

# 3.2020 elektroforum

Das Forum für Elektrohandwerke und Elektrofachhandel

# Elbrücke 2.0



**BRÜCKENSCHLAG IM FACHVERTRIEB: AUS DEN KONFIGURATOREN DER HERSTELLER GEHT'S NAHTLOS IN DEN ONLINE-SHOP DES GROSSHANDELS**

**INNOVATIONEN**  
21 SEITEN MIT  
NEUHEITEN DES  
JAHRES



## BRÜCKENLÖSUNG MIT MÖGLICHKEITEN

Home Office: Eine Chance für die E-Handwerke?



## EINE BRÜCKE IN DIE ZUKUNFT

Das E-Haus des ZVEH lässt sich nun digital besuchen



**FEGIME**  
DEUTSCHLAND

# ELBRIDGE 2.0 – DIREKT VOM KONFIGURATOR IN UNSEREN ONLINE-SHOP

**JETZT STARTEN!**

## Noch bequemer konfigurieren und schneller bestellen.

- + Start der Konfiguration und Auswahl der Produkte über die Lieferanten-Website
- + Automatische Übertragung der Materialliste in unseren Online-Shop
- + Echtzeitauskunft über Preise und Verfügbarkeit
- + Bearbeitungsmöglichkeiten der Bestellung im Online-Shop
- + Abschließen der Bestellung

Informieren Sie sich über die Teilnehmer und Partner aus Industrie und Handel, die bereits mit Elbridge 2.0 arbeiten unter:  
<https://www.itek.de/beratung/elbridge>

# Was kommt morgen?

von Christopher Wallraff

**Die Bedeutung unserer Branche ist so gewachsen,** dass wir trotz der Pandemie im Durchschnitt auf ein recht gutes Jahr zurückblicken können. Wir gehören zu den »systemrelevanten« Branchen und unterlagen keinem Shut Down. Dafür können wir dankbar sein. Denken wir nur an die Menschen und Unternehmen, die aktuell nicht dazu gezählt werden und nicht arbeiten dürfen. Das wird sich zum Besseren wenden, da bin ich mir sicher. Nur wann, das kann niemand vorhersagen.

Einen Blick in die Glaskugel, einmal in die Zukunft schauen, das klingt verlockend. Aber das können wir nicht. Uns gelingen nicht einmal halbwegs verlässliche Vorhersagen, wie sich die Wirtschaft entwickeln wird. Früher galten Konjunkturprognosen durchaus für ein Jahr – inzwischen haben sie eine Halbwertszeit von 48 Stunden. Ist die Zukunft also unsicherer als früher? Das wird zwar oft gesagt, wird aber durch die Wiederholung nicht richtiger. Zukunft ist immer unbestimmt und offen.

Worauf also sollen wir bauen? Im geschäftlichen Bereich ist das einfach: Auf klare Analyse, darauf aufbauende klare Ideen, gute Partner und dann die Umsetzung. Wie erfolgreich dieser Weg sein kann, sehen wir auch in diesem Jahr. Im Fachvertrieb ist es uns gelungen, die

Schnittstelle ELBRIDGE 2.0 schnell zu entwickeln und zum Nutzen aller Partner auf den Markt zu bringen. So gestalten wir Zukunft und schaffen Mehrwert. Wählen Sie den Konfigurator eines Herstellers, der diese Schnittstelle bereits unterstützt, und probieren Sie es aus. Ich finde das Resultat sehr überzeugend.

Bauen können wir auch auf die weitere Entwicklung der Elektro-Mobilität, der erneuerbaren Energien und anderer Techniken. Hier gibt es viel sinnvolle Arbeit, die auch beim großen Ziel hilft, den Klimawandel im Zaum zu halten. Die Produkte und Systeme, um eine bessere Zukunft zu gestalten, kommen oft aus der E-Branche.

In diesem Heft finden Sie wieder eine aktuelle Auswahl an Vorschlägen, mit denen wir große wie kleine Aufgaben angehen können. Viel Glück, Gesundheit und eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

---

Christopher Wallraff ist Geschäftsführer des Elektrogroßhandels Wallraff in Leverkusen und Mitglied des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.

# Inhalt



## fegime

### Elbridge 2.0

Der neue Brückenschlag im Fachvertrieb: Aus den Konfiguratoren der Hersteller geht's jetzt nahtlos in den Online-Shop des Großhandels. Die Großhändler der FEGIME sind ganz vorne dabei. **8**



## technik

### Den Funktionserhalt einfach gemacht

Neue Abzweig- und Verbindungskästen mit höchster Flexibilität **10**



### Die technische Basis für mehr Effizienz

Moderne, leistungsstarke und praktische KNX-Aktoren **11**

### Ein Anschluss setzt sich durch

Fachbericht über die vielen Vorteile der PUSH IN-Anschlusstechnik **12**



### Mehr Effizienz schon beim Installieren

Neuheiten für die effiziente, preiswerte Lichtsteuerung und Beleuchtung **14**

### BR kann mehr

Über die Brüstungskanäle der Serie tehalit.BR und ihre Fähigkeiten **15**

### Immer und überall einsatzbereit

Einfach in die Steckdose: Funkgongs sind überall im Haus einsetzbar **16**

### Um Gravurfunktion erweitert

Dieser Konfigurator für die Türkommunikation kann jetzt mehr **17**

### Home Office, die profitable Baustelle?

Diese Form der Heimarbeit kann dem Handwerk viele Chancen bieten **18**



## messen+technik

### Das virtuelle E-Haus

Auf Messen ist das E-Haus der Elektrohandwerke ein Publikumsmagnet. Weil es aber aktuell keine Messen gibt, bringt der ZVEH das E-Haus auf die Bildschirme **32**



### Corona, CO2 und Chancen

Wachstum oder Virus? Die FEGIME zeigt Gründe zur Zuversicht **6**

### ELEKTROtools und die Welt

Meldungen über IT-Services der FEGIME und die Entwicklung der internationalen Märkte **6**

### Ready-to-use-Lösung für Industrie 4.0

Eine IoT-Box, um Neu- und Bestandsanlagen mit der Cloud zu verbinden **20**

### Nur kurze Übergangsfristen

Informationen des ZVEI über die kommenden Energielabels **21**

### Kommunikativ auf der Höhe der Zeit

Über das Firmware-Update einer fast schon legendären SPS **22**

### Netzwerke schützen

Ein neues Gerät für den soliden Cyber-Security-Grundschutz **24**

### AX-Gehäuse: Jetzt auch fit für Outdoor

Neue Schaltschränke verbinden ausgefeilte Systemtechnik mit Robustheit **26**

### Neuheiten kurz gefasst

Innovationen aus den Bereichen FI-Schutz und Licht **28**

### Extrem langlebig und hocheffizient

Eine neue Generation von LED-Hallenleuchten »Made in Germany« **30**

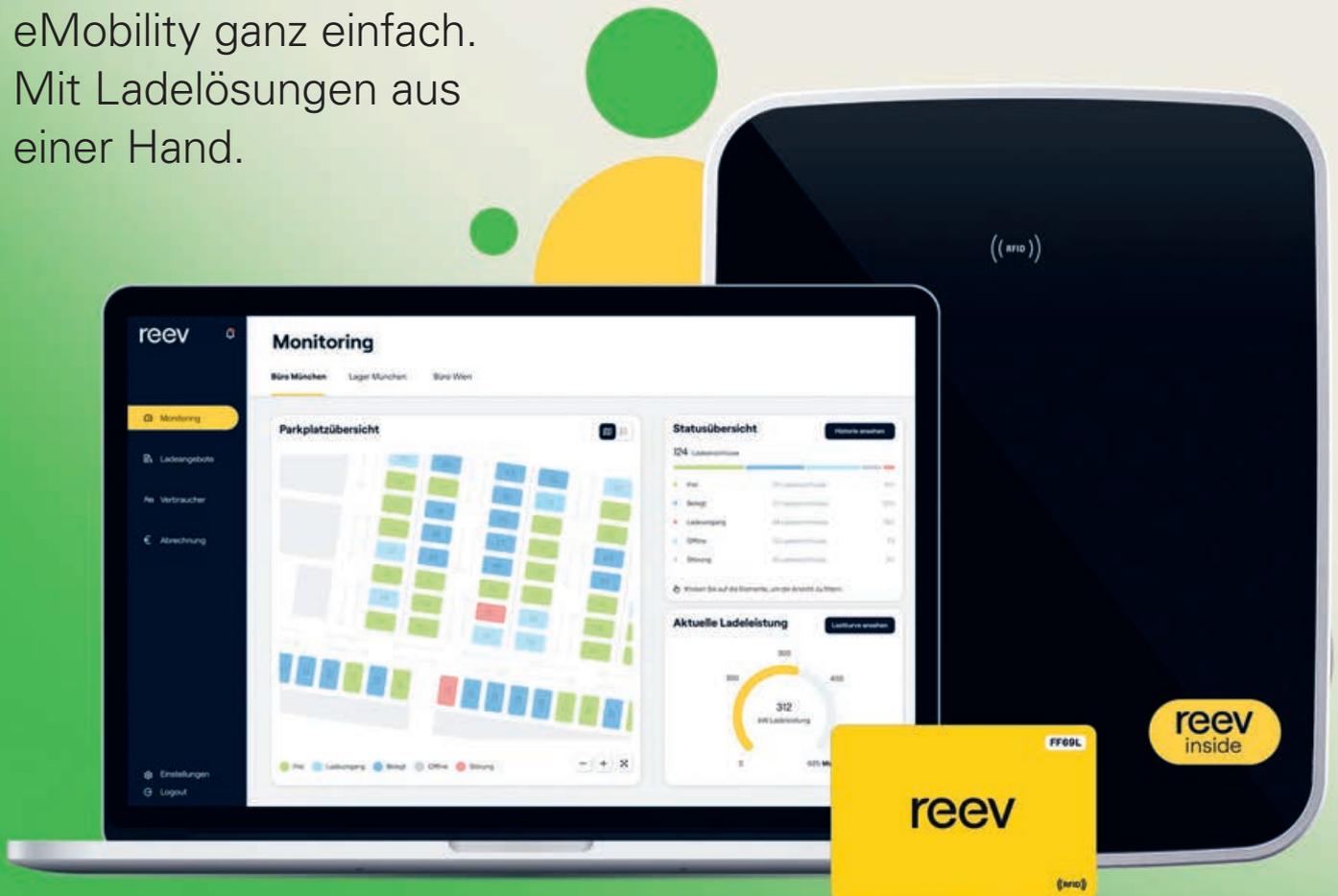
Fotos: ArGe Medien im ZVEH, Hager, iStock, Phoenix Contact, Rittal, Schuch, Spelsberg, Weidmüller, Werbebaugesellschaft mbH

Termine, Messen, Impressum und Meldungen

**34**

# Bundle

eMobility ganz einfach.  
Mit Ladelösungen aus  
einer Hand.



- ✓ **Hardware & Software in Einem**  
Eine abgestimmte Gesamtlösung. Das ABL & reev Bundle kombiniert hochwertige Hardware mit intelligenter Software und bietet die ideale Lösung für einen zukunftssicheren & unkomplizierten Ladebetrieb.

- ✓ **Höchste Flexibilität & Skalierbarkeit**  
Das Bundle ist die Lösung für individuelle Bedürfnisse und wachsende Anforderungen. Auch nachträglich ist das Angliedern weiterer Bundle einfach möglich. Zusätzliche Funktionen können jederzeit über den Onlinezugriff freigeschaltet werden.

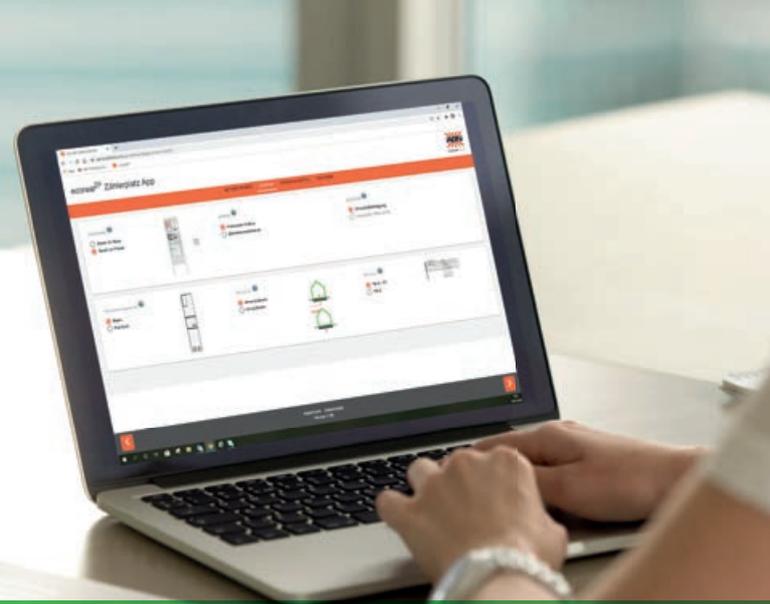
- ✓ **Leichte & schnelle Inbetriebnahme**  
Anschließen, registrieren, losladen. Durch die vorkonfigurierte Software kann die Ladestation direkt nach der Installation und einer schnellen Online-Registrierung in Betrieb genommen werden. Die Konfiguration vor Ort entfällt.

- ✓ **Nutzerfreundliches & intuitives Management**  
Mit dem Bundle steuern und verwalten sich die Ladestationen wie von selbst. Je nach Lizenzmodell stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung wie automatisierte Abrechnung, Monitoring oder Reporting.

- ✓ **Keine laufenden Kosten**  
Eine Entscheidung und alles ist erledigt. Betreiber profitieren von einem 2-Jahres-Komplettpaket. Durch regelmäßige Updates nutzen sie immer die neusten Funktionen. Die Softwarelizenz kann ganz einfach und bequem online verlängert werden.

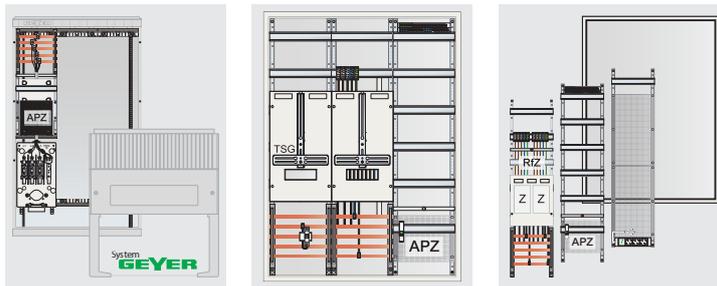


Für mehr Informationen  
besuchen Sie  
[www.ablmobility.de](http://www.ablmobility.de)



## System GEYER – jetzt auch in ecoreal<sup>ZP</sup>

Ob im Kundengespräch, auf der Baustelle oder im Büro, die ABN-App ecoreal<sup>ZP</sup> unterstützt Sie bei der täglichen Planung Ihrer Zählerplatzsysteme. Nach erfolgter Eingabe Ihrer gewünschten Konfiguration, präsentiert Ihnen die App ecoreal<sup>ZP</sup> im Ergebnis sämtliche Aufbaupläne und die Materialliste. Das Ergebnis können Sie als PDF oder Excel-Tabelle weiterleiten, zum Beispiel per E-Mail versenden.



