

1.2023 **elektro**forum

Das Forum für Elektrohandwerke und Elektrofachhandel

E-MOBILITÄT 2023

Technik, Tipps und Trends

PHOTOVOLTAIK

VORSCHLÄGE FÜR
DIE SICHERHEIT VON
MINI-PV-ANLAGEN

LEUCHTMITTEL

LED-ERSATZ FÜR
DIE NUN VERBOTENEN
LAMPEN

E-HANDWERKE

KOOPERATIONEN
DER GEWERKE FÜR
DIE ENERGIEWENDE

ELBRIDGE 2.0 – DIREKT VOM KONFIGURATOR IN UNSEREN ONLINE-SHOP

JETZT STARTEN!

Noch bequemer konfigurieren und schneller bestellen.

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

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

Jeden Tag mehr Verantwortung

von Martin Seiwert



Der Bauindustrie fehlen Aufträge, weil hohe Zinsen und Inflation kleine wie große Investoren verunsichern. Das wird sich auch in unserer Branche bemerkbar machen. Die Frage lautet aber, wie sehr.

Die jüngste Konjunkturumfrage des ZVEH bei den Innungsbetrieben der E-Handwerke zeigt hohe Zuversicht, viele Betriebe wollen wachsen. Auch im Elektrogroßhandel und bei den Herstellern läuft es gut. Die Energiewende ist der Grund für die Widerstandskraft: Effizientere Technik, E-Mobilität, Wärmepumpen sind immer mehr gefragt.

Die Photovoltaik boomt ebenfalls weiter. Hier hat sich eine interessante Diskussion entwickelt, weil die Endkunden die Balkonkraftwerke so lieben. Ist das eine effiziente Lösung, um die Energiewende voranzutreiben? Engagierte junge Leute finden das, wir sehen sie in Filmen über Dächern turnen und wie sie Anlagen aufbauen.

Das rief die E-Handwerke auf den Plan. Der Fachverband Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg wies schon im November 2022 darauf hin, dass es sich auch bei Balkonkraftwerken um Technik handelt, die fachgerecht installiert werden muss – bis hin zum Arbeitsschutz auf dem Dach. Inzwischen werden die Regeln und Normen entwickelt, wie Balkonkraftwerke sicher zu installieren und zu betreiben sind.

Die Fachdiskussion interessiert mich an dieser Stelle aber nicht, sondern die Meinungen in der Öffentlichkeit und der Politik. Denn gerne wird gefordert, dass wir im

Sinne der Energiewende vor allem schnell sein sollen und weniger penibel. Da rufe ich zur Vorsicht auf: Es war im Fachvertrieb immer Konsens, dass die Sicherheit an erster Stelle steht.

Das muss so bleiben, denn unsere Welt wird elektrisch. Ich behaupte: In der »All Electric Society« wächst mit jeder installierten Komponente parallel unsere Verantwortung. Das gilt sogar für Zubehör: Schon werden hochwertige Befestigungsbügel für Balkonkraftwerke gefälscht und halten dann buchstäblich nicht das, was sie versprechen.

Wir tragen Verantwortung für jedes Stück Technik, das im Fachvertrieb produziert, verkauft und installiert wird. Ab diesem Jahr werden durch die Ausphasung wichtiger Leuchtmittel sehr viele Lampen und ganze Beleuchtungsanlagen ausgetauscht werden müssen. Auch hier sind Sicherheit, Sorgfalt und Kompetenz gefragt – so sehr die Zeit drängt.

Dasselbe gilt für die Elektromobilität, einem Schwerpunkt dieses Heftes. Das Ende von Benzinern und Dieseln kommt – ein sehr emotionales Thema für ein Autoland. Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Martin Seiwert ist Geschäftsführer des Elektrogroßhandels Elektro Seiwert in Illingen und Vorsitzender des Aufsichtsrates der FEGIME Deutschland.



Zurück in die Zukunft

Die Zeit von Benzin und Diesel geht zu Ende. Was kommt dann? Dieses Heft bietet eine Auswahl an Produkten und Ansichten zur Mobilität der Zukunft.



Viele Änderungen im Lichtbereich

In diesem Jahr werden viele uneffiziente Lampen ausgephast. Uns erwartet ein Wechsel- und Austauschboom. Eine erste Auswahl neuer Lösungen in diesem Heft.



Eine ganz sichere Vorhersage

Wir müssen Energie anders erzeugen und effizienter nutzen. Über die Methoden und den Zeitplan wird intensiv diskutiert. Ein Bericht über Chancen für den Fachvertrieb.

Inhalt

● **fegime**

Neuer Partner, neue Impulse

Die eltric GmbH aus Bayreuth ist neuer Gesellschafter der FEGIME

6

Zeigen, wie man besser lädt

Der neue Prospekt fürs E-Handwerk, um Kunden über E-Mobilität zu informieren

6

Vorfreude auf das Wiedersehen

Nach vier Jahren Pause kann wieder ein FEGIME-Kongress stattfinden

6

● **technik + branche**

Zurück in die Zukunft

Persönliche Ansichten über die Mobilität ohne Benzin und Diesel

8

Ladelösungen mit System

Über eine ganze Familie an Lösungen fürs private und halböffentliche Laden

12

Megaschön einfach installiert

Neue Wallboxen, bei denen die Industriedesigner ans Handwerk gedacht haben

14

Die ausgezeichnete junge Marke

Ein bekannter Hersteller macht sich auch bei der E-Mobilität einen Namen

15

Einfach stecken und sicher verbinden

Ein Installationssystem, das besonders die Leuchtenmontage erleichtert

16

Mehr Schutz für Rechenzentren

Praktisch: Stromverteilung mit modularem Überspannungsschutz Typ 3

18

Für DC statt AC

Eine neue Allianz setzt sich für die Nutzung von Gleichstrom ein

19

Ganz sicher auch im nächsten Winter

Wie wäre es, schon im Frühling über den Einbruchschutz nachzudenken?

20

Gleichzeitig schützen, messen & sparen

Intelligent: Schutz- und Schaltgeräte, die auch Energiemonitoring können

22

Eine große kleine Lösung

Eines der kleinsten Produkte fürs private und komfortable Laden von E-Mobilen

23

Extrem robust und nachhaltig klimatisiert

Schaltschranktechnik, die auch beim Außeneinsatz CO₂ einspart

26

Kompakte und komplette Lösungen

Bedienelemente, die auch direkt an der Maschine verbaut werden können

28

PV-Sets mit 600 W für den Balkon

Das Kleinkraftwerk von einem Spezialisten für Agri-Photovoltaik

29

Balkonkraftwerke sicher installieren und betreiben

Aktuelle Vorschläge vom VDE zu einer Fachdiskussion der Elektrobranche

30

Zuwachs bei dem Multitalent

Neue Feuchtraumleuchten mit einstellbarem Lichtstrom

32

Erfolgreich im Team sanieren

Unterstützung, wenn die T5- und T8-Leuchtstofflampen verboten werden

34

Impressum

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

Redaktion Arnold Rauf (verant.), Axel Peters

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

Gestaltung Jörg R. Matern,
Dipl. Grafik-Designer

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

Auflage 20.000 Stück

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



Fotos:
iStock (RetroAtelier,
sturti, sunstock),
ProMotor-Volz,
ZVEH (David Spaeth)

Zusammen alle Wenden meistern

Viele Wenden, wenig Fachkräfte und wachsende Vernetzung – wie soll man die Arbeit schaffen? Der ZVEH findet, dass mehr Kooperation zwischen den Gewerken helfen kann. Gute Ansätze gibt's schon.

Umweltfreundlich und viel sparsamer

Drei Wege, um Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel zu ersetzen **36**

Besseres Licht für die Mehrheit

Über eine Chance, die Beleuchtung jetzt an unsere Bedürfnisse anzupassen **37**

Das große Comeback der Messen

Erstmals seit Ausbruch der Pandemie gibt's ein komplettes Messejahr **38**

Eine ganz sichere Vorhersage

Wetten, dass Photovoltaik und Wärmepumpe weiter boomen werden? **40**

PV-Strom für die Wärmepumpe nutzen

Eine Lösung fürs Energiemanagement, die mit jeder PV-Anlage kombinierbar ist **42**

Zusammen alle Wenden meistern

Wer soll die Energiewende installieren? Kooperationen können helfen **44**

Termine, Messen und Meldungen **46**



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.

EMOBILITY EINFACH GEMACHT!

LADELÖSUNGEN MASSGESCHNEIDERT
FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE!



Wer Mitarbeitern oder Kunden Lademöglichkeiten für ihre Elektroautos anbietet, punktet mit einem grünen Image und profitiert auch wirtschaftlich. Mit unserer modernen Ladesäule AMEDIO® und der Wallbox AMTRON® Professional gelingt der Einstieg in die Elektromobilität spielend einfach – optional mit komfortabler Abrechnung über MENNEKES ativo.

Finden Sie Ihre ideale Lösung unter www.MENNEKES.de/emobility

Neuer Partner, neue Impulse

Fachgroßhandel kennt jeder, Fachversandgroßhandel liest man nicht alle Tage. Mit der »eltric GmbH« verstärkt ein ungewöhnliches Unternehmen die FEGIME. Das Internet hat das Entstehen von Versendern angefeuert – aber eltric ist Versender, seit das Unternehmen 1948 in Bayreuth gegründet wurde. In diesem Jahr wird das 75-jährige Bestehen gefeiert.

