

# elektroforum

www.elektro-online.de

EF 010710



Neuheiten

light+building

Alle  
FEGIME Großhändler  
auf einen Blick

effizienzprofis

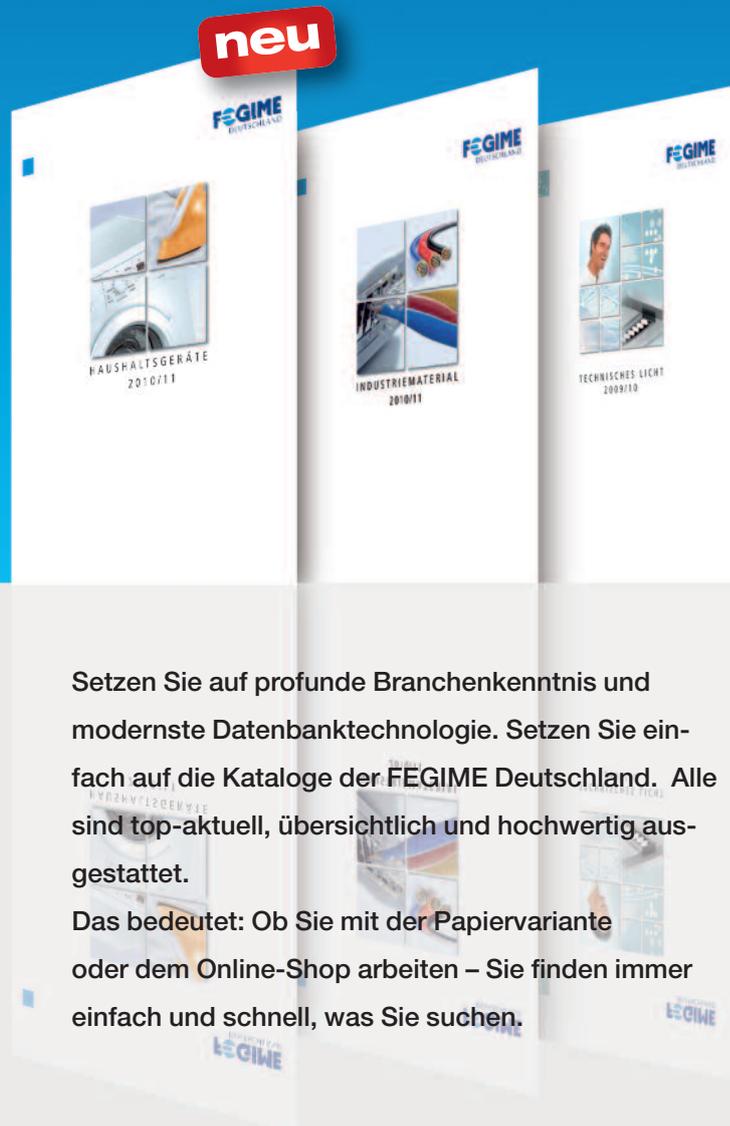
Produkte, Schulung, Marketing: Das große  
Konzept der FEGIME für das Elektrohandwerk,  
um Energieeffizienz erfolgreich zu vermarkten

**Forderungsausfälle: Wie man sich einfach dagegen versichert**

# Die besten Seiten der Elektrotechnik



neu



**Auch online**

Alle Produkte können  
auch über den Online-Shop  
beschafft werden:  
[www.elektro-online.de](http://www.elektro-online.de)

Setzen Sie auf profunde Branchenkenntnis und modernste Datenbanktechnologie. Setzen Sie einfach auf die Kataloge der FEGIME Deutschland. Alle sind top-aktuell, übersichtlich und hochwertig ausgestattet.

Das bedeutet: Ob Sie mit der Papiervariante oder dem Online-Shop arbeiten – Sie finden immer einfach und schnell, was Sie suchen.



**FEGIME**  
DEUTSCHLAND

Christian Fischer ist geschäftsführender Gesellschafter des Großhandels Fischer in Andernach sowie Vorsitzender des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.



## Eine historische Chance

**Beim Nachzählen** fanden wir heraus, dass dieses Sommerheft die 50. Ausgabe unseres »elektro forums« sein wird; zwei Sonderausgaben haben wir nicht mitgezählt. Ein schöner Zufall, denn in diesem besonderen Heft können wir etwas Besonderes ankündigen: Wir starten im Sommer 2010 mit unserem Programm »Effizienzprofis«.

Wenn ich es richtig sehe, ist es das umfassendste Programm unserer Branche, um gemeinsam mit den Elektrohandwerkern das Thema »Energieeffizienz« beim Endkunden zu vermarkten.

Dabei geht es um mehr als nur Umsatz und Ertrag: Wir können gemeinsam etwas tun, um unsere Umwelt zu schützen und den Klimawandel wenigstens etwas zu bremsen.

Dieses Thema ist für unsere Branche eine historische Chance! Denn wohin wir auch sehen, dürfen wir entdecken: ohne Strom, ohne intelligente Technik, ohne

erneuerbare Energien ist die Aufgabe nicht zu lösen! Wie groß diese Chance ist, erkennen wir zum Beispiel an der Diskussion um die Elektromobilität. Oder denken Sie einmal daran, dass unsere gesamte Branche jeweils zum 1. September der nächsten Jahre kostenlose Aufmerksamkeit in der Öffentlichkeit erzielt, weil weitere uneffiziente Leuchtmittel »ausgephast« werden. Kurz zusammengefasst: Wir stehen vor einem grundlegenden Wandel der Art, wie wir Energie erzeugen und nutzen wollen.

Mit unserem neuen Programm »Effizienzprofis« bieten wir Ihnen alles, was dazu gehört: Produkte, ein umfassendes Programm an Kommunikationswerkzeugen (klingt im ersten Moment etwas hochgestochen, aber wir bieten wirklich mehr als »Flyer«) und ein ausgefeiltes, großes Schulungsprogramm.

Dabei setzen wir auf alle Produkte und Systeme, die heute verfügbar sind. Das umfasst Leuchtmittel, Elektrogeräte, Wärmepumpen, Solarthermie und Photovoltaik – und als zentrales Bindeglied für alle diese Dinge: die zeitgemäße Elektroinstallation.

Die Aufgabe, unsere Millionen an Gebäuden energieeffizienter zu machen, ist so groß, dass wir alle auf Jahre damit zu tun haben werden. Deshalb ist das Programm »Effizienzprofis« zeitlich unbefristet. Wenn Sie dabei sein wollen, sind Sie herzlich eingeladen, mit uns »Effizienzprofi« zu werden.

Dabei gehen Sie keinerlei Verpflichtungen ein! Nur ein bisschen Spaß am gemeinsamen Erfolg, den sollten Sie mitbringen. Jetzt geht's los!

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Christian Fischer



8-10

Produkte, Schulung, Marketing:  
Das große Konzept der FEGIME für das Elektrohandwerk, um Energieeffizienz erfolgreich zu vermarkten.



## light+building

Erweiterungen, Ergänzungen, ganz neue Produkte: Auf der Light+Building 2010 gab's unendlich viel zu entdecken. Hier eine Auswahl – mit einem kleinen Schwerpunkt im Bereich Photovoltaik.

12-30



**32** Forderungsausfälle sind nicht nur ärgerlich – sie können die Existenz kosten. Aber: Die richtige Versicherung vorausgesetzt, kann man die Boxhandschuhe ruhig im Schrank lassen.

Fotos: Berker, Hager, istockphotos, Project Photos, Spelsberg, Theben

## fegime

### Titelthema

### Aufwind in Europa

Gute Aussichten prägen die Arbeit der FEGIME in Europa

6

### Design, Effizienz und viel Komfort

Die neue Ausgabe des Kataloges »Hausgeräte 2010/2011«

6

### Personalien und IT

Meldungen aus der FEGIME Deutschland

6

### Zusammen für Umwelt, Kunden und Ertrag

Über das neue Marketing-Konzept »Effizienzprofis«

8

## installations-, industrie- & haustechnik

### Einfach Energie sparen

Bewährte Systeme von Berker für mehr Energieeffizienz

12

### Revolutionär

Der »BLITZDUCTOR XTU« von Dehn+Söhne

13

### Einfach vereinigt

Produkte von Hager, die durch Systempflege gewonnen haben

14

### So einfach kann das sein

Das »Multimediarohr« von Fränkische lässt Kabel verschwinden

15

### Türkommunikation weitergedacht

Mit flexiblem Schulungsprogramm – das TKM-System von Jung

16

### Lösungen für Komfort und Energieeffizienz

Innovationen von Theben: effizient und »Made in Germany«

17

## Alle FEGIME-Großhändler auf einen Blick

18-19

## technik

### PV-Verteiler richtig dimensionieren

Hensel berücksichtigt die Besonderheiten der Photovoltaik

20

### Ein »Clix« genügt

Der neue SUNCLIX-Steckverbinder von Phoenix Contact

21

### Photovoltaik-Lösungen

Neuheiten von Schletter für die Photovoltaik

22

### Mehr Kraft in der Hand

Neues Werkzeug und Zubehör von Haupa

23

### Viel Innovation auf wenig Raum

Der neue Kleinraumventilator »ECA 100 ipro« von Maico

24

### Doppelt effizienter Melder

Innovativ: Der neue Trio-Melder von B.E.G. mit HKL-Funktion

25

### FI-Test ohne Unterbrechung

Zwei FI-Schutzschalter in einem Gerät: der »DFS Twin« von Doepke

26

### Brandschutz neu definiert

Die Kleinverteiler WKE AK von Spelsberg erfüllen strengste Normen

26

### »Man sieht, was man tut«

Mehr Sicherheit: der neue Leitungsschutzschalter 5SL von Siemens

27

### Weltweite Premiere für Cat.6A

Telegärtner mit einer komplett zertifizierten Produktfamilie

28

### Dimmen der Zukunft

Eine Herstellergruppe will Dimmprobleme lösen

29

### Smart Metering im Vormarsch

Über aktuelle Initiativen, Projekte und Fortbildung

30

## business

### Ums Geld können andere besser kämpfen

Gegen Forderungsausfall kann man sich versichern

32

## forum

### Messen + Termine, Impressum, Meldungen...

34

# merten

by Schneider Electric



**NEU**

## QUICKFLEX® – EINFACH MEHR SCHAFFEN

**UNTERPUTZEINSÄTZE FÜR DIE SCHNELL-MONTAGE**

Die Montage von Schaltern und Steckdosen gehört zu Ihrem alltäglichen Installationsgeschäft. Daher ist ein einfacher, schneller und sicherer Einbau von Unterputzeinsätzen für jedes Unternehmen im Elektrohandwerk ein wichtiger Erfolgsfaktor.

Hier bietet Ihnen Merten mit dem neuen Sockelsystem QuickFlex® die Basis für noch mehr Erfolg.

Die neuen Schalter- und Steckdosen-Einsätze überzeugen durch einfaches Anschließen, schnelles Ausrichten und superschnelle Befestigung. Zusammen ergibt das bis zu 25 % Zeitersparnis in der Montage.

Interessiert? Wir informieren Sie gerne.

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



QuickFlex® Schalter-Einsatz



QuickFlex® Steckdosen-Einsatz

**QuickFlex** 

## Aufwind in Europa

**Gute Aussichten: Der zukünftige Geschäftsführer ist gefunden, das Wachstum kehrt zurück...**

**GESCHÄFTSFÜHRUNG.** Als FEGIME-Geschäftsführer Ronald Übelmesser bekannt gab, sich ab 2011 anderen Aufgaben widmen zu wollen, lautete die Frage: Wer soll diesen Erfolg fortsetzen? Diese Person wurde gefunden: der Engländer David Garratt, seit Jahrzehnten in Nürnberg zu Hause. Er verfügt über reiche internationale Erfahrung im Management, hat den Mittelstand bereits schätzen gelernt, spricht sechs Sprachen – und ist spätestens seit dem EUEW-Kongress in Portugal in der Elektrobranche bekannt.

**ERHOLUNG.** »Der in der FEGIME organisierte Elektrogroßhandel hat das Krisenjahr 2009 hinter sich gelassen und beginnt wieder zu wachsen«, sagt Geschäftsführer Ronald Übelmesser. Rund zwei Drittel der Länder zeigen schon wieder deutliche Wachstumsraten.

**KONGRESS 2011.** Die junge Generation der europäischen FEGIME-Großhändler, die sich als FEGIME-future organisiert haben, bereiten den Kongress 2011 in Barcelona vor. »Höchste Qualität, ergänzt durch Unterhaltungswert«, heißt die Leitlinie von Ronald Übelmesser. »Bisher war der Kongress geprägt durch Reden mit Power Point-Begleitung«, sagt Antje Fischer aus Deutschland. »Wir möchten dieses alte Konzept durch andere Formen der Darstellung ändern«, ergänzt die Norwegerin Hege Amundsen. Noch wird nicht mehr verraten. Nur soviel: Der Kongress 2011 wird ein Branchen-Ereignis.

**Die Verbraucher achten auf Qualität, schätzen bekannte Marken und sind bereit, in effiziente Geräte zu investieren. Die neue Ausgabe des Kataloges »Haushaltsgeräte 2010/2011« bietet genau, was Kunden wollen**



## Design, Effizienz und viel Komfort

**Die Zahlen sind unglaublich:** 95 Prozent der deutschen Haushalte haben eine Kaffeemaschine, 97 Prozent eine Waschmaschine, und 100 Prozent haben ein Kühlgerät.

So sehen gesättigte Märkte aus. Woher kommt dann das Wachstum? Beispiel: Auch im Krisenjahr 2009 wuchs der Verkauf von Waschmaschinen um 7,1 Prozent, so die Zahlen vom Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie (ZVEI). Und im Bereich der Kleingeräte gehen hochwertige Kaffeeautomaten – besonders die für italienisch inspirierte Spezialitäten – wie seit Jahren blendend.

Gesättigte Märkte? Gewiss: Ein wichtiger Wachstumstreiber ist der

Ersatzbedarf. Viele Geräte kommen in die Jahre. Aber dazu kommt inzwischen ein weiterer Wachstumstreiber: Die Kunden akzeptieren, dass moderne, effiziente Elektrogeräte helfen, Ressourcen wie Wasser und Strom zu sparen.

Der nagelneue FEGIME-Katalog »Haushaltsgeräte 2010/2011« ist ein Spiegel dieser Entwicklung. Im Grunde könnte man auf jeder Seite mit Großgeräten mehrere Hinweise setzen: »Das sparsamste Gerät im Bereich...«

**Die Hersteller bieten Lösungen**  
Die Industrie hat die Aufgabe angenommen, etwas für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen

## Printmedien online bestellen



**Der FEGIME-Medienservice:** Alle Kataloge und Prospekte und natürlich auch das elektro forum können übers Internet bestellt werden. Einfach elektro-online besuchen

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

## Personalien

## Positive Impulse gesetzt

**Der Zentraleinkauf** ist eine der wichtigsten Abteilungen in der Nürnberger FEGIME-Zentrale. Hier wird daran gearbeitet, dass alle FEGIME-Großhändler wettbewerbsfähige Konditionen bieten können. Zu diesen Profis im Hintergrund gehörte fast sieben Jahre lang der 63-jährige Peter Rister. Nun hat er sich entschlossen, zum 31. Juli in Ruhestand zu gehen.

»Elektromeister Peter Rister hat in dieser Zeit viele positive und wichtige Impulse im Zentraleinkauf gesetzt«, sagt FEGIME-Geschäftsführer Arnold Rauf. Unermüdlich habe Peter Rister für Aufbau und Weiterentwicklung des Zentraleinkaufs gewirkt. »Aber besonders wichtig war seine Hilfsbereitschaft. Wir alle danken Peter Rister für sein großes persönliches Engagement.«



**Günther Spörlein ist der Nachfolger von Peter Rister.**

Mitte Juli wird Günther Spörlein (52) die Nachfolge von Peter Rister antreten. Auch hier konnte ein Profi mit reicher Erfahrung gewonnen werden: Spörlein arbeitet seit 25 Jahren im Elektrogroßhandel.



Fotos: FEGIME Deutschland, Hersteller, A. Peters

zu tun. So kommen bald die ersten Kühlgeräte mit der Effizienzklasse A+++ auf den Markt. Und seit es gelungen ist, den Ressourcenfresser Wäschetrockner mit Wärmepumpentechnologie auf Diät zu setzen, boomt auch hier der Verkauf. Die Verbraucher sind also bereit, für Nachhaltigkeit zu bezahlen.

#### Mehr Komfort zieht Kunden an

Auch der Markt für Kleingeräte trotzte der Krise: Hier gab es 2009 ein Umsatzplus von vier Prozent auf 2,1 Milliarden Euro zu Herstellerabgabepreisen, so der ZVEI. Der Trend zu Produkten mit hohem Bedienkomfort hielt weiter an.

Ob bei Groß- oder Kleingerä-

ten: Alle Markengeräte bieten von Jahr zu Jahr mehr Komfort – und hervorragendes Design. So steht fest: Nie konnten Fachhändler bessere Geräte verkaufen als heute. Wer wissen will, was es gibt, sollte sich die neue Ausgabe des Kataloges »Haushaltsgeräte« besorgen.

Körperpflege, Saubermachen, Waschen, Spülen, Kochen, Kühlen und Klimatisieren: Auf 168 Seiten bietet dieser hochwertige Katalog in vier Farben alles, was Kunden wollen und der Handel braucht.

- Der Katalog »Haushaltsgeräte 2010/2011 ist erhältlich bei den Großhändlern der FEGIME oder übers Internet (Kasten links)

#### IT & Prozessoptimierung

## Dynamik bei EDIFACT

Für den Fachvertrieb und seinen Erhalt sind effiziente Prozesse von großer Bedeutung. So engagiert sich die FEGIME Deutschland mit Partnern und Verbänden für die Durchsetzung des internationalen EDIFACT-Standards, damit Dokumente zwischen Großhandel und Herstellern einfach elektronisch ausgetauscht werden können.

