



1.2015

www.elektro-online.de

EF 300315

elektroforum

ES WIRD SMART

1.000.000 SMART HOMES BIS
2020 SAGEN STUDIEN VORAUSS.
WAS IST DRAN?

2015 IST JAHR DES LICHTS

HINTERGRUND UND LED-NEUHEITEN

4.0 WIRD DIE INDUSTRIE

WAS BEDEUTET DAS
FÜR DIE ARBEITSPLÄTZE?



10 JAHRE ALT IST ELEKTRO+
DIE INITIATIVE HAT NOCH VIEL VOR

DAS FORUM FÜR ELEKTROHANDWERKE UND ELEKTROFACHHANDEL



FEGIME
DEUTSCHLAND

Die Kataloge

DIE BESTEN SEITEN DER ELEKTROTECHNIK

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



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

AUCH ONLINE

Alle Produkte können
auch über den Online-Shop
beschafft werden:

www.elektro-online.de

www.elektro-online.de

 **FEGIME**
DEUTSCHLAND

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



Foto: A. Peters

INTIMES WISSEN

von Harry Lüdtké

Das Smart Home soll kommen. In Studien werden unglaubliche Zahlen zitiert, welcher Boom unsere Branche schon bald bereichern soll.

Sollte dieser Boom kommen, verdanken wir ihn nicht der Kraft unserer Branche. Wir dürfen unter anderem der Firma Apple dafür danken, dass sie die Ära der Apps eingeläutet hat. Apps haben dafür gesorgt, dass die Fernbedienbarkeit aller möglichen Geräte immer mehr akzeptiert wird – und auch die Haus-Automatisierung.

In diesem Trommelfeuer guter Vorhersagen könnte man sagen: Fein, nun kommen die Kunden von allein!

Alles wie früher? Davor möchte ich warnen! Blicken wir mal genauer auf diesen Hype.

Erstens wird in den Studien die Messlatte gerne mal niedrig gehängt. Wenn schon das Aufstellen eines Smart TV und einige per App kontrollierte Hausgeräte oder Leuchten genügen, um ein Haus per Definition »smart« zu machen, führt uns das nicht weit genug.

Zweitens haben wir zum Beispiel mit KNX einen Standard. Allerdings ist er bei den Endkunden nicht sehr bekannt und recht teuer. Deshalb haben alle recht, die sagen: Wir müssen Standards und Schnittstellen schaffen, die durchgängige und einfach zu installierende Lösungen ermöglichen. Daran wird gearbeitet – aber wenn es dem Fachvertrieb helfen soll, muss es rasch geschehen. Die sehr guten proprietären Lösungen einzelner Industriepartner lösen nicht das grundsätzliche Problem.

Drittens finden wir durch den Medienhype ausgerechnet in der Qualitätspresse viele Berichte, die von Sachkenntnis ungetrübt sind. In einer großen Hamburger Wochenzeitung wurde das Smart Home kürzlich so definiert: »Von Smarthomes spricht man bei zwei oder mehr Systemen, die über Funk miteinander verbunden sind, um dem Menschen Arbeit abzunehmen«. Die Folgen der Technik werden so beschrieben: »Im intelligenten Haus wird intimes Wissen gefilmt und übermittelt, Tag für Tag ... intelligente Häuser schützen keinesfalls vor Einbrechern, im Gegenteil, sie ermöglichen eine neue Form des Einsteigens: übers Netz.«

Diese Befürchtungen sind für uns Techniker kaum verständlich. Aber diese Ängste kann man in der heutigen Medienlandschaft nicht einfach wegwischen! Hier bedarf es professioneller Arbeit in der Kommunikation. Besonders um die Autoren zu erreichen, die für diese Presse schreiben – die Leser dieser Blätter können sich auch hochwertige Lösungen leisten.

Auch ich bin überzeugt, dass das Smart Home kommt. Wenn mehr als fünf Prozent der Gesamtinvestition eines Wohnhauses nun in die Elektrotechnik fließt, wäre das ein großer Fortschritt. Aber das kommt nicht von allein – unsere Branche wird gemeinsam dafür arbeiten müssen. Alles wie immer!

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

6



Der **Online-Shop** ist schon lange auch **mobil** erreichbar. Aber es war Zeit für eine gründliche Revision. Die **neue Version** bietet viele optimierte Funktionen und sieht viel besser aus. Plus: Die APP ELEKTROtools gibt es demnächst für Android.

8



1.000.000 Smart Homes soll es bis 2020 geben, sagen Studien voraus. Sind eine Million viel oder wenig? **Was bedeutet das für den Fachvertrieb?** Der Bericht gibt einige Antworten aus einem dynamischen Markt.



12 – 32

Auf den Regionalfachmessen des Frühjahrs gab's interessante Neuheiten zu sehen. Und viele auf der Light+Building 2014 vorgestellte Innovationen sind nun lieferbar – hier die aktuelle Auswahl.



20



Die **Initiative elektro+** wurde 10 Jahre alt. Bekannt ist sie für herstellerunabhängige Info über moderne Elektrotechnik. Aber sie will mehr.

FEGIME

Gut gestartet

Europa: Die FEGIME startet mit starkem Wachstum in ihr Jubiläumsjahr **6**

Außen schöner, innen noch besser

Mit Smartphone & Co. im Online-Shop bestellen geht nun noch besser **6**

Über ELEKTROtools und neue Gesellschafter

Die Gratis-App gibt's bald auch für Android – der Großhandel »elwateg« aus Vechta verstärkt die FEGIME Deutschland **7**

TECHNIK

1.000.000

Eine Million Smart Homes bis 2020? Was ist dran? **8**

Mobile Türkommunikation

Das neue Siedle Scope und die Siedle App **12**

Kompakt in Form und Preis

Günstig: der Berker Bewegungsmelder Kompakt **13**

Für den Sommer

Die Ladesäule von Walther für E-Fahrräder **13**

Lüftung komfortabel regeln

EasyControls heißt die neue Steuerung für Helios Lüftungsgeräte **14**

Das intelligente Zuhause kommt vom Meister

Die Initiative »das intelligente zuhause« von Hager **14**

Angenehm zu berühren

Jetzt lieferbar: Gira Esprit Linoleum-Multiplex **15**

Frische Luft inklusive

Der AK Kleinverteiler von Spelsberg **15**

Strukturiert mehr Platz

Mehr Ports für die Nutzer: Der neue Telegärtner Verteiler MPD24 **16**

Raffstore-Antrieb mit KNX

Der Antrieb für den Sonnenschutz von Rademacher und Geiger **17**

LED sicher dimmen

Busch-Jaeger hat seine erfolgreiche Reihe an Dimmern erweitert **17**

ALLE GROSSHÄNDLER AUF EINEN BLICK

18–19

Viel Einsatz für bessere Technik

Die Initiative elektro+ wurde 10 Jahre alt – und hat noch viel vor **20**

Die Zukunft der Arbeit

Industrie 4.0: Was bedeutet das für die Arbeitsplätze? **22**

In der Erde gut geschützt

Kabelflex heißt die Lösung von Pipelife für den Kabelschutz **24**

Kalibrierservice auch vor Ort

JUMO bietet auch die Kalibrierung für Temperatursensoren an **26**

Sehr robust und leicht zu säubern

Skintop Inox, die Kabelverschraubung aus Edelstahl von Lapp **26**

Mit einstellbarem Lichtstrom

Über die neue LED-Feuchtraumleuchte 161... VARIO von Schuch **28**

2015 – Das Jahr des Lichts

DIE UNESCO hat 2015 zum »Jahr des Lichts« ausgerufen **30**

Neue Lichtsteuerung per App

Die App »RIDI Smart Control« für Smartphones und Tablets **31**

Wärmer dimmen, smarter schalten, schöner leuchten

Neue LED von MEGAMAN **32**

Meldungen, Messen, Termine, Impressum...

34

SIEMENS



Totally Integrated Power – SENTRON

Der Kompaktleistungsschalter 3VA. Überzeugt mit System.

Unterstützung im Engineeringprozess

Der Kompaktleistungsschalter 3VA ist ein durchdachtes und hoch variables System, das Sie in jedem Prozessschritt vom Engineering bis hin zum laufenden Betrieb der elektrischen Energieverteilung optimal unterstützt.

Lösungen finden

Konfigurieren Sie aus einer umfassenden Palette an Grundschaltern und Zubehör den passenden Kompaktleistungsschalter für Ihre individuellen Anforderungen.

Aufwand minimieren

Reduzieren Sie Ihren Planungs- und Engineeringaufwand mit Hilfe des umfangreichen CAx-Daten-Angebots.

Transparenz schaffen

Erhöhen Sie Ihre Anlagentransparenz und erfassen Sie sämtliche energierelevanten Daten.

Anlagenverfügbarkeit sicherstellen

Sorgen Sie mit einem intuitiven Bedienkonzept und voller Selektivität für hohe Verfügbarkeit, Sicherheit und Schutz Ihrer Anlagen.

QR-Code mit
Ihrem QR-
Code Reader
auslesen.



[siemens.de/3VA](https://www.siemens.de/3VA)

Nachrichten aus Europa

GUT GESTARTET

IM MAI FEIERT DIE FEGIME ihren 25. Geburtstag mit einem Jubiläums-Kongress in Athen. Der Start ins Geburtstagsjahr war sehr gut, die FEGIME wächst dynamisch.

FRANKREICH. Seit dem 1. Januar 2015 verstärkt die französische Marktgemeinschaft Algorel Electricité die FEGIME. Mit der FEGIME France steigt die Zahl der Landesgesellschaften auf 18. Über 230 unabhängige Elektrogroßhändler sind nun in 27 Ländern aktiv.

SPANIEN. Die Marktgemeinschaft Promosa hat sich aufgelöst und trat zum 1. Januar 2015 der FEGIME España bei. Durch die Fusion wird

die FEGIME España zum spanischen Marktführer mit einem Marktanteil von 18 bis 20 Prozent.

POLEN. Der Elektrogroßhandel Grodno S.A. mit 43 Niederlassungen verstärkt seit Jahresbeginn die FEGIME Polska. Die Zahl der Standorte der FEGIME Polska steigt durch die neuen Niederlassungen auf 150, wodurch flächendeckender Service in Polen gesichert wird.

GUTE ZAHLEN. »Durch neue Gesellschafter in der Ukraine, den Photovoltaik-Boom in England sowie die Erfolge in Frankreich, Spanien und Polen schätzen wir unser Umsatzwachstum in diesem Jahr auf wenigstens 550 Millionen Euro«, sagt David Garratt, Geschäftsführer der FEGIME.

AUSSEN SCHÖNER, I

Der **Online-Shop** ist schon lange auch **mobil** erreichbar. Aber es war Zeit für eine gründliche Revision. Die **neue Version** ist auch über Tablets erreichbar und bietet viele optimierte Funktionen



Fotos: A. Peters

Der Online-Shop der FEGIME Deutschland ist von allen mobilen Geräten aus bestens erreichbar – ganz ohne App.

Es geht auch ohne App: Der Online-Shop der FEGIME Deutschland war schon lange mobil nutzbar. Die Oberfläche war an Smartphones angepasst – alles funktionierte bestens via ganz normalem Browser.

Doch neue Technologien boten so viele Möglichkeiten, dass das System einer gründlichen Revision unterzogen wurde. Nun ist der mobile Online-Zugang auf dem Stand der Technik. Das bedeutet vor allem: Der Shop ist jetzt auch von Tablets erreichbar! Alles sieht viel aufgeräumter aus, ist effizienter und macht mehr Spaß beim Benutzen.

Wer bereits einen Zugang zum Online-Shop hat, erreicht auch die mobile Variante mit seinen normalen Zugangsdaten. Wer erst mal schauen möchte, findet übersichtliche Informationen auf der »Landing Page«:

▶ WWW.FEGIME-TOOLS.DE

Die Gratis-App **ELEKTROtools** wird immer beliebter

BALD AUCH FÜR ANDROID



Die Kommentare zeigen: Die App ELEKTROtools kommt bestens an. Dieses Werkzeug berechnet elektrotechnische Formeln, enthält verständliche Grafiken und viele übersichtliche Tabellen. Ein rundum praktisches Werkzeug für den Alltag in den E-Handwerken – und absolut kosten- und werbefrei!



Der Erfolg hat die FEGIME Deutschland überrascht. »Wir haben die App auch europäischen Partnern in der FEGIME gezeigt«, sagt Klaus Schnaible, IT-Leiter der FEGIME Deutschland. »Die waren so begeistert, dass es bald eine spanische, italienische und englische Version geben wird.«

Die gute Nachricht für Deutschland: Bisher gab's die App nur für Geräte von Apple im App Store. Im Sommer kommt auch die Version für Android!

▶ WWW.FEGIME-TOOLS.DE

Kataloge online bestellen

EINFACH EINSCHALTEN IMMER PROFITIEREN

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

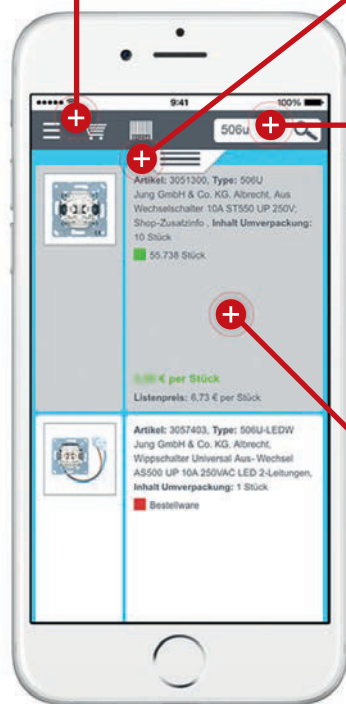
www.elektro-online.de

 **FEGIME**
DEUTSCHLAND

NNEN NOCH BESSER

Im Warenkorb lässt sich jede Bestellung einem Objekt zuordnen. So werden die individuellen, aktuellen Preise gezogen. Plus: Man kann die Bestellung direkt dorthin liefern lassen.

Der Suchfilter ist »ausklappbar«. Die Ergebnisliste der Suche lässt sich anhand von Merkmalen und Optionen einschränken. Zur besseren Übersicht lässt sich der Suchfilter gezielt einblenden, wenn er gebraucht wird.



Die intelligente Suche ist fehlertolerant und liefert die richtigen Ergebnisse, auch wenn der Suchbegriff nicht korrekt eingegeben wurde. Ebenfalls werden Teilbe-griffe ausgewertet.

Alle Produktmerkmale zum gesuchten Artikel auf einen Blick. Mit allen technischen Informationen.

Der Großhandel **elwateg** verstärkt die FEGIME

STÄRKER IN DER BOOM-REGION

Das südliche Oldenburg rund um Vechta haben wenige auf dem Radar. »Dabei sind wir die Boom-Region des Nordens«, sagt Olaf Middelbeck, geschäftsführender Gesellschafter des Großhandels »elwateg Elektrohandel GmbH & Co. KG«.

elwateg®
ELEKTROHANDEL GMBH & CO. KG

Mit Kundenorientierung, bestem Service und frisch-frechem Marketing hat sich Elwateg seit der Gründung

1998 einen exzellenten Ruf über die Region hinaus erarbeitet.

»Wir wollen weiter wachsen und haben bei der FEGIME Deutschland angeklopft, weil wir hier Zukunft sehen«, sagt Middelbeck. Mit Erfolg: Seit dem 1. Januar ist Elwateg Gesellschafter der FEGIME Deutschland. »Wir freuen uns sehr, dass dieses Unternehmen mit dem frischen Sound nun zu unserer Gemeinschaft zählt«, sagt Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland. »Eine echte Verstärkung.«

▶ WWW.ELWATEG.DE

Rohrendtülle 129 TB

Endlich einfach nachinstallieren.

