienhaus.de](http://www.elektro-nienhaus.de)

**PHILIPS**

Maxos Universal

**ECHE  
HELDEN  
ECHE  
QUALITÄT**

# Einer für Alle!



## Unser effizientestes Lichtband jetzt auch als Sanierungslichtträger

- 1:1 Ersatz von bestehenden Anlagen mit Leuchtstoffröhren
- Vormontierte eigene Kabelführung für schnelle Installation
- Beste Effizienz mit bis zu 168 lm/W für schnelle Amortisation
- Extrem lange Lebensdauer von 100.000 Std. (L85)
- Bewährte Lichttechnik von Maxos Fusion
- 5 Jahre Garantie



### Passt nicht nur in Maxos Tragschienen:

Der Sanierungslichtträger kann in eine Vielzahl von Tragschienen eingesetzt werden:  
z.B. Regent, Regiolux, Ridi, Siemens / Siteco, Trilux oder Zumtobel



# Messen + Termine 2024

**15.04. – 19.04.2024** **wire** – Internationale Fachmesse Draht und Kabel, Düsseldorf

**15.04. – 19.04.2024** **Tube** – Internationale Rohr-Fachmesse, Düsseldorf

**22.04. – 26.04.2024** **HANNOVER MESSE**

**23.04. – 26.04.2024** **IFH/Intherm** – Die Fachmesse für Sanitär, Haus- und Gebäudetechnik, Nürnberg

**05.06. – 09.06.2024** **ILA Berlin** – Innovation and Leadership Aerospace, Berlin

**10.06. – 14.06.2024** **ACHEMA** – Weltforum und Internationale Leitmesse der Prozessindustrie, Frankfurt a. M.

**11.06. – 13.06.2024** **PCIM Europe** – Inter. Fachmesse & Konferenz für Leistungselektronik, Intelligente Antriebstechnik, Erneuerbare Energie und Energiemanagement, Nürnberg

**19.06. – 21.06.2024** **Intersolar Europe / The smarter E Europe** – Die weltweit führende Fachmesse für die Solarwirtschaft, München; zusammen mit EM-Power Europe, ees Europe und The smarter E Europe

**26.06. – 27.06.2024** **FeuerTrutz** – Internationale Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz, Nürnberg

Alle Angaben ohne Gewähr – aktuelle Änderungen sind jederzeit möglich

Foto: A. Peters

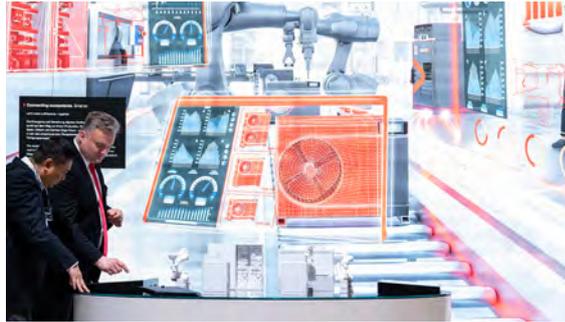


Das Wireless Professional  
Notlicht-Netzwerk:  
Sauber sanieren in  
elegantem Schwarz!

# SANIERPROFI



Die »All Electric Society« rückt bei der HANNOVER MESSE vom 22. bis 26. April 2024 in den Vordergrund



# Elektrisch und klimaneutral

Die Wettbewerbsfähigkeit ausbauen, den Wohlstand mehr und das Klima schützen. Das sind die Aufgaben der Industrie, und die Hannover Messe 2024 will Wege zeigen, wie man sie erfolgreich umsetzen kann. Der Titel der Messe heißt entsprechend »Energizing a Sustainable Industry«.

Dabei spielt die »All Electric Society« eine gewichtige Rolle. Zum ersten Mal wird das Konzept in Hannover im großen Umfang mittels einer eigenen Arena in den Mittelpunkt

gestellt. Organisiert wird die Arena vom ZVEI mit namhaften Ausstellern. »Die All Electric Society Arena hat zum Ziel, die Möglichkeiten einer im Wesentlichen auf regenerativen Energien aufbauenden Energieversorgung zu diskutieren und praxisnah greifbar zu machen«, so Gunther Koschnick, Bereichsleiter Industrie im ZVEI. Die Arena ist direkt angegliedert an den ZVEI-Stand in der Mitte der Halle 11, Stand B58.

Insgesamt werden mehr als 4.000 Unternehmen in Hannover erwartet. Das Partnerland ist Norwegen.