Klaus Schnaible, IT-Leiter und Prokurist in der FEGIME-Zentrale, freut sich über eine wachsende Zahl an Herstellern, die Rechnungen gemäß diesem Standard senden – aktuell sind es vierzig.

Das klingt nach einer kleinen Zahl. »Aber allein im letzten halben Jahr ist ein Viertel neuer Partner hinzugekommen«, so Schnaible. »Das zeigt, dass EDIFACT an Dynamik gewinnt.« Schnaible ist

überzeugt, dass sich das Engagement auch für weitere Hersteller lohnt. »Es geht weniger um das papierlose Büro als vielmehr um höhere Effizienz. Zeit ist Geld.«



Die Zentrale der FEGIME Deutschland.

**HENSEL**

Elektroinstallations- und Verteilungssysteme

# Kommen Sie auf die Sonnenseite

Elektro-Installation für Photovoltaik-Anlagen leicht gemacht!



Gute Vorbereitung ist der Schlüssel zum Erfolg. Auch bei der Installation von Photovoltaik-Anlagen. Ab sofort bietet Hensel dafür neue, auf die besonderen Belastungen hin geprüfte, PV-Wechselrichter-Sammler an. Serienmäßige Positionierungshilfen für die Installationsgeräte inklusive. Sicher, belastbar und natürlich kompatibel mit dem Hensel Mi-System.

[www.enysun.eu](http://www.enysun.eu)


**ENYSUN**

Normgerechte Photovoltaik-Verteiler

Gustav Hensel GmbH &amp; Co. KG · D-57368 Lennestadt

**Titel**

**Produkte, Schulung, Marketing:  
Das große Konzept der FEGIME für das  
Elektrohandwerk, um Energieeffizienz  
erfolgreich zu vermarkten**

effizienzprofis 



Fotos: Hersteller, istockphotos

# Zusammen für Umwelt, Kunden und Ertrag

**Der andere Blickwinkel:** Das ist das Kennzeichen des Konzeptes »Effizienzprofis« für die Elektrohandwerke. Dieser andere Blickwinkel berücksichtigt, dass sich aktuell alles ändert. Ein Beispiel: »Grün« und »Öko«. Noch vor wenigen Jahren dachte die Mehrheit dabei an Latzhosen und Müsli. Nun sagt sogar Peter Löscher, Vorstandschef von Siemens, voller Stolz: »Wir sind heute der grüne Infrastrukturgigant.«

Grüne Technologie steht heute für einen grundlegenden Wandel der Art, wie wir Energie erzeugen und nutzen wollen. Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland, sieht die Chancen: »Der weltweite Markt für umweltverträgliche Energieerzeugung und -nutzung wird schon in zehn Jah-

»Der weltweite Markt für umweltverträgliche Energieerzeugung und -nutzung wird schon in zehn Jahren auf drei Milliarden Euro geschätzt.«

Arnold Rauf

ren auf rund drei Milliarden Euro geschätzt.«

Ein guter Teil davon wird hier in Deutschland erwirtschaftet werden. Grüne Technologie wird bei uns zur Leitindustrie dieses Jahrhunderts. Warum? Die Stichworte heißen Klimawandel, die aktuelle Ölkatastrophe im Golf von Mexiko und langfristig steigende Preise für Öl, Gas und Kohle.

## Wachsende Märkte fürs Elektrofach sichern

Schon heute pflegen viele Elektrohandwerker Teilbereiche dieses Marktes und installieren zum Beispiel Photovoltaik-Anlagen, vermarkten Wärmepumpen etc.

Wärmepumpen, Solarthermie... Ist das ein Markt für die Elektrohandwerke? Die Antwort ist einfach: Wenn's nicht der Elektrofachbetrieb tut, macht den Umsatz eben ein anderes Gewerk!

Um das Interesse der Endkunden in »Richtung Elektro« zu lenken, entwickelten die FEGIME und ihre Großhändler im Jahr 2009 das KOMPETENZmobil, die rollende Ausstellung zum Thema erneuerbare Energien. »Das war eine Idee, die vom Markt sofort als Beispiel angenommen wurde«, sagt Michaela Weinbach, Marketingleiterin der FEGIME.

Das KOMPETENZmobil ist vor allem deshalb eine starke Idee, weil alle Technologien im Zusammenhang zu erleben sind.

## Effizienzprofis: Technologien vernetzt sehen und vermarkten

Dieser Blick fürs Ganze zeichnet auch das neue Konzept »Effizienzprofis« aus, das für die Elektrohandwerke entwickelt wurde. Auf der Produktseite ist es einfach: Die Großhändler der FEGIME sind schon lange »Effizienzhändler«. Hier bekommt der Fachbetrieb alles, was energieeffizient ist.

Dazu kommen als weitere Bestandteile ein Internetauftritt, hochwertige Werbemittel, ein webbasierter Zugang zu individualisierbaren Werbemitteln, Schulungen...

...und der andere Blickwinkel: Denn die zeitgemäße Elektroinstallationstechnik soll eine zentrale Rolle spielen. Sie ist das intelligente Bindeglied zwischen modernen, effizienten Elektrogeräten...





## Übers Internet Werbemittel individualisieren

Zu den Marketing-Werkzeugen des Konzeptes »Effizienzprofis« gehört ein wirklich innovatives Werkzeug: das Web2Print-Tool. Mit diesem Werkzeug können »Effizienzprofis« ihre Werbemittel individualisieren und den Druck in Auftrag geben. Das geht zum

Beispiel so: Werbeflyer auswählen, das hinterlegte Firmen-Logo samt Anschrift reinladen – und ein paar Tage später ist der Flyer druckfrisch in der Firma. Die Nutzung ist nach einer besuchten Schulung kostenfrei, der Druck selbst ist preiswert. Tipp: Wenn noch nicht geschehen, sollte das Logo von einem Grafiker als skalierbare EPS-Datei in 4 Farben angelegt werden. Diese kleine Investition lohnt sich!



Vom Internetauftritt [www.oeffizienzprofis.de](http://www.oeffizienzprofis.de) über Streuwerbemittel bis zur hochwertigen Infobroschüre mit 36 Seiten: Zum Marketingprogramm gehört alles, was zur erfolgreichen Kommunikation notwendig ist. Das Angebot wird kontinuierlich ausgebaut und gepflegt.

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

## Das Schulungsprogramm für nachhaltigen Erfolg

Täglich gibt's Neuheiten aus dem Bereich Energieeffizienz. Die deutsche Elektroindustrie gehört hier international zu den Innovationstreibern. Und alle Analysen sagen, dass die Kunden diese Technik haben wollen. Man muss aber auch sagen, dass effiziente Systeme erklärt und aktiv verkauft werden müssen.

Deshalb steht ein Schulungsprogramm im Zentrum des Konzeptes für »Effizienzprofis«. Wer nur eines der drei Module besucht, dem stehen auch alle anderen Leistungen zur Verfügung.

Die »erste Staffel« mit drei Schulungsmodulen läuft bis Ende des Jahres. Im Jahr 2011 wird das Programm mit aktuellen Themen fortgesetzt.



→ ...und erneuerbaren Energien. »KNX Deutschland« wies bereits darauf hin, welche Rolle zum Beispiel die KNX-Technologie bei der Energieeffizienz spielen wird.

## Effizient verkaufen: Tipps aus der Praxis für die Praxis

Wer den Markt verfolgt, findet bald jeden Monat eine neue Technik oder ein neues Produkt. Die Frage für jeden lautet: Wie vermarkte ich das alles? Praxisnahe Antworten bieten die Schulungen mit erfahrenen Vertriebs- und Verkaufstrainern.

Das komplette Schulungsprogramm besteht aus drei Modulen. Jedes Modul dauert zwei Tage; man kann auch nur ein Modul besuchen. Der Aufbau der Module ist immer gleich:

- Teil 1: hier geht es um ein Produkt oder eine Produktgruppe – hier referiert die Industrie.
- Teil 2: hier geht es um das erfolgreiche Verkaufen. Die Trainer der FEGIME vermitteln: Wie finde ich Zielgruppen? Wie verkaufe ich auch hohe Preise? Was mögen Kunden, was mögen sie gar nicht?
- Teil 3: hier wird das Web2Print-Tool erläutert.

Marketingleiterin Michaela Weinbach ist sich sehr sicher: »Unsere erfahrenen Trainer bieten Tipps aus der Praxis für die Praxis. Über diese Kenntnisse und Tricks sollte jeder Fachhandwerker verfügen, weil sie in allen möglichen Situationen zu gebrauchen sind.«

Wichtig: Wer »Effizienzprofi« werden möchte, geht keinerlei weitere Verpflichtungen ein. Um die folgenden Werbemittel verwenden zu können, ist aber der Besuch wenigstens eines Schulungs-Moduls nötig!

Diese hochwertigen Schulungen sind sehr partnerschaftlich kalkuliert und werden in ganz Deutschland angeboten.

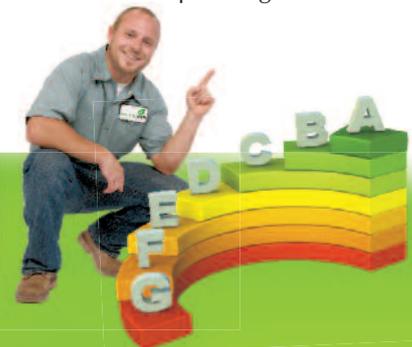
## Für Effizienzprofis: Marketingunterstützung auf zeitgemäße Art

Zu den Marketing-Werkzeugen gehört ein Info-Portal für Endkunden. Unter [www.oeffizienzprofis.de](http://www.oeffizienzprofis.de) findet der Interessent nicht nur »seinen Meister«, sondern auch praktische Links, praxisnahe Basisinfo über alle wichtigen Technologien, Online-Sparrechner und mehr.

Ein sehr hochwertiges Werbemittel ist die attraktive Broschüre mit 36 Seiten über alle wichtigen Technologien. Sie ist für Laien verständlich geschrieben und über den FEGIME-Großhändler erhältlich.

Elektrofachbetriebe, die eine Schulung besucht haben, kennen es und dürfen es nutzen: das innovative Web2Print-Tool (Kasten links oben). Damit lassen sich vorproduzierte Flyer etc. übers Internet auswählen, individualisieren und der Druck beauftragen. Weil's noch so neu ist, wird dieses Werkzeug in den Schulungen behandelt.

- Informationen über alle Aspekte des Konzeptes »Effizienzprofis« gibt's beim FEGIME-Großhändler.



## Gira Neuheiten 2010

Ausführliche Informationen zu den Gira Produkt-Neuheiten finden Sie im Internet unter [www.gira.de/neuheiten](http://www.gira.de/neuheiten) oder fordern Sie die Broschüre Gira Neuheiten 2010 an: Tel +49(0)21 95-602-143

# GIRA



### Gira Control 19 Client

Der Gira Control 19 Client ist eine PC-basierte Steuereinheit mit brillantem kapazitivem Touchscreen. In Verbindung mit dem Gira HomeServer3 oder FacilityServer wird er zur Bedienung der Gebäudetechnik eingesetzt. In Kombination mit dem Gira TKS-IP-Gateway wird er auch zur Wohnungsstation für die Türkommunikation. Das Gira Interface macht alle Funktionen leicht zugänglich.



### Gira Control 9 Client

Der neue Gira Control 9 Client ermöglicht in Verbindung mit dem Gira HomeServer3 oder FacilityServer die Kontrolle und Steuerung der gesamten Gebäudetechnik mit einem Finger. Auf dem 22,86 cm [9"] großen Touchdisplay sorgt das Gira Interface für Überblick und leichten Zugang. Über das Gira TKS-IP-Gateway kann das Gerät auch als Wohnungsstation genutzt werden.



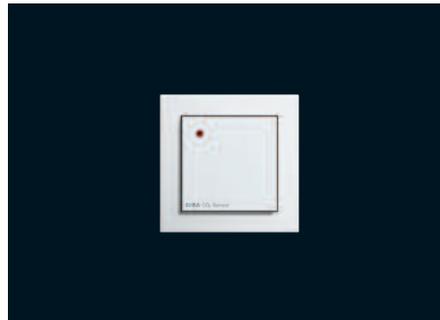
### Gira Interface App auf dem iPhone, iPod touch und iPad

Über die neuen Gira Interface Apps kann die gesamte Gebäudetechnik bequem mobil bedient werden – via GSM, UMTS oder WLAN, von außerhalb oder innerhalb des Gebäudes. Sie kommunizieren mit dem Gira HomeServer3 oder FacilityServer. Das Gira Interface visualisiert alle Funktionen übersichtlich und macht sie leicht zugänglich.



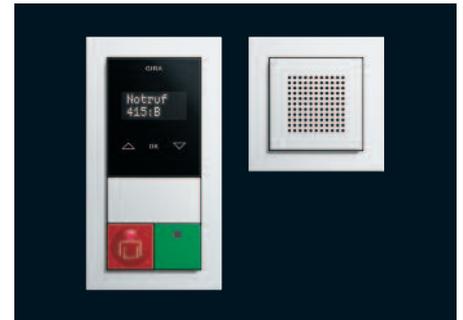
### Gira Tastsensor 3

Mit dem Gira Tastsensor 3 lassen sich die verschiedensten angeschlossenen Busfunktionen steuern, z. B. Lichtszenen speichern und abrufen, Leuchten schalten und dimmen, Jalousien hoch- und herunterfahren. Jede Taste verfügt über zwei LED zur Statusanzeige und kann je nach Einstellung/Variante links, rechts und mittig bedient werden.



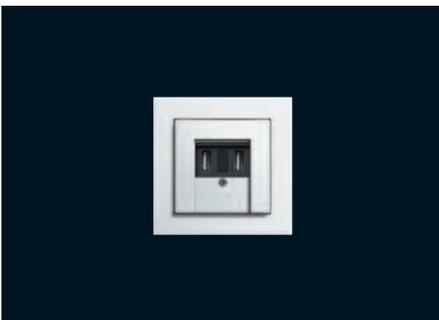
### Gira CO<sub>2</sub>-Sensor

Der Gira CO<sub>2</sub>-Sensor bietet die Möglichkeit, durch Überwachung der CO<sub>2</sub>-Konzentration die Raumluft und somit das Wohlbefinden zu verbessern. Die Luftgüte wird per LED in Ampelfarben angezeigt. Bei Überschreiten eines Grenzwertes können automatisch Fenster geöffnet oder der Lüfter eingeschaltet werden, zudem kann ein interner Summer auf die erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentration hinweisen.



### Gira Rufsystem 834 Plus

Das Gira Rufsystem 834 Plus ist ein Bus-system zum Hilferuf und zur Kommunikation in Krankenhäusern, Arztpraxen, Pflegeheimen und Wohnanlagen. Es ermöglicht, Notrufe auszulösen und Gespräche in bestechend hoher Sprachqualität zu führen – auch in Sanitärbereichen. Das System erfüllt die Anforderungen der DIN VDE 0834 und ist in die Gira Schalterprogramme integriert.



### Gira USB-Spannungsversorgung 2fach

Erstmals bietet Gira eine USB-Spannungsversorgung mit zwei Steckplätzen für die Installation in die 58er-Unterputz-Gerätedose – passend zum Schalterprogramm.



### Gira Energie- und Wetterdisplay Funk

Das Gira Energie- und Wetterdisplay Funk kombiniert erstmals passend zum Schalterprogramm die Anzeige von Wetter- und Energieverbrauchsdaten in einem Gerät. Man sieht also nicht nur wie das Wetter wird, sondern auch, wie viel Strom und Gas gerade verbraucht werden.



### Gira Esprit - neue Rahmenvarianten

Moderne Innenarchitekturkonzepte setzen authentische Materialien mit ganz eigenem Charakter in Szene. Gira Esprit bietet hierfür anspruchsvolle neue Lösungen.

Einfach mehr Effizienz installieren: Dafür bietet Berker bewährte Lösungen (von links): Wächtersensoren und Präsenzmelder helfen, bis zu 30 Prozent Strom einzusparen – bei den Jalousiesteuerungen RolloTec kommt zur Energieeffizienz ein besonders hoher »Komfortfaktor« hinzu.



# Einfach Energie sparen

Auch Berker stellte auf der Light+Building 2010 zahlreiche Innovationen vor. Hier wird der Blick jedoch auf Systeme gelenkt, die auch im Privatbereich einfach zu mehr Energieeffizienz führen.

Denn darüber wissen gerade private Bauherren und Renovierer noch zu wenig

**Professionelle Investoren** wissen, dass ein Gebäude energieeffizient »arbeiten« muss. Es ist bekannt, dass die Betriebskosten die Erstellungskosten eines Gebäudes übersteigen. Energieeffizienz rechnet sich einfach und wird daher selbstverständlich angestrebt.

Private Bauherren setzen zum Teil andere Schwerpunkte. Aber steigende Energiekosten und wachsendes Umweltbewusstsein verändern auch hier die Sichtweise. Im Privatbereich ist jedoch zu vermuten, dass noch nicht bekannt ist, welchen großen Beitrag eine zeitgemäße Elektroinstallation leistet, um zugleich die Umwelt zu schützen und die Kosten zu senken.

In der Praxis zeigt sich: Es muss nicht immer der »perfekte Öko-Neubau« sein. Berker betont: »Oft reichen bereits einfache Mittel wie Dimmer, Wächter, Jalousiensteuerung oder Raumtemperaturregler.«

## Spar-Wächter

Wie oft geschieht es, dass in Fluren oder innen liegenden Räumen wie Bädern das Licht unnützlich brennt, weil jemand vergessen hat, das Licht auszuschalten. Mit einem Wächter passiert das nie mehr. Der »Automatik-Schalter«

steuert die Beleuchtung bewegungsabhängig. Ist niemand mehr im Raum oder Treppenhaus, erlöscht das Licht. »Mit Wächtersensoren und Präsenzmeldern können bis zu 30 Prozent Strom eingespart werden«, sagt Berker.