- +** Jetzt auch mit System GEYER: In der neuesten Version 3.0 können nun auch Lösungen für Strom im Freien konfiguriert werden.
- +** Wenn's mal schnell gehen muss: Die App ecoreal<sup>ZP</sup> bietet eine übersichtliche Auswahl vorkonfekionierter Komplettschränke.
- +** Modularer Aufbau: Aus einer Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten können Sie sich Ihre individuelle Zählerplatzlösung zusammenstellen.

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

App jetzt in den Stores downloaden!



JETZT BEI  
Google Play



Laden im  
App Store

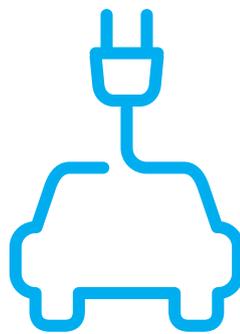
System  
**GEYER**

Life Is On



abn-elektro.de

6



fegime



**Corona bremst die wirtschaftliche Entwicklung. Aber der große Trend bleibt: Die Welt wird elektrisch. Die Chancen für den Fachvertrieb sind auch im nächsten Jahr groß**

# Corona, CO<sub>2</sub> und

**Wörter und Begriffe, die mit »C« beginnen** – sie bestimmen aktuell die Diskussionen in der FEGIME-Zentrale. Das Wort Corona gehört dazu: Es rüttelt nicht nur an einigen Wertvorstellungen und Gewohnheiten, sondern überfordert auch tradierte Planungsmethoden.

»Im April waren die Voraussagen von einer erheblichen Unsicherheit und auch von Pessimismus geprägt. Mittlerweile können wir aber sicher davon ausgehen, dass wir im Bereich der Gebäudetechnik das Jahr erfolgreich abschließen, allerdings massive Einbußen im Bereich Industrie hinnehmen werden«, sagt Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME. Er verweist zum Vergleich auf die letzte Konjunkturumfrage der E-Handwerke. Da fielen die Zahlen fast so gut aus wie vor Beginn der Pandemie. »Unsere Großhändler gewinnen auch in diesem Jahr Marktanteile. Offensichtlich gelingt es ihnen besser als anderen, ihre Kunden unter den aktuellen Bedingungen zu unterstützen.«

Auch bei anderen Begriffen mit »C« ist Rauf bereit, Vorhersagen zu wagen. Die CO<sub>2</sub>-Steuer ist ein Beispiel: Sie wird ab Januar 2021 erho-

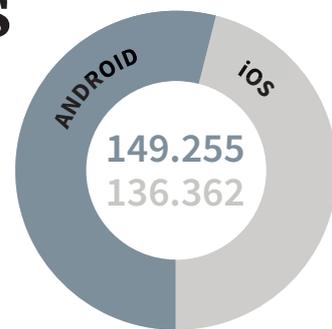
Die Neugestaltung der App ELEKTROtools hat sich gelohnt

## Bald über 300.000 Downloads

**Die vollkommen überarbeitete App**

ELEKTROtools kam Anfang 2020 auf die Bildschirme dieser Welt. Bis Ende Oktober wurde sie 285.617 Mal heruntergeladen. ELEKTROtools berechnet elektrotechnische Formeln, bietet viele Informationen und mehr. Durch die Anbindung an den Online-Shop ist die App perfekt, um auch auf der Baustelle schnell Ware zu bestellen – das ideale Werkzeug fürs Büro, die Baustelle oder auch beim Service. Selbstverständlich bleibt ELEKTROtools werbe- und kostenfrei.

Und demnächst bekommen auch Niederländer, Portugiesen und Engländer ihre – auch sprachlich – angepassten Versionen. Damit wird die Zahl der Nutzer weiter wachsen.



Alle Downloads von ELEKTROtools bis Ende Oktober 2020.



elektroforum 3.2020



Die Förderung der Elektromobilität wird aktuell massiv erhöht. Dazu zählt nicht nur der Erwerb von Elektroautos und Ladestationen, sondern auch die elektrotechnische Ertüchtigung des Gebäudes, um mit den höheren Belastungen sicher fertig zu werden. Fotos: iStock

# Chancen

ben und soll von Jahr zu Jahr steigen. »Weniger Autofahren oder weniger Heizen ist eine Möglichkeit des Steuersparens«, so Rauf. »Die Alternativen sind Elektroautos und eine neue Heizung, zum Beispiel die Wärmepumpe.« Die Energieeffizienz werde noch einmal wichtiger. »Unsere Elektrobranche hat die Systeme und das Knowhow, das wir für die Begrenzung des Klimawandels brauchen.«

Damit kommt das wichtigste C-Wort: Chancen. »Gewiss werden wir durch die Pandemie gebremst, was aber wenig an den Trends ändert«, lautet Raufs Urteil. Die bestimmenden Entwicklungen bleiben intakt: »Wir brauchen mehr Wohnraum, wir brauchen mehr intelligenten Wohnraum, wir brauchen mehr erneuerbare Energien, wir wollen eine andere Mobilität und mehr Klimaschutz.«

»Die Chancen sind alle da, wir müssen sie nur anpacken«, sagt Rauf zuversichtlich. Passend dazu könnten wir beginnen, auch Konjunktur mit »C« zu schreiben. Das sieht sogar elegant aus: Conjunctur.

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

## Internationale Nachrichten der FEGIME

# Die Vernetzung kommt voran

»Erfreulich bleibt unsere wirtschaftliche Entwicklung«, sagt David Garratt, Geschäftsführer der FEGIME. Trotz der Pandemie werde man dieses Jahr mit einer »guten schwarzen Null« abschließen. Länder wie Dänemark, Deutschland, Polen, Russland sowie die Niederlande konnten Einbußen ausgleichen, die stark vom Virus betroffene Länder zu verzeichnen hatten.

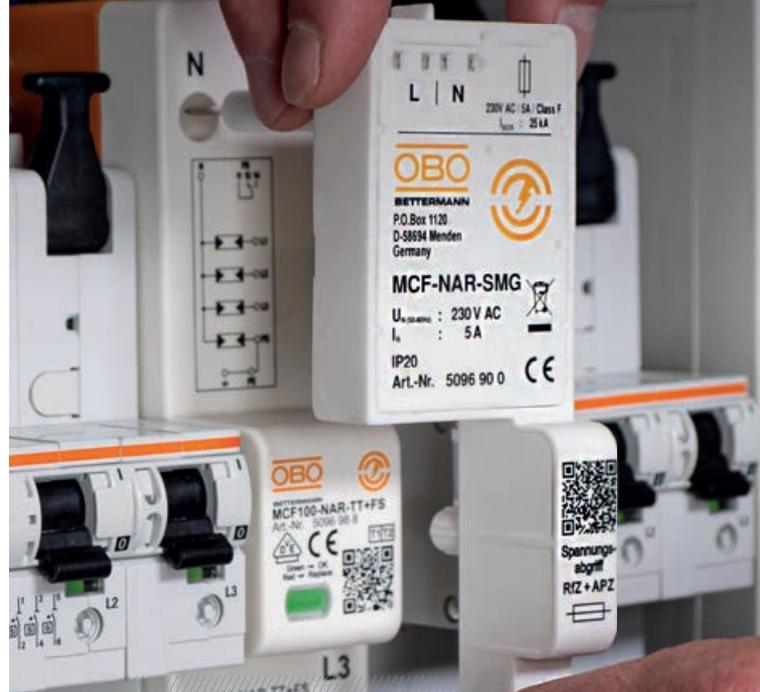
**Das notwendige Abstandhalten** behindert aktuell weiteres Wachstum. »Weitere Länder möchten Mitglied unserer Gemeinschaft werden«, sagt Garratt. Die Kontakte seien viel versprechend. »Aber Gespräche dieser Art lassen sich nicht am Bildschirm führen. Wir müssen Geduld haben, bis das Reisen wieder sicher möglich ist.«

**Die digitale Vernetzung** der weltweiten aktiven Marktgemeinschaft wird weiter vorangetrieben: Inzwischen sind neun Länder an die automatische Pflege der Artikelstammdaten angeschlossen. Das heißt: Alle Kunden in diesen Ländern können sich auf top-aktuelle Artikeldaten verlassen.

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

# MCF-NAR-SMG

## Adapter für den Spannungsabgriff im netzseitigen Anschlussraum



Mit Federkontakten für einfaches Anschließen der Adern

Nachrüstbar für alle Geräte der MCF-NAR-Serie: aufstecken – sichern – fertig

Einfache und platzsparende Spannungsabgriffe für APZ und RfZ nach VDE-AR-N 4100

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

Building Connections



# Elbridge 2.0



**Der neue Brückenschlag im Fachvertrieb:  
Aus den Konfiguratoren der Hersteller  
geht's jetzt nahtlos in den Online-Shop  
des Großhandels**

**Autos, Möbel und Müsli:** Immer mehr Produkte können wir online konfigurieren. Für Hersteller aus der »Endverbraucher-Ecke« ist das technisch leicht, denn es gibt nur zwei Beteiligte – den Hersteller sowie den Verbraucher. In der Elektrobranche ist es schwerer, weil die Hersteller zwar die Konfiguratoren anbieten können, aber nicht direkt an die E-Handwerke verkaufen. Der Fachvertrieb besteht aus drei Partnern. Wie also können diese Werkzeuge auch im Fachvertrieb funktionieren?

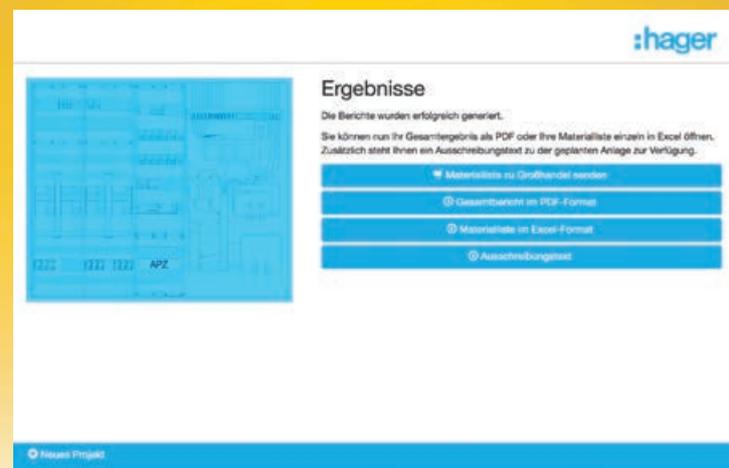
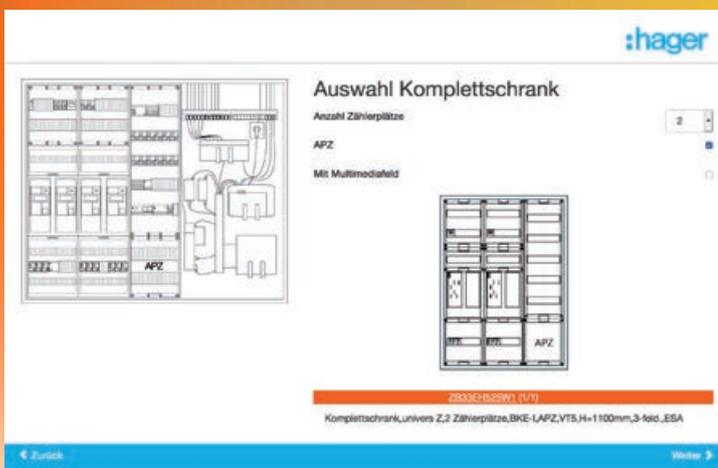
## ELBRIDGE 1.0 – der Brückenbau startet

»Hier bewährte sich der Fachvertrieb und sorgte mit ELBRIDGE für einen Standard«, erklärt Klaus Schnaible, IT-Leiter der FEGIME Deutschland. »Alle Partner einigten sich darauf, diese Schnittstelle zu entwerfen und setzten das schnell um.« Seit rund drei Jahren erleichtert ELBRIDGE, die »Elektro-Brücke«, die Arbeit.

So bot der Online-Shop der FEGIME-Großhändler schnell immer mehr Konfiguratoren für Lichtlösungen, Türkommunikation, Ver-

teiler ... Das funktioniert bestens: Aus dem Online-Shop ruft der Nutzer einen Konfigurator auf, landet auf der Plattform des Herstellers und stellt dort seine Lösung zusammen. Nach der Konfiguration erfolgt ein Rücksprung in den Shop des Großhandels, wobei die Ergebnisse der Konfiguration mit übertragen werden – inklusive Stücklisten. Dann kann die Bestellung ausgelöst werden.

»ELBRIDGE 1.0 war für unsere Branche ein erster großer Schritt«, sagt Stefan Frevel, Vertriebsleiter bei Hager. »Die Großhändler



der FEGIME waren ganz früh mit dabei, was der Idee mehr Kraft gegeben hat.«

Aber auch der bekannte Konfigurator »ZPlan« von Hager zeigt, was noch fehlte. Dieser Konfigurator für Zählerplätze wird in den E-Handwerken und im Elektrogroßhandel täglich genutzt. »Wer den Konfigurator über uns nutzen wollte, fand keinen direkten Weg zum Elektrogroßhandel«, erklärt Frevel. Das galt ebenso für die Konfiguratoren anderer Hersteller.

### ELBRIDGE 2.0 – der zweite Brückenschlag

Seit dem 1. Juli ist mit ELBRIDGE 2.0 das Problem gelöst: Nutzer können jetzt einen Konfigurator über die Website der Industrie aufrufen und ihre Lösung erstellen. Die Ergebnisse werden dann anonym an ein zentrales »Interface« übergeben. Über dieses Interface wählt man seinen gewünschten Großhändler aus. Nach der Anmeldung in seinem Shop werden die Konfigurationsergebnisse an diesen Shop übertragen und die Bestellung kann weiterbearbeitet werden.

Wer seinen Großhändler am Ende einer Konfiguration wählen möchte, wird sich wundern, dass aktuell die Mehrheit der wählbaren Unternehmen Gesellschafter der FEGIME sind. Das liegt am Engagement der Marktgemeinschaft, die Digitalisierung voranzutreiben.

**Resümee:** Dank ELBRIDGE 2.0 sind die Konfiguratoren für abgrenzbare Systeme nun eine noch praktischere Hilfe, die rund um die Uhr zur Verfügung steht. Es bleibt die Frage, wohin die weitere Reise geht. »Wir werden die Wünsche aller Partner im Fachvertrieb im Auge behalten«, meint Stefan Frevel. Eines sei aber sicher: »Auf ELBRIDGE 2.0 folgt 3.0.«

### Die Konfiguration mit ELBRIDGE 2.0

Die Konfiguration mit ELBRIDGE 2.0 zeigen wir hier am Beispiel von ZPlan (von links): Zum Start legt man eine grundsätzliche Auswahl fest, die dann Schritt für Schritt verfeinert wird. Nur eine interessante Neuheit dieses Konfigurators am Rande: Statt zehn lassen sich nun bis zu 50 Wohneinheiten individuell planen, wobei alle VNB-spezifischen Vorgaben berücksichtigt werden. Am Ende der Konfiguration (»Ergebnisse«) können diese in den gewünschten Shop des Elektrogroßhandels übertragen werden.