Der neue Gesellschafter der FEGIME ist sogar ein Jahr älter als der Otto-Versand. Eltric funktionierte in den ersten Jahrzehnten genauso wie die Hamburger, erzählt Geschäftsführer Stefan Röser. »Es wurde per



**Die eltric GmbH aus Bayreuth ist neuer
Gesellschafter der FEGIME Deutschland**

Brief und Postkarte bestellt.« Auch wenn die gut 16.000 Kunden der eltric gerne online bestellen, geben die Bayreuther weiter Kataloge in Papierform heraus. »Unser großer Katalog, der zweimal im Jahr erscheint, wird gerne als Schwacke-Liste des Elektrogroßhandels bezeichnet«, so Röser. »Da haben wir einen Standard gesetzt und bleiben deshalb dabei.« Ebenso ungewöhnlich ist der persönliche Service durch gut zwei Dutzend Personen im Außendienst – in allen Ländern, in denen deutsch gesprochen wird: Deutschland, Österreich, Italien, Belgien, Niederlande und Luxemburg.

Die Bayreuther haben beim Wachstum und Ausbau des Online-Geschäfts ehrgeizige Pläne. »Auf diesem Weg sind wir auf die FEGIME gestoßen und haben uns als Gesellschafter beworben«, erklärt Röser. »Von den Daten bis zur generellen Aufstellung im Bereich der Digitalisierung hat uns alles überzeugt. Hier nimmt die FEGIME in unserer Branche eine Spitzenstellung ein.«

Ebenso attraktiv seien die Kontakte zu den Herstellern, die eine Marktgemeinschaft bietet. »Zusätzlich bereichert uns der Kontakt zu den neuen Kollegen in der FEGIME«, so Röser.

Arnold Rauf, Geschäftsführer der FEGIME Deutschland, gibt dieses Kompliment zurück: »Mit der eltric haben wir einen Gesellschafter gewonnen, der als Versender neue Perspektiven und Impulse in unsere Gemeinschaft einbringt. Das wird auf vielfältige Weise zu unserem gemeinsamen Wachstum beitragen.«

 www.eltric.com

Bilder: FEGIME



Die meisten Endkunden wissen nicht, welche Ladelösungen für E-Fahrzeuge es gibt. Mit dem neuen Prospekt der FEGIME kann man es ihnen zeigen – und zugleich über die Leistungen der E-Handwerke informieren

Zeigen, wie man

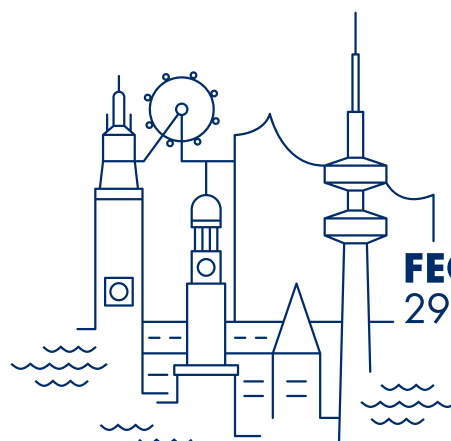
Die Mehrheit in Deutschland ist noch nie einen Stroman gefahren. Die Mehrheit weiß auch noch nicht genau, wie man ihn »betankt«. Für diesen Fall kommt Unterstützung: Mit dem neuen Prospekt »eMobility 2023/2024« der FEGIME kann das E-Handwerk seine Kunden informieren.

Weil rund 80 Prozent aller Ladevorgänge zukünftig zu Hause oder im halböffentlichen Bereich stattfinden werden, konzentriert sich der Prospekt auf diese Bereiche. »Mit 19 Herstellern haben wir bewusst eine enge Auswahl getroffen«, sagt Beate Breuer, Marketingleiterin der FEGIME Deutschland. »Wir möchten auf 36 Seiten sinnvolle Orientierung bieten und die Endkunden nicht mit Informationen überhäufen.«

Dennoch: Die Auswahl hat es in sich, vor allem beim Design. Einige Produkte sind bisher nur Spezialisten bekannt. Man entdeckt, wie attraktiv die Zukunft unserer Mobilität schon heute aussieht.

Vorfreude auf das

Nach vier Jahre langer Pause kann wieder ein FEGIME-Kongress stattfinden. Im Mittelpunkt: Anna Konopasek, die neue Geschäftsführerin der Gemeinschaft – und der weit überdurchschnittliche Erfolg der 260 Familienunternehmen



**17th
FEGIME Congress**
29th June – 1st July
Hamburg



NEU
verfügbar in IP44
NEU

ABN

besser lädt

Von der eleganten Wallbox für zu Hause bis zur eichrechtskonformen Lösung ist alles vertreten. Dazu kommt eine überzeugende Auswahl an Zubehör – bis zum Überspannungsschutz. »Wir müssen den Endkunden auch die elektrotechnische Sicherheit nahelegen«, erklärt Beate Breuer.

Aus demselben Grund enthält der Prospekt ein paar Seiten mit Erklärungen der wichtigsten Fachbegriffe. Besonders ausführlich wird die »Elektroinstallation« erläutert: Damit bekommen die Endkunden einen Eindruck davon, dass es mit der Montage der Ladelösung nicht getan ist.

Damit wird außerdem gezeigt, dass auch bei der Elektromobilität die E-Handwerke Ansprechpartner Nummer eins sind. Der Prospekt »eMobility« ist ab Mai kostenfrei erhältlich im FEGIME-Großhandel.

www.elektro-online.de

Individuelle Anforderungen erfordern individuelle System-Lösungen

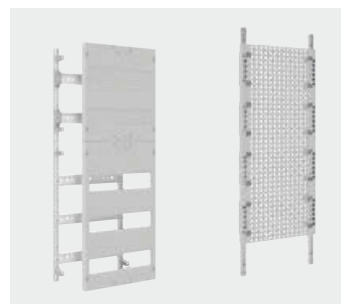
Die ABN-Feldverteiler sind das Multitalent der Verteilertechnik. Ob als Multimedia-Feldverteiler für den modernen Wohnbau, als Verteiler für gewerbliche Zwecke oder als Unterverteiler für die Gebäudetechnik – für jeden Anwendungsfall bietet er die passende Lösung. Wählen Sie bequem und einfach die passende Anwendung aus unseren kompletten und modularen System-Lösungen aus.



+ **Komplettlösungen für Anwendungen mit Reiheneinbaugeräten, Reihenklemmen sowie Multimedia**



+ **Passende Türen für jeden Anwendungsfall – egal, ob Volltür, Lüftungstür, Mediätür oder Sichttür – ABN hat sie alle**



+ **Individueller Aufbau durch modulares System: Leergehäuse und Einbaufelder schnell und einfach kombinieren**

Wiedersehen

Alle zwei Jahre veranstaltet die FEGIME einen internationalen Kongress, immer in einem anderen Land. Wegen der Pandemie liegt das letzte Treffen schon vier Jahre zurück. »Wir alle freuen uns sehr auf das große persönliche Wiedersehen, dieses Mal in Hamburg«, sagt David Garratt, Geschäftsführer der FEGIME.

Am 1. Juli, dem letzten Tag des Kongresses, geht Garratt nach zwölf-einhalb sehr erfolgreichen Jahren in den Ruhestand. Er kam aus einer ganz anderen Branche – seine Nachfolgerin ist mit der E-Branche bestens vertraut: Anna Konopasek wird Geschäftsführerin der internationalen Marktgemeinschaft. Am 30. März wurde sie in Athen von der Gesellschafterversammlung einstimmig ernannt.

In Hamburg werden auch die Zahlen der 260 Familienunternehmen der FEGIME analysiert. Trotz der bekannten Krisen wuchs der Umsatz im Jahr 2022 um 15 Prozent auf 8,9 Milliarden Euro, also stärker als die Inflation. In 16 Ländern wurde ein zweistelliges Wachstum erzielt. »Das zeigt erstens die Stärke von Familienunternehmen und zweitens, dass unsere Welt elektrisch wird«, sagt Anna Konopasek. »Auf dem Kongress werden wir diskutieren, wie wir unsere Stärken ausbauen können, um die großen technischen Aufgaben der Zukunft mitzugestalten.«

www.fegime.com

Weil ich Deutscher bin, ist das Auto
mein liebstes Kind. Was soll aus ihm
werden, ohne Benzin oder Diesel?
Was wird aus meiner Freiheit, meiner
Mobilität und meinem Lebensstil?
Persönliche Antworten ...

von Axel Peters



Zurück in die Zukunft

ICH HABE BENZIN IM BLUT. Als Mitglied der älteren Generation bin ich mit dem Auto aufgewachsen. Vater und Mutter waren gute Fahrer, auch meine Mutter schon. Sie lernte das Fahren während ihrer Ausbildung zur Bäuerin Ende der 40er Jahre.

Im Wirtschaftswunder der 50er Jahre wuchs die Zahl der Autos, die oft klein waren wie die Messerschmitt Kabinenroller oder die

Das Klima ändert sich. Unser Verkehr muss umweltfreundlicher werden. Das Elektroauto wird dabei helfen.



Isettas von BMW. Die Eltern wurden Autofans: Er fuhr den Traum, eine Borgward Isabella, sie einen Käfer. Aber die Familie wuchs und die Finanzchefin bremste die Ausgaben für Autos. Die Brüder und ich sind zufrieden mit Opel aufgewachsen.

Seit über hundert Jahren prägt das Auto unsere Welt, die Geschichte und Legenden.

