

3.2021 elektroforum

Das Forum für Elektrohandwerke und Elektrofachhandel

Gute Vorsätze



ENERGIEWENDE: AUCH DIE PHOTOVOLTAIK IM AUGENBEHALTEN. DER MARKT WIRD BOOMEN.

SCHWERPUNKT IT-SICHERHEIT: KONZEPTE FÜR DIE SICHERE UND ERFOLGREICHE DIGITALISIERUNG.

LIGHT+BUILDING 2022 BESUCHEN: INNOVATIONEN FÜR EINE WACHSENDE BRANCHE ERLEBEN.

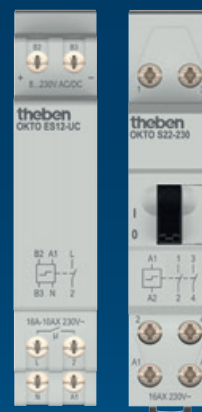


**DER NEUE BERUF
ELEKTRONIKER FÜR
GEBÄUDESYSTEMINTEGRATION:**
EIN BERICHT ÜBER DIE
ERFAHRUNGEN VON PIONIEREN

Das richtige Licht zur richtigen Zeit OKTO Stromstoßschalter

Die einen nennen es Stromstoßschalter. Die anderen Stromstoßrelais. Wir nennen es OKTO. Theben OKTO Stromstoßschalter schalten Licht einfach, effizient & kostengünstig. Perfekt für Treppenhäuser, Flure und Korridore. Verfügbar in elektromechanischen & elektronischen Ausführungen. Einfach einbauen und vergessen!

- Komfortable Lichtsteuerung von beliebig vielen Tastern
- Einfache und günstige Elektroinstallation
- Schont den Relais-Kontakt und verlängert die Lebensdauer des Leuchtmittels



Mehr Wettbewerb

von Uwe Seckinger



Viren bestimmen unsere Zeit. Gerade beginnt der zweite Corona-Winter. Mit Geduld, Disziplin und Umsicht werden wir die Pandemie hinter uns lassen können. Ganz anderes gilt für Computerviren. Sie werden auf Dauer bleiben und Schaden anrichten; sie sind die Kehrseite der Digitalisierung, die wir vorantreiben wollen.

Wie Sie in diesem Heft lesen können, war auch einer unserer Kollegen von einem Cyberangriff betroffen. Sein Unternehmen hat den Angriff zum Glück überlebt, und er ist an die Öffentlichkeit gegangen, um vor den Gefahren im Internet zu warnen. Das war mutig und richtig. Was er begonnen hat, wollen wir weiterführen: Der Schwerpunkt dieses Heftes ist die Cybersicherheit. Wir können nur wenige Anregungen geben. Ob man nun den Gedanken aus diesem Heft folgt oder eine eigene Lösung bevorzugt, ist gleichgültig – tun müssen wir alle etwas. Und das mehr, sofort und vor allem dauerhaft.

Zurück zum Corona-Virus. In den vergangenen anderthalb Jahren fanden keine Messen statt. Sie kennen die Diskussion, ob wir Messen noch brauchen. Eine Antwort geben die Messen selbst, die gerade wieder ihre Tore öffnen konnten. Alle sind froh, sich wieder von Angesicht zu Angesicht treffen zu können (auch wenn oft noch Masken getragen werden): Hier wird mit den Füßen und Herzen pro Messe abgestimmt.

Es gibt noch weitere Argumente pro Messen. Sie stammen von Dr. Gunther Kegel, ZVEI-Präsident und CEO von Pepperl+Fuchs. In einem digitalen Pressegespräch zur

Hannover Messe 2022 nannte er als Vorteile, dass Messen verdichten und Wettbewerb zeigen.

Ich bin seiner Meinung. Wo sonst als auf Messen kann ich auf überschaubarem Raum so viele Angebote in kurzer Zeit in Augenschein nehmen und die verschiedenen Meinungen darüber vergleichen?

Besonders wichtig ist der Aspekt Wettbewerb: Auf einer Messe kann ich schnell zum nächsten Stand gehen und prüfen, ob ich dort eine bessere Lösung finde. Für die Hersteller heißt das: Auf Messen misst man sich mit anderen. Für uns Fachleute bedeutet der auf Messen gezeigte Wettbewerb einen Vorteil. Ich werde deshalb gerne auch die nächste Light+Building besuchen.

Der vorletzte Gedanke zum Thema: Die Energiewende braucht für ihr Gelingen noch viele neue Ideen. Die besten entstehen nur durch Diskussion und Wettbewerb.

Und mein letzter Gedanke zum Wettbewerb: Dieses Heft ist 48 Seiten stark geworden. Alle Hersteller mit ihren Anzeigen stellen sich dem kritischen Vergleich und damit Ihrem Urteil. Dafür danken wir allen Inserenten – und wünschen Ihnen die richtige Wahl und eine anregende Lektüre.

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

EINFACH. ZWEIFACH. ALPHA

FÖRDERFÄHIG &
SOFORT VERFÜGBAR:
DIE ALPHA -WALLBOXEN

ALPHA MONO XT

Bestell-Nr. 5726416



11
KW



Bis zu 2 x 900 € Förderung



sofort verfügbar!

ALPHA MONO XT+

Bestell-Nr. 5726418



BIS
22
KW



ALPHA XT

Bestell-Nr. 5725773



2 x 11
KW



ALLE MODELLE AUF
PRACHTENERGY.COM

KATLA ONE

HESSEN
CHAMPIONS
2020

GEWINNER
Kategorie Innovation

Bestell-Nr. 7620696

REMADE
ALLE KUNSTSTOFFTEILE AUS
100% RECYCLINGMATERIAL

ONE FOR YOU
INDIVIDUALISIERBARE
KOMMUNIKATIONSFLÄCHE
(LASERGRAVUR/STICKER)

INDIVIDUELL
GEFÄRBTE
WÜRGESTOPFEN
UND ENDKAPPEN

REUSE
PATENTIERTES SYSTEM
ZUR TAUSCHBARKEIT VON
TREIBER UND LED-PLATINE

FACTS:

3500 LM, 140 L/W,
1 M LÄNGE, IK07, IP65,
HOCHWERTIGES GE-
HÄUSE AUS RECYCLAT,
5 JAHRE GARANTIE

JETZT MIT
PRACHT-LEUCHTEN

**20% DIREKT-
ZUSCHUSS**

ÜBER DIE BEG-
FÖRDERUNG
SICHERN

BE READY FOR

ONE
Q4 2021

DIE LEUCHE FÜR
INDUSTRIE,
GEWERBE UND
DEN PRIVATEN
BEREICH

PRACHT.COM/ONE
+49 6466/9140-0



Sehr starkes Wachstum

Weder Corona noch die Liefersituation halten das starke weltweite Wachstum der FEGIME auf. Die Umsätze wuchsen in diesem Jahr zweistellig.



Schwerpunkt Cybersicherheit

IT-Sicherheit wird für alle zur Pflicht. Ein Bericht zeigt, wie Cloudlösungen helfen können – ein weiterer Bericht zeigt die Möglichkeiten einer Cyberversicherung.



Innovationen aus vielen Bereichen

Noch gibt es kaum Fachmessen. Auch dieses Heft hilft dabei, Neuheiten zu entdecken – von der E-Mobilität übers Licht bis zu Konfiguratoren für Motorstarter.

Inhalt

fegime

Beste Service, starke Trends

Auch die Energiewende unterstützt das weltweite Wachstum der FEGIME

8

Von 303.724 Profis weltweit genutzt

Die Nutzerzahlen der praktischen App ELEKTROtools steigen weiter

8

technik + branche

Cybersicherheit: Sicherheit in der Cloud

Ein Konzept, wie man seine IT-Systeme wirksam vor Angriffen sichern kann

10

Ganz frisch eingetroffen

Vier Innovationen aus den Bereichen Licht, Netzwerktechnik und E-Mobilität

12

Smarter Gebäudezutritt

Eine Kombination von Mechanik mit dem Komfort digitaler Technik

14

Für den pünktlichen Feierabend

Neue Unterputz- und Hohlwand Dosen mit vielen cleveren Details

15

Mit der Ampel zu besserer Luftqualität

Neuer Sensor für die Überwachung und Anzeige der Luftqualität

16

Strommessung praktisch gedacht

Ein neuer Drehstromzähler für die Anforderungen von heute

17

In und um die Ecke gucken

Neue Inspektionskamera zum Untersuchen unzugänglicher Bereiche

18

Für mehr Effizienz in Zweckgebäuden

Ein elegantes Universaltalent für die Gebäudesteuerung mit KNX

19

Förderung der E-Mobilität

Die KfW-Förderung für Ladestationen ist ausgelaufen – was kommt nun?

20

Innovation seit 1921

Theben wurde 100 Jahre alt – der Rückblick auf eine Erfolgsgeschichte

22

Neue Freiräume im Zählerschrank

Über den schmalsten Kombiableiter fürs 40-mm-Sammelschienensystem

24

Motorstarter finden und konfigurieren

Der Konfigurator im FEGIME-Shop führt schnell zur passenden Lösung

26

LWL-Stecker im Feld schnell montiert

Die Lösung für eine einfache Montage plus gute Verbindungsparameter

28

Info in der digitalen »Heliosphere«

Neue Online-Welt über Lüftung, Wärmerückgewinnung und mehr

29

Neustart für die Photovoltaik

Ohne Photovoltaik keine Energiewende – über einen wachsenden Markt

30

Cybersicherheit: Den Schaden begrenzen

Versicherungen können den Schaden nach einem Hackerangriff ausgleichen

32

Ein Paar reicht aus

Single Pair Ethernet mit zwei Adern ist einfach, platzsparend und kostengünstig

34

Impressum

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

Redaktion Arnold Rauf (verant.), Axel Peters

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

Gestaltung Jörg R. Matern,
Dipl. Grafik-Designer

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

Auflage 20.000 Stück

Anzeigen FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG
c/o Beate Breuer
Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg
Telefon 0911/6433-152
Telefax 0911/6433-130
E-Mail bb@fegime.de



Worauf wir uns freuen dürfen

Die Light-Building soll vom 13. bis 18. März 2022 wieder den Austausch ermöglichen. Und die ersten Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration haben ihre Ausbildung begonnen. Wir freuen uns auf dringend benötigte Spezialisten.

Die Klimaschutz-Messe

Auf der Light+Building 2022 wird die Energiewende eine große Rolle spielen **36**

Hohe Qualität ist nachhaltiger

Warum hohe Qualität bei Leuchten wirtschaftlicher und nachhaltiger ist **38**

Smarte Luftreinigung mit Photokatalyse

Neuer Luftreiniger, der einfach in Raumlösungen integriert werden kann **40**

Für höchste Anforderungen

Neue Reinraumleuchte – IPA-zertifiziert bis Klasse ISO 1 bzw. GMP-Klasse D **40**

»Ich finde es cool, der Erste zu sein«

Ein neuer Beruf in den E-Handwerken – über die Erfahrungen von Pionieren **42**

Termine, Messen und Meldungen **46**

Fotos: Brumberg, iStockphotos, A. Peters, Siemens, Shutterstock F8 Studio/ArGe Medien im ZVEH

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.



ABNI

Strom im Haus Wandlertechnik

Überall dort, wo ein hoher Strom sicher und nachhaltig gemessen werden muss, kommt die Wandlertechnik zum Einsatz. Egal ob es sich um einen Zweckbau, Ladepunkte für die Elektromobilität oder die Einspeisung einer PV-Anlage handelt – eine Wandlermessung, auf die man sich verlassen kann, benötigt jeder. Mit den Wandleranlagen bieten wir hier die perfekte Ergänzung zu den direkt messenden Zählerplätzen im System Prisma XS.



Geprüftes Wandler-system nach DIN VDE 0603-2-2.

Geprüfte Qualität, auf die man sich verlassen kann.



Der Wandlerkomplett-schrank ist VNB-konform vormontiert. Damit kommen Sie einfach und schnell zum passenden Schrank.



Eine große Anzahl an Wandler-, Mess- und Verteilerfeldern bietet unzählige Möglichkeiten. Stellen Sie die Anlagen einfach VNB-konform zusammen.

Nie mehr feuchte Räume.*



* Mit der neuen Feuchte-Differenz-Regelung bietet Helios das ideale System, um unerwünschte Raumfeuchtigkeit in den Griff zu bekommen: Egal ob einfach und kompakt für den Einfamilienhauskeller oder flexibel und individuell mit praktisch unbegrenzten Möglichkeiten für Gewerbe und Industrie.

www.heliosventilatoren.com



Weder Corona noch die Liefersituation halten das starke weltweite Wachstum der FEGIME auf. Die Umsätze wuchsen in diesem Jahr zweistellig.



Bester Service,

Beste Stimmung. Gute Zahlen sind nicht alles: Die jungen Führungskräfte der FEGIME-Großhändler waren einfach glücklich, sich Mitte Oktober wieder physisch zu ihrer jährlichen Weiterbildung und zum Gedankenaustausch treffen zu können. Dieses Jahr arbeitete FEGIME Future, die international gemischte Ideenschmiede, intensiv eine Woche lang in Warschau zusammen.

Exzellente Zahlen. Solche Treffen sind aktuell nicht mehr möglich. Die Pandemie stellt weiterhin alle Partner im Fachvertrieb vor große Aufgaben. Dennoch wächst die FEGIME mit rasantem Tempo. »Das erste Corona-Jahr 2020 haben wir mit einem einstelligen Plus abgeschlossen«, sagt David Garratt, Geschäftsführer der internationalen Marktgemeinschaft. »Dieses Jahr werden wir zweistellig wachsen und weltweit rund eine Milliarde Euro mehr Umsatz erzielen.«

In allen FEGIME-Ländern, inklusive Argentinien und Israel, boomt das Geschäft. Dieses Wachstum ist organisch, wird also durch mehr Nachfrage erzielt. Es übertrifft bei weitem das Umsatzwachstum, dass durch Familienunternehmen entstanden ist, die

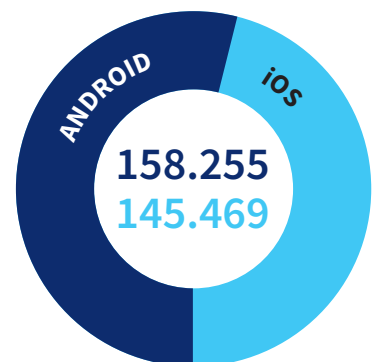
Werbefrei und gratis: Die App ELEKTROtools kommt an

Von 303.724 Profis

Eine neue Bestmarke: Die App ELEKTROtools wurde bis Ende Oktober weltweit 303.724 Mal heruntergeladen. Die Mehrzahl der Nutzer ist in Deutschland zu finden – insgesamt zählen wir hier 232.635 Downloads.



Rechts: Alle Downloads von ELEKTROtools bis Ende Oktober 2021. Der QR-Code führt zu weiterer Info.





17% WACHSTUM

Der Umsatz der 260 Familienunternehmen der FEGIME wuchs 2021 in allen Ländern erheblich. Am Ende dieses Jahres wird ein Umsatz von über sieben Milliarden Euro erreicht.

Grafik: iStockphotos

starke Trends

der Marktgemeinschaft in diesem Jahr als Gesellschafter beigetreten sind. Die größten Zugewinne gab es in Italien mit acht einzelnen Unternehmen, in Polen kam eine Gruppe mit zwanzig Niederlassungen hinzu.

Gründe des Erfolgs. »Es zeigt sich besonders in dieser Zeit, dass unsere Familienunternehmen mit ihrem individuellen Service und ihrer Flexibilität einen deutlichen Mehrwert bieten«, erklärt Garratt einen Faktor des Erfolgs. Dazu kommen die Anforderungen der Energiewende, die weltweit die Nachfrage nach elektrotechnischen Lösungen vorantreibt. »In anderen Ländern kennt man das Wort Energiewende nicht, aber die Trends sind dieselben. Erneuerbare Energien, Elektromobilität, Gebäudeautomation und energieeffiziente Lösungen generell werden überall stark nachgefragt«, so Garratt.

Eine Bremse bleibt. Die Preisentwicklung sowie der Materialmangel sind ebenfalls weltweit eine Herausforderung. »Das wird uns wohl noch bis Ende 2022 beschäftigen«, meint Garratt. »Wir werden weiter kreativ sein müssen.«

www.fegime.com

weltweit genutzt

»Weil wir sehr auf den Datenschutz achten, haben wir nur Basisdaten über die Nutzung«, sagt Klaus Schnaible, IT-Leiter der FEGIME Deutschland. »Wir können aber sehen, dass unsere App rund 70.000 Mal im Monat aufgerufen wird.«

Wer wissen möchte, was die über 300.000 Nutzer mit der App tun, kann sie gratis aus den üblichen Stationen laden. Als Werkzeug für Profis ist ELEKTROtools selbstverständlich werbefrei. Die App berechnet elektrotechnische Formeln, bietet viele Informationen und mehr. Durch die Anbindung an den Online-Shop der FEGIME ist die App außerdem perfekt, um überall schnell Ware bestellen zu können. Damit ist ELEKTROtools das ideale Werkzeug fürs Büro, die Baustelle oder auch den Service.

Das wird auch im Ausland so gesehen. Die App ist aktuell in insgesamt neun Sprachen verfügbar – und es werden mehr.

www.elektro-online.de

Leistung am laufenden Band.



Halbe Größe, volle Leistung. Der neue Maßstab im Überspannungsschutz für die Industrie 4.0.

**DEHNventil:
das Original.**

DEHNventil M2: Ihre Vorteile

- Als passende Lösung für jeden Anwendungsfall äußerst vielseitig
- Kombi-Ableiter Typ 1 + 2 + 3 inklusive FM-Kontakt
- RAC-Funkenstreckentechnologie für niedrigste Restenergie und maximale Folgestromlöschfähigkeit bis 100 kA_{eff}



DEHN protects.

www.dehn.de

de.hn/ventil-ad

IT-Sicherheit ist kein Projekt, sondern eine Daueraufgabe für Unternehmen jeder Größe. Die FEGIME Deutschland lud ein IT-Unternehmen ein, um Elektrogroßhändlern Wege zu mehr Cybersicherheit zu zeigen. Ein bewährtes Konzept der IT-Spezialisten: Schutz und Service in die Cloud zu legen. Das klingt interessant genug, um diese Idee zu teilen



Sicherheit in der

Ein Virus treibt den anderen an. Die Verunsicherung durch den Corona-Virus haben die kriminellen Hacker dazu genutzt, um mit ihren Viren viel Schaden anzurichten. Das zeigt der aktuelle Bericht des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI), der wie alle Jahre im Oktober erschien.