Bitte wählen Sie Ihren Händler/Webshop:

Suchen

Favorit	Name	Strasse	PLZ	Ort	Land	Aktion
☆☆☆	Hermann Müller Elektrogrosshandel GmbH	Franz-Beer-Straße 105-107	88250	Weingarten	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Johannes Kraft GmbH	Handwerkstraße 1-3	70565	Stuttgart	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Josef Trabert KG Elektrogroßhandlung	Isarstr. 5	36043	Fulda	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Josef Wallraff GmbH & Co. KG	Quettlinger Straße 240	51379	Leverkusen	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	K. Heinz Moelle GmbH & Co. KG	Enschedestraße 28	48529	Nordhorn	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Kreuser & Jansen Elektrogroßhandels-ges. mbH	Zusestrasse 21	50859	Köln-Lövenic	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Kurz GmbH & Co. KG	Robert-Bosch-Straße 38-46	72250	Freudenstadt	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	Martin Hartl Elektro-Fachgroßhandel GmbH	Münchner Str. 42	85354	Freising	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	MKE Markus Kopp Elektrogroßhandels GmbH	Heinrich-Hertz-Str. 22	40699	Erkrath	Deutschland	Weiterlesen
☆☆☆	MOSTER Elektrogroßhandels-ges. mbH	Ernst-Boehe-Straße 10	67059	Ludwigshafen	Deutschland	Weiterlesen

## Ausrichten - klemmen - fertig! O-range ECON® Fix

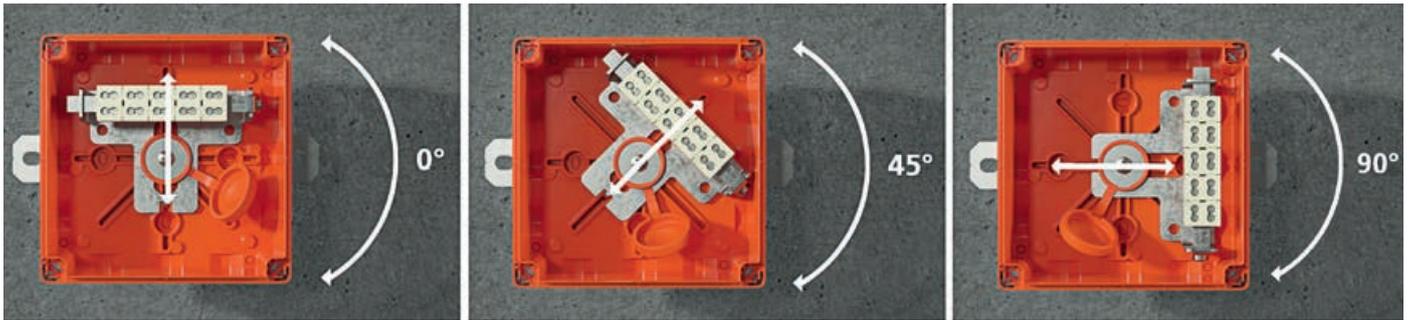


Die **Geräte-Verbindungsdose O-range ECON® Fix** für die Klemmbefestigung in massiven Baustoffen wie Massivholz, Brettsperholz, OSB-Platten, doppelt beplankten Mineralfaserplatten und auch Sichtmauerwerk.



- Lamellenbefestigung ab 10 mm Materialstärke
- 4 Schraubdomes für maximale Flexibilität bei der Gerätebefestigung
- Werkzeuglose Rohreinführung
- Einbau in Fräsloch Ø 68 mm





# Den Funktionserhalt einfach gemacht

Die neuen Abzweig- und Verbindungskästen aus der LIFELINE-Serie von Spelsberg sind nicht nur extrem robust – diese unscheinbaren Lebensretter bieten eine bislang unbekannte Flexibilität bei der Installation



**30, 60 oder auch 90 Minuten** nach Ausbruch eines Brandes sorgen die neuen WKE 2-6 Verbindungs- und Abzweigkästen von Spelsberg dafür, dass elektrische Anlagen weiter funktionieren. Am Anfang der Reaktionskette steht das Auslösen der Brandmeldeanlage. Notbeleuchtungen weisen bei der Evakuierung den Weg, und Druckerhöhungsanlagen müssen bis zu 90 Minuten nach Ausbruch des Brandes funktionieren.

Die Produkte der LIFELINE-Serie stehen für das Zusammenspiel innovativen Designs mit hochwertigen Werkstoffen und Komponenten. Spelsberg setzt hier unter anderem auf ein Hochleistungs-Polycarbonat, das während des Brandes nicht leitfähig wird und daher keinen Kurzschluss verursacht. Damit wird ein zuverlässiger Funktionserhalt ab Werk sichergestellt – so bleibt im Fall der Fälle mehr Zeit, um Leben zu schützen.

## Mit Weltneuheit für mehr Flexibilität

Bei der Entwicklung der neuen WKE-Serie 2 – 6 hat Spelsberg auch Elektroinstallateure nach ihren Wünschen gefragt. Das Resultat: Diese Serie zeichnet sich durch eine bislang unbekannte Flexibilität bei der Installation aus. Die Abzweig- und Verbindungskästen können einfach und ohne funktionale Beeinträchtigungen an jede Leitungsführung angepasst werden.

Eine Weltneuheit ist der neue Klemmenhalter (Foto oben): Er kann in 45°-Schritten um seine Drehachse sowie stufenlos in seiner Längsachse verschoben werden. So kann der gesamte Klemmenblock in jeder gewünschten Position montiert werden.

Durch den hochgesetzten Klemmenblock sind alle Leitungseinführungen jederzeit nutzbar, da die Leitungen unterhalb der Klemmen verlegt werden können. Die eingeführten Leitungen lassen sich schnell und

einfach bis IP66 abdichten – dazu dienen die patentierten neuen Mehrfach-Ausschlagmembranen in Kombination mit den Doppelmembranstützen, die serienmäßig beiliegen. Eine einfache Anpassung an die Installationsumgebung ermöglicht die in 90°-Schritten drehbare Außenbefestigungslasche.

## Nützliche Extras

Die Deckelflächen ermöglichen eine einfache und saubere Kennzeichnung der Produkte. Durch integrierte Bohrungen in Kasten und Deckel für den Plombierdraht können sie einfach und schnell ohne zusätzliche Komponenten plombiert werden. Die jedem Produkt beiliegenden Deckelverliersicherungen können bei Bedarf werkzeuglos montiert werden.

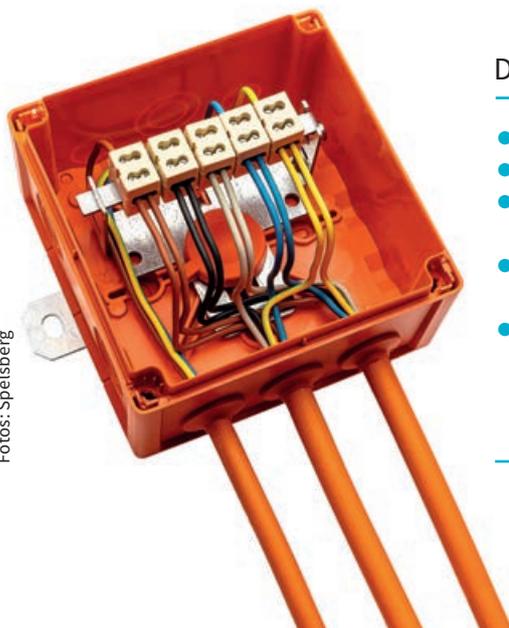
Die Außenbefestigungslaschen und Deckelschrauben sind optional in Edelstahl V4A erhältlich.

## Zertifiziert und geprüft

Der hohe Qualitätsstandard der neuen Serie WKE 2 – 6 wird durch Zertifikate des VDE nach EN 60670-22 sowie der Prüfstelle UL EU nach EN 62208 bestätigt. Eines der umfangreichsten Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse am Markt bietet dem Fachplaner hohe Flexibilität bei der Planung, da in dem Prüfzeugnis der neuen WKE 2 – 6 fast alle am Markt verfügbaren Kabel mit Funktionserhalt enthalten sind.

## Details auf einen Blick

- Funktionserhalt E30, E60 und E90
- Höchste Flexibilität durch drehbaren Basisträger
- Hohe Stabilität des Kastens, Schutzart IP 66, Schlagfestigkeit IK08
- Außenbefestigungslaschen und Deckelschrauben optional in Edelstahl V4A
- Planungsfreiheit bei der Kabelauswahl: Die neue WKE-Serie bietet die größte Auswahl an geprüften Kabeln – zum Beispiel von Dätwyler Cables GmbH, LEONI AG und Kabelwerk Eupen AG



Fotos: Spelsberg

Modern, leistungsstark und praktisch:  
Neue SpaceLogic KNX-Aktoren von  
Schneider Electric für anspruchsvolle  
Gebäudeautomatisierung



Fotos: Schneider Electric

## Die technische Basis für mehr Effizienz

**Immer mehr Einbaugeräte** drängen sich bei KNX-Lösungen in den Schaltschrank und erhöhen so den Aufwand für Planung, Installation und Wartung. Die neuen SpaceLogic KNX-Aktoren von Schneider Electric machen es nun den Profis einfacher – und schenken den Nutzern mehr Komfort.

Mit einem Master- und maximal je zwei Erweiterungsmodulen haben es Planer ab sofort nur noch mit zwei Referenzen zu tun. Die baugleichen (4 TE) Module verfügen über 8 Kanäle zum Schalten oder 4 Kanäle für Jalousie. Diese Funktionen können auch später einfach und beliebig neu zugewiesen wer-

den. Besonderes Plus: Die Montage auf der DIN-Schiene sowie die Verkabelung erfolgen werkzeuglos – schmale Verbindungsstecker reduzieren den Verkabelungsaufwand.

Inbetriebnahme, Programmierung oder auch Neukonfiguration per ETS dauern – wegen der jeweils nur einen physikalischen Adresse für die Master-Erweiterungs-Kombination – nur ein Drittel der üblichen Zeit. Die sehr übersichtliche Darstellung sowie Voreinstellungen unterstützen die Programmierung zusätzlich. Updates sind per USB-Kabel und eigener Software besonders schnell über den Laptop hochladbar.

Gegen hohen Einschaltstrom und Verkleben der Ausgänge sind die Aktoren dank hohem Schaltvermögen gut gewappnet. Zudem verhindert das Design sowie zeitgemäße Technik übermäßige Wärmeentwicklung. Das spart zusätzliche Kühlung und steigert die Energieeffizienz der gesamten Anlage.

Die Aktoren lassen sich besonders einfach austauschen: Ohne die restlichen Geräte zu berühren, können defekte Bauteile ausgetauscht werden. Das Mastermodul erkennt eigenständig die passende Erweiterung und nimmt seinen Betrieb sofort wieder auf.

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

#smartertogether  
Busch-RoomTouch®



## Die Ästhetik der Vielseitigkeit\_

Raumsteuerung war noch nie so komfortabel. Busch-RoomTouch® ist ein echtes Designobjekt mit hoher Funktionalität: Bedienkonzept, Szenen und die einzelnen Smarter Home Aufgaben können individuell konfiguriert werden. Das Display lässt sich im Hoch- oder Querformat montieren und sorgt dank HD-IPS-Touch-Display für intuitiven Bedienkomfort. Erfahren Sie mehr: [busch-jaeger.de](http://busch-jaeger.de)



Das Thema der effizienten Verdrahtung zieht sich wie ein roter Faden durch den Schaltschrank- und Maschinenbau. Weidmüller ermöglicht mit seinen PUSH IN-Komponenten das Maximum an Effizienz – von der Reihen-klemme bis zum Geräteanschluss

# Ein Anschluss setzt sich durch

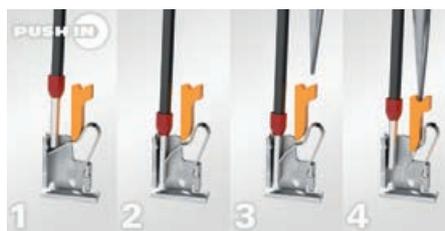
**In vielen Industriebereichen** kommt es auf schnelle und zuverlässige sowie sichere Verbindungen an. Hohe Sicherheit und Effizienz bietet das Direktsteck-Anschlussystem »PUSH IN«. Beeindruckend sind hier die kurzen Verdrahtungszeiten. Der Grund: Der abisolierte massive Leiter wird einfach und ohne Werkzeug bis zum Anschlag in die Klemmstelle gesteckt. Fertig: Die zuverlässige, rüttelsichere und gasdichte Verbindung ist hergestellt. Sogar feindrähtige Leiter mit aufgedrimpten Aderendhülsen – mit und ohne Kunststoffkragen – oder ultraschallverschweißte Leiter lassen sich problemlos anschließen.

Die PUSH IN-Anschluss-technik ist nach dem Druckfeder-Prinzip konzipiert – die Feder für den Leiteranschluss wird dabei separat im Gehäuse gehalten. Diese Konstruktion trennt die mechanische von der elektrischen Funktion. Der Vorteil: hohe Leiterausziehkräfte. Außerdem spleißen feindrähtige Leiter beim Einführen nicht auf.

Einfache Planung, kurze Vorbereitungszeiten, effiziente Verdrahtung und schnelle Inbetriebnahme: Die Vorteile dieses innovativen Anschluss-systems bietet Weidmüller in über 5.000 Verbindungslösungen – in Reihen-klemmen, Komponenten wie Relais oder Stromversorgungen, im Remote I/O System u-remote, bei schweren Steckverbindern bis hin zur Leiterplattenanschluss-technik. Jeder Anwender findet seine Lösung.

## Anschlusszeit deutlich verkürzen

Die Vorteile der PUSH IN-Technik zeigen sich deutlich bei den Klippon Connect-Reihen-klemmen von Weidmüller: Hier verkürzt diese Technik die Anschlusszeiten um bis zu 50 Prozent. Zur innovativen Anschluss-technik kommt die besondere Form dieser Reihen-klemmen. Sie ermöglicht eine komfortable Verdrahtung und besonders kompakte Klemmen mit nur 100 mm Länge und 5,1 mm Breite.



**PUSH-IN-Technik in der Praxis:** Der abisolierte, massive Leiter wird einfach bis zum Anschlag in die Klemmstelle gesteckt. Fertig!

Weitere Bemessungsdaten nach IEC 60947-7-1 sind: Strom 32 Ampere und Spannung 400 Volt.

Die technischen Daten zeigen: Weidmüller gibt den Anwendern eine Klemmenfamilie an die Hand, die die Leistungsmerkmale einer 4 mm<sup>2</sup>-Klemme aufweist, von der Baugröße aber einer 2,5 mm<sup>2</sup>-Klemme entspricht und in Windeseile verdrahtet ist. Mit dem umfang-

reichen Zubehör und den verschiedenen Querverbindungen lässt sich mit der Klippon Connect A-Reihe jede Aufgabe perfekt lösen.

## Besonders platzsparende Relaiskoppler und Solid-State Relais – mit Designpreis

Genauso einfach und komfortabel wie die Reihen-klemmen der A-Reihe lassen sich auch die TERMSERIES-Relaiskoppler verdrahten. Das sind besonders platzsparende Relaiskoppler und Solid-State Relais mit Ein- und Zwei-Wechslerkontakten. Die Baubreite der Module von nur 6,4 mm spart viel Platz und erlaubt auch die Realisierung von kleineren Schaltschränken.