Wir erinnern uns an Filmkomödien wie »Die Drei von der Tankstelle«, Actionfilme wie »Driver«, Autorennen, Michael Schumacher, den ersten Urlaub mit dem Auto in Italien. Jetzt im Frühling werden die Schönheiten mit H-Kennzeichen aus der Garage geholt. Wenn ich einen hübschen Käfer sehe, schlägt das Herz schneller. Aber wenn ich die Abgase aus dem Boxermotor rieche, kommen Zweifel.

Abgase sind wie das Rauchen. Das Klima ändert sich. Mobil wollen wir bleiben, aber unser Verkehr muss umweltfreundlicher werden. Das Elektroauto wird dabei helfen.

Der letzte Achtzylinder-Kompressormotor

Jaguar hat die neuen F-Type angekündigt – und zugleich mitgeteilt, dass es der letzte Achtzylinder-Kompressormotor sein wird. Ab 2025 brechen elektrische Zeiten an und man verkneift sich eine Träne.

Wir Menschen mögen Veränderungen nicht. Und so rufen viele voller Hoffnung auf das Scheitern der neuen Technik: Das mit der Elektromobilität wird nie etwas! Die jüngsten Zahlen scheinen das zu bestätigen. Die Zulassungen für E-Autos sind gerade gesun-

ken und Ladestationen werden seit dem Ende der großen Förderung vor zwei Jahren auch nicht mehr in Massen angefordert.

Und E-Autos sind zu teuer. Auf den ersten Blick stimmt das alles.

Erinnern wir uns an das Henne-Ei-Problem vor wenigen Jahren: Es gibt zu wenig E-Autos, weil es keine Ladestationen gibt – und es gibt zu wenig Ladestationen, weil es keine E-Autos gibt. Dem Argument fehlt es inzwischen an Drehmoment, wie Zahlen vom BDEW aus dem März zeigen: »Insgesamt 80.541 öffentliche Ladepunkte waren am 1. Januar 2023 gemeldet, ein Zuwachs von 35 Prozent innerhalb eines Jahres.«

Die installierte Ladeleistung ist gegenüber 2021 ebenfalls stark angestiegen – von 1,74 GW auf 2,47 GW. Das öffentliche Netz wird weiter ausgebaut, in sieben Jahren sollen es eine Million Ladepunkte sein. Dabei ist die große Mehrheit der E-Mobilisten mit ihren Fahrzeugen und auch den Lademöglichkeiten schon heute sehr zufrieden.

Ich muss noch etwas warten

Ich lebe in Köln und fahre noch einen kleinen Benziner. Wir haben eine Eigentums-



Fotos: iStock/RetroAtelier, Jörg Matern

Die Stromer und das liebe Geld



KAUFPREIS: Für E-Autos werden hohe Preise aufgerufen. Zur kompletten Rechnung gehören aber die Ersparnisse, die abzuziehen sind: die Förderung des Fahrzeugkaufs, Entfall der KFZ-Steuer bis zum 31.12.2030, billigere KFZ-Versicherung, geringere »Kraftstoffkosten«, Entfall der ASU und weniger Wartungskosten.

DIENSTWAGEN: Weil Fahrtenbücher lästig sind, fahren viele Dienstwagenfahrer mit der 1%-Regelung. Ein Prozent von 50.000 Euro Brutto-Listenpreis sind 500 Euro im Monat – bei E-Mobilisten sind es 0,25 %, also 125 Euro. Die Regel gilt für reine Stromer bis zu einem Brutto-Listenpreis von 60.000 Euro. Für Unternehmer: Dadurch entfallen auch zu zahlende Sozialabgaben – das Nachrechnen lohnt sich erheblich!

UNTERNEHMEN: Für Unternehmen gibt es viele Fördermodelle sowie Steuererleichterungen. Außerdem dürfen Unternehmen e-mobilen Mitarbeitern das Laden an der Firmenstation vergünstigt oder kostenfrei anbieten. Diese reale Gehaltserhöhung muss bis 2030 nicht als geldwerter Vorteil berücksichtigt werden. Arbeitgeber dürfen sie als Kosten verbuchen. Beide Seiten profitieren daher.

EICHRECHT: Die Eichrechtskonformität der Ladestation ist derzeit nur erforderlich, wenn der Strom mit Gewinnabsicht verkauft wird. Bei der einfachen Bewertung von Kostenstellen oder aus steuerlicher Sicht ist nur eine einmal geeichte Messeinrichtung erforderlich.

Stand der Info: März 2023

wohnung in einer Wohnanlage. In unserer großen Garage wollte vor wenigen Jahren ein Tesla-Pionier auf eigene Kosten eine Wallbox installieren lassen. Zwei Personen der Eigentümergemeinschaft lehnten das ab. Damit war die Sache gestorben, so war das mit dem Wohnungseigentumsgesetz. Das Gesetz wurde geändert und nun könnte ich eine Ladestation durchsetzen. Aber auch unsere Hausgemeinschaft hat gemerkt, dass man nach der Sanierung des Garagendachs darauf eine PV-Anlage installieren sollte.

PV und E-Mobilität ergänzen sich gut. Die Idee ist vernünftig und deshalb warte ich ab, auch weil es in meinem Viertel noch zu wenig öffentliche Ladestationen gibt. Das gilt in vielen Städten und Gemeinden. Mir gefallen als mögliche Lösung die neuen Straßenleuchten mit integrierter Ladestation.

Anders bei einem Freund aus dem Elektrogroßhandel. Er wohnt auf dem Land, hat zu Hause und vor seiner Firma in der Stadt eine Ladestation. »Die perfekte Kombination, alles funktioniert klasse«, sagt er. Er ist zum glühenden Fan der Elektromobilität geworden.

Vielleicht wird es bei mir ein E-Auto aus Asien. Die deutsche Automobilindustrie

pflügt aus Renditegründen die Produktion von großen, teuren Fahrzeugen, die ich aber nicht brauche.

Die Mehrheit kommt schon weit genug

Wenn es mit unserer Tiefgarage, der PV-Anlage und Ladestationen soweit ist, gibt es kleinere Stromer mit noch mehr Reichweite zu einem guten Preis.

Jeder von uns fährt täglich knapp 40 Kilometer. Die Reichweite eines Stromers reicht heute schon aus.

Durchschnittlich fährt jeder von uns in Deutschland knapp 40 Kilometer am Tag; damit ist die Reichweite eines Stromers schon heute ausreichend. Für Handelsvertreter, die einige hundert Kilometer am Tag fahren, sieht das gewiss anders aus. Aber der Betrieb von alten Dieseln und Benzinern wird ja nicht verboten – eventuell hilft auch ein Hybrid.

Und wenn die Stromer-Reichweite für den Urlaub nicht reicht, miete ich mir einen Verbrenner. Die alte Technik wird außerdem noch für einige Zeit eine Lösung bleiben, wenn Wohnwagen oder Anhänger zu ziehen sind. Das können noch nicht viele E-Autos.

Auch Kraftstoffproduktion braucht viel Energie

Eine Schwägerin gehört ebenfalls zur schreibenden Zunft und zweifelt nach ihren Recherchen an der Nachhaltigkeit der E-Mobilität. Besonders fragt sie sich, in welchen Ländern die Rohstoffe für die Batterien abgebaut werden und unter welchen Bedingungen das geschieht.

Gute Fragen, mit denen sie aber nicht allein ist – an vielen Universitäten und Instituten wird daran geforscht. Der aktuelle Stand sieht grob so aus: Erstens können gebrauchte Stromspeicher sinnvoll weiter genutzt werden, etwa für die Speicherung von PV-Strom im Eigenheim. Zweitens wird intensiv am Recycling geforscht – in Versuchsanlagen können bereits mehr als 90 Prozent aller Bestandteile wiedergewonnen werden. Wie in vielen Branchen wird auch hier die ... ➔



Ein Bild der Zukunft? Nein, auch Tankstellen und ihre Geschichten werden uns noch lange begleiten. Aber das Bild deutet an, dass wir morgen anders mobil sind. Zur Mobilitätswende gehört auch der Ausbau der öffentlichen Verkehrsmittel, um wenigstens privat das Auto ab und zu stehen lassen zu können.

→ Kreislaufwirtschaft angestrebt. Drittens: Auf die soziale Frage ist zu achten, wenn wir es ernst meinen mit der Nachhaltigkeit.

Aber sind E-Autos über ihren gesamten Lebenszyklus nachhaltiger als Verbrenner? Sagt nicht eine Studie so und die andere so?

Es spricht alles dafür, dass E-Autos, die zusätzlich mit Strom aus Erneuerbaren gefahren werden, in jeder Hinsicht umweltfreundlicher sind. Aber lassen wir diese Diskussion beiseite und werfen einen Blick auf die regelmäßigen Ölkatastrophen, ob durch Schiffshavarien oder Unfälle bei der Ölförderung. Eine Liste der Unglücke gibt's bei Wikipedia. Öl, Gas und Kohle sind teure Freunde.

Darüber hinaus wird wenig beachtet: Auch in den Raffinerien verbraucht die Produktion von Benzin und Diesel viel Energie, »graue Energie« genannt. Im Netz finden wir den Hinweis aus dem Jahr 2009, dass für die Produktion von einem Liter Kraftstoff fast 1,6 Kilowattstunden Strom nötig sind. Der Strom, der für die Kraftstoffproduktion nicht mehr gebraucht wird, kann dann unsere Stromer laden. Unser Stromnetz muss für die Energiewende noch deutlich ertüchtigt werden – aber es reicht schon unter den aktuellen Umständen für Millionen E-Fahrzeuge aus, so eine Studie aus dem Jahr 2019. Einen Blackout, den befürchte ich nicht.

