

2.2014

www.elektro-online.de

EF 230614

elektroforum



20 JAHRE ZUKUNFT

DAS ELEKTRO FORUM FEIERT GEBURTSTAG

ZUKUNFT ANFASSEN

NEUHEITEN FÜRS INTELLIGENTE HAUS

ZUKUNFT SICHERN

FACHBERICHT: GRUNDLAGEN FÜR DEN BLITZ-
UND ÜBERSpannungsschutz

DAS FORUM FÜR ELEKTROHANDWERKE UND ELEKTROFACHHANDEL



Die Kataloge

DIE BESTEN SEITEN DER ELEKTRO- TECHNIK.

Elektromaterial, Industriematerial, Technisches Licht und Haushaltsgeräte: Wie unsere Datenbanken werden auch die klassischen Kataloge von erfahrenen Fachleuten gepflegt. Als Nachschlagewerk für den Alltag in Handwerk und Handel sind sie hochwertig ausgestattet, robust, übersichtlich gestaltet und selbstverständlich durchgehend 4-farbig gedruckt.

Wenn Ihnen ein Katalog fehlt, besuchen Sie uns im Internet. Über den Medienservice können Sie alle aktuellen Kataloge und Prospekte der FEGIME Deutschland bestellen: einfach, schnell und kostenlos!

AUCH ONLINE

Alle Produkte können
auch über den Online-Shop
beschafft werden:
www.elektro-online.de

www.elektro-online.de

 **FEGIME**
DEUTSCHLAND

Kerstin Steffens ist Geschäftsführerin des Elektrogroßhandels Biron & Jansen in Würselen bei Aachen und Mitglied des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.



Foto: A. Peters

VIER FIXE FAXE

von Kerstin Steffens

Unser elektro forum wird 20 Jahre alt.

Vor zwanzig Jahren war eine Kundenzeitschrift ein revolutionär neues Medium. Und heute? In digitalen Zeiten ist es interessant zu wissen, dass der Markt der Kundenzeitschriften seitdem wächst – im Gegensatz zum Beispiel der Tagespresse. Wir könnten uns als Unternehmer nun auf die Schulter klopfen und sagen: Seht her, das war Weitsicht und strategische Planung. Lassen wir die Kirche im Dorf: Wir haben Chancen gesehen, es ausprobiert und auf das richtige Pferd gesetzt.

Für uns Elektrogroßhändler dient das Heft seit 1994 auch dazu, über Neuigkeiten aus unseren Häusern zu berichten. Was ist seitdem passiert? Das elektro forum ist zum Spiegel der digitalen Revolution geworden. Beim Blick ins Archiv entdeckte ich eine Seite vom Frühling 1997. Mein Unternehmen bot einen neuen Service an: Mehr Faxgeräte* für die Auftragsannahme, Anfragen...! Die Überschrift lautete »Vier fixe Fax«.

Heute klingt das amüsant, damals war das für unsere Kunden eine große Hilfe, die richtig schnell war – denn E-Mail hatten nur wenige und schneller als ISDN mit 64KBit/s pro Kanal ging es ohnehin nicht. Zu lachen sollte man darüber übrigens nicht: Beim flächendeckenden Breitbandausbau gibt's in Deutschland ebenso viel zu tun wie bei der Energiewende.

Der Beginn des elektro forums markiert auch den Start in die digitale Elektroinstallation. Ab 1994 präsentierten meine Kollegen und ich unsere neuen Fachleute für den EIB. Im Jahr zuvor hatten die damals 70 Mitglieder der EIBA begonnen, serienmäßig Produkte zu liefern. Die Hoffnungen waren groß. »Wir schätzen, dass in den nächsten fünf bis zehn Jahren sich das System im privaten Wohnbereich durchsetzt«, sagte der Sprecher eines bekannten Industriepartners einer Fachzeitschrift im Juli 1995.

Der EIB ist zu KNX geworden und wir wissen heute, dass das Brett etwas dicker war. Aktuell, 20 Jahre später, spricht viel dafür, dass sich die Idee des intelligenten Hauses durchsetzt. Deshalb ist das »Smart Home« ein Schwerpunkt dieses Heftes. Die Möglichkeiten, den Endkunden ein maßgeschneidertes System zu bieten, waren noch nie so groß.

Angesichts der Vielfalt möglicher Lösungen darf ich aus einem Text aus dem Jahr 1994 zitieren:

»Die partnerschaftliche Betreuung unserer Kunden aus Handwerk, Einzelhandel und Industrie steht bei uns an erster Stelle. Dabei sehen wir uns nicht nur als Lagerhalter und Warenlieferant, sondern ebenso als Vermittler neuer Technologien. Unser eingespieltes Team hilft Ihnen auch bei speziellen Fachfragen und -problemen weiter.«

Auch wenn man es heute straffer ausdrückt: Das bieten Ihnen die Großhändler der FEGIME Deutschland immer noch. Und was wir morgen bieten, werden Sie weiterhin im elektro forum lesen können.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

K. Steffens

* Unseren Auszubildenden müssen wir heute erklären, wie dieses Werkzeug funktioniert, das manchmal noch genutzt wird.

6



Verfügbarkeit beim Hersteller prüfen? Das geht: Der **Online-Shop** wurde durch **ELGATE** um eine faszinierende Funktion erweitert. Und neueste Trends in den Bereichen **Hausgeräte und LED** bieten ein druckfrischer Katalog und ein Prospekt.

8



Das **Smart Home** findet immer mehr Zuspruch. Wie war das am Start vor 20 Jahren, was gibt es aktuell? Was ist zu tun, damit der Markt wächst? In diesem Heft gibt's eine kurze Auswahl an Antworten – und eine **aktuelle Auswahl** an Systemen und Komponenten frisch von der Light+Building 2014.



18



Fachbericht: Die ersten schweren Gewitter der Saison sind bereits über uns gezogen. Der Autor zeigt Zusammenhänge beim wirksamen **Blitz- und Überspannungsschutz** für kleine und große Gebäude.

FEGIME

Gut gestartet

Die FEGIME wächst und der europäische Elektromarkt erholt sich

6

Jetzt mit Kontakt zu 25 Herstellern

ELGATE im Online-Shop: Artikelverfügbarkeit bei Herstellern prüfen

6

Neuer Katalog und neuer Prospekt

Erhältlich sind nun der Katalog Haushaltsgeräte 2014/15 sowie ein Prospekt für Verbraucher über LED

7

TECHNIK

20 Jahre elektro forum: Vernetzt – 20 Jahre KNX & Co.

Das Smart Home: Über Geschichte, Markt und Chancen

8

Haussteuerung einfach wie nie

Busch-free@home macht intelligentes Wohnen für alle einfach

10

Vor Wasser geschützt

Berker W.1 ist ein robustes, wassergeschütztes Schalterprogramm

12

Siedle Scope kann jetzt LAN

Dank LAN-Anschluss versteht sich Scope auch mit iPhone und iPad

13

Komfort per Funk einfach nachrüsten

Gira eNet, das neue bidirektionale Funk-System, ist nun lieferbar

14

Für raue Umgebungen

Spelsberg präsentiert neue robuste Gehäuse für den Außenbereich

15

Sicherheit mit KNX

Die neue KNX-Gefahrenmelderzentrale GM/A 8.1 von ABB

16

Viel Schutz bei wenig Platz

DEHNcord für den platzsparenden Überspannungsschutz Typ2

17

Fachbericht: Überspannungsschutz energetisch koordinieren

Blitz- und Überspannungsschutz für kleine und große Gebäude

18

Klein für große Aufgaben

Wagos neue Compact-Verbindungsklemme der Serie 221

20

Crimpen leicht gemacht

Bisher einzigartig: Die »Klauke micro« crimpt sehr schnell und leicht

21

Schnell montiert, sicher kontaktiert

Das neue 185-mm-Sammelschienensystem von Rittal

22

Strom und Daten in einem Rohr

Das Kombirohr von Fränkische für Strom und Daten

23

Dicht packen, Geld sparen

Neuheiten für das schlanke AMJ-S Modul Cat.6A von Telegärtner

24

Echt in Ordnung

Online-Planer für Hartschaum-Einlagen nach Maß von CIMCO

24

20 Jahre elektro forum: Ein Blick zurück nach vorn

Fakten gecheckt: Welche Vorhersagen stimmten, welche nicht?

26

Sehr schön und effizient

Die Kühl-Kombis »BlackSteel« von Liebherr

28

Die IFA wächst weiter

Mit einer neuen Kongress- und Messehalle wurde Platz geschaffen

28

Licht per WLAN steuern

LIGHTIFY von Osram – das drahtlose System für die LED-Steuerung

30

Den Effizienzturbo zünden

LED-Lösungen von Philips für Gewerbe und Industrie

32

Meldungen, Messen, Termine, Impressum...

34



Kompatibilität.

Für Ladekupplung oder
Ladesteckdose ausgelegt.



Flexibilität.

Drei Leistungsklassen:
22/11/3,7 kW



Sicherheit.

Integrierter Personen-
und Leitungsschutz



Komfort.

Einfache Steuerung über
Multifunktionstaster.



Klarheit.

Ablesbarer Energiezähler.



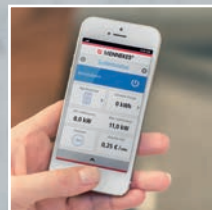
Freischaltung.

Schlüssel oder RFID.



Transparenz.

Intelligente APP Steuerung.



AMTRON®

Mit Ideen
aufgeladen.

„Die AMTRON® Wallboxen.
Ganz nach Ihren Wünschen.“



product
design award

2014



reddot award 2014
winner



www.MeineLadestation.de



MENNEKES®

Plugs for the world

Nachrichten aus Europa

GUT GESTARTET

EUROPA WÄCHST WIEDER. Bei der aktuellen Diskussion über Europa ist untergegangen, dass sich die europäische Wirtschaft seit Ende 2013 langsam erholt. Das war die Basis für die Vorhersagen, dass sich auch der Elektromarkt in diesem Jahr positiv entwickeln werde. »Aus Sicht der FEGIME können wir diese Prognosen bestätigen«, sagt David Garratt, Geschäftsführer der FEGIME. »Zum ersten Mal seit langem lagen die Zahlen für das erste Quartal 2014 insgesamt im Plus!«

NEUER GESELLSCHAFTER. Der Elektrogroßhandel »Elektrika« verstärkt die FEGIME in Lettland, dem mittleren der drei baltischen Staaten. Elektrika zählt mit vier Filialen zu den Marktführern. Seit 2011 konnte das 2009 in Riga gegründete Unternehmen den Umsatz fast verdoppeln und erwartet auch für 2014 weiteres Wachstum.

GEBURTSTAG 2015. Im nächsten Jahr feiert die europäische FEGIME ihren 25. Geburtstag. Weil alle Großhändler überzeugte Europäer sind, gab's nur eine Wahl für den Ort des internationalen Geburtstags-Kongresses: Griechenland. »Auf dem Kongress werden wir zeigen, warum Mittelstand, Europa und unsere FEGIME kraftvolle Modelle für die Zukunft sind«, verspricht David Garratt.

Durch **ELGATE** sehen Nutzer des Online-Shops nun sogar **die Artikelverfügbarkeit bei Herstellern**. Eine große Arbeitserleichterung für alle Partner im Fachvertrieb



JETZT MIT KONTAKT

Kein Direkt-Vertrieb, aber direkt intelligenter: Im Online-Shop der FEGIME Deutschland kann nun angezeigt werden, ob ein Artikel beim Hersteller verfügbar ist. Möglich ist das für Artikel von aktuell 25 Herstellern.

Dahinter steckt die »Elektro-Geschäftsdaten-Austausch-Technologie« ELGATE, welche die Info über Verfügbarkeit erst ermöglicht – mit EDIFACT geht das zum Beispiel nicht.

ELGATE verhindert unnötigen Betrieb im Fachvertrieb. Denn so war es bisher: Der Kunde fragt beim Großhandel nach einem Artikel, der aber nicht am Lager ist. Dem Kunden wird eine Antwort versprochen. Darauf fragt der Großhandel beim Lieferanten an. Nach der Recherche antwortet der Lieferant dem Großhandel, der dann seinen Kunden wie versprochen informiert.

Schon seit sechs Jahren nutzen die FEGIME-Großhändler ELGATE, um schneller Auskunft geben zu können. »Wir haben uns nun entschlossen, diese Funktion auch den Nutzern unseres Online-Shops zur Verfügung zu stellen«, sagt Klaus Schnaible, IT-Leiter der FEGIME Deutschland.

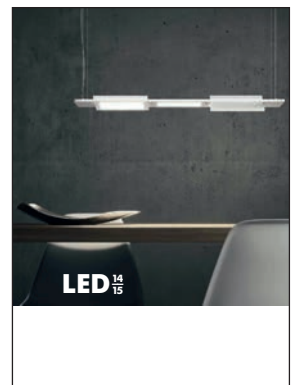
Neuer **LED-Prospekt** für Endkunden

NEUES LICHT

Die LED erobert sich alle Bereiche. Geringer Stromverbrauch, lange Lebensdauer und hohe Lichtqualität sind die Gründe – und die Preise werden immer attraktiver.

Der druckfrische **LED-Prospekt für Privatkunden und Gewerbe** informiert auf 40 Seiten über neue LED-Lösungen: Dekorative und technische Leuchten, Systeme, Shop, Außenleuchten, Leuchtmittel, Not/Sicherheit und Zubehör.

Erhältlich ist der Prospekt bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland – oder online (siehe Infokasten links).



Kataloge online bestellen

EINFACH
EINSCHALTENIMMER
PROFITIEREN

Im Internet finden Sie nicht nur unseren Shop mit 2,1 Millionen Artikeln, sondern auch den Medienservice. Hier können Sie alle aktuellen Kataloge und Prospekte der FEGIME Deutschland bestellen. Einfach, schnell und kostenlos:

www.elektro-online.de

 **FEGIME**
DEUTSCHLAND



ZU 25 HERSTELLERN

Bisher haben die erwähnten 25 Hersteller die Vorteile der Vernetzung erkannt und stellen Daten via ELGATE zur Verfügung. »Das heißt auch«, so Schnaible, »dass die Mehrheit unserer Industriepartner noch auf die individuelle Bestandsabfrage und Antwort setzen.« In diesen Fällen helfen also wie bewährt die Ansprechpartner beim FEGIME-Großhandel. Die FEGIME Deutschland arbeitet intensiv daran, noch mehr Hersteller vom modernen Datenaustausch zu überzeugen.

In der Praxis sieht die großartige Technik unscheinbar aus: In der Detailansicht eines Artikels steht bei ELGATE-Partnern unter der Zeile »Verfügbarkeit« die Zeile »Verfügbarkeit Hersteller«. Mit der Eingabe der Bestellmenge kann man schnell ausprobieren, wie es funktioniert.

Verfügbarkeit:	Bestellware
Verfügbarkeit Hersteller:	voll verfügbar
Menge:	50 Aktualisieren

▶ WWW.ELGATE.BIZ

Der Katalog **Haushaltsgeräte 2014/15** ist da

NEUE TRENDS

Seit Jahren wächst der Hausgerätemarkt. Starke Trends sorgen für Nachfrage: Energieeffizienz, Bedienkomfort und Design. Damit das so bleibt, zeigt der neue Katalog »Haushaltsgeräte 2014/15« auf 180 Seiten die neuesten Wachstumsmittel: Schön gestaltete Produkte, die komfortabel zu nutzen sind und wenig verbrauchen. Alle wichtigen Bereiche wie Körperpflege, Reinigung, Waschen, Spülen, Kochen, Kühlen und Klimatisieren sind zu finden.

Erhältlich ist der Prospekt bei den Großhändlern der FEGIME Deutschland – oder online (Infokasten links).