Für die noch bessere und einfachere Verdrahtung hat Weidmüller die TERMSERIES um ein Anschlussmodul in PUSH IN-Technik erweitert. Damit lassen sich alle Leitertypen schnell und sicher anschließen. Die eindeutige Kennzeichnung des Anschlusses erfolgt über farbige »Pusher«. Der integrierte Prüfabgriff auf jeder Ebene erlaubt eine schnelle, unkomplizierte Prüfung mit Standardprüfsteckern und vereinfacht die Wartung und Fehlersuche im laufenden Betrieb. Das überzeugte sogar die anspruchsvolle Jury des »Rates für Formgebung«. Im Februar 2020 erhielt Weidmüller den »German Design Award«. Der Relaiskoppler »TERMSERIES PUSH IN« wurde ausgezeichnet in der Kategorie »Excellent Product Design Industry«.



Das Foto links oben zeigt die Zugprüfung. Die PUSH IN-Anschluss-technik ist nach dem Druckfeder-Prinzip konzipiert. Der Vorteil sind hohe Leiterausziehkräfte. Darunter ein Foto vom Vibrationstest. Um die zuverlässige, rüttelsichere und gasdichte Verbindung zu sichern, durchlaufen die Produkte vielfältige Prüfungen im Labor.

Foto rechts: Komponenten mit PUSH IN-Technologie verkürzen die Anschlusszeit um bis zu 50 Prozent.



### u-remote für maßgeschneiderte Planung und schnelle Installation

Der PUSH IN-Anschluss bewährt sich auch beim skalierbaren Automatisierungsbaukasten u-mation. Das u-remote I/O-System in IP20 mit PUSH IN überzeugt mit maßgeschneiderter Planung, schneller Installation und mehr Sicherheit bei der Inbetriebnahme.

Das Herz der u-mation-Familie bildet »u-control web« – die flexible Steuerung mit integriertem, webbasiertem Engineering-Tool. Das modulare I/O-System u-remote mit Feldbuskopplern für die gängigsten Bus- und Kommunikationssysteme fungiert als Schnittstelle zwischen u-control web und Feldebene. Unter welchen Bedingungen auch immer – u-remote eignet sich für fast jede Anwendung. Das IP20-System für Schaltschränke bietet umfangreiche Funktionen, einschließlich SIL3-fähiger Module.

### Das Herz der RockStar-Steckverbinder sind die Einsätze

Außerhalb des Schaltschranks sorgen die RockStar-Steckverbinder mit PUSH IN-Technik für die sichere und zuverlässige Übertragung von Energie, Signalen und Daten – vom Schaltschrank bis ins Feld. Sie bieten Schutz gemäß IP65 und IP68/IP69K sowie eine Absicherung gegen elektromagnetische Störungen.

Ein schwerer Steckverbinder besteht aus einem Steckverbinder-Einsatz und dem Gehäuse. Der Einsatz bildet also das Herz des Steckverbinders, er ist für die elektrische Funktion zuständig. Mit einem Einsatz von PUSH IN profitiert der Anwender nicht nur von der sicheren Anschluss-technik, sondern auch von der einfachen und schnellen Handhabung. Steckverbinder-Einsätze von Weidmüller sind aus hochwertigen Isolier-

stoffen gefertigt, welche die sichere Übertragung auch höherer Spannungen auf engem Raum erlauben. Außerdem setzt Weidmüller bei allen schweren Steckverbindern nur einen einzigen Kunststoff ein, der UL-gelistet und bahntauglich ist. Dies ermöglicht den uneingeschränkten, weltweiten Einsatz der RockStar-Steckverbinder.

### Innovatives Gerätedesign mit OMNIMATE Signal in PUSH IN-Technik

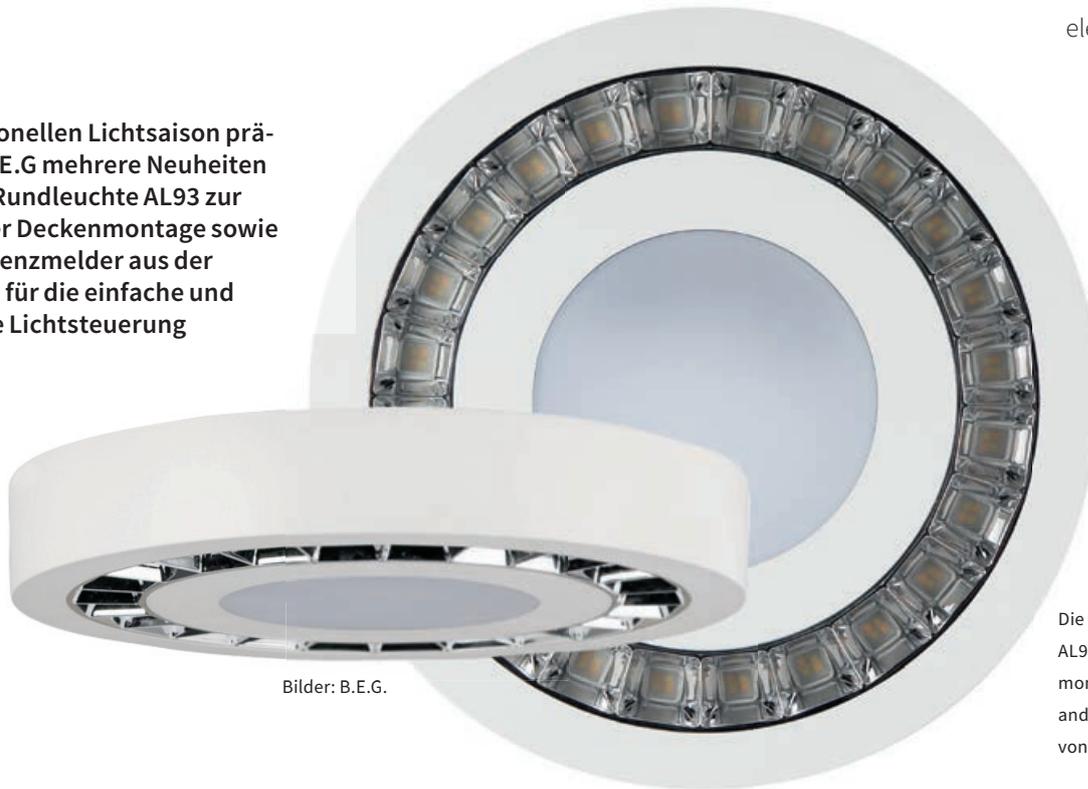
Auch bei der Geräteanschluss-technik bietet PUSH IN viele Vorteile. Mit den Leiterplattenklemmen und -steckverbindern mit PUSH IN-Technik sind dem innovativen Gerätedesign keine Grenzen gesetzt. Denn Geräte werden mit jeder neuen Generation kleiner, leistungsfähiger und wirtschaftlicher. Dementsprechend muss die Anschluss-technik bei kompakterer Baugröße hohe Ströme zuverlässig und mit möglichst geringen Verlusten auf die Leiterplatte übertragen sowie eine mechanisch stabile Verbindung sicherstellen. Um viele Signale auf kleinstem Raum zu übertragen, bietet Weidmüller mit OMNIMATE-Signal einen zuverlässigen, extrem kompakten Leiterplattenanschluss. Er bietet im Design-In-Prozess, dank intelligenter Verriegelungskonzepte und leistungsstarker Anschluss-technik, eine Vielzahl anwendungsgerechter Lösungen.

Mit über 5.000 PUSH IN-Verbindungs-lösungen unterstützt Weidmüller den Anwender bei der Arbeit – vom Anschluss an Geräten bis hin zur Verteilung und Einspeisung über Reihen-klemmen und Steckverbinder.



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

Zur traditionellen Lichtsaison präsentiert B.E.G mehrere Neuheiten – die LED-Rundleuchte AL93 zur Wand- oder Deckenmontage sowie einen Präsenzmelder aus der BL-Familie für die einfache und preiswerte Lichtsteuerung



Bilder: B.E.G.

Die flache LED-Rundleuchte AL93 zur Wand- oder Deckenmontage bietet unter anderem eine Lebensdauer von mehr als 50.000 h.

## Mehr Effizienz schon beim Installieren

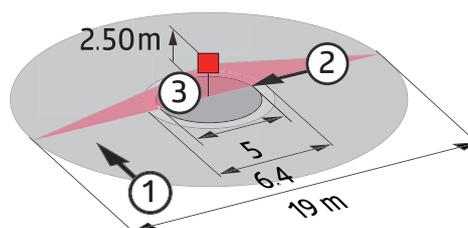
**AL 93 – rundum gut ausgeleuchtet:** Die neue LED-Rundleuchte von B.E.G vereint Lichtqualität mit Energieeffizienz sowie einfacher Montage. Der Nutzer kann nicht nur zwischen Wand- oder Deckenmontage wählen, sondern auch zwischen drei Lichtfarben: Über einen DIP-Schalter lässt sich die Leuchte auf Warmweiß (3000 K), Neutralweiß (4000 K) oder Tageslichtweiß (5700 K) einstellen.

Dank des erprobten Anti-Blend-Systems mit tief eingebauten LED und Diffusoren wird das Licht angenehm gestreut. Die Raumnutzer werden trotz hoher Lichtausbeute nicht geblendet, selbst wenn die Leuchte nicht an der Decke, sondern an der Wand montiert wird.

Die Leuchte fügt sich mit nur rund 52 mm Aufbauhöhe stilischer in die Raumgestaltung ein. Der Durchmesser beträgt 300 mm.

Optional ist die Leuchte mit einem von außen unsichtbaren, leistungsstarken HF-Melder erhältlich. Dieser erkennt zuverlässig Bewegungen im Umkreis – parallel misst ein Helligkeitssensor die Lichtstärke im Raum. Ist zu wenig natürliches Licht vorhanden, wird die Leuchte bei erkannter Bewegung automatisch eingeschaltet. Wenn niemand mehr im Raum ist, schaltet die Leuchte automatisch aus. Das spart Energie. Besonders eignet sich die Leuchte deshalb für Treppenhäuser, Flure, Toiletten oder Abstellräume.

**BL4-PLUS – die günstige Lösung** für Räume ohne spezielle Anforderungen. Manchmal genügt eine einfache und preiswerte Lösung für die effiziente Lichtsteuerung, die nur mit Grundfunktionen ausgestattet ist. Dafür wurden die Präsenz- und Bewegungsmelder der BL-Familie von B.E.G. entwickelt. Diese Familie erwartet Zuwachs: Der



- 1 Quer zum Melder gehen
- 2 Frontal auf den Melder zugehen
- 3 Sitzende Tätigkeit

Decken-Präsenzmelder BL4-PLUS für den Innenbereich schaltet das Licht über einen Kanal automatisch – abhängig von Personen (Bewegung) und Umgebungshelligkeit.

Das Licht wird eingeschaltet, falls die Umgebungshelligkeit unterhalb einer am Gerät verstellbaren Einschaltsschwelle liegt und eine Bewegung erkannt wird. Es bleibt solange eingeschaltet, wie das Gerät Bewegung detektiert (unabhängig vom Lichtwert) plus der eingestellten Nachlaufzeit. Durch die reduzierte Funktionalität ist der Melder zum günstigen Preis erhältlich.

Mit seinen Federklemmern ist der Melder schnell und einfach in abgehängten Decken montiert und deckt einen 360° Erfassungsbereich ab. Dabei erfasst der BL4 Flächen bis zu 19 m Durchmesser. Zubehör für Aufputz- und Unterputzmontage sind optional erhältlich. Wie alle B.E.G.-Melder kann der BL4-PLUS mit den Werkseinstellungen direkt in Betrieb genommen werden. Dabei steht die Erfassungsempfindlichkeit auf »High«, die Nachlaufzeit ist 10 min und die Einschaltsschwelle 500 Lux. Eine individuelle Parametrierung ist mit der passenden Fernbedienung möglich.

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



Jetzt durchgängig in Verkehrsweiß und mit 80-Millimeter-Oberenteil: Hager hat die Brüstungskanäle der Serie tehalit.BR weiter vereinheitlicht. Und der Netzwerkspezialist tehalit.BRN65 hat ganz besondere Fähigkeiten

## BR kann mehr

Die **BRFamily von Hager** umfasst fünf Kanalsysteme: den Netzwerkspezialisten BRN65, den Allrounder BR65, den halogenfreien BRH65, die Stahlblechvariante BRS65 sowie den BRA65 aus Aluminium. Durch die durchgängig verwendeten 80-Millimeter-Oberteile und identischen Haubenformteile konnte das Portfolio um über 1.400 Referenzen gestrafft werden – ohne Einbußen beim Funktionsumfang. Diese Bereinigung vereinfacht Planung, Bestellung, Lagerhaltung und Installation ganz erheblich. Standardgeräte lassen sich ohne zusätzliche Geräteblenden einbauen – bei jeder Kanalgröße. Und das Ergebnis wirkt noch harmonischer.

Auch optisch wurde das Sortiment aufgewertet: Alle Leitungsführungs- ebenso wie die Raumanschlussysteme sind auch in der Trendfarbe Verkehrsweiß RAL 9016 erhältlich.



Fotos: Hager

Noch flexibler: Beim tehalit.BRN65 sind die Seitenoberteile abnehmbar. Damit ist die Nachbelegung im laufenden Betrieb möglich.

Mit seinem 3-Kammer-System zur Trennung von Energie und Datenleitungen erfüllt der tehalit.BRN65 die Vorgaben der Normen DIN VDE 0100520 und DIN VDE 0800 Teil 1742 für strukturierte Datenverkabelungen. Super praktisch und aktuell einzigartig: Die abnehmbaren Seitenoberteile erlauben Nachbelegungen, ohne den laufenden Betrieb zu unterbrechen.

Damit ist diese Lösung ideal für Bürogebäude, die auf dem neuesten Stand bleiben müssen, sich aber keinen Stillstand erlauben dürfen. Der neue tehalit.BRN65 ist in den Kanalbreiten 130, 170 und 210 Millimeter lieferbar; die Kanalhöhe beträgt einheitlich 70 Millimeter. Zusätzlich zum Standardton Verkehrsweiß ist Graphitschwarz RAL 9011 als Farbvariante lieferbar.

[www.hager.de/br-family](http://www.hager.de/br-family)



## Sicher.

Das funkbasierte Gira Sicherheitssystem Alarm Connect ist flexibel, datensicher und für Neubau oder Renovierung geeignet. Systemübergreifend nutzbar bietet es einen umfassenden Schutz vor Einbruch oder anderen Gefahren und macht so Ihre Kunden rundum

## Sorglos.

# GIRA

Smart Home.  
Smart Building.  
Smart Life.

partner.gira.de

Einfach in die Steckdose: Der Funkgong Calima von Grothe kann überall im Haus eingesetzt werden. Praktisch ist auch die Nachtlichtfunktion

# Immer und überall einsatzbereit



Foto: Grothe

**CALIMA 400 ist ein Funkgong** für Steckdosen, der immer einsatzbereit ist. Einge-steckt in eine gut sichtbare Steckdose, kündigt er überall im Haus den Besuch an. Die klangstarken Melodien heben sich von den üblichen Umgebungsgeräuschen gut ab. Die Funkreichweite von bis zu 500 Metern gibt viel Bewegungsfreiraum im Haus.

Der integrierte LED-Lichtring kann auch als Nachtlicht genutzt werden. Wenn die Nachtlichtfunktion aktiviert ist, strahlt der LED-Lichtring dezent in der gewählten Farbe. Kombiniert mit der Schlummerfunktion ermöglicht der Funkgong eine angenehme Nachtruhe.