## Gut geregelt

Die Heizung ist der teuerste Posten in jedem Haushalt – entsprechend lässt sich hier auch viel sparen. Einzelraum-Temperatursteuerungen sind das Mittel, um auf einfache Weise Energie zu sparen. Denn mit dieser Steuerung wird für jeden Raum separat die Wunschtemperatur gesteuert. Viel genutzte Räume sind angenehm warm, Badezimmer werden nur zu den Nutzungszeiten auf Temperatur gebracht. Andere, wenig genutzte Räume werden bedarfsgerecht heruntergeregelt.

Insgesamt liegt das Einsparpotenzial, das mit Temperaturregelungen erzielt werden kann, bei bis zu 40 Prozent (siehe Grafik).

## Jalousien intelligent genutzt

Jalousien schützen nicht nur vor Sonne, Hitze und neugierigen Blicken, sondern helfen Energie zu sparen. Im Sommer werden Räume vor Hitze geschützt, das

reduziert den Energieaufwand für die Klimaanlage. Im Winter minimieren sie den Wärmeverlust. Kombiniert mit einer Zeitschaltuhr zur Jalousiesteuerung braucht der Nutzer nicht mehr selbst Hand anzulegen, sondern kann die Steuerung der Technik überlassen.

Diese Beispiele zeigen: Jeder Haushalt, jedes Büro kann heute energieeffizient arbeiten. Dazu sind keine aufwendigen Installationen nötig – es reicht der Einsatz bewährter Berker-Technologien.

■ [www.berker.de](http://www.berker.de)



Diese als Beispiel gezeigte Temperaturkurve für eine Einzelraum-Temperatursteuerung macht das Einsparpotenzial im Bereich des Heizens deutlich. Das Senken der Raumtemperatur um nur ein Grad senkt den Energieverbrauch um sechs Prozent. Rechts die formschöne »Energiesparhilfe« von Berker – der TS Sensor mit Raumtemperatursteuerung.



Fotos: Berker

Der **BLITZDUCTOR® XTU** ist ein neuer, kombinierter Blitzstrom- und Überspannungsableiter zum Schutz der Informations- und Automatisierungstechnik.

Dehn+Söhne, sonst sehr zurückhaltend mit Superlativen, spricht von einer »neuen und revolutionären Technologie«. Der Grund: Der neue Ableiter besitzt keine fest ausgewiesene Nennspannung, sondern kann für alle Spannungen im Bereich von 0 bis 180 V DC verwendet werden! Die Technik dahinter heißt »actiVsense«: Sie erkennt automatisch die anliegende Signalspannung des Nutzsignals und stellt sich im Schutzverhalten darauf ein. Dazu passt der BLITZDUCTOR XTU kontinuierlich seinen Schutzpegel an die gerade anliegende Signalspannung an und ist somit prädestiniert für alle Anwendungen, die mit wechselnden Spannungen arbeiten.

Der neue Ableiter hat beim Auftreten von Störungen bei jeder Signalspannung immer eine angepasste, minimale Restspannung und bietet damit laut Dehn+Söhne »maximalen Schutz der angeschlossenen Geräte und Systeme«.

Weiterer Vorteil: Planung, Lagerhaltung, Beschaffung, Nachrüstung oder Ersatz werden wesentlich einfacher. Selbst wenn zum Beispiel im Planungsprozess noch nicht bekannt ist, welche Spannungen bei der Signalübertragung verwendet werden, kann nun ein konkretes Schutzgerät spezifiziert werden.



Der BLITZDUCTOR XTU ist ein teilbarer Ableiter. Er besteht aus dem BXTU-Schutzmodul, das alle Bauelemente für den Überspannungsschutz enthält, und aus dem BXT-Basisteil zur Hut-schienenmontage.

Das Basisteil beinhaltet die Anschlüsse für zwei Doppeladern und den Erdanschluss. Ein unterbrechungsfreier Schaltkontakt ermöglicht das Ziehen und Stecken des Schutzmoduls ohne den Anlagenbetrieb zu beeinträchtigen. Auch der BLITZDUCTOR XTU verfügt über die patentierte LifeCheck-Überwachung. Sie ermöglicht eine einfache Ableiterüberprüfung im laufenden Betrieb bei gestecktem Schutzmodul. Die Überwachung erkennt ebenfalls durch Überlastung bereits vorgeschädigte Ableiter und ermöglicht so einen sichereren Betrieb. Die Verfügbarkeit der zu schützenden Anlagen wird erhöht.

■ [www.dehn.de](http://www.dehn.de)

**B.E.G. LUXOMAT®** **KNXnet/IP Interfaces**

**Direkt, multifunktional oder webbasiert – Flexibilität für jede Anwendung**



- **KNXnet/IP Interface**  
KNX Anlagen über Ethernet konfigurieren



- **KNXnet/IP Multicontrol Interface**  
KNX Anlagen über Ethernet konfigurieren; dient zusätzlich als komplexes Logikmodul



- **KNXnet/IP Interface Web**  
KNX Anlagen über Ethernet und Web konfigurieren, sowie Steuern über PC oder iPhone

**B.E.G. Brück Electronic GmbH**  
 Schlosserstraße 30 • 51789 Lindlar  
 Tel.: 02266-90 12 10 • [info@beg.de](mailto:info@beg.de)  
[www.beg-luxomat.com](http://www.beg-luxomat.com)

## Einfach vereinigt

Wie macht man Gutes noch besser? Hager zeigte auf der Light+Building neben vielen Neuheiten eine Reihe von Produkten, die durch »Programmpflege« gewonnen haben. Hier zwei Beispiele

### Die bisherigen Brüstungskanalsysteme

tehalit.BRS und tehalit.BRSN hat Hager zu einem neuen System zusammengeführt: zum »tehalit.BRS Brüstungskanalsystem Stahlblech«.

Durch das sachliche Design mit markantem Profil und klaren Konturen entspricht das neue System den aktuellen architektonischen Anforderungen und ist daher universell einsetzbar.

Das neue System umfasst als Standard-Lieferform drei Kanalhöhen: 70 mm, 85 mm und 100 mm.



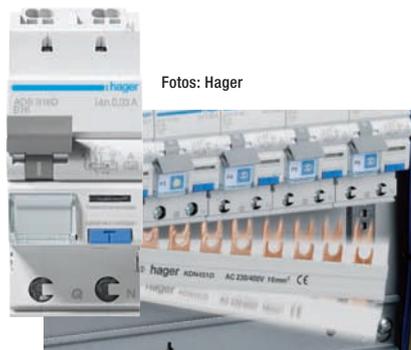
Die Angebotsbreite wurde erweitert: Das neue System umfasst insgesamt nun 15 Ausführungen – 11 Brüstungskanäle mit 80 mm Oberteil für den frontrastenden Geräteeinbau sowie 4 Kanäle mit 120 mm Oberteil für den C-Profil-Geräteeinbau.

Neu sind besonders großzügig dimensionierte Kanäle mit Abmessungen von bis zu 100 mm x 210 mm. Abgerundet wird das Angebot durch zwei doppelzügige Lösungen. Ein umfangreiches Formteile-Programm ermöglicht die Verlegung unter allen räumlichen Bedingungen: So sind nicht nur Kanalformteile aus Stahlblech für alle Ausführungen verfügbar, sondern

auch winkelverstellbare und schnittkaschierende Haubenformteile aus halogenfreiem PC/ABS-Kunststoff für Kanäle mit 70 mm Höhe und 80 mm Oberteil.

Die bewährten Vorteile der bisherigen Systeme wurden selbstverständlich beibehalten. Dazu zählen unter anderem die Selbsterdung und die werkzeuglose Kanalbefestigung auf der Konsole mit praktischer Clip-Technik.

Die 6 kA Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter von Hager sind sehr beliebt – schließlich vereinen diese Geräte zwei Funktionen in einem Gehäuse. Das spart Platz im Verteiler und verkürzt die Montagezeit gegenüber Einzelgeräten um die Hälfte. Damit es noch schneller geht, hat Hager seine 6 kA FI/LS-Schalter jetzt mit der bewährten und schnellen QuickConnect-Anschluss-technik ausgestattet. Hierbei werden die Leitungen zur Verdrahtung einfach nur eingesteckt – das Schrauben wird überflüssig. Hager meint, dass diese Technik noch einmal bis zu 40 Prozent Montagezeit spart.

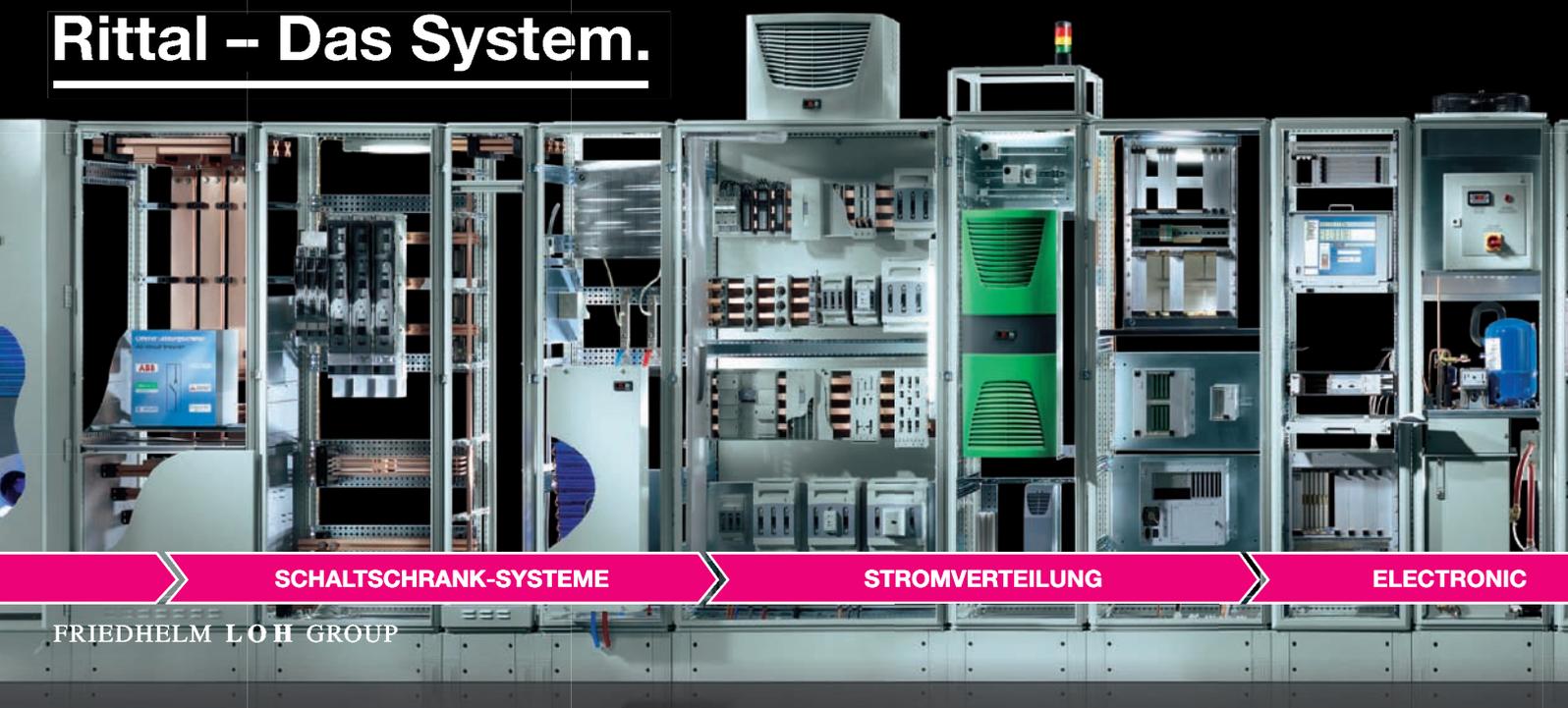


Fotos: Hager

Das neue »tehalit.BRS Brüstungskanalsystem Stahlblech« und der Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter mit QuickConnect-Anschluss-technik.

■ [www.hager.de](http://www.hager.de)

## Rittal – Das System.



SCHALTSCHRANK-SYSTEME

STROMVERTEILUNG

ELECTRONIC

FRIEDHELM LOH GROUP

# So einfach kann das sein

Die neuen, großen Fernseher werden gerne wie ein Kunstwerk an die Wand gehängt. Doch wohin mit den Kabeln? Und was ist mit der Surround-Anlage darunter? Die Lösung kommt von den Rohrspezialisten Fränkische Rohrwerke

Wenn ein Bauherr auch häufig in der Rohbauphase noch nicht detailliert weiß, wie er sein Wohnzimmer einrichten wird – eines weiß er mit Sicherheit: Ein Fernseher kommt rein! Das wird heute immer ein Flachbild-Fernseher sein, der am besten an der Wand montiert wird.

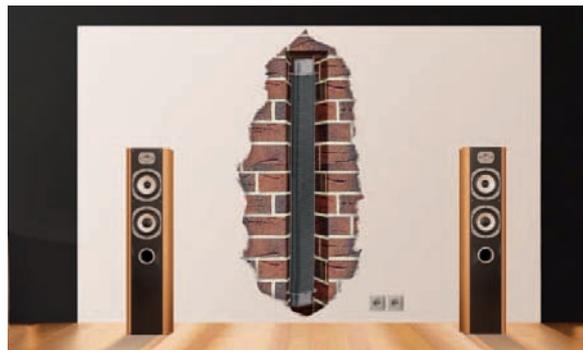
Ist das in der Rohbauphase schon klar, so kann hier mit dem neuen »Multimediarohr« von Fränkische gleich eine perfekte und saubere Anschlussmöglichkeit eingebaut werden.

Mit einer Länge von 1,50 m ist dieses Rohr ausreichend für die Wandmontage eines Fernsehers. Der Querschnitt ist oval geformt, so dass insgesamt lediglich etwa 6 cm Einbautiefe benötigt werden. Geliefert wird es als Set mit zwei Auslassdosen und zwei Endkappen.

So geht's: Einfach das Rohr in der Wand platzieren und verputzen. Wichtig: Die Markierungen nicht vergessen! Dann wird direkt durch den Putz in das Multimediarohr oben und unten jeweils ein Loch gebohrt.

Nach dem Einbau der Auslassdosen können auf diese Weise alle Kabel des Fernsehers oben in das Rohr ein- und unten wieder ausgeführt werden, um dort angeschlossen zu werden.

Die Auslassdosen können mit den mitgelieferten Abdeckungen sauber verschlossen werden, so dass auch in Zukunft flexibel noch Kabel nachträglich eingezogen werden können. Mit dem Multimediarohr ist der Bauherr auch für die Wünsche der Zukunft gerüstet!



Fotos: Fränkische

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

## Schneller – besser – überall.

PACKAGING

SYSTEM-KLIMATISIERUNG

IT-SYSTEME

**RITTAL**

www.rittal.de

Das System für Türkommunikation von Jung bietet Lösungen auf technisch und ästhetisch höchstem Niveau. Aber Jung hat auch an die Schulungen gedacht: So erschließt man sich einen Markt

# Türkommunikation weitergedacht

**Hier gibt's noch viel Arbeit:** Nur etwa jedes 30. Haus verfügt über eine zeitgemäße Anlage für die Türkommunikation. Was kann man technisch und gestalterisch empfehlen? Man sehe sich das umfassende Programm von Jung für die moderne Türkommunikation an: Es lässt sich nicht nur in eine große Vielfalt an Schalterprogrammen einbinden – es bietet auch technisch viele Glanzpunkte.

Zu den Systemvorteilen zählen: die gehäusebündige 1,3 Megapixel Kamera für beste Bildqualität und optimale Sicherheit sowie eine komplette Vollausrüstung ohne Zusatzbauteile und Extrakosten. Besonders zu



Fotos: Jung

## Vorteile auf einen Blick

- Türkommunikation im Schalterdesign für eine harmonische Gesamtoptik
- schnelle Ein-Mann-Inbetriebnahme spart Zeit und Kosten
- exzellente Sprachqualität ohne lästige Umgebungsgeräusche
- intuitive Bedienung über Touch-Monitor
- persönliche Sprachnachrichten hinterlassen mit Voice-Memo-Funktion
- gehäusebündige Kamera und automatischer Bildspeicher für mehr Sicherheit
- Vollausrüstung ohne Extrabauteile und Zusatzkosten

nennen ist die exzellente Sprachqualität: Vollduplexbetrieb und aktive Unterdrückung von Störgeräuschen bewirken eine gleichberechtigte, ungestörte Kommunikation an der Tür.

Die schnelle Ein-Mann-Inbetriebnahme sorgt dafür, dass der Elektrofachbetrieb Zeit und Kosten spart. Hier hilft auch die Software IBS: Im Büro kann man die Anlage konfigurieren – diese Daten werden dann in die montierte Türkommunikationsanlage eingespielt, und zwar über das zugehörige Inbetriebnahme-Tool, das einfach an die Anlage angeschlossen wird.

## Schulungen online und offline

Jung hat auch daran gedacht, dass diese große Programmvielfalt nach Schulung verlangt. Der Hersteller bietet zwei Arten an, die sich kombinieren lassen.

Wer gerne mit anderen lernt, wählt die TKM-Workshops. Hier gibt es die Gelegenheit, sich mit anderen Elektroinstallateuren auszutauschen und gemeinsam neue Fähigkeiten zu erwerben. In kleinen Lerngruppen von maximal 16 Teilnehmern werden Grundlagen und



Die gehäusebündige Digitalkamera der Außenstation Video ist auf den ersten Blick nicht zu erkennen. Trotzdem verfügt sie über einen sehr großen Erfassungswinkel von 130°.