Aber auch unabhängig von der Pandemie wächst gleichzeitig mit der Digitalisierung die Hacker-Szene, die sich zu einer arbeitsteilig funktionierenden »Industrie« entwickelt hat. Ob private PCs, Wasserwerke, Behörden, Krankenhäuser oder Unternehmen: Alle werden angegriffen. Erpressungssoftware (ransom ware) wird dabei immer mehr eingesetzt.

Alarmstufe rot

Im Februar 2021 notierte das BSI den höchsten jemals gemessenen Wert an neuen Schadprogramm-Varianten: Täglich kamen durchschnittlich 553.000 neue Varianten hinzu. Insgesamt wurden im Berichtszeitraum 144 Millionen neue Schadprogramm-Varianten gezählt, 22 Prozent mehr gegenüber dem Vorjahreszeitraum.

Die E-Mail ist das häufigste Einfallstor für Cyberangriffe. Schutz bieten technische Maßnahmen – und die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter.



»Im Bereich der Informationssicherheit haben wir – zumindest in Teilbereichen – Alarmstufe Rot«, sagte BSI-Präsident Arne Schönbohm. »Der neue Lagebericht des BSI zeigt deutlich wie nie: Informationssicherheit ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche und nachhaltige Digitalisierung.«

Den IT-Schutz vorantreiben

Auch die Großhändler der FEGIME Deutschland haben diese Entwicklung im Blick. Nun, die europaweit größte Datenbank für elektrotechnische Produkte mit über sechs Millionen Artikeln wird geschützt wie Fort Knox. »Außerdem arbeiten wir in diesem Bereich nur mit Eigenentwicklungen unseres Tochterunternehmens Geneon«, sagt Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland.

Das leicht angreifbare Standard-Backend gibt es deshalb nicht.

»Aber dennoch ist es wichtig, wie sich auch jeder einzelne unserer Großhändler bestmöglich schützt«, sagt Rauf. Deshalb lud er vor kurzem Rolf Börner ein, Geschäftsführer des IT-Spezialisten NetPlans. »Wir fanden NetPlans interessant, weil das Unternehmen Lösungen für kleinere und mittlere Unternehmen anbietet. Wir wollten sehen, welche Wege praktikabel sind und zu mehr IT-Sicherheit führen.«

Börner begann seine Präsentation mit einer Schilderung der aktuellen Risiken. Aber die Lösungen standen im Vordergrund. Jeder kennt die üblichen einfachen Maßnahmen: sichere Passwörter, regelmäßige Sicherheitsupdates, ein Daten-Backup, das den Namen auch verdient sowie der vorsichtige Umgang mit E-Mails. »Diese Maßnahmen können privat ausreichen, bei Unternehmen genügt das heute nicht«, sagt Börner.

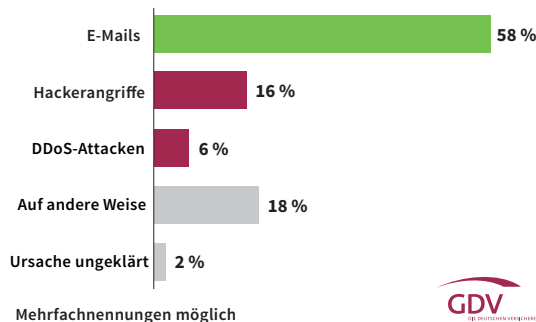
Handfester Schutz in der Cloud

Nun kann man Spezialisten wie NetPlans damit beauftragen, sich nur um die IT-Sicherheit zu kümmern. Dann kommen hoch entwickelte Firewall-, Passive Malware- und weitere Sicherheits-Lösungen zum Zug.

Ein anderer Weg führt in die Cloud. Wir alle nutzen Cloud-Lösungen im Alltag: Unsere Mails liegen auf den Servern des Pro-

Gefährliche Post

Erfolgreiche Cyberangriffe erfolgten durch ...



CYBER
SICHER

GDV
GEMEINSCHAFT DER
ELEKTROGROßHÄNDLER

Quelle: Repräsentative Forsa-Befragung von 300 Entscheidern in kleinen und mittleren Unternehmen im April 2020. © www.gdv.de

Einfach eine Frage des Vertrags: Diese Tabelle zeigt, welche Teile seiner IT man in die Cloud von NetPlans auslagern kann. Darüber hinaus zeigt die Tabelle, um welche Aspekte der Technik man sich kümmern muss, wenn es um IT-Sicherheit geht.

Bilder: iStockphotos

Cloud

| Im Unternehmen | Infrastruktur als Service | Plattform als Service | Software als Service |
|-----------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|
| Applikationen | Applikationen | Applikationen | Applikationen |
| Daten | Daten | Daten | Daten |
| Runtime | Runtime | Runtime | Runtime |
| Betriebssystem | Betriebssystem | Betriebssystem | Betriebssystem |
| Virtualisierung | Virtualisierung | Virtualisierung | Virtualisierung |
| Backup | Backup | Backup | Backup |
| Server | Server | Server | Server |
| Storage | Storage | Storage | Storage |
| Netzwerk | Netzwerk | Netzwerk | Netzwerk |

Betriebsverantwortung im Unternehmen
 Betriebsverantwortung bei NetPlans

viders, größere Daten-Mengen versenden wir gerne über die Drop-Box und Updates für Virens Scanner kommen auch vom fremden Server. Und immer mehr Software ist nur noch als Abonnement, über die Cloud, verfügbar.

Diese Entwicklung hat NetPlans systematisiert und zu einem Service entwickelt, der sich in vielen Unternehmen seit Jahren bewährt. »Wir bieten an, Teile der IT oder sogar die ganze in unsere Cloud-Lösungen zu übertragen«, erklärt Börner (Grafik oben). Praktisch heißt das: Die Daten liegen dann sicher und DSGVO-konform im Hochsicherheits-Rechenzentrum in Karlsruhe. Profis sorgen dort rund um die Uhr für die Sicherheit und Hochverfügbarkeit.

Den Erfolg der Digitalisierung sichern

Um den Vorteil dieses Weges zu verdeutlichen, benutzt Börner das Bild von der Autobahn: »Wir sorgen dafür, dass unsere Kunden mit ihren Daten und Anwendungen immer sicher und störungsfrei unterwegs sein können.«

Ist das auch fürs Handwerk relevant? Die nahe Zukunft gibt die Antwort: Der Stundenzettel wird abgelöst durch digitale Erfassung der Daten via Tablet oder Smartphone, die Website muss so sicher sein wie der Mailserver – und verlorene Daten einer KNX-Konfiguration oder BIM-Planung werden die Kunden und Partner gewiss nicht schätzen.

Je digitaler die Betriebsprozesse werden, desto wichtiger wird die Cybersicherheit – das gilt für kleine wie große Unternehmen. Auch NetPlans betreibt für die eigene Sicherung einen hohen Aufwand. »Einmal im Jahr laden wir Hacker ein«, sagt Börner. »Bei einem so

genannten Penetrations-Test (im IT-Deutsch »Pen-Test«) dürfen sie dann versuchen, in unsere Systeme einzudringen.«

IT-Sicherheit ist kein Projekt, sondern eine Daueraufgabe. Ebenso wird klar, dass die Absicherung der Digitalisierung Zeit und Geld kostet. Aber was kostet die IT-Sicherheit in der Business-Cloud von NetPlans? Bezüglich der Kosten verspricht Börner, dass sie »mittelfreundlich« seien und sehr transparent. Zum Faktor Zeit sagt er: »Unsere Kunden können sich auf ihr Geschäft konzentrieren, gewinnen dadurch Freiräume und können in Sachen Cybersicherheit sicher besser schlafen.«

Drei Schritte zu mehr Sicherheit

Besonders in kleineren Unternehmen sind Chef oder Chefin in der Regel auch für die IT-Sicherheit zuständig. Börner hat Verständnis für alle, die das selbst in die Hand nehmen: »Das kostet zwar extrem viel Zeit, ist aber zum Ausgleich eine sehr spannende Aufgabe.«

Der Umzug in die Cloud ist dagegen ein überschaubares Projekt. Der erste Schritt besteht aus der ersten Analyse der IT und ob eine Cloud-Lösung sinnvoll und wirtschaftlich umsetzbar ist. Es folgt ein erstes Angebot.

Im zweiten Schritt wird ganz präzise untersucht, wie die Infrastruktur und Prozesse aussehen und ob und wo der Einsatz der Cloud sinnvoll ist. Dabei werden alle wirtschaftlichen, technischen, rechtlichen sowie organisatorischen Konsequenzen berücksichtigt. Es folgt der Plan für die Umsetzung und ein Angebot mit den kalkulierbaren monatlichen Kosten.

Der dritte und letzte Schritt ist die Implementierung. Dazu gehören auch die Tests mit Feintuning und Fehlerbehebung, die durch Techniker vor Ort durchgeführt werden. Am Ende folgen die Inbetriebnahme der Cloud-Dienste, ein Review mit Dokumentation und die Abnahme.

Zu dieser technischen Seite der Cybersicherheit komme die menschliche, sagt Börner. »Zu einem umfassenden Sicherheitskonzept gehört auch die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter. Auch das bieten wir an.«

Info, Versicherung und mehr

- Wer **umfassende Info** über das Thema sucht, findet sie beim Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI). Das BSI gibt auch Unterstützung beim Einrichten des IT-Grundschutzes. Dabei handelt es sich aber nicht um eine Art Basisabsicherung – schon dieser IT-Grundschutz ist so komplex, dass er für Kleinstunternehmen kaum umsetzbar ist, also Unternehmen bis 9 Beschäftigte und bis 2 Millionen Euro Jahresumsatz.

www.bsi.de

- Wer sich für die **Cloud-Lösungen** von NetPlans interessiert, findet Info unter

www.netplans.de

- Wer sich aktiv um seine IT-Sicherheit kümmert, kann eine **Versicherung** gegen Schäden durch Cyberangriffe abschließen.

➔ **mehr in diesem Heft ab Seite 32**

Innovatives Kabelmanagement



Rittal TX CableNet: Schwung für Kabelmanagement in Profi-Qualität

Der neue TX CableNet ist für perfekte Führung auch großer Kabelmengen ausgelegt. Die Kabelführungsstreben im Dach werden einfach herausgenommen und der komplette Kabelstrang eingelegt. So fließen auch große Kabelstränge im weichen Biegeradius von der Decke in den Verteiler. Auch bei der Zuführung über den Boden ist die gesamte Tiefe nutzbar. Ein nachrüstbares Lüfterblech im Dach erweitert die Einsatzmöglichkeiten.

»Beim neuen TX CableNet haben wir innovatives Kabelmanagement mit dem Anspruch an Profi-Qualität vereint«, sagt Luis Brücher, Leiter Produktmanagement IT bei Rittal: »Über die Mechanik des Racks hinaus gehören dazu ein Systemkonzept, verlässliche überregionale Verfügbarkeit und Tempo bei der Lieferung.« Rittal verspricht: Standard-Bestellungen ab Lager sind in Deutschland nach 24 Stunden beim Kunden.

www.rittal.de/tx-cablenet

Wallbox für den Privatbereich

Die WALTHER-WERKE haben ihr Produktportfolio durch die Wallbox basicEVO PRO erweitert



Die neue Wallbox basicEVO PRO

für den Privatbereich verfügt über einen Ladepunkt mit bis zu 11 kW Ladeleistung. Durch die Plug'n'Charge-Technik wird das Laden sehr komfortabel. Der Ladezustand wird über eine LED-Frontbeleuchtung visualisiert. Über eine Modbus RTU-Schnittstelle lässt sich die Wallbox z. B. an Systeme fürs Energiemanagement anbinden. Auch die Anforderung der Netzbetreiber, eine bidirektionale Steuerung zuzulassen, wird erfüllt.

Die Wallbox ist anschlussfertig vorverdrahtet. Mit der integrierten DC-Fehlerstromerkennung kann auf einen FI Typ B verzichtet und so Kosten gespart werden. Optional kann eine externe Zugangsverriegelung wie RFID, Schlüsselschalter oder ein Tastaturfeld eingerichtet werden; dafür ist bereits ein potenzialfreier Kontakt vorgesehen.

www.walther-werke.de/basicEVOPRO/

Ultraflach und direkt anschließbar



Das COB LED-Einbaustrahler-Set TALU von rutec – für gutes Licht sowie reduzierte Beschaffungs- und Montagezeiten

Im Bereich der COB LED-Einbaustrahler bietet rutec mit TALU ein weiteres Set an. rutec setzt auch hier auf die Reduzierung der Beschaffungs- sowie Montagezeiten und unterstützt so Einkäufer und Installateure von Anfang an. TALU eignet sich ideal für eine angenehme, effiziente allgemeine Innenraumbelichtung und lässt sich überall, wo wenig Platz in der Decke vorhanden ist, optimal einbauen.

Der für den 68 mm Deckenausschnitt konzipierte, schwenkbare 8 Watt Aluminium-Druckguss-Strahler ist mit einer Einbautiefe von 40 mm ultraflach. Das TALU-Set wird inklusive Konstantstrom-Konverter dimmbar Phasenabschnitt und mit Anschlussstecker für den Plug-and-play-Betrieb in den Farben weiß und eisen gebürstet geliefert. Als Lichtfarbe stehen 2700 K und 3000 K zur Verfügung.

www.rutec.de

Langlebig und widerstandsfähig



HUMID ist die Feuchtraumleuchten-Serie von Brumberg – robust, sicher, nachhaltig und sehr vielseitig einsetzbar

Die LED-Feuchtraumleuchten HUMID von Brumberg sind durch Abdeckungen aus Polycarbonat erstens robust (Schutzart IP65) und zweitens sehr flexibel: Durch beiliegendes Zubehör eignen sie sich als Deckenanbau-, Pendel- oder Wandleuchte. Drittens sind die Leuchten bis zu 50.000 Stunden Brenndauer langlebig und nachhaltig – beim Leuchtmitteltausch kann das Gehäuse an seinem Ort bleiben. Durch wechselbare LED-Module und Treiber sind die Leuchten ruck-zuck wieder einsatzbereit.

HUMID sind einsetzbar bei Temperaturen von -20° C bis +40° C. Mit Leistungen von 25 bis 50 Watt, einer Farbtemperatur von 4000 Kelvin und einem Farbwiedergabewert von CRI>80 sorgen sie sicher für gutes Licht. HUMID gibt es in Längen von 600 mm, 1200 mm und 1500 mm.

www.brumberg.com



BOSCH
Technik fürs Leben

Einfach. Sicher. Komfortabel. Bosch Smart Home.

Das vernetzte Zuhause gewinnt immer größere Bedeutung und zieht sich durch alle Bereiche des Lebens. Bosch erkennt dieses Potenzial und bietet intelligente Lösungen für ein Smart Home, darunter intuitiv-einfache Heiztechnik-, Warmwasser-, Energiemanagement- und Raumklimalösungen. Mit Haushaltsgeräten und Sicherheitstechnik liefert Bosch ein umfassendes Produktportfolio für ein vernetztes Zuhause aus einer Hand und gestaltet das Leben konsequent einfacher.

Das Bosch Smart Home ist als Komplettsystem konzipiert, das über eine zentrale Schnittstelle, den Smart Home Controller, Geräte mit unterschiedlichsten Funktionen nicht nur steuert, sondern auch miteinander vernetzt. Besonders relevant sind die Bereiche Sicherheit, Komfort und Nachhaltigkeit, die das Bosch Smart Home mit unterschiedlichen Geräten abdeckt. **Überzeugen Sie sich selbst!**

www.bosch-einfach-heizen.de

KOMPATIBEL MIT

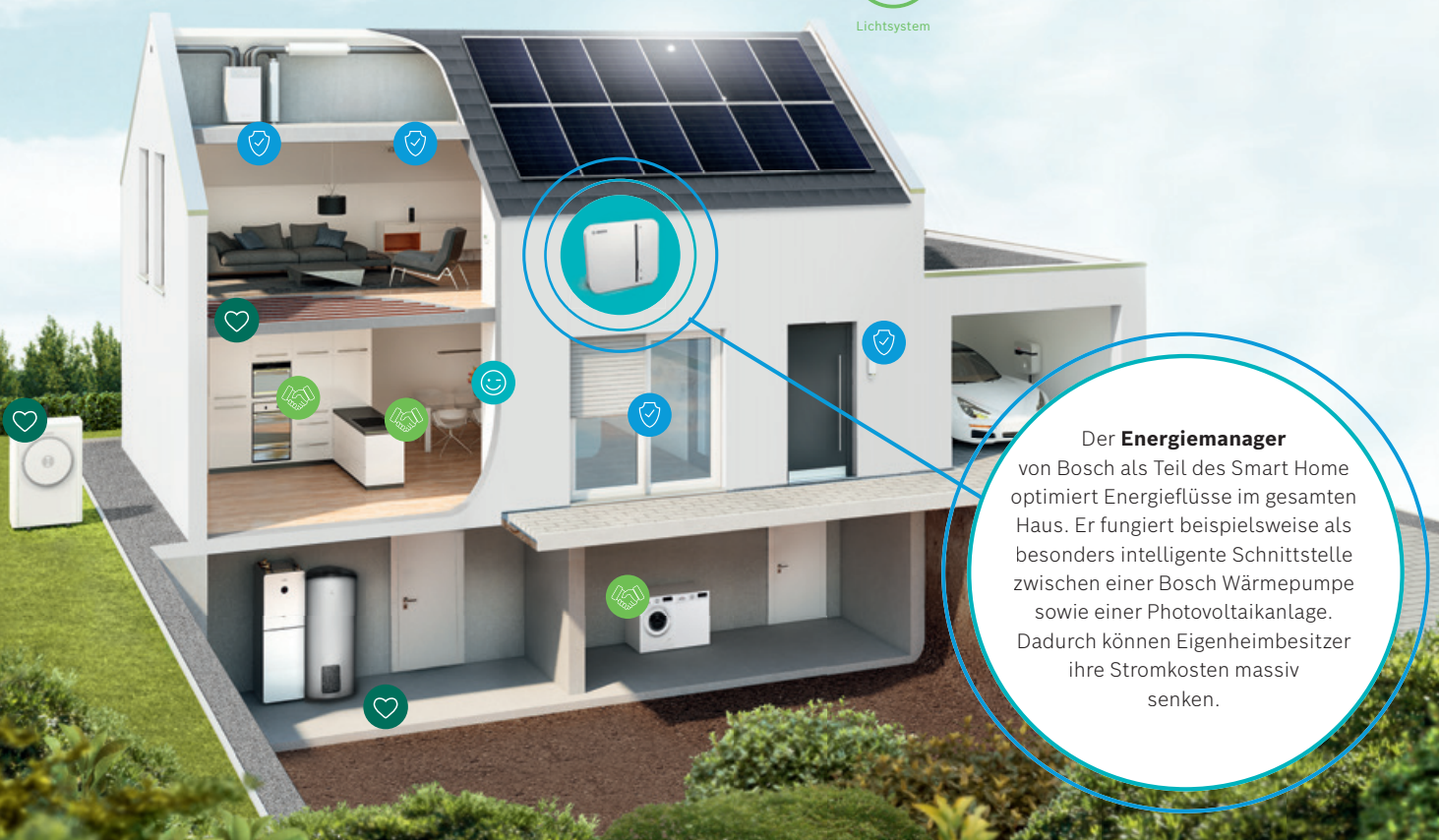
Apple HomeKit/Siri



Google Home/Assistant



Amazon Alexa



Der **Energiemanager** von Bosch als Teil des Smart Home optimiert Energieflüsse im gesamten Haus. Er fungiert beispielsweise als besonders intelligente Schnittstelle zwischen einer Bosch Wärmepumpe sowie einer Photovoltaikanlage. Dadurch können Eigenheimbesitzer ihre Stromkosten massiv senken.