Schützt Kabel vor scharfkantigen Rohrenden

Für die schnelle Reparatur oder Nachinstallation

Entwässerungslöcher gegen Frostschäden durch Staunässe



UV-stabil und halogenfrei durch hochwertigen Kunststoff

HALOGEN FREE UV RESISTANT

Nachträgliche Montage durch rastenden Schnappverschluss

2 Farben – 7 Größen

OBO BETTERMANN-Kundenservice
Tel.: 0 23 73/89-1500
E-Mail: info@obo.de
www.obo.de

OBO
BETTERMANN

1.000.000

**SMART HOMES BIS 2020
SAGEN STUDIEN VORAUS.
WAS IST DRAN?**



»Ist im Kühlschrank das Licht aus?«

Die Frage ist kein Witz mehr: Auf der Dortmunder Elektrotechnik wurde im »E-Haus« ein Kühlschrank gezeigt, der mittels einer integrierten Kamera ein Bild nach draußen aufs iPad senden kann. Das ist – wenn wir den Kühlschrank betrachten – eine buchstäblich coole Lösung. Selbstverständlich geht es bei der gezeigten Technik eher darum, den Bestand an Nahrungsmitteln im Gerät zu prüfen.

Ist das sinnvoll? Egal, denn im E-Haus wird gezeigt, was möglich ist. Die technischen Möglichkeiten sind faszinierend. Dazu passt, dass wir interessante Prognosen lesen können. Im Oktober veröffentlichte der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) eine Pressemitteilung mit der Überschrift »Eine Million Smart Homes bis 2020«. Der Smart-Home-Markt stehe in Deutschland vor dem Durchbruch.

Wieviel ist eine Million?

Ist eine Million viel oder wenig? Das kommt darauf an, so muss die Antwort lauten. »Ende 2013 zählte Deutschland gerade einmal 315.000 intelligent vernetzte Privathaushalte«, sagt der ZVEH. Und wenn wir an den Bestand von rund 18,5 Millionen Wohngebäuden mit insgesamt rund 40 Millionen Wohnungen in Deutschland denken, klingt eine Million auch schon bescheidener.

Dass die Chancen für das Smart Home aktuell so gut aussehen, liegt an vielen Trends. Man darf sagen: Apple und Co. sei Dank! Die Millio-

nen an verfügbaren Apps haben dazu geführt, dass man heute gerne alles steuert, was man nur steuern kann. Steuerbare LED-Lösungen sind nur ein Beispiel. Die jüngere und mittlere Generation liebt moderne IT-Technik und geht damit vollkommen selbstverständlich um. Der Anspruch an den Komfort in den eigenen vier Wänden steigt ebenso – es ist einfach sexy, auch unterwegs den Status seiner Wohnung überprüfen zu können. Smartphone und Tablet-PC sind darüber hinaus bereits zu Statussymbolen geworden und können zur Schaltzentrale des modernen Heims werden.

Aber auch die ältere Generation kann von intelligenter Technik profitieren. Der demographische Wandel führt dazu, dass die Zahl der alten und sehr alten Menschen in Deutschland steigt. Technische Assistenzsysteme (»Ambient-Assisted-Living« genannt) können dazu beitragen, dass diese Menschen länger in ihren Wohnungen und Häusern leben können. Moderne Technik steigert hier die nötige Sicherheit und »automatisch« den Komfort.

Von Smart bis S-Klasse

Dass die Chancen für das Smart Home so gut aussehen, hat bereits zu einer fast unüberschaubaren Vielfalt an Lösungen geführt. Alles ist möglich: Die Kunden können wählen zwischen der Steuerung via Busleitung, WLAN, Bluetooth oder auch Stromkabel.

KNX als ein wichtiger und weltweit bewährter Standard steht – nicht zuletzt wegen des hohen Preises – im

Wettbewerb mit proprietären Lösungen verschiedener Hersteller und anderen Bussystemen.

Ein Problem für den Fachvertrieb: Sehr große Unternehmen mit viel Know-how und gewaltigen Ressourcen für die Werbung haben das Smart Home als Markt entdeckt. Diese Anbieter denken allerdings anders, stammen sie doch oft aus »konsumigeren« Branchen. Sie bieten Insel- und Basislösungen – oft liegt der Charme im extrem niedrigen Preis. Der Elektrofachbetrieb dagegen setzt traditionell auf sehr langlebige und vordergründig teure Technik von zumeist mittelständischen Markenherstellern.

Aber nicht nur das: Die Endkunden erwarten selbstverständlich, dass alles miteinander funktioniert. Aber ein gemeinsamer Standard oder genormte Schnittstellen sind noch nicht da. Die Industrie hat die Aufgabe erkannt: Es gibt Initiativen wie »EEBUS«, die an der Entwicklung der Schnittstellen und Standards arbeiten. Auf dem ZVEI-Kolloquium 2014 wurde die Frage gestellt: »Standards versus Konsortien. Wem gehört die Zukunft?« Eindeutige Antworten gibt es nicht.

Systeme für den Fachvertrieb

Der Markt wird langsam unübersichtlich. Licht ins Dunkel bringt der ZVEH mit dem Positionspapier »Märkte für Gebäudeautomation«. In diesem Papier wird die Situation analysiert und die Chancen für die E-Handwerke rund um das Thema »Smart Home« beschrieben. ▶

Die Definition des Smart Homes

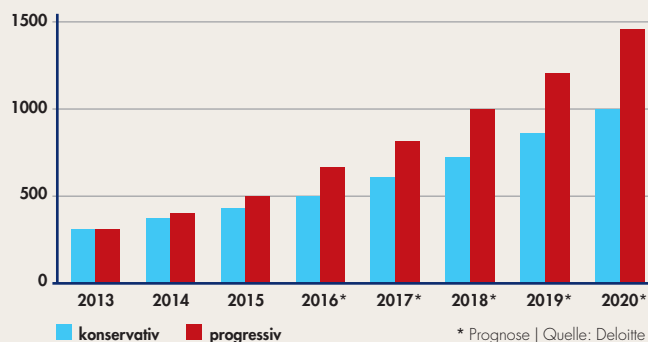
»Smart Home dient als Oberbegriff für technische Verfahren und Systeme in Wohnräumen und -häusern, in deren Mittelpunkt eine Erhöhung von Wohn- und Lebensqualität, Sicherheit und effizienter Energienutzung auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Geräte und Installationen sowie automatisierbarer Abläufe steht.«

Quelle: Fokusgruppe Connected Home, Wikipedia

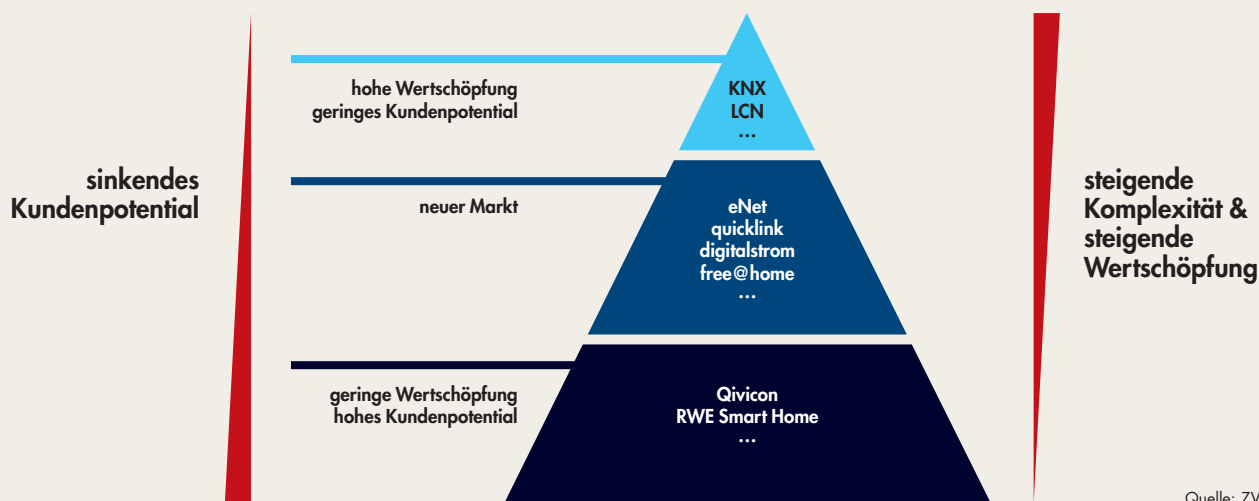
SMART HOME MARKTPROGNOSE

Bereits 2018 könnte die Zahl der Smart Home-Haushalte die Millionengrenze überschreiten

Deutschland: Smart Home-Haushalte in Tausend



MARKTSTRUKTUR



Die Einordnung der verfügbaren Systeme durch den ZVEH ist praktisch, weil man schnell sieht, in welchem Marktsegment man sich bewegt und was interessant sein kann.

»Plug-and-Play-Systeme«

Die »Plug-and-Play-Systeme« für den Massenmarkt positioniert der ZVEH ganz unten in seiner »Marktpyramide« (siehe Grafik oben).

Diese Systeme sind wegen ihrer begrenzten Funktionen für den Elektrofachbetrieb zwar uninteressant, müssen aber im Auge behalten werden. Denn erstens können sie beim Endkunden den Eindruck verankern, dass Gebäudeautomation wenig kostet – zweitens sieht der ZVEH die Gefahr, dass Fachbetriebe dadurch in einen Preiskampf geraten und lediglich gerufen werden, wenn es um das Schließen von Service-Lücken geht. »Aufgrund der geringen Wertschöpfung steigen die Risiken beispielsweise bei der Abwicklung von Gewährleistungsfällen«, so der ZVEH.

Der Mittelmarkt

Im mittleren Segment finden wir die attraktiven Systeme bewährter Hersteller. Beispiele: die Funklösungen von Gira, Jung, Rademacher und Somfy sowie kabelgebundene Lösungen wie »Busch free@home«. Dieser Mittelmarkt bietet, so der ZVEH, »auch solchen Unternehmen Chancen im Bereich der intelligenten Gebäude, die komplexere Lösungen nicht anbieten wollen.« Im Mittelmarkt lässt sich die Strategie verfolgen, intelligente

Gebäude für die Breite verfügbar zu machen, die auch höheren Ansprüchen genügen. Außerdem sind diese Systeme je nach Typ sehr gut in der Renovierung einsetzbar.

Die Wertschöpfung ist zwar nicht so hoch wie im gehobenen Bereich, aber auch hier benötigen die Kunden zuverlässigen Service über die Erstinstallation hinaus. Dafür sind aber noch Servicemodelle zu entwickeln.

High-End

Der High-End-Bereich existiert seit der Einführung des EIB (heute KNX) vor gut zwanzig Jahren. Wegen des hohen Preises und der technischen Komplexität bleibt diese Technik im Privatbereich ein Nischenmarkt. Dafür sind in diesem Bereich in erster Linie die E-Handwerke als Anbieter positioniert. Vom E-Handwerk erhält der Kunde sehr zuverlässige und sichere Funktionen und ein hohes Maß an Erweiterbarkeit.

Die handwerklichen Spezialisten in diesem Bereich müssen zwar deutlich in Ausbildung und ständige Weiterbildung investieren, was sich aber in aller Regel auch auszahlt. Für die E-Handwerke ist über Dienstleistungen eine hohe Wertschöpfung möglich.

Die Sicherheit

Es wurde inzwischen erkannt, dass nicht nur die elektrotechnische Sicherheit wichtig ist – auch der Datenschutz spielt heute eine große Rolle.

Das Problem: Das Smart Home soll erst »boomen« – die Berichterstattung tut es schon!

Ausgerechnet in der Qualitätspresse finden sich viele Berichte, die von Sachkenntnis ungetrübt sind. Ein plakatives Beispiel stand kürzlich in einer großen Hamburger Wochenzeitung. Dort wurde das Smart Home so definiert: »Von Smarthomes spricht man bei zwei oder mehr Systemen, die über Funk miteinander verbunden sind, um dem Menschen Arbeit abzunehmen«. Die Folgen der Technik werden so beschrieben: »Im intelligenten Haus wird intimes Wissen gefilmt und übermittelt, Tag für Tag ... intelligente Häuser schützen keinesfalls vor Einbrechern, im Gegenteil, sie ermöglichen eine neue Form des Einsteigens: übers Netz.«

Diese Befürchtungen sind für Techniker kaum verständlich. Aber diese Ängste kann man in der heutigen Medienlandschaft nicht einfach wegwischen! Hier bedarf es professioneller Arbeit in der Kommunikation. Besonders um die Autoren zu erreichen, die für diese Presse schreiben – die Leser dieser Blätter können sich auch hochwertige Lösungen leisten.

Kurz: Das Smart Home wird dem Fachvertrieb noch viel Arbeit machen. Und das ist gut so! Der Boom darf kommen.

DATENSICHERHEIT

Die Datensicherheit wird auch im Smart Home wichtig. Auf den KNX-Seiten findet sich nun auch eine KNX-Security-Checkliste. Der Hersteller Somfy hat sein System »TaHoma Connect« kürzlich prüfen lassen und darf nun mit einem Sicherheits-Logo werben.



Busch-free@home®. Haussteuerung einfach wie nie.



Busch-free@home®.

Ob Jalousie, Licht, Heizung, Klima, oder Türkommunikation – endlich ist alles miteinander vernetzt. Alles ganz einfach. Von der Topologie über die einfache Installation der free@home-Produkte bis zur smarten Inbetriebnahme über das integrierte Webinterface. Mit der kostenlosen App für Tablet oder Smartphone können sogar Kunden das System an ihre Bedürfnisse anpassen. Einfacher gehts nicht. Mehr Informationen auf www.BUSCH-JAEGER.de/freeathome.



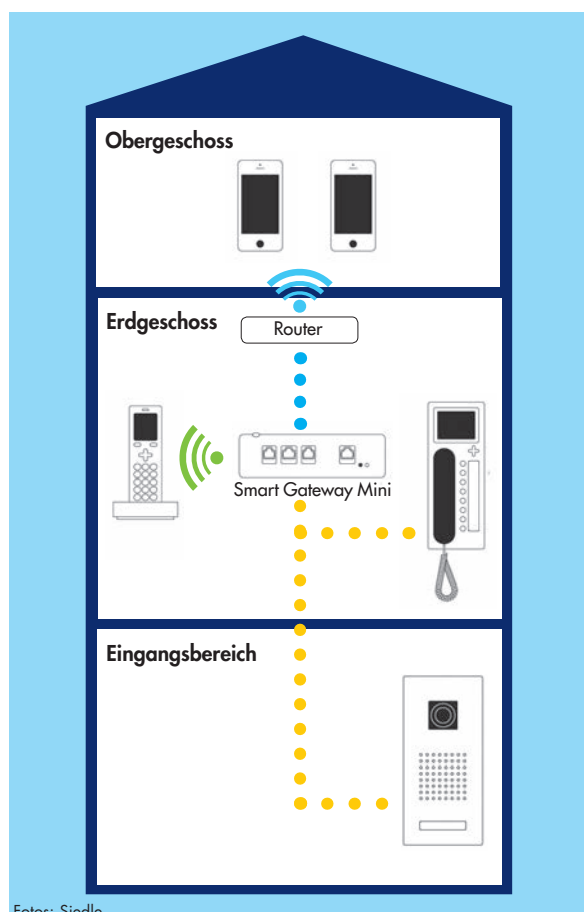
MOBILE TÜRKOMMUNIKATION

Die Gebäudekommunikation passt sich modernen Lebensgewohnheiten an: Das neue Siedle Scope und die Siedle App bringen die **Technik** dahin, **wo sie gebraucht wird**. Basis dafür ist das Smart Gateway Mini



Mobile Türkommunikation: Die Siedle App liefert das Live-Videobild von der Tür auf iPhone und iPad.