Fahren wir morgen noch zur Tanke?

So lange ich sie brauchte, bin ich Dieselkom bis gefahren, immer Sechszylinder mit reichlich Drehmoment. Mit leichtem Fuß und großem Tank kam ich auf eine Reichweite von gut achthundert Kilometern. Tankstellen habe ich im Vergleich zu anderen selten aufgesucht.

Mit dem Fortschritt der E-Mobilität werden traditionelle Tankstellen ganz allgemein seltener besucht werden. Aber es gibt schon Ideen für neue Geschäftsmodelle unter dem Stichwort »die Ladepause sinnvoll nutzen«.

Die Zukunft unserer Mobilität wird viele Dinge verändern, sogar die Vorlieben beim Fahren: Beim Stromer werden wir alle den unglaublichen Antritt lieben lernen, während die Endgeschwindigkeit unwichtiger wird (die wir auf vollen Straßen und durch unzählige Baustellen ohnehin selten erreichen).



**Innovation aus Deutschland:
Unternehmer und Erfinder
Andreas Flokken produzierte
1888 den Flokken-Elektrowagen.
Er gilt als das erste vierrädrige
Elektroauto der Welt.**

Fotos: iStock/charkeroo, unbekannt

Es wird einen Kulturwandel geben, auch bei den Formen, beim Design. In einem FEGIME-Großhandel habe ich mir angeschaut, wie man Ladestecker gestalten kann. Meist sehen wir eine Art Pistolengriff. Findige Designer haben die neue Situation dagegen als Chance genutzt, den Ladestecker von Grund auf anders zu gestalten, ergonomisch, praktisch und elegant. Auch bei den Ladestationen gibt es ständig neue Ansätze.

Zurück in die Zukunft – das lohnt sich

Und die Autos selbst? Noch werden E-Fahrzeuge traditionell entworfen. Größere Stromer haben gerne Motorhauben, die für einen Zwölfzylinder darunter ausreichen. Auch das sollte bald anders aussehen.

Gerade haben sich unser Bundesverkehrsministerium und die EU-Kommission darauf geeinigt, dass mit CO₂-neutralen Kraftstoffen betriebene neue Verbrenner auch nach 2035 zugelassen werden dürfen. Bleibt damit alles wie bisher? Nein, denn die Welt wird elektrisch und damit auch die Mobilität.

Besonders im Zusammenhang mit den Erneuerbaren wird der gewaltige Markt weiter wachsen. Für die E-Handwerke gibt es reichlich Arbeit, von der eventuell nötigen Ausrüstung der elektrischen Infrastruktur über den Verkauf sowie die Installation der Ladestation bis zu ihrer fachgerechten Messung und der Dokumentation der Daten.

Mit der Mobilitätswende können wir die Uhr ein wenig zurückstellen und umweltfreundlicher neu starten. Alle mit Benzin im Blut wissen: Um 1900 gab es mehr Autos mit Elektroantrieb als mit Verbrennungsmotor. Ich bin gespannt auf meinen ersten Stromer. ●

merten

Eingesammelt.

Recycelt.

Neu genutzt.

Bemerkenswert.

**M-Pure Ocean Plastic –
Entdecke Nachhaltigkeit in Funktion.**

Die neuen schwarz matten Schalter und Steckdosen sind die ersten Elektroinstallationsprodukte aus recyceltem Ocean Plastic*.

merten.de/oceanplastic



*Aus 50% recycelten Fischernetzen gefertigt.
Manche Komponenten enthalten möglicherweise nicht diese Art von recyceltem Material.



Hager bietet mit der »witty Familie« für jede Ladeanforderung im privaten und halböffentlichen Bereich eine Lösung. Hier ein Blick auf die jüngsten Neuheiten

Ladelösungen mit System



Einfache Faustregel bei der E-Mobilität:

85 Prozent aller Ladevorgänge werden zukünftig am Arbeitsplatz und zu Hause erfolgen – fachsprachlich: im halböffentlichen und privaten Bereich.

Hager konzentriert sich auf diesen für den Fachvertrieb gewaltigen Markt. Seit der Light+Building 2022 sehen wir auf Messen wieder live, warum das Interesse an den Ladelösungen aus Blieskastel so groß ist: Hager bietet mit der »witty Familie« für jede Ladeanforderung eine Lösung.

Mit Zukunft: E-Autos und Sonnenstrom

Die Ladestation »witty start« ist das Einstiegsmittel. Wer sein Fahrzeug einfach und sicher laden möchte, wählt dieses Produkt für Ladesteckdosen des Typs 2 und einer

Ladeleistung bis 22 kW. Allerdings wissen wir, dass vernetzte Lösungen zukünftig wichtiger werden; zur E-Mobilität gehören die erneuerbaren Energien. Deshalb gibt es jetzt »witty solar«. Dieses Modell erweitert die konstruktiven Vorteile von witty start um das optimierte Laden über die hauseigene PV-Anlage: Die dynamische Phasenumschaltung ermöglicht es, den Eigenverbrauch des erzeugten PV-Stroms zu erhöhen. Die Kommunikation zwischen Energiespeicher, zugehörigem Energiemanager und Ladestation sorgt für maximale Nutzung des eigenproduzierten Stroms und minimale Stromkosten.

Im Vergleich zur klassischen 400-Volt-Drehstromsteckdose stellt »witty solar« die doppelte Ladeleistung bereit. Doch nicht immer muss das E-Auto mit vollen 22 kW gela-

den werden, meist genügt das Laden über viele Stunden mit wenig kW. Die dynamische Phasenumschaltung passt den Ladestrom permanent an die aktuelle Ladeleistung der Solaranlage an – für die optimale Vollladung bei geringen Stromkosten.

Wenn's mal schnell gehen muss, bekommt der Bord-Akku innerhalb kürzester Zeit einen

witty solar – Das Komplettpaket

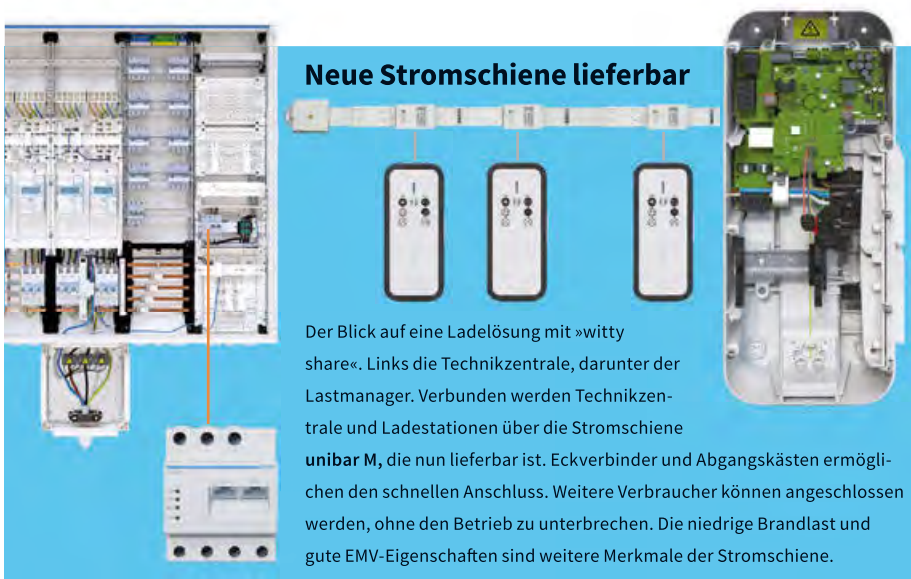
- Dynamische Phasenumschaltung
- Bis zu drei Ladestationen vernetzbar
- Budgetladen, Boost-Laden, PV-Überschussladen
- Ladesteckdose Typ 2 (32 A)
- Integrierter Blackout-Schutz
- Zugangskontrolle über RFID-Karte

Boost für einige Mehrkilometer, ohne eine Vollladung abwarten zu müssen.

Ideal für größere Haushalte oder kleinere Betriebe mit mehreren Elektroautos: Mit dem flow Energiemanager sind bis zu drei Ladestationen vernetzbar. Er koordiniert die Verteilung des Solarstroms an die Fahrzeuge. Je nach Gesamtleistung lädt witty solar bis zu zwei E-Autos gleichzeitig. Ist eines vollgeladen, wird automatisch das nächste betankt.

Mit System: Fürs halböffentliche Laden

Wenn mehr Fahrzeuge zu laden sind, kommt die neue Ladestation »witty share« zum Zug. Mit bis zu 22 kW Ladeleistung entspricht sie dem DIN-ISO-15118-Standard. Der zugehörige Hager-Lastmanager kann bei dynamischem Lastmanagement bis zu 20



Neue Stromschiene lieferbar

Der Blick auf eine Ladelösung mit »witty share«. Links die Technikzentrale, darunter der Lastmanager. Verbunden werden Technikzentrale und Ladestationen über die Stromschiene unibar M, die nun lieferbar ist. Eckverbinder und Abgangskästen ermöglichen den schnellen Anschluss. Weitere Verbraucher können angeschlossen werden, ohne den Betrieb zu unterbrechen. Die niedrige Brandlast und gute EMV-Eigenschaften sind weitere Merkmale der Stromschiene.

Fotos: Hager



Ladestationen regeln. Bei statischem Lastmanagement können mehrere Energieverteilungen parallel installiert werden: Dann können mehr als 20 Ladestationen geregelt werden, ohne den Hausanschluss zu überlasten. »Die Lösung aus einer Hand macht witty share einzigartig im Markt«, sagt Hager.