TRIPLE M1

NM



M1 Triple M1: MiniVent® jetzt in 3 Größen 100 – 120 – 150 mm.

Den erfolgreichsten Helios Kleinraumventilator aller Zeiten gibt es nun auch mit 150 mm Anschluss-Durchmesser. Damit ist die MiniVent®-Familie mit 12 Typen in 3 Größen komplett. Allesamt mit ultraSilence®-Technologie, geringstem Energieverbrauch bei maximaler Power und dem mehrfach ausgezeichneten Premium-Design. Klingt das nicht dreimalig gut? Fordern Sie die neuen Unterlagen für die MiniVent®-Lüftung von kleinen und mittelgroßen Räumen an.

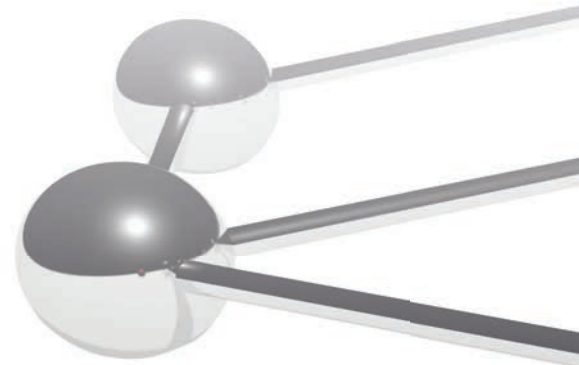


Helios Ventilatoren
78056 VS-Schwenningen
Tel. +49 (0) 77 20 / 6 06 - 0
info@heliosventilatoren.de
www.heliosventilatoren.de

20 Jahre elektroforum

Das **Smart Home** findet immer mehr Zuspruch. Wie war das am Start vor 20 Jahren, was gibt es **aktuell**? Was ist zu tun, damit der Markt wächst? Hier eine kurze Auswahl an Antworten

VERNETZT: 20 JAHRE KNX & CO.



GESCHICHTE UND MARKT

Was für ein Boom: Gira hat gerade das neue Schulungs- und Vertriebszentrum eröffnet, Hager hat das Schulungszentrum erweitert. Elektrogroßhändler stellen reihenweise junge Ingenieure ein. Der Grund ist der Europäische Installations Bus EIB. Ein elektro forum ist ganz dem EIB gewidmet. »Wir schätzen, dass sich in den nächsten fünf bis zehn Jahren das System im privaten Wohnbereich durchsetzt«, sagt der Sprecher eines bekannten Industriepartners der Fachzeitschrift »Elektrobörse«.

Das war ein Blick zurück aufs Jahr 1995, ein Jahr des »Bus-Booms«. Alle wollten auf den gerade in den Markt eingeführten Bus aufspringen. Seit 1994 konnten die damals rund 70 in der EIBA organisierten Hersteller serienmäßig Produkte liefern.

Was ist in den vergangenen zwanzig Jahren passiert? Der EIB ist – einfach gesagt – zu KNX geworden und wir wissen heute, dass das Brett etwas dicker war. Bustechnik ist heute eher im Gewerbebau zu Hause. Bis zum Massenmarkt braucht es noch Zeit, wie auch das KNX-Kolloquium im November 2013 zeigte.

Dennoch spricht viel dafür, dass sich das intelligente Haus durchsetzt. Denn in zwei Jahrzehnten haben das Internet und die mobile Kommunikation den Gedanken des Komforts durch Vernetzung verbreitet und salonfähig gemacht. Und die jüngere Generation im E-Handwerk ist mit PC etc. aufgewachsen – die Bedienung etwa der ETS-Software gehört heute zum Handwerk. Der Markt scheint so interessant zu sein, dass Apple aktuell darüber nachdenken soll, Lösungen fürs Smart Home anzubieten. Und Google kaufte kürzlich den Hersteller Nest Labs für über drei Milliarden Dollar.

Seit Beginn sprechen dieselben Argumente für Gebäudeautomation: Sicherheit, Komfort und Energieersparnis. Mit der neuen Energieeinsparverordnung (EnEV 2014), seit dem 1. Mai in Kraft, wird die Gebäudeautomation neben Dämmung und Heiztechnik außerdem zur »erlaubten« Stellschraube, um für mehr Energieeffizienz zu sorgen. Das kann dem Markt zusätzlich Ansbuch verleihen.

Auch gesellschaftliche Trends tragen zur Attraktivität der intelligenten Elektroinstallation bei. Deutschland wird immer älter: Hausautomation kann dazu beitragen, dass ältere Menschen dank technischer Unterstützung länger in ihren Wohnungen und Häusern bleiben können.

Das E-Haus funktioniert: Das Paradebeispiel für vernetzte Gebäudetechnik wird seit Jahren präsentiert vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH). Auf allen wichtigen Messen präsentiert das E-Haus, was technisch geht.



Fotos: A. Peters, folioia, Stedle

Eben am KNX-Stand, dann bei Rademacher, um sich über Funklösungen zu informieren. Auf der Light+Building wird sichtbar, welche Auswahl Profis heute haben – und nutzen.

EINE KLEINE AUSWAHL

KNX, LON, LCN, ZigBee.... Es wäre unmöglich, alle aktuellen Systeme an dieser Stelle auch nur kurz zu erklären. Werfen wir dagegen einen Blick auf die Lösungen, die in diesem Heft zu finden sind. Die Auswahl zeigt beispielhaft, was man Kunden heute anbieten kann.

Fangen wir mit der Basis an: Im Neubau und bei der umfassenden Renovierung sind Leerrohre unverzichtbar. Die neuen Datalight-Rohre der Fränkischen zeigen, dass das sogar dann sinnvoll ist, wenn Bauherr oder -frau gar kein Bussystem wollen! Denn die Neuheit beherbergt zugleich eine POF-Leitung für ein sehr sicheres und schnelles Netzwerk. Einfacher lässt sich eine zukunftsfähige Infrastruktur für Haus oder Wohnung kaum schaffen.

Für die Nachinstallation von Intelligenz und Komfort bei der Renovierung sind Funksysteme ein gutes Mittel. Das System »eNet« von Gira ist nun lieferbar und bietet alle wichtigen Funktionen. Dabei wurde auch





EMOTIONALER WERDEN

Den Massenmarkt erreichen, wie geht das? Auf der technischen Seite ist die Sache ebenso einfach zu benennen wie schwer zu realisieren: Weil ein einheitlicher Standard noch nicht in Sicht ist, muss wenigstens die so genannte »Interoperabilität« zwischen den Systemen gesichert werden. Wachsen wird die Bedeutung der IT-Sicherheit – das Vertrauen in die »Abhörsicherheit« des Smart-Homes muss gewährleistet sein.

Was ist beim Vermarkten zu tun? Eine wichtige Anregung kam kürzlich von Adalbert M. Neumann, Vorsitzender der Geschäftsführung bei Busch-Jaeger und neuer Vorsitzender von KNX Deutschland: »Wir müssen emotionaler werden.«

Das gilt nicht nur für KNX. Was damit gemeint ist, zeigte die Modenschau mit Live-Musik, die Busch-Jaeger auf der Light+Building veranstaltete. Dabei ging es nicht um schöne Bilder, sondern um einen wichtigen Gedanken. Wir wissen, dass in 80 Prozent der Fälle die Frau des Hauses entscheidet, was angeschafft wird. Sie entscheidet dabei auch über die Technik! Was bedeutet das für die Werbung? Welche Sprache und Bilder muss der Fachvertrieb wählen, um die Endkunden zu erreichen und zu überzeugen? Die Lösung ist kein Hexenwerk – auch das ist Handwerk, Marketing-Handwerk.

eingeschränkt (Fernsteuerung via App gehört allerdings auch dazu – ohne geht's heute nicht mehr). Und es wird betont, dass das System nur wenig mehr kostet als eine konventionelle Installation! Dieses kluge Konzept kann sehr viele Türen öffnen.

Außerdem wachsen die Angebote für KNX. ABB bietet nun mit der KNX-Gefahrenmelderzentrale die erste Alarmanlage, die vollständig in den KNX-Standard integrierbar ist.

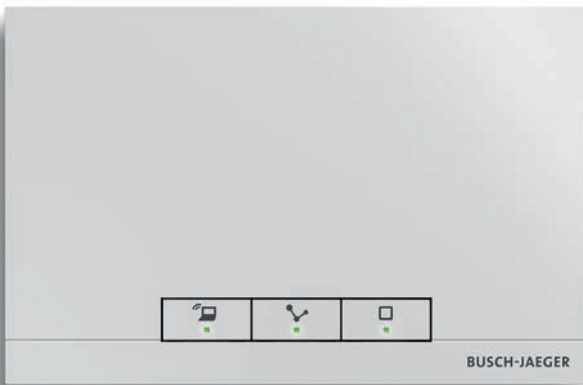
Mehrfach erwähnt wurden Apps zur Fernsteuerung. Eine interessante Entwicklung, denn noch vor wenigen Jahren wurde vermutet, dass der Fernseher zur Zentrale des modernen Hauses wird. Die rasante Zunahme an Smartphones sowie die Tablet-PC haben das geändert. Diesem Trend kann sich niemand verschließen. So setzt Siedle bei Scope weiter auf den sicheren DECT-Standard, bietet nun aber zusätzlich die Möglichkeit, iPhone und iPad für die Türkommunikation zu verwenden. Osram und Philips bieten Systeme für die LED-Lichtsteuerung an, die via WLAN für Komfort und Effizienz sorgen.

daran gedacht, mobilen Nutzern die Bedienung via SmartPhone und App zu ermöglichen. Wer eher mit dem Hersteller Jung arbeitet, bekommt das System auch von ihm. Denn eNet wurde von der Insta Elektro GmbH entwickelt, dem gemeinsamen Entwicklungsunternehmen von Gira und Jung.

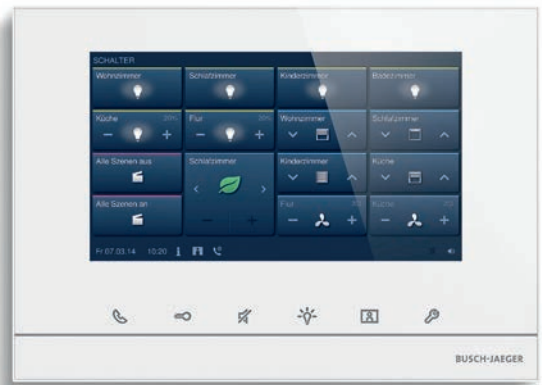
Mit Busch-free@home präsentierte Busch-Jaeger auf der Light+Building eine sehr interessante Lösung. Als Bussystem braucht Busch-free@home eine Busleitung – und ist daher eher für den Neubau geeignet. Aber: Busch-Jaeger hat aus der anspruchsvolleren Vermarktung komplexer Bussysteme die Konsequenz gezogen. Für Installation und Inbetriebnahme muss keine Software angeschafft werden – alles ist einfach. So wurde die Zahl möglicher Funktionen auf die wichtigen



Das Smart-TV als Schaltzentrale des Hauses? Es sieht so aus, als wenn eher Smart-phone und Tablet-PC das Rennen machen.



Links der System Access Point, das Herz von Busch-free@home. Er unterstützt Projektierung, Inbetriebnahme und Visualisierung. Rechts das Panel des Systems. Es führt Funktionen über eine frei konfigurierbare Bedienseite aus.



Keine Software, einfach zu installieren, zu konfigurieren und in Betrieb zu nehmen: Busch-free@home **macht intelligentes Wohnen einfach** – für Handwerk und Nutzer

HAUSSTEUERUNG EINFACH WIE NIE

Sie nimmt Fahrt auf: Die komfortable Haussteuerung wird immer beliebter. Wer die Kunden kennt, der weiß auch: Einfach kommt besser an als kompliziert. Dafür hat Busch-Jaeger jetzt das System »Busch-free@home«, damit wird intelligentes Wohnen einfach. Das neue System ist schnell zu installieren und in der Anwendung leicht zu verstehen. Licht, Heizung, Klima, Jalousien oder Türkommunikation lassen sich via Smartphone, Tablet oder Computer steuern.

Besonders attraktiv: Gegenüber einer konventionellen Elektroinstallation entstehen nur geringe Mehrkosten. Und gut fürs Elektrohandwerk: Die Installation ist denkbar einfach und unaufwändig – die Investition in neue Software beispielsweise ist nicht erforderlich.

Das Herz der Anlage, der System Access Point, ermöglicht den Zugang mit PC oder Tablet zur Projektierung, Inbetriebnahme und Visualisierung.

Bequem können so Funktionen definiert und programmiert werden – über ein vorhandenes Netzwerk oder mit einer Ad-hoc-Verbindung per WLAN (wenn zum Beispiel im Haus noch keine Netzwerk-Infrastruktur vorhanden ist).

Intuitiv zu bedienen

Einmal eingerichtet, kann der Anwender die Benutzeroberfläche auf dem Computer, Tablet oder Smartphone abrufen und die Einstellungen selber ändern. Besonders komfortabel geht das mit der kostenlosen »Busch-free@home App«. Auch das Konfigurieren von Lichtszenen oder Zeitprogrammen zur Steuerung von Heizung oder Jalousien funktioniert intuitiv. So lässt sich einfach ein hohes Maß an Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz verwirklichen.

Vorkonfigurierte Sensor-/Aktor-Einheiten für die UP-Dose bieten schon ohne Programmierung wichtige

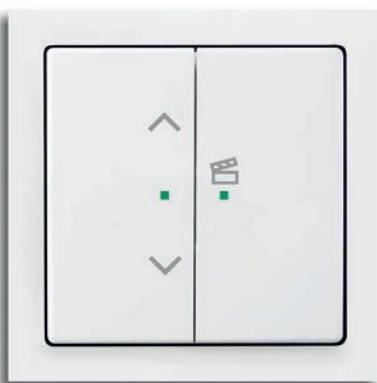
Grundfunktionen – zum Beispiel das Betätigen von Jalousien oder das Schalten von Licht. Damit ist die Bedienung bereits vor der Inbetriebnahme möglich.

Versteht sich mit Busch-Welcome

Zusätzlichen Komfort und Sicherheit bietet das bekannte Türkommunikations-System Busch-Welcome, das sich bestens mit Busch-free@home versteht. Dabei fungiert das neue »Busch-free@home-Panel« als Bindeglied zwischen beiden Systemen. Es unterstützt die bekannten Komfortfeatures der Türkommunikation und führt zusätzlich auch Funktionen von Busch-free@home über eine frei konfigurierbare Bedienseite aus.

Außerdem können Befehle von Busch-Welcome auf den Busch-free@home-Bus umgesetzt werden. Die kostenlose Welcome-App und das Welcome-IP-Gateway machen weitere Anwendungen möglich, zum Beispiel die Aufzeichnung von Bildern der Besucher vor der Tür, die man auf Tablet oder Smartphone abrufen kann.

Weil die Bedienelemente mit vielen Schalterprogrammen von Busch-Jaeger kombiniert werden können, bietet das System viel Freiheit für die schöne Gestaltung des Zuhauses.



Die Bedienelemente von Busch-free@home, hier die Zweifach-Schalterwippe, sind mit vielen Busch-Jaeger-Schalterprogrammen kombinierbar, wie zum Beispiel future linear.

Fotos: Busch-Jaeger



▶ WWW.BUSCH-JAEGER.DE



Neu: Variabilität hat viele schöne Seiten

Briefkastensysteme Ritto.

Das breite Ritto Briefkastenprogramm bietet viele gute Neuigkeiten für alle, die sich täglich auf die Post freuen. Denn ab jetzt gibt es zusätzlich zu dem Briefkastensystem Portier die neuen Briefkastenvarianten Liro, Nero, Soro und Alvaro. Alle neuen Briefkastensysteme sind komfortabel mit TwinBus Innensprechstellen kombinierbar.