Siedle Scope ist eine mobile Videosprechstelle auf DECT-Basis und zugleich ein schnurloses Festnetztelefon.



Fotos: Siedle

Siedle Scope ist eine mobile Videosprechstelle auf DECT-Basis und zugleich ein schnurloses Festnetztelefon. Das mobile Gerät kombiniert die Vorteile des bewährten Standards DECT mit der komfortablen Siedle App. Über die Scope-Basisstation lässt sich der In-Home-Bus von Siedle mit iPhone und iPad verbinden. Eine zusätzliche Abfrage schützt vor versehentlicher Fehlbedienung; die Übertragung der Türöffner-Funktion erfolgt gesichert per elektronischer Signatur.

Hier die Lösung mit Smart Gateway Mini fürs Einfamilienhaus. Eine Haustür, mehrere Teilnehmer auf zwei Etagen: Hier spielt das neue Scope seine Stärken aus. Die Basis im Wohnzimmer deckt mit ihrer DECT-Reichweite die Terrasse und den Garten ab. Kinder oder Gäste im Obergeschoss empfangen die Türrufe auf ihren iPhones. Eine fest installierte Innenstation bietet eine zentrale Anlaufstelle und sichere Funktion für alle Fälle.

In-Home-Bus ● ● ● ● ●
LAN ● ● ● ● ●
WLAN ● ● ●
DECT ● ● ●

Weiter gedacht:

Das Smart Gateway Mini

Basis des neuen Scope ist das »Smart Gateway Mini«, die intelligente Erweiterung für den In-Home-Bus. Erstens stellt das Smart Gateway Mini die Verbindung ins IP-Netzwerk her und kommuniziert über die App mit iPhone und iPad. Zweitens verbindet die integrierte DECT-Schnittstelle den Siedle-Bus mit jedem GAP-konformen Schnurlostelefon und mit dem neuen Siedle Scope. Bis zu acht mobile DECT-Geräte und bis zu vier Apps lassen sich damit betreiben.

Die schnurlose Videosprechstelle kombiniert die Freiheit mobiler Türkommunikation mit einer Zuverlässigkeit, die eine App allein systembedingt nicht gewährleisten kann.

Das Smart Gateway Mini lässt sich mit wenig Aufwand auch in bestehende Anlagen integrieren. Das Zusammenspiel von Smart Gateway Mini, Siedle Scope und der Siedle App bringt eine bisher nicht gekannte Flexibilität in die Gebäudekommunikation.

▶ WWW.SIEDLE.DE

KOMPAKT IN FORM UND PREIS



Günstig für Wohn- und Zweckbau: der Berker **Bewegungsmelder Kompakt**

Den **Berker Bewegungsmelder Kompakt** gibt es in zwei Varianten. Für die Option »Schalter raus, Bewegungsmelder rein« ist der 2-Leiter-Bewegungsmelder Kompakt gedacht, da er über den Neutralleiter der angeschlossenen Lampe seine Spannung erhält. Wie üblich bei dieser Technik, können hier nur dimmbare Leuchtmittel genutzt werden. Die 3-Leiter-Variante mit Relais-Schaltkontakt für alle Leuchtmittel und höhere Schaltleistungen kann zum Beispiel auch Lüfter ansteuern.

Ansprechbarkeit und Auslöseempfindlichkeit werden über zwei Potenziometer eingestellt. Die fest eingestellte Nachlaufzeit beträgt drei Minuten. Eine voreingestellte Ausschlusvorwarnung ist auch integriert – sie kann deaktiviert werden. Der Erfassungsbereich beträgt ca. 10 x 12 m, der Erfassungswinkel umfasst 180 Grad. Dieser lässt sich mit einer Abdeckfolie begrenzen. Abdeckungen gibt es für die Designlinien S.1, B.3 und B.7 in den Farben weiß, polarweiß, anthrazit und alu.

WWW.BERKER.DE

FÜR DEN SOMMER

Die **Ladesäule** von Walther für **E-Fahrräder**: perfekt für Biergärten und andere Ausflugsziele

Kluge Lösungen – das muss nicht immer High-Tech sein. Auf der Dortmunder Elektrotechnik zeigte Walther eine solche Neuheit: eine Ladesäule für die boomenden Elektrofahrzeuge. Pressebilder oder -texte gab's noch nicht – bisher hat das System nicht einmal einen Namen. Also erklären wir es so: Die Ladesäule besteht aus vier Würfeln aus Stahlblech mit je guten 40 cm Kantenlänge – im unteren ist die Anschlusstechnik untergebracht. Die oberen drei Würfel für die Nutzer haben eine abschließbare Tür. So geht's: Den Akku vom E-Fahrrad abnehmen und im Schrank an die innenliegende Schuko-Steckdose anschließen. Im Schrank ist dann noch Platz für Helm und Jacke. Die Ladesäulen sollen im Frühling verfügbar sein.



Fotos: Berker, Peters



Links die innenliegende Schuko-Steckdose.

WWW.WALTHER-WERKE.DE

B.E.G. LUXOMAT®



DALI-Präsenzmelder – adressierbar

- Parametrierung von bis zu vier Beleuchtungsgruppen über den DALI-BUS
- Bequem programmierbar über Fernbedienungs-App für Smartphone
- Drei Tastereingänge zur manuellen Lichtsteuerung
- Integriertes bistabiles Relais – 16 A

www.beg-luxomat.com

ESYLUX®

WIR HABEN DEN RICHTIGEN RIECHER.

PERFEKTES WOHLFÜHLKLIMA DURCH PROFESSIONELLE LUFTGÜTEMESSUNG:

DIE ATMO®-MELDER VON ESYLUX!

Die ATMO®-Melder vereinen bis zu 4 Einzelsensoren in einem Gerät: Sie reagieren auf Bewegung, Temperatur, Luftfeuchte sowie flüchtige organische Verbindungen (VOCs) und analysieren somit alle Faktoren, die für ein angenehmes, leistungssteigerndes Raumklima verantwortlich sind. In Wohn- und Nichtwohngebäuden.

Erhältlich in drei Modellvarianten – bedarfsgerecht und made in Germany.

KNX®

KNX-PRÄSENZMELDER MIT BIS ZU 4 SENSOREN



PD-ATMO 360i/8 0 KNX

NEU



PD-ATMO 360i/8 A KNX
PD-ATMO 360i/8 T KNX

PERFORMANCE FOR SIMPLICITY

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

LÜFTUNG KOMFORTABEL REGELN

EasyControls heißt die **Steuerung** für Helios **Lüftungsgeräte** mit Wärmerückgewinnung

Ganz neue Wege geht Helios Ventilatoren bei der Regelung ihrer Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung (KWL®). Alle kompakten Wandgeräte sowie die Deckeneinbaugeräte KWL EC 220 D und 340 D sind jetzt mit der Steuerung »easyControls« ausgestattet – damit werden Lüftungsgeräte in die Gebäudeleittechnik eingebunden und können von jeder Stelle im Haus gesteuert werden.

Dank integriertem Webserver und LAN-Anschluss sind die Lüftungsgeräte in das Heimnetzwerk einbindbar und können über eine intuitive Bedienoberfläche im Webbrowser gesteuert werden. Die Vorteile des Webserver: Inbetriebnahme und Steuerung können über PC, Smartphone oder Laptop vorgenommen werden – ohne externes Bedienelement. Unabhängig von einer App kann über den Webserver von jedem mobilen Endgerät auf das Lüftungs-



Fotos: Helios



gerät zugegriffen werden. Durch optionale Sensoren wie CO₂- oder Feuchte- und Temperatur-Fühler ist über den Webserver stets die Luftqualität im gesamten Haus abrufbar. Neu im Programm ist der VOC-Sensor, der auf Mischgas reagiert und so beispielsweise bei Zigarettenrauch oder organischen Gerüchen die Lüftungsanlage automatisch höher regelt.

Einzigartig ist die Kombination des KWL-Geräts mit dem Helios-Webportal, über das registrierte Nutzer auch von unterwegs Gerätedaten abfragen und verändern können. Regelmäßig übermittelt die KWL-Anlage ihren Status an dieses Webportal. Der Anwender greift bei der Abfrage nicht direkt auf das Heimnetzwerk zu, sondern über einen geschützten Zugang auf das Webportal!

Gleichzeitig erlaubt das Webportal eine umfassende Support-Funktion, zum Beispiel die Archivierung und Verwaltung von Lüftungsdaten.

[WWW.HELIOSVENTILATOREN.DE](http://www.heliosventilatoren.de)

DAS INTELLIGENTE ZUHAUSE KOMMT VOM MEISTER

Mit der Initiative »das intelligente zuhause« bietet die Hager Vertriebsgesellschaft **umfassendes Info-Material**, um Bauherren über sichere, komfortable und moderne Technik zu informieren



Ein individuelles Zuhause, das genauso viele intelligente Funktionen hat wie gewünscht – das wünschen sich immer mehr Bauherren und Sanierer. Doch eine individuelle Elektroinstallation kommt nicht vom Suchmaschinenanbieter oder vom Handy-Provider, sondern vom Elektromeister. Aus diesem Grund hat die Hager Vertriebsgesellschaft die Initiative »das intelligente zuhause« gestartet.

Die Initiative soll auch die Vorstellung korrigieren, dass nur ein komplett automatisiertes Gebäude das Ziel sei – schon Bewegungsmelder für die effizientere Beleuchtung machen Häuser intelligenter. Dies zu definieren ist Sache des Bauherrn – er legt fest, welcher Grad an Komfort, Sicherheit und Energieeffizienz sein Zuhause intelligent macht. Und nur der Meisterbetrieb verfügt über das Wissen und über das richtige Programm für den Wohnbau aus intel-

ligenten Bausteinen und Lösungen der Marken Hager, Berker und Elcom.

Zu diesem Zweck stellt die Hager Vertriebsgesellschaft ein umfassendes Paket an Werbematerialien und Beratungshilfen zur Verfügung, mit dem Bauherren und Modernisierungswillige vom intelligenten Zuhause überzeugt werden können. Dazu gehören klassische Druck-Produkte wie der Bauherren-Ratgeber – aber auch ein Highlight wie die App »PlusPlan« fürs iPad. Mit dieser App kann der Elektrofachmann gemeinsam mit dem Kunden durch das Wunsch-Zuhause navigieren und Detaillösungen als 3D-Darstellung zeigen und besprechen.

Die komplette Info – mit einer Abteilung« für Elektrofachbetriebe – bietet die Website www.das-intelligente-zuhause.de

[WWW.DAS-INTELLIGENTE-ZUHAUSE.DE](http://www.das-intelligente-zuhause.de)

Fotos: Gira



Aus nachwachsenden Rohstoffen und jetzt lieferbar:
Gira Esprit Linoleum-Multiplex

ANGENEHM ZU BERÜHREN



Auf der Light+Building 2014 konnte man schon mal »vorfühlen«:

Die Schalterserie Esprit von Gira aus Multiplex und Linoleum fasst sich sehr angenehm an und sieht schön aus. Das Besondere: Multiplex und Linoleum gehören zu den nachwachsenden Rohstoffen. Beide Materialien sind robust, vielseitig einsetzbar und beliebt bei Architekten und Bauherren. Das Birkenholz für die Rahmen stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in Finnland und ist PEFC-zertifiziert.

Die sechs Farben verführen zum Kombinieren: sachliches Anthrazit, harmonisches Hellgrau, elegantes Dunkelbraun, natürliches Hellbraun, charaktervolles Blau und edles Rot.

WWW.GIRA.DE

Keine Chance für Kondenswasser: Der AK Kleinverteiler von Spelsberg

FRISCHE LUFT INKLUSIVE

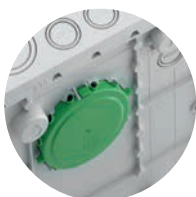
Der neue Aufputzkleinverteiler AK von Spelsberg überrascht mit neuen Eigenschaften. An erster Stelle: die Air-Belüftungselemente. Diese Neuheit verhindert endlich zuverlässig das Entstehen von Kondenswasser im Gehäuse, ist wartungsfrei und gewährleistet zudem einwandfreien Fremdkörperschutz.



Der Kleinverteiler ist immer aus extrem widerstandsfähigem Polycarbonat (Schlagfestigkeit IK08) gefertigt. Der Fokustest der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft bestätigt eine Resistenz gegen Stallluft von mindestens 20 Jahren. Der Verteiler lässt sich also praktisch überall einsetzen.

Eine Fülle von sinnvollen Details erleichtern die Montage. Insgesamt stehen mit dem Standard AK, den AK-F Flanschtypen und den jeweiligen Plus-Gehäusen vier Varianten des Verteilers in unterschiedlichen Größen zur Verfügung. Umfangreiches Zubehör rundet das Sortiment ab.

Fotos: Spelsberg



Ein Air-Belüftungselement auf der Rückseite.

WWW.SPELSBERG.DE



DEHN: Mehr als ein Produkt

Überspannungsschutz von **A**nfrage bis **Z**ustellung

- Unterstützung bei Planung und Auswahl
- Telefon-Hotline, Beratung vor Ort, Seminare
- Fachbuch BLITZPLANER® als Planungshilfe
- Bewährte Lösungen für jedes Problem
- Innovative F+E mit eigenen Prüflabors
- Tests von kundenspezifischen Lösungen
- Gefertigt in Deutschland
- Zertifiziert nach internationalen Normen
- Höchste Qualität und Langlebigkeit
- Kurze Lieferzeiten

Für mehr Informationen:
www.dehn.de



DEHN schützt.®
Überspannungsschutz, Blitzschutz / Erdung, Arbeitsschutz

DEHN + SÖHNE GmbH + Co.KG.
Postfach 1640, 92306 Neumarkt
Tel. +49 9181 906-1123, info@dehn.de

STRUKTURIERT MEHR PLATZ

Der neue Telegärtner **Verteiler MPD24** schafft komfortabel die Ports, die für **moderne Arbeitsplätze** nötig sind

Foto: Telegärtner



Mit dem Patch Verteiler MPD24 für 24 Ports lassen sich kostengünstig Netzwerke einrichten, wie sie in Arztpraxen und Kanzleien, Wohnheimen, kleineren Büros oder auch zuhause immer mehr gefragt sind.

Jeder moderne Arbeitsplatz erfordert heute schnell drei Anschlüsse. Verteiler mit sechs oder zwölf Ports kommen da schnell an ihre Grenze. Vor allem der Wunsch nach einfacher Aufputzmontage ohne zusätzlichen Verteilerschrank war für Telegärtner Anlass zur Entwicklung des neuen, robusten Verteilers.

Der neue Modulare Patch Verteiler MPD24 für 24 Ports ist in zwei Ver-

sionen erhältlich: als modular bestückbare Version für die Serien AMJ-S Modul, AMJ Modul K und UMJ-Modul K sowie als Version mit LSA-Plus-Schneidklemmen und eigens kompensierten RJ45-Buchsen in Kategorie 6A (IEC 60603-7-51). Eine 360° Schirmkontaktierung durch Klemmschellen erfolgt in der Version MPD24-HS K Cat.6A direkt auf der Leiterplatte. Diese Technologie von

Telegärtner mit der Leiterplatte in der Buchse sorgt für exzellente elektrische Eigenschaften, speziell für hervorragendes Übersprechverhalten.