Teilen sich mehrere Nutzer eine Ladestation und soll der Strom exakt abgerechnet werden, wählt man die eichrechtskonforme Ausführung »witty share Eichrecht«, die alle Vorgaben des Mess- und Eichgesetzes (MessEG) erfüllt. Das Display zeigt die kWh-Stunden an, die pro Ladevorgang geladen werden. Das System

witty share – Die Systemlösung

- zwei Ausführungen: witty share und witty share Eichrecht
- Bis zu 20 Wallboxen pro Lastmanager
- Statisches und dynamisches Lastmanagement
- Backendfähig über OCPP 1.6
- Erfüllt ISO 15118
- Zugangskontrolle über RFID



kommuniziert auf OCPP-Basis und funktioniert mit allen gängigen Abrechnungssystemen wie SAP, reev, has-to-be oder compleo. Damit eignet es sich für Mieterstrommodelle oder zur Abrechnung von Firmenfahrzeugen. Bei der Planung beachten: Die eichrechtskonforme Ausführung entsteht im Werk und ist nicht nachrüstbar!

Alle besprochenen Ladelösungen sind sehr montagefreundlich: Der rückseitige Kabelkanal ermöglicht die gute Leitungseinführung aus allen Richtungen, der großzügig bemessene Anschlussbereich und massive Steckklemmen vereinfachen das Anbringen der Leitungen. Die Absicherung ist dank der integrierten DC-Fehlerstromerkennung mit einem kompakten FI/LS Typ A kostengünstig und platzsparend.

▶ hager.de/witty-share

▶ hager.de/witty-solar



LAST-MANAGEMENT FÜR LADEINFRASTRUKTUR

Eine Ladesäule kommt selten allein. Mit WAGO Application Load Management lässt sich die Integration der E-Mobilität im Sinne der Energiewende ganzheitlich und zukunftsfähig gestalten.

Jetzt informieren!



www.wago.com/e-mobility



Bestes Industriedesign: Die neuen Spelsberg Wallboxen Pure und Smart Pro werden mit wenigen Handgriffen installiert und in Betrieb genommen



Fotos: Spelsberg

Megaschön einfach installiert

Wenn man einen Industriedesigner loben will und mit der schönen Form anfängt, wird er innerlich stöhnen. Industriedesign geht anders: Designer beschäftigen sich zuerst mit der Funktion des Produkts, der Bedienbarkeit, dem Material, Produktsicherheit und Nachhaltigkeit, der leichten Installation und mehr ... daraus wird dann die Form abgeleitet.

Das erkennt man bei den neuen Wallboxen von Spelsberg. Ja, sie sehen schön aus – aber die inneren Werte zählen. Erstes Beispiel ist der großzügig angelegte Installationsraum mit Platz für alle Kabel. Das Gehäuse bietet


außerdem oben, unten und hinten Vorprägungen für Leitungseinführungen. Weiter geht's mit oben und unten vormontierten Doppelmembranstutzen und dem Gehäusedeckel mit Schnellverschlusschrauben. Auch die Wandmontage spart Zeit: Mit einer Montage-schiene wird die Wallbox präzise ausgerichtet (im Lieferumfang ist eine Bohrschablone ent-



Mit viel Erfahrung gestaltet: Die Montage der Spelsberg Wallbox ist so einfach wie die Inbetriebnahme. Der Film auf Youtube zeigt, wie's geht.

halten). Das Designcover wird am Ende einfach aufgeschoben und eingerastet.

Die Inbetriebnahme ist ebenso durchdacht. Nötig sind dafür ein NFC-fähiges Smartphone, die Spelsberg Wallbox App (kostenfrei für iOS und Android) und der mitgelieferte QR-Code. Nach dem Scannen des QR-Codes werden alle Daten der Wallbox an die App übertragen, die dann durch die weiteren Schritte führt. Voreingestellte Werte und Parameter wie zum Solarladen, dem Lastmanagement und anderen Details können dabei eingestellt werden.

 www.spelsberg.de



Zukunftssicher laden. Terra AC-Wandladestation.

Die AC-Wandladestation von ABB bietet eine qualitativ hochwertige und dennoch kostengünstige Ladestation für Elektroautos in Privathäusern und Unternehmen. Dank smarterer Features ist die AC-Wallbox in der Lage, ihren Stromverbrauch zu regulieren und den Ladevorgang zu optimieren. abb.de/elektromobilitaet

TECHNIVOLT made by **TechniSat**

Die TechniSat Digital GmbH ist bekannt für Sat-Empfangstechnik und Produkte der Unterhaltungselektronik. Seit 2021 entwickelt das Unternehmen zusätzlich hochwertige Ladestationen »Made in Germany«



Überblick über die Produktfamilie (v.l.): TECHNIVOLT 1100, TECHNIVOLT 1100 SMART und TECHNIVOLT 2200 SMART.



Fotos: Technivolt

Die ausgezeichnete junge Marke

Die Ladestationen von TECHNIVOLT bieten viele Komfortfunktionen, wobei alle Modelle für den privaten Gebrauch einsetzbar sind. Ausgewählte Ladestationen können auch im halböffentlichen Bereich eingesetzt werden – sie verfügen über einen integrierten MID-zertifizierten Zähler, sodass der Verbrauch erfasst und auf dem Display der Ladestation angezeigt werden kann. Auch das Auslesen der Verbrauchsdaten ist möglich.

Dafür wird ab dem zweiten Quartal 2023 eine App zur Verfügung stehen: Damit können Gesamtverbrauch und Ladezustand oder

eine Verbrauchsstatistik abgerufen werden, wenn man sich im Heimnetzwerk befindet.

Die Wallboxen sind mit einem fest verbundenen Ladekabel Typ 2 ausgestattet, wobei man hier zwischen Modellen mit einer Kabellänge von 5 oder 7,5 m wählen kann. Je nach Modell wird eine Ladeleistung von 11 kW oder 22 kW angeboten.

Sehr vorteilhaft ist die vielseitige Konnektivität. Wenn etwa eine kompatible PV-Anlage

zu berücksichtigen ist, können die Ladestationen mittels EEBUS-Protokoll über LAN in ein Energiemanagement-System eingebunden werden, um bei einem Überschuss an PV-Strom ein E-Fahrzeug zu laden. Ebenso nützlich ist das dynamische Lastmanagement. Damit wird bei mehreren Ladepunkten der Ladestrom optimal an den verfügbaren, maximalen Strom angepasst und auf die angeschlossenen Elektroautos aufgeteilt. Das vermeidet die Überlastung der Stromversorgung.



www.technivolt.de

B.E.G. The lighting control professionals



KNX GENERATION 7



DATENSCHUTZ / DATENSICHERHEIT
KNX SECURE

Ihre Highlights auf einen Blick:

- Innen- und außenliegender Lichtfühler bei PD2N/PD4N
- Empfindlichkeit der Sensoren einzeln einstellbar
- Richtungserkennung bei Meldern mit mehreren Bewegungssensoren
- Temperatursensor



Einfach stecken und sicher verbinden

Sicher und zeitsparend: Das Installationssystem IPD von Phoenix Contact für Gebäude oder Infrastruktur ist komplett steckbar und eignet sich optimal für Leuchtenapplikationen – mit Schutzart IP67 auch im Außen- und Feuchtbereich

Im Außen- und Feuchtbereich wird die Leistungszuführung bei Anschlussystemen zur Herausforderung. Neben dem Schutz gegen Berühren und Staub müssen Systeme besonders in Feuchträumen bei starkem Strahlwasser einen sicheren Betrieb ermöglichen. Gerade Leuchten im industriellen Umfeld brauchen einen Anschluss zur Außenwelt, der diesen Ansprüchen genügt.

Die herkömmlichen Lösungen wie Kabelverschraubungen oder Crimp-Anschlüsse verlangen in der Regel nach Spezialwerkzeug, Kenntnissen der anzuschließenden Geräte, präziser Arbeit – und viel Zeit. In Zeiten des Fachkräftemangels lautet die Frage, ob das auch einfacher geht.

Kurze Antwort: Es geht einfacher und schneller. Phoenix Contact bietet mit QPD, PRC und IPD aktuell drei Installationssysteme. Hier geht es um das System IPD, was für »Installation Power Distribution« steht. Das System setzt auf Push-in-Technik, die feder-

basierte Direktstecktechnik. Sie ist einfach, sicher und schnell zu installieren – und ebnet sogar den Weg für die Automatisierung in der Leuchten- und Geräteindustrie.

Schnell und effizient

Das System IPD ist komplett steckbar und eignet sich daher bestens auch für Leuchtenapplikationen. Die Push-in-Technik ermöglicht auch in schwer zugänglichen Bereichen den bequemen, werkzeuglosen Anschluss von 3- und 5-poligen Leitungen bis 2,5 mm². Mit der Schutzart IP67 ist IPD im Außen- und Feuchtbereich sicher einsetzbar.

Der Push-Lock-Anschluss der steckbaren IPD-Installationssteckverbinder ermöglicht die einfache, zeitsparende Installation flexibler und starrer Leiter. Die Klemmstelle kann einfach mit Hilfe der Hebel geöffnet und geschlossen werden. Eine Schnellverriegelung garantiert selbst in besonders schwierigen Einbausituationen die sichere Montage

und den einfachen Austausch von Geräten. Die Stecker rasten eindeutig ein und bieten zuverlässigen Schutz gegen Fehlstecken.