*** NEU**



Briefkasten Liro,
freistehend

*** NEU**



Briefkasten Soro,
freistehend

Entdecken Sie Ritto!



Erfahren Sie mehr über die neuen Ritto Briefkästen
und die Innensprechstellen unter www.ritto.de

RITTO

by **Schneider** Electric

VOR WASSER GESCHÜTZT

Berker W.1 ist ein robustes, wassergeschütztes Schalterprogramm, das **Aufputz und Unterputz** verwendet werden kann

Foto: Berker



Als Zubehör gibt's beleuchtbare Rahmen. Diese sind in Blau oder Weiß für 1- und 2-fach Varianten lieferbar. Sie dienen als Gestaltungselement oder als Orientierungs- oder Kontrolllicht. Der Anschluss erfolgt per Steckkontakt. Der beleuchtbare Rahmen ist mit LEDs ausgestattet und für den Betrieb mit 230 V und 12-24 V erhältlich.

Das neue Programm W.1 von Berker besteht aus witterungsbeständigem Kunststoff und ist in Grau und Polarweiß erhältlich. Als Träger der funktionalen Einsätze dient auch bei der AP-Installation ein Rahmen.

Durch seine Produkttiefe wird W.1 zum umfassenden System für UP- und AP-Anwendungen: W.1 umfasst unter anderem Varianten von Steckdosen, Schaltern und Tastern sowie Anschluss-

dosen für Lautsprecher, Antennentechnik, Netzwerktechnik und Sonderlösungen wie Schlüsselschalter und Not-Aus-Schalter.

Die Komponenten entsprechen der Schutzart IP55. Die Gummidichtung auf der Rückseite des AP-Gehäuses gleicht Unebenheiten der Wand aus und gewährleistet wie die Varianten der Leitungseinführungen die Einhaltung der Schutzart. Das Programm ist

durch den Stoßfestigkeitsgrad IK07 gut geschützt.

Durch den großen Installationsraum im Gehäuse kann W.1 sehr leicht installiert werden. Leiter können nicht abknicken, und auch Leiterquerschnitte von 2,5 mm² lassen sich gut verarbeiten. Zusätzlich gibt es zwei Halterungen für gängige Steckklemmen zur Verbindung von zusätzlichen Leitern. Eine weitere Vereinfachung ist die Montage des Einsatzes im Gehäuse mittels Führung und Arretierung. Das Verdrehen, Kippen oder Herausrutschen des Einsatzes wird so vermieden. Abdeckung bzw. Gehäuseoberseite werden mit einer 1/4-Umdrehung eines Schraubendrehers am Gehäuse fixiert.

W.1-Aufputzgehäuse und die Rahmen für die UP-Installation werden in den Varianten 1fach, 2fach senkrecht und waagrecht und 3fach waagrecht geliefert. Zusätzlich gibt es eine spezielle »Werkbanksteckdose« als Aufputzvariante.

▶ WWW.BERKER.DE

Die neue Generation der KNIPEX Crimpzangen

Selbsteinstellende Crimpzangen für Aderendhülsen



97 53 04 SB



97 53 14 SB



97 53 09 SB

- zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1 + 4
- selbsteinstellende Anpassung auf die gewünschte Aderendhülsegröße: keine Crimpfehler durch Verwendung des falschen Crimpeinsatzes

- passend für alle Twin-Aderendhülsen im Kapazitätsbereich
- gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar)
- Kraftverstärkung durch Kniehebel für ermüdungsarmes Arbeiten

SIEDLE SCOPE KANN JETZT LAN

*Siedle Scope ist die einzige mobile Videosprechstelle **auf DECT-Basis** und zugleich ein schnurloses Festnetztelefon. Dank LAN-Anschluss versteht sich Scope nun auch **mit iPhone und iPad***

Durch Scope kombinierte Siedle die Video-Türkommunikation mit dem Telefon. Superpraktisch, elegant und sicher, denn es wurde auf den DECT-Standard gesetzt, der bei Siedle auch Videodaten überträgt. DECT wurde gewählt, weil diese Übertragungsart bei Störanfälligkeit, Verfügbarkeit und Standby-Zeit Vorteile bietet.

Auf der Light+Building präsentierte Siedle die neue Generation von Scope. Dem System wurden viele Erweiterungen und Optimierungen spendiert: Neu sind unter anderem Repeater für mehr Reichweite, noch bessere Videoqualität und der Bildspeicher für Videobilder sowie die Administration per Software. Ganz neu ist auch die Bedienoberfläche: Der Startbildschirm zeigt die wichtigsten Funktionen, die Navigation erfolgt per Tastenkreuz. Funktionen und Einstellungen lassen sich intuitiv bedienen.

Die neue Basisstation für mehr Verbindungen

Die wachsende Zahl von iFans wird es freuen, denn die neue Basisstation von Scope hat einen LAN-Anschluss. Mit dem Router verbunden, werden erstens Software-Updates zur leichten Übung – zweitens lassen sich via In-Home-Bus



Fotos: Siedle



DECT ist besonders sicher, Apps sind Trend: Das neue Siedle Scope vereint die Vorteile beider Welten.

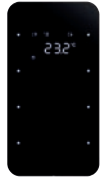
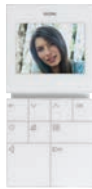


von Siedle die aktuellen iPhones und iPads des Herstellers aus Kalifornien mit Scope verbinden. Zunächst im WLAN, später auch über Mobilfunk. Die dazu gehörige App wurde speziell für die Türkommunikation entwickelt – ihre Funktionalität entspricht der einer Innenstation von Siedle. Ein Beispiel: Die Tür wird, wie gewohnt, mit einem Fingertipp auf das entsprechende Symbol geöffnet.

Das Konzept und die Funktionen der neuen Scope-Basisstation finden sich wieder im neuen »Smart Gateway Mini«. Ob iPhone, iPad, DECT-Schnurlostelefon, Siedle Scope – oder eine Kombination daraus: Per Gateway lassen sich bis zu zwölf mobile Endgeräte betreiben. Die Lösung ist gedacht für Haushalte und kleinere Unternehmen und ergänzt bestehende Siedle-Anlagen. Das Smart Gateway Mini kann mit dem Mobilteil von Siedle Scope verbunden werden. Dann wird es auch nachträglich zur Basisstation von Scope.

WWW.SIEDLE.DE

Drei Marken. Alle Lösungen.

Qualität, Zuverlässigkeit, Design und Installationsfreundlichkeit – dafür stehen die drei Marken Hager, Berker und Elcom. Und ab sofort stehen sie zusammen: unter dem Dach der Hager Vertriebsgesellschaft. Für Sie bedeutet das mehr zukunftsweisende Lösungen aus einer Hand. Und weniger Aufwand bei der Umsetzung Ihrer Projekte.

www.hager.com

:hager **B. Berker** **ELCOM.**

Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG

Schön zu sehen, dass so viel renoviert und saniert wird. Kennen Sie Bauherren und -damen mit so viel Lust auf moderne Technik, dass sie bei einer Renovierung wirklich alles auf den Kopf stellen? Bis zum letzten neuen Schlitz? Schön: Für diese Kunden hat Gira genügend attraktive Lösungen. Aber was ist mit den Kunden, die moderne Technik wollen, aber die Kirche im Dorf lassen möchten? Für diese Zielgruppe ist nun »Gira eNet« seit April verfügbar.

Gira eNet ist das neue bidirektionale Funk-System für die Vernetzung und Steuerung der Haustechnik – eine optimale Lösung für den wachsenden Renovierungs- und Modernisierungsmarkt (SanReMo). Damit können intelligente Anwendungen schnell, sauber und kostengünstig nachgerüstet werden, ohne Wände aufstemmen und Kabel verlegen zu müssen.

Auch mobil – und updatefähig

Licht und Jalousien lassen sich problemlos in Szenen einbinden und über verschiedene Bediengeräte steuern. Kommt zudem ein Gira »eNet Server« oder das »Mobile Gate« zum Einsatz, funktioniert das auch mobil. Diese Vernetzung und Steuerung der Elektroinstallation im Gebäude und von unterwegs erfüllt den Wunsch vieler Bewohner, smarte Funktionen – im Auto oft schon Standard – auch in den eigenen vier Wänden zu nutzen. Da die Komponenten updatefähig sind, ist das System zukunftssicher.

Steuern lässt sich Gira eNet über Wand- und Handsender. Die Funk-Wandsender können durch ihre flache Bauweise direkt auf glatte Flächen wie Glas und Holz geklebt werden. Weil sie batteriebetrieben sind, benötigen sie keine Stromleitung und lassen sich deshalb überall montieren. Zweifarbige LED signalisieren die erfolgreiche Signalübertragung.

Die Funk-Handsender ermöglichen eine mobile Bedienung der Haustechnik innerhalb der eigenen vier Wände. Über große Bedientasten lassen sich beispielsweise Leuchten schalten und dimmen, Jalousien steuern oder Szenen abrufen. Der Funk-Handsender Multi besitzt zudem ein Display, das alle Funktionen übersichtlich darstellt.

Der Gira eNet Server ist die optionale intelligente Steuerzentrale des Systems. Er empfiehlt sich dann, wenn

KOMFORT PER FUNK EINFACH NACHRÜSTEN



Jetzt lieferbar: Gira eNet ist das neue bidirektionale Funk-System für die Vernetzung und Steuerung der Haustechnik – die Lösung für den **Renovierungs- und Modernisierungsmarkt**

Fotos: Gira

Bild oben: Batteriebetriebene Funk-Wandsender können bequem dort platziert werden, wo Schalter oder Taster benötigt werden. Das geht mit Schrauben an einer Wand oder einfach per Klebestreifen auf glatten Flächen wie zum Beispiel Glasscheiben.

Rechts: Der Gira-eNet-Funk-Handsender-Multi. Er besitzt ein Display, das alle Funktionen übersichtlich darstellt.



mehr als Standardfunktionen realisiert werden sollen. Der Server ermöglicht die Programmierung, Visualisierung und die Dokumentation des Funk-Systems. Der Zugriff ist mit unterschiedlichen Bediengeräten möglich: mit den Gira Control Clients, mit Smartphones, Tablets, Computern – und über LAN, WLAN und das Internet, also unabhängig vom jeweiligen Aufenthaltsort.

Ab November 2014 kommt als Bediengerät »Gira G1« hinzu, das auf der Light+Building vorgestellte Multitalent für die gesamte Gebäudesteuerung. Der Gira eNet Server ist lieferbar ab Juni 2014.

Beim Umzug einfach mitnehmen

Für die einfache Bedienung der eNet-Installation mit mobilen Endgeräten steht das »Mobile Gate« zur Verfügung – als Alternative zu den Wand- und Handsendern. Mit dem Mobile Gate ist der Zugriff auf das gesamte System via WLAN möglich, zum Beispiel per iPhone, iPad und mit Android-Geräten. Dank Gira Interface lassen sich die Gewerke Licht und Jalousie einfach und intuitiv bedienen. Das Mobile Gate ist lieferbar ab Dezember 2014.

Gira eNet ist nicht nur einfacher montiert als jede leitungsgebundene Installation – bei einem Umzug lässt sich das gesamte System sogar problemlos mitnehmen! Die Installation und Inbetriebnahme ist intuitiv verständlich, Standardanwendungen können einfach an den Geräten selbst eingestellt werden. Komplexere Anwendungen lassen sich schnell, einfach und komfortabel mit einem Computer und dem »Gira eNet Assistenten« konfigurieren. Beide Methoden können parallel verwendet werden und sind wechselseitig voll kompatibel.

eNet ist als Branchenstandard konzipiert, dem sich weitere Kooperationspartner anschließen können. Um mit eNet dem Elektro-Fachhandwerk den Sanierungs- und Renovierungsmarkt zu erschließen, bietet Gira Schulungen, in denen Produkt- und Marketingkenntnisse vermittelt werden. Neben Präsenz-Seminaren gibt es Online-Fernlehrgänge.

Mehr Info unter:

WWW.AKADEMIE.GIRA.DE

Foto: Spelsberg



Für die Installation in rauen Umgebungen braucht's den **Spezialisten**: Spelsberg präsentiert neue robuste Gehäuse **für den Außenbereich** – auch sehr kompakt

FÜR RAUE UMGEBUNGEN

Die **Energiewende bringt es mit sich**, dass immer mehr dezentrale Stromerzeuger an das öffentliche Netz angeschlossen werden. Dabei geht es nicht nur um das Einspeisen des erzeugten Stroms, sondern auch um die Übertragung von Daten, die für das Energiemanagement der »smarten Netze« künftig nötig sind.

Die komplexe Elektronik, die hier eingesetzt wird, will sicher geschützt sein – zumal solche Komponenten meist in rauer Umgebung installiert werden.

Für diese Fälle hat Spelsberg modulare Zählerverteilungen und Netzanschlussgehäuse entwickelt. Die neuen Lösungen eignen sich für Wechsel- und Drehstrom gleichermaßen, erfüllen selbst erhöhte Schutzanforderungen gegenüber Staub und Wasser und können beispielsweise an Messstationen, Pumpenanlagen oder Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr montiert werden. Auch Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Straßenverkehrs-Signalanlagen, Outdoorschränke oder Einrichtungen der Stadtmöblierung sind Einsatzgebiete der neuen Produkte.

Neue Serie ZVi-K ist besonders kompakt

Die Zählerverteilungen erfüllen IP 65. Die Verteiler sind schutzioliert und nach DIN 61439-2/-3 bauartgeprüft. Sie basieren auf etablierten Produktserien, so dass flexible Kombinationsmöglichkeiten gegeben sind und die Verteilungen individuell an den Einsatzort angepasst werden können. Zusätzlich wurde die völlig neue, besonders kompakte Serie ZVi-K entwickelt, die mit einem integrierten, VDE-geprüften Netzanschlusskasten ausgerüstet ist.

Alle Gehäuse und Verteilungen aus dem ZVi-Programm werden vorverdrahtet geliefert. Für komplexe Aufgaben steht der Support von Spelsberg zur individuellen Beratung zur Verfügung.

WWW.SPELSBERG.DE

ESYLUX

ENERGIEEFFIZIENZ UND SICHERHEIT FÜR INTELLIGENTE GEBÄUDE

ESYLUX präsentiert neben neuen Lichtprodukten zahlreiche Neuheiten für die bedarfsgesteuerte Gebäudeautomation.



WIR WARREN SIE...

...mit der neuen Gefahrenmeldezentrale PROTECTOR Control Panel. Diese ermöglicht die komplette Vernetzung von verdrahteten und funkvernetzten Gefahrensensoren. Das GSM Wählgerät PROTECTOR Dialer leitet einen Alarm auch in Abwesenheit von Personen z.B. an den Hauseigentümer weiter.



EFFIZIENTES WOHLFÜHLLICHT AM HAUSEINGANG

ESYLUX erweitert seine LED-Familie um die Außenleuchten der Serie OL/AOL 100 3K. Diese eignen sich mit ihrem warmweißen Licht speziell für den Einsatz an den eigenen vier (Außen-) Wänden. Die Leuchten der AOL-Serie verfügen über einen integrierten Bewegungsmelder.

PERFORMANCE FOR SIMPLICITY

ESYLUX Deutschland GmbH | info@esylux.de | www.esylux.de

B.E.G. LUXOMAT®


Individuelle Lösungen
für Ihre Kunden – mit Präsenz-
und Bewegungsmeldern von **B.E.G.**

www.beg-luxomat.com

Die erste Alarmanlage, die vollständig in den weltweiten KNX-Standard (ISO/IEC 14543-3-x) integrierbar ist, präsentierte ABB auf der Light+Building 2014: die Gefahrenmelderzentrale GM/A 8.1. Gleichzeitig erfüllt dieses Produkt vollständig die internationalen Normanforderungen der Alarmtechnik (ISO/IEC 62642) und ist damit weltweit einsetzbar.