Foto: Grothe



Smarter Gebädezutritt

Der neue Schließzylinder von Grothe kombiniert die Sicherheit und Zuverlässigkeit von bewährter Mechanik mit dem smarten Komfort digitaler Technik

Smartphone oder Transponder. Der Zylinder kommt ohne Verkabelung, Cloud oder Netzwerk aus.

Gebäudemanager verwalten in der App bis zu 250 Nutzer und 25 Schlösser. Zutrittsberechtigungen lassen sich in Sekundenschnelle aktivieren oder sperren. Aktualisierte Berechtigungen werden mit einer Programmierkarte auf die entsprechenden Schließzylinder übertragen. Statusinformationen – etwa über Zutritte, Ereignisse oder Energielevel – sind in der App ebenfalls abrufbar. Die App steht im Apple App Store und im Google Play Store zum Herunterladen bereit.

Als kabellose Lösung eignet sich der eLock Doppelknäufzylinder zum Aufrüsten bestehender Schließsysteme für mehr Sicherheit im Gebäude durch kontrollierte Zutritte. Ein bereits vorhandener Schließzylinder kann problemlos gegen einen eLock Zylinder ausgetauscht werden.

Smarter Komfort

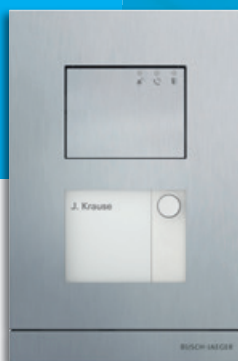
- Tür öffnen mit eLock App oder Transponder
- Zutrittsberechtigungen verwalten mit eLock App: einfach Nutzer hinzufügen oder löschen
- Mehrere Schließzylinder in einer App verwalten
- Letzte 1000 Ereignisse einsehen – automatisches Verschließen der Tür nach einstellbarer Zeit

Ein elektrischer Schließzylinder ist die passende Lösung zwischen herkömmlichen mechanischen Schlössern und einem verdrahteten Zutrittskontrollsystem. Der Nutzer öffnet mit der eLock App auf dem Smartphone per Bluetooth alle Türen, zu denen er Zutritt hat. Alternativ kann ein Transponder verwendet werden. Alle »Schlüssel« zu berechtigten Bereichen befinden sich im

 www.grothe.de

#smartertogether
Busch-Welcome®

Flexibilität öffnet Türen_



Dank 2-Draht-Bus ist die Integration der Busch-Welcome® Türkommunikation in Briefkasten, Klingeltableau und Türseitenteil kinderleicht. Das Basismodul Audio mit Mikrofon und Lautsprecher ist einfach kombinierbar mit Kamera und Tastenerweiterung auf bis zu 99 Tasten. Mit integrierter Freisprechfunktion. Und für klaren Klang auf beiden Seiten der Haustür sorgt die Störgeräuschunterdrückung. Jetzt auch erhältlich in aluminium. busch-jaeger.de

 **BUSCH-JAEGER**

Für den pünktlichen Feierabend

Mit vielen cleveren, teils patentierten Details kommen die neuen Unterputz- und Hohlwanddosen von OBO. Sie sollen bei der Installation Maßstäbe setzen für Qualität und Geschwindigkeit



Fotos: OBO

Sowohl die neuen Unterputz- als auch die Hohlwanddosen von OBO sind in herkömmlicher und in luftdichter Ausführung erhältlich. Rechts der patentierte Bajonettverschluss.

Schnelles und reibungsloses Arbeiten:

Bei der Entwicklung der neuen Unterputz- und Hohlwanddosen legte OBO auf diese Eigenschaften ein besonderes Augenmerk. Wer am liebsten effizient arbeitet, wird die vielen Details – die teils patentiert sind – schätzen lernen.

Bei den neuen Unterputzdosen überzeugen die Verbindungsstutzen mit Bajonettverschluss. Er ist beidseitig koppelbar und sorgt für maximale Flexibilität. Beschriftete Leitungs- und Rohreinleitungen sparen Zeit

bei der Auswahl, und 4 rund um die UP-Dose angeordnete Schraubdomen mit jeweils 3 Bohrungen ermöglichen stets eine genaue Ausrichtung und exakte Befestigung des Gerätes.

Auch die Hohlwanddosen erleichtern deutlich die Installation: Ihr Verbindungsstutzen hat rund 8 Prozent mehr Volumen als herkömmliche Modelle und erleichtert so das Durchverdrahten merklich.

In der luftdichten Variante zeichnen sie sich, ebenso wie die Unterputzdosen, durch Membraneinführungen aus thermoplasti-

schem Elastomer aus. Diese sind einfach mit Leitungen und Rohren zu durchstechen und machen zusätzliches Werkzeug überflüssig.

Begleitet werden die neuen Unterputz- und Hohlwanddosen von perfekt abgestimmtem Zubehör mit vielen schlaun Problemlösungen. Dadurch lassen sich nahezu alle Installationsaufgaben schnell und einwandfrei meistern. Der angenehme Nebeneffekt: Damit ist ein pünktlicher Feierabend auf der Baustelle garantiert.

▶ www.obo.de



#smartertogether
Busch-Welcome® IP
Türkommunikation

Flexibilität öffnet Türen_

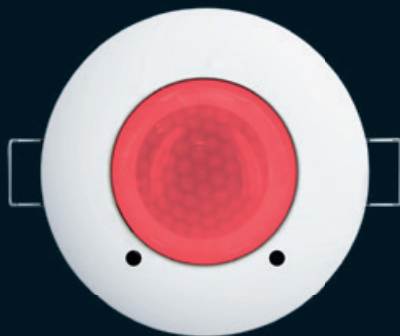
Setzen Sie neue Standards bei Flexibilität, Skalierbarkeit, Funktionalität und Design mit der neuen Busch-Welcome® IP Türkommunikation: Entfernung ist nur noch eine Frage der IP-Konnektivität. Planung und Inbetriebnahme sind ein Kinderspiel. Die netzwerkbasierte IP-Technik ermöglicht eine exzellente Bildqualität sowie nahezu grenzenlose Möglichkeiten bei der Konfiguration. Ihre Kunden freuen sich über die einheitliche, intuitive Benutzeroberfläche bei allen Geräten. Mehr Informationen erhalten Sie hier: busch-jaeger.de

Der fernbedienbare 230V VOC-Sensor von B.E.G. überwacht kontinuierlich die Luftqualität und signalisiert Änderungen visuell eindeutig und einfach



© Fotos: B.E.G., creoz - stock.adobe.com

Mit der Ampel zu messbar besserer Luftqualität



Lüften zwingend erforderlich



Lüften empfohlen



Gute Luftqualität

Wussten Sie, dass ein erwachsener Mensch täglich bis zu 20.000 Liter Luft ein- und ausatmet? Mit dieser Menge könnte ein mittelgroßer Heißluftballon befüllt werden. Wenn Sie sich dieses Bild vor Augen führen, wird schnell klar: Überall da, wo viele Menschen zusammen in Innenräumen verweilen, nimmt die Luftqualität rapide ab.

Auch nach der Pandemie wird uns die Luftqualität in Gebäuden beschäftigen. Mit den OCCULOG VOC-Sensoren führt B.E.G. in diesem Jahr eine Produktfamilie ein, die die Luftqualität überwacht. Nach Markteinführung des KNX-Geräts »B.E.G. OCCULOG WS-VOC-Sensor« ist nun auch der Deckensensor »OCCULOG-1C« erhältlich. Dieser lässt sich an jede 230-Volt Stromversorgung anschließen.

Der OCCULOG-1C findet Anwendung in Klassenräumen, Großraumbüros, Meetingräumen und anderen. Dort misst er den Anteil flüchtiger organischer Verbindungen

(VOC – volatile organic compounds), die in der Luft enthalten sind. Zu den VOC gehören Alkohole, die wir Menschen auch als Stoffwechselprodukte ausdünsten sowie ungesättigte Aldehyde, schwefelhaltige Verbindungen und organische Säuren, wie wir sie von Deo, Schweiß-, Bier oder Knoblauchgeruch kennen. VOC können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, gereizte Schleimhäute und Unwohlsein auslösen.




Die Grenzwerte können über die B.E.G. One App / BLE-IR-Adapter oder die kleine IR-Fernbedienung IR-OCCULOG-1C angepasst werden. Sie gehört zum Lieferumfang.

Lüften gut isolierter Gebäude

Lüften wird vom Robert-Koch-Institut als wirksame Methode zur Reduktion der Partikelkonzentration und damit zur Senkung eines Infektionsrisikos empfohlen.

Auch ohne die Ansteckungsgefahr durch ein Virus lohnt es sich, die Luftqualität in Innenräumen zu überwachen. Ausdünstungen von Bodenbelägen, Möbeln, Lacken und Reinigungsmitteln können auf Dauer krank machen. Parfüme, Haarsprays, Deodorants und menschliche Ausdünstungen wie Schweiß werden schnell als unangenehm empfunden.

Im OCCULOG-1C wurde eine LED-Ampel mit den Farben Grün, Gelb und Rot integriert. Bei Erreichen eines bedenklichen Werts warnt der Sensor durch Farbwechsel oder ein zusätzliches akustisches Signal. Dann ist zum Schutz der Gesundheit ein Lüften des Raumes erforderlich. Der zusätzliche Effekt: Regelmäßige Frischluftzufuhr wirkt sich positiv auf Konzentration und Produktivität aus. Die Schwellenwerte für Rot und Gelb können mit der Fernbedienung IR-OCCULOG-1C angepasst werden, die zum Lieferumfang gehört.

 www.beg-luxomat.com

Strommessung praktisch gedacht

Mit dem neuen Drehstromzähler EcoCount SL präsentiert NZR einen kompakten, günstigen und einfach zu installierenden Alleskönner für die Hutschiene



Verpflichtung zum Energiemanagement, Photovoltaik, E-Mobilität und Einschränkung pauschaler Abrechnung lassen den Bedarf nach geeichten Stromverbrauchsmessungen stetig wachsen. Umso wichtiger wird eine einfache und sichere Art, Stromzähler zu installieren, zu verwalten und auszulesen.

Für diese Anforderungen bietet der neue NZR-Stromzähler »EcoCount SL« viele Funktionen und Eigenschaften, wie ein beleuchtetes Display, große Bedientasten, Alarmfunktionen, spannungsloses Auslesen, Phasenausfallerkennung und noch vieles mehr, was eine Installation vereinfacht.

Das Gerät benötigt bei einem Grenzstrom von 85 A nur 4 Teilungseinheiten auf der Hut-

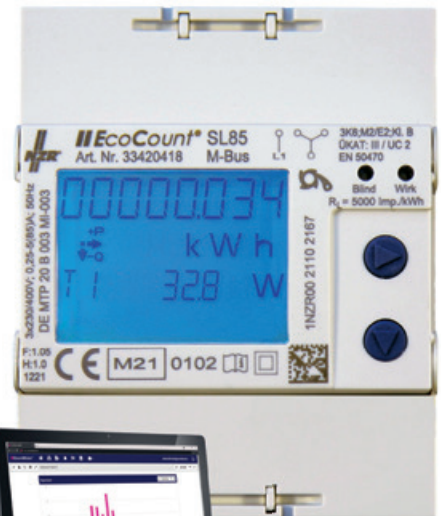
schiene – ideal sowohl für die Erstinstallation als auch für die platzsparende Nachrüstung.

Kommunikativ für noch mehr Nutzen

Zur Kommunikation sind die wichtigsten Standards Modbus und M-Bus verfügbar. Da der S0 standardmäßig an Bord ist, wird eine Nachrüstung über Impulsspeichermodule für den wireless M-Bus sehr einfach.

Zum systematischen Auslesen und der Datenweitergabe bietet NZR verschiedene Datenlogger, Impulsspeichermodule, Funklösungen und Repeater. Zur Zählerdatenerfassung und Verwaltung der Zähler bietet die Energiemanagementsoftware »CountVision« zahlreiche Funktionen für den Gebäudesektor und die Industrie. Mit ihr lassen sich Energiedaten später aufbereiten, um auf dieser Grundlage Reports, Berechnungen oder Alarmfunktionen zu nutzen. Die Software kann auf einem stationären PC installiert werden – es gibt aber auch die Möglichkeit, die Software komplett über die CountVision Cloud organisieren zu lassen.

► www.nzr.de



Zur Datenerfassung und Verwaltung der Zähler bietet die Energiemanagementsoftware CountVision zahlreiche Funktionen für den Gebäudesektor und die Industrie.

Fotos: NZR



hager.de/ueberspannungsschutz

Neu aufgestellt: das Hager Überspannungs- schutzprogramm

Weniger schützt mehr - Unter diesem Motto hat Hager sein Überspannungsschutz-Programm komplett neu aufgestellt und das Portfolio optimiert. Mit den Kombibleitern für das 40 mm Sammelschienensystem lassen sich z. B. 24 Funktionsvarianten realisieren. Dank der kompakten Bauform auch auf engstem Raum.

Eine grundlegende Überarbeitung haben die Kombibleiter erfahren, mit denen sich die normativen Vorgaben zum Überspannungsschutz am einfachsten umsetzen lassen, da sie besonders komfortabel zu installieren sind. Sie vereinen Typ 1, Typ 2 und Typ 3 in einem Gerät.



Bestellnummern:

Steckdose 1-fach mit USB-Ladefunktion:

- | | |
|----------------|--|
| SPA701Z | Kombibleiter T1+T2+T3 4P Iimp 7,5 kA TT/TNS 160 A |
| SPA801Z | Kombibleiter T1+T2+T3 4P Iimp 12,5 kA TT/TNS 160 A |
| SPA811Z | Kombibleiter T1+T2+T3 4P Iimp 12,5 kA TT+TNS 315 A |

:hager

In und um die Ecke gucken



Nicht im Dunkeln tappen bei der Inspektion: Mit der Cable Scout Cam von HellermannTyton und einem WLAN-Netzwerk blickt man hinter Wände und in dunkle Ecken

Mit der HD-Miniatur-Inspektionskamera

Cable Scout Cam von HellermannTyton lassen sich unzugängliche Bereiche wie abgehängte Decken, Kabelkanäle oder Trockenbauwände visuell untersuchen.

Die Kamera kann mit den Betriebssystemen Android, iOS (über eine kostenlose App), Windows und MAC verwendet werden, um drahtlose Echtzeit-Videos und Standbilder in HD-Qualität per WLAN an mobile Geräte oder Computer zu liefern.

Für die perfekte Sicht bei Dunkelheit fügt die Mini-HD-Kamera Cable Scout Cam über acht integrierte dimmbare LED-Lampen. Das übertragene Bild kann in der App

gedreht, gespeichert und zudem zur Berichterstattung und Dokumentation gesendet werden.

Zum Lieferumfang gehört praktisches Zubehör: Eine wasserdichte IP68-Objektivabdeckung schützt die Kamera in feuchten Hohlräumen. Der Spiegel ermöglicht die Betrachtung um 90°-Ecken. Der Magnet und der Haken helfen bei der Bergung verlorener Werkzeuge oder Teile. Die Cable Scout Cam kann auch in Kombination mit der HellermannTyton Cable Scout+ Kabeleinziehhilfe und Zubehör verwendet werden.

Cable Scout Cam Inspektionskamera einschließlich 10 m halbstarrer Kabel, WLAN-Sender, USB-Ladekabel und dem praktischen Zubehör für den Kamerakopf: Haken, Magnet, Spiegel und IP68-Schutzabdeckung.



 www.hellermanntyton.de

Vertrauen.

Das Gira Sicherheitssystem Alarm Connect bietet mehr als eine normale Alarmanlage: Schutz vor Einbruch, Feuer und technischen Störungen sowie Alarmierungen für persönliche Notfallsituationen. Die Module können einzeln oder in Kombination verbaut werden. Der Gira Projekt Assistent (GPA) ermöglicht eine einfache Planung, Installation und Wartung – mit

Sicherheit.

GIRA

Smart Home.
Smart Building.
Smart Life.

partner.gira.de



Busch-Tenton ist ein elegantes Universaltalent von Busch-Jaeger für die Gebäudesteuerung in neuem Look

Für mehr Effizienz in Zweckgebäuden

Busch-Tenton wurde entwickelt, um die Energieeffizienz in kleinen bis mittelgroßen Zweckgebäuden um bis zu 30 Prozent zu verbessern. Damit erfüllt das System die Anforderungen der Energieeffizienzklasse A der EU-Norm EN 15232. Das Universaltalent für die Gebäudesteuerung mit KNX präsentiert sich ab sofort in neuem Look: Die Oberflächen sind jetzt in Weiß und Schwarz – sowohl glänzend als auch matt – sowie in Alusilber lieferbar.