Mit der Innenstation Video lassen sich alle Funktionen intuitiv über den klar aufgebauten Touch-Monitor steuern – Bedienungsanleitungen sind unnötig. Übrigens: Auch die Initiative »Nicht bei mir«, die sich der Vorbeugung gegen Einbruch und Diebstahl widmet, empfiehlt Systeme für die Hauskommunikation. Besonders solche mit Video.



tiefergehende Kenntnisse zu Inbetriebnahme und Konfiguration vermittelt. Das Ziel ist, die neuen Kenntnisse beim Kunden aktiv anwenden zu können.

Vorbereitend, ergänzend oder auch fortführend zu den TKM-Workshops kann man auch am kostenfreien »E-Learning« übers Internet teilnehmen. Der Vorteil hier ist die Unabhängigkeit von festen Terminen.

Info über die Weiterbildungen gibt's im Internet unter:

■ [www.jung.de](http://www.jung.de)



Vollduplexbetrieb und aktive Störgeräuscherunterdrückung sorgen für eine gleichberechtigte, ungestörte Kommunikation an der Tür.



Von links: Der superflache Präsenzmelder PlanoCentro, ein Schaltfaktor der MIX 2-Serie sowie der Bewegungsmelder SPHINX 105-300 KNX.



# Lösungen für Komfort und Energieeffizienz

Ein kurzer Blick auf die zahlreichen Innovationen von Theben: effizient und »Made in Germany«



**Gemacht, um nicht aufzufallen:** der neue superflache Präsenzmelder »PlanoCentro« von Theben mit viel High-Tech darin. Diese Kombination überzeugt und wurde bereits mit dem »product design award 2010« des International Forum Design (IF) prämiert.

Sein quadratischer Erfassungsbereich beträgt bis zu 100 m<sup>2</sup>. Die Grundeinstellung erfolgt am Gerät oder per Fernbedienung. Der PlanoCentro eignet sich für abgehängte Decken mit üblichen Materialstärken und Betondecken mit Deckeneinbaudosen von Agro/Kaiser. Er ist mit Abdeckrahmen in weiß, schwarz und silber lieferbar.

## Analoge Uhren optimiert

Die millionenfach bewährten Schaltuhren SYN und SUL mit Tages-, Wochen- und Kurzzeitprogramm wurden weiter verbessert: exakter programmierbar, schneller anschließbar, mit Dauer EIN- und Dauer AUS-Funktion sowie Schaltungsvorwahl. Wichtig: Die einzigartige 12/24-Uhr-Anzeige verhindert Verwechslungen (zum Beispiel von 9 Uhr und 21 Uhr) und vereinfacht die Bedienung. Und der Anschluss durch DuoFix-Steckklemmen spart Zeit und Geld.

Von links: Eine der neuen, analogen SUL-Schaltuhren, das Multifunktionsdisplay LUXOR 426 sowie ganz rechts eine digitale Schaltuhr aus der Produktfamilie TR top2.



## Erweiterbar auf bis zu 8 Kanäle

Ab September sind drei neue, digitale 1- bis 4-Kanal-Zeitschaltuhren der Produktfamilie TR top2 erhältlich.

Alle Modelle lassen sich über die Gerätetastatur oder über die OBELISK top2 PC-Software programmieren. Neben dem Basis-Wochenprogramm sind 14 unterschiedliche Wochenprogramme mit Prioritätsstufen und Datumsbereichen programmierbar. Die interne Feiertagsdatenbank mit Feiertagsfortschreibung (Ostern, Pfingsten usw.) sowie Astro-, Impuls-, Zyklus- und zwei Zufallsprogramme bieten große Flexibilität.

Die GPS-Antenne sorgt für höchste Ganggenauigkeit und automatische Standortbestimmung für das Astroprogramm. Das optionale LAN-Modul ermöglicht den Fernzugriff und die Fernwartung. Integrierte Betriebsstunden- sowie Countdown-Zähler mit einem Signalausgang für alle Kanäle erleichtern die Einhaltung von Wartungsintervallen. DuoFix Steckklemmen sowie die Nulldurchgangsschaltung sind weitere Vorteile. Per optionalem Erweiterungsmodul »EM 4 top2« können die Geräte um vier Kanäle erweitert werden.

## Zentrale Steuerung fürs energieeffiziente Haus

Das Multifunktionsdisplay LUXOR 426 ist die Zentrale für die innovative Gebäudeautomation. Es bietet zentrale Anzeige und Bedienmöglichkeiten von der Beleuchtungssteuerung über den Sonnenschutz mit Wetterdaten bis zur Absenkung der Raumtemperatur bei Nacht oder Abwesenheit. Hierfür stehen insgesamt 8 Schaltuhrkanäle auch mit Astrofunktion zur Verfügung. Das System mit Zentral AUS, Lichtszene, Panikfunktion und Anwesenheitssimulation bietet Komfort und Sicherheit.

## Neuheiten für KNX

Die neuen 8 Kanal-Schaltaktoren der MIX 2-Serie sind auf 24 Kanäle erweiterbar. Die MIX 2-Aktoren sind mit MIX 1-Geräten kombinierbar. Das Busmodul (BCU) ist vom Grundgerät abnehmbar. Die neueste MIX Applikation ermöglicht das Kopieren der Kanalparameter. Die Variante für C-Last hat 4 Ausgänge und ermöglicht eine Strommessung jedes Ausganges auf ca. 100 mA (effektiv) genau. Störungsüberwachung sowie Verbrauchsanzeige sind möglich.

Vielseitig einsetzbar ist der Bewegungsmelder SPHINX 105-300 KNX. Seine 2 Kanäle ermöglichen die Steuerung von 2 Lichtgruppen. Innen- oder Außenmontage mit vertikal und horizontal um 90° verstellbarem Sensorkopf. Dank Stecksockel mit Busankoppler ist das Gerät schnell montiert und mit der Fernbedienung eingestellt.



Fotos: Theben

www.theben.de

# Gut sortiert nach Postleitzahl,

Sie suchen Leistungskraft und guten Service? Ein Blick auf diese Seiten, ein Anruf – und Sie haben einen kompetenten

## Postleitzahlen

- 0** 01917 KAMENZ  
02733 CUNEWALDE  
02763 ZITTAU  
03130 SPREMBERG  
04924 BAD LIEBENWERDA  
06679 ZORBAU  
08393 MEERANE  
09212 LIMBACH-  
OBERFROHNA
- 1** 17192 WAREN/MÜRITZ  
17489 GREIFSWALD  
18069 ROSTOCK  
18209 BAD DOBERAN  
18528 BERGEN/RÜGEN
- 2** 21079 HAMBURG  
22113 HAMBURG  
22159 HAMBURG-FARMSSEN  
22453 HAMBURG  
22761 HAMBURG  
23552 LÜBECK  
23560 LÜBECK  
23972 DORF MECKLENBURG  
24109 KIEL  
26316 VAREL  
27777 GANDERKESEE  
28195 BREMEN  
28759 BREMEN-GROHN  
28816 STUHR
- 3** 31737 RINTELN  
32257 BÜNDE  
32339 ESPELKAMP  
32427 MINDEN  
32584 LÖHNE  
35685 DILLENBURG-  
MANDERBACH  
36043 FULDA  
36433 BAD SALZUNGEN
- 4** 40477 DÜSSELDORF  
40699 ERKRATH  
41464 NEUSS  
42275 WUPPERTAL  
42285 WUPPERTAL  
42329 WUPPERTAL-VOHWINKEL  
42477 RADEVORMWALD  
42855 REMSCHEID  
42859 REMSCHEID  
44143 DORTMUND  
44149 DORTMUND  
44263 DORTMUND  
44532 LÜNEN  
44577 CASTROP-RAUXEL  
44652 HERNE  
44789 BOCHUM  
44894 BOCHUM  
45127 ESSEN  
45307 ESSEN  
45659 RECKLINGHAUSEN  
45891 GELSENKIRCHEN  
46284 DORSTEN  
47166 DUISBURG  
48153 MÜNSTER  
48529 NORDHORN  
49324 MELLE
- 5** 50668 KÖLN (ZENTRUM)  
50672 KÖLN  
50829 KÖLN  
51105 KÖLN-POLL  
51379 LEVERKUSEN  
51674 WIEHL-BOMIG  
51491 OVERATH-  
UNTERESCHBACH
- 5** 52146 WÜRSELEN  
53121 BONN  
53721 SIEGBURG  
53879 EUSKIRCHEN  
54290 TRIER  
54295 TRIER  
55606 KIRN  
56070 KOBLENZ  
56073 KOBLENZ  
56626 ANDERNACH  
57080 SIEGEN  
57258 FREUDENBERG  
57482 WENDEN-GERLINGEN  
58095 HAGEN  
58099 HAGEN  
58285 GEVELSBERG  
58513 LÜDENSCHIED  
58636 ISERLOHN  
59067 HAMM  
59494 SOEST  
59557 LIPPSTADT  
59821 ARNSBERG  
59872 MESCHUDE
- 6** 60311 FRANKFURT  
63924 KLEINHEUBACH  
65795 HATTERSHEIM  
66121 SAARBRÜCKEN  
66130 SAARBRÜCKEN  
66557 ILLINGEN  
66954 PIRMASENS  
67059 LUDWIGSHAFEN  
67433 NEUSTADT  
67657 KAISERSLAUTERN
- 7** 70565 STUTTGART  
71032 BÖBLINGEN  
71229 LEONBERG  
71332 WAIBLINGEN  
71636 LUDWIGSBURG  
72178 WALDACHTAL  
72250 FREUDENSTADT  
72770 REUTLINGEN  
74076 HEILBRONN  
78056 VILLINGEN-  
SCHWENNINGEN  
78239 RIELASINGEN  
79541 LÖRRACH  
79664 WEHR (BADEN)
- 8** 83059 KOLBERMOOR  
84307 EGGENFELDEN  
85356 FREISING  
87727 BABENHAUSEN  
88250 WEINGARTEN  
88339 BAD WALDSEE  
89231 NEU-ULM
- 9** 90429 NÜRNBERG  
92637 WEIDEN  
93055 REGENSBURG  
94032 PASSAU  
94469 DEGGENDORF  
95326 KULMBACH  
95448 BAYREUTH  
95615 MARKTREDWITZ  
96103 HALLSTADT  
98574 SCHMALKALDEN  
98617 MEININGEN  
99099 ERFURT-DITTELSTEDT  
99817 EISENACH

## Großhändlern

- A** AUFDEM KAMP (L)
- B** BARTH (K)  
BECK (B, E, M, S)  
BEDUÉ (D, L)  
BIHLER (B)  
BIRON & JANSEN (W)  
BRISCH (B)  
BUBLITZ (W)  
BUBLITZ & PROFE (M)  
BWH (W)
- D** DRESSEL EGU (D, E, H, S)
- E** EBRA (K)  
ECKERT & GRAF (R)  
EHG (L)  
EIDT (L)  
EIT (H)  
EIT KORDAS +  
KOBUSCHEWSKI (B)  
ELEKTRO Fachgroßhandel SB (H)  
ELEKTRO Großhandelsunion (N)  
ELEKTRO UNION (K)  
ELFAC (B, K, M, W)  
ELTEGRO (H)  
ETS (L)
- F** FISCHER (A)
- G** GEHRMANN (G, H)  
GRANZOW (B, H, L, R, W)  
GRIEGER (K)
- H** HARTL (F, K, R)  
HEIDKAMP (K)  
HENKEL & GERLACH (B, G, M, S)  
HILLMANN & PLOOG (B, G, H, L, R, W)  
HOLZMANN (B, E, L, R, S, W)  
HÜNNEMEYER (C)
- K** KAISER (W)  
KERSTIN (S, Z)  
KLOSTERKÖTTER (M)  
KRAFT (B, L, S, W)  
KREUSER & JANSEN (K)  
KRIEGER (P, S, T)  
KSK (K, N)  
KURZ (F)
- L** LUBIN & HILLER (A, D, L)  
LÜTKEMEYER (L, R)
- M** MAIER (N)  
MKE (E)  
MOELLE (N)  
MÖHLE (M)  
MOSTER (L, N)  
MÜLLER (W)
- N** NÄGELE (N)  
NUTZ (V)
- O** OEWE (B)
- P** PLEIN (D)
- R** ROSENBERGER (P, E)  
RUHR (D, H, I, R)
- S** S & S (D, K, O, W)  
SCHMIDT (D)  
SCHUHMANN (F)  
SCHULER (T)  
SCHULTZ & ERBSE (H)  
SCHULZ SÖHNE (W)  
SEIWER (I, S)  
SIRGES EGU (G)  
SMS (R)  
STEIN (M)
- T** TEGRO (F)  
THN (V)  
TÖNDING (E)  
TRABERT (F)
- U** UMO (S)
- W** WELLER (K)  
WENIGER (C, K, S, Z)  
WIEMANN (B, E)

# Großhändler und Ort

Partner gefunden, der viele zuverlässige Kollegen hat. Fast überall in Deutschland!