Das erweitert die Geschäftsmöglichkeiten der nahezu 40.000 KNX-Partner in 124 Ländern um die immer wichtiger werdende Alarmtechnik.

Die Gefahrenmelderzentrale hat alle notwendigen Schnittstellen: Ein Ethernet-Anschluss dient zur Parametrierung, Diagnose und Bedienung über einen Standard-Webbrowser sowie zur Integration in das Gebäudenetzwerk. Die Alarmsensoren und -melder werden entweder über direkte Eingänge oder über einen Sicherheitsbus angeschlossen, über den auch die Scharfschalteneinrichtung mit der Zentrale verbunden wird.

Weiterhin gibt es Anschlüsse für die ebenfalls neuen Bediengeräte und für die interne, externe oder Fern-



Foto: ABB

SICHERHEIT MIT KNX

Die neue KNX-Gefahrenmelderzentrale GM/A 8.1 von ABB ist die erste Alarmanlage, die **vollständig** in den KNX-Standard **integrierbar** ist

Alarmierung. Schließlich ermöglicht der integrierte KNX-Anschluss die Anzeige von Alarmzuständen über die Anzeigegeräte der Gebäude-Systemtechnik plus die Automatiksteuerung von Gebäudefunktionen mit Hilfe der Alarmsensorik.

Für Projektanforderungen bietet ABB dem Anwender neben der neuen Zentrale und den neuen Bediengeräten ein vollständiges Sortiment für die professionelle Alarmtechnik.

Die Gefahrenmelderzentrale ist universell einsetzbar zur Überwachung aller Gefahren im Gebäude vom Einbruchschutz über die Überfallalarmierung bis hin zur Überwachung von technischen Gefahren wie Rauchentwicklung oder Leckagen bei Gas- oder Wasserleitungen.

Verfügbar soll die neue KNX-Gefahrenmelderzentrale ab August 2014 sein.

▶ WWW.ABB.DE

PERFECT EMV-Kabelverschraubungen

Die Jacob GmbH ist einer der führenden Hersteller von Kabelverschraubungen, Kabeldurchführungssystemen und Füllstandsmesstechnik und Ihr Spezialist, wenn Sie EMV-Kabelverschraubungen installieren möchten.

Unsere PERFECT EMV-Kabelverschraubungen gewährleisten Ihnen eine hervorragende Kontaktierung zwischen Leitungsschirm und Gehäusepotenzial.

Weitere Details:

- sichere EMV-Verbindung durch Kontaktfeder aus Edelstahl
- ununterbrochene Durchführung des Schirmgeflechts
- einfache und schnelle Montage
- großer Dicht- und Klemmbereich
- hohe Schutzart



Wünschen Sie weitere Informationen? Wir beraten Sie gerne.

Weitere Informationen über unser Produktprogramm finden Sie unter www.jacob-gmbh.de.

Jacob
Uns verbindet mehr



VIEL SCHUTZ BEI WENIG PLATZ

DEHNCord heißt der flexible und platzsparende **Überspannungsschutz Typ 2 für den Einbau** in Endgeräte, Kabelkanäle oder Unterflursysteme

Wenn's eng ist, bietet der Spezialist Dehn mit den neuen DEHNCord Überspannungsschutzgeräten Typ 2 (zweipolig, einpolig) eine Lösung, die in Installationssysteme wie etwa Anschlussräume von Endgeräten, Kabelkanäle und Unterflursysteme leicht eingebaut werden können. Der neue Überspannungs-Ableiter schützt unter anderem LED-Leuchten im Außenbereich sicher vor Überspannungen durch Blitzbeeinflussung.

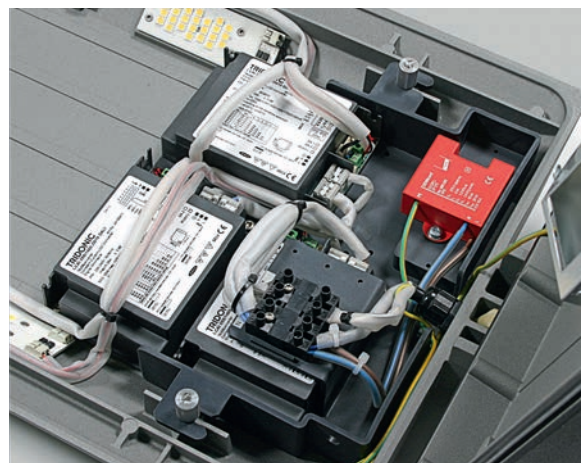
DEHNCord kann durch den kompakten Aufbau besonders dort eingesetzt werden, wo die Leistungsfähigkeit eines Endgeräteschutzes Typ 3 an seine Grenzen stößt.

Auch bei sehr wenig Platz lässt sich mit den neuen Geräten eine nor-

mativ korrekte Ausführung des Überspannungsschutzes realisieren. Da der DEHNCord entsprechend der Norm ein Überspannungs-Ableiter SPD Typ 2 ist, kann der Einsatz auch am Zonenübergang OB nach 1 oder höher erfolgen.

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der DIN EN 61643-11 und weisen bei netzseitigem Überspannungsschutz eine Kurzschlussfestigkeit I_{scCR} von 25kA_{eff} auf. Der Gesamt-ableitstoßstrom I_{total} beträgt 20 kA (8/20µs).

Trotz der äußerst kompakten Bauweise wurde neben der mechanischen, betriebsstromfreien Funktions-/Defektanzeige auch die bewährte thermische Abtrennvorrichtung inte-



Klein, rot, sicher: Das Überspannungsschutzgerät DEHNCord ist dann eine Lösung, wenn wenig Platz verfügbar ist – hier am Beispiel einer LED-Straßenleuchte.

Foto: Dehn

griert, die bei Auslösen keine Netzabschaltung des angeschlossenen Verbrauchers bewirkt.

Besonders wenn es im Kabelkanal eng wird, zeigt DEHNCord durch die flexiblen Anschlüsse Vorteile bei der Montage.

Mehr Informationen über DEHNCord und den Schutzvorschlag zum Thema »Schutz von LED-Mastleuchten« sind im Internet zu finden.

▶ WWW.DEHN.DE/PR/CORD

Einfach Sonne speichern und sparen.



IQ
Intelligent
Quantum



Dimplex

Einfach
Mehr
Effizienz

Keine Angst vor der Energiewende ... vor allem, wenn jeder von ihr profitieren kann! Wie wäre es, Sonnenenergie auf effiziente Weise speichern zu können – und dabei richtig Geld zu sparen? Genau dafür haben wir Intelligent Quantum entwickelt: ein innovatives elektrisches Speicherheizgerät, das seiner Zeit voraus ist – vor allem im Verbund mit unserem schlaun Smart Eco System.

www.dimplex.de/IQ

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ ENERGETISCH KOORDINIEREN

Fachbericht: Die ersten schweren Gewitter der Saison sind bereits über uns gezogen. Der Autor zeigt Zusammenhänge beim wirksamen **Blitz- und Überspannungsschutz** für kleine und große Gebäude

Nur mit einem geeigneten Schutzkonzept kann ein Gebäude wirkungsvoll vor den Folgen von Blitzeinschlägen und Überspannungen geschützt werden. Das richtige Konzept hängt stark von der Blitzgefährdung für das Gebäude sowie von der Positionierung der Schutzelemente ab. Damit die eingesetzten Schutzelemente in der Praxis zuverlässig arbeiten, ist eine energetische Koordination Grundvoraussetzung.

Doch was genau bedeutet energetische Koordination? Warum müssen die eingesetzten Überspannungsschutz-Ableiter in einem durchgängigen Schutzkonzept energetisch koordiniert sein?

Unter energetischer Koordination ist die richtig aufeinander abgestimmte Bemessung der zusammenwirkenden Schutzstufen innerhalb eines Überspannungsschutzkonzeptes zu verstehen. In einem koordinierten Schutzkonzept muss daher jeder Überspannungsableiter richtig auf Endgeräte sowie auf vor- und nachgeschaltete Schutzelemente ausgelegt sein. In einem derartigen System spricht im Falle einer Überspannung der Ableiter mit der schnellsten Ansprechzeit und der niedrigsten Spannungsbegrenzung zuerst an, und schützt so das Endgerät vor schädlichen Transienten.

Diese Aufgabe übernimmt normalerweise ein Endgeräteschutz Typ 3. Die Aufgabe des wesentlich leistungs-



Der Autor:
Dipl.-Ing. (FH) Florian
Lenzmeier, M.Sc.,
Produkt-Marketing
Netz- und Signal-
Qualität Trabtech bei
Phoenix Contact,
Blomberg

fähigeren und vorgeschalteten Überspannungsableiters Typ 2 ist es, den Endgeräteschutz Typ 3 zu entlasten und den steigenden Stoßstrom zu übernehmen, wenn dieser durch den Endgeräteschutz Typ 3 nicht mehr sicher beherrscht werden kann. Ein klassischer Typ 2-Ableiter kann in der Regel jede Art von auftretenden Überspannungen sicher begrenzen. Das einzige Szenario, in dem ein Typ 2-Ableiter die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit erreicht, ist der Einschlag eines direkten oder indirekten Blitzes. Um diese Art von Strömen zu begrenzen, ist ein Blitzstromableiter Typ 1 erforderlich.

DAS A UND O DES ÜBERSPANNUNGSSCHUTZES

Die drei Schutzstufen stellen sich nach einer vereinfachten Erläuterung der normativen Vorgaben aus DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4):2011-10[1] wie folgt dar:

• 1. Schutzstufe: Blitzstromableiter (Typ 1)

Die Installation eines Blitzstromableiters ist erforderlich, wenn für das Gebäude aufgrund der Lage eine erhöhte Blitzeinschlagsgefahr besteht oder/und eine äußere Blitzfangeinrichtung montiert wurde.

• 2. Schutzstufe: Überspannungsableiter (Typ 2)

Zum Schutz vor häufig auftretender Überspannung – etwa durch indirekten Blitzeinschlag oder Schalthandlungen – sind Überspannungsableiter Typ 2 erforderlich.

• 3. Schutzstufe: Endgeräteschutz (Typ 3)

Endgerätestecker begrenzen restliche Überspannungen auf einen für die angeschlossenen Verbraucher unbedenklichen Wert. Geräte von Phoenix Contact bieten häufig noch zusätzlich einen Datenleitungsschutz für Telefon und Antenne.

Bei der energetischen Koordination handelt es sich also um das sichere Zusammenspiel der verschiedenen Schutzstufen untereinander. Vergleichbar mit einem Fahrzeuggetriebe, bei dem der nächste Gang gewählt wird, sobald die Geschwindigkeit zunimmt, spricht bei der energetischen Koordination die nächste Schutzstufe an, sobald die Überspannungsenergie zu groß wird.

Positionierung der Ableiter

Doch die energetische Koordination ist nicht allein für ein sicheres und wirkungsvolles Schutzkonzept verantwortlich. So sollte neben der energetischen Koordination der Überspannungsschutz-Geräte untereinander auch der Einbauort der Geräte bei der Planung und Installation genauer bedacht werden. In der Praxis muss stets ein Kompromiss aus technischen und wirtschaftlichen Faktoren gefunden werden:

- Aus technischer Sicht sollte der jeweilige Ableiter möglichst nah an das zu schützende Endgerät gebracht werden. Je näher der Ableiter vor dem zu schützenden Gerät installiert wird, desto besser funktioniert der Schutz aufgrund kürzerer Leitungswege.
- Aus wirtschaftlicher Sicht sollte der entsprechende Ableiter möglichst nah am Eintrittspunkt einer eingeführten Leitung installiert werden. Je näher das Überspannungsschutz-

Gerät am Eintrittspunkt einer Leitung installiert ist, desto größer ist die Anzahl der von diesem Ableiter geschützten Betriebsmittel. [1]

Im Folgenden werden daher zwei klassische Installationsszenarien erläutert: für unterschiedlich große Bauten und Einbauorte – sowohl für spannungsschaltende wie auch für spannungsbegrenzende Überspannungsschutz-Geräte.

Szenario 1: Große bauliche Ausdehnung

In Gebäuden mit großer baulicher Ausdehnung – etwa Industriebauten oder Geschäftshäuser – ist der getrennte Einsatz von Typ 1-, Typ 2- und Typ 3-Ableitern erstrebenswert. Dabei ist es sinnvoll, den leistungsstarken Blitzstrom-Ableiter Typ 1 in der gemeinsamen Hauseinspeisung zu zentralisieren. Meist geschieht dies zwischen Hausanschlusskasten und Zähler. Auf diese Weise werden besonders gefährliche Blitzströme direkt am Gebäudeeintritt abgefangen. Nachkommende, energetisch koordinierte Überspannungs-Ableiter vom Typ 2 sind dann in einzelnen Abteilungen oder Einheiten – etwa in einem Bürotrakt – dezentral in den jeweiligen Unterverteilungen zu installieren. Besonders empfindliche Endgeräte werden zusätzlich noch gesondert mit einem Überspannungsschutz Typ 3 in unmittelbarer Nähe abgesichert (Bild oben rechts).

Szenario 2: Geringe bauliche Ausdehnung

In kompakteren Installationen – etwa beim Einfamilienhaus oder bei einer Werkstatt – ist aus technischer Sicht die räumliche Trennung von Typ 1- und Typ 2-Ableitern nicht unbedingt notwendig. Hier ist der Einsatz eines Kombi-Ableiters aus Typ 1 und Typ 2, der zentral in der Hauptverteilung installiert wird, völlig ausreichend. Dies spart Zeit und Geld, da zusätzlicher Installationsaufwand vermieden wird. Empfindliche Endgeräte werden ebenfalls mit einem Typ 3-Ableiter in unmittelbarer Nähe abgesichert (Bild in der Mitte rechts).

Beide Szenarien lassen sich sowohl mit spannungsbegrenzenden als auch mit spannungsschaltenden Überspannungsschutz-Geräten Typ 1 errichten. Dabei gilt es, die Stärken

der jeweiligen Technologien für die entsprechenden Applikationen abzuschätzen. Kann auf der einen Seite die spannungsschaltende Technik in Form einer Funkenstrecke vor allem mit höherer Leistungsfähigkeit punkten, liegen die Vorteile der spannungsbegrenzenden Technik vor allem im Preis. Auch die bereits beschriebene energetische Koordination lässt sich mit spannungsschaltenden Typ 1-Ableitern aufgrund der verkürzten Impulsdauer einfacher umsetzen.

Bei spannungsbegrenzenden Typ 1-Ableitern ist dies technisch etwas anspruchsvoller. So sollten alle Ableiter von einem Hersteller stammen, der dann auch die Koordination bescheinigt. Die Ableiter von Phoenix Contact erfüllen diese Anforderungen problemlos. Weitere Informationen dazu finden sich im ABB-Merkblatt 19. [2]

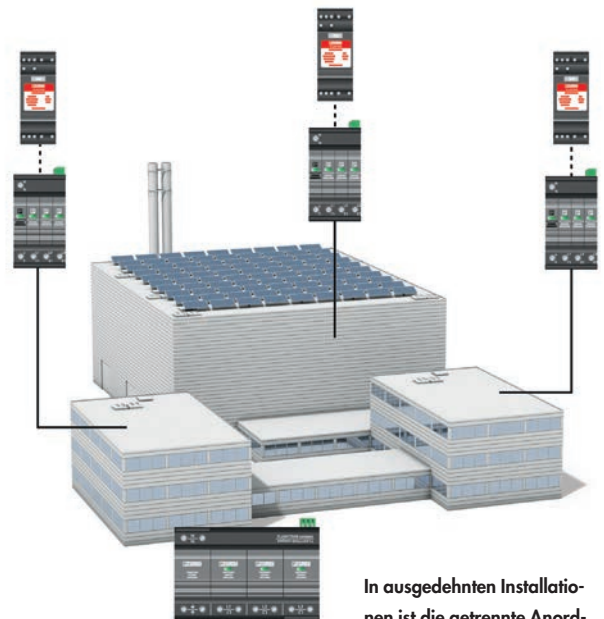
Fazit

Für ein durchgängiges, leistungsstarkes und funktionsfähiges Überspannungsschutz-Konzept sind viele Faktoren wichtig. Neben der Wahl der richtigen Positionierung der Ableiter ist vor allem die energetische Koordination der verbauten Ableiter untereinander ein wichtiger Faktor. Das Produktprogramm von Phoenix Contact bietet derartige Ableiter für jede Applikation und Gebäudegröße. Fertig abgestimmte Sets mit Applikationsbeispielen für definierte Schutzkonzepte helfen bei der Auswahl des richtigen Konzepts.