Das bewährte Farbkonzept von Busch-Jaeger kennzeichnet die KNX-Funktionsbereiche: Gelb steht für Beleuchtung, Blau für Rollläden/Jalousien, Orange für die Raumtemperatur und Magenta für die Raumszene. Weiß bzw. Rot/Grün markieren die »Aus«-Position bzw. die Standard-Einstellung.

Integriert in den Busch-Installationsbus KNX bietet Busch-Tenton eine besonders leistungsfähige und flexible Steuerung der Gebäudesystemtechnik: von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK) über Beleuchtung und Beschattung (Rollläden/Jalousien) bis hin zur automatisierten Überwachung und Regelung des Raumklimas und der CO₂-Werte. Große Tasten mit angenehmer taktiler Rückmeldung und große Beschriftungsfelder tragen zur intuitiven Bedienung bei.

Das Programm umfasst 6-, 8-, 10- und 12-fach-Bedienelemente. Sie können Auf- und Unterputz montiert und mit einem Raumtemperaturregler sowie CO₂/Feuchtigkeitssensor ausgestattet werden. Alle Varianten benötigen nur eine UP-Dose. Die Einbindung in Gebäudemanagement-Systeme wie BACnet ist per Gateway ebenfalls möglich.

www.busch-jaeger.de

Ganz oben links Busch-Tenton als 8-fach-Bedienelement in alusilber, rechts davon als Raumtemperaturregler mit 6-fach-Bedienfunktion in schwarz matt. Links eine Busch-Tenton-Nebenseite mit Raumtemperaturregler und 10-fach-Bedienfunktion.



Fotos: Busch-Jaeger

UPGRADE



NEUE TECHNOLOGIE FLEXA-METALLVERSCHRAUBUNGEN AB JETZT IP67 DICHT

Dank einer weiterentwickelten Technologie erreichen unsere US-Metallverschraubungen ab jetzt einen Dichtheitsgrad von IP67 gemäß DIN EN 60529.

Diese Verschraubungen können mit unseren flüssigkeitsdichten Metallschutzschläuchen unter Einhaltung der empfohlenen Anzugsdrehmomente montiert werden.

- Upgrade von IP65 auf IP67
- In Verbindung mit flüssigkeitsdichten Metallschutzschläuchen
- Hoher Staub- und Flüssigkeitsschutz
- Beständig gegen Öl & Säure sowie Mikroben und Feuchtigkeit
- Kraftschlüssige Verbindung von Schlauch und Verschraubung
- Vibrations- und zugfest
- Für den Einsatz im Maschinen- und Anlagenbau
- Einwandfreie Erdung

Wichtig: empfohlene Anzugsdrehmomente beachten! Mehr erfahren unter: www.flexa.de

FLEXA GmbH & Co Produktion und Vertrieb KG
63456 Hanau | Germany | Tel. +49 6181 677-0
flexa@flexa.de | www.flexa.de



Website

FOLGEN SIE UNS AUF SOCIAL MEDIA



Ladestationen und die Förderung



Fotos: iStockphotos, Schneider Electric, Weidmüller

Vor einem Jahr begann die KfW mit der Förderung privat genutzter Ladestationen für Elektroautos. Damit startete ein unerwarteter Boom. Nun sind diese Fördermittel erschöpft. Wird es neue Förderungen geben?

Erst im Juli hatte das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) noch einmal 300 Millionen Euro bereitgestellt, um privat genutzte Ladestationen für E-Autos zu fördern. Die Förderung lief über die KfW, aber seit Ende Oktober heißt es auf ihren Webseiten »Bitte keine Anträge mehr stellen – die Fördermittel sind erschöpft«. Laufende Anträge sind vom Ende der Förderung nicht betroffen. Wer seinen Förderantrag rechtzeitig gestellt und die Fördervoraussetzungen erfüllt hat, soll die Förderung erhalten – ebenso alle, deren Antrag bestätigt wurde.

Mit den insgesamt 800 Millionen Euro an Fördermitteln entstanden rechnerisch 888.888 neue Ladepunkte. Der Boom muss aber noch abgearbeitet werden. Viele Hersteller konnten nicht so schnell produzieren, wie bestellt wurde.

Ob und wie privat genutzte Ladestationen auch durch die nächste Regierung gefördert werden, bleibt abzuwarten. Sicher ist es auch sinnvoll, die Förderbedingungen zu überprüfen. Daran wird gearbeitet: Das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und

Klimaschutz hatte im September Experten beauftragt, Empfehlungen zum Ausbau der Ladeinfrastruktur zu erarbeiten. Diese Empfehlungen liegen nun vor. Im »10-Punkte-Plan« steht ganz vorne: »Es muss eine differenzierte Förderlandschaft für Ladeinfrastruktur und Schnellladeinfrastruktur ausgebaut und weiter etabliert werden.«

Bis diese Förderlandschaft steht, lohnt es sich, den »Fördermarkt« im Auge zu behalten. Ein Beispiel: In Bayern startete am 1. November ein neues Förderprogramm für öffentlich zugängliche Ladestationen.

EINFACH UND SICHER ZU HAUSE LADEN

NEU

MIT DER NEUEN WALLBOX AMTRON® CHARGE CONTROL



Die neue MENNEKES Wallbox AMTRON® Charge Control ist die ideale Lösung für das einfache Laden zu Hause. Smarte Technologie, die sich intelligent in die führenden Heim-Energiemanagement-Systeme integrieren lässt, sorgt dafür, dass die Wallbox auch in Zukunft allen Herausforderungen gewachsen ist.

Neugierig geworden? Dann besuchen Sie uns jetzt unter: www.chargeupyourday.de

MENNEKES
MY POWER CONNECTION



merten

Lösungen für das smarte Zuhause

Ein hohes Maß an Komfort, Konnektivität und Sicherheit spielt heute in smarten Gebäuden eine wichtige Rolle. Die Lösungen und Produkte von Merten erfüllen genau diesen Anspruch.

Das DAB+ Radio Set mit Bluetooth von Merten überzeugt mit seinem formschönen Design und klaren Sound und lässt sich – ebenso wie die praktische Steckdose mit USB-Ladegerät – platzsparend in Unterputzdosen installieren. Die smarte Steuerung des modernen Zuhauses gelingt dabei ganz einfach mit intelligenter Technologie, wie der Wiser App oder dem KNX Tastsensor Pro T.

Entdecke mehr unter [merten.de](https://www.merten.de).

#MeistereDeinProjekt

Life Is On

Schneider
Electric

Auch dieser große Geburtstag blieb bisher ungefeiert: Theben wurde 100. Seit 1921 hat sich das Unternehmen vom Spezialisten für Schaltuhren zum Systemanbieter für vernetzte Gebäude entwickelt



Der 16-jährige Feinmechanikerlehrling Paul Schwenk im Jahr 1905 und der Vorstand von Theben heute (v.l.): Thomas Sell (Vertrieb), Paul Sebastian Schwenk (Vorsitzender) und Michael Matthesius (Technik).

Fotos: Theben

Innovation seit 1921

Als Paul Schwenk im Alter von 32 Jahren am 22. Februar 1921 in Stuttgart die »Spezialfabrikation elektr. Schaltapparate« gründet, ist er bestens vorbereitet. In Ulm hat er bei einem Turmuhr-Hersteller eine Ausbildung zum Feinmechaniker absolviert, danach bei einem Schaltuhrenhersteller gearbeitet und den Meistertitel erworben. Sein Meisterstück ist ein »3 Minuten-Schalter für Treppenhausbeleuchtung«. 1919 hatte er einen »Zeitferschalter« entwickelt, der im Treppenhaus auf das baldige Erlöschen des Lichtes hinwies und 1921 patentiert wurde.


Mit seinen zukunftsweisenden Produkten und der Elektrifizierung gewinnt er schnell viele Kunden. Die Marke »Theben«, benannt nach der altägyptischen Hauptstadt, kommt ebenfalls gut an. Schwenk ist von Ägypten fasziniert, weil die Ägypter bereits vor 3500 Jahren die Zeit mit Wasseruhren maßen und Obelisken als Sonnenuhren nutzten.

Im Krieg hält er das große Stuttgart für unsicher und verlegt das Unternehmen nach Haigerloch, wo noch heute die Zentrale liegt. Als Schwenk 1944 im Alter von nur 55 Jahren stirbt, zieht die Familie an einem Strang. Sein Sohn Paul Eberhard und seine Töchter Esther und Ellen meistern gemeinsam die folgenden schwierigen Jahre. Bald geht es wieder aufwärts: Zwischen 1949 und 1959 verzehnfachen sich die Umsätze.

Schon damals werden zwei Grundsteine für den anhaltenden Erfolg gelegt – das Engagement für Elektronik (die zur Digitalisierung geworden ist) und Internationalisierung. Bereits 1958 wurde eine Elektronikabteilung mit eigenem Labor eingerichtet. Und seit der Gründung der ersten Vertriebsorganisation in Frankreich steigt die Bedeutung der weltweiten Märkte: Heute werden 64 Prozent des Jahresumsatzes außerhalb Deutschlands generiert.

Zu den zahlreichen Meilensteinen der letzten Jahrzehnte zählen der Erwerb des Schweizer Unternehmens High Technology Systems (HTS) im Jahr 2007, der weiteres Know-how bei Präsenzmeldern und Energiesparprodukten mit sich bringt – und der Aufbau einer eigenen Leiterplattenfertigung, um digitale Produkte im eigenen Haus produzieren zu können. Das jüngste Highlight ist das CONEXA 3.0 Performance Smart Meter Gateway (siehe unten).

In Jahr 2002 erfolgte die Umwandlung des Unternehmens in die Theben AG. Aber wir haben es immer noch mit einem Familienunternehmen zu tun. Seit 2020 ist Paul Sebastian Schwenk, Enkel von Paul Eberhard Schwenk, Vorstandsvorsitzender. Ihm zur Seite stehen Michael Matthesius als Technikvorstand und Thomas Sell als Vorstand für Vertrieb und Marketing.

 www.theben.de

Kleiner Überblick über 100 Jahre Technikgeschichte



1927 erblickten die ELPA Treppenlicht-Zeitschalter das Licht der Welt – sie wiegen bis zu 4 kg. Ein Folgemodell aus dem Jahr 1950 wurde 2020 aus Belgien an Theben geschickt – es hatte 70 Jahre lang zuverlässig seine Funktion erfüllt.



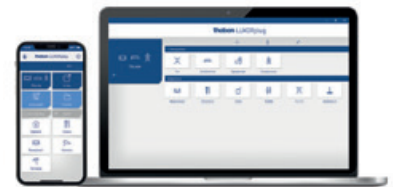
Ab 1979 bieten die RAMSES Uhrenthermostate der 3er-Serie erstmalig eine drehbare 24-Stunden- bzw. 7-Tages-Programmscheibe.



Theben TERMINA 1000, die erste digitale Zeitschaltuhr von 1983. Im 257 x 128 mm großen Gehäuse arbeiten satte 2,2 kg Hightech.



Fürs analoge Smart Home: Der theben-timer 26 wurde 1976 entwickelt und bisher über 33 Millionen mal verkauft. Hier in der 100 Jahre-Jubiläumsedition.



Fürs digitale Smart Home: Das System LUXORliving wird mit der Software LUXORplug schnell programmiert und mit der App LUXORplay kinderleicht bedient.

Highlight 2021: Das BSI-zertifizierte Smart Meter Gateway CONEXA 3.0 Performance. Energieverbräuche lassen sich damit exakt bestimmen und abrechnen, auch kombiniert mit dem KNX-basierten LUXORliving Smart Home.



SMART GREEN HOME

Mit Legrand zum komfortablen und energieeffizienten Zuhause

ÜBERWACHUNG DES VERBRAUCHS



WILLKOMMEN



SICHERHEIT



KOMFORT



WETTER UND KLIMA



FLEXIBILITÄT



STEUERUNG

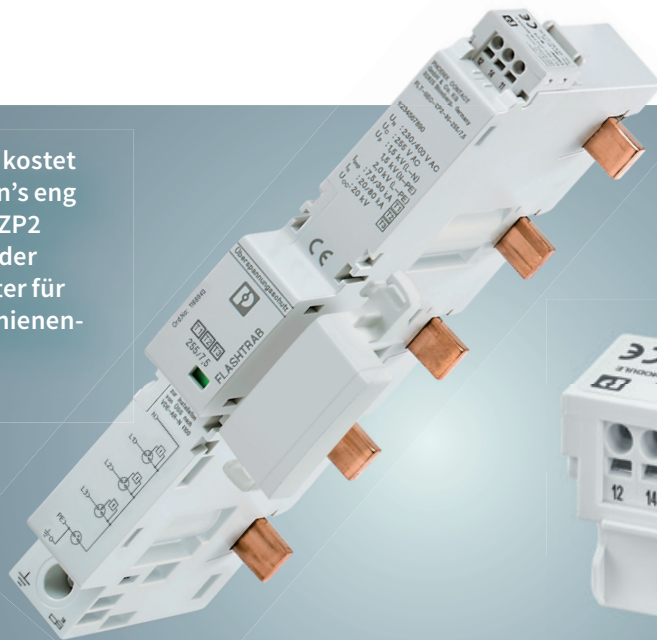


Weitere Informationen zu den Produkten:



- linkedin
- facebook
- youtube
- instagram
- legrand.de

Überspannungsschutz kostet Platz im Verteiler. Wenn's eng wird, hilft der FLT-SEC-ZP2 von Phoenix Contact – der schmalste Kombiableiter für das 40-mm-Sammelschienen-system



Der Kombiableiter FLT-SEC-ZP2 mit variabler Abdeckung und das nachrüstbare Fernmeldemodul.

Fotos: Phoenix Contact

Neue Freiräume im Zählerschrank

Der netzseitige Anschlussraum (NAR)

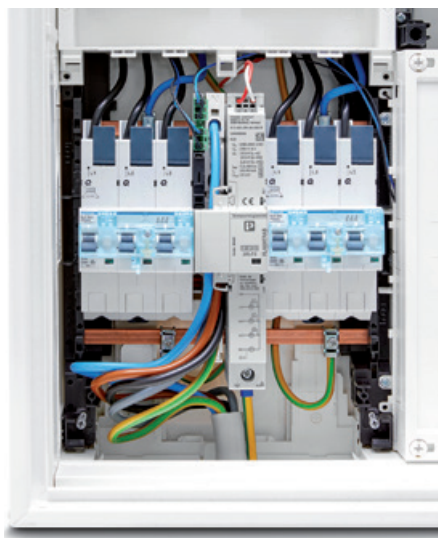
eines modernen Zählerplatzes wird für verschiedene Zwecke genutzt. Die SH-Schalter als Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage sind hier untergebracht, und die Spannungsversorgung des intelligenten Messsystems (iMSys) ist von dort abzugreifen. Zum Schluss wird der NAR auch noch für den Einbau der verpflichtenden Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) bevorzugt. Für all diese Funktionen steht auf dem Sammelschienensystem – je nach Fabrikat des Zählerschrank – eine Baubreite zwischen 210 und 216 mm zur Verfügung. Bei zwei SH-Schaltern bleiben für den Spannungsabgriff und den Überspannungsschutz im ungünstigsten Fall also gerade mal 48 mm übrig. Ganz schön knapp.

Die aktuell verfügbaren Kombiableiter mit integriertem Spannungsabgriff sind zwar oft schmaler als 48 mm, aber die Absicherung erfolgt meistens über eine Schmelzsicherung. Das kann bei manchen Netzbetreibern zu Akzeptanzproblemen führen, weil sie dafür einen Leitungsschutzschalter fordern. Kombiableiter mit einem integrierten Leitungsschutzschalter sind aber 54 mm breit und passen deshalb nicht in jeden Zählerschrank. Und was macht man, wenn der Spannungsabgriff erst später nachgerüstet werden soll? Für all das bräuchte man einen Kombiableiter ohne Spannungsabgriff, der so schmal ist, dass er auch bei einem nur 210 mm breiten NAR und zwei SH-Schaltern noch in Kombination mit einem separaten Sicherungselement oder Leitungsschutzschalter einsetzbar ist. Damit

hätte man die größtmögliche Flexibilität und könnte den Zählerschrank so individuell wie gewünscht und trotzdem konform zur Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 gestalten.

Nur 27 mm Baubreite

Einen solchen Kombiableiter bietet Phoenix Contact jetzt an. Der FLT-SEC-ZP2 (Bild 1) nimmt nur 27 mm Baubreite in Anspruch und ist damit der schmalste Kombiableiter für das 40-mm-Sammelschienensystem. Selbst bei zwei SH-Schaltern verbleiben immer die mindestens erforderlichen 18 mm für die Aus- oder Nachrüstung mit jeder gewünschten Form der Absicherung für die Versorgung des Smart Meter Gateways (SMG).



Hier wird der Nutzen der schmalen Bauform sichtbar: Der eingebaute FLT-SEC-ZP2 im netzseitigen Anschlussraum.

Zusätzlich zur mechanischen Statusanzeige lässt sich der FLT-SEC-ZP2 mit einem Handgriff um einen potentialfreien Fernmeldekontakt erweitern oder nachrüsten (Bild 2). Damit kann dem Wunsch vieler Anwender nach einer permanenten Überwachungsmöglichkeit der Schutzwirkung Rechnung getragen werden.

Für den bestmöglichen Schutz sorgen die leckstromfreien Funkenstrecken in der nach DIN VDE 0100-534 für TT-Systeme vorgeschriebenen und für TN-S-Systeme bevorzugten 3+1-Schaltung. So sind alle Betriebsmittel bis zu einer Entfernung von 10 m vor direkten und fernen Blitzschlägen und Schaltüberspannungen sicher. Nicht zuletzt dank des niedrigen Schutzpegels und der Auslegung als SPD Typ 1+2+3.