Das Gerät ist durch das Menü mit Sprachansage besonders einfach zu bedienen. Über zwei Tasten werden Einstellungen wie Lautstärke, Melodie, Farbwahl und Schlummerfunktion vorgenommen. Die Sprachansage kündigt den Menüpunkt und den Einstellungsstatus an.

Der Funkklingeltaster ist bereits ab Werk mit dem Steckdosen-Funkgong gekoppelt, so dass das Funkgong-Set quasi sofort eingesetzt werden kann. CALIMA 400 kann mit weiteren Funkklingeltastern und Funkgongs ergänzt werden.

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

# DAS NONPLUS XTRA!

DIE POWERTOP® XTRA FAMILIE WÄCHST WEITER

NEU



GERMAN  
DESIGN  
AWARD  
SPECIAL  
2019

X-CONTACT®  
INSIDE



- ✓ Xtra ergonomisch
- ✓ Xtra komfortabel
- ✓ Xtra sicher
- ✓ Xtra einfach

Starke neue Xtras – wir haben die PowerTOP® Xtra Familie erweitert. Erfahren Sie mehr über die neuen Produktvarianten 2020: [www.MENNEKES.de](http://www.MENNEKES.de)

**MENNEKES**  
MY POWER CONNECTION

Er spart wertvolle Arbeitszeit bei der Kundenberatung und Anlagenplanung: TCS hat seinen Konfigurator für die Türkommunikation um praktische Funktionen erweitert. Und die vollautomatisierte Fertigung sorgt für sehr schnelle Lieferung

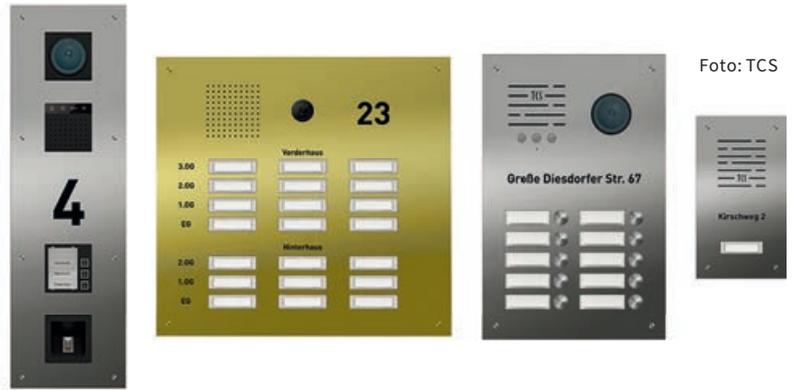


Foto: TCS

# Um Gravurfunktion erweitert

## Der Konfigurator für Außenstationen

von TCS spart viel Zeit: In nur drei Schritten lassen sich Unterputz-Außenstationen für bis zu 120 Wohneinheiten konfigurieren. Der Einstieg in die Konfiguration ist über zwei Wege möglich: das Maß des Unterputzkastens oder das Maß der Frontplatte. Zur Auswahl stehen unterschiedliche Materialien für die Frontplatte und Module für die Audio- oder Video-Türkommunikation, Zutrittskontrolle, Schließsysteme oder Beleuchtung.

Eine neue und sehr praktische Funktion: Mit der Gravurfunktion wird die Außenstation per-

sonalisiert – zum Beispiel mit Straßennamen, Hausnummern, Etagennumerierungen oder Firmennamen. Im Konfigurator können auch frontseitig wechselbare Namensschilder angelegt werden. Ebenso möglich sind bei den Einbau-Türlautsprechern beleuchtete Symbole für die Barrierefreiheit.

## Alle Daten per E-Mail

Nach Abschluss der Konfiguration erhalten Nutzer per E-Mail eine »IND-Nummer« und eine technische Detailzeichnung der Außenstation. Bei Änderungen kann die Konfiguration unter

Eingabe der IND-Nummer jederzeit angepasst werden. Unter Angabe der IND-Nummer wird die Außenstation dann auch beim FEGIME-Großhändler bestellt.

Die hochautomatisierte Fertigung »Made in Sachsen-Anhalt« verspricht Lieferung in Rekordzeit: Die vorverdrahteten Stationen werden in 3 bis 5 Werktagen ausgeliefert.

[www.tcsag.de/konfigurator](http://www.tcsag.de/konfigurator)

# Welcher Typ bist du?

Lichtband

Pragmatisch zum Ziel mit

## SdT



Flexibel, passgenau und smart

## SRT



Made in Germany

# REGIOLUX

Der Weg zum Ziel – Individuell wie Lichtbandsysteme



## Home Office, die profitable Baustelle?

**Das Bedürfnis nach Gesprächen wächst,** je mehr wir Distanz halten müssen. Als ich im Sommer etwas Infomaterial eines Herstellers brauchte, rief ich eine bis dahin unbekannte Dame an. Der professionelle Teil der Arbeit war in zwei Minuten geregelt, aber unerwartet kamen wir ins Erzählen. Sie arbeitete gerade zu Hause. Wir sprachen über die Vor- und Nachteile dieser Situation. Meiner Gesprächspartnerin gefiel die Arbeit in den eigenen Wänden recht gut. Aber irgendwann sagte sie: »Jetzt habe ich etwas Rückenschmerzen.«

Sie hatte »Rücken«, weil ihr Stuhl daheim nicht für die dauerhafte Arbeit geeignet war. Schnell waren wir uns einig, dass hier der Fachhändler für Büromöbel helfen kann.

### Der Unterschied zwischen »mobilem Arbeiten« und »Home Office«

Ja, das »Home Office« macht eben auch Probleme – und sorgt für viele Diskussionen. Die einen brauchen es, weil die Kinder nicht in die Schule oder den Kindergarten gehen können. Ein Bundesminister brachte sogar den Rechtsanspruch aufs Home Office ins Spiel. Von großen Unternehmen wird berichtet, dass sie ihre Bürogebäude und Büroflächen verkleinern oder gleich ganz einsparen wollen, weil es Kosten spart.

Und in den E-Handwerken? Meist unmöglich – die »Baustelle Online« wird es wohl nie

geben. Und dennoch kann Home Office für das Handwerk eine Chance sein.

Die Chancen erschließen sich, wenn wir auf die Begriffe achten – denn rechtlich ist zu unterscheiden zwischen dem »mobilen Arbeiten« und dem »Home Office«:

- Das Home-Office ist der Arbeitsplatz zu Hause, der vollständig ausgestattet ist mit Arbeitsmitteln wie PC, Drucker, Bildschirm etc. und auch ergonomisch einwandfrei ist. Hier ist der Arbeitgeber für die gesamte Ausstattung verantwortlich. Alles ist geregelt nach der Arbeitsstättenverordnung, dem Arbeitsschutzgesetz... Die einschlägigen Gesetze und Paragraphen kennt auch jeder Handwerksmeister.
- Das »Mobile Arbeiten« dagegen bedeutet, dass Mitarbeiter arbeiten dürfen, wo sie wollen – von zu Hause am Küchentisch, aus dem Park, im Café.

Wir erkennen: Rechtlich gesehen wurde in den vergangenen Monaten in der Regel nicht im »Home Office« gearbeitet, sondern einfach mobil! Allen ging es seit dem Frühjahr mit dem ersten Shut Down darum, das Unternehmen am Laufen zu halten.

Die IT-Profis kümmerten sich darum, dass der Rechner der »Heimwerker« über eine funktionierende VPN-Verbindung verfügte. Eventuell wurde noch eine Rufumleitung von der Büro-Durchwahl aufs Mobiltelefon eingerichtet. Das war's dann in den meisten Fällen.

Mehr Arbeit hatten bei großen Unternehmen eher die Spezialisten für Arbeitsrecht. Sie mussten dafür sorgen, dass alle Vereinbarungen über die Heimarbeit so verfasst wurden, dass aus der mobilen Arbeit ja kein »Home Office« wurde. Zu teuer. Fachleute aus den E-Handwerken ahnen, warum.

### Ohne die E-Handwerke funktioniert das »Home Office« nicht sicher

Ein »Home Office« im rechtlich präzisen Sinn erfordert eben nicht nur den Rechner und alle dazugehörigen Geräte, sondern auch eine sichere Stromversorgung, eine ergonomisch einwandfreie Beleuchtung, einen Schreibtisch und den richtigen Stuhl gegen »Rücken«. Zusätzlich sind ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel regelmäßig zu überprüfen – hervorzuheben sind hier die Vorschrift 3 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung und die DIN VDE 701/702.

Im »Home Office« sind also viele Gesetze und Regeln einzuhalten, die auf der technischen Seite in den Kompetenzbereich der E-Handwerke fallen. Nun wissen wir, dass die E-Handwerke trotz der aktuellen Lage genug zu tun haben. Wer aber Wert legt auf regelmäßige, stetige Umsätze, sollte die Entwicklung dieser Form von Heimarbeit genau im Auge behalten.

Foto: iStock

Text: Axel Peters



## Formvollendet vielseitig Bewegungs- / Präsenzmelder theMura

- **Für gängige Schalterprogramme:** Universell für die Schalterprogramme führenden Hersteller einsetzbar
- **Großer Erfassungsbereich:** 14 x 17 m für eine lückenlose Abdeckung z. B. in Korridore, Treppenhäuser, Keller und WCs
- **Integrierter Taster:** Beleuchtung kann manuell ein- und ausgeschaltet werden, auch deaktivierbar





Foto: WAGO

Daten erfassen, digitalisieren und gewinnbringend miteinander verknüpfen – hier kommt die Cloud ins Spiel: Die WAGO IoT-Box ist die einfach zu handhabende Lösung, um Neu- und Bestandsanlagen mit der Cloud zu verbinden

## Ready-to-use-Lösung für Industrie 4.0

Die WAGO IoT-Box ist universell einsetzbar und geeignet für Maschinen-, Geräte-, Liegenschaftsanbindung sowie Asset-Management. Sie ist komplett vorgefertigt untergebracht in einem soliden Gehäuse und ausgestattet mit Automatisierungstechnik von WAGO.

### Merkmale auf einen Blick

- die WAGO IoT-Box ist »ready to use«
- hard- und softwareseitig erweiterbar und kundenspezifisch anpassbar
- flexible Anbindung per ETHERNET oder Mobilfunk

**Maschinen und Anlagen** ins »Internet of Things« einbinden – mit der IoT-Box von WAGO ist das ganz einfach. Das Komplettsystem ist direkt einsatzbereit und bietet alle Funktionen, die für die Digitalisierung benötigt werden: von der Signalerfassung bis zur Cloud-Connectivity.

Die IoT-Box (Serie 2854) ist nach dem Ready-to-use-Prinzip konzipiert, daher ist eine Hardwareplanung nicht erforderlich. Die Daten landen mit wenigen Handgriffen in der gewünschten IoT-Anwendung. Die Hardware umfasst einen Controller inklusive Kommunikationsschnittstelle, I/O-Module mit

analogen und digitalen Ein- und Ausgängen, ein 3-Phasen-Leistungsmessmodul sowie ein Netzteil für die Spannungsversorgung mit 24 V.

Je nach Anwendung lassen sich weitere I/O-Karten nachrüsten, um das System an die eigenen Anforderungen anzupassen. Weitere Optionen sind zum Beispiel ein Protokoll-Gateway zu unterschiedlichen Feldbus- und Steuerungsprotokollen oder die Auswertung und Vorverarbeitung der Daten mittels SPS-Funktionalität und/oder Anwendungen unter Linux, inklusive Docker.

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

## flexi crimp<sup>6</sup> FLEXI-CRIMP 6

Die neue Aderendhülsen-Presszange

### DIE NÄCHSTE DIMENSION DER PRESSWERKZEUGE

- Verarbeitet erstmalig den Querschnittsbereich von 0,08 bis 16 mm<sup>2</sup> (für Einzeladern), sowie 2 x 0,5 bis 2 x 10 mm<sup>2</sup> (für Twin-Aderendhülsen) mit nur einem Werkzeug; zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1 + 4
- Seitliche Hülsenzuführung
- Sechskantpressung für beengte Anschlussmaße
- Selbststellende Anpassung auf die gewünschte Aderendhülsengröße
- Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- Gewicht: 380 g

CIMCO-Artikelnr. 10 1950



Querschnittsbereich: 0,08 bis 16 mm<sup>2</sup>  
sowie 2 x 0,5 bis 2 x 10 mm<sup>2</sup>

**NEU**

## SPANNUNGSPRÜFER

Mit FI-/RCD-Auslösung

### MIT LASTZUSCHALTUNG ZUR FI-ÜBERPRÜFUNG

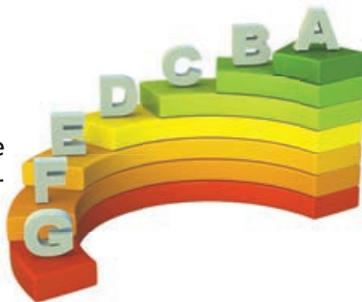
- Gewährleistet ein sicheres, zuverlässiges Arbeiten
- Gebaut nach IEC 61243-3:2014
- Messkategorie (CAT.) IV 600 V
- Gleich- und Wechselspannungsprüfung bis 690 V
- Polaritätsanzeige und einpolige Phasenprüfung
- Zweipolige Drehfeldrichtungsbestimmung gegen Erde
- Einpolige Phasenprüfung
- Auslösetest für Fehlerstromschutzeinrichtungen
- Messstellenbeleuchtung mittels weißer LED
- Automatisches Ein- und Ausschalten
- Universell einsetzbar
- Durchgangsprüfung
- IP64 (IEC60529)

CIMCO-Artikelnr. 11 1438



**cimco**<sup>®</sup>  
W E R K Z E U G F A B R I K

Für viele Produkte gelten ab 2021 neue Gesetze für die Kennzeichnung des Energieverbrauchs. Informationen bietet der ZVEI



## Nur kurze Übergangsfristen

Wenn alles läuft wie vorgeschrieben, erhalten Händler bei Geräte-Lieferungen seit dem 1. November zu jedem Gerät zwei »Energie-label«. Eines gilt bis zum 28. Februar 2021, das andere ab dem 1. März 2021. Das neue Label darf bis dahin auch nicht eingesetzt werden.

Das zeigt: Es kommen neue Regeln der EU für die »Energieverbrauchs-kennzeichnung«. Damit bekommen Waschmaschinen, Wäschetrockner, Geschirrspüler, Kühl-/Gefriergeräte, Weinlagergeräte und Fernsehgeräte neue »Energie-Label«. Die EU will so die Energieeffizienz weiter vorantreiben. Dafür wird das Label-System »neu kalibriert«: Es gibt nur noch die Klassen A bis G, die Pluszeichen entfallen.

Zu Beginn soll es außerdem so sein, dass kein Gerät in die Klasse A eingestuft werden kann. Das solle ein Anreiz für die Hersteller sein, noch effizientere Geräte zu entwickeln, sagt das Umweltbundesamt.

Händler und Verbraucher werden umdenken müssen, sagt der Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie (ZVEI). »Zudem gibt es nun im Gegensatz zur letzten Reform im Jahr 2010 einen festen Stichtag – 1. März 2021 – und eine sehr kurze Übergangszeit für den Umstieg auf das neue Label.«

Der Verband bietet Händlern, die sich über die neuen Regeln informieren möchten, eine Broschüre mit ersten Hinweisen.

Die Broschüre »Das neue Energielabel« ist im August erschienen und kostenfrei herunterzuladen (Link unten).