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



**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 die Trophäen (Foto links), Preisgelder fürs Marketing – und wertvolle Kontakte in der E-Branche. Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland können sich bis zum 31. Juli 2024 für den Markenpreis bewerben. Informationen über Preis und Bewerbung unter:

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

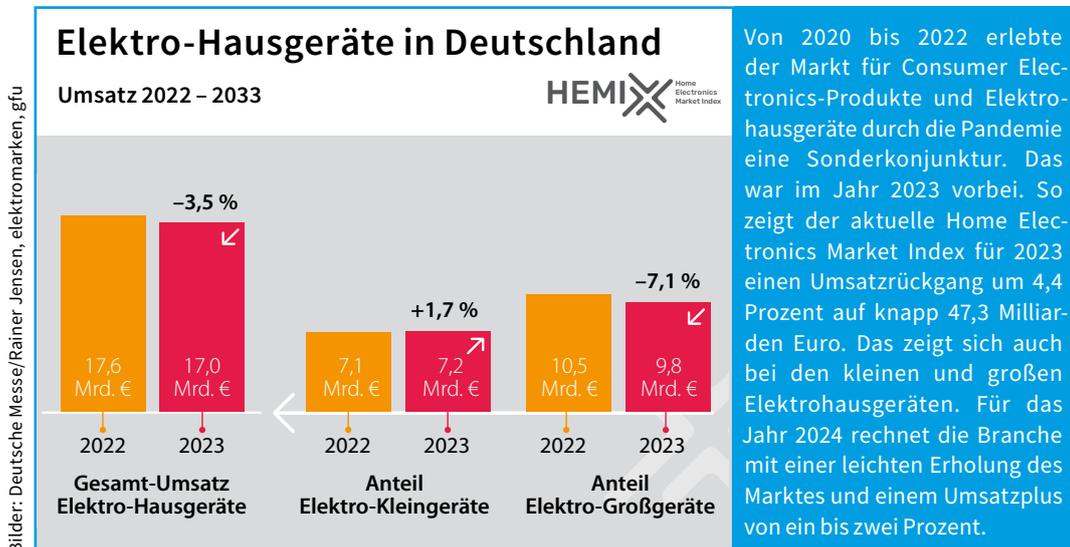
## Kurz gemeldet

### Eine erneute Umsatzsteigerung

im Jahr 2023 zeigen die Kennzahlen der E-Handwerke, die der ZVEH Ende März veröffentlichte. Die E-Handwerke steigerten ihren Umsatz erneut deutlich um 7,9 Prozent auf 87,8 Milliarden Euro. Bei den Beschäftigten gab es 2023 seit vielen Jahren erstmals wieder ein leichtes Minus: Es wurden 524.224 Beschäftigte gezählt, 0,6 Prozent weniger als 2022. Ein Teil der erzielten Umsatzsteigerungen geht auf inflationsbedingte Preiserhöhungen zurück. Die Analyse der Umsatzentwicklung zeigt aber auch, dass die E-Handwerke von der Elektrifizierung profitieren, die mit der Energiewende und Digitalisierung zunimmt. Einbrüche im Neubau-Bereich konnten durch Sanierungen kompensiert werden. Der Umsatz pro Mitarbeiter erhöhte sich 2023 um 8,6 Prozent auf nun 167.564 Euro.

### Zum Jahreswechsel

hat sich der Deutsche Industrieverband Concentrated Solar Power (DCSP) aufgelöst und geht im Bundesverband Solarwirtschaft auf. Solardampf aus CSP-Anlagen soll verstärkt helfen, die Wärmewende in Deutschland in Schwung zu bringen. Aus konzentrierender Solarthermie gewonnener Solardampf kann ganzjährig und rund um die Uhr im Sonnengürtel der Erde zur Deckung des wachsenden globalen Stromverbrauchs beitragen. Der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar) wird daher als Unternehmensverband zusätzlich zur Photovoltaik-, Solarthermie- und Speicherbranche auch die Interessen der konzentrierenden Solarthermie vertreten. Insgesamt konnte der BSW-Solar im Jahr 2023 über 300 Neumitglieder aus allen Stufen der solaren Wertschöpfung gewinnen. Der Verband zählt inzwischen über 1.000 Mitgliedsunternehmen.



Von 2020 bis 2022 erlebte der Markt für Consumer Electronics-Produkte und Elektrohaushaltsgeräte durch die Pandemie eine Sonderkonjunktur. Das war im Jahr 2023 vorbei. So zeigt der aktuelle Home Electronics Market Index für 2023 einen Umsatzrückgang um 4,4 Prozent auf knapp 47,3 Milliarden Euro. Das zeigt sich auch bei den kleinen und großen Elektrohaushaltsgeräten. Für das Jahr 2024 rechnet die Branche mit einer leichten Erholung des Marktes und einem Umsatzplus von ein bis zwei Prozent.