Das montagefreundliche Metallgehäuse ermöglicht den Aufbau einer strukturierten Verkabelung ohne zusätzlichen Verteilerschrank und ohne großen Aufwand. So lässt sich der Deckel für die Montage einrasten oder sogar ohne Werkzeug entnehmen. Das Gehäuseunterteil lässt sich mit Putzausgleich an der Wand montieren. Der Kabeleintritt ist durch Bürsten staubgeschützt, die Abfangung wird mittels Kabelbinder realisiert. Eine Kabelführung ist für die Variante MPD24-HS K Cat.6A inklusive und für die Variante MPD24-AMJ/UMJ optional sowie nachrüstbar.

Die Variante MPD24-HS K Cat.6A bietet zudem den bequemen Anschluss der Adern über LSA-Plus Schneidklemmen mit farbiger Kennzeichnung gemäß T568 A und B.

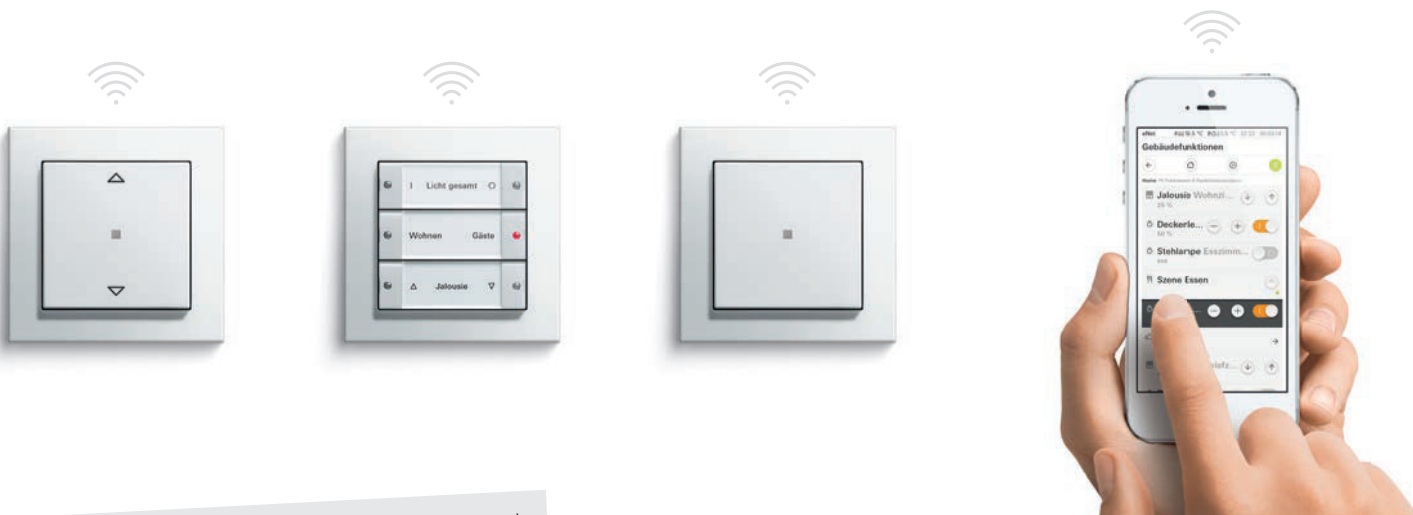
▶ WWW.TELEGAERTNER.COM

Gira eNet

Haustechnik einfach steuern per Funk

Gira eNet ist das neue bidirektionale Funksystem für die intelligente Vernetzung und Steuerung der modernen Elektroinstallation. Funktionen wie Licht- und Jalousiesteuerung können einfach per Funk nachgerüstet und miteinander vernetzt werden. Bereits installierte Schalter lassen sich schnell austauschen und funkfähig machen, ohne dass Wände aufgestemmt und Leitungen verlegt werden müssen. Zur Bedienung des Systems stehen Funk-Schalt-/Dimmaufsätze, Funk-Wandsender und Funk-Handsender zur Verfügung. Mit dem Gira Mobile Gate ist es zudem möglich, das gesamte System über mobile Endgeräte mit iOS- und Android-Betriebssystem zu steuern. So können zu Hause im WLAN Jalousien, Leuchten und einprogrammierte Szenen bequem und intuitiv über das Gira Interface bedient werden. Ebenso lässt sich der Zustand der Beleuchtung und Jalousien auf einen Blick erfassen und kontrollieren. Mehr Informationen unter www.gira.de/enet

Abb. v.l.n.r.: Gira eNet Funk-Jalousie-Steuertaster 1fach, Gira eNet Funk-Wandsender 3fach, Gira eNet Funk-Schalt-/Dimmaufsatz 1fach, Gira E2, Reinweiß glänzend, Gira Interface für das Mobile Gate auf einem Smartphone.



eNet Der Funk-Standard für das Elektrohandwerk
Kostenlose Schulung unter www.akademie.gira.de

RAFFSTORE- ANTRIEB MIT KNX

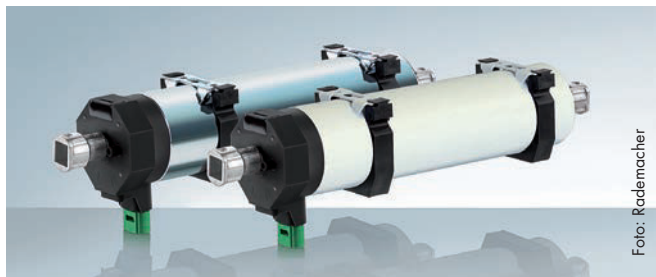


Foto: Rademacher

Bislang einzigartig: der Antrieb für außen liegenden Sonnenschutz von Rademacher und Geiger

Rademacher Geräte-Elektronik hat mit Geiger Antriebstechnik einen neuen KNX Raffstore-Antrieb entwickelt, der besonders einfach und kostensparend zu installieren ist. Bei diesem Antrieb sitzt die »Intelligenz« direkt in der Platine. Der große Vorteil: Damit entfällt der Einbau eines gesonderten KNX-Aktors. Die integrierte Intelligenz bietet viele Vorteile – von der Installation bis zum Betrieb. Der Antrieb kann klassisch direkt und auch über den Bus angesteuert und überwacht werden.

Den »RolloTube X-Line Raffstore« gibt es in den Drehmomentabstufungen 6, 10 und 20 Nm. Die Steuerung des Antriebs erfolgt mit einer Twisted-Pair-Lösung mittels einer vorinstallierten 3m-KNX-TP-Leitung. Der Bus-Anschluss wird über eine KNX-Anschlussleitung mittels Wago-Klemme hergestellt.

► WWW.RADEMACHER.DE

LED SICHER DIMMEN

Neue Versionen: Busch-Jaeger hat seine erfolgreiche Reihe an Dimmern erweitert

Die erfolgreichen Dimmer von Busch-Jaeger wurden weiterentwickelt und durch neue Versionen ergänzt. Die klassische Drehdimmer-Variante vom Typ 6523 ist jetzt auch zusätzlich als REG-Version lieferbar. Typ 6524 U und 6526 U sind Tast-/Sensor-dimmer für die Unterputzdose. Durch seinen Zwei-Draht-Anschluss ist das Modell 6526 U besonders geeignet für den Austausch vorhandener Dimmer bei der Modernisierung (z.B. dort, wo kein Neutralleiter in der UP-Dose vorhanden ist). Der Dimmer 6526 U ist mit der Bezeichnung 6526 auch als REG-Gerät erhältlich.

Der Typ 6526 U ermöglicht neben dem manuellen auch das automatische Schalten und Dimmen zum Beispiel in Kombination mit einem Timer oder einem Bewegungs- bzw. Präsenzmelder. Außerdem können an dieses Modell Taster als Nebenstelle angeschlossen werden.



Fotos: Busch-Jaeger

► WWW.BUSCH-JAEGER.DE

das intelligente zuhause

Die Initiative für mehr (H)ausbildung

(H)ausbildung für alle!



Beim Thema (H)ausbildung sind Sie als Elektrotechniker gefragt wie nie: das intelligente zuhause ist ein Top-Thema für Neubau und Renovation. Machen Sie das Zuhause Ihrer Kunden schlau.

Hager unterstützt Sie mit intelligenten System- und Einzellösungen für jedes Gebäude und jeden Anspruch. Und wir sind an Ihrer Seite, wenn Sie Ihre Kunden zur optimalen Gebäudesteuerung beraten.

Nutzen Sie unser (H)ausbildungs-Angebot:
www.hager.com/hausbildung

:hager

B.
Berker

ELCOM.

STARKER SERVICE. ENG VERNETZT. *Rund*

An rund 170 Standorten starker Service: Das bieten die Unternehmen der FEGIME Deutschland. Das Beste: Alle arbeiten eng zusammen. Nutzen Sie dieses starke Netz, wenn Sie überregional aufgestellt sind oder woanders* ein Projekt haben.

0 01917 KAMENZ
WENIGER
Tel. (0 35 78) 7 88 40
02733 CUNEWALDE
WENIGER
Tel. (03 58 77) 22 10
02763 ZITTAU
WENIGER
Tel. (0 35 83) 77 70-0
03130 SPREMBERG
WENIGER
Tel. (0 35 64) 38 66 88-0
04924 BAD LIEBENWERDA
OEWE
Tel. (03 53 41) 1 37 01
06686 LÜTZEN
KERSTIN
Tel. (03 44 41) 90-0
08393 MEERANE
BUBLITZ UND PROFE
Tel. (0 37 64) 40 10-0

1 17192 WAREN/MÜRITZ
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 39 91) 62 00-0
17489 GREIFSWALD
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 38 34) 3 51 99-0
18069 ROSTOCK
HILLMANN & PLOOG
Tel. (03 81) 8 11 26-00
18528 BERGEN/RÜGEN
HENKEL & GERLACH
Tel. (0 38 38) 3 25 01

2 21079 HAMBURG
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 40) 32 02 98-0
22113 HAMBURG
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 40) 71 00 50-0
22159 HAMBURG-FARSEN
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
23552 LÜBECK
BEDUE
Tel. (04 51) 7 99 77-0
23560 LÜBECK
HILLMANN & PLOOG
Tel. (04 51) 29 26 92-0
23966 WISMAR
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 38 41) 3 04 96-0
23972 DORF MECKLENBURG
BEDUE
Tel. (0 38 41) 79 40-0
24109 KIEL
GRIEGER
Tel. (04 31) 5 37 27-0
24143 KIEL
HILLMANN & PLOOG
Tel. (04 31) 77 59 99-0
24941 FLENSBURG
HILLMANN & PLOOG
Tel. (04 61) 95 70 47-0

25337 ELSHORN
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 41 21) 4 75 14-0
25980 TINNUM/SYLT
HILLMANN & PLOOG
Tel. (0 46 51) 95 79 42-0
26316 VAREL
THN
Tel. (0 44 51) 80 94 20
27777 GANDERKESEE
HENKEL & GERLACH
Tel. (0 42 21) 8 93 91
28195 BREMEN
HENKEL & GERLACH
Tel. (04 21) 30 26 00
28759 BREMEN-GROHN
HENKEL & GERLACH
Tel. (04 21) 62 70 07
28816 STUHR
HENKEL & GERLACH
Tel. (04 21) 56 91-0

3 30179 HANNOVER
LOUIS HEUSER
Tel. (05 11) 63 08 20
31737 RINTELN
LÜTKEMEYER
Tel. (0 57 51) 91 84-33
32257 BÜNDE
WIEMANN
Tel. (0 52 23) 92 89-0
32339 ESPELKAMP
WIEMANN
Tel. (0 57 72) 97 79-0
32427 MINDEN
HENKEL & GERLACH
Tel. (05 71) 5 05 07-0
32584 LÖHNE
LÜTKEMEYER
Tel. (0 57 31) 78 05-0
33378 RHEDA-WIEDENBRÜCK
MOSECKER
Tel. (0 52 42) 962-0
35685 DILLENBURG-MANDERBACH
S & S
Tel. (0 27 71) 83 26-0
36043 FULDA
TRABERT
Tel. (06 61) 94 69-0
36433 BAD SALZUNGEN
BECK
Tel. (0 36 95) 55 63-0
38108 BRAUNSCHWEIG
WULLBRANDT & SEELE
Tel. (05 31) 39 05-0

4 40470 DÜSSELDORF
ELEKTRO GROSSHANDELSUNION
Tel. (02 11) 87 58 57-0
40477 DÜSSELDORF
PLEIN
Tel. (02 11) 4 69 40
40699 ERKRATH
MKE
Tel. (02 11) 2 05 52-0
40764 LANGENFELD
EGU BERGISCHES LAND
Tel. (0 21 73) 26 97 04-0

41236 MÖNCHENGLADBACH
SCHMIDT
Tel. (0 21 66) 45 87-0
41238 MÖNCHENGLADBACH
HEINRICH SCHMIDT
Tel. (0 21 66) 918-0
41464 NEUSS
ELEKTRO GROSSHANDELSUNION
Tel. (0 21 31) 94 46-0
41540 DORMAGEN
SCHMIDT GMBH
Tel. (0 21 33) 5 30 84-0
41564 KAARST
PLEIN
Tel. (0 21 31) 2 04 41-0
42275 WUPPERTAL
SCHULZ SÖHNE
Tel. (02 02) 2 55 49-0
42277 WUPPERTAL
EGU BERGISCHES LAND
Tel. (02 02) 51 56 55-70
42285 WUPPERTAL
HOLZMANN
Tel. (02 02) 2 80 79-0
42329 WUPPERTAL-VOHWINKEL
BWH
Tel. (02 02) 7 05 17-0
42477 RADEVORMWALD
HOLZMANN
Tel. (0 21 95) 603-0
42551 VELBERT
EGU BERGISCHES LAND
Tel. (0 20 51) 94 87 56-0
42855 REMSCHEID
HOLZMANN
Tel. (0 21 91) 93 82-0
42859 REMSCHEID
SMS
Tel. (0 21 91) 5 89 76-0
44143 DORTMUND
DRESSSEL EGU
Tel. (02 31) 8 38 08-0
44149 DORTMUND
LUBIN & HILLER
Tel. (02 31) 65 54-0
44263 DORTMUND
RUHR ELEKTRO-HANDEL
Tel. (02 31) 4 34 05-0
44309 DORTMUND
EGU ELEKTRO-GROSSHANDELS
UNION RHEIN RUHR
Tel. (02 31) 2 29 09-0
44532 LÜDEN
LUBIN & HILLER
Tel. (0 23 06) 9 29 10-0
44577 CASTROP-RAUXEL
HÜNNEMEYER
Tel. (0 23 67) 9913-0
44652 HERNE
DRESSSEL EGU
Tel. (0 23 25) 65 51-0
44789 BOCHUM
EIT KORDAS + KOBUSCHEWSKI
Tel. (02 34) 3 33 02-0
44894 BOCHUM
BRISCH
Tel. (02 34) 9 27 90-0
45127 ESSEN
TÖNDING
Tel. (02 01) 2 47 70-0

45525 HATTINGEN
EGU BERGISCHES LAND
Tel. (0 23 24) 34 45 77-0
45659 RECKLINGHAUSEN
RUHR ELEKTRO-HANDEL
Tel. (0 23 61) 92 03-0
45891 GELSENKIRCHEN
SIRGES EGU
Tel. (02 09) 9 70 94-0
46284 DORSTEN
RUHR ELEKTRO-HANDEL
Tel. (0 23 62) 9 52 97-0
46485 WESEL
HEINRICH SCHMIDT
Tel. (02 81) 148-0
47169 DUISBURG
LUBIN & HILLER
Tel. (02 03) 9 95 78-0
47805 KREFELD
ELEKTRO GROSSHANDELSUNION
Tel. (0 21 51) 4 14 91-91
47805 KREFELD
SCHMIDT GMBH
Tel. (0 21 51) 5 24 87-0
48153 MÜNSTER
MÖHLE
Tel. (02 51) 7 80 09-0
48155 MÜNSTER
MOSECKER
Tel. (02 51) 97 86-0
48529 NORDHORN
MOELLE
Tel. (0 59 21) 80 80-0
49324 MELLE
STEIN
Tel. (0 54 22) 60 07-0
49377 VECHTA
ELWATEG
Tel. (0 44 41) 91 70-0
49809 LINGEN
MOSECKER
Tel. (05 91) 97 50-0

5 50668 KÖLN
S&S
Tel. (02 21) 1 26 98-0
50672 KÖLN
KREUSER & JANSEN
Tel. (02 21) 5 79 83-0
50739 KÖLN
DR. KURT KORSING
Tel. (02 21) 17 77-0
50829 KÖLN
BARTH
Tel. (02 21) 94 98 48-0
51069 KÖLN
TECNET
Tel. (02 21) 68 20 85
51379 LEVERKUSEN
HOLZMANN
Tel. (0 21 71) 29 92-0
51491 OVERATH-UNTERESCHBACH
S&S
Tel. (0 22 04) 48 26-0
51674 WIEHL-BOMIG
HOLZMANN
Tel. (0 22 61) 98 95-0
52078 AACHEN
EISENJANSEN
Tel. (02 41) 9 68 91-0



Die FEGIME ist Ihr Partner, an über 1150 Standorten in 26 Ländern Europas und in Israel. Fragen Sie einfach Ihren FEGIME-Großhändler, wenn Sie Unterstützung in einem dieser Länder wünschen.