### Neue Energielabel auch beim Licht

Auch für das Licht werden neue Gesetze gelten. Bereits am 5. Dezember 2019 trat die neue Verordnung 2019/2020/EU in Kraft. Auch hier werden die Energieeffizienzklassen »zurückgesetzt«: Es wird nur noch die Klassen A bis G geben. Übrigens kennt die Verordnung keine Leuchten und Lampen mehr, sondern unterscheidet »Lichtquellen«, »separate Betriebsgeräte« und »umgebende Produkte«.

Zu diesem Thema bietet der Fachverband Licht im ZVEI eine Broschüre mit dem Titel »Ökodesign, Energieverbrauchskennzeichnung, EPREL-Datenbank - Anforderungen für die Beleuchtung«.

Die 44 Seiten zeigen schon, dass das Thema für alle Partner im Fachvertrieb komplex ist. In diesem Fall haben zumindest Fachhändler, E-Handwerke und Planer noch bis zum 1. September 2021 Zeit, sich mit den neuen Regeln vertraut zu machen.

Beide Broschüren kann man kostenfrei herunterladen unter: [www.zvei.org/presse-medien/publikationen](http://www.zvei.org/presse-medien/publikationen)

# Der neue SAVE ist da

**ZZ55SAVE –  
Sammelschienen  
einfach verbinden.**



**Ihre Pluspunkte:**



### Stärker

Dreifach verstärktes Gegenlager aus versprödungsfreiem Edelstahl

### Schneller

1 Bauteil statt 5 einzelne Schraubklemmen: bis zu 90% Zeitersparnis

### Sicher

Fingersichere und wartungsfreie Sammelschienenverbindung durch isoliertes Gehäuse und vorgespannte Tellerfeder



**Bestellnummer:**

### ZZ55SAVE

Sammelschienenverbinder SAVE, 5-polig



[hager.de/save](http://hager.de/save)

# Wir haben EcoVent Verso geschrumpft.\*



**JETZT MIT  
DN 160 mm**



\* Mit einem neuen Durchmesser von nur 160 mm ist KWL® EcoVent Verso jetzt noch kompakter geworden – natürlich bei gleicher Effizienz und technischer Performance. On top kommen verbesserte Steuerungsmöglichkeiten, die keine Wünsche offen lassen. So wird aus dem neuen, kleineren EcoVent Verso schnell eine wirklich große Sache.

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

► **FILM AB**



Wenige SPS werden so viel genutzt wie die Simatic S7-1200 von Siemens. Ein Update der Firmware erweitert die Fähigkeiten dieses Gerätes enorm

## Auch bei der Kommunikation auf der Höhe der Zeit



**Für Schnellleser der einfache Hinweis:** Für die Simatic S7-1200 ist nun die kostenfreie neue Firmware V4.4 verfügbar – der QR-Code unten führt auf die Seite von Siemens mit den technischen Einzelheiten.

Wer wenige Minuten mehr Zeit hat, dem bieten wir etwas Technikgeschichte. Sie ist bei Wikipedia unter dem Stichwort »Simatic« zu finden. Und wir staunen: Diese Produktreihe gibt es bereits seit sechzig Jahren.

Am 2. April 1958 kam die Simatic in der Version G als verbindungsprogrammierte Steuerung (VPS) auf den Markt. Am selben Tag wurde der Name Simatic beim Deutschen Patentamt als Warenzeichen der Siemens-Schuckertwerke eingetragen. Simatic verbindet »Siemens« mit »Automatic«.

Der Übergang von der VPS zur speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) startete 1973 mit der Simatic S3. Im Jahr 1979 kam die Simatic S5 auf den Markt – sie ist immer noch vielfach im Einsatz.

### Erfolgsgeschichte seit Jahrzehnten

Zu dieser Erfolgsgeschichte gehört auch die Simatic S7-1200, die 2009 als modularer Controller für kompakte Applikationen im unteren Leistungsbereich präsentiert wurde. In diesem Leistungsbereich ist dieses Produkt sicher so bekannt wie wenige andere.

Zu dieser führenden Position trägt bei, dass diese SPS kontinuierlich gepflegt und ausgebaut wird: Über 40 Module sind heute verfügbar, um dieses System in verschiedenen Anwendungen einsetzen zu können.

### Update für mehr Kommunikation

Kommen wir zur Gegenwart: Die neue Simatic S7-1200 Firmware V4.4 verbessert die Konnektivität durch neue Kommunikationsfunktionen. Verbessert wird besonders der übergreifende Datentransfer, beispielsweise mit anderen Steuerungen und übergeordneten Cloud-Systemen und MindSphere. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig, sie reichen vom Einsatz in der Industrie über die Landwirtschaft bis hin zu Infrastrukturprojekten. Die folgenden Stichpunkte zeigen eine Auswahl der neuen Fähigkeiten.



Foto: Siemens

**OPC UA Data Access** als Server ermöglicht eine standardisierte horizontale (von Maschine zu Maschine) und vertikale Kommunikation (in Richtung MES-/ERP-Ebene oder Cloud) sowie die Erfüllung industriespezifischer Standards. Mit dem Siemens OPC UA Modelling Editor (SiOME) können Anwender sowohl OPC UA- Informationsmodelle definieren, als auch existierende branchenspezifische Companion-Spezifikationen auf der Simatic-Steuerung abbilden.

**Cloud-Konnektivität** ermöglicht die Datenspeicherung und -analyse zum Beispiel in der Siemens MindSphere und unterstützt somit die Effizienz der Anlagenprozesse sowie eine vorausschauende Instandhaltung.

**Sicherer E-Mail-Versand** – optional mit Anhang – ermöglicht den Transfer selbst von sensiblen Maschinendaten.

Die neue Firmware lässt sich auf mehreren Wegen installieren, die alle im Systemhandbuch für die S7-1200 beschrieben sind.

**Fazit:** Die neuen Möglichkeiten der SIMATIC S7-1200 unterstützen den Einsatz verschiedener Feldgeräte, den Datenaustausch mit anderen Steuerungen und deren Weiterleitung an beliebige Managementsysteme. Mit der Firmware V4.4 ist diese SPS auf der Höhe der Zeit.

Ein Tipp zum Schluss: Auch für die Simatic S7-1500 gibt es ein Update. Mit der Firmware V2.8 verbessert Siemens geräteübergreifende Möglichkeiten bei Datenintegration und Diagnosefunktionen.

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



### Die vollständige Information

Alle Informationen über das Firmware-Update V4.4 stehen im Internet zur Verfügung. Der QR-Code führt direkt dorthin.



## FLEXAquick SCHNELLVERSCHRAUBUNGSSYSTEM FÜR WELLSCHLÄUCHE

- schnelle Schlauchmontage - einteilige Verschraubung auf Wellenschlauch stecken - fertig!
- einfache Demontage - durch Verschieben der Rasthülse wird die Verschraubung wieder gelöst
- kein zusätzliches Werkzeug nötig
- kleinstmögliche Außenmaße für minimalsten Verschraubungsabstand
- hohe Lagerverfügbarkeit
- EN 45545-2 HL3
- 100% recyclingfähiger Kunststoff
- keine Zusatzkosten
- made in Germany

FLEXA ist einer der führenden Hersteller von Schutzschlauch-Systemen in Europa.

Wir entwickeln Produktideen und Konstruktionslösungen für den Kabelschutz aus Metall und Kunststoff mit der passenden Anschluss-technik - Innovative Schutzschlauchsysteme für weltweite Anwendungen.

FLEXA GmbH & Co Produktion und Vertrieb KG  
63456 Hanau | Germany | Tel. +49 6181 677-0  
flexa@flexa.de | [www.flexa.de](http://www.flexa.de)



VIDEO



Netzwerke in der Industrie sind vor unbefugten Zugriffen zu schützen. Doch oft fehlt der Schutz, weil Fachkenntnisse fehlen. Der Security Router FL mGuard 1100 von Phoenix Contact ist ein neues Gerät für den soliden Cyber-Security-Grundschutz, das auch von ungeschulten Mitarbeitern konfiguriert werden kann



# Netzwerke schützen: Einfach die Tür schließen

**Was die Türen für das eigene Heim sind,** stellen Firewalls für industrielle Netzwerke dar. Wenn sie fehlen, falsch positioniert oder wegen ihrer Komplexität nicht richtig geschlossen werden, entsteht ein Sicherheitsrisiko. Für einen optimalen Schutz muss das Security-Produkt folglich zum Anwender passen.

Die neue Baureihe FL mGuard 1100 von Phoenix Contact richtet sich an Anwender, deren industrielle Applikation eine Firewall erfordert, die jedoch kein tiefes Fachwissen zur Konfiguration von IT-Security-Geräten besitzen und aus Zeitgründen keine entsprechenden Produktschulungen besuchen können.

Für diese Anwender wurde bei der Entwicklung der FL mGuard 1100 darauf geachtet, den Funktionsumfang auf das Wesentliche zu reduzieren sowie komplexere Security-Einstellungen zu automatisieren. Zeitintensive

Schulungen sind also nicht notwendig. In diese Sicherheits-Router sind drei Hilfen integriert, welche die richtige Konfiguration erheblich erleichtern.

## 1. Easy Protect Mode – Zuweisung der IP-Adresse entfällt

Zusätzlich zum hohen Datendurchsatz bieten die Security Router den »Easy Protect Mode«. Mit dem Setzen einer einfachen Drahtbrücke am Gerät wird ein Firewall-Regelsatz aktiviert, der in zahlreichen Applikationen Anwendung findet. So lassen sich Netzwerkzugriffe von außen ganz ohne Konfiguration blockieren. Das Besondere am Easy Protect Mode ist, dass der Mitarbeiter dem Produkt keine IP-Adresse zuweisen muss. Die Security Router arbeiten vollkommen transparent, vergleichbar mit einem passiven Ethernet-Kabel. Auf diese

## Ziemlich einleuchtend

Die Arbeitslampen von HAUPA:  
Ideal für die dunkle Jahreszeit

- Taschenlampen
- Kopfleuchten
- Baustrahler
- Kuppelleuchten



Alle Lampen, das passende Zubehör und das komplette Produktportfolio von HAUPA finden Sie auf [haupa.com](http://haupa.com)



LED 3 Watt



LED erhältlich in  
10, 20 oder 30 Watt



LED 50 Watt



Weise lassen sich industrielle Netzwerkzellen auch nachträglich absichern – und das einfach, bequem und schnell.

Sollte eine Maschine durch Schadsoftware infiziert sein, fällt nur ein Teilsegment aus, nicht aber das gesamte Produktionsnetzwerk. Das Risiko wird folglich bereits durch zwei kostengünstige und schnell installierbare Komponenten deutlich gesenkt (Grafik rechts).

### 2. Firewall Assistant – Konfiguration der Firewall

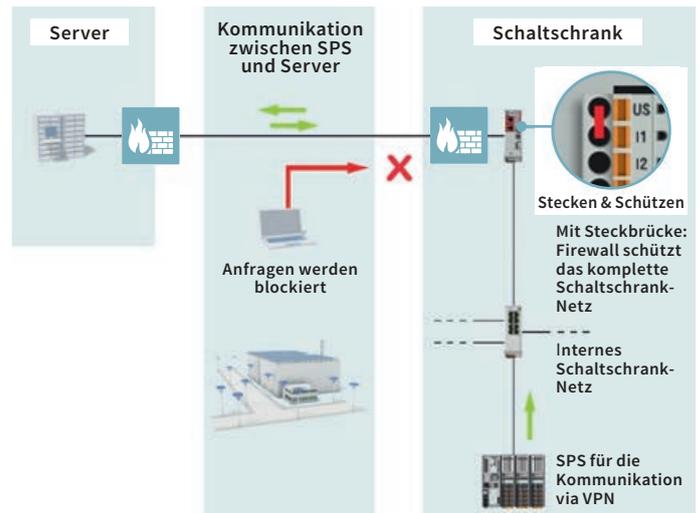
Der »Firewall Assistant« ist die zweite Erleichterung. Diese Assistenzfunktion unterstützt den Anwender bei der Konfiguration der Firewall. Der Mitarbeiter muss keine Kenntnisse über Topologie, Protokolle, Ports oder ähnliches aufweisen.

### 3. Test Mode – auch komplexere Kommunikationsbeziehungen werden erfasst

Die dritte Hilfestellung bietet der »Test Mode«. Diese Funktion identifiziert nicht definierte Kommunikationsbeziehungen, meldet sie dem Anwender und schlägt ergänzende Firewall-Regeln vor. Die Firewall-Regeln können also nachträglich sehr präzise erweitert werden,



Bilder: Phoenix Contact



Links der Security Router FL mGuard 1102. Ganz rechts oben in der Grafik die Steckbrücke im Einsatz: Durch den »Easy Protect Mode« wird die Schaltschrank-Netzwerkzelle vor unbefugten Zugriffen geschützt.

wobei die Verfügbarkeit der Maschine weiterhinsichergestellt ist.

Mit diesen intelligenten Lösungen bietet die Serie der Security Router FL mGuard 1100 einen soliden Cyber-Security-Grundschutz, der überdies preisgünstig ist. Die Anwender

mit fundierten Security-Kenntnissen finden passende Geräte in der bestehenden Serie FL MGuard 4000.

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

**Wera**  
BE A TOOL REBEL

**Kraftform Turbo**  
Vervierfach rein mechanisch die Schraubgeschwindigkeit

TURBO GEAR

1x → 4x

Wera 827 T 1 957481

Wera TOOLS REBELS

Instagram, Facebook, YouTube icons

/weratoolrebels

**KNIPEX**

Innovative Stufenschneide

95 16 160 (PAT. PEND.)

**KNIPEX StepCut**

Die neue Leichtigkeit des Kabelschnitts: innovative Stufenschneide trennt Adern kraftsparend nacheinander

- ▶ Klein, leicht, stark: angenehm Schneiden ohne zu quetschen bei nur 160 mm Größe
- ▶ Spürbar weniger Kraftaufwand: Die Abstufungen schneiden Adern nacheinander, der Schnitt ist bis zu 40 % leichter als bei Standard-Kabelscheren gleicher Länge!

www.knipex.de



Mit den neuen Kunststoff-Schaltschränken AX hat Rittal jetzt sein Kompaktgehäuse-Programm komplettiert und verbindet das Beste aus zwei Welten: die Vorteile ausgefeilter Systemtechnik und die eines extrem robusten Werkstoffes

# AX-Gehäuse: jetzt auch fit für Outdoor

**Mit den neuen Kunststoff-Schaltschränken AX** löst Rittal die bisherige KS-Serie ab und definiert Kunststoff-Gehäusetechnik neu. Grundlage der Entwicklung ist die Rittal-Systemtechnik für Stahlblech- und auch Edelstahlgehäuse, mit der sich Fertigungsprozesse im Steuerungs- und Schaltanlagenbau deutlich vereinfachen und beschleunigen lassen. Über diese Systemtechnik verfügen jetzt erstmalig Kunststoff-Gehäuse.

Damit gewinnen Anlagenbauer doppelt: Entstanden ist eine Gehäusetechnik, die

maximale Vereinfachung, Schnelligkeit und Gestaltungsfreiheit ermöglicht und zugleich alle Anforderungen an höchste Sicherheit und Robustheit erfüllt.

Egal ob sicher geschützt in Werkshallen oder ausgesetzt bei Wind und Wetter – die neuen AX Kunststoff-Gehäuse widerstehen allen Extremen. Typische Anwendungsfelder sind Abwasser-Trinkwasseranlagen und Photovoltaik sowie aggressive Umgebungen wie maritime Anwendungen und allgemeine Outdoor-Einsätze.