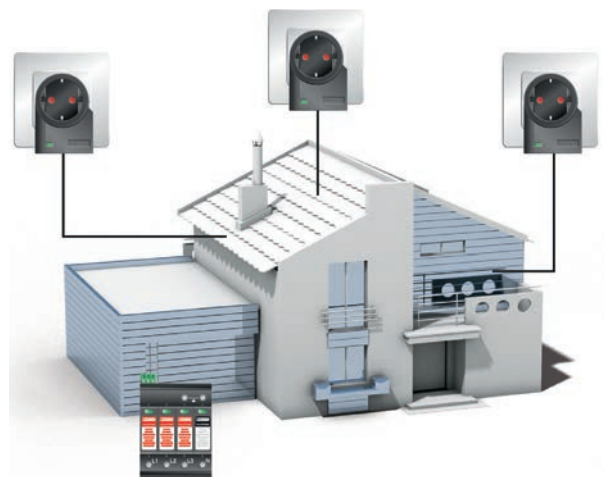
Literatur

[1] DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4):2011-10 Blitzschutz – Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen

[2] ABB Merkblatt 19 / Ausschuss für Blitzschutz und Blitzforschung des VDE – Koordination von Überspannungsschutz-Geräten verschiedener Hersteller



In ausgedehnten Installationen ist die getrennte Anordnung von Schutzelementen der Typen 1, 2 und 3 sinnvoll.



Aus technischer Sicht ist die räumliche Trennung von Ableitern der Typen 1 und 2 in Klein-Installationen nicht erforderlich.



Das Set GEB-SET-VAL-MS-T1/T2-TAE von Phoenix Contact bietet mit Ableitern der Kategorien Typ 1/2 sowie Typ 3 einen Rundumschutz für die wichtigsten Endgeräte im Eigenheim, Werkstätten, Büros und Arztpraxen.

Jeder Millimeter zählt: Gerade in der Gebäudetechnik gilt es, immer mehr Funktionen zu integrieren, zum Beispiel elektrische Jalousien, Tür- und Torsteuerungen, Sprechanlagen, Lautsprecher oder Beleuchtung. Dadurch steigt der Verkabelungsaufwand; gleichzeitig aber reduziert sich der zur Verfügung stehende Platz, weil auf separate Abzweigdosen zunehmend verzichtet wird. Stattdessen erfolgt die elektrische Verbindung in den Geräteverbindungs-dosen, bei denen der Verdrahtungsraum nur etwa halb so groß ist.

40 Prozent kleiner

Mit der neuen Klemmenfamilie der Serie 221 ermöglicht Wago Elektroinstallateuren eine schnellere, einfachere und sichere Installation von unterschiedlichsten Leiterarten: ein-, fein- oder mehrdrähtig. Im Vergleich zum bewährten Vorgängermodell (Serie 222) benötigt die Verbindungsklemme dank deutlich reduzierter Abmessungen 40 Prozent weniger Platz. Damit sind Verbindungen auch in kleinsten und schwer zugänglichen Installationsräumen möglich. Mit einem zulässigen Nennstrom von 32 A und einer Nennspannung von 450 V eignet sich die Serie 221 für vielfältige Applikationen.

Das transparente Gehäuse bietet jetzt die Möglichkeit, nicht weit genug eingesteckte sowie nicht in der korrekten Länge abisolierte Leiter eindeutig zu erkennen. Gleichzeitig sorgen geschlossene Leitungstrichter für eine eindeutige Führung der Leiter zur Klemmstelle. Zwei gut zugängliche Prüföffnungen, eine in Leiteranschluss-

KLEIN FÜR GROSSE AUFGABEN

Wagos neue Compact-Verbindungsklemme **für alle Leiterarten** der Serie 221 spart 40 Prozent Platz im Vergleich zum Vorgängermodell



richtung sowie eine auf der gegenüberliegenden Seite, schaffen selbst im eingebauten Zustand komfortable Prüfbedingungen. Zudem ist das Öffnen der Betätigungshebel nun mit merklich geringerem Kraftaufwand möglich.

Volle Leistung für alle Leiterarten

Die Verbindungsklemmen gibt es als 2-, 3- und 5-Leiter-Klemmen (221-412, 221-413, 221-415). Sie sind in der Lage, Leiterquerschnitte von 0,14 bis 4 mm² feindrähtig und 0,2 bis 4 mm² ein- und mehrdrähtig sicher zu klemmen. Damit ergeben sich vielfältigste Einsatzmöglichkeiten – gerade auch dort, wo verschiedene Leiterarten und Leiterquerschnitte aufeinander treffen. Typische Anwendungen in der Gebäudetechnik sind das Anschließen von Leuchten, Jalousiemotoren sowie das Verdrahten von Sprechanlagen, Tür- und Torsteuerungen. In der Industrie eignet sich die Verbindungsklemme ideal für die Verdrahtung unter anderem von Motoren und Pumpen.

Mit Zulassungen wie ENEC, UL, PSE/JET, EAC sind die neuen Klemmen bereit für den weltweiten Einsatz. Dank der T85-Einstufung ist die Serie 221 in Umgebungstemperaturen von bis zu 85°C zugelassen und kann damit auch in Anwendungen mit erhöhter Temperatur eingesetzt werden.

Sehr bedienerfreundlich

Zur Bedienerfreundlichkeit tragen die seitlichen Griffmulden im Gehäuse bei, die es dem Anwender erleichtern, die Klemme während der Installation gut festzuhalten. Die Kontaktierung basiert auf der bewährten Cage Clamp-Technologie, sodass keinerlei Werkzeuge benötigt werden, um eine dauerhaft sichere Kontaktierung herzustellen. Der klare Aufdruck der technischen Daten auf dem Produkt zeigt alle wichtigen Informationen auf einen Blick und gibt zum Beispiel die erforderliche Abisolierlänge für die Leiter vor. Die Betätigungshebel bieten eine potentielle Beschriftungsfläche. Das Wago-Logo zeigt, dass es sich um das Original handelt.

Fotos: Wago



Klemmen alles auf kleinstem Raum:
Die Serie 221 eignet sich für viele Anwendungen in der Gebäudetechnik sowie der Industrie.



Die Serie 221 ist verfügbar als 2-, 3- und 5-Leiter-Klemmen: Die Serie 221 kontaktiert Leiter mit Querschnitten von 0,14 bis 4 mm² feindrähtig und 0,2 bis 4 mm² ein- und mehrdrähtig sicher und zuverlässig.



Foto: Klauke

Bislang einzigartig: Die »Klauke micro« crimpt sehr schnell und leicht durch die »PowerSense-Funktion«

CRIMPEN LEICHT GEMACHT

Sie machte sich schnell viele Freunde auf der Light+Building. Wer sie ausprobierte, spürte den Nutzen sofort. Das neue elektromechanische Crimpwerkzeug von Klauke bietet mit der »PowerSense-Funktion« ein innovatives Bedienkonzept. Das geht so: Vorgeklemmt wird von Hand – leichtes Anziehen des Griffhebels schließt die Pressbacken und fixiert das Verbindungsmaterial. Beim »Durchziehen« des Hebels startet das Crimpen automatisch mittels der starken Lithium-Ionen-Antriebstechnik. So kann man lange ermüdungsfrei arbeiten, denn die Hand wird sehr entlastet. Das funktioniert für alle gängigen Anwendungen bis 50 mm².

Mit dem Gewicht von unter einem Kilogramm und dem ergonomischen Gehäuse liegt die Klauke micro wie eine mechanische Crimpzange leicht in der Hand und lässt sich schnell bedienen (Crimpzeit <1,5 Sek.). Der Austausch der Presseinsätze ist so einfach wie bei allen Crimpzangen und Presswerkzeugen von Klauke. Der 10.8 V Lithium-Ionen-Akku hat eine Ladezustandsanzeige.

Weitere praktische Details:

- integriertes LED-Licht zur Beleuchtung der Crimpstelle
- elektronische Steuerung mit Sperrfunktion und Motorblockierschutz
- lange Lebensdauer mit Serviceintervallen von 35.000 Zyklen
- sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Die neue Klauke micro ist ideal, wenn viel Material schnell verarbeitet werden soll und ein kompaktes und mobiles Werkzeug verlangt wird – zum Beispiel beim Schaltschrankbau.

► WWW.KLAUKE.COM

Wenn die Spannung steigt... Die neue Überspannungsschutzserie von OBO.

Neuer Look und noch mehr Leistungsstärke – OBO präsentiert die neuen modular steckbaren Serien der V50 Kombi- und der V20 Überspannungs-Ableiter. Sie überzeugen mit einer dynamischen Abtrennvorrichtung, einer optischen Statusanzeige und vielen weiteren praktischen Details.

Entdecken Sie mehr unter www.obo.de



OBO gratuliert
dem elektro forum
zum 20. Geburtstag!

OBO
BETTERMANN

THINK CONNECTED.

Neue Standards bei Schnellmontage und Sicherheit setzt Rittal mit dem neuen **185-mm-Sammelschienensystem** für den Aufbau von Niederspannungsschaltanlagen

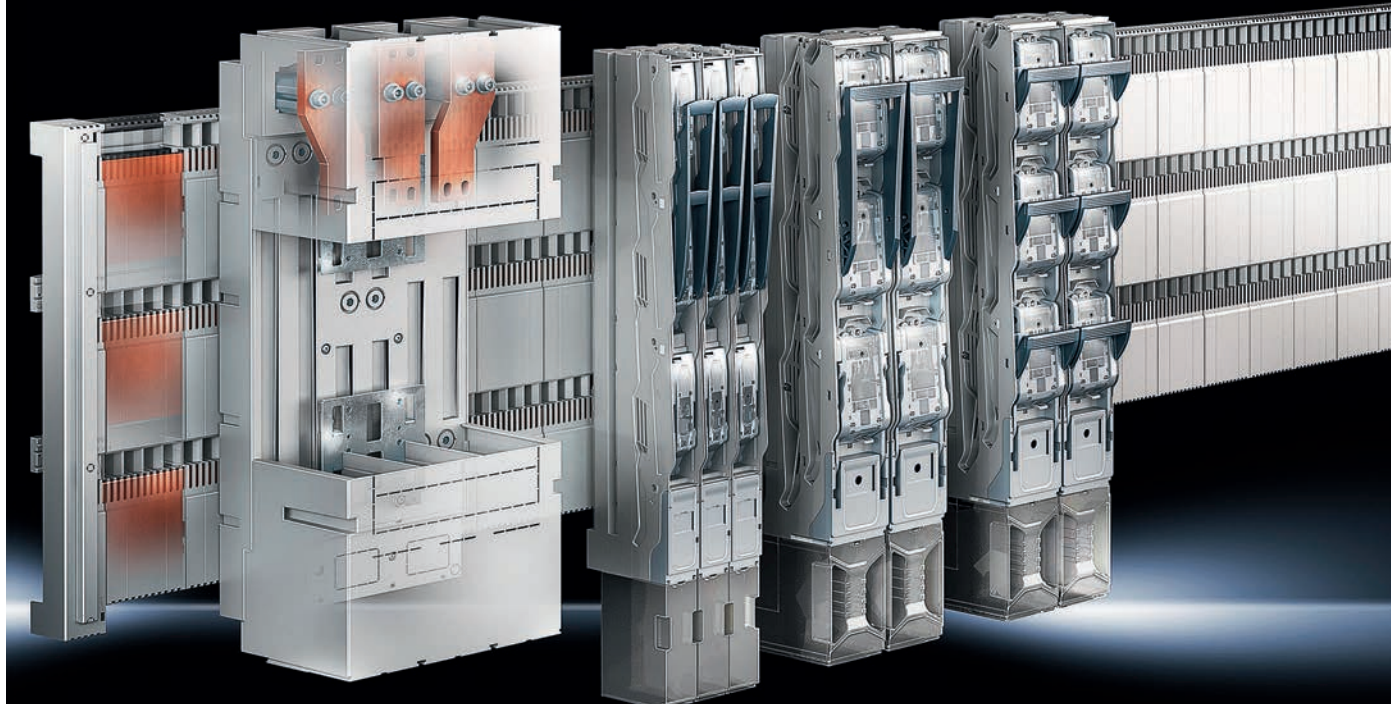


Foto: Rittal

SCHNELL MONTIERT, SICHER KONTAKTIERT

Neue Standards bei Schnellmontage und Sicherheit setzt Rittal mit der Entwicklung eines 185-mm-Sammelschienensystems für den Aufbau von Niederspannungsschaltanlagen. Ein neuer Leistungsschalteradapter ermöglicht den bohrungslosen Aufbau von Kompaktleistungsschalter bis 1600 A. Dank einer neuen Kontaktierungstechnik auf einem vollisolierten Sammelschienensystem lassen sich alle Geräte ohne Entfernen der Abdeckungen aufbauen. Zum Leistungsspektrum gehören auch neue NH-Sicherungslastschaltleisten.

Personenschutz im Vordergrund

Beim Bau von Niederspannungsschaltanlagen steht höchstmöglicher Personenschutz im Vordergrund. Dabei wird die Möglichkeit, im Betrieb unter Spannung an einer Anlage arbeiten zu können, immer häufiger gefordert. Bei der Entwicklung des neuen 185-mm-Sammelschienensystems legte Rittal daher das Augenmerk besonders darauf, einen hohen Berührungsschutz zu gewährleisten. So ist das Sammelschienensystem im montierten Zustand komplett berührungsgeschützt

abgedeckt. Bei Bedarf lassen sich einzelne Komponenten auch unter Spannung nachrüsten, ohne dass der Berührungsschutz des Sammelschienensystems aufgehoben wird.

Vollisolierte Kontaktierung

Dazu hat Rittal eine völlig neue vollisolierte Kontaktierungstechnik entwickelt, die durch die bestehende Abdeckung hindurch den Kontakt zur Sammelschiene herstellt. Dazu sind die Abdeckungen mit schmalen Schlitten versehen, durch die mit entsprechenden Kontaktstücken die Kontaktierung erfolgt. Da die Schlitten maximal 4 mm breit sind, ist die geforderte Schutzart von IP 2x für den Berührungsschutz gewährleistet.

Zur Basisausstattung des 185-mm-Sammelschienensystems gehören zur Absicherung neue NH-Sicherungslastschaltleisten. Im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen verfügen die NH-Sicherungslastschaltleisten über eine gezielte Lüftung zur effizienten Entwärmung der Sicherungseinheiten. Ein zweiter separater Kanal sorgt dabei für die sichere Ableitung des Lichtbogens, der beim Schalten unter Last entstehen kann.