170 Mal in Deutschland.

52146 WÜRSELEN

BIRON & JANSEN
Tel. (0 24 05) 605-0

52349 DÜREN

ELEKTRO GROSSHANDELSUNION
Tel. (0 24 21) 27 76 02-0

52428 JÜLICH

FRITZ POGENWISCH
Tel. (0 24 61) 97 16-0

52511 GEILENKIRCHEN

EISENJANSEN
Tel. (0 24 51) 999-0

53121 BONN

HOLZMANN
Tel. (02 28) 5 26 55-0

53721 SIEGBURG

HOLZMANN
Tel. (0 22 41) 96 55-0

53881 EUSKIRCHEN

HOLZMANN
Tel. (0 22 55) 9 48 07-0

53894 MECHERNICH-KOMMERN

FRITZ POGENWISCH
Tel. (0 24 43) 91 28 06-0

54290 TRIER

KRIEGER
Tel. (06 51) 97 04 70

54295 TRIER

SCHULER
Tel. (06 51) 1 47 60-0

55606 KIRN

KSK
Tel. (0 67 52) 151-0

56070 KOBLENZ

ELEKTRO-UNION
Tel. (02 61) 80 94-0

56073 KOBLENZ

WELLER
Tel. (02 61) 9 41 46-0

56564 NEUWIED

EGU BERGISCHES LAND
Tel. (0 26 31) 2 63 86

56626 ANDERNACH

FISCHER
Tel. (0 26 32) 29 08-0

57080 SIEGEN

UMO
Tel. (02 71) 35 98-0

57482 WENDEN-GERLINGEN

BUBLITZ
Tel. (0 27 62) 92 61-0

57482 WENDEN-GERLINGEN

S & S
Tel. (0 27 62) 92 40-0

58095 HAGEN

RUHR ELEKTRO-HANDEL
Tel. (0 23 31) 3 54 59-0

58099 HAGEN

GEHRMANN
Tel. (0 23 31) 98 91-0

58285 GEVELSBERG

GEHRMANN
Tel. (0 23 32) 66 60-60

58513 LÜDENSCHIED

LUBIN & HILLER
Tel. (0 23 51) 95 33-0

58636 ISERLOHN

RUHR ELEKTRO-HANDEL
Tel. (0 23 71) 77 87-0

59063 HAMM

MOSECKER
Tel. (0 23 81) 9 40 22-0

59067 HAMM

EIT
Tel. (0 23 81) 94 56-0

59494 SOEST

DRESSEL EGU
Tel. (0 29 21) 5 90 76-0

59494 SOEST

KERSTIN
Tel. (0 29 21) 982-0

59557 LIPPSTADT

AUFDEMKAMP
Tel. (0 29 41) 16 47

59821 ARNSBERG

LUBIN & HILLER
Tel. (0 29 31) 52 64-0

59872 MESCHDE

KLOSTERKÖTTER
Tel. (02 91) 99 51-0

6**60311 FRANKFURT**

MOSTER
Tel. (0 69) 29 98 85-0

63924 KLEINHEUBACH

EBRA
Tel. (0 93 71) 40 98-00

66121 SAARBRÜCKEN

SEIWER
Tel. (06 81) 9 96 97-0

66130 SAARBRÜCKEN

KRIEGER
Tel. (06 81) 88 35 10

66557 ILLINGEN

SEIWER
Tel. (0 68 25) 408-0

66954 PIRMASENS

KRIEGER
Tel. (0 63 31) 51 88-0

67059 LUDWIGSHAFEN

EIDT
Tel. (06 21) 51 10 71

67059 LUDWIGSHAFEN

MOSTER
Tel. (06 21) 5 90 04-0

67433 NEUSTADT

KSK
Tel. (0 63 21) 58 96 210

67433 NEUSTADT

MOSTER
Tel. (0 63 21) 49 03-0

67657 KAISERSLAUTERN

KSK
Tel. (06 31) 303-4000

7**70327 STUTTGART**

KRAFT
Tel. (07 11) 4 09 94-0

70565 STUTTGART

KRAFT
Tel. (07 11) 7 88 06-0

71032 BÖBLINGEN

KRAFT
Tel. (0 70 31) 27 30 32

71229 LEONBERG

GRANZOW
Tel. (0 71 52) 18-0

71332 WAIBLINGEN

KRAFT
Tel. (0 71 51) 9 94 77-0

71636 LUDWIGSBURG

KRAFT
Tel. (0 71 41) 4 51 42-0

72250 FREUDENSTADT

KURZ
Tel. (0 74 41) 537-0

72770 REUTLINGEN

GRANZOW
Tel. (0 71 21) 26 75-0

73431 AALEN

KRAFT
Tel. (0 73 61) 55 66-0

74076 HEILBRONN

GRANZOW
Tel. (0 71 31) 98 44-0

75417 MÜHLACKER

KRAFT
Tel. (0 70 41) 40 99 94-0

76187 KARLSRUHE

MOSTER
Tel. (0721) 91 43 41-0

78056 VILLINGEN-SCHWENNINGEN

NUTZ
Tel. (0 77 20) 69 26-0

78239 RIELASINGEN

ECKERT & GRAF
Tel. (0 77 31) 5 90 70

78727 OBERNDORF

GRANZOW
Tel. (0 74 23) 8 63 84-0

79541 LÖRRACH

EHG
Tel. (0 76 21) 58 08-0

8**83026 ROSENHEIM**

HARTL
Tel. (0 80 31) 2 33 91-0

84307 EGGENFELDEN

ROSENBERGER
Tel. (0 87 21) 12 06-0

85053 INGOLSTADT

HARTL
Tel. (08 41) 22 05 56-20

85354 FREISING

HARTL
Tel. (0 81 61) 867-0

87727 BABENHAUSEN

BIHLER
Tel. (0 83 33) 309-0

88250 WEINGARTEN

MÜLLER
Tel. (07 51) 40 08-100

88339 BAD WALDSEE

GRANZOW
Tel. (0 75 24) 97 17-0

89231 NEU-ULM

MAIER THEODOR
Tel. (07 31) 70 75-0

9**90429 NÜRNBERG**

NÄGELE
Tel. (09 11) 2 70 70-0

92637 WEIDEN

ELFAC
Tel. (09 61) 6 16 60

93055 REGENSBURG

HARTL
Tel. (09 41) 89 96 15-0

94032 PASSAU

ROSENBERGER
Tel. (08 51) 95 15-3

94469 DEGGENDORF

PAUL SCHMIDT
Tel. (09 91) 3 71 39-0

95326 KULMBACH

ELFAC
Tel. (0 92 21) 8 45 00

95448 BAYREUTH

ELFAC
Tel. (09 21) 7 99 78-0

95615 MARKTREDWITZ

ELFAC
Tel. (0 92 31) 99 84-0

98574 SCHMALKALDEN

BECK
Tel. (0 36 83) 46 57 6-0

98617 MEININGEN

BECK
Tel. (0 36 93) 8 11 79-0

99099 ERFURT-DITTELSTEDT

BECK
Tel. (03 61) 60 24 06-0

99817 EISENACH

BECK
Tel. (0 36 91) 8 81 26-44



www.fegime.de | www.elektro-online.de

ELEKTRO



Seit 2005 arbeitet
ELEKTRO+ gegen ver-
altete, unzureichende
und unsichere Technik.

Die Initiative **ELEKTRO+** wurde 10 Jahre alt. Bekannt ist sie für herstellerunabhängige Info über moderne Elektrotechnik. Aber sie **will mehr**

VIEL EINSATZ FÜR BESSERE TECHNIK

Vor zehn Jahren gründeten bekannte Markenhersteller und Verbände die Initiative »ELEKTRO+«. Seitdem stehen Endverbrauchern und Elektrofachhandwerken fachlich hervorragende Infoquellen über moderne Elektrotechnik zur Verfügung. Wer Kunden herstellerunabhängig beraten möchte, findet bei ELEKTRO+ Broschüren, Checklisten und mehr – die perfekte Ergänzung zu den Prospekten der Hersteller. Für diese Arbeit wird die Initiative geschätzt.

Auf der Dortmunder Elektrotechnik lud die Initiative zu einer Pressekonferenz anlässlich ihres 10-jährigen Bestehens – und überraschte mit handfesten neuen Plänen. »Wir werden nicht eher ruhen, bis der Ausstattungsstandard für Elektroinstallationen nach RAL RG-678 fester Bestandteil jeder Bauleistungsbeschreibung ist«, sagte Claus Fitze, der Sprecher der Initiative. Rechtsverbindliche, moderne und zukunftsfähige Standards für die Elektroinstallation sollen etabliert werden.



Die RAL RG-678 soll fester Bestandteil jeder Bauleistungsbeschreibung werden: Claus Fitze, Sprecher von ELEKTRO+.

Ausstattungsstandard nach RAL RG-678 soll Pflicht werden

Um diese Forderung zu realisieren, ist ELEKTRO+ auch politisch aktiv. Gemeinsam mit dem Institut für Bau-forschung und der HEA erarbeitet die Initiative derzeit eine Muster-Bauleistungsbeschreibung, die in der zweiten Jahreshälfte dem Bundesbauministerium und dem Verbraucherschutzministerium als Entwurf vorliegen soll. Wie wichtig das ist, unterstrich bei der Pressekonferenz Rainer Huhle, Geschäftsführer des Bauherren-Schutzbundes (BSB), einem Verein für Verbraucherschutz. Er sagte, dass über die Hälfte aller Bauleistungsbeschreibungen mangelhaft seien.

Aktiv für das Smart Home

Im Bereich der bisherigen Aufgaben bleibt die Initiative ebenfalls am Ball. Eine der aktuellen Aufgaben ist die Aufklärung über intelligente Gebäudesystemtechnik und ihre speziellen Anforderungen an die Elektroinstallation. Claus Fitze: »Die Vorteile liegen auf der Hand, sind aber im Bewusstsein vieler Endkunden, sowie Architekten und Planer noch nicht angekommen.« Neben Sicherheit und Flexibilität stehe eine moderne Elektroinstallation vor allem auch für Energieeffizienz. Die Dämmung, der Austausch von Fenstern sowie veralteten Heizungen haben sich als Effizienzmaßnahmen durchgesetzt – nun rückt die intelligente Steuerung und Vernetzung der Haustechnik in den Fokus. Bekanntlich wurde mit der novellierten Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) die Gebäudeautomation erstmals zur akzeptierten

ARGUMENTE PRO RAL RG-678

Auf der Pressekonferenz sagte Claus Fitze:

»Nach wie vor enthalten die Bauleistungsbeschreibungen meist einen Hinweis auf die Ausführung der Elektroinstallation nach VDE-Normen. Die behandeln aber nur die technische Sicherheit, nicht den Gebrauchsnutzen. Im Übrigen sind VDE-Normen verpflichtend anzuwenden und brauchen demzufolge in Bauleistungsbeschreibungen gar nicht erwähnt zu werden. Die für den Bauherren eigentlich viel bedeutungsvollere Ausstattung der Elektroinstallation nach RAL-RG 678 wird im Allgemeinen nicht erwähnt. Ausstattungsbeschreibungen der Elektroinstallation sind, wenn überhaupt vorhanden, sehr pauschal formuliert und beschreiben häufig nur den Standard, der nicht mehr zeitgemäß ist. ...Dabei bieten die RAL-Ausstattungs-werte einen überprüfbaren und verbindlichen Rahmen und gewährleisten damit Rechtssicherheit...«

Eine vage formulierte Bauleistungsbeschreibung schadet sowohl dem Bauherrn als auch den beteiligten Architekten und Fachbetrieben. Denn dabei entstehen schnell Unstimmigkeiten über Qualität oder Umfang der Elektroinstallation.«

AUSSTATTUNGSWERTE NACH RAL-RG 678

Ausstattungs Wert	Kennzeichnung	Qualität
1	★	Mindestausstattung gemäß DIN 18015-2
2	★★	Standardausstattung
3	★★★	Komfortausstattung
1 plus	★ plus	Mindestausstattung gemäß DIN 18015-2 und Vorbereitung für die Anwendung der Gebäudesystemtechnik gemäß DIN 18015-4
2 plus	★★ plus	Standardausstattung und mindestens ein Funktionsbereich gemäß DIN 18015-4
3 plus	★★★ plus	Komfortausstattung und mindestens zwei Funktionsbereiche gemäß DIN 18015-4

Die Neufassung der RAL-Werte bietet Bauherren eine verlässliche Planungshilfe für die Elektroausstattung bei Neubau und Modernisierung.

⟨R⟩ RUTENBECK

... all over IP!

www.rutenbeck.de



NEUE VARIANTEN
für vielfältige
Anwendungsszenarien

AC WLAN



WLAN-Accesspoint
in der Datendose –
sichere Mobilität für
jedes Netzwerk

Die neuen Varianten:

- AC Wlan PoE für Spannungsversorgung über die Datenleitung
- AC Wlan UAE/USB mit zusätzlicher USB-Schnittstelle
- ACR Wlan für REG-Montage

Alle Varianten mit neuen Softwarefunktionen inkl. Zeitschaltung und Timer

Alle Unterputzgeräte passen zu den Abdeckungen der Schalterindustrie

Wilhelm Rutenbeck
GmbH & Co. KG
Klagebach 33
58579 Schalksmühle
www.rutenbeck.de

Elektroinstallation im Smart Home



1. Auflage

ELEKTRO+



Der Titel und eine Doppelseite aus der jüngsten Produktion der Initiative über das »Smart Home«. Das Heft zeigt beispielhaft, wie ernst ELEKTRO+ das Wort »herstellerübergreifend« nimmt: Nicht einmal an den Bildern mit Produkten steht der Name der Hersteller. Es geht um die Sache.