**FEGIME**  
DEUTSCHLAND

## Orte

- A** 56626 ANDERACH FISCHER Tel. (0 26 32) 29 08-0  
59821 ARNSBERG LUBIN & HILLER Tel. (0 29 31) 52 64-0
- B** 87727 BABENHAUSEN BIHLER Tel. (0 83 33) 3 09-0  
18209 BAD DOBERAN HILLMANN & PLOOG Tel. (03 82 03) 7 08-0  
04924 BAD LIEBENWERDA OEWE Tel. (03 53 41) 1 37 01  
36433 BAD SALZUNGEN BECK Tel. (0 36 95) 55 63-0  
88339 BAD WALDSEE GRANZOW Tel. (0 75 24) 97 17-0  
95448 BAYREUTH ELFAC Tel. (09 21) 7 99 78-0  
18528 BERGEN/RÜGEN HENKEL & GERLACH Tel. (0 38 38) 3 25 01  
71032 BÖBLINGEN KRAFT Tel. (0 70 31) 27 30 32  
44789 BOCHUM EIT KORDAS + KOBUSCHEWSKI Tel. (02 34) 3 33 02-0  
44894 BOCHUM BRISCH Tel. (02 34) 9 27 90-0  
53121 BONN HOLZMANN Tel. (02 28) 52 65 50  
28195 BREMEN HENKEL & GERLACH Tel. (04 21) 30 26 00  
28759 BREMEN-GROHN HENKEL & GERLACH Tel. (04 21) 62 70 07  
32257 BÜNDE WIEMANN Tel. (0 52 23) 92 89-0
- C** 44577 CASTROP-RAUXEL HÜNNEMEYER Tel. (0 23 67) 99 13-0  
02733 CUNEWALDE WENIGER Tel. (03 58 77) 22 10
- D** 94469 DEGGENDORF SCHMIDT Tel. (09 91) 3 71 39-0  
35685 DILLENBURG-MANDERBACH S&S Tel. (0 27 71) 83 26-0  
23972 DORF MECKLENBURG BEDÜE Tel. (0 38 41) 79 40-0  
46284 DORSTEN RUHR ELEKTRO-HANDEL Tel. (0 23 62) 9 52 97-0  
44149 DORTMUND LUBIN & HILLER Tel. (02 31) 65 54-0  
44143 DORTMUND DRESSEL EGU Tel. (02 31) 8 38 08-0  
44263 DORTMUND RUHR ELEKTRO-HANDEL Tel. (02 31) 4 34 05-0  
47166 DUISBURG LUBIN & HILLER Tel. (02 03) 9 95 78-0  
40477 DÜSSELDORF PLEIN Tel. (02 11) 4 69 40
- E** 84307 EGGENFELDEN ROSENBERGER Tel. (0 87 21) 12 06-0  
99817 EISENACH BECK Tel. (0 36 91) 8 81 26-44  
99099 ERFURT-DITTELSTEDT BECK Tel. (03 61) 60 24 06-0  
40699 ERKRATH MIKE Tel. (02 11) 2 05 52-0  
32339 ESPELKAMP WIEMANN Tel. (0 57 72) 97 79-0  
45127 ESSEN TONDING Tel. (02 01) 2 47 70-0  
45307 ESSEN DRESSEL EGU Tel. (02 01) 8 99 37-0  
53879 EUSKIRCHEN HOLZMANN Tel. (0 22 51) 98 00-0
- F** 60311 FRANKFURT SCHUHMANNS Tel. (0 69) 29 98 85-0  
85356 FREISING HARTL Tel. (0 81 61) 8 67-0  
57258 FREUDENBERG TEGRO Tel. (0 27 34) 4 34 88-0  
72250 FREUDENSTADT KURZ Tel. (0 74 41) 5 37-0  
36043 FULDA TRABERT Tel. (06 61) 94 69-0
- G** 27777 GANDERKESEE HENKEL & GERLACH Tel. (0 42 21) 8 93 91  
45891 GELSENKIRCHEN SIRGES EGU Tel. (02 09) 97 09 40  
58285 GEVELSBERG GEHRMANN Tel. (0 23 32) 66 60-60  
17489 GREIFSWALD HILLMANN & PLOOG Tel. (0 38 34) 3 51 99-0
- H** 58095 HAGEN RUHR ELEKTRO-HANDEL Tel. (0 23 31) 33 10 81  
58099 HAGEN GEHRMANN Tel. (0 23 31) 98 91-0  
58099 HAGEN SCHULTZ & ERBSE Tel. (0 23 31) 3 61-0  
96103 HALLSTADT ELTEGRO Tel. (09 51) 7 00 47-0  
21079 HAMBURG HILLMANN & PLOOG Tel. (0 40) 32 02 98-0  
22113 HAMBURG HILLMANN & PLOOG Tel. (0 40) 71 00 50-0  
22159 HAMBURG-FARMSEN HILLMANN & PLOOG Tel. (0 40) 6 45 88-0  
22453 HAMBURG HILLMANN & PLOOG Tel. (0 40) 57 00 15-0  
22761 HAMBURG HILLMANN & PLOOG Tel. (0 40) 89 06 90-11  
59067 HAMM EIT Tel. (0 23 81) 94 56-0  
65795 HATTERSHEIM ELEKTRO FACHGROSS-HANDEL SB Tel. (0 61 90) 88 81 70  
74076 HEILBRONN GRANZOW Tel. (0 71 31) 98 44-0
- I** 44652 HERNE DRESSEL EGU Tel. (0 23 25) 65 51-0
- I** 58636 ISERLOHN RUHR ELEKTRO-HANDEL Tel. (0 23 71) 77 87-0
- I** 66557 ILLINGEN SEIWERT Tel. (0 68 25) 4 08-0
- K** 67657 KAISERSLAUTERN KSK Tel. (06 31) 3 03 40 00  
01917 KAMENZ WENIGER Tel. (0 35 78) 7 88 40  
24109 KIEL GRIEGER Tel. (04 31) 5 37 27-0  
55606 KIRN KSK Tel. (0 67 52) 1 51-0  
63924 KLEINHEUBACH EBRA Tel. (0 93 71) 4 09 80  
56070 KOBLENZ ELEKTRO-UNION Tel. (02 61) 80 94-0  
56073 KOBLENZ WELTER Tel. (02 61) 9 41 46-0  
50668 KÖLN (ZENTRUM) S & S Tel. (02 21) 1 26 98-0  
50672 KÖLN KREUSER & JANSEN Tel. (02 21) 5 79 83-0  
51105 KÖLN-POLL HEIDKAMP Tel. (02 21) 98 13 60  
50829 KÖLN BARTH Tel. (02 21) 94 98 48-0  
83059 KOLBERMOOR HARTL Tel. (0 80 31) 2 33 91-0  
95326 KULMBACH ELFAC Tel. (0 92 21) 8 45 00
- L** 71229 LEONBERG GRANZOW Tel. (0 71 52) 18-0  
51379 LEVERKUSEN HOLZMANN Tel. (0 21 71) 29 92-0  
09212 LIMBACH- OBERFROHNA ETS Tel. (0 37 22) 6 04-0  
59557 LIPPSTADT AUFDEMKAMP Tel. (0 29 41) 16 47  
32584 LÖHNE LÜTKEMEYER Tel. (0 57 31) 78 05-0  
79541 LÖRRACH EHG Tel. (0 76 21) 58 08-0  
23552 LÜBECK BEDÜE Tel. (04 51) 7 99 77-0  
23560 LÜBECK HILLMANN & PLOOG Tel. (04 51) 29 26 92-0  
58513 LÜDENSCHIED LUBIN & HILLER Tel. (0 23 51) 95 33-0  
71636 LUDWIGSBURG KRAFT Tel. (0 71 41) 4 51 42-0  
67059 LUDWIGSHAFEN EIDT Tel. (06 21) 51 10 71  
67059 LUDWIGSHAFEN MOSTER Tel. (06 21) 5 90 04-0  
44532 LÜNEN LUBIN & HILLER Tel. (0 23 06) 9 29 10-0
- M** 95615 MARKTREDWITZ ELFAC Tel. (0 92 31) 99 84-0  
08393 MEERANE BUBLITZ & PROFE Tel. (0 37 64) 40 10-0  
98617 MEININGEN BECK Tel. (0 36 93) 8 11 79-0  
49324 MELLE STEIN Tel. (0 54 22) 60 07-0  
59872 MESCHDE KLOSTERKÖTTER Tel. (02 91) 99 51-0  
32427 MINDEN HENKEL & GERLACH Tel. (05 71) 5 05 07-0  
48153 MÜNSTER MÖHLE Tel. (02 51) 78 00 90
- N** 41464 NEUSS ELEKTRO Großhandelsunion Tel. (0 21 31) 94 46-0  
67433 NEUSTADT KSK Tel. (06 31) 3 03 44-80  
67433 NEUSTADT MOSTER Tel. (0 63 21) 49 03-0  
89231 NEU-ULM MAIER THEODOR Tel. (07 31) 70 75-0  
48529 NORDHORN MOELLE Tel. (0 59 21) 80 80-0  
90429 NÜRNBERG NÄGELE Tel. (09 11) 2 70 70-0
- O** 51491 OVERATH- UNTERESCHB. S & S Tel. (0 22 04) 48 26-0
- P** 94032 PASSAU ROSENBERGER Tel. (08 51) 95 15-3  
66954 PIRMASENS KRIEGER Tel. (0 63 31) 51 88-0
- R** 42477 RADEVORMWALD HOLZMANN Tel. (0 21 95) 6 03-0  
45659 RECKLINGHAUSEN RUHR ELEKTRO-HANDEL Tel. (0 23 61) 92 03-0  
93055 REGENSBURG HARTL Tel. (09 41) 89 96 15-0  
42855 REMSCHEID HOLZMANN Tel. (0 21 91) 93 82-0  
42859 REMSCHEID SMS Tel. (0 21 91) 58 97 69-0  
78239 RIELASINGEN ECKERT & GRAF Tel. (0 77 31) 5 90 70  
31737 RINTELEN LÜTKEMEYER Tel. (0 57 51) 91 84 33  
72770 REUTLINGEN GRANZOW Tel. (0 71 21) 26 75-0  
18069 ROSTOCK HILLMANN & PLOOG Tel. (03 81) 8 11-26 00
- S** 66121 SAARBRÜCKEN SEIWERT Tel. (06 81) 9 96 97-0  
66130 SAARBRÜCKEN KRIEGER Tel. (06 81) 88 35 10  
98574 SCHMALKALDEN BECK Tel. (0 36 83) 60 68 47
- S** 53721 SIEGBURG HOLZMANN Tel. (0 22 41) 96 55-0  
57080 SIEGEN UMO Tel. (02 71) 3 59 80  
59494 SOEST DRESSEL EGU Tel. (0 29 21) 5 90 76-0  
59494 SOEST KERSTIN Tel. (0 29 21) 98 20  
03130 SPREMBERG WENIGER Tel. (0 35 64) 38 66 88-0  
28816 STUHR HENKEL & GERLACH Tel. (04 21) 56 91-0  
70565 STUTTGART KRAFT Tel. (07 11) 7 88 06-0
- T** 54290 TRIER KRIEGER Tel. (06 51) 97 04 70  
54295 TRIER SCHULER Tel. (06 51) 1 47 60-0
- V** 26316 VAREL THN Tel. (0 44 51) 80 94 20  
78056 VILLINGEN-SCHWENNINGEN NUTZ Tel. (0 77 20) 69 26-0
- W** 71332 WAIBLINGEN KRAFT Tel. (0 71 51) 9 94 77-0  
72178 WALDACHTAL GRANZOW Tel. (0 74 43) 96 53-0  
17192 WAREN/MÜRITZ HILLMANN & PLOOG Tel. (0 39 91) 62 00-0  
79664 WEHR KAISER Tel. (0 77 62) 70 87-0  
92637 WEIDEN ELFAC Tel. (09 61) 6 16 60  
88250 WEINGARTEN MÜLLER Tel. (07 51) 40 08-10  
57482 WENDEN-GERLINGEN BUBLITZ Tel. (0 27 62) 92 61-0  
57482 WENDEN-GERLINGEN S & S Tel. (0 27 62) 92 40-0  
51674 WIEHL-BOMIG HOLZMANN Tel. (0 22 61) 98 95-0  
42275 WUPPERTAL SCHULZ SÖHNE Tel. (02 02) 2 55 49-0  
42285 WUPPERTAL HOLZMANN Tel. (02 02) 2 80 79-0  
42329 WUPPERTAL-VOHWINKEL BWH Tel. (02 02) 7 05 17-0  
52146 WÜRSELEN BIRON & JANSEN Tel. (0 24 05) 6 05-0
- Z** 02763 ZITTAU WENIGER Tel. (0 35 83) 7 77 00  
06679 ZORBAU KERSTIN Tel. (03 44 41) 9 00

**PV-Installationen erfordern ein anderes Denken bei Dimensionierung und Geräteauswahl. Hensel hat die Produkte aus der ENYSUN-Familie an die vielen Besonderheiten von PV-Anlagen angepasst**

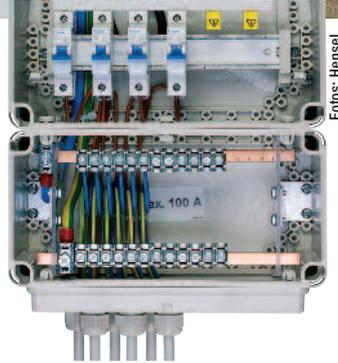
## PV-Verteiler richtig dimensionieren

**Immer mehr Elektrofachbetriebe** entdecken für sich den wachsenden Markt Photovoltaik. Dabei haben schon einige Betriebe die Erfahrung machen müssen, dass bei der Dimensionierung von PV-Verteilern im Unterschied zur konventionellen Gebäudeinstallation andere Bedingungen zu berücksichtigen sind.

So muss bei PV-Verteilern mit dem Gleichzeitigkeitsfaktor 1 bei der Berücksichtigung der Verlustleistung über einen längeren Zeitraum gerechnet werden – gegebenenfalls bis zu 12 Stunden. Falsch dimensionierte Verteiler haben eine zu hohe Innentemperatur, mit der Folge, dass Schutzeinrichtungen abschalten, ein stabiler Betrieb nicht gewährleistet ist.

Der Anlagenbetreiber erwartet jedoch Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. Das ist nur möglich, wenn die Anlage korrekt dimensioniert ist und zuverlässige Komponenten verwendet werden. Bei der Verwendung der »ENYSUN PV-Komponenten« von Hensel sind Elektrofachleute auf der sicheren Seite, weil die Besonderheiten einer PV-Installation umfassend berücksichtigt wurden.

Auf Abstand gesetzte Geräte ermöglichen eine bessere Abstrahlung der Verlustleistung. Positionierungshilfen sorgen dafür, dass die Installationsgeräte automatisch im richtigen Abstand montiert werden. Gleichzeitig werden sie in der richtigen Position zur Berührungsschutzplatte montiert. Zusätzliche Lüftungsschlitze sorgen für eine gute Luftzirkulation im



Fotos: Hensel

Installationsgeräte werden automatisch durch Positionierungshilfen auf der Tragschiene richtig montiert. N- und PE-Klemmen liegen im separaten Gehäuse.



Gleichzeitig werden Leitungsschutzschalter in der richtigen Position zur Berührungsschutzplatte positioniert.

Gehäuse und durch eine größere Gehäusefläche kann mehr Verlustwärme an die Umgebung abgegeben werden. Das Ergebnis: Alle Komponenten werden im zulässigen Temperaturbereich betrieben und der sichere Betrieb der Anlage ist gewährleistet.

Die N- und PE-Klemmen sind bei den ENYSUN PV-Verteilern von Hensel in einem separaten Gehäuse untergebracht. Die N-Sammelschienen haben die gleiche Strombelastbarkeit wie die Außenleiter. Sie sind damit auch für Schiefastbetrieb ausgelegt und erfüllen die EMV-Anforderungen.

Die PV-Installationslösungen aus der ENYSUN-Familie entsprechen allen Anforderungen der DIN VDE 0100-712, einer eigens für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen geschaffe-

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



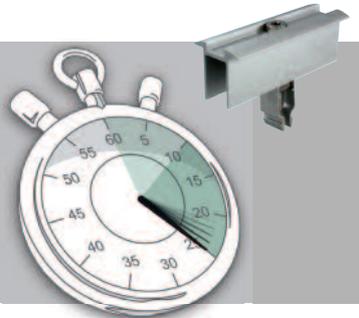
Mehr Info steht in »Der Elektro-Tipp«, Ausgabe 1/2010. Der Download ist selbstverständlich gratis.

# SCHLETTER

GmbH

**Rapid<sup>2+</sup> - So schnell haben Sie noch nie montiert!**

- passend für alle Standard Montageschienen
- nur ein Montagewerkzeug
- komplett vormontiert - hohe Zeitersparnis
- schnelle, bewährte und einfache Montage
- 10 Jahre Garantie



**Rapid<sup>2+</sup> - Das neue Schnellbefestigungssystem für Photovoltaikanlagen**

Weitere Informationen unter [www.schletter.de](http://www.schletter.de)

Schletter GmbH • Gewerbegebiet an der B15 • Alustr. 1 • 83527 Kirchdorf / Haag i. OB  
Tel.: +49 8072 9191-200 • Fax: +49 8072 9191-9200 • [www.schletter.de](http://www.schletter.de) • [solar@schletter.de](mailto:solar@schletter.de)

**Spezialwerkzeug** wie eine Crimpzange, mehrere Plastiktüten mit Einzelteilen, eine Auswahl an Dichtungstüllen und weiteres Zubehör - so sieht die heutige Ausstattung eines Fachmanns aus, der eine Photovoltaikanlage verdrahten möchte.

Zeitintensiv wird insbesondere der letzte Steckverbinder der Gleichspannungsseite am Wechselrichter angeschlossen. Die heutigen Lösungen per Crimpverbindung erfordern eine vorherige Auswahl nach Leiterquerschnitt. Ebenfalls muss die am Markt existierende Varianz an Kabelaußendurchmesser auf die unterschiedlichen Dichtungstüllen abgestimmt werden. Erst jetzt kann, mit hoffentlich dem richtigen Crimpeinsatz des Spezialwerkzeugs, der Anschluss der Leitung an den Steckverbinder erfolgen.

**Einfach einer für alle**

Im Gegensatz dazu bietet der neue SUNCLIX-Steckverbinder von Phoenix Contact viele Vorteile: Dank bewährter, dennoch innovativ gestalteter Federkrafttechnik gibt es nicht viel auszuwählen, denn diese Anschlusstechnik erlaubt es, alle relevanten Leiterquerschnitte von 2,5 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup> mit ein und demselben Steckverbinder zu kontaktieren. Auch in Punkto Kabelaußendurchmesser schließt SUNCLIX die am häufigsten verwendeten Größen mit einer einzigen Dichtungstülle IP68 dicht an.

Seine einteilige Anlieferungsform ermöglicht ein schnelles Anschließen und vermeidet Fehlerquellen und logistische Bereithaltung von Einzelteilen. Einfach den abisolierten Leiter in die Federklemme einschieben und die Feder per Daumen zusammen-drücken, bis ein deutliches »Clix« zu hören ist. Nun den Steckver-



**Ein »Clix« genügt**



binder zusammenschieben und die Kabelverschraubung festdrehen. Fertig!

Aber nicht nur in der Verdrahtung bietet SUNCLIX installationsfreundliche Vorteile. Sondern auch im Betrieb ist der neue Steckverbinder leistungsstark. Bereits bei einem Leiterquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> kann der Steckverbinder dauerhaft einen Strom von 40 Ampere übertragen. Und dies bei einer Umgebungstemperatur von 85°C. Diese Stromtragfähigkeit ist aufgrund der vorhandenen Lamellenkontaktierung möglich, die durch extra viele Kontaktpunkte überzeugt.

Unterstützt wird dies durch eine zusätzliche Stahlüberfeder, die gerade bei Vibration und Temperaturschwankungen für doppelte und vor allem langzeitstabile Kontaktsicherheit sorgt.

Im Gegensatz zu vielen am Markt befindlichen Photovoltaiksteckverbindern ist SUNCLIX zu keinem Steckverbinder in irgendeiner Art steckkompatibel! Falsche und gefährliche Materialkombinationen der Metallteile, wie z.B. verzinnete Kontakte gepaart mit den bei SUNCLIX zum Einsatz kommenden versilberten Kontakten sind somit ausgeschlossen.

Weiterhin ist aufgrund der neuartigen Verriegelung von Stecker und Buchse zueinander eine Steckkompatibilität zu anderen Herstellern unmöglich. Denn die Verriegelung lässt ein Öffnen des Steckverbinderpaares nur mit einem Schraubendreher zu. Somit erfüllt der SUNCLIX-Stecker bereits heute existierende länderspezifische Anforderungen.

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

**Konfektionierungsschritte**



Abisolierten PV-Leiter einführen



Feder runterdrücken und einrasten.



Verschraubung festziehen – fertig!

**Wer den Stand von Schletter während der »Intersolar Europe« besuchte, konnte viele Innovationen rund um die Photovoltaik erleben. Hier eine kleine Auswahl**



Anprallschutz, erfordern nur minimale Umbauten an der gesamten Parkplatzoberfläche und schränken die Nutzung der Parkplätze nicht ein.

Die Verankerung im Untergrund wird durch ein spezielles Verankerungssystem mit sogenannten »Mikropfählen« erreicht. Diese Kombination bildet speziell für große Carportanlagen ein wirtschaftlich optimiertes und zugleich optisch hochwertiges Fundamentierungssystem mit einwandfreier Standsicherheit auf allen Untergründen.

## Photovoltaik-Lösungen

Die Carportsysteme Park@Sol von Schletter sind so optimiert, dass vorhandene Parkplätze so gut ausgenutzt werden können, dass möglichst große Dachflächen für die Stromerzeugung zur Verfügung stehen. Große Flächen bedingen aber auch große Fundamentgewichte und damit Fundamentvolumina, die aber auf vielen Parkplätzen nicht ohne weiteres verbaut werden können. Beim neuen Fundamentierungssystem »CarportMicro« (Foto oben) werden kleine Beton-Fertigteilefundamente eingesetzt: Sie bilden einen ausreichenden

Das »P.Charge-System« komplettiert die Lösungen von Schletter im Bereich Elektromobilität. In Abstimmung mit potentiellen Kunden und Netzbetreibern werden entwickelt: Ladesysteme in unterschiedlichsten Bauformen, die zugehörige Steuerungssoftware, Abrechnungssysteme und Netzkonzepte (auch Schnittstellensysteme über GPRS). Referenzprojekte sollen das Marketing unterstützen, da für eine Referenz für spätere Investitionsentscheidungen entscheidend sein kann.