### Mehr Sicherheit

Outdoorfähig sind die neuen Gehäuse durch einen glasfaserverstärkten Kunststoff mit 7-fach höherer UV-Beständigkeit. Sie verfügen daher über ein UL F1-Outdoor-Rating (UL 746C). Eine integrierte Regenschutzleiste an Türober- und -unterkante zum Schutz der Dichtung vor Staub und Regenwasser ermöglicht eine doppelte Abdichtung des Gehäuses.

Durch die Schutzisolierung Klasse II bis 1000 V AC ist ein erhöhter Personenschutz sichergestellt. Die Schutzisolierung sowie die hohen Schutzarten bis IP66 bzw. NEMA 4X bleiben auch beim Ausbau des Gehäuses erhalten. Dank der intelligenten Gehäusekonstruktion kann der Innenausbau ohne Beeinträchtigung des gekapselten Gehäusebereichs problemlos erfolgen. Das Gehäuse ist zudem nach UL 508A approbiert und besitzt die Brandklasse V-0 nach UL94 für den nordamerikanischen Markt.

Rittal bietet das Kunststoff-Schaltschrank Programm in 14 verschiedenen Gehäusevarianten an, davon acht Typen mit und sechs ohne Sichtscheibe.





# START PLAYING!

LINEDO App - das Werkzeug zur Revolution



# LINEDO

## Theoretisch ein Lichtband. Praktisch eine Revolution.

- ⊕ Installationsfertiges **Ein-Komponenten-Lichtbandsystem** aus Aluminium
- ⊕ Zahlreiche **Funktionsmodule** z.B. Strahler, Sicherheitsbeleuchtung, Sensoren...
- ⊕ **50% Zeitersparnis** bei der Montage
- ⊕ Bis zu **14-polige** Durchverdrahtung
- ⊕ Einfache und schnelle **Konfiguration via App**



## Zeit sparen, Material schonen

Doepke ISΩ HD:  
Isolationsmessung ohne  
Abklemmen



Foto: Doepke

Die wiederkehrende Isolationsmessung nach DIN VDE 0100-600 elektrischer Anlagen ist oft umständlich und zeitaufwändig: Allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter müssen abgeklemmt werden, da die Messwerte sonst verfälscht würden. Außerdem belastet das Anziehen und Lösen auf Dauer Schrauben und Anschlussklemmen.

Die neue Ausführung ISΩ HD von Doepke schafft Abhilfe: Die allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter sind prüfungsfest. Bei der Isolationsmessung kann durch den Schalter hindurch gemessen werden, ohne dass der Messwert durch die Elektronik verfälscht wird. Isolationsprüfungen sind damit ohne vorheriges Abklemmen möglich. Wie viel Aufwand das spart, dokumentiert ein Produktvideo auf [www.doepke.de](http://www.doepke.de).

Die Fehlerstromschutzschalter des Typs B in ISΩ HD-Ausführung gibt es bis 63 A Nennstrom und bis 500 mA Bemessungsfehlerstrom.

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

## Für universelle Lichtlösungen

VARDAflex LED-Strips-  
Komplettpakete von  
ruteC



Foto: Stefanie Bomhoff

Speziell entwickelt für den »Rundum-Sorglos-Bedarf« bietet ruteC VARDAflex LED-Strips-Komplettpakete an. Damit entfällt das Suchen und Abstimmen, welche Produktkombinationen am besten aufeinander abgestimmt werden können. Alle zum Betrieb erforderlichen Elemente können in einem Set beschafft werden – komplett, schnell und direkt anschlussfähig.

Die zusammengestellten Komponenten sind je nach Typ für den einfarbigen oder mehrfarbigen Innen- und Außenbereich einsetzbar. Die 24 V-Sets bestehen aus einem flexiblen LED-Strip, einem jeweils passenden Netzgerät sowie dem nötigen Zubehör wie etwa dem Direkt- und Einspeisungsverbinder. Die Pakete »RGB und RGBW« werden durch passende Controller und eine Fernbedienung komplettiert.

Alle LED-Strips haben eine selbstklebende Rückseite und sind nach Binning-Codes sortiert und gelagert.

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

A modern living room with a white sofa, a large TV, and a fireplace with a fire. A banner in the foreground reads 'Wir machen LICHT' and 'Wir setzen alles ins rechte Licht'. A diagonal banner in the bottom right corner says 'Neuer Gesamtkatalog 2020/2021 Jetzt auf www.nobile.de anschauen und herunterladen!'.

1989 in Frankfurt am Main von Lichtfachleuten gegründet, ist nobile seit dem Markteintritt mit elektronischen Transformatoren, technischem Licht und der LED-Technik kontinuierlich mit seinen Aufgaben gewachsen. Heute sind wir ein **international** agierendes, leistungsstarkes Unternehmen, das seine **jahrzehntelange Erfahrung** mit großer Innovationskraft in Licht-Lösungen umsetzt, die in **Design, Funktionalität und Ökonomie** gleichermaßen überzeugen.

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

**nobile** 



# AUS DUNKLER NACHT WIRD HELLSTER TAG

## UNSERE NEUEN FLOODLIGHTS

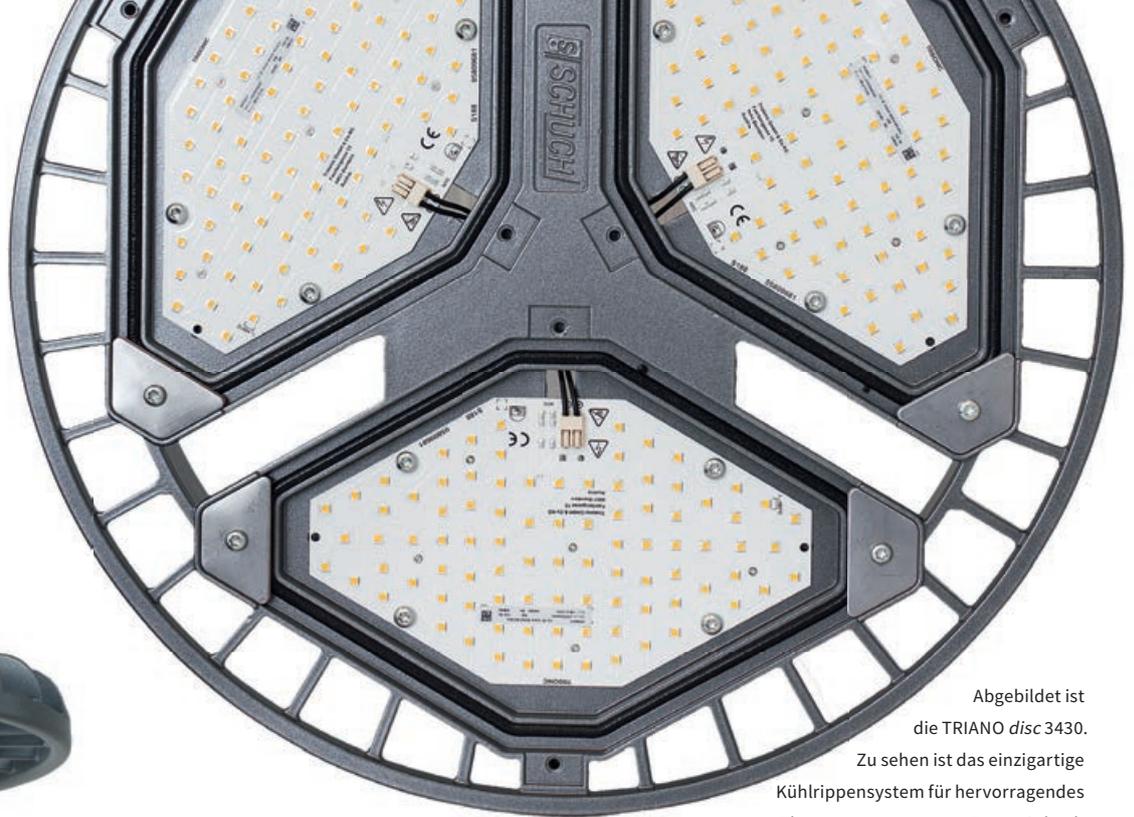


### LEDVANCE FLUTER: VIELSEITIGE ALLROUNDER

Sie sind robust. Sie sind langlebig. Sie sind vielseitig. Und mit ihrer gleichmäßigen, blendfreien Lichtqualität machen sie die dunkelste Nacht zum hellen Tag. Die jüngste Generation unserer Floodlights ist nun noch energieeffizienter und bietet eine große Auswahl an Wattagen (10 bis 200 Watt) und Farbtemperaturen. Wahlweise auch erhältlich mit integriertem Tageslicht- und/ oder Bewegungssensor.



Markantes, unverwechselbares Design und Qualität »Made in Germany«: SCHUCH präsentiert die neue Generation von LED-Hallenleuchten TRIANO *disc*



Abgebildet ist die TRIANO *disc* 3430. Zu sehen ist das einzigartige Kühlrippensystem für hervorragendes Thermomanagement. Fotos: Schuch

## Extrem langlebig und hocheffizient

**Hohe Qualität, günstiger Preis** und in Deutschland hergestellt – das müssen keine Gegensätze sein. Schuch zeigt das wieder bei der »TRIANO *disc*«, der neuen, flachen Hallenleuchten-Generation. Der Hersteller gibt auch auf diese Leuchten eine Garantiezusage von fünf Jahren.

So sind auch diese neuen Leuchten – wie alle Produkte der TRIANO-Familie – insbesondere auf eine lange Lebensdauer ausgelegt. Eine Basis für die Haltbarkeit ist das einzigartige Kühlrippensystem des flachen Gehäuses aus Aluminiumdruckguss. Jedes LED-Segment (je Baureihe 1–3 Stück) wird komplett von Kühlrippen umschlossen, wodurch eine große Kühlfläche entsteht. Aus ihr resultiert

eine optimale Wärmeableitung bei zusätzlich sehr guter Konvektion. Das sind beste Voraussetzungen für die hohe Lebensdauer von  $L_{80} > 100.000$  Std. ( $+25^{\circ}\text{C}$ ) und zuverlässige Funktionsweise, selbst bei höheren Temperaturen.

### Schnell amortisiert durch hohe Effizienz

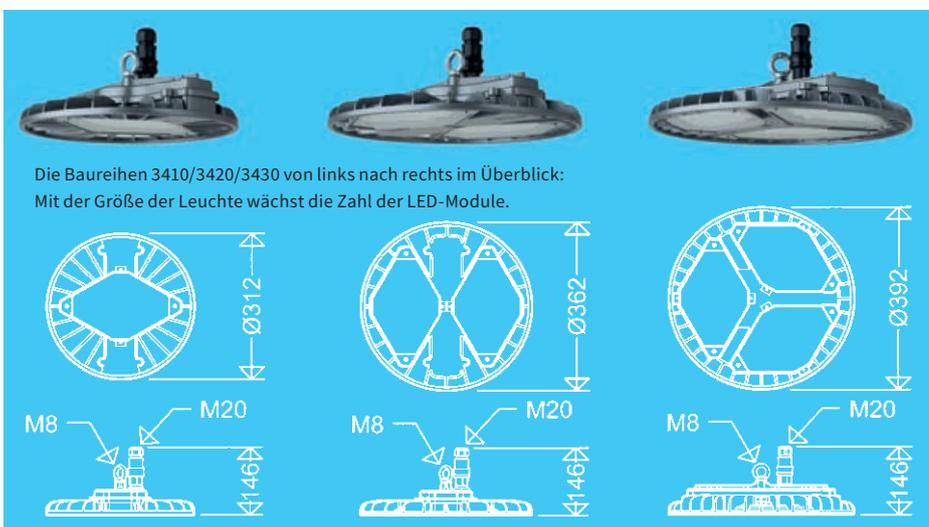
Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten überzeugt die markant gestaltete TRIANO *disc*, wie die hervorragenden Effizienzwerte mit bis zu 161 lm/W zeigen. Im Einsatz wird viel Strom gespart, was in der Folge zu kurzen Amortisationszeiten der Investition führt.

Zudem punktet sie mit ihrer komfortablen Montage und Inbetriebnahme, die dank

1-Punkt-Aufhängung und FastConnect Schnellsteckverbindung schnell und einfach erledigt sind. Außerdem wird die Leuchte einteilig geliefert und ist dadurch sofort einsatzbereit.

Mit Lichtstromstärken von 10.000 bis 30.000 lm bietet die TRIANO *disc* für jede Halle die passende Größe und ist mit einer Farbwiedergabe von  $R_a > 80$  nach Arbeitsstättenrichtlinie für nahezu alle Betriebsstätten geeignet. Auch in Räumen mit erhöhter Brandgefahr ist ihr Einsatz problemlos möglich und dank zusätzlichem Temperaturschalter äußerst sicher.

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



### Die TRIANO *disc* auf einen Blick

Die Baureihen 3410/3420/3430... sind besonders geeignet für Produktions- und Lagerhallen in Gewerbe und Industrie, Kühlräume, Kühlhäuser, Baumärkte usw.

- **Ausführung:** Robuster Körper aus Aluminiumdruckguss mit Kühlrippen und integriertem EVG-Gehäuse. 1–3 LED-Module mit flachen Sicherheitsgläsern, Schlagfestigkeit IK 09. Ausführungen **B**, **TB** bzw. **T** mit PC-Abdeckungen und integrierten Optiken. Alle Gehäuseteile pulverlackiert DB702 glatt, matt
- **Lichtverteilung:** Ohne Optik breitstrahlend, mit Optik breit- (**B**), tiefweit- (**TB**) bzw. tiefstrahlend (**T**)
- **Elektrischer Anschluss:** mit 3-poliger (DIMD 5-poliger) Steckverbindung (FastConnect), Buchse beiliegend, Stecker an Gehäuse montiert.

**PHILIPS**

Public lighting

TrueForce Core LED

**ECHTE  
PROFIS  
ECHTE  
QUALITÄT**



# TrueForceCore Der echte HQL- Ersatz aus Glas.

**Neuheit im perfekten Retrofit-Design zum 1:1 Lampentausch**

- ✓ Ersetzt HPL/HQL (Quecksilberdampf-), SON/NAV (Natriumdampf-), HPI/HQI (Halogenmetaldampf-)
- ✓ 1 Lampe spart bis zu 100€ pro Jahr! (125W Ersatz bei 4.000h/Jahr und 0,25€/kWh)
- ✓ Lichtabstrahlung 300°rundumstrahlend –damit geeignet für senkrechte & waagerechte Brennerlage: für Anwendung in Pilzleuchten, Altstadtleuchten sowie für Kofferleuchten, Reflektorleuchten& Strahler

**Neu**



[philips.de/trueforce](https://philips.de/trueforce)



Auf Messen ist das E-Haus der Elektrohandwerke ein Publikumsmagnet. Weil es aber aktuell keine Messen gibt, bringt der ZVEH das E-Haus auf die Bildschirme

# Das virtuelle E-Haus

Bilder: Werbebaugesellschaft mbH

**Ein Bericht über dasselbe Thema**, einmal zu Beginn des Jahres, das andere Mal an seinem Ende. Das gab es im elektroforum noch nicht. Aber dieses Jahr ist auch nicht normal. Deshalb geht es noch einmal um das E-Haus, das mobile Musterhaus der E-Technik und der E-Handwerke. Das E-Haus des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) reist von Messe zu Messe, von gut 60 Partnern immer wieder aufs Neue bestückt mit modernster Technik.