Dank der Schutzart IP66/67 eignet sich der Geräteanschluss für den Einsatz im Außen- und Feuchtbereich und kann bei Temperaturen von -40 bis 100 °C betrieben werden. Die Leitung wird durch die Tülle geführt und direkt am Gerät angeschlossen. Danach wird die Tülle einfach verriegelt und die Zugentlastung durch Festziehen der Mutter hergestellt. Anwender finden die richtige Verriegelungsposition anhand einer speziellen Codierung. Bei beengten Platzverhältnissen ist dies ein Muss für eine sichere Bedienung. Gegen unbeabsichtigtes Lösen schützt ein Mechanismus, der das Lösen der Tülle nur mit einem handelsüblichen Schraubendreher möglich macht. Ein Leistungsanschluss dient hier als integraler Bestandteil des Systems.

www.phoenixcontact.com/installationconnectors

Fotos: Phoenix Contact



Der Push-Lock-Anschluss der steckbaren IPD-Installationssteckverbinder ermöglicht die einfache, zeitsparende Installation flexibler und starrer Leiter. Mit dem Hebel wird die Klemmstelle geöffnet und verschlossen.

IPD-Wanddurchführungen mit Push-in-Anschluss bieten eine werkzeuglose Konfektionierung durch direktes Stecken vorbehandelter und starrer Leiter. Mit dem Pusher werden installierte Leiter gelöst oder Leiter ohne Aderendhülse angeschlossen.

Die Schnellverriegelung garantiert selbst in besonders schwierigen Einbausituationen die sichere Montage oder den einfachen Austausch von Geräten im Servicefall. Die Stecker rasten eindeutig ein und bieten zuverlässigen Schutz gegen Fehlstecken.

Push-in: Einfach, klemmen? Sicher!

DEHN



Der neue DEHNGuard MP

Der modulare Überspannungs-Ableiter Typ 2 + 3 mit integriertem Endgeräteschutz verfügt über praktische Push-in-Doppelklemmen.

Ihre Installationsvorteile

- Einfache Montage durch von vorne steckbare Push-in-Technologie
- Mehr Montagesicherheit dank einfacher Sichtprüfung
- Platzersparnis durch Doppelklemme – der Klemmblock kann entfallen

DEHN protects.
www.dehn.de



BACHMANN kombiniert die Stromverteilung mit modularem Überspannungsschutz Typ 3



Seit März führt Bachmann seine PDU (Power Distribution Units) für Rechenzentren unter der Marke BlueNet. Zwei Linien werden angeboten: Basic Solution und Intelligent Solution. Rechts eine kompakte PDU (1HE). Sie ist die zwischengeschaltete Retrofitlösung, um Schutzkomponenten wie Überspannungsschutz oder Leitungsschutzschalter nachzurüsten.



Fotos: Bachmann

Mehr Schutz für Rechenzentren


Rechenzentren brauchen als geschäftskritische Anwendungen unter allen Bedingungen eine einwandfreie Spannungsqualität. Beim Überspannungsschutz wird oft das Argument vorgetragen, dass die vorhandene USV-Anlage (Klassifizierung VFI-SS-111) die notwendige Spannungsqualität gewährleistet. Das ist grundsätzlich richtig, genügt aber nicht immer, wie auch ein Blick in die Normen zeigt.

Die Norm VDE 0100-534 beschreibt, welche Maßnahmen wie durchzuführen sind. Blitz- und Überspannungsschutz in Haupt-

und Unterverteilungen sind gängige Praxis. Der Überspannungsschutz Typ 3 wird in Rechenzentren aber oft vernachlässigt. Normativ ist die Notwendigkeit eines Überspannungsschutzes Typ 3 – unmittelbar vor den Endgeräten – geregelt. Die VDE 0100-443 definiert die maximale Leitungslänge (maximaler Schutzradius) zwischen dem ÜSS Typ 2 in der Unterverteilung und den Endgeräten (z.B. Server und Switches) auf 10 Meter. Wird der Schutzradius überschritten – in Rechenzentren nicht unüblich – muss ein

zusätzlicher Überspannungsschutz Typ 3 vor den Endgeräten eingesetzt werden.

Bachmann bietet mit den BlueNet-PDUs (PDU: Power Distribution Unit) unter anderem die Möglichkeit, einen modularen Überspannungsschutz Typ 3 (auch als Retrofit-Lösung) einzusetzen. Dieser kann im laufenden Betrieb getauscht werden. Eingesetzt werden SPDs unterschiedlicher Hersteller, um die gewünschte Selektivität zu vorgelagerten SPDs (Typ 1+2) zu gewährleisten. www.blunet.de

 www.blunet.de



Photovoltaikanlagen

Einfach, schnell und sicher installieren

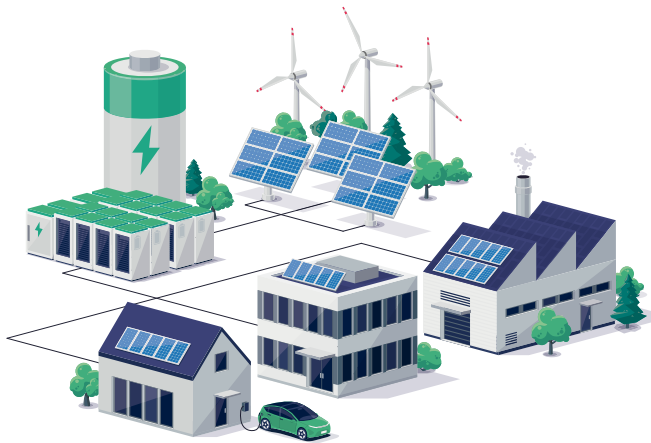
Weidmüller bietet Lösungen an, mit denen PV-Anlagen wesentlich schneller, einfacher und sicherer installiert werden können. Hierzu zählen die Steckverbinder PV-Stick, die Generatoranschlusskästen PV Next und PV Protect sowie der Überspannungsschutz.



Mehr Informationen unter www.weidmueller.de

Weidmüller 

Für DC statt AC



Grafik: iStock

Die neue Open Direct Current Alliance (ODCA) setzt sich für die Nutzung von Gleichstrom ein, der besonders in der Industrie vorteilhaft sein kann

Wechselstrom hat sich als praktische Lösung vor rund 130 Jahren durchgesetzt – nach heftigen Auseinandersetzungen zwischen Thomas Alva Edison (1847 – 1931) und George Westinghouse (1846 – 1914). Edison war für Gleich-, Westinghouse für Wechselstrom. Der Konflikt der Herren ist als »Stromkrieg« bekannt geworden.

Friedlich, mit wissenschaftlicher Argumentation, wird seit einigen Jahren untersucht, ob der Gleichstrom nicht doch Vorteile bietet. Das hat mit der wachsenden Bedeutung erneuerbarer Energien zu tun, die wie die Photovoltaik Gleichstrom produziert: Warum nicht gleich Gleichstrom nutzen, statt ihn in Wechselstrom zu wandeln?

Diese Frage beschäftigt vor allem die Industrie. »Gleichstrom liefert für ein modernes, industrielles Stromnetz deutliche Vorteile. Dazu zählen die effiziente Integration von erneuerbaren Energien, ein geringerer Ressourcenverbrauch, eine reduzierte Einspeiseleistung, stabile Netze und ein offenes System für Anwender«, so Dominik Maihöfner, Senior Technical Project Manager im Verband der Elektro- und Digitalindustrie ZVEI.

Kann auch den Verbrauch von Kupfer senken

Die neue Open Direct Current Alliance (ODCA) setzt sich dafür ein. In der ODCA kooperieren aktuell 37 Partner aus Industrie, Hochschulen und Forschung. Vorsitzender ist Dr. Hartwig Stammberger (Eaton), stellvertretender Vorsitzender ist Dr. Jan Stefan Michels (Weidmüller).

Im Januar hat die ZVEI-Arbeitsgemeinschaft offiziell die Arbeit aufgenommen und arbeitet nun am weltweiten Aufbau eines Gleichstromökosystems. Die neue Allianz knüpft nahtlos an Vorgänger an: das Projekt DC-INDUSTRIE (2016 – 2019 mit 27 Partnern) und das Forschungsprojekt DC-Industrie 2, das Ende März planmäßig abgeschlossen wurde.

Gleichstrom kann ein wichtiger Baustein für das Gelingen der Energiewende werden. »Nachweislich können Energieverbräuche in existierenden Anlagen um bis zu zehn Prozent gesenkt werden«, heißt es in einer Pressemitteilung. Ein weiterer Vorteil dieser Technik: Der Bedarf an Kupfer in Leitungen kann reduziert werden – die Allianz spricht von der Hälfte.