Fotos: Schletter

### Neue PV-Auslegungssoftware

Die neue Auslegungssoftware PV-Comfort in der Version 1.4 reduziert die Arbeit auf ein Minimum. Es können verschiedenste Dachflächen eingegeben und mit Modulen belegt werden. Für die gewünschte Modulbelegung können die Montagesysteme komfortabel zusammengestellt und sofort bei der geometrischen Zusammenstellung statisch überprüft werden.

Die gesamte Konfiguration inklusive Statikbericht, eine komplette Montageskizze und ein übersichtlicher Projektbericht lässt sich selbstverständlich ausdrucken. Mit dem Programm können Schrägdächer sowie einfache Aufständungen konfiguriert werden.

Alle weitergehenden Systeme des umfangreichen Schletter-Montageprogramms können mit den weitergehenden Kalkulations- und Statikprogrammen des Herstellers zusammengestellt werden.

■ [www.schletter.de](http://www.schletter.de)

## Größter Nutzen auf kleinstem Raum.

Die WAGO 2273.

So klein kann groß sein.

Mehr Komfort.

Mehr Sicherheit.

Mehr Platz in der Dose.

Die beste Verbindungsdosenklemme aller Zeiten!



[www.wago2273.com](http://www.wago2273.com)

**WAGO**®  
INNOVATIVE CONNECTIONS

# Mehr Kraft in der Hand

Haupa brachte zur Light+Building 2010 viele Innovationen mit.

**Besonders interessant: die Presswerkzeuge der Reihe »Smart-Line«**

Eine überzeugende High-Tech-Lösung für Profis sind die neuen akkuhydraulischen Presswerkzeuge der Serie »Smart-Line« für austauschbare Presseinsätze. Durch ihr ergonomisches Design liegen sie gut in der Hand. Alle Typen (rechts die Fotos) sind mit einer 2-Stufen-Hydraulik ausgestattet. Ihre Pressköpfe sind um 330° drehbar.



Fotos: Haupa

Nach der Pressung erfolgt der Rücklauf manuell.

Diese Werkzeuge werden ohne Presseinsätze geliefert. Zum Lieferumfang gehören Kunststoffkoffer, ein Crimpwerkzeug, ein Ladegerät, zwei Akkus und eine Trageschleufe.

Einfach gut überlegt sind die Sortimentskästen von Haupa aus Kunststoff für Schrauben und ähnliches. Arbeitserleichterung darf man hier wörtlich nehmen, denn Kunststoff ist leichter als Stahlblech. Weitere sinnvolle Details: ein angenehm abgerundeter Tragegriff, herausnehmbare Boxen erlauben eine individuelle Einteilung, U-Profile im Deckel und Raster im Boden der Box verhindern Verrutschen und ermöglichen das Stapeln mehrerer

■ [www.haupa.com](http://www.haupa.com)



Smart-Line SC-2: Presskraft 20 kN



Smart-Line SH-6: Presskraft 60 kN; aufklappbar, mit Schnellöffnung



Smart-Line SO-6: Presskraft 60 kN; Kopf aufklappbar



Smart-Line SL-2: Presskraft 20 kN

## Ihre Kunden wollen hoch hinaus?

## Bleiben Sie auf dem Boden.

### Das neue Sockelleistensystem tehalit.SL

Kunden von heute wollen am liebsten alles auf einmal: Leitungen, die man nicht sieht, Anschlüsse, die überall zur Verfügung stehen. Das Ganze soll auch noch gut aussehen, schnell gehen und wenig kosten. Mit dem neuen Sockelleistensystem tehalit.SL bleiben Sie in jeder Hinsicht auf dem Boden. Denn es passt sich mit acht Dekoren jeder Bodenart perfekt an und dank werkzeugloser Rasttechnik sind die vorbestückten Geräteträger im Handumdrehen installiert. So hochwertig und bodenständig zugleich haben Sie noch nie modernisiert!

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

**hager**

**Die Erfolgsgeschichte** der Kleinraumventilatoren von Maico geht mit dem »ECA 100 ipro« in die nächste Runde. Der neue Kleinraumventilator bietet viele innovative Produkteigenschaften, die laut Maico »Maßstäbe setzen«. Intelligenz, Nutzerfreundlichkeit, Flexibilität, Energieeffizienz und Design – das sind die Schlagworte, die den Neuen auszeichnen.

Das Design des ECA 100 ipro wurde mit dem »reddot design award 2010« ausgezeichnet. Weiche Linien und die sphärische Krümmung der weißen Abdeckung setzen stilvolle Akzente.

Der ECA 100 ipro ist serienmäßig mit zwei Leistungsstufen ausgestattet. Stufe 1 erbringt ein Förder­volumen von 78 m<sup>3</sup>/h, Stufe 2 bietet eine Leistung von 92 m<sup>3</sup>/h.

### Vier Betriebsprogramme

Erstmals stehen vier Betriebsprogramme zur Auswahl, die eine individuell an den jeweiligen Einsatzort angepasste und besonders bedarfsorientierte Entlüftung ermöglichen.

Der Installateur stellt mittels eines Jumpers das gewünschte Programm ein. Das *Komfortprogramm* legt den Fokus auf einen extra leisen Betrieb, zum Beispiel im Badezimmer. Während der Anwesenheit des Nutzers läuft der Ventilator in der leisen Stufe 1 und schaltet erst nach Verlassen des Raumes in Stufe 2. Das *Sparpro-*

**Wieviele praktische Innovationen passen in einen Kleinraumventilator? Der neue »ECA 100 ipro« von Maico beweist: eine ganze Menge**

## Viel Innovation auf wenig Raum



reddot design award  
winner 2010

Foto: Maico

*gramm* gewährleistet eine sehr wirtschaftliche Entlüftung, zum Beispiel in Abstellräumen oder Vorratskammern. Hier wird nur auf Stufe 1 entlüftet. Das *Nachtprogramm* garantiert eine ungestörte Nachtruhe, zum Beispiel in Hotelzimmern oder Bädern, die an Schlafräume angrenzen. Während der Anwesenheit des Nutzers läuft der Ventilator intensiv auf Stufe 2 und schaltet bei Abwesenheit in die leise Stufe 1. Das *Powerprogramm* arbeitet besonders intensiv, zum Beispiel in Vorräumen von Saunen oder Fitnessräumen. Hier wird immer auf Stufe 2 entlüftet.

### Automatische Feuchtesteuerung

Ein weiteres Highlight bietet die durch den Anwender selbst einstellbare Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit. Unter der Ventilatorabdeckung befinden sich zwei Tasten und eine grüne LED-Anzeige, mit deren Hilfe die gewünschte Zeit einfach ausgewählt werden kann.

Ein weiteres Plus: Der ECA 100 ipro bietet eine intelligente, vollautomatische Feuchtesteuerung. Hier ist keine Sollwertvorgabe mehr nötig, wie bisher am Markt üblich. Das Gerät misst dafür die Anstiegsgeschwindigkeit der Raumfeuchte und steuert entsprechend den Betrieb.

■ [www.maico.de](http://www.maico.de)

Huber + Suhner  
Multi-Contact  
Multi-Contact  
Hirschmann  
Tyco

KNIPEX Quality – Made in Germany

**Alles für Solarkabel.  
Alle Arbeitsschritte auf  
einander abgestimmt.**

Werkzeugkoffer Photovoltaik  
komplett mit Kabelschneider,  
Abisolier- und Crimpzange  
97 91 01

**KNIPEX**

# Photovoltaik

www.knipex.de

Innovativ: Der neue Trio-Melder von B.E.G. ist ein 2-Kanal-Präsenzmelder mit zusätzlicher HKL-Funktion



# Doppelt effizienter Melder



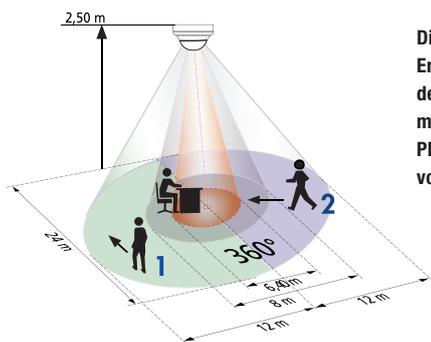
Der fernbedienbare Präsenzmelder LUXOMAT PD4-M-TRIO-DIM von B.E.G. hat zwei gerichtete Lichtmessungen für zwei Beleuchtungsbereiche, zum Beispiel für eine Fensterzone und eine Innenzone; einsetzbar ist er insbesondere in Klassen- oder Seminarräumen mit separat schaltbarer Tafelbeleuchtung.

Er besitzt einen zusätzlichen potentialfreien Schaltkanal zum Beispiel für die Tafelbeleuchtung oder zur Ansteuerung von Heizung, Klima und Lüftung. Der aktuelle Lichtwert wird für beide Kanäle automatisch eingelesen. Mit der optional erhältlichen Fernbedienung ist unter anderem für beide Kanäle die Funktion Voll- oder Halbauswahl wählbar.

Der PD4-M-TRIO-DIM Melder mit einem kreisförmigen und ca. 24 m großen Erfassungsbereich hat zwei Schaltkanäle und zwei DIM-Ausgänge mit 1-10 VDC Schnittstelle. Der erste Schaltkanal ist lichtgesteuert und dient zum Ein- bzw. Ausschalten und Dimmen der Beleuchtung und der zweite schaltet bewegungsabhängig und dient somit zum Ein- und Ausschalten der Tafelbeleuchtung bzw. des HKL-Kanals. Über Taster 1 kann jederzeit manuell Licht ein- und ausgeschaltet oder gedimmt werden. Der Taster 2 kann den HKL-Kanal separat ein- bzw. ausschalten.

Slave-Geräte sind für die kostengünstige Vergrößerung des Erfassungsbereiches lieferbar. Das Gerät ist als Aufputz- (AP) und Deckeneinbau- (DE) Version erhältlich.

www.luxomat.com



Die Skizze zeigt die Erfassungsbereiche des neuen Präsenzmelders LUXOMAT PD4-M-TRIO-DIM von B.E.G.

- 1 ■ Quer zum Melder gehen
- 2 ■ Frontal zum Melder gehen
- Sitzend

Abbildungen: B.E.G.

## ipro ECA 100

- Vier intelligente Leistungsprogramme
- 2-stufige Feuchtesteuerung
- Leiser und stromsparender Betrieb
- Einschaltverzögerung und Nachlaufzeit über zwei Tasten einstellbar
- Zufriedenheit ist programmiert

MAICO – natürlich gute Luft.

Natürlich mit dem VDE-Zeichen.

**Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Telefon 0 77 20 / 694-0 · info@maico.de  
Mehr unter: [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)

VENTILATOREN

Einbauen, Begeistern, Erfolg haben!

## Doepke

### Modulare Fehlerstromschutzeinrichtungen für Anlagen mit hohen Ableitströmen

- DMRCDC 1A für Differenzströme des Typs A (puls-/wechselstromsensitiv)
- DMRCDC 1B für Differenzströme des Typs B (allstromsensitiv)
- Bemessungsströme bis 630 A
- Voralarm einstellbar
- geprüft nach VDE 0660-101 M
- separate Relais für Voralarm und Alarm
- externe Wandler von 20 mm bis 210 mm (Typ A) sowie mit 35, 70, 105 und 140 mm Durchmesser (Typ B)
- Bemessungsfehlerströme einstellbar von 30 mA bis 3 A

Sie möchten mehr zum Thema erfahren – rufen Sie uns gerne an:

### Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG

Stellmacherstr. 11 • 26506 Norden  
Postfach: 10 01 68 • 26491 Norden  
Telefon: +49 4931 18 06-0  
Telefax: +49 4931 18 06-101  
E-Mail: [info@doepke.de](mailto:info@doepke.de)  
[www.doepke.de](http://www.doepke.de)



**Der regelmäßige Funktionstest eines FI-Schutzschalters ist zwar vorgeschrieben – aber was ist, wenn durch den Test wichtige Abläufe unterbrochen werden? Der neue »DFS Twin« von Doepke ist eine Lösung, denn das sind zwei FI-Schutzschalter in einem Gerät**



Foto: Doepke

## FI-Test ohne Unterbrechung

**Zwei vollständige** Fehlerstromschutzschalter (RCCB) in einem kompakten Gerät: Das bietet die neue Baureihe »DFS Twin« von Doepke. Mit Hilfe einer speziellen Parallelschaltung der Schaltkontakte ermöglicht DFS Twin den Funktionstest jedes einzelnen Teil-RCCB, ohne dass der Laststromkreis dabei abgeschaltet wird. Damit es nicht zu systembedingten Fehlauflösungen kommt, sind die Differenzstromwandler der DFS Twin so angeordnet, dass sie nur die Gesamtstromdifferenz aller aktiven Leiter erfassen.

Wenn beide RCCB eingeschaltet sind, kann einer der beiden Teilschalter über seine Prüftaste ausgelöst werden, während der zweite Schalter die Stromführung übernimmt. Die DFS Twin-Geräte bieten also auch während der Funktionsprüfung den vollen Fehlerstromschutz gemäß VDE 0100 Teil 410 und IEC 60364-4-410. Jeder einzelne RCCB eines DFS Twin erfüllt zudem alle Anforderungen der deutschen Sicherheitsnormen VDE 0664 und der internationalen Norm IEC 61008 für Fehlerstromschutzschalter. Das

heißt: Jeder einzelne RCCB kann auch während der Funktionsüberprüfung den vollen Bemessungs-kurzschlussstrom führen.

Die DFS Twin-Geräte sind zwei- und vierpolig, auch in der Ausführung KV (kurzzeitverzögert / gewitterfest), für Bemessungsfehlerströme von 0,03 A und 0,3 A lieferbar. Bei den Geräten des Typ S (selektiv) stehen zwei- und vierpolige Ausführungen für Bemessungsfehlerströme von 0,3 A und 0,5 A zur Verfügung.

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

## Brandschutz neu definiert

**Die Kleinverteiler WKE AK von Spelsberg: Erstmals erfüllen Verteilergehäuse die strengen Anforderungen der Norm EN 61439-1 für Niederspannungs-Schaltgeräte-kombinationen im Einsatz unter besonderen Betriebsbedingungen**

**Eine völlig neue Entwicklungsstufe** bei feuerbeständigen Kleinverteilern stellt die neue »WKE AK-Serie« von Spelsberg dar. »Erstmals erfüllen Verteilergehäuse die strengen Anforderungen der Norm EN 61439-1 für Niederspannungsschaltgerätekombinationen im Einsatz unter besonderen Betriebsbedingungen und sind damit VDE-konform«, so Spelsberg.

Die umfassende Feuersicherheit der WKE AK wird durch ein zweischichtiges, mit Brandschutzplatten verstärktes Gehäuse erreicht, das sowohl von außen als auch von innen feuerbeständig ist. Im Falle eines Brandes schützt das robuste Gehäuse die innenliegende Elektroinstallation zuverlässig vor Feuer von außen. Aufgrund der Beständigkeit gegen Feuer von innen, zum Beispiel bei

einem Kurzschluss im Kasten, erfüllt die WKE AK außerdem die strengen Vorgaben für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen.

Im Brandfall stellen die halogenfreien Verteilergehäuse gemäß E30 – E90 den Funktionserhalt le-



Foto: Spelsberg



**Die umfassende Feuersicherheit der WKE AK wird durch ein zweischichtiges Gehäuse erreicht. Das Innengehäuse ist durch ein Außengehäuse verstärkt, dessen Seiten zwei und Gehäusetür drei Brandschutzplatten integrieren.**

bensrettender Einrichtungen bis zu 90 Minuten sicher. Außerdem entsprechen die Kleinverteiler der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie MLAR2005, den Richtlinien des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), der DIN 4102-2 und verfügen über alle Prüfungen für eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ).

Die robusten, strapazierfähigen Kleinverteiler erreichen mit IK10 die höchste Schlagfestigkeitsklasse und schützen entsprechend der Schutzart IP65 vor eindringender Flüssigkeit und Staub. Aufgrund ihrer Robustheit eignen sie sich für den Einsatz in rauen Umgebungen und sind daher mit dem IQ-Signet für höchste Industriequalität gekennzeichnet.

Die WKE AK-Reihe ist für Systemspannungen bis 400 Volt ausgelegt und kann mit bis zu 70 Teileinheiten montiert werden. Die Montage entspricht der des bewährten Spelsberg-Kleinvertellers, so dass sie wie gewohnt abgeschlossen werden können.

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

**Anschluss der Zuleitung vor der Sammelschiene, integrierter Berührungsschutz: Mit dem 5SL stellt Siemens einen Leitungsschutzschalter vor, der wesentlich zur Sicherheit beiträgt**



Fotos: Siemens

## »Man sieht, was man tut«

Die neuen Leitungsschutzschalter 5SL von Siemens aus der Reihe »BETA« für Niederspannungs-Schalttechnik bieten Sicherheit und Komfort. Die Geräte mit Auslösecharakteristik B respektive C besitzen ein Bemessungsausschaltvermögen  $I_{cn}$  von 6.000 A und sind für Anwendungen von 0,3 bis 63 A ausgelegt.

Durch die bewährte Anlusstechnik von Siemens – Anschluss der Zuleitung vor der Sammelschiene – ist der Verdrahtungsraum zwischen den Gerätereihen gut zugänglich und erleichtert die Montage erheblich. Dadurch ist der Anschluss der Zugangsleitung jederzeit deutlich sichtbar und kontrollierbar: »Man sieht, was man tut«.