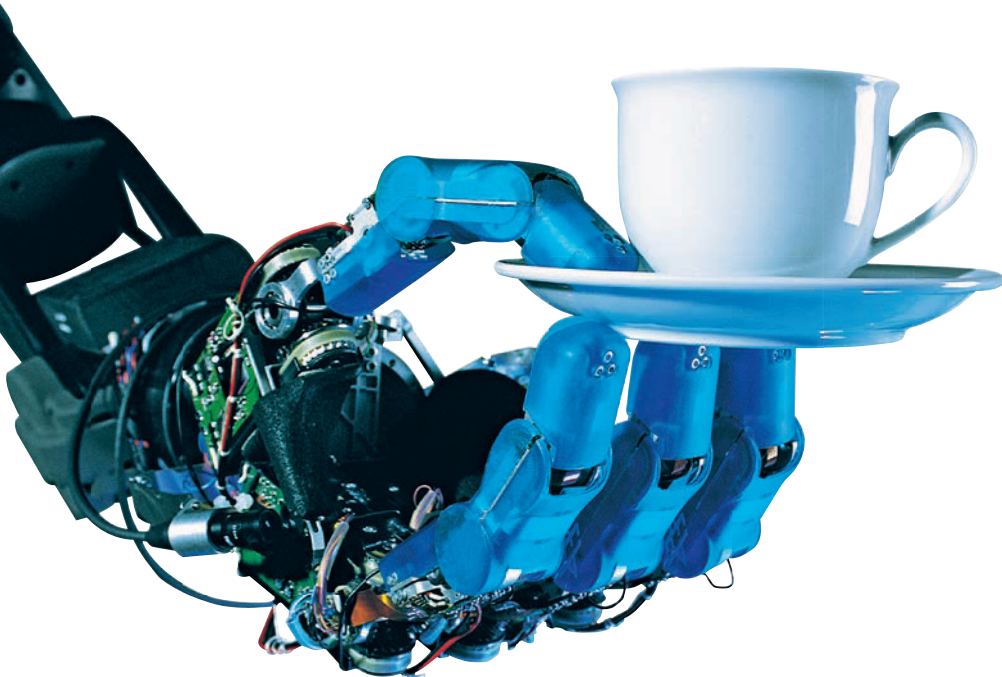
Stellschraube, um den erlaubten »Gesamt-Primärenergiebedarf« eines Gebäudes zu senken!

Die Trends sprechen für das Smart Home: Studien sagen für den Markt der Gebäudesystemtechnik ein Wachstum von 24 Prozent für die kommenden fünf Jahre voraus. Im Jahr 2020 sollen rund 1,5 Millionen Haushalte mit Smart-Home-Applikationen ausgestattet sein. Fitze sieht hier eine bedeutende Aufgabe der Initiative: »Das Thema Automatisierung und Steuerung ruft bei vielen Bauherren und Modernisierern immer noch Skepsis oder sogar Ablehnung hervor. Wir waren schon immer ganz nah am Verbraucher und wollen jetzt durch umfassende Information Bedenken nehmen und Interesse an der neuen Technik wecken«. Die Initiative hat dafür unter anderem eine neue Broschüre über die Elektroinstallation produziert, die bereits erhältlich ist. Damit soll auch das Elektrofachhandwerk unterstützt werden, Umsatzpotenziale in privaten Haushalten zu erschließen.

Auch an neuen Themen besteht kein Mangel. Fitze kündigte an, worum sich ELEKTRO+ in Zukunft kümmern werde: Ambient Assisted Living, E-Mobilität, Elektroinstallationen für Energieerzeugungsanlagen sowie Licht- und Beleuchtungstechnik. Das Ziel der Initiative bleibt dasselbe: Interesse zu wecken bei Bauherren, Modernisierern, Planern und Architekten – und damit die Branche voran zu treiben.

WWW.ELEKTRO-PLUS.COM

DIE ZUKUNFT DER ARBEIT



Auf Dampfmaschine, Elektrifizierung und Computer folgt die **Industrie 4.0** – es verschmelzen Produktionstechnik, Automatisierung und Internet. Die neue Welt **bietet viele Chancen**. Aber was bedeutet das für die Arbeit in der Fabrik der Zukunft?

Einige müssen stehen, als Professor Dr. Hartmut Hirsch-Kreinsen von der TU Dortmund das Podium betritt. Der Raum für seinen Vortrag auf der Dortmunder Elektrotechnik ist zu knapp bemessen. Das Interesse hat einen Grund. Sein Thema: »Zukunft der Arbeit – Industrie 4.0«. Gibt es morgen noch Arbeit in unseren Fabriken? Wie wird sie aussehen?

Die Zuhörer suchen Antworten. Immerhin ist Hirsch-Kreinsen Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Initiative Industrie 4.0. Der Beirat gibt der Bundesregierung Empfehlungen für den Aufbruch ins vierte industrielle Zeitalter. Damit ist angedeutet, was Industrie 4.0 auch ist: Eine Initiative der Bundesregierung und von Verbänden aus verschiedenen Branchen. Ihr Ziel ist, Deutschland als bedeutenden Industriestandort zu erhalten. Wer die Standards setzt, hat im weltweiten Wettbewerb die Nase vorn.

Wie das technisch aussehen soll, beschrieb Friedhelm Loh, Präsident des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI): »In der Fabrik der Zukunft werden Maschinen und Produkte über Internet-Technologie vernetzt. Industrie 4.0 soll nicht nur Produktivitätssteigerungen



Professor Dr. Hartmut Hirsch-Kreinsen von der TU Dortmund ist Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Initiative Industrie 4.0.

von bis zu 30 Prozent ermöglichen, sondern stellt auch eine Möglichkeit dar, hochgradig individuelle Produkte hochautomatisiert herzustellen.«

Viele Chancen; für Techniker kann das nicht schnell genug gehen. Schon haben Fachleute der Branche den »Big Bang« im Frühling angekündigt: Ab der Hannover Messe 2015 werde es in die Umsetzungsphase gehen. Aber so schnell geht das nicht, auch wenn es schon viele Projekte gibt – und zum Beispiel die »Smart Factory« beim Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz in Kaiserslautern.

Grundlegender Wandel von Arbeit

»Die Diskussion hat einen gewissen Hype-Charakter«, sagte Professor Hirsch-Kreinsen. »Der Start wurde schon oft angekündigt.« Sein Vortrag zeigt, dass es nicht genügt, einige Komponenten zu kombinieren, um eine Produktion 4.0 aufzubauen. Dafür ist das Vorhaben zu komplex. Denn in dieser Umgebung vollzieht sich ein grundlegender Wandel von Arbeit und Organisationsformen. Dazu kommen viele technische Herausforderungen wie Standards in der IT,

extrem große Datenmengen oder die ebenfalls notwendige Datensicherheit. Viel spricht dafür, dass einfache Routinearbeit wegfällt. Aber das ist schon jetzt der Fall, ohne Industrie 4.0. Es sei möglich, dass dafür hochwertige Arbeitsplätze für die Überwachung der Systeme und die Planung entstehen, schildert Hirsch-Kreinsen. Aber auch das geschehe nicht automatisch.

Technik bietet Wahlmöglichkeiten

Über die Zukunft kann der Soziologe nur sagen: Technik gibt nichts eindeutig vor, sondern sie bietet Wahlmöglichkeiten. Zur Wahl stehen eine Welt der Technik oder eine Welt für Menschen. Das haben auch die Gewerkschaften erkannt. Um die Arbeitswelt in Fabriken der Zukunft zu gestalten, sind sie an der Diskussion um die Industrie 4.0 beteiligt.

Hirsch-Kreinsen schildert auch, dass Industrie 4.0 nicht alle Wirtschaftsbereiche betreffen wird. Es wird wohl »Inseln« mit unterschiedlichen Formen der Arbeit geben. Außerdem gibt es viele, die gar nichts davon wissen wollen. Der Professor erzählt von einem Versuch, das Thema beim Mittelstand vorzustellen. Aber die Geschäftsführung habe abgewinkt und gesagt: »Wir müssen Bleche biegen und Geld verdienen.«



Fotos: Peters, Project Photos, ZVEI

Verständlich und sehr informativ ist das ZVEI-Magazin AMPERE über »Industrie 4.0«. Das Heft erschien 2013, bietet aber immer noch eine sehr gute Einführung in die Diskussion. Es kann kostenlos heruntergeladen werden beim Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI): www.zvei.org/presse

Messgeräte für Ihr Energiemanagement



Energiedaten überwachen und kommunizieren

Die EMpro Messgeräte erfassen und überwachen elektrische Kenngrößen Ihrer Maschinen und Anlagen. Mit den netzwerkfähigen Geräten stehen Ihnen alle Messdaten zentral und vor Ort zur Verfügung.

Mit EMpro erhalten Sie die passende Messgerätelösung für Ihr Energiemanagement.

Mehr Informationen unter
Telefon (0 52 35) 3-1 20 00 oder
phoenixcontact.de



*Kabelflex heißt die neue Lösung von Pipelife für den **Kabelschutz im Erdreich**. Die verschiedenen Typen und die durchdachten Details erleichtern die Verlegung*



IN DER ERDE GUT GESCHÜTZT

Bei der **Kabelverlegung** in der Erde werden für den zusätzlichen Schutz der Kabel gerne Standard-PVC Rohre eingesetzt. Das ist keine optimale Lösung, denn diese Rohre sind nicht für den Schutz von Kabeln konzipiert, sondern um Wasser abzuleiten.

Um Kabel in der Erde wirksam zu schützen, hat Pipelife »Kabelflex« entwickelt. Dieses Wellrohr wird mit einem Innen- und Außenmantel aus HD-PE hergestellt. PE hat ideale Eigenschaften für die Verlegung im Erdreich. So ist das Material zum Beispiel auch beständig gegen Säuren

und Verunreinigungen, welche häufig im Boden vorkommen.

Das gewellte Rohr hat eine rote Farbe. Die weiße, glatte Innenschicht mit einem besonders niedrigen Reibungskoeffizienten ermöglicht das sehr einfache Durchziehen des Kabels. Zusätzlich besitzt das Rohr einen integrierten Zugdraht, so dass der Installateur einen ganzen Arbeitsschritt sparen kann. Das alles erleichtert nicht nur die Arbeit, sondern verringert zusätzlich das Risiko von Beschädigungen des Kabels. Das geringe Gewicht des Kabelflex trägt

bei zur bequemen und einfachen Handhabung auf der Baustelle.

Die Rohre werden mit eingelegetem Zugdraht und Muffe geliefert. Pipelife produziert nach EN 61386-24 und EN 60529. Die Rohre sind verfügbar als Ring- und Stangenware. Die Ringware gibt es in acht verschiedenen Durchmessern, bei der Stangenware stehen vier Durchmesser zur Auswahl.

▶ WWW.PIPELIFE.DE

PIPELIFE



Pipelife ist in 26 Ländern Europas aktiv und hat ein Werk in den USA. Das deutsche Werk von Pipelife südlich des Bad Zwischenahner Meers ist das größte Firmengelände in der Umgebung.

Fotos: Pipelife

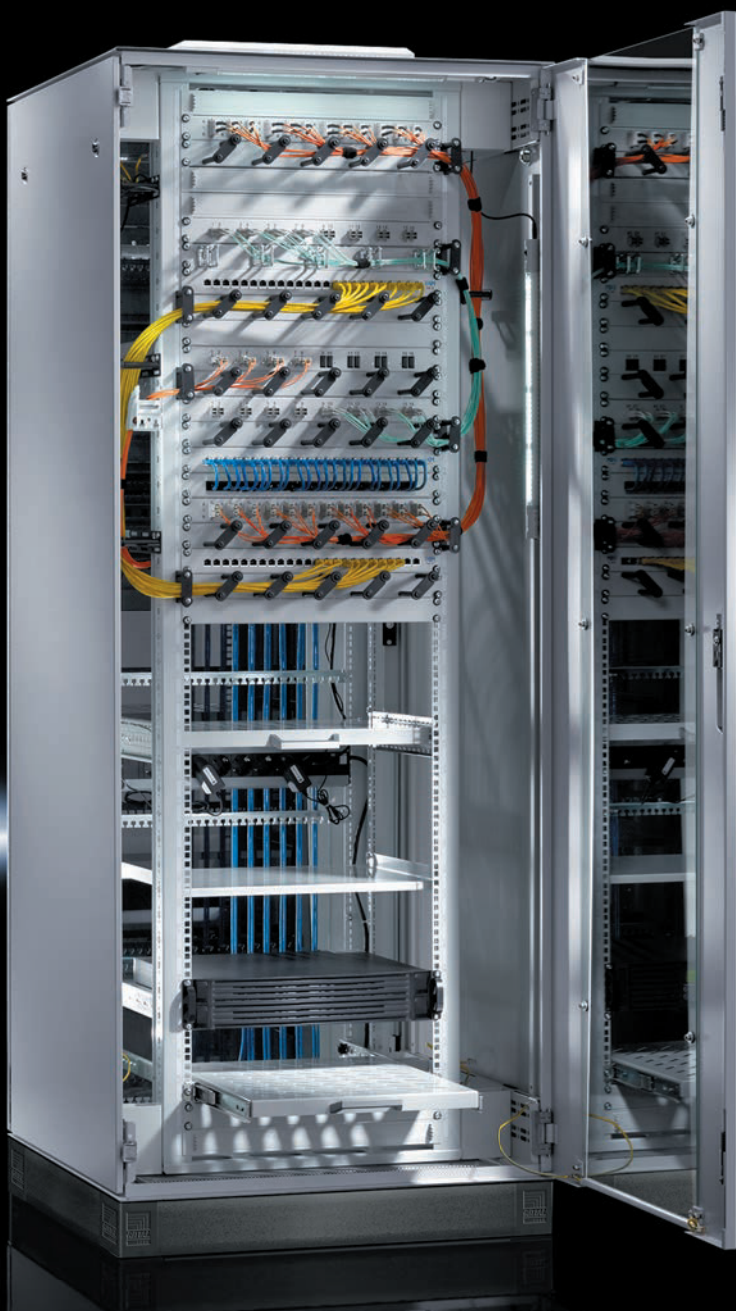
Die Pipelife-Gruppe hat ihren Hauptsitz in Wien. Der deutsche Markt wird über die Tochtergesellschaft in Bad Zwischenahn betreut. Pipelife begann in den Bereichen Drainage und Abwasserentsorgung, bevor ein breites Programm für den Kabelschutz und die Elektroinstallation entwickelt wurde. Die als halogenfrei bezeichneten Rohre von Pipelife sind vollkommen halogenfrei nach DIN VDE 0604-2-100. Für den Außenbereich stehen UV-stabile Rohre zur Verfügung. Komplettiert wird das Programm durch Rohre aus Alu, Stahl (mit E30/E90 Funktionserhalt) und Edelstahl V2A und V4A für die Industrie.



Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.