Fazit

Der neue, VDE-geprüfte Kombiableiter lässt Ihnen den Freiraum, um die Installation im NAR nach Ihren Bedürfnissen zu gestalten. Mit der rechts und links ansteckbaren Abdeckung ist der Berührschutz immer gewährleistet. Der nachrüstbare Fernmeldekontakt bietet eine einfache Möglichkeit der Einbindung der Statusmeldung in eine Gebäudeleittechnik. Durch die 3+1 Schaltung im TT- sowie im TN-S-Netz werden Fehler bei der Auswahl ausgeschlossen – zusätzlich werden Kosten für zusätzliche SPDs innerhalb des Schutzbereichs von 10 m vermieden und eine doppelte Lagerhaltung wird überflüssig.

 phoenixcontact.de/ue-schutz

I-CON Wallbox



- ✓ ideal für jede Anwendung
- ✓ komplette Ladelösung auch dank Cloud-basierter Management-Plattform
- ✓ I-CON Wallboxen für privaten und halb-öffentlichen Bereich
- ✓ Einhand-Bedienung für einfaches Aufladen
- ✓ Intelligentes Lademanagement

ReSTART AUTOTEST Intelligenter RCD



- ✓ Effizienz und Sicherheit im Wohn-, Industrie- und Zweckbau.
- ✓ Regelmäßiger, automatischer Test der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung ohne Spannungsunterbrechung.
- ✓ Der Betrieb wird nach Fehlauflösungen automatisch wiederhergestellt.
- ✓ Verfügbar in 2 Ausführungen: 2P und 4P für einphasige und dreiphasige Verteilungsnetze.

Smart [3] LED-Technologie für höchste Ansprüche in Industrie und Handwerk.



reddot award 2017
winner lighting design

- ✓ Lebensdauer: 100.000 h L80B10
- ✓ Einsatztemperatur: -25 +50 °C
- ✓ IP 66/69, IK08
- ✓ 3 Baugrößen (800 – 1200 – 1600 mm), Optik in transparent und opal
- ✓ DALI und Notlichtversion
- ✓ 3000 K, 4000 K, 5700 K
- ✓ Notlichtbaustein für 3h autonome Stromversorgung als Rucksackversion oder für Deckenanbau
- ✓ 5 Jahre Garantie

Den passenden Motorstarter einfach finden und konfigurieren

Gerade bei den Lösungen durch eine Gerätekombination bietet SIRIUS entscheidende Vorteile. Die Konfiguratoren von Siemens im Online-Shop der FEGIME führen so einfach wie möglich zur individuellen Lösung



Fotos: Siemens

Es gibt viele Möglichkeiten, einen Motor zu starten – gerade bei Lösungen durch eine Gerätekombination (Stern-Dreieck, Wendekombination etc.) bietet SIRIUS entscheidende Vorteile. Alle Geräte sind aufeinander abgestimmt und über Verbindungsbausteine leicht kombinierbar.

Aber wie finde ich in dieser Vielfalt die passenden Komponenten für meine Umgebung? Die Antwort findet sich im Online-Shop der

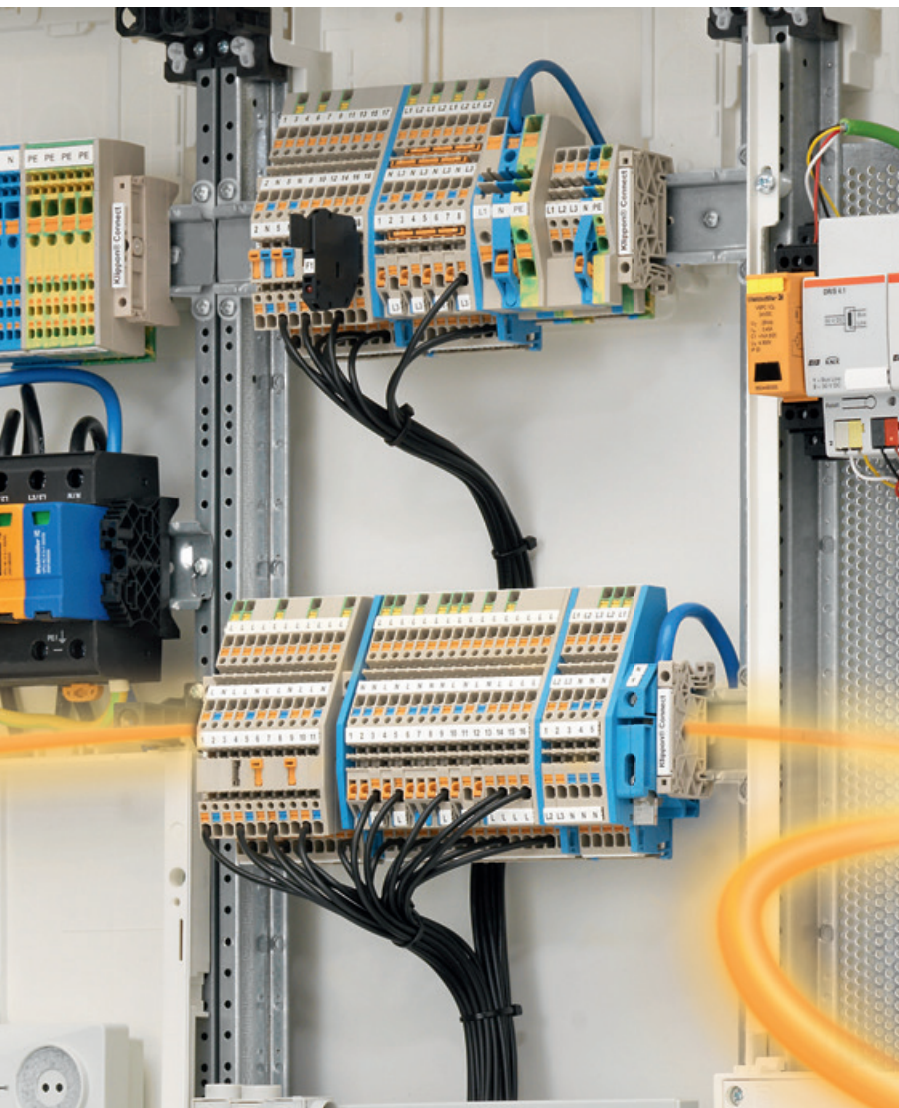
FEGIME-Großhändler. Dort stehen die Werkzeuge von Siemens zur Verfügung, um in nur zwei Stufen die richtige Lösung zu finden.

Stufe 1 – Entscheidungshilfe Motorstart

Die Entscheidungshilfe Motorstart findet sich im FEGIME Shop unter Konfiguratoren. Mit wenigen Fragen wird die passende Antriebslösung identifiziert (Beispiele rechts oben). Diese kann sehr unterschiedlich aussehen –

hier der kurze Überblick:

- SIRIUS Leistungsschalter (Motorschutzschalter) in Kombination mit einem Schütz, Wendeschütz, Halbleiterschütz, Motorstarter oder dem SIMATIC Motorstarter ET 200SP
- SIRIUS Stern-Dreieck-Kombination
- SIRIUS Sanftstarter
- SINAMICS Frequenzumrichter



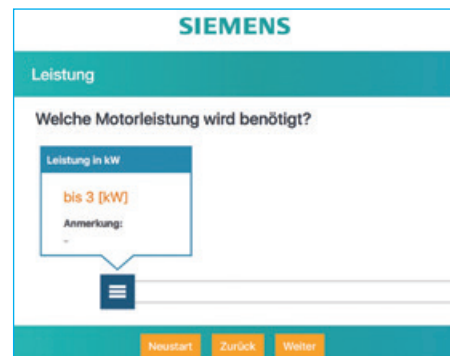
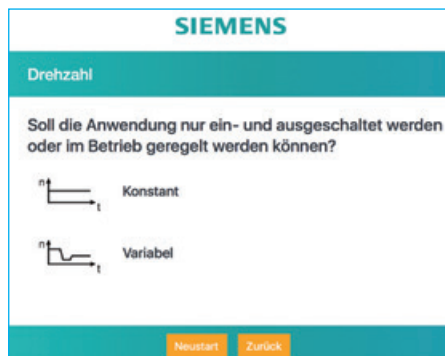
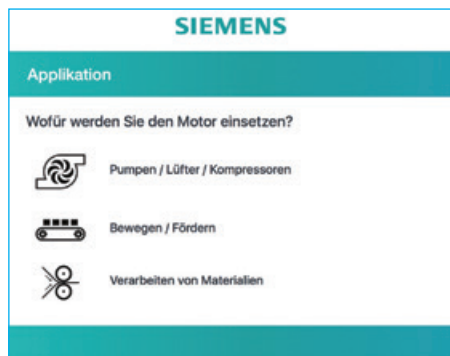
Weidmüller 

Gebäudeinstallationsverdrahtung
Kompakt planen,
strukturiert verdrahten
Klippon® Connect
AITB Reihenklennen

- Einheitliche Sammelschienenlage für die Kombination mit Weidmüller Schraubklennen
- Zwei Querverbindungskanäle für Aufbauten im 400-V-Drehstromnetz
- PUSH IN-Anschlusstechnologie für die sichere Montage und hohe Zeitersparnis

www.weidmueller.de/aitb





Stufe 2 – Produkt-Konfigurator

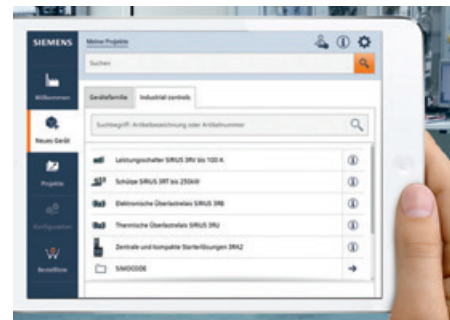
Ist der Lösungsansatz gefunden, gelangt man durch einen Klick aus der Entscheidungshilfe zum Produkt-Konfigurator im »TIA Selection Tool« von Siemens, welcher ebenfalls im FEGIME-Shop implementiert ist. Hier werden durch die Angabe technischer Parameter die richtigen Artikel aus der betreffenden Produktgruppe zusammengestellt. Sind die Produkte ausgewählt, können sie aus dem Tool ausgeleitet – oder dank der Schnittstelle ELBRIDGE direkt in den Warenkorb des FEGIME-Großhändlers gelegt werden. Vom Finden der Lösung für den Motorstart bis zur Bestellung wird so alles viel einfacher.

www.siemens.de/motoren-starten

Entscheidungshilfe Motorstart

Die Bilder oben zeigen einen möglichen Einstieg beim Verwenden der einzigartigen Entscheidungshilfe Motorstart.

- Alle Möglichkeiten für einen Motorstart stehen zur Auswahl
- Wenige Klicks bis zum richtigen Lösungsansatz
- Tiefes, technisches Wissen ist nicht nötig
- Verständliche, leichte Fragen
- Auswahl des optimalen Motorstarts unter Berücksichtigung der Applikation
- Direkte Verbindung zum richtigen Produkt-Konfigurator durch direkte Anbindung an das TIA Selection Tool



Mit der Entscheidungshilfe Motorstart wird der richtige Lösungsansatz für den Motorstart gefunden. Danach kommt der Produkt-Konfigurator im »TIA Selection Tool« von Siemens zum Zug. Damit werden die passenden Artikel der Lösung zusammengestellt.

Dimplex



Die neue Generation Wärmespeicher

Zeitloses Design, modernste Technologie und einfache Bedienung: Der innovative Wärmespeicher **Quantum VFE** überzeugt auf ganzer Linie. Betrieben durch Strom aus regenerativen Quellen und Smart-Grid-Ready, ist der Wärmespeicher DAS Heizmodell der Zukunft, kostenoptimiert dank **bis zu 25 Prozent weniger Energiekosten** und vor allem nachhaltig.

Wir sind für Sie da T 09221 709-700 www.dimplex.eu

Bis zu **25% weniger Energiekosten**

gegenüber herkömmlichen Speicherheizungen

Mit der **DIMPLEX Installations-App** wird die Inbetriebnahme noch komfortabler.



LWL-Stecker im Feld schnell montiert

Sehr einfache Montage plus gute und stabile Verbindungsparameter: Der OpDAT FAST Hybrid-Stecker von METZ CONNECT ist ein feldkonfektionierbarer LWL-Stecker für Singlemode-Technik



Fotos: METZ CONNECT

Der **OpDAT FAST Hybrid-Stecker** von METZ CONNECT ist ein feldkonfektionierbarer LWL-Stecker für Singlemode-Technik. Sein Vorteil ist die leicht zu erlernende, schnelle und kostengünstige Montage in weniger als zwei Minuten. Die werkseitig polierte Keramik-Ferrule garantiert gute und stabile Verbindungsparameter. Die zu terminierende Faser wird über einen im Stecker befindlichen mechanischen Spleiß angeschlossen. Der Stecker ist mit den Steckgesichtern LC und SC erhältlich. Die Kombination aus dem üblichen Brechungsindex-Gel und dem neuen Opto-Elast wurde im Labor verifiziert. Das Ende

Der feldkonfektionierbare LWL-Stecker mit Opto-Elast. Im Lieferumfang enthalten: Kabelassemblierungsset, Faser-Guide und Cleaver-Set.


der anzuschließenden Faser taucht beim Konfektionieren in das Brechungsindex-Gel und in den Opto-Elast ein, der auf der vorinstallierten Glasfaser aufgebracht ist. Der Opto-Elast stabilisiert dabei den Lichtübergang zwischen den zwei Fasern im eingebetteten Brechungsindex-Gel.

Zusätzlich ist die im Stecker vorinstallierte Faser bereits schräg geschnitten. Die anzuschließende Faser wird mit dem neuen Cleaver ebenfalls schräg geschnitten. Bei der


Verbindung der Fasern werden so Rückflussdämpfungswerte von über 60 dB erreicht (APC-Stecker).

Einsatzgebiete

- für FTTH- und FiTH-Anschlüsse
- Reparaturen – direkte Montage an Komponenten
- in schwer zugänglichen oder räumlich beschränkten Bereichen

 www.metz-connect.com



 **GOSSEN METRAWATT**

PREMIUM | **MARKEN** Partner 

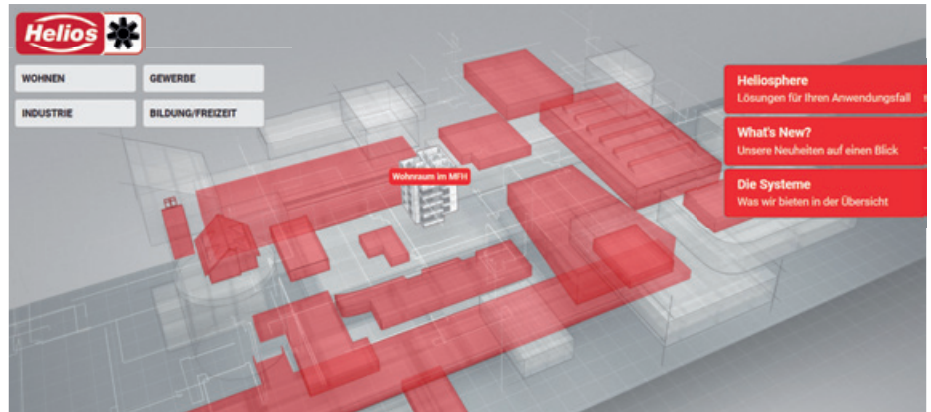
www.gossenmetrawatt.com

MIT SICHERHEIT NORMGERECHT GEPRÜFT

Unsere Mess-, Prüf- und Diagnosetester geben Ihnen Sicherheit bei der Messung, Prüfung und Dokumentation der kompletten E-MOBILITY Ladeinfrastruktur bis hin zum Elektrofahrzeug.

Info in der digitalen »Heliosphere«

In der »Heliosphere« führt Helios Ventilatoren die Nutzer zur individuell passenden Lösung – von der Be- und Entlüftung über Wärmerückgewinnung und Luftreinigung bis hin zu Spezialthemen



Mit der neuen »Heliosphere« präsentiert Helios Ventilatoren eine interaktive Online-Welt, die in praxisgerechten Anwendungsfällen die Lösungen des Unternehmens zeigt – von der klassischen Be- und Entlüftung über Wärmerückgewinnung und Luftreinigung bis hin zu Spezialthemen wie Ex und T120 sowie Brandschutz und Entrauchung.

Ein animierter Einstieg lädt zur Auswahl von »Räumen« ein (siehe Bild oben). Jeder Raum steht für einen Einsatzbereich, für den

Helios komplette Systemlösungen anbietet – angefangen vom Lüftungsgerät, über die Regelungssysteme und Sensoren bis hin zu sämtlichen Montageaspekten.

Der Nutzer, ob Endkunde, Planer, Architekt oder Handwerker, wählt nach Bedarf die geeignete Lösung und erhält hierzu ein vollständiges, dennoch kompakt aufbereitetes Informationsangebot. An jedem Punkt der Heliosphere gibt es die Möglichkeit, via Chat-Funktion direkt mit einem Lüftungsspe-

zialisten in Kontakt zu treten: Die Kundenberater von Helios beantworten Fragen und helfen bei der Auswahl der richtigen Lösung.