### Komfortables und sicheres Arbeiten

Das komfortable Arbeiten mit den neuen Leitungsschutzschaltern werden Praktiker auch bei Servicearbeiten schätzen: Der Schnappschieber lässt sich einfach und werkzeuglos bedienen, wodurch sich die Geräte aus einem Sammelschienenverbund leicht herausnehmen lassen. Die eindeutige farbige Beschriftung des Schaltzustands vereinfacht den Service weiter, weil selbst bei zahlreichen Geräten nebeneinander ein ausgelöstes Gerät mit einem Blick erkannt werden kann.

Die Leitungsschutzschalter 5SL schützen aber nicht nur elektrische Anlagen, sondern auch den Bediener: der integrierte Berührungsschutz durch abgedeckte Klemmen geht sogar über die Anforderungen von DIN EN 50274 hinaus.

Zur Ferndiagnose können die Leitungsschutzschalter 5SL einfach und werkzeuglos mit optional erhältlichen Hilfsstrom- beziehungsweise Fehler-signalschaltern ergänzt werden. Zum Schutz vor unberechtigtem Schalten gibt es für die Leitungsschutzschalter eine Griffsperre und ein Vorhängeschloss als Zubehör.

www.siemens.de/lowvoltage

# M1 POWER

Der stärkste Kleinlüfter den es je gab. Neu! Jetzt mit 120 mm  $\phi$ .



GOOD DESIGN



Designpreis Deutschland 2010  
NOMINIERT



product design award  
2008



red dot design award  
winner 2008



Design Center Stuttgart  
Silber 2008





Helios Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 Villingen-Schwenningen  
info@heliosventilatoren.de · www.heliosventilatoren.de

## ... damit dem Kino-Feeling zuhause nichts mehr im Wege liegt!





Das neue **Multimedia-Rohr** lässt Kabel und Stecker einfach verschwinden.

FRÄNKISCHE

FRÄNKISCHE ROHRWERKE  
Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG  
97486 Königshausen / Bayern  
Tel. +49 9525 88-419  
Fax +49 9525 88-412  
info.elektro@fraenkische.de  
www.fraenkische-elektro.de

# Weltweite Premiere für Cat.6A

**Eine Weltneuheit präsentiert Telegärtner mit einer komplett zertifizierten Produktfamilie in der anspruchsvollen Cat.6A Technologie nach ISO/IEC 11801:2010**



»Mit der ersten komplett zertifizierten Produktfamilie ist es uns gelungen, eine durchgängige Datenübertragungskette in der strengen Cat.6A-Norm der ISO/IEC 11801:2010 herzustellen«, so Falco Lehmann, Produktmanager bei Telegärtner.

Die Produktfamilie umfasst das AMJ-Modul K Cat.6A für die modulare Anschlussstechnik, die Anschlussdose AMJ45 K Cat.6A sowie Patch Panels und Mini-Verteiler in Platinentechnik.

Sie vereinen die Montagezuverlässigkeit der LSA+-Klemmen mit

den hohen Übertragungstechnischen Anforderungen in je einem Produkt. Alle Produkte wurden jüngst als erste weltweit nach der genannten Norm zertifiziert.

## Durchgängiger Datenfluss auf höchstem Niveau

Die neue, leiterbahnenbasierte Einfach-/Doppel-Anschlussdose AMJ45 8 und 8/8 K Cat.6A wird komplettiert durch die Patchfelder in den Ausführungen MPP24-HS K Cat.6A mit 24 Anschlüssen und MPP16-HS K Cat.6A mit 16 An-

schlüssen. Die Mini-Verteiler MPD-HS K Cat.6A mit sechs und zwölf Anschlüssen für die Wandmontage bzw. den 3 HE-Einbaurunden das Sortiment ab.

Passende Installations- und Patchkabel ergänzen die Komponenten und sorgen dafür, dass alles auf dem gleichen Niveau zusammenpasst. Telegärtner bietet damit ein RJ45-Programm, das die Übertragung von 10 Gigabit Ethernet bis 500 MHz sicherstellt. Die Qualität garantiert der Hersteller über 25 Jahre mit der »DataVoice PLUS25«-Systemgarantie.

Doppeldosen mit LSA+-Anschlussblöcken sind im deutschsprachigen Raum aufgrund ihrer kompakten und robusten Bauform sehr beliebt. Die Herstellung von platinenbasierenden Lösungen bei RJ45-Buchsen war bisher jedoch ein große Herausforderung. Die Entwickler bei Telegärtner haben die Schwierigkeiten nun als Erste gemeistert. Das »Wie« lassen sie

Foto: Telegärtner

■ [www.telegaertner.com](http://www.telegaertner.com)

## Neuheiten von Havells Sylvania

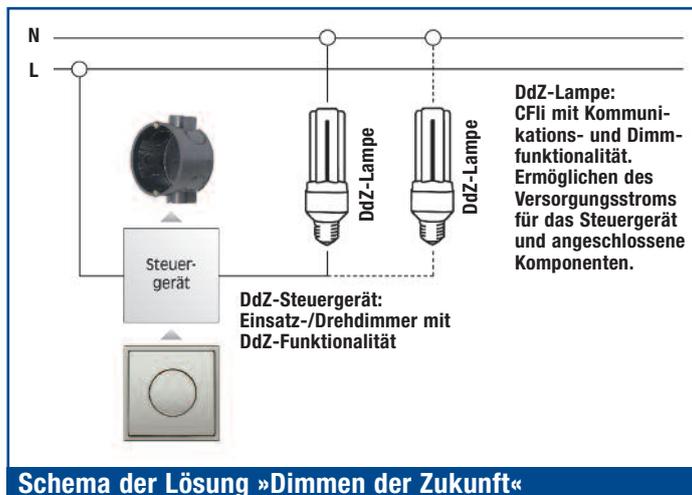
**SYLVANIA**

**RANA** HIGHTECH – GANZ ÖKOLOGISCH

LED'S do it!

**SYLVANIA**

# Dimmen der Zukunft



**Das Dimmen moderner, energieeffizienter Leuchtmittel kann technische Probleme bereiten. Eine Gruppe von Herstellern hat eine Lösung mit Namen LEDITRON™ vorgestellt**

Als es der guten alten Glühlampe per Gesetz an den Kragen ging, waren Zusammenhänge der Elektrotechnik wenig bedacht worden. Denn das Dimmen moderner Lampen mit elektronischen Vorschaltgeräten macht Probleme. Effekte wie Flackern, unsteuerter Dimmverlauf und so weiter sind ein Komfortproblem. Wichtiger: Häufig werden gesetzliche Vorgaben im Bereich der Stromüberschwingungen und der Funkstörspannung verletzt. Unzulässige Gerätekombinationen führen teilweise sogar zu Lampendefekten.

Die Elektrospezialisten Berker, Gira, Jung, Insta sowie der Leuchtmittelhersteller Osram stufen die bestehenden Dimmtechnologien als nicht ausreichend optimierbar ein, um die neuen Lampen zufriedenstellend und normkonform dimmen zu können. Darum hat die Gruppe unter dem Markennamen LEDITRON™ eine grundsätzlich neue Dimmtechnologie entwickelt, die sie auf der »Light+Building« unter der Überschrift »Dimmen der Zukunft« erstmals präsentierten.

## Steuerinfo via Powerline

Der Grundgedanke: Herkömmliche Dimmer werden durch neue Steuergeräte ersetzt, welche Steuerinformationen über die Netzleitung (also via Powerline) an die angeschlossenen neuen Lampen senden. Die Powerline-Technologie erlaubt es, das vorhandene Leitungsgut unverändert weiterzuverwenden!

LEDITRON-Lampen – Kompakt-Leuchtstoff- und LED-Lampen – können mit ihren neuen Vorschaltgeräten diese Informationen aufnehmen und in Aktion umsetzen. Im Falle von geeigneten LED-Lampen soll auch die Lichtfarbe komfortabel und normkonform gesteuert werden können.

Die Herstellergruppe sieht diese neue Technologie als offenen Industriestandard an und bietet allen Herstellern die Mitarbeit an der neuen Lösung an. Wie es auf Nachfrage hieß, finden diese Ideen Zuspruch.

Standardisierung, Normung und Produktentwicklung sind in Vorbereitung. Erste Produkte sollen Ende des Jahres verfügbar sein. Bei den Dimmern werden wegen ihrer großen Verbreitung und technischer Gegebenheiten vermutlich zunächst Drehdimmer angeboten werden.

## Energieeffizienz hat viele Aspekte



### • Effiziente Leuchtmittel

Regiolux setzt auf bewährte Leuchtstofflampen- und innovative LED-Technik

### • Effiziente Betriebsgeräte

Regiolux verwendet effiziente Betriebsgeräte namhafter Markenhersteller

### • Effiziente Lichttechnik

Regiolux entwickelt und überprüft seine hocheffizienten Lichttechniken im eigenen VDE-Zertifizierten Labor

### • Effiziente Regelung

Regiolux bietet sowohl „plug&play“ Lösungen mit Masterleuchten als auch vielfältige Steuerungskomponenten für alle Anwendungsbereiche

## Energieeffizienz hat einen Namen

# REGIOLUX

Made in Germany

Regiolux GmbH

T +49 9525 89 0  
F +49 9525 89 7

info@regiolux.de  
www.regiolux.de

Türkommunikation im Querformat  
sky



TürControlSysteme AG  
Postfach 1251 | D-39302 Genthin  
www.tcsag.de

TCS®



Seit dem 1. Januar 2010 sind die neuen, digitalen Zähler in Neubauten und bei größeren Renovierungen gesetzlich vorgeschrieben. Damit lautet die Frage nicht mehr, ob man die Chance dieser Technik nutzt, sondern wie man sie nutzt

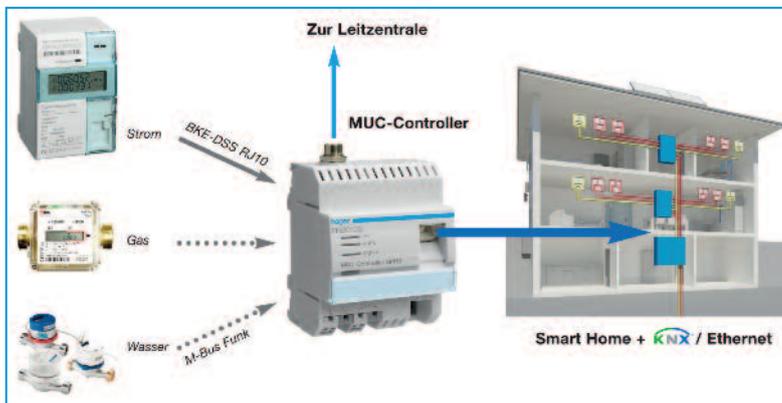
## Smart Metering im Vormarsch

Es gibt viele Wege, sich dem Thema »Smart Metering« zu nähern: Hersteller, Verbände oder Initiativen stehen mit Info und Produkten parat. So hat eine Gruppe von Herstellern, die im ZVEI organisiert sind, zusammen mit ihrem Verband die Initiative »Pro-Smart-Metering« ins Leben gerufen. Seit kurzem ist der Internet-Auftritt fertig und bietet Fachleuten wie Endverbrauchern viel Informationen. Die Hersteller, dazu gehören zum Beispiel Hager und Siemens, bieten selbstverständlich bereits »intelligente Zähler« an.

Das »Smart Metering« für Strom (oder Gas) ist dabei sicher nur der Anfang. Auch »KNX Deutschland« wies bereits darauf hin, welche Chance im spartenübergreifenden

Messen steckt – also auch von Wasser, Gas und Wärme. Mit der »Open Metering Initiative« entwickeln der Herstellerverband des Gas- und Wasserfachs figawa, KNX sowie der Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) ein Open Metering System (OMS). Das Ziel von Open Metering ist die Förderung von offenen Geräte- und Schnittstellenstandards und deren Anwendung. So soll auf KNX-Basis ein europaweiter Standard entstehen, der den gesamten Energieverbrauch effizient regelt.

Das Potenzial wird erkannt: Bei der bekanntesten DIAL GmbH in Lüdenscheid feierte Ende Mai das Seminar »Smart Metering mit EIB/KNX« seine Premiere. Dort kann man sich also bereits weiterbilden.



Auch wenn die elektrotechnischen Produkte von Hager sind, so zeigt die Grafik dennoch beispielhaft das Ziel der Entwicklung: Standardisierte Schnittstellen ermöglichen die Kommunikation der Zähler (links) und des Multi Utility Controllers (mitte) untereinander sowie die Datenübermittlung an den Energieanbieter/Messstellenbetreiber – und die Anbindung an die Hauselektronik. Smart Meter werden so zu Bausteinen des Smart Home.

Um effizient Energie sparen zu können, muss man erst seinen Verbrauch kennen. Die Technik des »Smart-Metering« ist dafür die Basis.

Eine spannende Entwicklung, die zu verfolgen sich lohnt. Doch was wollen die Endkunden? Um dies herauszufinden, kooperiert der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) nun mit der EnBW Energie Baden-Württemberg AG und ihrer Tochter Yello Strom.

### Kooperation von ZVEH mit EnBW und Yello

Im Mittelpunkt der Kooperation wird ein Pilotprojekt mit dem »intelligenten Stromzähler« von Yello stehen. Innungsfachbetriebe können den Stromzähler zusammen mit einem variablen Tarif, der Niedertarif beinhaltet, in ihr Angebot aufnehmen und ihren Kunden somit ein Rundum-Paket in Sachen Elektroinstallation und Energieeffizienz anbieten.



Mit dem »intelligenten Stromzähler« von Yello in den Händen: ZVEH-Präsident Walter Tschischka (li.) und EnBW-Vorstandsmitglied Christian Buchel (re.) starten in Karlsruhe ein Kooperationsprojekt zwischen E-Handwerk und EnBW-Tochter Yello zum Smart Metering.

»Im Rahmen solcher Pilotprojekte loten wir potenzielle Marktchancen aus. Im konkreten Fall wollen wir wissen, welchen Stellenwert Smart Metering bei den

Energiedienstleistungen der E-Fachbetriebe und ihren Stromsparberatungen in Zukunft haben kann«, sagt ZVEH-Präsident Walter Tschischka.

ZVEH-Vorstandsmitglied Wolfgang Schmitt ist für dieses Projekt verantwortlich, dass zur Zeit vorbereitet wird, um voraussichtlich im Herbst 2010 an den Start zu gehen. Zeitlich passt das Projekt zum Start der last- und zeitvariablen Stromtarife zum Ende dieses Jahres.

»Die langfristige Kooperation soll in Zukunft auch Services wie Effizienzberatung oder auf den Haushalt zugeschnittene Energieangebote umfassen, die unter anderem gemeinsam von Yello und dem ZVEH entwickelt werden«, ließ der ZVEH über die weiter reichenden Ziele wissen.

■ [www.dial.de](http://www.dial.de)  
[www.openmetering.org](http://www.openmetering.org)  
[www.pro-smart-metering.de](http://www.pro-smart-metering.de)

Fotos: Hager, Initiative Pro Smart Metering, ZVEH/Schildheuer



# Gewinnen Sie klar mit 1:1!

OSRAM PARATHOM® MR16 anstelle herkömmlicher Niedervolt-Halogen-Reflektorlampen einsetzen – und von modernstem LED-Licht profitieren.

SEE THE WORLD IN A NEW LIGHT



OSRAM macht's möglich. Denn OSRAM PARATHOM® MR16 20 und 35 mit zukunftsweisender LED-Technologie ersetzen herkömmliche Niedervolt-Halogen-Reflektorlampen ganz einfach 1:1 – und überzeugen mit beeindruckenden Vorteilen:

- MR16 20 und 20 Advanced: gleiche Abmessungen wie Halogen-MR16-Lampen
- mittlere Lebensdauer von 25 Jahren
- optimal zum Austausch bei bestehenden Niedervolt-Halogen-reflektor-Leuchten
- dimmbar (MR16 20 und 35 Advanced)
- Niedervoltbetrieb an KVG und EVG
- hohe Lichtausbeute von bis zu 1 000 cd, bei 36° Ausstrahlungswinkel

Erfahren Sie mehr unter: [www.osram.de/ledlampen](http://www.osram.de/ledlampen)

MIND.  
80%  
ENERGIE-  
ERSPARNIS





## Ums Geld können andere besser kämpfen

**Ist es ein berechtigter Mangel?** Ist es ein vorgeschobener Mangel, um einfach gar nicht oder später zu zahlen? Die Gründe sind gleichgültig, aber die Folgen sind es nicht: Ein Forderungsausfall kann schnell die Bonität bei der Bank verschlechtern – im schlimmsten Fall sogar die Existenz bedrohen. Gerade kleine und mittlere Handwerksunternehmen haben aber keine Rechtsabteilung, um sich gegen einen Forderungsausfall professionell zu wehren.

Wie groß das Problem ist, lässt sich einfach berechnen. Uwe W. Elsner, Geschäftsführer des FEGIME Deutschland Versicherungskontors, gibt ein Beispiel: »Um einen Forderungsverlust von 5.000 Euro zu kompensieren, muss man bei einer Umsatzrendite von vier Prozent bereits einen Mehrumsatz von 125.000 Euro erwirtschaften.«

Versicherungen gegen Forderungsausfall sind nicht neu. Lange

**Forderungsausfälle sind nicht nur ärgerlich – sie können die Existenz kosten. Aber: Die richtige Versicherung vorausgesetzt, kann man die Boxhandschuhe ruhig im Schrank lassen**

Zeit aber stand dieser Weg nur größeren Unternehmen offen. »Das hat sich glücklicherweise geändert«, sagt der Nürnberger Versicherungsprofi. »Auch für Handwerksunternehmen gibt es inzwischen Angebote.«

### An die Branche gedacht

Schon der Abschluss der Versicherung habe einen Vorteil, erklärt Elsner. »Mit einer Versicherung gegen Forderungsausfall verbessert man sozusagen automatisch die eigene Bonität durch einen abgesicherten Debitorenbestand.«

Zusätzlicher Vorteil: Die Versicherungsansprüche können an die Hausbank abgetreten werden und damit die eigene Kreditaufnahme erheblich erleichtern.