► Netzwerkschränke TE 7000 – Effizient und kostengünstig



Rack ohne störenden Schränkrahmen

- Optimale Zugänglichkeit von allen Seiten
- Maximale Innenraumnutzung

Einfache Montage

- Schneller Aus- und Einbau von Türen und Seitenwänden
- Systemzubehör für den schnellen, direkten Einbau

Variabel auf allen Ebenen

- Universeller Innenausbau über tiefenvariable Befestigung
- Direktausbau am 19"-Montagerahmen
- Komplett demontierbar für den Transport an beengten Einsatzorten

SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.de



Jumo ist als Spezialist für Sensorik bekannt – weniger als Dienstleister. Dabei bietet der Hersteller auch die **Kalibrierung für Temperatursensoren** an – auch vor Ort und mit **DAkKS-Akkreditierung**

KALIBRIERSERVICE AUCH VOR ORT

Die **Temperatur** ist eine zentrale Messgröße in vielen Prozessen. Da es hier oft um hochsensible Verfahren geht, ist größte Präzision der verwendeten Messtechnik notwendig. Die regelmäßige Kalibrierung der eingesetzten Temperatursensoren ist deshalb eine unabdingbare Voraussetzung für die Qualität der Endprodukte.

Für JUMO ist das Thema Kalibrierung deshalb seit Jahren ein »Dauerbrenner«. Im eigenen DAkKS-Kalibrierlabor werden bereits seit 1992 Kalibrierungen für die Messgröße Temperatur durchgeführt. Es können DAkKS-Kalibrierscheine für Widerstandsthermometer, Thermolemente,

Messketten, Datenlogger und Temperatur-Blockkalibratoren im Messbereich zwischen -80°C und $+1100^{\circ}\text{C}$ ausgestellt werden. Das ist nicht nur für eigene Produkte, sondern auch für Sensoren anderer Hersteller möglich.

Die Kalibrierung des Temperaturfühlers alleine reicht oft nicht aus, da an der Temperaturerfassung und Anzeige noch weitere Komponenten beteiligt sind, die das Messergebnis beeinflussen. Nur eine Vor-Ort-Kalibrierung kann alle Einflussfaktoren richtig bewerten. Jumo hat vor kurzem für die Vor-Ort-Kalibrierung von Temperatursensoren die wichtige DAkKS-Akkreditierung erhalten.



Fotos: Jumo, Lapp

Wenn Anwender auf Nummer sicher gehen wollen, empfiehlt sich ein Wartungskonzept für die gesamte Anlage. Dies umfasst die Erstellung von Wartungsberichten mit qualitätsrelevanten Protokollen, Überwachung von Kalibrierterminen und den rechtzeitigen Austausch von Verschleißteilen. Jumo bietet solche Wartungskonzepte sowohl In-House als auch On-Site an. Möglich ist auch die Erstellung von Kalibrierzertifikaten im Rahmen von Wartungsintervallen nach EN 10204 für komplette Messketten.

▶ WWW.JUMO.DE

SEHR ROBUST UND LEICHT ZU SÄUBERN

Mit der neuen **Skintop Inox** hat Lapp Kabel eine Kabelverschraubung aus Edelstahl entwickelt, die ihre Vorteile besonders bei Anwendungen in der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie, aber auch bei Offshore-Anwendungen ausspielt.

Die innovative Verschraubung entspricht durch Material und Formgebung den hohen Hygiene-Anforderungen eben dieser Branchen. Die Kabelverschraubung ist konform mit den gängigen Normen der Lebensmittelmaschinenindustrie.



Das abgerundete Design mit wenig Ecken und Kanten minimiert die Ablagerung von Staub, Schmutz oder Speiseresten. Zudem lässt sich die Verschraubung dank der runden Formen besonders leicht säubern.

Da als Werkstoff Edelstahl verwendet wird, ist auch Oxidation kein Thema. Das sehr dauerhafte Material bietet auch unter harschen Umgebungsbedingungen große Vorteile, zum Beispiel im Bereich Offshore.



- Edelstahlausführung in kompakter Bauform (höchste V4A Edelstahlgüte)
- Erhöht korrosionsbeständig (seewasserbeständig)
- Glatte Oberflächen ohne Kanten (hygienisches Design)
- IP68 – 5 bar / IP69K Hochdruckreinigung
- Normreferenzen nach DIN EN ISO 14159, DIN EN 1672-2, EHEDG
- Große, variable Klemmbereiche
- Metrisches Anschlussgewinde gem. EN 50262
- Identische Schlüsselweiten
- Einfache Montage

▶ WWW.LAPPKABEL.DE

DAS GRÖSSTE REIHENKLEMMENSYSTEM

für Industrie, Gebäude und Verkehr



Perfekte Gebäudeinstallation mit
TOPJOB®S-Installationsreihenklemmen

Hochstrom-Reihenklemmen
POWER CAGE CLAMP von
6 - 185 mm²



TOPJOB®S – Das Reihenklemmensystem
von 0,14 - 25 mm²

Das schnellste und wirtschaftlichste
Beschriftungssystem

www.wago.com

WE
INNOVATE!



WAGO®

Mit RIDI Smart Control können Leuchten über eine intuitive und hoch visuelle Benutzeroberfläche auf einfachste Weise per Smartphone oder Tablet gesteuert werden.

Die reizvolle App macht Beleuchtung zu einem Erlebnis und kann bei nahezu allen LED-Leuchten der Marken RIDI, Spectral und RIDIhomelight angewendet werden.

Lichtsteuerung per App

RIDI Smart Control



RIDI
www.ridi.de



Foto: Schuch

Bei der neuen **LED-Feuchtraumleuchte 161... VARIO** von Schuch lässt sich der Lichtstrom werkzeuglos bei der Montage einstellen und selbstverständlich auch ändern

MIT EINSTELLBAREM LICHTSTROM

Abhängig von den Arbeitsbereichen sind die Sehaufgaben in Gewerbe und Industrie unterschiedlich und damit verschiedene Beleuchtungsstärken gefordert. Der Einsatz und die Bevorratung mehrerer Leuchtentypen ist meist die Folge. Dieses teure Vorgehen lässt sich mit der neuen LED-Feuchtraumleuchte »161... VARIO« von Schuch vermeiden: Bei dieser Leuchte kann man den Leuchtenlichtstrom auf nahezu jeden Wert zwischen 2.300 lm und 6.200 lm einstellen.

Damit ist es zum ersten Mal möglich, nicht nur konventionelle Leuchten von 1 x 36W bis 2 x 58W zu ersetzen, sondern gezielt für jeden Anwendungsfall den Lichtstrom energieeffizient zu optimieren. Vorhandenes Potenzial zum Energiesparen lässt sich so maximal ausschöpfen.

Ohne Werkzeug den Lichtstrom einstellen

Der gewünschte Lichtstrom wird werkzeuglos bei der Montage eingestellt. Bildlich gesprochen ist auf diese Weise immer die »richtige« Leuchte zur Hand. Auch nachträgliche Änderungen der Beleuchtungsstärke sind jederzeit möglich. Das ist dann von Vorteil, wenn Räume anders genutzt werden sollen. In vielen Fällen kann nun auf den Austausch der Beleuchtungsanlage verzichtet werden. Zu beachten ist, dass sich je nach eingestelltem Lichtstrom die Leistungsaufnahme ändert – und damit die maximal zulässige Umgebungstemperatur.

Ein weiterer Vorteil: Weil eine einzige LED-Leuchtentype genügt, um konventionelle Leuchten bis 2 x 58W zu ersetzen, ist eine weitgehende Standardisierung und wirtschaftliche Lagerhaltung realisierbar.

Für die Lebensmittelindustrie und lebensmittelverarbeitende Betriebe gibt es die Ausführung »161/12L VARIO LM«. Abschlusswanne und Verschlussklammern sind für diese sensiblen Umgebungen ausgelegt. Bei dieser Ausführung ist der Leuchtenlichtstrom auf nahezu jeden Wert zwischen 2.530 lm und 5.280 lm einstellbar. Auch hier gilt, dass sich mit dem gewählten Lichtstrom die Leistungsaufnahme ändert – und damit die maximal zulässige Umgebungstemperatur.

Mit LEDtube wählen Sie den Meister



Setzen Sie wie der FC Bayern bei der Beleuchtung auf einen Weltmarktführer und wechseln Sie zu leistungsstarken LEDs. Die LEDtubes von Philips bieten Ihnen für unterschiedliche Einsatzbereiche eine ideale Alternative zu herkömmlichen Leuchtstofflampen in Leuchten mit KVG/VVG sowie EVG an.

LEDtubes können ohne Neuverdrahtung eingesetzt werden und ermöglichen so, mit einem Installationsaufwand von nur wenigen Minuten, Energieeinsparungen von bis zu 60%. Mit Philips spielen Sie auf Sieg – Sie erhalten auf unsere LEDtubes eine Gewährleistung von 3-5 Jahren.

www.philips.de/LEDtube



Offizieller Lichtpartner
des FC Bayern München



PHILIPS

2015 – DAS JAHR DES LICHTS

Kartoffel und Kultur, Marienkäfer und Mensch:

Nichts würde existieren ohne Licht – seine Bedeutung wird beleuchtet im Jahr des Lichts 2015, ausgerufen von der UNESCO

Seit der Preissenkung vom 14. Dezember 1904 kostete die Kilowattstunde Strom in Pforzheim noch 55 Pfennig – ein gutes Menü im Restaurant war für 1 Mark zu haben.

Elektrisches Licht war kostbar. Noch unsere Großeltern mahnten, »Licht« zu sparen, und meinten damit das Stromsparen. Die Beleuchtung war vor hundert Jahren die erste und wichtigste Anwendung elektrischer Energie im Haushalt. Und wenn wir an die EU-Regeln über Leuchtmittel denken, sind wir heute dort, wo unsere Großeltern schon einmal waren. Licht bleibt kostbar.

Aber Licht bedeutet mehr als Beleuchtung. Es prägt auch alle Kulturen. Werfen wir einen Blick auf die ersten Zeilen der Bibel: »Gott sprach:

Es werde Licht. Und es wurde Licht. Gott sah, dass das Licht gut war. Gott schied das Licht von der Finsternis und Gott nannte das Licht Tag und die Finsternis nannte er Nacht.« Wie fühlten sich die Menschen im Mittelalter, wenn sie eine Kirche betraten, die durch farbige Fenster erhellt wurde? Lichtzauber! Über Jahrhunderte haben Wissenschaftler und Dichter bei Kerzenlicht gearbeitet: ohne künstliches Licht keine Wissenschaft, keine Literatur.

Der Blick auf die Technik ist ebenso erhellend. Heute kann man sich bei Fehlsichtigkeit die Augen »lasern« lassen – Laser ist Licht. Durch Glasfaserkabel können wir mit Licht schnell Daten übertragen. Seit Einstein wissen wir um die Bedeutung der Lichtgeschwindigkeit.

Diese Vielzahl an Zusammenhängen beleuchtet das »Jahr des Lichts«, ausgerufen von der UNESCO, Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Auch die »Lichtverschmutzung« soll eine Rolle spielen. Aber das ist ein Thema für reiche Länder. In vielen Regio-

nen der Erde herrscht noch »Lichtarmut«. Philips weist darauf hin, dass 1,3 Milliarden Menschen kein elektrisches Licht haben. Der Mangel betrifft große Teile Afrikas, Asiens und auch Südamerikas. Die meisten der Betroffenen behelfen sich mit Petroleumlampen oder Kerzen, um Heim oder Arbeitsplatz zu beleuchten. Philips: »Diese Lichtquellen fordern jedes Jahr 1,5 Millionen Todesopfer, entweder durch Atemwegserkrankungen oder Feuer.«

Eine Lösung sind durch Photovoltaik betriebene LED. Eric Rondolat, CEO Philips Lighting: »Licht ist eine notwendige Voraussetzung für Wohlstand. Wenn wir 1,3 Milliarden Menschen vom Mangel an elektrischer Beleuchtung befreien, ermöglichen wir nicht nur ihnen wirtschaftliche, soziale und kulturelle Weiterentwicklung, sondern stimulieren auch das weltweite Wirtschaftswachstum.«

Ein Blick in die täglichen Nachrichten genügt, um zu erkennen, wie wertvoll und wichtig moderne Technik und Licht sind.

WWW.JAHR-DES-LICHTS.DE

LICHTARMUT

Quelle: Philips

1,3 Milliarden Menschen leiden an Lichtarmut. Eine weitere Milliarde sind an instabile Netze mit häufigen Stromausfällen angeschlossen. Viele Menschen nutzen Kerzen, Holzfeuer und Kerosinlampen, die der Gesundheit schaden, schlechtes Licht bieten und Ruß verursachen. Solarbetriebene LED sind billiger, heller und gesünder.

1,3 MILLIARDEN 

Menschen leiden weltweit an Lichtarmut

1,5 MILLIONEN 

Menschen sterben jährlich an Folgen nicht-elektrischer Lichtquellen

2. GRÖSSTER VERURSACHER 

der globalen Erwärmung ist Ruß

Kerosin-Lampe

50\$

jährlich



Solare LED-Lampe

20\$

Einmal

LÄNDER MIT DER GRÖSSTEN LICHTARMUT

>95

>90

>85

>80

>75

>50

% DER BEVÖLKERUNG OHNE ZUGANG ZU ELEKTRISCHER ENERGIE

NEUE LICHTSTEUERUNG PER APP

Mit **RIDI Smart Control** können Leuchten über eine intuitive Benutzeroberfläche per **Smartphone** oder **Tablet** gesteuert werden. Die App funktioniert mit nahezu allen LED-Leuchten der Marken RIDI, Spectral und RIDIhomelight



LED-Leuchten werden durch RIDI Smart Control per App via Bluetooth steuerbar. Ein kleines »Casambi-Modul«, eingebaut in die Leuchte, bietet die Möglichkeit, Leuchten einfach und praktisch per Smartphone oder Tablet zu bedienen. Das Modul gibt es auch für die Nachrüstung.

Die Installation ist sehr einfach – neue Verkabelung, Schalter, Gateways oder Netzwerke sind nicht notwendig. Die eingesteckte Leuchte wird ohne Konfiguration erkannt und mit dem mobilen Endgerät gekoppelt. RIDI Smart Control baut zwischen den LED-Leuchten ein Netzwerk auf, das die Steuerung von jedem beliebigen

Platz aus ermöglicht. Die Bedienung der Leuchten ist über mehrere Räume und auf unterschiedlichen Etagen möglich. Bis zu 128 Module können in ein Netzwerk eingebunden werden.

Einfach Licht nach Wunsch

Mit der App können Leuchten durch Tippen und Wischen an- und ausgeschaltet, gedimmt und – je nach Ausstattung – im Farbton, bzw. Weißton (tunable white) verändert werden. Eine oder mehrere Leuchten können gleichzeitig, schnell und einfach von einem oder mehreren Geräten aus gesteuert werden.

Lichtszene können definiert, gespeichert und durch simples Tippen abgerufen werden. So wird per »Knopfdruck« das gewünschte Ambiente geschaffen. Berechtigungen zur Steuerung der Leuchten können über die Zugriffskontrolle erteilt oder eingeschränkt werden.

Die vorhandenen, traditionellen Wandschalter werden in ihrer Funktion durch »Smart Switch« erweitert. Hiermit ist es möglich, die Leuchten durch schnelles An- und Ausschalten zu dimmen oder definierte Szenen abzurufen.

Die kostenlose App namens »Casambi« gibt's im Apple App Store oder Google Play Store.