Alternativ lassen sich alle Themen mittels einer Direktauswahl auch ohne Vorauswahl von Räumen und Anwendung anzeigen. Eine kompakte Übersicht informiert zudem über Neuheiten. Tipp: Einfach ausprobieren!

www.heliosventilatoren.de/heliosphere

EINFACH SICHER PRESSEN & SCHNEIDEN

Mit unserer **CimCut'n'Press**-Serie

HIGHLIGHTS

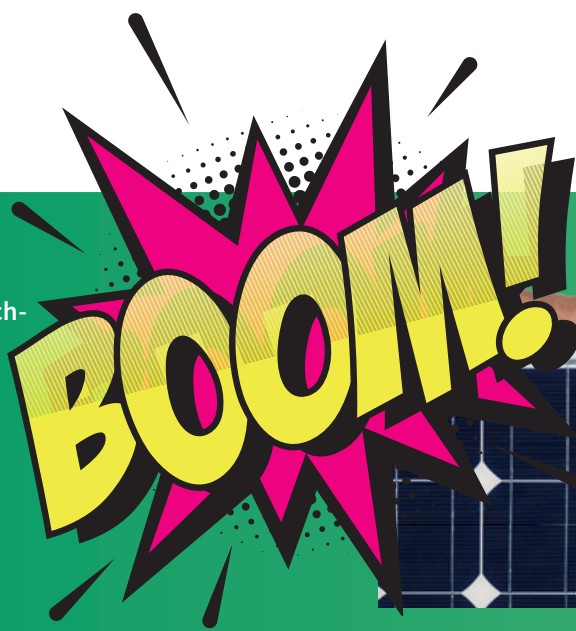
-  Jedes Gerät inkl. 2 Akkus – Akkus kompatibel mit Ladesystemen der DeWalt XR Serie
-  Kein jährliches Wartungsintervall notwendig
-  Service-Zyklus erst nach 20.000 Betätigungen
-  Optimale Ausleuchtung mit LED-Funktions-Leuchte
-  USB-Schnittstelle zur Daten-Analyse und -Kontrolle Mit Auslese-Software zum Herunterladen unter „Downloads“ auf www.cimco.de



Produktvideo
CimCut'n'Press-Serie



Für die Energiewende ist die Photovoltaik ein zentraler Baustein. Der Markt wird wachsen – sogar die Produktion von Modulen kommt nach Deutschland zurück



Fotos: intersolar, iStockphotos

Neustart für die Photovoltaik

Einen doppelten Erfolg feierte Anfang Oktober die Münchener Fachmesse »The smarter E Europe«. Zu dieser Gruppe an Messen zählt auch die »intersolar«. Erstens war die Messe ein Erfolg, weil sich die Fachleute nach zwei Coronajahren wieder persönlich treffen und austauschen konnten. Zweitens war die Messe erfolgreich, weil die Branche sich auf eine erfolgreiche Zukunft freuen darf. Die Energiewende startet jetzt,

und in der Zukunft stehen die Erneuerbaren Energien im Mittelpunkt.

Noch wissen wir nicht, wie die nächste Regierung den Ausbau der umweltfreundlichen Stromerzeugung vorantreiben will. Kommt irgendeine Pflicht für PV-Anlagen auf Neubauten? Wie sieht eine eventuelle Förderung aus? Klar ist nur, dass der Ausbau kommt, weil er notwendig ist. Um in rund 20 Jahren unseren gesamten Energiebedarf so

weit wie möglich aus Erneuerbaren Energien (EE) zu decken, ist ein massiver Ausbau der PV-Leistung sicher. »Nehmen wir uns für einen PV-Ausbau auf 300 – 450 GWp Zeit bis 2040, so müssen jährlich im Mittel 13 – 21 GWp PV neu gebaut werden«, schreibt Dr. Harry Wirth vom Fraunhofer ISE in »Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland«.

Schon jetzt boomt der europäische Solarmarkt. 18,2 Gigawatt Photovoltaik-Leistung



Ihr Logo in Farbe auf dem Hensel-Kasten



**Sofort
loslegen!**
mein-kasten.de





Anfang Oktober traf sich die Fachwelt wieder auf der Münchener Messe »The smarter E Europe«. Zu dieser Gruppe an Messen zählt auch die »intersolar«.

wurden im Jahr 2020 laut Angaben des Branchenverbandes Solar Power Europe neu installiert. Das ist ein Wachstum von 11 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Eine Branche mit Rückenwind bringt neue Arbeitsplätze

Diese Entwicklung schafft auch neue Arbeitsplätze. Das gilt nicht nur fürs E-Handwerk und spezialisierte Unternehmen – sogar die Produktion von PV-Modulen kommt nach Deutschland zurück. »Europa als Produktionsstandort ist attraktiv. Die Herstellung von Photovoltaik-Produkten ist hier ökologisch und ökonomisch sowie ohne Subventionen machbar«, sagt Dr. Jutta Trube, Vice Managing Director des Fachverbandes Electronics, Micro and New Energy Production Technologies (EMINT) beim Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA). Ein Beispiel ist der Schweizer Anlagenbauer Meyer-Burger: Im Mai startete das Solarzellenwerk in Thalheim, einem Stadtteil von Bitterfeld-Wolfen – im Juni wurde die Modulfertigung in Freiberg eröffnet. In Sachsen entsteht ein neues »Solar Valley«.

Nun müssen auch die Gesetze passen

Aber warum warnten Anfang November Verbände sowohl vor einem deutlichen Investitionsrückgang bei gewerblichen Solardächern als auch vor einem Markteinbruch bei Privathaushalten?

Als größten Bremsklotz sieht der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW) den in §§ 48, 49 EEG festgelegten »atmenden Deckel«. Dieser habe im Zusammenspiel mit dem seit zehn Jahren weitgehend unangepassten und viel zu geringen Zubau-Ziel für Solardächer dramatische Auswirkungen. Ein reparaturbedürftiger Algorithmus bestimmt die Förderhöhe für Solarstrom aus neu errichteten PV-Anlagen. Dieser führt systematisch zu geringer Kompensation für eingespeisten Strom aus Solaranlagen und entsprechend geringer Nachfrage.

Das kann man ändern – genauso, wie man wieder eine Industriepolitik einrichtet, die Wachstum in Deutschland ermöglicht. Das alles ist ein Teil der großen Aufgabe Energiewende. Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) hat weitere Ideen: schnellere Planungs- und Genehmigungsverfahren, mehr Flächen für Erneuerbare Energien oder die Abschaffung der EEG-Umlage. Was davon kommen wird, werden wir erleben. Sehr sicher ist, dass der PV-Markt wachsen wird. Ein Grund ist die akzeptierte Technik: Solaranlagen zählen nach einer Umfrage von Lichtblick zu den beliebtesten Kraftwerken.

www.ise.fraunhofer.de www.solarwirtschaft.de



CONNECT AND PROTECT

Kabelverlegung in der Zwischendecke mit nVent CADDY CAT HP J-Haken

- Ideal in Zwischendecken für Schulen, Büros, Krankenhäuser oder im Ladenbau
- Werkzeuglose Schnellbefestigung an Gewindestange oder Draht
- Bietet eine optimale Unterstützung für Hochleistungskabel bis einschließlich Cat 7 und Glasfaser
- Hohe Füllkapazitäten und Tragfähigkeit
- Abgerundete Kanten schonen die Kabelverlegung und lassen einen idealen Biegeradius zu
- Kosteneffektive Alternative zu Kabelrinnenmontage
- Entspricht EN 50174-2
- Erhältlich auch für Montage mit Bolzensetzgeräten

nVent CADDY: einfache, meist werkzeuglose Montage



Teilnummer: CAT16HP4Z34, CAT21HP4Z34, CAT16HPGBSF, CAT16HPGBSF



Den Schaden begrenzen



Selbst bei gut gesicherten IT-Systemen kann man Pech haben und gehackt werden. Aber in solchen Fällen kann eine Cyberversicherung den materiellen Schaden ausgleichen

Ein Elektrogroßhändler zur besten Sendezeit im ZDF-Wirtschaftsmagazin WISO – ein Großhändler der FEGIME Deutschland hat es im Oktober geschafft. Der Anlass war allerdings nicht erfreulich, denn der Kollege war ein Opfer von Cyberkriminellen geworden. Der Kollege hat – wie wenige Unternehmer bisher – den Mut gehabt, an die Öffentlichkeit zu gehen, um auf diese Weise vor den Gefahren im Internet zu warnen. Damit er nicht noch mehr Anrufe bekommt, nennen wir seinen Namen hier nicht.

»Es war komplett existenzgefährdend«, sagt er. Vermutlich hatte ein Mitarbeiter einen Mail-Anhang geöffnet und damit »Ryuk« die

»Wer sich um seine IT-Sicherheit aktiv kümmert, kann sich auch gegen die Risiken versichern.«


Uwe Elsner, FEGIME Deutschland Versicherungskontor

Tür geöffnet, einer Ransom-Ware. Alle Daten waren damit verschlüsselt, die Erpresser forderten ein Lösegeld (englisch »ransom«). »Ich

hätte nie gedacht, dass es mich als kleinen Mittelständler trifft.«

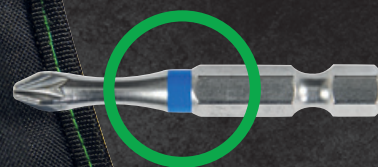
Es ging noch glimpflich aus: Das Unternehmen hat den Angriff überlebt. »Das ist nicht immer der Fall«, sagt Uwe Elsner, Geschäftsführer des FEGIME Deutschland Versicherungskontors. »Ein längerer Ausfall der IT bedeutet heute schnell das Ende für ein Unternehmen. Man kann keine Lieferscheine schreiben, keine Rechnung stellen und so weiter.«

Wie kann man vorbeugen? In erster Linie muss man sich um die IT-Sicherheit kümmern.



IMMER ALLES DABEI
mit dem FlexBagPro von HAUPA

Chrom - Silizium - Mangan
Molybdän-Vanadium
S2



mit Farbcodierung

Art. Nr. 104022-1



Knarrenschaubendreher-Set FlexBagPro

29 farbcodierte Torsion Bits | 8 Standard Bits | 8 Nüsse | 5 Bohrer
in einer robusten Nylontasche

HAUPA GmbH & Co. KG
Königstraße 165-169 | 42853 Remscheid | T 02191 8418-0
F 02191 8418-840 | info@haupa.com | haupa.com

PREMIUM | **MARKEN**
Partner



Scannen Sie den QR-Code und laden Sie sich gleich den neuen Prospekt herunter!

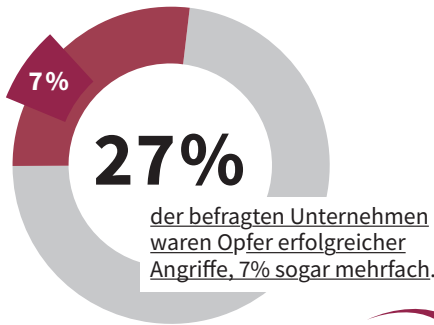
haupa[®]

Fotos: GDV, iStockphotos

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft hat das Institut Forsa im April untersuchen lassen, wie es um die IT-Sicherheit in mittelständischen Unternehmen bestellt ist. Resultat: Nur jedes fünfte befragte Unternehmen (21 Prozent) erfüllte die zehn wichtigsten Basis-Anforderungen an die IT-Sicherheit. Obwohl 27 Prozent der Befragten bereits Opfer einer Cyberattacke waren, meint die Mehrheit (79 Prozent), bereits genug für ihre IT-Sicherheit zu tun.

Jedes vierte Unternehmen bereits betroffen

Wurde Ihr Unternehmen durch Cyberangriffe geschädigt?



Quelle: Forsa-Befragung von 300 mittelständischen Unternehmen, April 2021



Über den FEGIME Deutschland Versicherungskontor

Der FEGIME Deutschland Versicherungskontor GmbH ist eine Tochter der FEGIME Deutschland und spezialisiert auf Versicherungen für Handel und Handwerk. Neben IT-Versicherungen bieten diese unabhängige Versicherungsmakler

- Kfz-Versicherungen
- Lebens- und Krankenversicherungen
- betriebliche Altersversorgung etc.
- Spezialversicherungen für Handwerk und Handel
- Sach-, Unfall- und Haftpflichtversicherungen
- Installations-Haftpflicht

Das hat einen weiteren Vorteil: »Wer sich um seine IT-Sicherheit aktiv kümmert, kann sich auch gegen die Risiken versichern«, sagt Elsner. »IT-Versicherungen kommen dann für die Schäden auf, die durch den Angriff entstanden sind. Dazu zählen auch die Kosten durch die Betriebsunterbrechung.«

Welche Cyberversicherung geeignet ist, kann der Versicherungsprofi nicht verraten. Das sei eine individuelle Frage, weil es inzwischen viele Anbieter solcher Versicherungen gibt. »Das ist ein klassischer Fall für uns Ver-

sicherungsmakler«, so Elsner. Als Makler ist der FEGIME Deutschland Versicherungskontor nicht an einen Versicherer gebunden wie

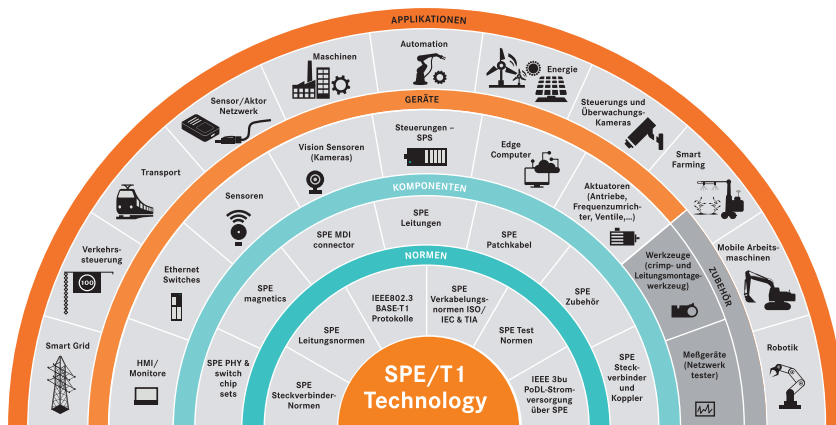
»Wir ermitteln den Bedarf, erklären die Unterschiede beim Service der Anbieter und machen passende Vorschläge.«

Uwe Elsner, FEGIME Deutschland Versicherungskontor Versicherungsvertreter, sondern unabhängig und handelt nur im Interesse seiner Kunden. »Wer sich gegen IT-Risiken versichern möch-

te, kann uns fragen. Wir ermitteln den Bedarf, erklären die Unterschiede beim Service der Anbieter und machen passende Vorschläge.«

Vor der Versicherung kommt die Analyse durch die Versicherer, wie es um die IT-Sicherheit bestellt ist. »Denn eines ist klar«, erklärt Elsner. »Auch wir unabhängigen Makler können keinen Versicherer finden, wenn die IT nicht gesichert ist.« Ein Tipp vom Versicherungsprofi: Wer seinen IT-Schutz jährlich überprüfen lässt, spart bei den Policen.

www.fegime-versicherungsmakler.de



SINGLE PAIR ETHERNET – Der neue bessere Feldbus!

Mit Single Pair Ethernet steht eine wichtige, neue Technologie in den Startlöchern, welche durchgängigere und wirtschaftlichere Industrial Ethernet-Netzwerke ermöglicht. Dadurch können neue smarte Komponenten ins Netzwerk integriert werden, welche bisher nicht

vernetzt waren. Damit ist es eine Schlüsseltechnologie auf dem Weg zur SmartFactory und Industrie 4.0. LAPP bietet mit **ETHERLINE® T1** bereits ein Leitungsportfolio für die Innovative SPE-Technologie an.

Folgen Sie LAPP auf



U.I. Lapp GmbH

Schulze-Delitzsch-Straße 25 · 70565 Stuttgart · Tel.: 0711 7838-01
Fax: 0711 7838-2640 · www.lappkabel.de · info@lappkabel.de



Single Pair Ethernet gilt als die Technik, um das Internet of Things in der Industrie bis ins Feld zu ermöglichen

Ein Paar reicht aus



Foto: Weidmüller

Aktuelle Ethernet-Technik ist für viele industrielle Anwendungen zu aufwendig und überdimensioniert: RJ45-Steckverbinder und Ethernet-Kabel zum Beispiel sind für den Anschluss einfacher Sensorik im Feld kaum geeignet. Single Pair Ethernet ist kompakt und benötigt im Gegensatz zum klassischen Ethernet nur ein Adernpaar.

Mit **Single Pair Ethernet** kann die Feldebene mit Sensoren und Aktoren einfach, platzsparend und kostengünstig in Smart Factory und Smart Building integriert und der durchgängige Datenfluss vom Edge in die Cloud realisiert werden. Mit Übertragungsraten von 10 Mbit/s bei einer Übertragungslänge von bis zu 1000 m bis hin zu 1 Gbit/s bei einer Übertragungslänge von 40 m ist die zweidrigige Technologie – statt acht oder vier beim klassischen Ethernet – selbst für anspruchsvolle Sensorik völlig ausreichend. Im Vergleich zum RJ45 ist eine Verdopplung der Portdichte möglich.

Um einen gemeinsamen Marktstandard zu schaffen und SPE-Lösungen in den Branchen zu etablieren, wurde vor zwei Jahren die »Single Pair Ethernet System Alliance« gegründet. Die Organisation mit derzeit 33 Mitgliedsunternehmen beschäftigt sich mit dem gesamten zukünftigen SPE-Ecosystem. Im ersten Schritt realisierten Mitglieder der Allianz zwei international standardisierte Steckverbindervarianten mit einem einheitlichen, kompakten Steckgesicht, das neue, platzsparende Gerätedesigns erlaubt. Darüber hinaus ermöglicht SPE transparentere IIoT-Architekturen: Nach Untersuchun-

gen der SPE System Alliance lassen sich die Betriebskosten um mindestens 18 Prozent senken.

Die ersten Produkte und Lösungen für Fabrikautomation, Prozessindustrie und Gebäudeautomation sind nun am Markt. Die Alliance-Mitgliedsfirmen wollten sie auf der SPS 2021 präsentieren, die aber ausfiel. Deshalb hier nur ein Hinweis: Phoenix Contact hat inzwischen Prototypen von zwei M12-Versionen mit nur einem Datenpaar: ein SPE-M12-Steckverbinder sowie ein SPE-M12-Hybrid-Steckverbinder.