Versichert werden in der Regel 90 Prozent der Nettoforderung. Die Leistungen der Versicherer berücksichtigen dabei die Besonderheiten am Bau. Beispiel: Auch halbfertige Leistungen werden ver-

sichert, ebenso wird der unbestrittene Forderungsanteil einer teilweise bestrittenen Forderung vorläufig entschädigt.

Versicherungsnehmer bekommen bereits bei Zahlungsverzug oder ungerechtfertigter Rechenkungskürzung ihrer Geschäfts- oder Privatkunden 90 Prozent der offenen Forderungen erstattet. Diese Versicherungen verringern damit auch die Angst vor der willkürlichen Bemängelung von Bauleistungen und die damit einhergehenden Umsatzeinbußen.

Behauptet ein Auftraggeber, dass etwas nicht stimmt und will nicht zahlen, überprüft ein Gutachter die angeblichen Mängel. Erweist sich die Beanstandung als ungerechtfertigt, wird das versicherte Unternehmen entschädigt.

Der Preis der Versicherungen gegen Forderungsausfall sei ebenfalls »handwerksfreundlich«, so Elsner. Vor dem Abschluss einer solchen Versicherung sei aber auch in diesem Fall die Beratung durch einen unabhängigen Versicherungsmakler zu empfehlen, der von den Versicherungsunternehmen unabhängig ist. »Konditionen und versicherte Leistungen müssen wie ein Handschuh zum Unternehmen passen.«



### Kontakt

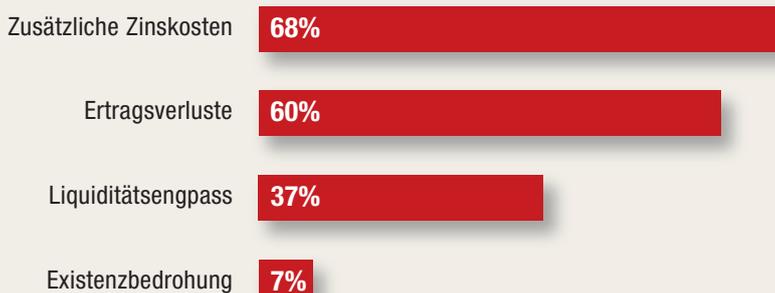
Info und Beratung bietet Uwe W. Elsner, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland Versicherungskontor GmbH, einer Tochter der FEGIME Deutschland. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Versicherungen für Handels- und Handwerksunternehmen und bietet neben günstigen Versicherungen für Kraftfahrzeuge:

- EDV-Vergleiche von Lebens- und Krankenversicherungen
- betriebliche Altersversorgung, Direktversicherung, etc.
- Spezialpolicen Handel und Handwerk
- Sach-, Unfall- und Haftpflichtversicherungen; Installationshaftpflicht etc.

Telefon **09 11/6 32 30-0**  
 Telefax **09 11/6 32 30-90**  
 E-Mail **uwe.elsner@fegime-versicherungsmakler.de**

Fotos: Privat, Project Photos

### Konsequenzen verspäteter Zahlungen in Deutschland





# Mit modernsten LED-Lichtlösungen bis zu 80% Energie sparen



## LED-Reflektorlampen MASTER LEDspot / PAR

Philips LED-Reflektorlampen sind der perfekte Ersatz für ineffiziente Glüh- und Halogen-Reflektorlampen in der Akzent- und Allgemeinbeleuchtung. Aufgrund ihrer hohen Energieeffizienz, der kompakten Bauformen und der Standardsockel (Hochvolt: E27 und GU10; Niedervolt: GU5.3 und GU4.0), lassen sich herkömmliche Lampen ganz einfach austauschen. Neben der hohen Energieersparnis (80%), sorgen MASTER LED-Reflektorlampen durch ihre langen Lebensdauern (je nach Type: 20.000 – 45.000 Std.), für eine zusätzliche Verringerung der Wartungskosten und eine dauerhaft gute Beleuchtung.

Type	GU10	GU4.0/MR11	E27/PAR	GU5.3/MR16
Wattage	3W o. 7W	3W	11W o. 16W	4W o. 7W
Ersatz für	35 - 50W	20W	75 - 80W	20 - 35W
Lebensdauer	25.000 - 45.000h	25.000h	20.000 - 45.000h	25.000 - 45.000h
Lichtfarbe	827/830/840	827/840	827	827/830
Winkel	25°/40°	24°	24°	24°
Dimmbar	ja (außer 3W)	nein	nein	nein

## LED-Glühlampen MASTER LEDbulb und Novallure LED

Ob in der klassischen Glühlampenform, als Tropfen- oder Kerzenlampe. Die modernen und energiesparenden LED-Glühlampen MASTER LEDbulb und Novallure LED sind die idealen Substitute für veraltete Lampentechnologien. Mit ihrer hohen Energieersparnis (80%), der gleichmäßigen Lichtverteilung und der geringen Wärmeentwicklung eignen sich diese Lampen hervorragend für die Allgemeinbeleuchtung in Hotels, Restaurants, Bars, Cafés sowie im Privathaushalt.

Type	A55/E27	A60/E27	P45/E14/E27 - B35/E14
Wattage	6W	8W	2W
Ersatz für	25W	40W	10W
Lebensdauer	45.000h	25.000h	20.000h
Lichtfarbe	827	827	827
Dimmbar	ja	ja	nein



## LuxSpace Mini

Die LuxSpace Mini ist die energiesparende und langlebige LED-Alternative für herkömmliche Downlights. Das hocheffiziente LED-Fortimo-Modul (~ 60lm/W) ermöglicht problemlos den Ersatz von 2x18W Kompaktleuchtstofflampen-Downlights (~ 40-50lm/W). Die geringe Systemleistung von < 20W und die lange Lebensdauer von 50.000 Stunden erlauben hohe Einsparungen beim Energieverbrauch und den Wartungskosten. LuxSpace Mini bietet hochwertiges, weißes Licht bei guter Farbwiedergabe und sofortigem Lichtstrom. Dank der Kombinationsmöglichkeit mit bewegungsaktivierten Lichtregelsystemen und der Ausführungen mit Dimmfunktion, können weitere Energieeinsparung realisiert werden. LuxSpace Mini eignet sich besonders gut für Bürobereiche (Downlight mit Komfortoptik ist konform EN 12464-1 für Büroarbeitsplätze), Konferenzräume, Eingangs- und Empfangsbereiche, Lobbys, Flure, Treppenhäuser und Shops.

### Produktbezeichnung LuxSpace Mini BBS480, BBS481

Deckenrand	weiß, metallgrau
Vorschaltgerät	PSU-E, PSD-E
Leuchtmittelanzahl	1xDLED (Fortimo-Modul) - Systemleistung < 20W
Lichtfarbe	warmweiss (3.000K), neutralweiss (4.000K)
Optiken	UGR <sub>R</sub> 22 (65° rundumbblendet), UGR <sub>R</sub> 19 (60° rundumbblendet) Komfortoptik
Schutzklasse /-art	I / IP20
Besonderheit	hocheffizient:~ 60 Lumen pro Watt, auch als dimmbare Version erhältlich

## TurnRound LED Einbaustrahler

TurnRound ist eine LED Einbaustrahler Familie, die sowohl starre als auch schwenkbare Versionen beinhaltet. Mit ihr können Akzent- und Orientierungsbeleuchtung in Verkaufsräumen, Hotels und Restaurants kostengünstig realisiert werden. Sie verfügt sowohl über unterschiedliche Lichtfarben, warmweiß (3000 K) und neutralweiß (4000K), als auch über zwei unterschiedliche Ausstrahlungswinkel, 25° und 40°. Durch ein vergleichbares Lumenpaket wie 50W Niedervolthalogenleuchten und einer Lebensdauer von 30.000 Stunden sorgt TurnRound für erhebliche Einsparungen bei Energie- und Wartungskosten.

### TurnRound BBG39 | 6xLED-HB

Gehäuse	aluminium, schwenkbare Ausführung
Lichtquelle	6 x HB LED
Leistungsaufnahme	18,1W
Optiken	Ausstrahlungswinkel 25° oder 40°
Lichtfarbe	warmweiß (2.700 K) oder neutralweiß (4.000 K)
Schutzklasse /-art	II / IP20





## Messen + Termine 2010

- 27.08. – 31.08.2010** **Tendence** – Internationale Frankfurter Herbstmesse
- 03.09. – 08.09.2010** **IFA** – Consumer Electronics Unlimited, Berlin
- 07.09. – 10.09.2010** **SMM** – Shipbuilding, Machinery & Marine Technology – International Trade Fair, Hamburg
- 21.09. – 26.09.2010** **photokina** – World of Imaging, Köln
- 23.09. – 30.09.2010** **IAA Nutzfahrzeuge**, Hannover
- 05.10. – 08.10.2010** **SECURITY** – Weltmarkt für Sicherheit + Brandschutz, Essen
- 06.10. – 08.10.2010** **belektro** – Fachmesse für Elektrotechnik, Elektronik und Licht, Berlin
- 26.10. – 30.10.2010** **Orgatec** – Modern Office & Object, Köln
- 09.11. – 12.11.2010** **electronica** – components/systems/applications, München
- 17.11. – 19.11.2010** **GET Nord** – Fachmesse Elektro, Sanitär, Heizung, Klima, Hamburg
- 23.11. – 25.11.2010** **SPS/IPC/DRIVES** – Elektrische Automatisierung - Systeme und Komponenten - Fachmesse & Kongress, Nürnberg

## Impressum elektroforum

siehe auch [www.elektro-online.de](http://www.elektro-online.de)

Alle Angaben ohne Gewähr

### Herausgeber

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

### Redaktion

Michaela Weinbach (verant.)  
Axel Peters

### Postanschrift:

Axel Peters · elektro forum  
Postfach 990125 · 51083 Köln

### Hausanschrift:

Axel Peters · elektro forum  
Poller Hauptstraße 25–27 · 51105 Köln

Telefon 02 21/8 30 60 01  
Telefax 02 21/8 30 60 03

### Gestaltung

Jörg R. Matern,  
Dipl. Grafik-Designer BDG

### Druck

Willmy PrintMedia,  
Vershofenstr. 10 · 90431 Nürnberg

### Auflage

45.000 Stück

### Anzeigen

FEGIME Deutschland GmbH & Co. KG c/o  
Michaela Weinbach  
Gutenstetter Str. 8e · 90449 Nürnberg  
Telefon 09 11/64 33-165  
Telefax 09 11/64 33-150

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.

# belektro GET Nord Energieeffizienz im Fokus

Mit der »belektro« starten im Herbst die regionalen Fachmessen. Auch in der Hauptstadt wird vom 6. bis 8. Oktober die Energieeffizienz im Mittelpunkt stehen. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Elektroinstallationstechnik. Viele Sonder-schauen ergänzen das Programm – dazu zählt in diesem Jahr eines der heiß diskutierten Themen, die Elektromobilität. Wer sich für Licht interessiert, ist in Berlin gut aufgehoben: Zum sechsten Mal wird mit der Fachzeitung »LICHT« ein »Licht-Dialog« veranstaltet. LED und OLED stehen im Mit-

telpunkt des Vortragsprogramms und der begleitenden Produktschau.

■ [www.belektro.de](http://www.belektro.de)

**Besondere Aufmerksamkeit** verdient die zweite »GET Nord«, die vom 17. bis 19. November in Hamburg ihre Tore öffnet. »Es ist«, so die Veranstalter, »Deutschlands einzige Fachmesse, die sowohl Elektrotechnik als auch Sanitär-, Heizung- und Klimatechnik umfassend präsentiert«.

Höherer Wohnkomfort, bessere Gebäudeausrüstung und mehr Energieeffizienz: Im Norden ziehen Elektro- und SHK-Branche an einem Strang. Für Elektrofachhandwerker im Norden bietet sich während der drei Messtage damit die Möglichkeit, ohne großen zeitlichen Aufwand einen Blick »über den Tellerrand« zu werfen.

Im Bereich der »klassischen« Elektrotechnik wird auch 2010 das komplette Programm geboten – plus ein anspruchsvolles und umfangreiches Rahmenprogramm.

■ [www.get-nord.de](http://www.get-nord.de)



Foto: Hamburg Messe/Nico Maack

**Elektro und Sanitär: Die »GET Nord« ermöglicht den Blick aufs andere Gewerk.**

Seit 86 Jahren gibt's die IFA: Zu Beginn jährlich, dann alle zwei Jahre – nun wieder im Jahresabstand. Über diese Zeit blieb eines gleich: Jedes Mal gibt's ein Innovationsfeuerwerk



## 50. IFA – mit Miss IFA und iZone

Der Startschuss fiel in Berlin am 4. Dezember 1924 mit der ersten »Großen Deutschen Funk-Ausstellung«. Detektorgeräte und die ersten Röhren-Rundfunkempfänger faszinierten damals die Messebesucher. Nach dem Krieg folgte eine Zeit der Wanderschaft: Zu den Stationen zählten Düsseldorf, Frankfurt a. M. und Stuttgart. Die Messe kehrte 1967 wieder nach Berlin zurück. Eine der Sternstunden: Willy Brandts Knopfdruck zum Start des Farbfernsehens in Deutschland am 25. August 1967.

Seit 2008 haben auch Elektrogeräte unter der Bezeichnung »Home Appliances« ihren Platz unter dem Funkturm gefunden. Der große Erfolg der letzten

Veranstaltungen hat dazu geführt, dass die IFA jährlich stattfindet, wie in ihren ersten Jahren.

Auch im Jubiläumsjahr ist mit einer gewaltigen Zahl an Neuheiten zu rechnen. Erstmals widmet sich die IFA mit der »IFA iZone« den Produkten aus der boomenden Welt der Macs, iPhones, Apps und diversen Zubehören.

■ [www.ifa-berlin.de](http://www.ifa-berlin.de)



**VDE**

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK

■ [www.vde.de](http://www.vde.de)

## 90 Jahre VDE-Zeichen

Im Jahr 1920 richtete der 1893 gegründete VDE in Berlin eine Prüfstelle ein, die auf die Übereinstimmung elektrotechnischer Produkte mit den VDE-Bestimmungen achten sollte.

Heute findet sich das VDE-Dreieck in jedem Haushalt, an elektrischen Rasenmähern, PV-Anlagen oder Zahnarztstühlen. Das Zeichen garantiert Sicherheit, ist Teil des »Made in Germany« wird in diesem Jahr 90. Der VDE prüft jährlich rund 100.000 elektrotechnische und elektronische Geräte aus aller Welt. Die Verbraucher setzen darauf, dass der VDE genau ist – das dürfen sie auch: Die Hälfte der von den Herstellern eingereichten Produkte fallen durch die Eingangstests!

Wer sind die größten industriellen Arbeitgeber in Deutschland? An erster Stelle steht der Maschinenbau, an zweiter Stelle die IT- und Telekommunikationsbranche, dann kommt die Elektroindustrie. Wie der Verband BITKOM mitteilt, wird bereits jedes dritte IT-Unternehmen vom Fachkräftemangel gebremst. Ein Problem, das in einigen Regionen auch die Elektrowerkzeuge bereits betrifft. Hier gilt's aufzupassen!

### Die größten Arbeitgeber der deutschen Industrie



## Kurz-Schluss

**Die beiden ZVEI-Fachverbände** Sicherheitssysteme und Wehrtechnik haben sich zum neuen Fachverband »Sicherheit« zusammengeschlossen. Der 90 Mitglieder starke neue Fachverband bündelt die drei Leitmärkte »Safety« (Schutz von Menschenleben, technische Sicherheit von Anlagen und Gebäuden), »Security« (Schutz von Infrastruktur wie Flughäfen und Energieversorgung, ITK sowie Bevölkerungs- und Katastrophenschutz) und »Defence« (äußere Sicherheit). Vorsitzender des neuen Fachverbands ist Gert van Iperen (Bosch Sicherheitssysteme).

**inter solar**  
connecting solar business | EUROPE

**Die Intersolar Europe**, wie sie nun heißt, schloss am 11. Juni mit einem neuen Rekord ihre Tore: Rund 72.000 Besucher aus 150 Nationen besuchten in München die weltweit größte Fachmesse der Solarwirtschaft, um sich über Photovoltaik und Solarthermie zu informieren. Das ist ein Zuwachs von rund 23 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Die nächste Intersolar Europe findet statt vom 8. bis 10. Juni 2011.

**LED erobern** sich inzwischen den Bereich der Allgemeinbeleuchtung. Wer mehr über diese Technik und ihre Anwendung wissen möchte, dem sei das neue Heft **licht.wissen 17 »LED: Das Licht der Zukunft«** von »licht.de« (Fördergemeinschaft Gutes Licht) empfohlen. Auf den 60 Seiten findet sich zum Beispiel die Rubrik »LED-Spezial«: Die Beiträge beleuchten die technischen Details der Lichtquelle, beantworten alle gängigen Fragen und stellen die organische Variante der Diodentechnik vor: die OLED. Das Heft (ISBN 978-3-926193-55-1) kostet gedruckt neun Euro. Es kann online bestellt werden unter [www.licht.de](http://www.licht.de)

(dort auch Gratis-Download der PDF-Datei) Es geht auch per Post oder Fax: licht.de, Postfach 701261, 60591 Frankfurt am Main, Bestell-Fax 069 98955-198



Fotos: BITKOM, Messe Berlin/W. Kumm, licht.de, VDE