Zu Beginn dieses Jahres stellten wir installierte Neuheiten vor: Energiemanagement via KNX, Anwendungen mit Künstlicher Intelligenz (KI) und mehr. Das sollte zuerst auf der Light+Building zu sehen sein. Aber 2020 wurde ein Jahr ohne Messen – und ein Ende der messelosen Zeit ist noch nicht in Sicht. Daher konnte bisher niemand die interessante Technik in Funktion sehen.

## Ausgezeichnet mit dem KNX-Award

Dennoch gibt es spannende Nachrichten und Neuheiten. So wurde das E-Haus ausgezeichnet mit dem KNX-Award in der Kategorie »Publicity«, was man mit »Außenwerbung« übersetzen kann. Die begehrte, internationale Auszeichnung wurde zum ersten Mal »virtuell« vergeben.

»Das zeigt uns, dass wir mit diesem Live-Konzept auf dem richtigen Weg sind«, freute sich Ingolf Jakobi, Hauptgeschäftsführer des ZVEH. »Wir wollen auf lebendige Weise zeigen,

wie smarte Funktionalitäten und Anwendungen das Leben erleichtern und sicherer machen, beziehungsweise welchen Beitrag sie auch in Sachen Energieeffizienz und Klimaschutz leisten können.«

## Die Online-Variante

Die Neuheit: Bis dieses beliebte »Live-Konzept« wieder genutzt werden kann, hat der ZVEH eine Alternative entwickelt – die digitalisierte Version des E-Hauses. Der Verband lädt jetzt dazu ein, sich online über die Vorteile smarten Wohnens zu informieren. Intelligente Anwendungen für Wohnzimmer, Küche oder Bad, die das Leben für die Bewohner komfortabler und sicherer machen, lassen sich nun vom Sofa und dem Schreibtisch aus erleben.



Moderatorin Katie Gallus, hier in der virtuellen Küche, führt die Besucher durch das digitale E-Haus.

In dem in 3D-Technik und als 360-Grad-Anwendung konzipierten E-Haus können sich Besucher per Mausklick durch die Zimmer bewegen. Wie die Rundum-Ansicht funktioniert und was sie in den einzelnen Wohnbereichen erwartet, erklärt Moderatorin Katie Gallus. Sie empfängt die Besucher im Eingangsbereich, Carport, in Küche, Wohnzimmer, Bad, Schlafzimmer oder Technikraum und gibt dort auch einen Überblick darüber, welche smarten Tools hier für Extra-Komfort und zusätzliche Sicherheit sorgen. Pfeile weisen den Weg vom aktuellen Zimmer in die angrenzenden Räume.

## Interaktive Touchpoints

Wer zusätzliche Informationen zu einzelnen Anwendungen haben möchte, dem signalisieren interaktive Touchpoints, wo technische Details und Zusatzinformationen hinterlegt sind. Das können Produktbeschreibungen sein, ein Link zur Website des Herstellers, ein Installationsvideo, Produktfilme oder auch die Möglichkeit zum Download von Broschüren. Ein Klick auf das Symbol reicht, und schon erscheinen die Informationen.

Insgesamt macht das virtuelle E-Haus knapp innovative 60 Produkte und Systeme von 25 E-Marken-Partnern und Premium-Herstellern aus der Elektroindustrie erlebbar. Dazu zählen Touch Panels für die komplette Gebäudesteuerung oder Spiegel, die ...

weiter auf Seite 34 

# Radium bleibt Radium

ASC Lighting GmbH ist neuer Inhaber der Radium Lampenwerk GmbH.

## Radium nach über 30 Jahren erstmals wieder eigenständig.

Seit dem 01. Oktober 2020 ist die Radium Lampenwerk GmbH nicht länger ein Tochterunternehmen der LEDVANCE GmbH / MLS. Radium ist damit ab sofort unabhängig aufgestellt und wird durch den neuen Eigentümer ASC Lighting aktiv bei der Gestaltung einer nachhaltig erfolgreichen, eigenständigen Zukunft unterstützt. LEDVANCE bleibt dennoch weiterhin ein wichtiger Kooperationspartner von Radium und wird sowohl Kunde als auch Lieferant sein.

ASC hat mit dem Kauf von Radium ein absolutes Traditionsunternehmen der deutschen Beleuchtungsindustrie erworben und damit einen wichtigen Meilenstein in der langen Firmengeschichte gesetzt. Denn erstmals seit 1988 ist Radium nun wieder eigenständig und wird gemeinsam mit ASC die Firma und die Marke in die Zukunft führen.



**Radium**  
Die Lichtmarke

## Radium bleibt Radium

Radium ist die Fachhandelsmarke: Das wollen wir nicht nur bleiben, sondern auch ausbauen. Die wertvolle Radium Marke bleibt selbstverständlich im Portfolio der Radium Lampenwerk GmbH, doch erhalten wir durch den Eigentümerwechsel die nötige Flexibilität, die gesetzten strategischen Ziele zu erreichen.

ASC wird zusammen mit dem Radium Management Team die vorhandenen Geschäftsfelder weiterführen und stärken: Produktion, Vertrieb von Lampen und professionelle Beleuchtungslösungen erhalten z.B. durch Ausbau des LED-Portfolios neuen Schwung. So verzeichnet Radium schon jetzt ein LED-Wachstum von rund 53% zum Vorjahr – trotz der negativen Effekte durch Covid-19. Für die wachsenden Geschäftsfelder in den Bereichen technisches Licht, LED-Komponenten und LED-Leuchten wird Radium verstärkt auf eine lokale Wertschöpfung und Entwicklung setzen – Made in Germany. Außerdem wird weiterhin verstärkt in die Digitalisierung des Unternehmens, der Produkte und der Prozesse investiert.



Deutliche Markierungen zeigen den Weg in andere Räume und wo es mehr Info gibt.

## Der Technikraum

Andreas Habermehl ist Geschäftsführer Technik und Berufsbildung beim ZVEH und Hausherr: Er koordiniert das E-Haus seit 2017. Habermehl präsentiert ein Highlight des virtuellen E-Hauses: den Technikraum, das Hirn eines intelligenten Gebäudes. In einem virtuellen Interview erklärt Habermehl, warum FI-Schutzschalter, Wassermelder, AFDD und Überspannungsschutz ein Garant für Sicherheit sind, den Nutzen von Smart-Meter-Gateways, wie das E-Haus mit Wärme versorgt wird, welche Bedeutung KNX hat und wieso ein regelmäßiger E-CHECK sinnvoll ist.



Foto: ZVEH/Lena Siebrasse

→ ... als Heizung fungieren. Ebenso interessant sind ein auf Künstlicher Intelligenz basierendes Messgerät, das die Atemluft von Diabetespatienten kontrolliert, ein über das TV-Gerät aufrufbares Energiemanagement oder eine sichere, nicht Cloud-basierte Sprachsteuerung, über die sich Licht- und Wärmeversorgung im gesamten Haus regeln lassen.

### Für E-Handwerke und Endkunden

Wie das reale E-Haus richtet sich auch die virtuelle Version an zwei Zielgruppen: Endkunden können sich hier über einzelne smarte Funktionen informieren, einen ersten Eindruck davon gewinnen, welches Potential eine intelligent vernetzte Gebäudetechnik besitzt oder sich, wenn gewünscht, gleich bis zum Smart-Konfigurator durchklicken.

Elektrohandwerkern bietet das virtuelle E-Haus die Möglichkeit, umfassende Informationen über smarte Produkte und Funktionen zu erhalten. Gleichzeitig dient das E-Haus Innungsfachbetrieben als virtueller Showroom für die Kunden, schließlich zeigt es das ganze Portfolio elektrohandwerklicher Kompetenz.

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



## Messen + Termine 2020–21

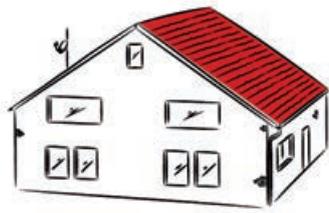
**Ende Oktober** musste der Ausstellungs- und Messe-Ausschuss der Deutschen Wirtschaft (AUMA) zur Kenntnis nehmen, dass Messegelände im Zuge des erneuten Shut Downs als »Freizeit-orientierte Einrichtungen« eingestuft werden und deshalb zunächst keine Präsenz-Veranstaltungen möglich sind. Wenn Messen stattfinden, dann als »virtuelle Events«. Deshalb gilt: Alle Angaben ohne Gewähr!

- 24.11. – 26.11.2020** **SPS – Smart Production Solutions** – Inter. Fachmesse der industriellen Automation, Nürnberg – digitales Event
- 01.12. – 04.12.2020** **WindEnergy Hamburg** – digitales Event
- 13.01. – 15.01.2021** **BAU** – digitales Event
- 22.03. – 26.03.2021** **ISH** – Weltleitmesse für Wasser, Wärme, Klima – digitales Event

## Impressum

<b>Herausgeber</b>	FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg
<b>Redaktion</b>	Arnold Rauf (verant.), Axel Peters
<b>Anschrift</b>	Axel Peters · elektro forum Poller Hauptstraße 25–27 · 51105 Köln Telefon 0221/8306001 Telefax 0221/8306003 E-Mail elektroforum@t-online.de
<b>Gestaltung</b>	Jörg R. Matern, Dipl. Grafik-Designer
<b>Druck</b>	Kollin Medien GmbH, Gutenbergstraße 1–3, 95512 Neudrossenfeld
<b>Auflage</b>	20.000 Stück
<b>Anzeigen</b>	FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG c/o Beate Breuer Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg Telefon 0911/6433-152 Telefax 0911/6433-150 E-Mail bb@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.



Ein neues Infopaket der ArGe Medien im ZVEH widmet sich dem Dauerbrenner-Thema Brandschutzschalter (AFDD)

## Info über Brandschutzschalter

**Fehlerlichtbogenschutzrichtung**, Arc Fault Detection Device (AFDD) oder einfach Brandschutzschalter: So lang wie die Wörter sind die Diskussionen um diese Technik. Seit AFDD vor rund drei Jahren – vereinfacht gesagt – zur Norm wurden, reißt die Diskussion über die Auslegung dieser Normen nicht ab.

Mit der Aktualisierung der DIN VDE 0100-420:2019-10 sind die Fragen nicht weniger geworden. Ist der Einbau eines AFDD Pflicht oder Empfehlung? Wann ist eine Risiko- und Sicherheitsbewertung notwendig?

Ein neues Informationspaket bringt Licht ins Dunkel. Produziert wurde es von der ArGe Medien

im ZVEH und ihren E-Markentpartnern aus der Industrie. Es umfasst einen Leitfaden, eine Präsentation sowie einen Erklär- und Werbefilm (Bild oben) und wird Innungsfachbetrieben und Innungen kostenfrei zur Verfügung gestellt.

► [www.arge-medien-zveh.de/marketingpool](http://www.arge-medien-zveh.de/marketingpool)



**Durch die Dämmung** ist die »Hülle« unserer Gebäude eine sehr empfindliche Sache geworden. Heute bedarf es der Fachkenntnis, wenn eine Leuchte oder ein Bewegungsmelder installiert werden sollen. Sonst können Wärmeverluste sowie Bauschäden die Folge sein. Über dieses Thema hat die Initiative ELEKTRO+ eine Broschüre produziert. Bauherren und Fachleute finden darin Hinweise und Tipps für die normgerechte, luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation in Wohngebäuden. Die Broschüre »Luftdichte und wärmebrückenfreie Elektroinstallation« steht zum kostenlosen Download bereit unter

► [www.elektro-plus.com/downloads](http://www.elektro-plus.com/downloads)

## Kurz gemeldet

### Förderung Elektromobilität:

Ab dem 24. November können bei der KfW Förderanträge für die Installation privater Ladestationen gestellt werden. Gefördert werden die Anschaffung einer neuen Ladestation (z. B. Wallbox) mit 11 kW Ladeleistung und intelligenter Steuerung sowie die Kosten für Einbau und Anschluss, inklusive aller Installationsarbeiten. Zu den geförderten Installationsarbeiten zählt auch die eventuell nötige Modernisierung der Hauselektrik.

### Fachmessen und Corona:

Die Dortmunder »elektrotechnik« wird wegen der Pandemie verschoben. Die »Mutter der Regionalfachmessen« sollte im kommenden Februar mit einem ausgefeilten Hygienekonzept stattfinden. Jetzt wird die Messe vom 29. September bis 1. Oktober 2021 ihre Tore öffnen.

Nun ruhen die Hoffnungen auf der Stuttgarter »eltefa«. »Handwerk, Industrie und Dienstleistung sehen Austausch herbei«, schreiben die Veranstalter. Das »Safe Expo-Konzept« – also ein Hygiene- und Sicherheitskonzept – soll den Branchentreff vom 20. bis 22. April 2021 möglich machen.

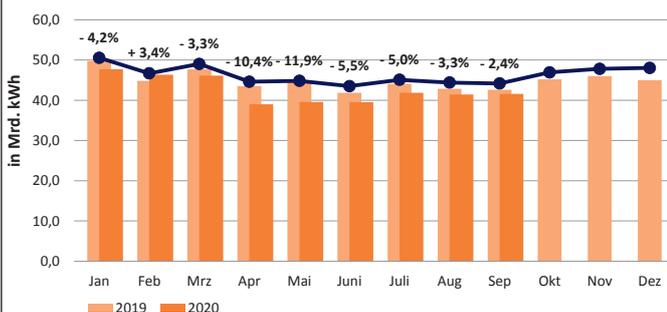
### Erzeugungsanlagen anmelden:

Das Marktstammdatenregister gibt erstmals einen Überblick über alle Energieerzeugungsanlagen in Deutschland. Ziel ist es, Informationen über die dezentralen Erzeugungsanlagen zu bündeln, um Strom und Gas auch zukünftig effizient transportieren und verkaufen zu können. Anlagenbetreiber müssen alle Erzeugungsanlagen inklusive Batteriespeicher bis zum 31. Januar 2021 anmelden. Fehlt die Anmeldung, droht die Aussetzung und Kürzung der Förderung für den eingespeisten Strom ab Februar 2021. Die Registrierung erfolgt online über das Webportal der Bundesnetzagentur:

► [www.marktstammdatenregister.de](http://www.marktstammdatenregister.de)

## Monatlicher Stromverbrauch gesunken

Gesamtstromverbrauch 2020 bisher: 383 Mrd. kWh\*  
(Veränderung zum Vorjahreszeitraum: -4,7 %)



Quelle: BDEW – Stand 10/2020 \* vorläufig; kalendermonatlich

In den ersten drei Quartalen dieses Jahres wurden in Deutschland 383 Milliarden Kilowattstunden Strom verbraucht. Das sind 4,7 Prozent weniger als im selben Zeitraum des Jahres 2019. Hochgerechnet auf das Kalenderjahr könnte der Rückgang des Stromverbrauchs laut einer BDEW-Berechnung 3,5 Prozent betragen. Grund für den Rückgang ist die durch die Corona-Pandemie stark gesunkene Industrie-Produktion. Die Industrie ist mit einem Anteil von fast 46 Prozent unser größter Stromverbraucher. Wegen des milden Frühjahrs sank auch der Gasverbrauch.