Zudem bietet Rittal neue Leistungsschalteradapter, mit denen sich alle gängigen Modelle der Kompaktleistungsschalter von verschiedenen Herstellern montieren lassen. Waren bislang nur Leistungsschalteradapter bis 630 A erhältlich, lassen sich jetzt erstmalig Leistungsschalter bis zu 1600 A in die Schaltanlage integrieren.

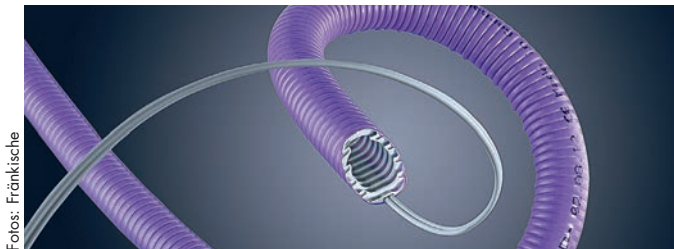
Für größere Gebäude ideal

Die neue Sammelschienentechnik ist eine integrierte Lösung im Ri4Power-Systembaukasten von Rittal und ist für kompakte Energieverteilungen in der Industrie sowie für größere Gebäude ideal geeignet. So passen alle Komponenten zueinander: vom Schaltschrank über die Stromverteilungskomponenten bis hin zur Klimatisierungstechnik.

Wie für alle Anlagen, die mit dem Ri4Power-System gebaut werden, ist die Normkonformität gemäß der neuen IEC 61439 selbstverständlich.

STROM UND DATEN IN EINEM ROHR

Das Kombirohr: Im FFKuS DATALIGHT von Fränkische lassen sich **gleichzeitig und problemlos** Strom und Daten leiten. Praktisch im Set als Komplettlösung



Fotos: Fränkische

Filme und Musik streamen, der normale PC-Betrieb... moderne Häuser und Wohnungen brauchen Strom plus ein Netzwerk. Im Netzbereich ist WLAN sehr beliebt, aber Fachleute wissen, dass kabelgebundene Lösungen mehr Sicherheit und Leistung bieten. Aber Strom- und Datenleitungen nebeneinander im relativ engen Leerrohr? Geht das irgendwie besser?

Es geht besser! Fränkische hat eine intelligente Lösung entwickelt, das Kombinationsrohr »FFKuS DATALIGHT«. Dieses Rohr versorgt Haus oder Wohnung gleichzeitig mit Energie und Daten. Der Kniff: Das mittlere Kunststoff-Highspeedrohr aus PVC mit hochleitfähiger Innenschicht verfügt über eine integrierte, doppelt geführte POF-Leitung (Polymer Optische Faser) für die Datenübertragung.

Datenübertragung durch Licht bietet viele Vorteile: Sie ist strahlungsfrei und unempfindlich gegenüber elektromagnetischen Feldern. Auf Erdung, Abschirmung und Potenzialtrennung kann verzichtet werden. Außerdem können die 2,2 mm dünnen POF-Leitungen problemlos gemeinsam mit 230-V-Leitungen verlegt werden, weil sie galvanisch nicht leitend sind. Heute auch nicht unwichtig: Datendiebe und Hackerangriffe haben es schwerer. Energieeffizient ist es auch, denn WLAN verbraucht auf Rechnerseite mehr Strom.

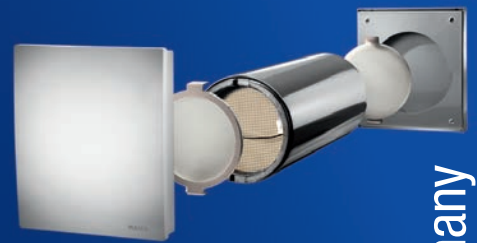
Lösung im Set

Für die schnelle und einfache Installation hat Fränkische das »DATALIGHT Kit« geschnürt. Es enthält alle Komponenten für den Start und besteht aus 100m FFKuS DATALIGHT mit integrierter POF-Leitung als Ringware, vier LAN Access Points 2-Port DATALIGHT, einem Switch 6+2 Port DATALIGHT, einem Cutter und vier Unterputzdosen. Über die vier LAN Access Points können bis zu acht Endgeräte vernetzt werden – der Switch bietet genug Platz für Nachrüstungen.

Diese Komponenten bieten eine Bandbreite von 100 Mbit/s. Dank der UP-Dosen und dem Cutter, der die Faser schnell und einfach ablängt, gelingt die Installation ohne spezielles Werkzeug. Wer vorsorgen will, statet bereits bei der Installation mehrere Leerdosen mit FFKuS DATALIGHT aus. So können weitere Access Points jederzeit angeschlossen werden.



NEU



PushPull
MAICO

**Wärmerückgewinnung
ohne Rohrleitungen**

- ✓ Kontrollierte Lüftung schützt vor Schimmel
- ✓ Energieeffizient durch Gleichstrommotoren
- ✓ Angenehm leiser Betrieb
- ✓ In der Fassade quasi unsichtbar



MAICO
VENTILATOREN

www.maico-ventilatoren.com

Einfach – Made in Germany

LAYHER® – LEITERN UND FAHRGERÜSTE



▶ Größte Sicherheit.

Mit Leitern und Fahrgerüsten von Layher haben Sie jederzeit sicheren Stand, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Arbeit konzentrieren können.

▶ Geprüfte Qualität.

Höchste Qualitätsstandards bei der Fertigung und durchdachte Details machen sie zur Idealbesetzung für jeden Profi-Einsatz.

▶ Höchste Wirtschaftlichkeit.

Benutzerfreundlichkeit und Langlebigkeit sind die Maßstäbe für die enorme Wirtschaftlichkeit von Layher Leitern und Fahrgerüsten.

▶ Beste Beratung.

Weil Sicherheit schon bei der Beratung anfängt, gibt es Leitern und Fahrgerüste von Layher nur im qualifizierten Fachhandel.

www.layher.com

Layher

Mehr möglich. Das Gerüst System.

DICHT PACKEN, GELD SPAREN

Neuheiten für das schlanke AMJ-S Modul Cat.6A von Telegärtner ermöglichen vielfältige **Applikationen**, die Platz und Geld sparen sowie die strukturierte Verkabelung auch **für neue Einsatzbereiche** auf Profiniveau heben

Die höhere Packungsdichte, die man mit dem sehr schlanken AMJ-S Modul erreicht, spart Geld. Das zeigen die neuen Applikationen für das AMJ-S Modul: So ermöglicht ein neues 19" 48-Port-Panel, dessen zwei Reihen à 24 Steckplätzen nur eine Höheneinheit einnimmt, den Anschluss von 48 Einzelkabeln oder eine Mehrfach- oder Bündelungsverkabelung. In Rechenzentren, wo Platz wertvoll ist, werden die Module mit dem Panel gern eingesetzt. Um den höheren Kabelgewichten standzuhalten, ist das Panel aus Stahl gefertigt. Komfortable Einrast-Technik ermöglicht die schnelle Vor-Ort-Montage. Die Verkabelung kann vorkonfektioniert werden und wird vor Ort einfach eingeklippt. Das senkt die nötige Arbeitszeit auf ein Minimum.



Foto: Telegärtner

Neue Applikationen für das Modul von oben nach unten: Verteiler für die Aufputzmontage, neues 19" 48-Port-Panel mit nur einer Höheneinheit, Schaltschrankdurchführung Flanschdose IP68 sowie neue Dreifach-Anschlussdose für den Bürobereich zur Montage im Brüstungskanal.

Mit einer neuen Dreifach-Anschlussdose für den Bürobereich zur Montage im Brüstungskanal und als Aufputzversion lassen sich mehr Nutzer oder mehr Funktionen anlegen. Das Design bleibt und passt sich gängigen Produkten an.

In Verbindung mit der Telegärtner Outdoor-Steckverbinder Serie TOC ist das AMJ-S Modul Cat.6A auch in Schutzklasse IP68 einsetzbar. So kann es als Schaltschrankdurchführung, Flanschdose IP68 oder als Aufputzdose IP68 montiert werden.

Als einziger Hersteller bietet Telegärtner für das Modul ein 19" Patch-Panel mit 24 Steckplätzen als Aufputzversion. Hierzu wurde ein hochwertiges Metallgehäuse entwickelt, so dass kein Schaltschrank benötigt wird – die Aktivtechnik kann nebenan platziert werden. Eine interessante Lösung für Arztpraxen, Wohnheimen, kleineren Büros sowie in der Heimverkabelung.

► WWW.TELEGAERTNER.COM



Jetzt den neuen Katalog anfordern!

NEON Mini

NEON Tube RGB

NEON Color

NEON Top

VARDAFLEX Neon

Der vollvergossene LED-Strip für langlebige, kreative Lichtanwendungen!

- Salzwasserfest, UV-beständig.
- Chlor- und Lösungsmittel beständig.
- Schnelle und leichte Montage.
- Elegante, homogene Ausleuchtung.
- Biegsam.
- (fast) unendlich verlängerbar.
- Erhältlich in allen gängigen Weißtönen, Farben und RGB.
- Varianten: Neon Mini, Neon, Neon Tube, Neon Color und Neon Topview.

...auf lange Sicht!

rutec Licht GmbH & Co. KG · Carl-Zeiss-Str. 15 · 28857 Syke
Telefon (0 42 42) 95 65 -0 · www.rutec.de



ECHT IN ORDNUNG

Praktisch: **Hartschaum-Einlagen nach Maß** für Werkzeug mit dem Online-Schaumstoff-Konfigurator von CIMCO

Klappern gehört zum Handwerk? Wenn's nicht klappern soll oder einfach richtig Ordnung gefragt ist, bekommt das Werkzeug ein maßgeschneidertes Bett. Dafür hat Cimco das »Individual Tool Storage System« (ITSS) entwickelt. Das ist ein Online-Konfigurator, um eine individuelle Hartschaum-Einlage fürs Werkzeug zu planen und zu bestellen.

Sehr einfach geht das mit den Werkzeugen von Cimco. Mit den ca. 1000 hinterlegten Werkzeugen aus der Cimco-Datenbank lassen sich die Einlagen sehr schnell gestalten! Fehlt ein Werkzeug in der Datenbank, kann man sein Werkzeug fürs Maßschneiden zu Cimco schicken. Die Alternative: Das Werkzeug auf einem speziellen Raster fotografieren und dann in das Konfigurationstool laden.

Nach der Planung gibt's vom Elektrogroßhandel automatisch ein Angebot für die Schaumstoff-Einlagen. Das praktische ITSS kostet nichts und lässt sich ausprobieren oder gleich nutzen unter:



Fotos: Cimco

► WWW.CIMCO.DE

BLUENET WIFI / LAN

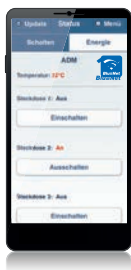
BlueNet WiFi – die Komplettlösung für kleine und mittlere IT-Anwendungen

Mit dem neuen Bachmann BlueNet WiFi-Modul stehen drei separate Schalt- und Messgruppen zur Verfügung – die erweiterte Leistungs- und Temperaturmessung, das Schalten von einzelnen Steckdosen und kompletten Steckdosenleisten.

Das Managementinterface ist im Webserver integriert und wird per Webbrowser im Netzwerk oder mit Dynamic DNS über das Internet bedient. Für mobile Endgeräte gibt es die BlueNet-WiFi-App im Play Store für Android oder im App Store für iOS. Die maximale Schaltleistung beträgt 16 Ampère pro Schaltgruppe. Geschaltet wird manuell oder automatisiert durch individuell einstellbare Last-, Temperatur- oder Zeit-Schwellenwerte. Externe Temperatursensoren sind in Längen von 3 m, 10 m und 20 m als Zubehör verfügbar. Bei allen WiFi / LAN-Produkten ist ein externer RP-SMA Antennenanschluss vorgesehen – externe WiFi-Antennen sind ebenfalls als Zubehör erhältlich.

Zahlreiche Bachmann Steckdosenleisten sind mit dem BlueNet WiFi / LAN-Modul bestückt. Sie eignen sich besonders für kleinere IT-Infrastrukturen, im Home-Bereich und überall dort, wo per Fernzugriff oder schwer zugänglichen Stellen Strom geschaltet, gemessen und überwacht werden muss.

Steuerung und Kontrolle
aller Messwerte und Schaltzustände aus
der Ferne mit der BlueNet WiFi App.



Einfach, komfortabel, mobil und vor allem auch nachträglich integrierbar.

Manuelles und automatisiertes Schalten

- Manuelles Schalten via Webinterface oder Mobile App
- Automatisiertes Schalten nach frei definierbaren Wirkleistungs-Schwellenwerten
- Temperaturabhängiges Schalten mit optionaler Wirksinnumkehr
- Komfortabel programmierbare Zeitschaltuhrfunktion pro Schaltgruppe

Leistungsmessung und Temperaturüberwachung

- Sensor zur Messung der Umgebungstemperatur
- Messung von elektrischer Leistung pro Schaltgruppe
- Webinterface oder App zur Visualisierung der Messdaten

Automatische E-Mail-Benachrichtigung und Logfiles

- Personalisierbare Schwellenwerte für Temperatur und Leistung
- E-Mail-Benachrichtigung bei Abweichung von Schwellenwerten und Spannungsausfall
- Temperaturen, Leistungsdaten und Schaltvorgänge als .csv-Datei

Komfortabler Nutzen in Netzwerkumgebungen

- Zugriff per Interbrowser oder Mobile App
- Gewohnter Komfort durch einfache Integration in TCP / IP-Netzwerke
- In Mobile App integrierte Dynamic DNS-Funktion ermöglicht Fernzugriff

MODULARITÄT

Auf Wunsch sind alle BlueNet WiFi / LAN-Produkte auch mit FI / RCD, FI / LS, Leitungsschutzschalter, Gerätevollschutz oder beispielsweise Thermosicherung erhältlich.

STECKDOSEN

3 Schaltgruppen á 16 Ampère, manuell oder automatisiert last-, temperatur- und zeitabhängig schaltbar. Zusätzliche Permanent-Steckdosen.

WIFI-ANTENNE

Das WiFi / LAN-Modul ist mit interner oder externer Antenne erhältlich.

ALARMFUNKTION

Meldung per Email bei Über- oder Unterschreitung von elektrischer Arbeit, Leistung oder Temperatur. Messdaten als .csv-Datei verfügbar.

KOMMUNIKATION

Neben einer Ethernetschnittstelle auch WiFi-Konnektivität (802.11 b/g/n) und DDNS Unterstützung.

WIFI / LAN MODUL

Leistungsmessung, Temperaturmessung, schaltbare Steckdosen, Webinterface, Mobile App für Android und iOS.

BlueNet
Intelligent Power Distribution

Das neue BlueNet WiFi / LAN-Modul ist in nahezu allen Bachmann PDUs einsetzbar. Neben der hier abgebildeten 19" Alu 1HE-Variante ist die Integration auch in alle anderen IT-Profilen sowie STEP, CONNECT LINE, Primo u.v.a. möglich.

BACHMANN

It's electric.
www.bachmann.com

20 Jahre elektroforum

EIN BLICK ZURÜCK NACH VORN

In die Zukunft schauen, das würden wir gerne können. Die Lottozahlen vom nächsten Wochenende wären ein netter Einstieg. Aber schon Karl Valentin wusste, dass es mit Prognosen schwer ist, wenn sie die Zukunft betreffen. * Vermutlich lassen wir uns die Zukunft deshalb so gerne vorhersagen, weil selbst der spekulativste Blick in die grundsätzlich ungewisse Zukunft etwas Sicherheit verspricht. Sogar dann, wenn es um Katastrophen geht.

Nun, das Jahreshoroskop sagte dem Autor dieser Zeilen für den Juni voraus, dass Stolpersteine im Weg liegen können: »Seien Sie da besonders gründlich und lassen Sie sich kein X für ein U vormachen.« So soll es sein. Wie ist das also mit der Zukunft? Werfen wir einen Blick auf Vorhersagen und was aus ihnen geworden ist.