Wer den Weg der ODCA von der Theorie in die Praxis verfolgen möchte, findet weitere Info im Internet:

<https://odca.zvei.org/>

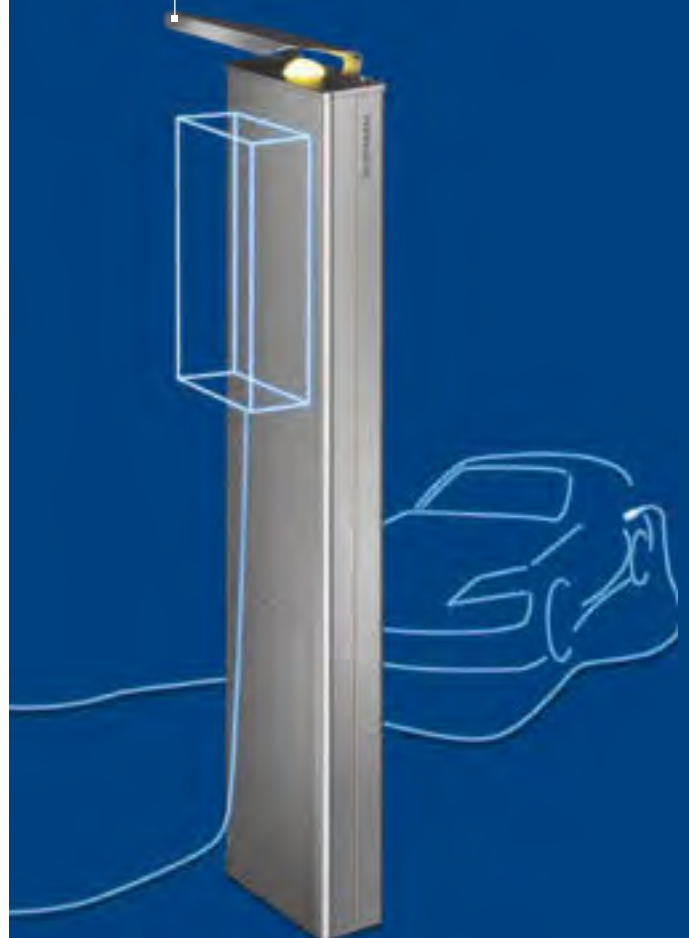
FRÄNKISCHE

Das ist keine Stele.

Das ist der Wegbereiter für die Mobilitätswende.



Jetzt verfügbar.



Ganz sicher auch im nächsten Winter

Tipps zu irgendeiner Saison kommen immer dann, wenn sie bereits begonnen hat. Jetzt einmal rechtzeitig: Wie wäre es, im Frühling mit dem Nachdenken und Beraten über Einbruchschutz zu beginnen?



Alarmanlagen, Licht, Smart Home: Moderne Elektrotechnik unterstützt wirksam beim Einbruchschutz.



Bilder: ELEKTRO+/Busch-Jaeger & Jung, iStock

Moderne Technik trägt zu mehr Sicherheit bei. Das sieht man seit Jahren bei den Wohnungseinbrüchen, deren Zahl stetig sinkt. Die Pandemie hat den Trend verstärkt. Das zeigt die Untersuchung des Bundeskriminalamtes »Auswirkungen von COVID-19 auf die Kriminalitätslage in Deutschland« für die Pandemiejahre 2020 und 2021.

Die Zahl der Wohnungseinbruchdiebstähle, so der Fachbegriff, sank im Vergleich zu 2019 um 36,6 Prozent auf 53.112 Fälle und lag seit April 2020 kontinuierlich und deutlich unterhalb des Niveaus vor der Pandemie.

Der Grund ist klar: Wenn »Ede« wegen der Ausgangsbeschränkungen erwarten muss, dass alle zu Hause sind, bricht er nicht ein. Der Ausblick des BKA ist ebenso deutlich: Mit der Rückkehr zum normalen Leben ist wahrscheinlich, dass die Zahlen wieder auf das Niveau vor der Coronazeit steigen.

Die Initiative ELEKTRO+ hat zusammengestellt, wie man Haus und Hof schützen kann. Es ist sinnvoll, jetzt zu handeln, damit die Einbruchszahlen in der Hochsaison im nächsten Winter weiter sinken. Hier die fünf Tipps:

Tipp 1: Absicherung von Fenstern und Türen

Fenster und Türen sind oft die Schwachstellen am Haus. Eine mechanische Absicherung bildet deshalb die Basis für den wirksamen Einbruchschutz. Bei Neubauten sind Fenster und Türen zu wählen, die »geprüft und zertifiziert einbruchhemmend« sind. Bei Bestandsgebäuden gibt es verschiedene Lösungen zur Nachrüstung wie etwa spezielle Schließzylinder oder Schutzbeschläge.

Tipp 2: Alarmanlage installieren

Noch mehr Sicherheit bietet der mechatronische Einbruchschutz, also die Kombination von mechanischem Schutz und Alarmanlage. Versuchen Unbefugte, sich Zugang zum Haus zu verschaffen, löst die Alarmanlage aus. Das schreckt wirkungsvoll ab.

Tipp 3: Mehr Licht wirkt abschreckend

Licht ist ein einfacher, aber äußerst wirkungsvoller Schutz. Bewegungsmelder beleuchten bei Betreten des Grundstücks den Eingangsbereich und die Zugangswege und machen es den Eindringlingen ungemütlich. Auch Neben- oder Hintereingänge, die nicht gut einsehbar sind und deshalb häufig von Einbrechern genutzt werden, lassen sich durch automatisierte Beleuchtung absichern. Wichtig: Die Bewegungsmelder sollten manipulationssicher sein, damit sie von außen nicht ausgeschaltet werden können.

Tipp 4: Mit Kameras alles im Blick behalten

Abhängig vom Grundstück kann auch eine Kameraüberwachung sinnvoll sein. Einerseits schreckt eine gut sichtbare Videoüberwachung potenzielle Einbrecher direkt ab, andererseits sehen die Bewohner jederzeit, was zuhause los ist und können im Ernstfall schnell Hilfe alarmieren.

Tipp 5: Über Smart Home absichern

Durch smarte Vernetzung und Zeitprogramme für Licht oder Rollläden wird Anwesenheit simuliert, auch wenn die Bewohner nicht da sind. Per App können die Kunden außerdem prüfen, ob alle Fenster geschlossen sind und die Alarmanlage scharf ist.

Einen Überblick über Schutzmaßnahmen vor Einbrüchen liefert das Online-Tool »Das sichere Haus« der Initiative Elektro+:

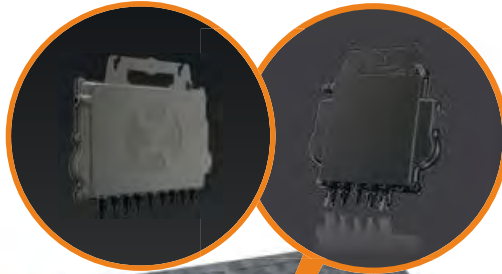
[▶ das-sichere-haus.elektro-plus.com/einbruchschutz](https://das-sichere-haus.elektro-plus.com/einbruchschutz)

Der 6. Tipp von der Redaktion:

Mit dem Programm »Kredit 159« fördert die KfW Smart-Home-Anwendungen und auch Maßnahmen zum Einbruchschutz.



Serie DS3/QT2
Mikrowechselrichter



Drahtloses
ECU-B-Gateway



EMA-Über-
wachungsportal



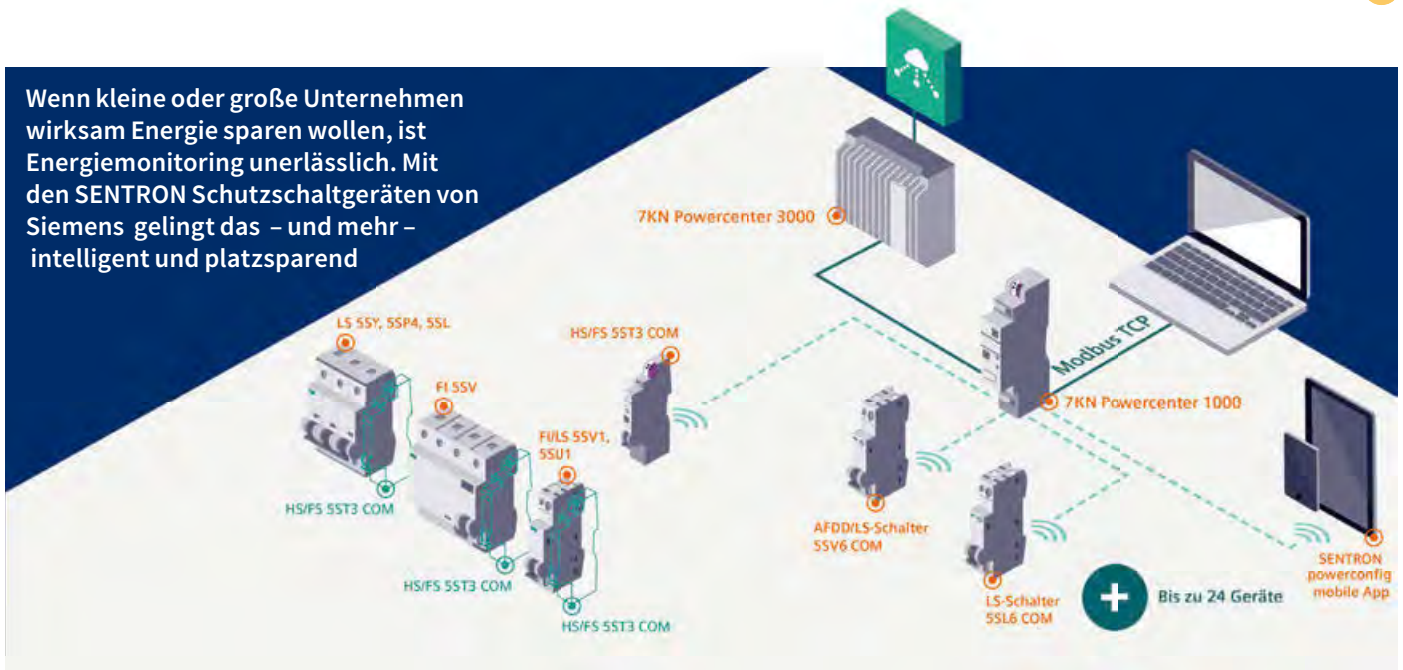
Leistungs-
kontrollleinheit



APsystems
die leistungstärksten Mikrowechselrichter
von 400W bis 3200W



Wenn kleine oder große Unternehmen wirksam Energie sparen wollen, ist Energiemonitoring unerlässlich. Mit den SENTRON Schutzschaltgeräten von Siemens gelingt das – und mehr – intelligent und platzsparend



Gleichzeitig schützen, messen & sparen

Zeit ist kostbar, Energie ist kostbar und Platz im Verteiler gibt es auch nicht umsonst. Aktuell brennt besonders das Thema Energiesparen vielen Menschen und Unternehmen unter den Nägeln.