▶ singlepairethernet.com

DOB – ohne Betriebsgerät Die neue Normalität in der Spot-Beleuchtung

Wir machen
LICHT

5068 ECO DOB dimmbar (C)



Elegant, effizient und dimmbar

DOB (Driver on Board) sorgt für eine optimale und schnelle Installation. Der LED Driver ist mit integrierter Schaltkreis-Elektronik auf der gleichen Leiterplatte wie der LED-Chip. Schnell und einfach zu bedienen. **Ein Betriebsgerät ist nicht notwendig.**

Technische Merkmale:

Leistung 8W, RA >80, Abstrahlwinkel: 38°, Farbtemperatur: 3000 K, 4000 K

NEU:

- Verbesserter Lichtstrom: 640 lm und 650 lm
- dimmbar

nobile AG

Wächtersbacher Str. 78 / D-60386 Frankfurt/Main
www.nobile.de
Technische Änderungen vorbehalten

nobile



EXEO

Decken- und Wandleuchten zur Rettungswegkennzeichnung

- ⊕ Gehäuse aus schlagzähem Kunststoff (Polycarbonat)
- ⊕ Einzelbatterieleuchten mit 3 h Bemessungsbetriebsdauer
- ⊕ Sehr geringe Wartungskosten durch modernste LED-Technologie
- ⊕ LED-Lebensdauer ca. 50.000 h
- ⊕ Automatischer Selbsttest serienmäßig



www.rzb.de

Unseren neuen Sicherheitsleuchtenkatalog finden Sie auch Online mit allen Normen sowie interaktiven Verlinkungen: Jetzt hier **downloaden!**



light+building

Die Klimaschutz-Messe

Vor über einem Jahr musste der 20. Geburtstag der Weltleitmesse der Elektro-Branche ausfallen. Nun läuft der Count-Down für den Neustart in Frankfurt am Main

Die **Light+Building** soll im kommenden März wieder ihre Tore öffnen, hieß es bei einer digital abgehaltenen Pressekonferenz am 16. November. Ob mit 2G oder 3G – Wolfgang Marzin, Vorsitzender der Geschäftsführung Messe Frankfurt, konnte selbstverständlich noch nicht sagen, wie die Vorschriften im Frühjahr aussehen werden. Aber zusätzlich wird ein umfassendes Konzept für eine gesunde Umgebung sorgen. Noch bleibt höchste Umsicht geboten.

Alle Teilnehmer der Pressekonferenz sprachen von Freude auf das große Wiedersehen. »Wir brennen wirklich darauf«, sagte Marzin.

Erstens fehlt inzwischen allen das Gespräch von Mensch zu Mensch. Zweitens aber zeigt sich immer deutlicher, was die »digitalen Überbrückungstechniken« nicht leisten können. So kann man in der digitalen Welt neue Produkte nicht anfassen, nicht »begreifen«. Das soll in Frankfurt wieder möglich werden. »Wir können wieder tief in die Technik einsteigen«, so Dr. Jürgen Waldorf, Geschäftsführer des Fachverbandes Licht im ZVEI.

Und der »Faktor Zufall« fehlt, so Klaus Jung, Geschäftsführer des Fachverbandes Elektroinstallationssysteme im ZVEI. Auf einer Messe kann uns zufällig etwas ins Auge

Fotos: A. Peters



VERKAUFSSTART
Januar 2022

CLASSE
300EOS | WITH
Netatmo

The Evolution Of Smart.

Ändert Ihre Vorstellung von einer Video-Innenstelle.



Das Ausprobieren und Begreifen von Technik soll auf der Light+Building wieder möglich werden. Im E-Haus des ZVEH ist das sogar ausdrücklich erwünscht.



Mit digitaler Verlängerung

Zur physischen Light-Building vom 13. bis 18. März 2022 kommt die »Light + Building Digital Extension« vom 13. – 25. März 2022. Mit diesem digitalen Angebot können die Teilnehmer neue Kontakte und Produkte über KI-gestütztes Match-Making finden, Termine für Web-Konferenzen vereinbaren, mit Kontakten chatten oder am Rahmenprogramm der Messe und den Streamings der Ausstellenden teilhaben.

fallen, was wir nicht auf dem Radar hatten. Ebenso trifft man Menschen, mit denen sich ein ungeplanter Austausch ergibt. Außerdem zeigen Messen den Wettbewerb zwischen Herstellern, kompakt auf wenig Raum. Das ist ein großes Paket an Vorteilen.

»Breaking new ground« heißt übersetzt »neue Wege gehen« und ist der Leitspruch für die Light+Building 2022. Was wird die Messe zeigen? Wenn wir genauer hinschauen, sind nicht die Wege neu, sondern das Tempo, mit dem wir uns auf ihnen bewegen. Mit sehr viel mehr Geschwindigkeit werden wir uns um Nachhaltigkeit, Energieeffizienz

und Digitalisierung kümmern; weil es die Energiewende verlangt.

Dabei greifen alle Trends und Techniken ineinander. »Digitalisierung und Energiewende gehören zusammen«, sagte Ingolf Jakobi, Hauptgeschäftsführer des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH). Mit einem Nebensatz prägte er zudem eine interessante neue Überschrift für die Weltleitmesse unserer Branche: »Die Klimaschutz-Messe.«

Die vielen, neuen Lösungen wieder in Augenschein nehmen zu können, wird spannend. Bis Mitte November hatten sich 1600

Unternehmen als Aussteller angemeldet. Es ist bekannt, dass eine Reihe namhafter Hersteller aus dem Lichtbereich nicht dabei sein werden. Auch die Luminale, die beliebte Biennale für Lichtkunst und Stadtgestaltung, wird ausfallen. So wird die Messe in der Gewichtung etwas weniger Light und mehr Building präsentieren.

Zum großen Bereich Building zählt dann auch das E-Haus des ZVEH, das große Musterhaus der E-Handwerke mit der modernsten Technik, die verfügbar ist.

www.light-building.de

TÜRSTATION MODUVIS

SMART. SICHER. MODULAR.

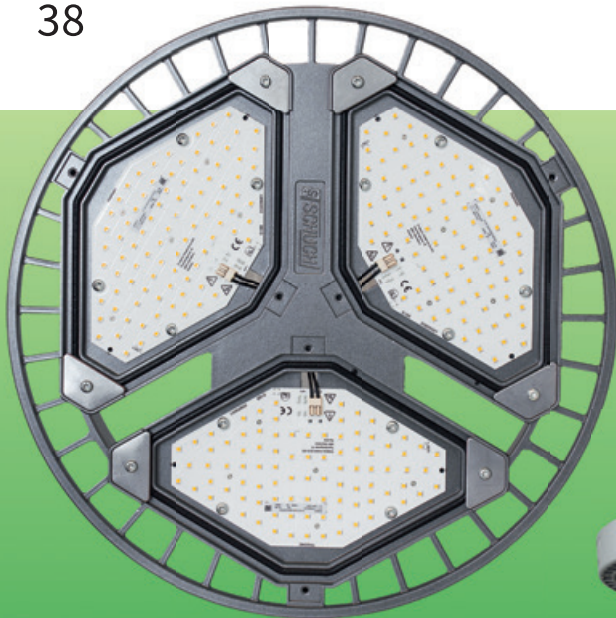


Security Tech Germany



Zum Video

abus-moduvis.com



Bei professionellen Lichtlösungen sind am Ende die Kosten über die gesamte Nutzungsdauer entscheidend – und heute auch die Nachhaltigkeit. Die Hallenleuchten der Baureihen TRIANO und TRIANO disc von SCHUCH zeigen, was damit gemeint ist



Fotos: SCHUCH

Hohe Qualität ist nachhaltiger

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

sind große Aufgaben unserer Zeit. In dieser Hinsicht ist die Beleuchtung mit LED eine großartige Lösung, denn sie verbindet »von Natur aus« eine lange Lebensdauer mit wenig Stromverbrauch. Diese Eigenschaften schonen den Geldbeutel und unsere Umwelt.

Allerdings gibt es eine Bedingung: Die Qualität muss stimmen, besonders im professionellen Einsatz. Dazu eine einfache Rechnung: Modernste LED-Leuchten für den gewerblichen Bereich haben eine Lebensdauer von 100.000 Stunden, halten also bei einem 16-Stunden-Betrieb an allen Tagen des Jahres über 17 Jahre. Das ist ein extremer zeitlicher Planungshorizont. Was bedeutet das im professionellen Einsatz? Gibt es zum Beispiel nach Jahren noch Ersatzteile?

Unter den Aspekten der Energieeffizienz, Nachhaltigkeit und Qualität dürfen wir sagen: Die LED fordert und fördert das Denken an übermorgen. Die Hallenleuchten der Baureihe TRIANO und der neuen TRIANO disc von SCHUCH zeigen, was Qualität bedeutet. Hinweis: Die folgenden Zahlen beruhen auf gerundeten Mittel- und Erfahrungswerten und ersetzen nicht präzise Berechnungen, wie sie die Lichtfachleute der FEGIME-Großhändler erstellen können.

Lebensdauer

Können Leuchten länger genutzt werden, reduzieren sich die Neuanschaffungs- und Entsorgungskosten. Die Lebensdauer vieler Industrielleuchten liegt bei 50.000 Stunden. Eine TRIANO hält hingegen >100.000 Stunden. Bei einem 2-Schichtbetrieb erreicht sie also

erst nach mehr als 17 Jahren das Ende ihrer Lebensdauer.

Selbstverständlich kann man Lösungen wählen, die weniger lange ihren Dienst verrichten. Im Vergleich zu einer TRIANO kommt man dann aber im gleichen Zeitraum auf das doppelte Investitionsvolumen und eine doppelte Anzahl an zu entsorgenden Leuchten. Das ist grundsätzlich umweltbelastend und meistens auch unwirtschaftlich.



Nachhaltig und wirtschaftlich

Wesentliche Merkmale der Hallenleuchten aus den Baureihen TRIANO und TRIANO disc von SCHUCH

- lange Lebensdauer
- hervorragende Effizienzwerte
- flaches, segmentiertes Aluminiumdruckgussgehäuse
- hocheffiziente Kühlrippenstruktur
- optimale Wärmeableitung bei zusätzlich sehr guter Konvektion
- zuverlässige Funktion selbst bei höheren Temperaturen
- einfache 1-Punkt-Aufhängung
- komfortable FastConnect Schnellsteckverbindung
- Farbwiedergabe Ra > 80 (Arbeitsstättenrichtlinie)
- Stoßfestigkeit IK 09
- einzelne Komponenten austauschbar
- zahlreiche Optionen und Varianten

Energieeffizienz

Die Effizienzbandbreite bei LED-Hallenleuchten ist groß, denn es gibt viele Hersteller und noch mehr Baureihen. Betrachtet man Hallenleuchten im niedrigen Preissegment mit 20.000 lm Lichtstrom, so liegt deren Lichtausbeute meist bei rund 130 lm/W.

Die Effizienz der TRIANO ist höher: Sie erzielt bei der Leistungsaufnahme einen Vorteil von ca. 30 W. Hochgerechnet auf ihre Lebensdauer von >100.000 Stunden (siehe oben) sind dies 3.000 Kilowattstunden pro Leuchte. Wird eine Halle dann mit 100 TRIANOs beleuchtet, liegt die Ersparnis über die gesamte Lebensdauer bei 300.000 Kilowattstunden. Bei einem Preis von € 0,20/kWh können so € 60.000 Ersparnis entstehen.

Qualität »Made in Germany«

»Wer mehr ausgibt, spart am Ende«, lautet ein italienisches Sprichwort. Dieses schöne Argument pro Qualität stimmt oft, aber nicht immer, wie die Hallenleuchten TRIANO und TRIANO disc zeigen – sie vereinen hohe Qualität mit einem erstaunlichen Preis. Dazu kommt die Sicherheit, die über 125 Jahre Erfahrung bieten, denn seit 1895 entwickelt und produziert SCHUCH Leuchten für den professionellen Einsatz.

Plus: Dank der extremen Fertigungstiefe vor Ort haben die Fachleute in Worms von der Entwicklung bis zur Fertigung alles im Griff. Das garantiert auch eine langfristige Ersatzteilversorgung und auf Wunsch die perfekte Umsetzung von ganz individuellen Lösungen »Made in Germany«.

 www.schuch.de

PHILIPS

Interact Ready Beleuchtung

interact
ready.



Licht + App = Los!

Echte Profis sind **in drei** Schritten ready für automatisiertes Licht

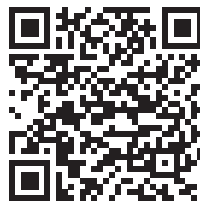
1 Wählen
Wählen sie Interact Ready
Produkte



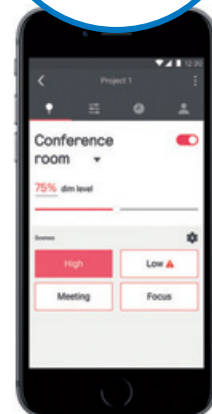
PHILIPS

Lampe, Leuchte oder Zubehör

2 Laden
Laden Sie die kostenfreie
App herunter!



3 Verbinden
Verbinden Sie die
Beleuchtung mit der App.



Erfahren Sie mehr über Interact Pro www.interact-lighting.com/SME

RIDI bietet mit BAIRY einen photokatalytischen Luftreiniger, dessen Wirksamkeit nachgewiesen ist. Er verfügt über ein integriertes BLE-Modul und kann somit einfach in Raumlösungen integriert werden



Smarte Luftreinigung mit Photokatalyse

Mit UV-A LEDs und einem Titandioxid-Katalysator wirkt BAIRY gegen Viren, Bakterien und VOC. Die Luftreinigung erfolgt nach dem Prinzip der »stillen Verbrennung«. Verfügbar für den direkten Decken- oder Wandanbau, als freistehende Tischversion oder als Modul für das RIDI LINIA Lichtband kann dieser Luftreiniger ohne aufwändige Planung installiert werden. BAIRY kann kontinuierlich und auch in Anwesenheit von Personen eingesetzt werden, da es ein völlig unbedenkliches System ist. Die Daten: Kapazität 126 m³/h, Raumabdeckung bei RH 3 m: Deckenversion bis 450 m³, Tischversion bis 240 m³.

Mit dem integrierten BLE-Modul kann BAIRY zudem sehr einfach in Raumlösungen eingebunden werden.

APCON EASY BLE ist das funkbasierte und hybride Lichtsteuerungssystem, wenn zusätzliche Kabel zum Schalten und Dimmen des Lichts nicht möglich oder nicht gewünscht sind. Das Mischen von Funk und Kabel ist mit der APCON BLE/DALI-Hybridbox ebenfalls möglich. Bedient und konfiguriert werden die Leuchten und Steuerungskomponenten per Smartphone oder Tablet mit der kostenlosen CASAMBI App. Über das Schalten und Dimmen sowie tageslicht- und bewegungsabhängige Steuerung der Beleuchtung hinaus bietet das System ein hohes Maß an Funktionsmöglichkeiten.



APCON®

Fotos: RIDI

www.ridi.de

Für höchste Anforderungen

Nicht nur sauber, sondern rein: Die neue Reinraumleuchte »aduna« von Regiolum ist IPA-zertifiziert bis Klasse ISO 1 bzw. GMP-Klasse D

Reinraumleuchten stellen schon bei ihrer Produktion besondere Anforderungen. So ist in die Entwicklung der neuen Reinraumleuchtenfamilie »aduna« von Regiolum das ganze Expertenwissen dieses Herstellers eingeflossen. Die zertifizierten IP65 Leuchten sind geeignet für den Einsatz bei Reinraumsystemen in der Lebensmittel- und Kosmetikindustrie, für Industrie und Gewerbe und für Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen – bis hin zum Einsatz im Operationssaal.

Der Reinraumleuchte werden durch die IPA-Qualifizierung sehr gute Werte für biologische und chemische Beständigkeit, Reinigbarkeit und Partikelemission bescheinigt. Sie ist bis zur Klasse ISO 1 zertifiziert, erfüllt also die höchsten Anforderungen an Reinheit. Geprüft ist auch die Fertigung nach den Richtlinien der Qualitätssicherung GMP-Klasse D.

Als Anbauleuchte mit Stahlblechgehäuse und einer Lichtaustrittsfläche aus Verbund-sicherheitsglas ist die aduna zur Montage als Einzelleuchte und als Lichtband geeignet

– optional mit Einbaurahmen für die Decke. Die innovativen Lichttechniken der mikroprismatischen Multilayer-Technik bzw. des MIRO-Qualitätsrasters garantieren eine exzellente Entblendung und homogenes Licht, auch für Bildschirmarbeitsplätze.

Die verwendeten Constant Lumen Output (CLO)-fähigen DALI-Treiber sorgen für einen flicker- und störungsfreien Betrieb. Je zwei unterschiedliche Lichtfarben 4000K/5000K und Farbwiedergabeindizes Ra 80/90 tragen dazu bei, dass für jede Anwendung das richtige Licht gewählt werden kann. Ihr Einsatz ist nachhaltig dank herausragender Lebensdauer und einer LED-Garantie von 7 Jahren.



Fotos: Regiolum

www.regiolum.de

siteco

Highbay 42

Der praktische Standard für die Hallenbeleuchtung.

- **Hohe Flexibilität durch einstellbaren Lichtstrom** über DIP-Schalter (10.000 – 28.000 lm)
- **Robust für anspruchsvolle Umgebungen** dank Schutzart IP65 und Stoßfestigkeit IK08
- **Perfekt für die 1:1-Sanierung von Altanlagen** mit maximaler CO₂- und Energieeinsparung
- **Vielseitig einsetzbar durch Zubehör** wie Montagebügel und Reflektoren



Wählen Sie Ihren Lumenoutput einfach per DIP-Schalter.*

| | |
|--------------|---------------|
| I 10,000 lm | III 20,000 lm |
| II 15,000 lm | IV 28,000 lm |

* Multilumen-Variante



Vor kurzem haben die ersten Elektroniker/-innen für **Gebäudesystemintegration** ihre Ausbildung begonnen. Der neue Beruf trägt den Anforderungen der Digitalisierung sowie der zunehmenden Vernetzung Rechnung. Ein Bericht über die Erfahrungen von Pionieren

„Ich finde es cool, der Erste zu sein“

Energiemanagementsystem, Photovoltaik-Anlage, Ladepunkt fürs Elektrofahrzeug, Wärmepumpe, Batteriespeicher, Klimaanlage und Einbruchmeldeanlage – mit zunehmender Elektrifizierung und Digitalisierung müssen in unseren Gebäuden immer mehr Systeme miteinander vernetzt werden. Damit das klappt, braucht es Fachleute.

Der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) hat daher zum Ausbildungsjahr 2021/2022 einen neuen Ausbildungsberuf geschaffen: den/die **Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration**. Als Bindeglied zu Gebäudeplanern und Architekten soll er dafür sorgen, dass unterschiedliche Systeme miteinander kommunizieren können.