* Nicht einmal die Vergangenheit ist sicher: der Kalauer wird auch Mark Twain, Winston Churchill, Niels Bohr und Kurt Tucholsky zugeschrieben.



IN HUNDERT JAHREN

Telefon, Telegraphie und Film sind gerade erfunden, Naturwissenschaften und Industrie machen rasante Fortschritte. Berlin ist nach der deutschen Reichsgründung 1871 zur am schnellsten wachsenden Metropole Europas geworden und gilt als Welthauptstadt der Hochtechnologie. An der Spree erscheint 1910 das Buch »Die Welt in 100 Jahren«. Darin beschreiben Wissenschaftler, wie die Welt in hundert Jahren aussieht – also heute. Wir lesen:

»Jedermann wird sein eigenes Taschentelephon haben, durch welches er sich mit wem er will verbinden kann, einerlei, wo er auch ist, ob auf See oder in den Bergen, ob in seinem Zimmer oder auf einem dahineilenden Eisenbahnzug, dem durch

die Luft gleitenden Aeroplan. Und ... strebt er nach Höherem, so wird er sich mit jedem Theater, jeder Kirche, jedem Vortrags- und jedem Konzertsaal verbinden können, ja die Kunstgenüsse der ganzen Welt werden ihm offen stehen. Monarchen, Kanzler, Diplomaten, Bankiers, Beamte und Direktoren werden ihre Geschäfte erledigen, ihre Unterschriften geben, wo immer sie sind.«

Der Autor hat's gut getroffen. Technische Entwicklungen kann man tatsächlich ein Stück weit prognostizieren. Wer Lust auf mehr Trend- und Zukunftsforschung hat, findet über sein Taschentelefon reichlich Futter. Der Link führt zu einem Beispiel.

▶ WWW.HORX.COM



DER MITTELSTAND STIRBT AUS

Die Marktgemeinschaft elgron, eine Vorgängerin der FEGIME Deutschland, feierte 1995 ihren 30. Geburtstag. Nach der Wiedervereinigung ging's dem Markt gerade nicht gut. Festredner Walter Mennekes machte sich Sorgen und zitierte eine Vorhersage: »Experten schätzen, dass in drei bis vier Jahren über 60 Prozent der europäischen Großhändler konzernabhängig sind.«

Das hat nicht gestimmt. Der unabhängige Großhandel, oft in Familienhand, ist stark geblieben. Das hat mit Kundennähe zu tun, Gesprächen auf Augenhöhe. Und mit weitsichtigen Partnern im E-Handwerk und bei den Herstellern, die wissen, was sie in Zukunft brauchen.

▶ WWW.ZVEH.DE | WWW.ZVEI.DE



DAS IST NICHT GESUND

Am 7. Dezember 1835 zog die Lokomotive »Adler« den ersten Zug zwischen Nürnberg und Fürth. Der Fortschritt sorgte auch für Besorgnis: Ärzte sagten allen Fahrgästen wegen der hohen Geschwindigkeit schlimme Gehirnkrankheiten voraus. Ein Pfarrer aus Schwabach: »Die Eisenbahn ist ein Teufelsding, sie kommt aus der Hölle, und jeder, der mit ihr fährt, kommt geradezu in die Hölle hinein!«

Am 1. September 2009 wurden effiziente Lampen zur Pflicht. Sofort meldeten sich Kritiker zu Wort – das Licht sei unangenehm, ungesund und unökologisch. Personen wurden gefunden, die Symptome schilderten wie heftige Übelkeit, Kopfschmerzen, Zittern am ganzen Körper, kalte Hände und ein Gefühl von Schwäche. Ein Schlafforscher aus Berlin: »Bei dem Licht der Energiesparlampe schaltet unsere innere Uhr auf Tag.«

Wir leben noch. Und wenn wir statt der so genannten Energiesparlampe die LED wählen, können wir sogar das Zur-Ruhe-Kommen unterstützen – die richtige Lichtfarbe vorausgesetzt. Wer jetzt keine Ruhe findet, empfiehlt seinen gewerblichen Kunden die BAFA-Förderung für LED. Wir sagen jetzt eine Win-Win-Win-Win-Win-Situation voraus.

▶ WWW.BAFA.DE



DAS WIRD NICHT REICHEN

Die Marktgemeinschaft eltring-elgron, heute FEGIME Deutschland, war 1996 sehr stolz. Als erste Marktgemeinschaft im Mittelstand brachte sie ihren Katalog auf CD heraus. Die technischen Anforderungen hatten es in sich: Benötigt wurde mindestens ein 486er Rechner mit 8MB RAM, ein CD-Laufwerk...

Die Gemeinschaft wusste schon, dass das nicht lange ausreicht. Denn schon im Sommer 1995 hatte ein VEG-Arbeitskreis vorausgesagt: »Zwar ist das Medium CD-ROM im Moment dominierend..., aber langfristig werden sich die Online-Dienste durchsetzen.« Die Autoren beschrieben dann noch die Entwicklung eines wichtigen

Standards für den Datenaustausch, ETIM genannt.

Der Arbeitskreis hat's richtig gesehen. Die CD gibt's nicht mehr – und der Standard ETIM ist zu einer Voraussetzung geworden, dass die FEGIME in Europa aktuell die größte Produktdatenbank der Branche aufbauen kann. Wir dürfen vorhersagen, dass das für den Fachvertrieb ein Fortschritt sein wird. Die über 2 Millionen Artikel im Online-Shop der deutschen FEGIME-Großhändler sind ein Vorgeschmack.

▶ WWW.ELEKTRO-ONLINE.DE



LED Downlight A 5068 T Flat

LED Downlight
A 5068 T Flat
jetzt auch in IP44 und
als Aufbau!



LED Downlight A 5068 T Flat IP44



LED Downlight A 5068 T Flat Aufbau

nobile

www.nobile.de · e-mail: nobile@nobile.de
Tel. (0 69) 96 22 05-0



Fotos: Liebherr



»BlackSteel« von Liebherr verbindet innovative **Kältetechnologie** mit elegantem **Design**



Das Modell CBNPbs 3756 bekam in diesem Jahr bereits den PlusXAward sowie den sehr renommierten Designpreis »Red Dot Award«.



reddot award 2014
winner

Mit **BlackSteel** sammelt Liebherr aktuell Design-Auszeichnungen. Das neue BlackSteel ist ein hochattraktiver und außergewöhnlich ansprechender schwarzer Edelstahl. Das Material verleiht den Kühl-Gefrier-Kombinationen CBNPbs 3756 (Foto) und CNPbs 4013 zugleich Hightech-Look und zeitlose Eleganz. Der Querschleiff erzeugt eine exklusive Optik und macht diese Modelle zu einem echten Highlight in der Küche.

Plus: Es wurde an die Praxis gedacht! Die SmartSteel-Veredelung reduziert deutlich die Sichtbarkeit von Fingerabdrücken, ist besonders leicht zu reinigen und zudem wesentlich unempfindlicher gegen Kratzer.

Auch technisch sind die Geräte mehr als auf der Höhe der Zeit. Schon das Öffnen macht Spaß: Die Türen mit den Aluminiumgriffen lassen sich durch die Öffnungsmechanik sehr leicht öffnen.

Das Modell CBNPbs 3756 Premium mit einem Gesamt-Nutzhalt von 297 Litern wartet mit der Effizienzklasse A+++ auf, die größere Kombi CNPbs 4013 comfort mit 370 Litern bietet A++. Zur Effizienz trägt die LED-Beleuchtung bei.

Beide Modelle bieten ein großes Gefrierteil mit 89 Litern, eine Abtau-Automatik und NoFrost-Technik, um den Gefrierraum eisfrei zu halten. Das Premium-Modell bietet zum Beispiel ein BioFresh-Abteil speziell für Obst und Gemüse, Fleisch, Fisch und Milchprodukte – dafür hat das Comfort-Modell Obst- oder Gemüseschalen auf Rollenauszug. Kurz: Für jede Anforderung werden die Kunden ein attraktives Gerät finden.

▶ WWW.LIEBHERR.COM

DIE IFA WÄCHST WEITER

Mit einer neuen Kongress- und Messehalle wurde dringend benötigter Platz geschaffen. Vom **5. bis 10. September 2014** wird der Fachhandel überprüfen können, ob er ausreicht



Die IFA entwickelt sich auch 2014 weiter positiv, sagen die Veranstalter, gfu und Messe Berlin. Sie verweisen auf die ungebremste Nachfrage der Aussteller nach Platz. Die Veranstalter zeigten sich deshalb wenige Monate

vor Beginn der wichtigsten Messe für Unterhaltungselektronik und elektrische Hausgeräte optimistisch, dass die IFA weiter wächst.

Auf alle Fälle wurde schon mal dringend benötigter Platz geschaffen: »CityCube Berlin« heißt die neue Kongress- und Messehalle der Messe Berlin, durch die 6.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche hinzugewonnen wurden. Außerdem bietet der multifunktionale Bau Möglichkeiten, zusätzliche Wünsche von Ausstellern umzusetzen.

Wachsen auch die Märkte? Für den Bereich der Elektrogroß- und Kleingeräte ist der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) optimistisch: Der Verband prognostiziert für dieses Jahr eine Steigerung des Inlandsumsatzes mit Großgeräten um ein bis zwei Prozent

auf 5,3 Milliarden Euro zu Herstellerabgabepreisen. In etwa die gleiche Entwicklung wird für die Kleingeräte gesehen. Der ZVEI erwartet ein Plus von zwei Prozent und einen Inlandsumsatz von 2,4 Milliarden Euro.

Bei Hausgeräten gibt es anhaltend starke Trends, die für Nachfrage sorgen. Dazu gehören Energieeffizienz, Bedienkomfort und Design. Die Vernetzbarkeit von Hausgeräten wird als wachsender Trend bewertet.

Nach einem guten Start in dieses Jahr ist der Bereich der Consumer Electronics ebenfalls gut gestimmt, auch wenn klassische Unterhaltungselektronik weniger gut läuft als IT-Produkte. Ob die Fußball-WM den TV-Markt beflügelt hat, werden wir bald wissen.

▶ WWW.IFA-BERLIN.DE

Testsieger kommen von Bosch.



Und das gleich mehrfach: Bei Wäschepflege-Geräten ist Bosch Deutschlands einziger Dreifach-Testsieger der Stiftung Warentest.



TESTSIEGER	
Stiftung Warentest	GUT (1,6)
test	Zusammen mit zwei weiteren Geräten Bosch WAY2854D Im Test: 13 Waschmaschinen
Ausgabe 11/2013 www.test.de	

13LH55

TESTSIEGER	
Stiftung Warentest	GUT (1,9)
test	Zusammen mit zwei weiteren Geräten Bosch WVH28540 Im Test: 6 Wäschetrockner
Ausgabe 10/2012 www.test.de	

12MX14

TESTSIEGER	
Stiftung Warentest	GUT (1,9)
test	Zusammen mit zwei weiteren Geräten Bosch WTY87701 Im Test: 12 Wäschetrockner
Ausgabe 08/2013 www.test.de	

13EC06

Qualität, die begeistert: Ob Waschmaschine, Wäschetrockner oder Trockner – die Wäschepflege-Geräte von Bosch überzeugen auf voller Linie. Durch ihren besonders niedrigen Energieverbrauch, erstklassige Reinigungsergebnisse und schonende Wäschepflege. Und da sie zudem auch zu den leisesten Geräten auf dem Markt gehören, sind sie nun offiziell bereit für den wichtigsten Test: den bei Ihnen Zuhause. www.bosch-testsieger.de



BOSCH
Technik fürs Leben

LICHT PER WLAN STEUERN

Zur nächsten Lichtsaison bringt Osram LIGHTIFY auf den Markt – **das drahtlose System** für die LED-Lichtsteuerung per Smartphone, Tablet & Co.

Lightify klingt angenehm leicht, und so soll es auch funktionieren. Auf der Light+Building stellte Osram das neue System zur Funksteuerung von LED-Beleuchtung vor, das ab Herbst verfügbar sein soll. Es wird Versionen für den Einsatz Zuhause und im professionellen Umfeld geben.

Das System basiert auf dem ZigBee Light Link-Standard, worüber Leuchten mit integriertem Lightify Pro direkt mit speziellen funkfähigen Tasterschnittstellen und Sensoren kommunizieren. Die Verbindung mit mobilen Endgeräten wird über ein spezielles Gateway hergestellt, das die WLAN-Signale in ZigBee-Signale umwandelt. Lightify Pro könne daher in nahezu jedem IT-Netzwerk genutzt und problemlos in das bestehende WLAN-Netz integriert werden, sagt Osram. Dabei sollen sich die Lightify Pro Komponenten selbständig miteinander verbinden.

Für den professionellen Einsatz

Man verfolge mit Lightify Pro einen »integrierten Ansatz«, teilt Osram mit. Das heißt: Lightify ist zunächst einmal ein eigenes »Ökosystem«, die dazugehörigen Produkte gibt es aus einer Hand. Für den Privatanutzer ist das praktisch, Profis brauchen da schon mehr. Für den professionellen Einsatz ist daher wichtig, dass auch installierte Lichtsysteme und Produkte anderer Hersteller, die die gängigen Standards ZigBee Light Link oder Home Automation Standard unterstützen, in das System eingefügt werden können. Zudem soll eine DALI-Schnittstelle verfügbar sein.

Mit einer funkbasierten Leuchte mit DALI-Funktionalität erhält man maximale Flexibilität bei der Wahl des Installationsortes. Zudem ist der Kostenaufwand auf Grund nicht benö-



Lightify macht eine Technik allgemein verfügbar, die noch vor wenigen Jahren nur Insidern bekannt war: Mit der App lässt sich die Lichtfarbe der Lightify-Lampen ganz einfach ändern.

Fotos: Osram

tiger zusätzlicher Verkabelung minimal. Unabhängig vom eigenen Standort kann mit einem Smartphone oder Tablet das gesamte mit Lightify Pro-Sortiment an LED-Lampen und Leuchten gesteuert werden.

Die Lightify Pro-Systemleuchten eignen sich für eine Neuinstallation, aber auch Bestandsleuchten sollen sich einfach und intelligent aufwerten lassen.

Lichtstimmungen Zuhause

Für den Privatanutzer wird es ab der kommenden Licht-Saison das Lightify Starter-Kit geben. Dieses besteht aus dem Gateway und einer Lampe – die App kann kostenlos in verschiedenen App-Stores heruntergeladen werden.

Der Nutzen für den Endkunden lässt sich so darstellen: Mit Lightify kann man per Smartphone und Tablet Wohn- und Arbeitsräume sowie Balkone und Gärten in unterschiedliche Lichtstimmungen tauchen. Die Szenarien können frei konfiguriert und auch von unterwegs gesteuert werden. Die App bietet zudem vorprogrammierte Lichtszenarien, wie etwa einen realistischen Sonnenaufgang. Darüber hinaus können Lichtstimmungen anhand von Fotos ausgewählt werden.

Dabei kann man mit Lightify nicht nur Räume mit Licht gestalten, das Licht kann außerdem für das Wohlbefinden nützlich sein. Die Wirkung von Lichtfarben ist bereits gut erforscht und wird schon oft genutzt. So kann das richtige Szenario dabei helfen, morgens besser aus dem Bett zu kommen.

Bei Urlaubsreisen können Nutzer über den Abwesenheits-Modus vor oder während der Abwesenheit dynamische Lichtprofile einstellen – eine neue Art der Anwesenheitssimulation, die Schutz vor Einbrechern bieten kann.

Aktuelle Informationen über das neue System werden Schritt für Schritt im Internet zu finden sein.