INSTALLATION

1. Kostenlose App »Casambi« aus dem Apple App Store oder Google Play Store herunterladen
2. Bluetooth 4.0 auf Smartphone oder Tablet aktivieren*
3. Leuchten einschalten – sie werden automatisch erkannt

Reichweite Bluetooth: 1 Gerät bis 50m im Außenbereich, 20m im Gebäude; größere Entfernungen über mehrere Geräte im Mesh-Netzwerk möglich.

* Unterstützte Geräte: iPhone 4S, iPhone 5, iPhone 5C, iPad (3. Generation), iPad (4. Generation), iPad Air, iPad mini, iPod touch (5. Generation) und Android Version 4.4, KiKat mit BLE (Bluetooth Low Energy)

▶ WWW.RIDI.DE



> **Effizientes Licht. Effizientes Arbeiten.**

> Schon bemerkt? Eleganz ohne Kabelwirren

> Das ist die neue LED Linienleuchte X-Line UGR<19.

> minimales Design
> optimale Lichtverhältnisse

> im Ergebnis bis zu 2.600 Lumen

nobile



Wir machen Licht.

www.nobile.de
nobile@nobile.de
Tel. (0 69) 96 22 05-0

W1 T1

Die Besten von Miele.

Wäschepflege, die neue Maßstäbe setzt.

**Miele**

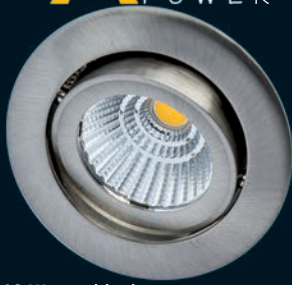
IMMER BESSER

www.miele.de 0800 2244666 (gebührenfrei)

Hell oder lieber
ultra hell?
Auf jeden Fall flach!

**TALU**
COMPACT**TALU**
POWER**A+**

8 Watt Epistar
nur 35 mm Einbautiefe
CRI 80 (800 lm)
oder CRI 90 (767 lm)
rund oder quadratisch
warmweiß oder ultrawarmweiß

**A++**

10 Watt Bridgelux
nur 45 mm Einbautiefe
CRI 80 (1180 lm)
oder CRI 90 (860 lm)
rund
warmweiß

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

...auf lange Sicht!

Leistung und Komfort stehen bei den neuen LED-Lösungen von **MEGAMAN** im Fokus.

WÄRMER DIMMEN, SMARTER SCHALTEN, SCHÖNER LEUCHTEN

Anspruchsvolle Anwender wünschen sich beim Dimmen nicht nur reduzierte Helligkeit, sondern auch warmes Licht. Diesen Wunsch – vor allem aus Gastronomie und Hotellerie – erfüllen die neuen Dim-to-Warm LED-Lampen von Megaman. Die LEDs vermindern ihre Farbtemperatur beim Herunterdimmen stufenlos von 2800K (warmweiß) auf 1800K (extrawarmweiß). Dieses Dimmverhalten entspricht dem von Glüh- und Halogenlampen.

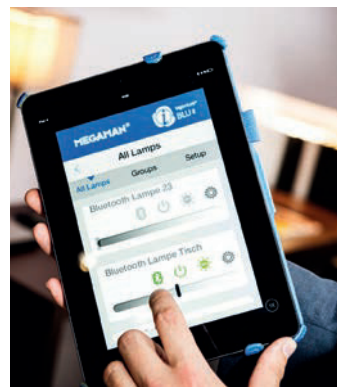
Der Dim-to-Warm-Effekt wird in »multiplen« LED-Chips erzeugt. Die Lampen benötigen außer dem Dimmer keinen weiteren Regler. Der Chip liefert eine sehr gute Lichtqualität und hat ein sehr gutes Alterungsverhalten. Die Lampenlebensdauer (L70) liegt bei 25.000 Stunden. Die neue Baureihe startet mit vier Modellen:

- zwei Glühbirnenformen E27 mattiert mit 470 lm und 810 lm als Ersatz für 40 W und 60 W Glühlampen
- eine Kerzenlampe E14 mattiert mit 250 lm als Ersatz für 25 W Glühlampen
- ein Reflektor GU10 Diffusor mit 380 lm/480 cd (35° Abstrahlwinkel) als Ersatz für 42 W Halogenlampen.

Smart Lighting mit Bluetooth-LEDs

Zur LED-Lampensteuerung bietet Megaman eine besonders einfache und komfortable Lösung, die ohne zusätzliche Verkabelung nach dem Plug & Play-Prinzip funktioniert. Die »INGENIUM BLU LED-Lampen« werden per Bluetooth und kostenloser »INGENIUM-BLU-App« mit dem Smartphone oder Tablet gesteuert. Die Dimmer sind in den Lampen eingebaut – extra Dimmer sind nicht erforderlich.

Alle Funktionen wie Dimmen oder Anlegen von Gruppen und Lichtszenen sind sehr einfach zu bedienen. Mit wenigen Fingertipps lassen sich Lampen und Zeitsteuerung einstellen.



Die LED-Lampensteuerung via Bluetooth kann eine wertvolle Hilfe für Menschen sein, die durch einen Unfall oder Krankheit in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Die Lampen lassen sich ohne aufwändige Installation innerhalb weniger Minuten in Betrieb nehmen.



Dim-to-Warm LED-Lampen vermindern ihre Farbtemperatur beim Herunterdimmen stufenlos von 2800K (warmweiß) auf 1800K (extrawarmweiß). Das können normale LED-Lampen nicht.

Die INGENIUM BLU Classic LED-Lampe (810 lm, 11 W) hat eine fast runde Form und strahlt das Licht auch zu den Seiten kräftig und in einer angenehm warmweißen Farbe ab. Weitere Modelle sind ein PAR16-Reflektor mit 750cd/410lm und das SIENA Downlight INGENIUM BLU mit fest eingebautem, kardanisch schwenkbaren LED-Reflektor und 1800cd Lichtstärke bei 36° Abstrahlwinkel.

Dimmbare Glühfaden-LEDs

Filament-Lampen, bei denen die LEDs wie die Glühfäden einer Glühlampe angeordnet sind, versprechen ein Trend des Jahres zu werden. Diese LEDs eignen sich wegen ihrer traditionellen Form besonders gut für Kronleuchter und Lüster oder Leuchten aus farbigem Glas.

Die nicht dimmbaren Versionen sind in Form und Abmessungen von Glühlampen kaum zu unterscheiden (E27 Classic 4,8W 470lm, E14 Kerze 3W 250lm), denn die Elektronik findet im Schraubsockel Platz. Die dimmbaren Versionen (E27 Classic 5,5W 470lm, E14 Kerze 3,2W 220lm) haben wegen der aufwändigeren Elektronik ein kleines Gehäuseunterteil. Hierfür sind dekorative Kappen lieferbar, mit denen man die weißen Gehäuse silber- oder goldfarben verdecken kann.



Fotos:
Megaman

▶ WWW.MEGAMAN.DE

SYLVANIA

ORGANIC RESPONSE
ENABLED

OFFICELYTE LED MIT ORGANIC RESPONSE®

LIGHTING DESIGN AWARDS 2014 WINNER

Sieger in der Kategorie Lichtsteuerungen

LICHT WO UND WANN ES GEBRAUCHT WIRD

www.havells-sylvania.com

Wir sind über Handy erreichbar.*

*** @home AIR**

Die neuen WS 170, WS 320 und WS 470 mit Wärmerückgewinnung sind frei konfigurierbar und nachrüstbar (Vorheizregister, Bypass, Enthalpiewärmetauscher). Dank der sicheren App-Steuerung air@home lassen sie sich zudem mobil steuern, überwachen und auswerten (mit Webserver auch mehrere Geräte).

MAICO
VENTILATOREN

www.maico-ventilatoren.com



MESSEN + TERMINE

2015

- 13.04. – 17.04.2015 **HANNOVER MESSE**
- 15.04. – 18.04.2015 **AERO**, Internationale Fachmesse für Allgemeine Luftfahrt, Friedrichshafen
- 19.05. – 21.05.2015 **SENSOR+TEST** – Die Messtechnik-Messe – Internationale Fachmesse für Sensorik, Mess- und Prüftechnik mit begleitenden Kongressen, Nürnberg
- 19.05. – 21.05.2015 **PCIM Europe** – Leistungselektronik, Intelligente Antriebstechnik, Erneuerbare Energien und Energiemanagement - Int. Fachmesse und Konferenz, Nürnberg
- 26.05. – 29.05.2015 **ZVEH-Jahrestagung**, Mannheim
- 10.06 – 12.06.2015 **Intersolar Europe**, Die weltweit führende Fachmesse der Solarwirtschaft / Int. Fachmesse für Batterien und Energiespeicher, München
- 15.06 – 19.06.2015 **ACHEMA**, Weltforum und 31. Internationale Leitmesse der Prozessindustrie, Frankfurt
- 22.06 – 25.06.2015 **LASER World of PHOTONICS**, Weltleitmesse und Kongress für Komponenten, Systeme und Anwendungen der Optischen Technologien, München

siehe auch www.elektro-online.de

alle Angaben ohne Gewähr

IMPRESSUM

elektroforum

Herausgeber

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

Redaktion

Arnold Rauf (verant.), Axel Peters

Anschrift

Axel Peters · elektro forum
Poller Hauptstraße 25–27 · 51105 Köln
Telefon 0221/8306001
Telefax 0221/8306003
E-Mail elektroforum@t-online.de

Gestaltung

Jörg R. Matern, Dipl. Grafik-Designer

Druck

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

Auflage

30.000 Stück

Anzeigen

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

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



Technik zum Wohlfühlen

Kompakt-Durchlauferhitzer DCE

Neues Raumwunder für Küche und Gewerbe.



DCE | DCE RC
Kompakt-Durchlauferhitzer

- › Einzigartig flaches Kompaktformat
- › Besonders komfortabel und energieeffizient durch elektronische Leistungsregelung
- › Einfache Montage dank Profi-Rapid®-Installationstechnik
- › Ideal fürs Gewerbe (Büroküchen, mehrere Handwaschbecken, Ausgussbecken, Waschtische z.B. in Werkstätten)

STIEBEL ELTRON. Warmwasser-Spezialist. Seit über 90 Jahren.

www.stiebel-eltron.de



»Integrated Industry – Join the network!« heißt das Motto der Hannover Messe 2015, die vom 13. bis 17. April ihre Tore öffnet. Die Industrie 4.0 ist ein Top-Thema



REVOLUTION AN DER LEINE

»Deutschland ist auf die Erforschung, Entwicklung und Fertigung von Produktionstechnologien spezialisiert und der führende Fabrikausrüster der Welt.« Dieser Satz stammt vom Arbeitskreis Industrie 4.0. Damit Deutschland bleibt, was es ist, wird die Industrie 4.0 vorangetrieben.

Internet der Dinge, Losgröße 1 – Das Thema wird geprägt durch Schlagworte. Es gibt Fachleute, die auf der Hannover Messe den Durchbruch für die »vierte industrielle Revolution« erwarten. »Die Revolution beginnt in Hannover«, wurde schon geschrieben. Abwarten – interessant ist die Messe in der Stadt an der Leine auch ohne Revolution.

Die fünf Themen der Hannover Messe 2015 sind Industrieautomation und IT, Antriebs- und Fluidtechnik, Energie- und Umwelttechnik, Industrielle Zulieferung, Produktionstechnologien und Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung. Indien ist in diesem Jahr das Partnerland.

WWW.HANNOVERMESSE.DE



»Die Installation des vorliegenden elektronischen Geräts sollte ausschließlich von einem Fachmann ausgeführt werden« – das ist die Botschaft des so genannten »Symbols Fachkunde«, das aktuell Einzug in die Praxis hält. Erste Hersteller wie Siemens verwenden das Symbol auf ihren Produkten sowie den dazugehörigen Unterlagen und Anleitungen.

»Es geht vor allem um den Verbraucherschutz durch Aufklärung. Das Symbol soll auf frei verfügbaren, vermeintlich einfachen Produkten auf schnell verständliche Weise deutlich machen, dass zur sicheren Handhabung die Kenntnisse eines Fachmanns erforderlich sind«, sagt Alexander Neuhäuser vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH).

kurzschluss

Ungeachtet sinkender Ölpreise

wächst die weltweite Nachfrage nach Strom aus Photovoltaik (PV). Stark gefallene Systempreise begünstigen den Bau von PV-Kraftwerken. Gleichzeitig verändern sich die Geschäftsmodelle der Branche: Auslaufende staatliche Förderungen erfordern neue Finanzierungs- und Erlösmodelle und positionieren die

inter solar
connecting solar business | EUROPE

Solarenergie als vielversprechende Investitionsmöglichkeit. Auf der Intersolar Europe in München trifft sich vom 10. bis 12. Juni 2015 die internationale Solarbranche, um sich über Marktentwicklungen, neue Technologien und Anwendungsmöglichkeiten zu informieren.

www.intersolar.de

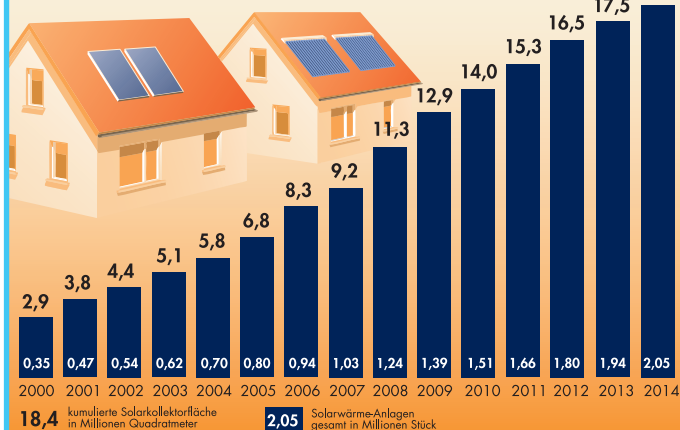
Software bestimmt unser Leben und unsere Arbeit in zunehmendem Maße. Die viel diskutierte Industrie 4.0 wird zum Beispiel nicht so sehr von der Hardware, sondern von der Softwareentwicklung getrieben werden. Die neue



Ausgabe des Heftes »Ampere«, herausgegeben vom ZVEI, beschäftigt sich mit Software. Grafisch und textlich bietet auch diese Ausgabe wieder interessante Blicke über viele Tellerränder. Das Heft kann beim ZVEI abonniert werden. Es steht auch kostenlos zum Download bereit: Zu finden ist es unter www.zvei.org/Verband/Publikationen

Die LED-Förderung durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) sorgte 2014 im Fachvertrieb für viel Arbeit. Die Förderung sollte nur bis zum 31. Dezember 2014 dauern, ist aber verlängert worden. Als Einzelmaßnahme wird die Umrüstung alter Beleuchtungsanlagen auf LED noch bis zum 30. April 2015 gefördert. Die Regeln haben sich jedoch geändert: Unter anderem wurden die Fördersätze reduziert und der Antrag kann nur noch elektronisch gestellt werden. Weitere Info gibt's im Internet: www.bafa.de

Über 2 Millionen Solarheizungen in Deutschland



Im Jahr 2014 ist in Deutschland die zweimillionste solarthermische Anlage in Betrieb gegangen – es wurden rund 112.000 neue Solarwärmanlagen mit einer Gesamtkollektorfläche von 900.000 Quadratmetern neu installiert. In keine andere EE-Technik haben so viele Verbraucher bislang investiert. Das Potenzial bleibt riesig: Gut zwei Drittel aller installierten zentralen Wärmeerzeuger sind modernisierungsbedürftig, etwa drei Millionen Heizkessel gelten als gänzlich ineffizient und veraltet.