Am 1. August ging es los

Zu den Ersten, die in dem neuen Beruf ausbilden, zählen die Dornhöfer GmbH in Mainz-Kostheim und die Elektro Ehinger GmbH in Frankfurt am Main. Beide Unternehmen verfügen über ausgewiesene Expertise in der Gebäudeautomation. Beim Frankfurter Familienunternehmen ging mit Oskar Palmowski (22) bereits am 1. August ein zukünftiger Gebäudesystemintegrator an den Start. Tim Hütter (22) hatte am 1. September seinen ersten Arbeitstag bei dem auf Automatisierungstechnik spezialisierten Mainzer Betrieb.


Als Studienumsteiger gehören die beiden jungen Männer zur Zielgruppe für den

neuen Beruf. Weil die Anforderungen für den/die Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration deutlich komplexer sind als etwa für den/die Elektroniker/-in für Energie- und Gebäudetechnik, werden hier vor allem (Fach-) Abiturienten und junge Erwachsene gesucht, für die sich ein Studium nicht als die richtige Wahl erwiesen hat.

So wie bei Tim und Oskar. Tim hatte ein Jurastudium begonnen, Oskar hatte es mit Informatik ausprobiert. Weil ihnen das Studium aber zu theorielastig war und sie sich zudem mit dem Lernen auf Distanz unter Corona-Bedingungen nicht anfreunden konnten, hatten sich beide nach einer Alternative umgesehen. Beide bewarben sich darauf für eine Ausbildung zum Elektroniker Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik.

Gleich beim Praktikum für den neuen Ausbildungsgang akquiriert

Schon im Praktikum zeigte sich, dass beide ein Glücksfall für das jeweilige Unternehmen waren: Sie entsprachen in puncto Qualifikation den Anforderungen für den neuen Beruf und zeigten handwerkliches Geschick, Spaß am Lernen sowie fachliches Interesse.

»Wir haben gezielt nach einem Allrounder gesucht, der Spaß am praktischen Arbeiten und realistische Vorstellungen vom handwerklichen Alltag hat«, sagt Stefan Ehinger, Geschäftsführer des Frankfurter Betriebs. Er ist glücklich, mit Oskar ins Schwarze getroffen zu haben. Ähnlich war es in Mainz, wo man Tim bald fragte, ob er seine Lehre nicht lieber in dem neuen Beruf beginnen wolle. Die Studienabbrecher zu überzeugen, war leicht. 

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

Foto: ZVEH



XLED PRO One

Hell ist gar kein Ausdruck.



Flutlicht neu definiert.

Die neue Strahler-Serie für die perfekte Ausleuchtung bis in die allerletzten Ecken.

Mit maximal 6350 Lumen erhellen die robusten Aluminium-Strahler aus bis zu 6 m Höhe große Flächen im Außenbereich. Ein Grundlicht von 10 % sorgt für zusätzliche Sicherheit.

Alle Einstellungen lassen sich bequem mit der beigelegten Fernbedienung oder per Smart Remote vornehmen.

Die Strahler-Serie ist in drei Lichtstärken erhältlich. Für die Vernetzung per Kabel stehen zusätzlich die Varianten ohne Sensor zur Verfügung.

Mehr Informationen unter www.steinell.de/xledpro



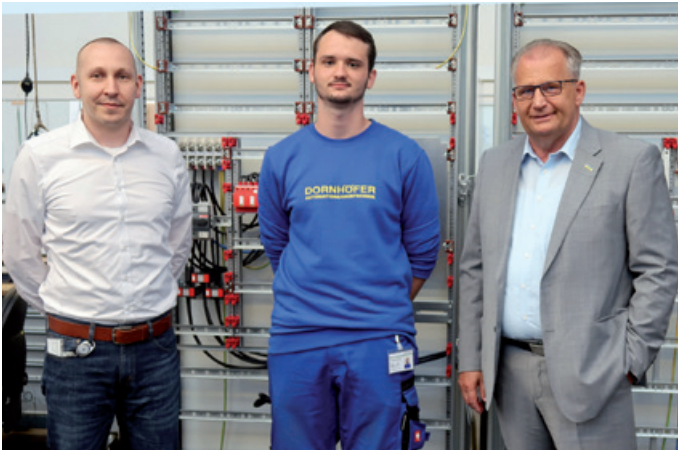
Hohe Effizienz
137 lm/W



Inklusive
Fernbedienung



Grundlicht-
Funktion



Seit dem 1. September für Automatisierungsspezialist Dornhöfer im Einsatz: In der Mitte der Auszubildende Tim Hütter, links Ausbildungskoordinator Christian Wurm und rechts Geschäftsführer Reimund Niederhöfer.

Foto: ZVEH

MEISTER DENKEN WEITER

Stefan Ehinger, Reimund Niederhöfer und ihre Ausbilder rühren fleißig die Werbetrommel für den neuen Beruf. Nötig sind ja nicht nur qualifizierte Azubis, sondern auch Ausbildungsbetriebe. Um noch mehr Unternehmen dafür zu begeistern, zum Gebäudesystemintegrator auszubilden, will Ehinger Betriebe aus der Rhein-Main-Region vernetzen und einen Austausch aufbauen. Niederhöfer möchte Kollegen mit kleineren Betrieben eine Ausbildungs Kooperation anbieten, wenn diese nicht alle praktischen Inhalte der Ausbildung anbieten können.

➔ Angst, zu den Pionieren zu gehören, hatten weder Tim noch Oskar. Zwar gehören sie in ihren Berufsschulklassen noch zu den Exoten – im ersten Jahr werden die Gebäudesystemintegratoren noch zusammen mit den Elektronikern für Energie- und Gebäudetechnik beschult. Ein Hinderungsgrund war das jedoch nicht. Im Gegenteil: »Ich finde es cool, der Erste zu sein«, sagt Oskar. Auch Tim ist sich sicher: »Mich reizt der neue Beruf sehr. Die Bandbreite der Tätigkeiten ist enorm groß, und ich kann hier

in alle Bereiche des Unternehmens hereinsehen und Erfahrungen sammeln.«

Die Nachfrage nach Spezialisten steigt

Die zwei Azubis und ihre Ausbilder sind nun Pioniere. »Ich wollte ein Signal setzen und von Anfang an dabei sein«, erklärt Stefan Ehinger seine Entscheidung, gleich nach Start des neuen Berufes einen entsprechenden Auszubildenden einzustellen. Auch Reimund Niederhöfer, Geschäftsführer bei Dornhöfer, wollte nicht warten. »Der Beruf ist zukunfts-

trächtig, und der Bedarf war bei uns schon lange da.« Diese Erfahrung hat auch Stefan Ehinger gemacht: »Anlagen und Systeme werden im Zuge der Digitalisierung immer komplexer. Die Zusammenführung wird damit zunehmend zur Herausforderung. Dafür brauchen wir dringend Spezialisten.«

Dass Tim und Oskar von der ersten Minute an das Gefühl hatten, richtig entschieden zu haben, verdanken sie auch ihren Betrieben, die sich im Voraus Gedanken über Einbindung und Lerninhalte gemacht hatten.




KLICK
UND
FERTIG

DIE ZUKUNFT STECKT IN DER EINFACHHEIT!

WINSTA® – OPTIMAL AUF DIE HOHEN ANFORDERUNGEN IN DER GEBÄUDE-INSTALLATION ZUGESCHNITTEN

Steckbare Elektroinstallation ist eins der zukunftsweisenden Themen in der modernen Gebäudeinstallation. Mit dem Steckverbindersystem **WINSTA®** von WAGO können Sie Ihre Installation ganz einfach stecken statt klemmen – schnell, sicher und fehlerfrei – 100 % fehlsteckgeschützt!



www.wago.com/winsta

»Für uns ist das ein Stück weit eine Blaupause für die nächsten Jahrgänge«, erklärt Christian Wurm, Ausbildungsbeauftragter bei Dornhöfer. Bei Elektro Ehinger kümmern sich mit Gerald Müller (technischer Ausbilder) und Sinah Schmitt (kaufmännische Ausbilderin) zwei Ausbilder um den Nachwuchs und die Vermittlung des praktischen Know-hows.

Auch die Weiterbildung zum Meister wird möglich

»Seinen Blaumann kann Tim später eigentlich im Schrank hängen lassen«, ist Niederhöfer überzeugt. »Die Elektrotechnik wird sich im Zuge der Digitalisierung künftig viel stärker aufteilen: in die Projektumsetzung und ins Programmieren. Der klassische Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik kann das gar nicht mehr leisten.« Dennoch werden auch diese zwei Azubis lernen, wie man Schaltschränke baut, Leitungen verlegt oder Ladepunkte für E-Mobilität installiert – auch Vernetzungsexperten brauchen das praktische Know-how.

In maximal dreieinhalb Jahren stehen die ersten Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration bereit. Gerade rechtzeitig, um einen Markt zu bedienen, der auch durch die Energiewende wächst. Sollten Tim, Oskar und andere sich nach ihrer Lehre weiter qualifizieren wollen, stehen die Türen offen: In der Weiterbildung zum Elektrotechnikmeister wird gerade der Schwerpunkt »Gebäudesystemintegration« ergänzt.

www.zveh.de

Foto: Shutterstock F8 Studio/ArGe Medien im ZVEH



»DAS ‚E‘ MACHT DIE ZUKUNFT.«

Im Frühjahr startete die neue Kampagne der E-Handwerke. Im Mittelpunkt steht ein Imagefilm, der die Bedeutung der E-Unternehmen für Digitalisierung und Nachhaltigkeit zeigt. Der Spot wurde von Oktober bis November viele Millionen Mal über TV-Kanäle und YouTube ausgestrahlt. Eine weitere Ausspielung ist vom 1. Februar bis 31. März 2022 vorgesehen. Innungsbetriebe können die Kampagne nutzen, um in dieser Zeit ihren Kunden mit eigener Werbung zu zeigen, dass sie der Qualitätsgemeinschaft der E-Handwerke angehören. Die ArGe Medien im ZVEH stellt dazu reichhaltiges Werbematerial bereit.

www.ar-ge-medien-zveh.de/marketingpool

MEHR PAUSEN

Unsere smarte Notlichtlösung für kleine Installationen bis 50 Leuchten wird ohne Verkabelung installiert. Programmierung und Überwachung erfolgen drahtlos über Bluetooth Low Energy. Mit dem LIGHTLINX®-Onlineportal speichern Sie Installationsdaten und Prüfprotokolle außerdem sicher in der Cloud.

REALISIEREN SIE NOTLICHT GANZ EINFACH IN DER CLOUD.
 SMARTE NOTBELEUCHTUNG MIT WIRELESS BASIC UND LIGHTLINX®

www.rp-group.com/wirelessbasic

RP GROUP
 SOLUTIONS IN SAFETY + LIGHTING



Messen + Termine 2022

Die Messen starten wieder, aber dennoch verlangt uns die Pandemie weiter viel Umsicht, Geduld und Disziplin ab. Die Absage der SPS in Nürnberg zeigt, wie lang der Weg noch ist. So hoffen wir, dass die folgenden Messen ihre Tore wieder für uns öffnen können. Alle Angaben ohne Gewähr – aktuelle Änderungen sind jederzeit möglich.

- 22.01. – 30.01.2022** boot Düsseldorf – Internationale Bootsausstellung, Düsseldorf
- 08.02. – 10.02.2022** E-world energy & water – Internationale Fachmesse und Kongress, Essen
- 21.02. – 25.02.2022** R+T – Weltleitmesse für Rollläden, Tore und Sonnenschutz, Stuttgart
- 06.03. – 09.03.2022** INTERNATIONALE EISENWARENMESSE KÖLN

08.03. – 11.03.2022

METAV – Internationale Messe für Technologien der Metallbearbeitung, Düsseldorf

08.03. – 11.03.2022

SHK ESSEN – Fachmesse für Sanitär, Heizung, Klima und digitales Gebäudemanagement, Essen

09.03. – 13.03.2022

INTERNATIONALE HANDWERKSMESSE, München

13.03. – 18.03.2022

Light + Building – Weltleitmesse für Licht und Gebäudetechnik, Frankfurt am Main

15.03. – 17.03.2022

EMV Köln – Internationale Fachmesse und Kongress für Elektromagnetische Verträglichkeit, Köln

Foto: A. Peters

DIE AUSSTELLUNG VOR IHRER TÜR



in unserem milight INFOMOBIL



ALLE PRODUKTE ZUM ANFASSEN

Über 20 Präsentationstafeln mit Exponaten und Funktionsmustern, sowie mehrere Anwendungen vermitteln Ihnen den gesamten Querschnitt der milight Produkte. In angenehmer Atmosphäre fachsimpeln und ausprobieren. Projekte durchsprechen und Lösungen auf direktem Wege finden. Die Möglichkeiten sind vielseitig.

WIR KOMMEN AUCH GERNE ZU IHNEN!

Eine Vielzahl von Messen im Jahr 2021 wurden abgesagt daher gehen wir neue Wege. Bei Interesse besuchen wir natürlich auch Ihr Unternehmen vor Ort. Kontaktieren Sie einfach Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter.





25. bis 29. April 2022:
Die HANNOVER MESSE soll nach
langer Pause wieder als Präsenzmesse
organisiert werden



Impulse für den Wandel

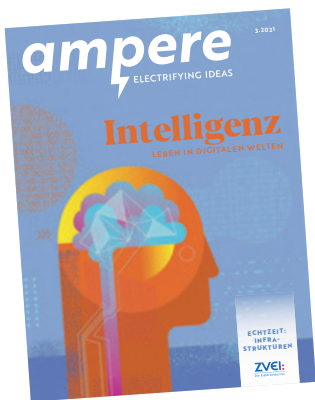
Digitalisierung und Nachhaltigkeit – das sind die Schwerpunkte der Hannover Messe 2022. Damit will die weltweit wichtigste Industriemesse Impulse für mehr Klimaschutz in Wirtschaft und Industrie setzen. Es soll deutlich werden, welchen Beitrag Digitalisierung, Automatisierung und regenerative Energien im Zusammenspiel leisten können.

»Wir stehen vor der größten Transformation seit der Industrialisierung – hin zu einer ressourcenschonenden, klimaneutralen

und nachhaltigen Produktion«, sagt Dr. Jochen Köckler, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Messe AG.

Unter dem Leitthema »Industrial Transformation« zeigen Unternehmen aus dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, der Logistik und der Energiewirtschaft sowie aus den Bereichen Software und IT, wie der Wandel zu einer digitalisierten, ressourceneffizienten und klimaneutralen Produktion gelingen kann. Führende Köpfe aus Wissenschaft und Wirtschaft stellen konkrete Lösungsansätze vor, mit denen dieser historische Kraftakt gemeistert werden kann.

www.hannovermesse.de



Intelligenz lautet die Überschrift der Ausgabe 3.2021 des ZVEI-Magazins Ampere. Das Heft empfehlen wir immer gerne – nicht, weil es kostenlos, sondern weil es wertvoll ist. In dieser Ausgabe erläutert ZVEI-Experte Sven Baumann in einem kurzen Artikel, warum wir gerade Probleme mit der Chip-Beschaffung haben. Wussten Sie, dass jeder Chip mehr als zweimal um die Welt reist, bis er in ein Gerät eingebaut wird? In einem anderen Artikel geht's um die E-Mobilität. Wie viele Ladepunkte braucht das Land, wenn sich Elektromobilität flächendeckend durchsetzt? Kurz: Auch dieses Heft blickt wieder über den Tellerrand, ist sehr gut lesbar – und ja, es ist kostenlos.

www.zvei.org/presse-medien/ampere

Kurz gemeldet

Schwimmende PV-Anlagen sind ein wachsender Trend. Ihr Vorteil: Sie leisten einen Beitrag zur Energiewende, ohne mit anderen Flächennutzungen zu konkurrieren. Die größten Floating-PV-Anlagen außerhalb Asiens gingen im Sommer in den Niederlanden in Betrieb. Anfang November meldete die EnergieAgentur.NRW, dass nun auf einem Baggersee bei Weeze die derzeit größte Floating-Anlage in NRW schwimmt. Auf der Konstruktion, so groß wie ein Fußballfeld, sind knapp 1900 Module montiert. Eigentümer der PV-Anlage ist der Betreiber des Kieswerkes. Die Anlage versorgt das Kieswerk mit knapp 640.000 Kilowattstunden Sonnenstrom pro Jahr. Das Unternehmen spart damit einen Großteil der Energiekosten und jährlich mehr als 300 Tonnen CO₂.

Wenn es um die richtige Entsorgung von elektronischen Geräten geht, fühlt sich die Mehrheit der Verbraucher gut informiert. Besonders die Abgabe beim kommunalen Wertstoffhof und die Rückgabe beim Händler sind bekannte Wege der Entsorgung, so das Ergebnis einer aktuellen Verbraucherumfrage von Innolink, durchgeführt im Auftrag des ZVEI. Anlässlich des »International E-Waste Day« am 14. Oktober wurde erstmals die Kenntnis über die verschiedenen Entsorgungswege abgefragt und zweitens das individuelle Verhalten bei der tatsächlichen Entsorgung von Haushaltsgeräten und Fernsehern. Positiv ist, dass ein Großteil der Geräte richtig entsorgt wird – zumeist über die kommunalen Angebote. Nur teilweise bekannt sind dagegen die Bedingungen zur Entsorgung über den Handel: So weiß zum Beispiel mehr als ein Drittel der Befragten nicht, dass Elektro-Kleingeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, auch ohne Neukauf im Handel abgegeben werden können.

50 Jahre E-Mail

5 Tipps für den sicheren E-Mail-Verkehr

1. Starkes Passwort anlegen
2. Sorgsamer Umgang mit sensiblen Daten
3. Absender auf Seriosität überprüfen
4. Links und Anhänge von unsicheren Mails nicht öffnen
5. Spamfilter und Virusprogramm nutzen



Im November vor 50 Jahren versendete der amerikanische Programmierer Ray Tomlinson die erste E-Mail. Er führte auch das @-Zeichen ein. Dadurch erhielt die E-Mail ihre noch heute gültige Form: Benutzername@Domain. Erst 13 Jahre später, im Jahr 1984, ging an der Universität Karlsruhe die erste E-Mail in Deutschland ein. Heute sind täglich mehr als 300 Milliarden E-Mails weltweit im Umlauf. Damit ist die E-Mail auch ein Einfallstor für Cyberkriminelle geworden. Die meisten Angriffe starten mit einer E-Mail. Der Verband Bitkom gibt 5 Tipps für den sicheren E-Mail-Verkehr.