▶ WWW.OSRAM.DE

**HENSEL****PASSION FOR POWER.**

Die Evolution des Originals.

Stufe 1 – Für die Installation im Freien.

Besonders in anspruchsvollen, rauen und schwierigen Umgebungen ist es gut zu wissen, dass man sich auf das Original verlassen kann. Mit unserer Leidenschaft für Perfektion ist es uns gelungen, den ENYCASE so zu optimieren, dass er noch besseren Schutz vor Nässe, Schmutz und Staub bietet.

Denn gerade im Freien, bei Wind und Wetter, zählen nur Produkte von herausragender Qualität.



Gustav Hensel GmbH & Co. KG
D-57368 Lennestadt · www.enycase.de



Wenn man **LED** mit anderen Komponenten **vernetzt**, lässt sich der Effizienzturbo zünden, wie diese neuen Lösungen von Philips zeigen



Die leistungsstarke LED-Flächenleuchte GentleSpace eignet sich für viele Anwendungen, bei denen Hallen-Rundreflektorleuchten eingesetzt werden. Es gibt sie in verschiedenen Ausführungen – und sie lässt sich für hohe Effizienz vernetzen.

DEN EFFIZIENZTURBO ZÜNDEN

Eine Reihe vernetzter Lichtsysteme, die messbare Vorteile für Unternehmen mit sich bringen, stellte Philips auf der Light+Building vor. Mit drahtlos gesteuerten, netzfähigen LED-Beleuchtungssystemen können viele Unternehmen ihre Kosten für die Beleuchtung senken und Betriebsabläufe optimieren, ohne in eine zusätzliche Infrastruktur für Beleuchtung investieren zu müssen.

Vernetzte Lösung für Lager

Die Beleuchtung macht zwischen 50 bis 70 Prozent des Energieverbrauchs und damit den Großteil der Energiekosten in einem Warenlager aus. Mit der »Intelligent Warehousing-Lichtlösung« von Philips können Unterneh-

men eine auf Nutzungsmustern basierende Lichtverteilung vornehmen und so die Energie- und Arbeitseffizienz erheblich steigern. Nimmt beispielsweise ein Gabelstapler im vorderen Teil eines langen Gangs einen Artikel auf, wird auch nur dieser spezielle Bereich beleuchtet.

Mit dem System lassen sich skalierbare »Beleuchtungszonen« einrichten, die mit den Arbeitsabläufen im Warenlager abgestimmt sind. Zudem kann das System problemlos über eine drahtlose Fernbedienung neu konfiguriert werden, so dass sich die Beleuchtung jederzeit an neue Anordnungs- oder Besitzverhältnisse anpassen lässt. Da die Leuchten drahtlos mit Bewegungsmeldern vernetzt sind, ist keine zusätzliche Installation erforderlich.



OccuSwitch heißt der Sensor für die anwesenheitsabhängige Lichtregelung.



Fotos: Philips

Auch für große Flächen

Eine intelligente Flächenbeleuchtungslösung für Flughäfen, Häfen und industrielle Logistikzentren ist »IntelligentArea«. In diesen Bereichen herrschen rund um die Uhr hohe Anforderungen an die Beleuchtung. In der Regel sorgen Flutlichtanlagen für das Licht beim nächtlichen Be- und Entladen sowie bei der Wartung. LED-Beleuchtung ist in solchen Fällen besonders vorteilhaft, weil sie hochwertiges Licht bereitstellt und gleichzeitig deutlich weniger Energie als herkömmliche Flutlichtanlagen ver-

braucht. Zudem verringert die präzise gesteuerte Lichtverteilung der LED-Beleuchtung die Lichtverschmutzung, die über Flutlichtanlagen entstehen kann. Angesichts der bei Flutlichtanlagen üblichen Masthöhen von rund 36 Metern sorgt die lange Lebensdauer der LED darüber hinaus für eine Senkung der Wartungs- und Wechselkosten.

Das IntelligentArea-System senkt den Energieverbrauch um bis zu 65 Prozent, indem die Beleuchtung kontinuierlich in Reaktion auf die Umgebungsbedingungen kontrolliert und reguliert wird. Dies geschieht mit Hilfe von Zonensensoren, die Bewegung, Tageslicht und andere Faktoren – wie das Wetter – erfassen.

Ideal in Parkhäusern

Mehrere Projekte, an denen FEGIME-Häuser beteiligt waren, zeigen den Nutzen der LED für Parkhäuser. Die Frauen-Parkplätze sind ein Hinweis auf den bisherigen Zielkonflikt in diesen Gebäuden: Möglichst viel Licht für mehr Sicherheit standen dem verständlichen Wunsch nach Senkung der Stromkosten entgegen. Die Energiekosten für die Beleuchtung betragen bis zu 70 Prozent der Gesamtbetriebskosten eines Parkhauses.

Das System »Pacific LED Green Parking« von Philips löst das Problem. Einfach erklärt: Das vollständig nachrüstbare System senkt durch die Kombination von LED, ausgeklügelten Optiken und anwesenheitsabhängiger Lichtregelung den Energieverbrauch um bis zu 80 Prozent.

Da Leuchten und Anwesenheitsmelder drahtlos kommunizieren, ist für die Umrüstung keine neue Verkabelung nötig. Die Konfiguration und Inbetriebnahme geht via Fernbedienung. Plus: In die Leuchten ist ein Notbeleuchtungssystem integriert, das laut Philips eine externe Notbeleuchtung überflüssig mache.

SHOPLIGHT

BRUMBERG®
— Licht seit Generationen —

Optimale Lichtqualität für den Einzelhandel



Einfache Installation
durch modulare Klick-
und Stecksysteme

› Food
› Fashion
› Shop



Die brandneue Unterlage **SHOPLIGHT 2014**
finden Sie zum Download unter:

www.brumberg.com/Service/Download

VERKAUFSFÖRDERNDE UND EFFIZIENTE BELEUCHTUNG

- Hohe Energieeffizienz
- Lange Lebensdauer
- Hohe Farbwiedergabe / Farbreinheit (Brillanz und Farbtiefe)
- Umweltschonend
- Warenschonende Beleuchtung
- Keine IR- oder UV-Strahlung bei LED
- Optimale Beleuchtung für unterschiedliche Anwendungsbereiche
- Spezielle Beleuchtung für Fleisch- u. Käsetheken
- Verschiedenste Lichtfarben
- Unterschiedliche Beleuchtungsstärken
- Licht ohne Zeitverzögerung (wie bei einer Glühlampe)
- Dynamische Beleuchtung
- Zusatzkomponenten für Dimmbarkeit
- Generationengerechte Beleuchtung



MESSEN + TERMINE

2014

- 25.08. – 28.08.2014 **Arbeitsschutz Aktuell**, Frankfurt/Main
 30.08. – 02.09.2014 **Tendence**, Frankfurt/Main
 05.09. – 10.09.2014 **IFA**, Berlin
 09.09. – 12.09.2014 **SMM**, Weltleitmesse der maritimen Wirtschaft, Hamburg
 16.09. – 20.09.2014 **Automechanika Frankfurt**, Internationale Leitmesse der Automobilwirtschaft, Frankfurt/Main
 16.09. – 21.09.2014 **photokina**, Köln
 23.09. – 26.09.2014 **security essen**, Weltmarkt für Sicherheit und Brandschutz, Essen
 23.09. – 26.09.2014 **WindEnergy Hamburg**, Hamburg
 25.09. – 02.10.2014 **IAA Nutzfahrzeuge**, Hannover
 15.10. – 17.10.2014 **belektro**, Fachmesse für Elektrotechnik, Elektronik und Licht, Berlin
 21.10. – 23.10.2014 **eCarTec Munich/MATERIALICA**, Internationale Leitmesse für Elektromobilität & Hybrid, München
 20.11. – 22.11.2014 **GET Nord**, Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima, Hamburg
 25.11. – 27.11.2014 **SPS IPC Drives**, Elektrische Automatisierung – Systeme und Komponenten – Internationale Fachmesse und Kongress, Nürnberg

siehe auch www.elektro-online.de

alle Angaben ohne Gewähr

IMPRESSUM elektroforum

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
Telefax 0221/8306003
E-Mail elektroforum@t-online.de

Gestaltung

Jörg R. Matern, Dipl. Grafik-Designer

Druck

Konradin Druck GmbH, Kohlhammerstraße 1–15,
70771 Leinfelden-Echterdingen

Auflage

35.000 Stück

Anzeigen

FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG c/o
Victoria Moser
Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg
Telefon 0911/6433-149
Telefax 0911/6433-150
E-Mail mo@fegime.de

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

Neue Modelle von MEGAMAN mit 360°-Ausleuchtung, extra-warmweißem Licht und Kopfverspiegelung

IN KLASSISCHER FORM

Die **LED Classic 360** ist als erste tropfenförmige LED-Lampe von Megaman in warmweißer (2800K) und kaltweißer (4000K) Lichtfarbe erhältlich. Der sehr tief gezogene, mattierte Glaskolben bewirkt eine kreisförmige Ausleuchtung (360 Grad Lichtverteilung). Die LED mit E27-Sockel leistet 8 Watt bei 810 Lumen Lichtstrom (Effizienzklasse A+) und hat rund 25.000 Stunden Lebensdauer.

Mellotone LED-Lampen mit extra-warmweißer Lichtfarbe (2400K) betonen Holz, Möbel und Innenraumdekorationen in warmen Farben. Lieferbar sind drei Modelle (E14 Kerze und E27 Classic mit Punktlichteffekt, GU10 Reflektor mit Diffusor) mit 250 bis 470 Lumen. Die LED sind dimmbar und tragen das Energielabel A+.

Die blendfreien und dimmbaren **Crown Silver LED-Kopfspiegellampen** haben ein einzigartiges Design. Lieferbar sind zwei Modelle mit E14-Sockel (3,5 Watt/100 Lumen) und E27-Sockel (7 Watt/290 Lumen). Mit ihrer warmweißen Lichtfarbe (2800K) bewirken sie die gleichen Lichteffekte wie verspiegelte Glühlampen, sind aber deutlich energieeffizienter und langlebiger (bis zu 30.000 Stunden).



Fotos: Megaman

belektro GET Nord

Von der Energiewende bis zur E-Mobilität: Die Regionalfachmessen in Berlin und Hamburg zeigen im Herbst aktuelle Trends und die Innovationen des Jahres



DIE ENERGIEWENDE IM BLICK

In der Hauptstadt geht's los: Vom 15. bis 17. Oktober 2014 trifft sich die Elektrobranche auf der **belektro**. Wer nicht zur Light+Building gefahren ist, kann die Neuheiten des Jahres in Berlin sehen – mit dem zusätzlichen Vorteil, dass viele in Frankfurt angekündigte Produkte dann auch lieferbar sind. Das bewährte Themenspektrum wie Elektroinstallation, Gebäudeautomation, Licht und Erneuerbare Energien wird ergänzt durch Vorträge und Sonderschauen zum Thema Elektromobilität.

In Hamburg bietet die **GET Nord** vom 20. bis 22. November wieder die Chance, über den Tellerrand zu schau-

en. Denn zu dieser Messe gehören auch Sanitär, Heizung und Klima. Über 500 Aussteller werden erwartet. Damit bietet die einzigartige Veranstaltung ein umfassendes Bild über fast alles, was Häuser und Wohnungen moderner und effizienter macht.

WWW.BELEKTRO.DE | HTTP://GET-NORD.DE



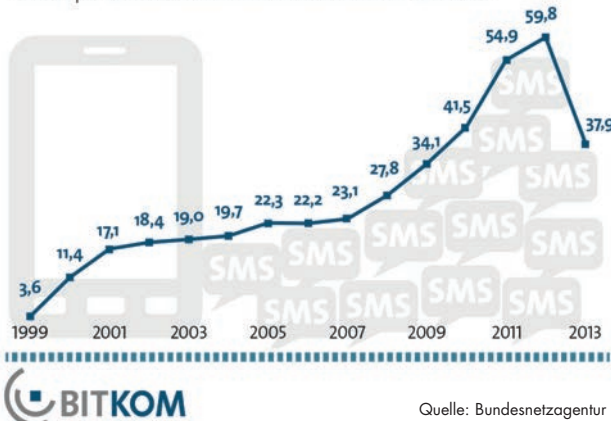
Mit Ampere hat der ZVEI ein interessantes Magazin entwickelt. Jede Ausgabe widmet sich einem Thema, das unter verschiedenen Blickwinkeln behandelt wird. In der jüngsten Ausgabe geht es um die Menschen in der Branche. Ausgangspunkt der Überlegungen ist der demographische Wandel und die damit verbundenen Aufgaben für Unternehmen. Auch die Lage in den E-Handwerken wird behandelt.

Das Heft zeigt, dass Personalführung und -gewinnung sowie Aus- und Weiterbildung alles andere als »softe« Faktoren sind. Die Zukunft lässt sich nur mit Menschen gestalten! Für die extrem technikorientierte E-Branche zeigt Ampere damit eine wichtige andere Perspektive. Der Download und die Lektüre werden gerne empfohlen!

WWW.ZVEI.ORG > PRESSE > AMPERE

Trendwende bei SMS

Zahl der pro Jahr versandten SMS in Deutschland in Milliarden



Im Dezember 2012 feierte der Handy-Kurznachrichtendienst SMS sein 20-jähriges Bestehen mit einem Rekord: 2012 wurden 59,8 Milliarden Nachrichten verschickt. 2013 sank die Zahl erstmals und ging auf 37,9 Milliarden zurück. »Wir erleben einen Gezeitenwechsel bei mobilen Kurznachrichten«, sagt BITKOM-Präsident Prof. Dieter Kempf. Die SMS werde ihren Platz in der Kommunikation behalten – Wachstumsimpulse kämen aber derzeit von Instant-Messaging-Diensten und sozialen Netzwerken.

kurzschluss

Auch beim Online-Kauf wird das EU-Energielabel ab 2015 Pflicht. Grundlage ist eine neue Verordnung (EU 518/2014), die seit dem 6. Juni dieses Jahres gilt. Bisher ist eine grafische Darstellung des Energie-labels im Online-Handel nicht verpflichtend. Beim Online-Kauf muss der Verbraucher nur die Basisinformationen erhalten, die auf dem Label angegeben sind. Ab 2015 muss das EU-Energielabel auch online mit Etikett und Datenblatt zu sehen sein – zunächst für Kühlgeräte, Geschirrspüler, Waschmaschinen, Wäschetrockner, Raumklimageräte, Fernsehgeräte, Staubsauger, Lampen und Leuchten. In weiteren Schritten folgen Warmwasserbereiter und Heizgeräte.

Dr. Reinhard Zinkann wurde zum neuen Präsidenten des europäischen Verbandes der Hausgerätehersteller (CECED) gewählt. Der geschäftsführende Gesellschafter der Miele-

Gruppe folgt auf Fabio De'Longhi, der die Rolle des Vizepräsidenten übernommen hat. Zinkann will sein Amt nutzen, um für ein noch größeres Verständnis innerhalb Europas für die Positionen der Hersteller bei Schlüsselthemen wie Energie, Umwelt und Sicherheit zu werben.



Dr. Reinhard Zinkann

Ein Bündnis gegen Schwarzarbeit und illegale Beschäftigung haben der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH), das Bundesministerium der Finanzen und die IG Metall geschlossen. Schwarzarbeit vernichtet legale Arbeitsplätze, verhindert einen fairen Wettbewerb und lässt die Einnahmen der Sozialversicherung und des Staates wegbrechen. Zur Bekämpfung der Schwarzarbeit soll unter anderem der Informationsaustausch zwischen den Verbänden und der Finanzkontrolle Schwarzarbeit verbessert werden und Firmen über die schädlichen Konsequenzen von Schwarzarbeit informiert werden.