Auch Unternehmen wird der Tipp gegeben, den Stromzähler regelmäßig abzulesen. Das hilft nur nicht viel, denn es fehlt die Zeitachse: Auch regelmäßiges Ablesen zeigt nicht, welches Gerät oder System wann und wieviel Strom verbraucht hat.

Aber genau das muss man wissen, wenn nachhaltig gespart werden soll. Der Stromzähler verrät es nicht. Energiemonitoring heißt die Lösung: Wenn transparente Verbrauchsdaten auf der Zeitachse vorliegen,

kann man die Verringerung des Stromverbrauchs sinnvoll in Angriff nehmen.

Kommunikationsfähige Schutz- und Schaltgeräte können mehr

Ein Energiemonitoringsystem besteht aus Messgeräten zum Erfassen der Energiedaten sowie Statuswerten und einer Software, um die Daten zu visualisieren und auszuwerten. Die Digitalisierung ermöglicht es heute wie nie zuvor, die elektrische Infrastruktur zu überwachen und Energiedaten sichtbar zu machen.

Braucht man immer Messgeräte, die extra Platz benötigen? Siemens zeigt den anderen Weg: Auch kommunikationsfähige Schutz-

und Schaltgeräte können Daten erfassen. Beispiele sind der Leitungsschutzschalter 5SL6 COM sowie der AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM (eine Kombination von Brandschutz- und Leitungsschutzschalter) aus dem Sentron-Portfolio. Die Geräte messen Strom, Spannung, Energie, Leistung, Netzfrequenz und Temperatur.

Bei Standard-Schutzschaltgeräten wie dem FI-LS Schalter 5SV1 können Daten über den Hilfs-/Fehlersignalschalter 5ST3 erfasst werden. Über eine drahtlose Verbindung werden diese Informationen vom Datentransceiver 7KN Powercenter 1000 gesammelt und via Gateway an mobile Geräte, PCs oder übergeordnete IoT-Schnittstellen übermittelt. So ist eine Visualisierung und Auswertung auch in Cloud-Anwendungen möglich.

Weil die Geräte mit 1 TE sehr kompakt sind, eignen sie sich gleichzeitig bestens für neue Anlagen und auch die Nachrüstung.

Die Installationsgeräte 5SL6 COM und 5SV6 COM im Überblick

- Zuverlässige Schutzschaltgeräte mit zusätzlichen Funktionen
- Erfassung, Weiterleitung und Analyse von Daten in der Stromversorgung
- Aufschlüsselung der Energieverbräuche im Gebäude bis in den Endstromkreis
- Warnmeldungen bei Überschreiten von Grenzwerten oder Erreichen der Restlebensdauer der Geräte
- Geringe Baubreite von 1 TE für leichte Integration in neue und bestehende Anlagen
- Drahtlose Übermittlung der Messdaten von bis zu 24 kommunikationsfähigen Geräten an den Datentransceiver 7KN Powercenter 1000



Drei Beispiele für die kommunikationsfähigen Geräte aus dem SENTRON Portfolio (von links): der AFDD/LS-Schalter 5SV6 COM, der Hilfs-/ Fehlersignalschalter 5ST3 COM und der Datentransceiver 7KN Powercenter 1000.

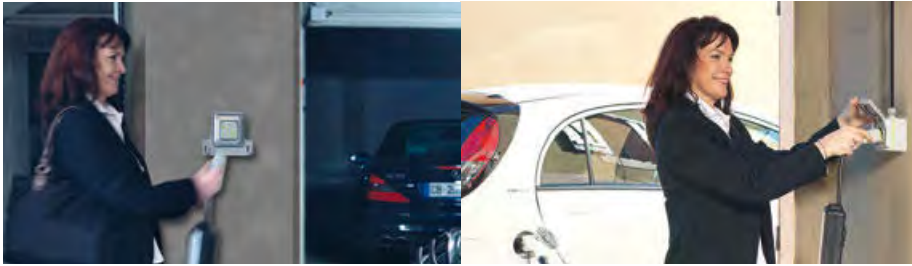
Fotos: Siemens

Zusätzlich Unterstützung bei der Wartung und Investitionen

Die gewonnenen Daten helfen nicht nur beim Energiesparen. Wenn etwa ein Hotel weitere Ladestationen für die E-Autos seiner Gäste wünscht, lässt sich prüfen, ob das mit der bestehenden elektrotechnischen Infrastruktur möglich ist. Mehr noch: Fast alle Geräte und Maschinen zeigen durch messbare Daten an, ob ein Defekt zu erwarten ist. Die Sentron-Geräte können das erkennen und ermöglichen so das rechtzeitige und damit kostengünstige Eingreifen.

www.siemens.de/sentron

Fotos: Legrand



Legrand bietet E-Mobilitätslösungen für alle Bereiche. Die »Green'Up Plexo Steckdose« ist das kleinste Beispiel fürs private und komfortable Laden

Eine große kleine Lösung

Klein und clever: Die »Green'Up Plexo Steckdose« von Legrand wurde für den privaten Bereich entwickelt, besonders für Einfamilienhäuser. Sie ist geeignet für 1-phasiges Laden von Fahrzeugen mit einem Ladestrom von 8 A bis 16 A – also für reine E-Autos, E-Bikes und auch Plug-in-Hybride.

Eine Besonderheit ist das von Legrand patentierte Erfassungssystem: Die Fahrzeuge erfassen die Green'Up-Infrastruktur und wählen die maximale Leistung, die von der Steckdose geliefert werden kann. Das kann die Ladezeiten deutlich verkürzen.

Das kleine System ist kostengünstig und sehr einfach zu installieren. Erhältlich ist die Green'Up Plexo Steckdose als Aufputz- oder Unterputzvariante. Besonders praktisch beim privaten Einsatz: Die Ladesteckdose kann auch wie eine herkömmliche Schutzkontaktsteckdose genutzt werden.

Die Standardversionen haben ein Kunststoffgehäuse, Schutzart IP55 und den Stoßfestigkeitsgrad IK08. Für rauere Umgebungen wie private Parkplätze und Tiefgaragen steht eine Variante aus Metall-Druckguss und IK10 zur Verfügung.

www.legrand.de

Die »Green'Up Plexo Steckdose« von Legrand in der Aufputz-Version für alle Elektrofahrzeuge. Die Steckdosen werden mit Montagerahmen geliefert. Durch das patentierte Erfassungssystem erfassen Fahrzeuge die Green'Up-Infrastruktur und wählen die maximale Leistung, die von der Steckdose geliefert werden kann. Das kann die Ladezeiten deutlich verkürzen.



Beispiel für die abschließbare UP-Version in der Ausführung mit dem Gehäuse aus Metall-Druckguss (IK10). Der QR-Code führt zur Info im Internet.

SOLAR-SET DIE PERFEKTE KOMBINATION

cimco

AUTOMATISCHE ABISOLIERZANGE

1,5 – 6 mm²

CLICK 'N' CRIMP SOLARTECHNIK

mit Pressprofileinsätzen für:

- isolierte Kabelverbinder von 0,5 – 6 mm²
- Solarsteckverbinder Typ MC 3 und Typ MC 4 von 2,5 – 6 mm²

ELEKTRIKER-GÜRTELTASCHE

Raumwunder in praktischer Größe

SCHNELLVERSCHLUSS-GÜRTEL

Bequem, stabil und nahezu unzerstörbar



CIMCO-Artikelnr. 10 6922

www.cimco.de

SICHER SEIT 1827.



EINE STARKE GEMEINSCHAFT

50 Großhändler an rund 170 Standorten

Einfach ELEKTROtools aufrufen und Postleitzahl eingeben

Noch nicht installiert? Gleich herunterladen:

Suchen Sie bei Ihrem Anbieter nach
ELEKTROtools und entdecken Sie die neue App!



App Store



Google Play



FEGIME
DANMARK



FEGIME
FRANCE



FEGIME
DEUTSCHLAND



FEGIME
UKRAINE



FEGIME
PORTUGAL



FEGIME
UNITED KINGDOM



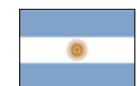
FEGIME
HELLAS & CYPRUS



FEGIME
ROMANIA



FEGIME
IRLAND



FEGIME
ARGENTINA

Die FEGIME ist Ihr Partner, an über 1300 Standorten in 27 Ländern Europas, in Israel und Lateinamerika.
Fragen Sie einfach Ihren FEGIME-Großhändler, wenn Sie Unterstützung in einem dieser Länder wünschen.



FEgime
ITALIA



FEgime
FINLAND & SUOMI



FEgime
ISRAEL



FEgime
HUNGARIEN



FEgime
ESPAÑA



FEgime
HUNGARY



FEgime
NORGE



FEgime
POLSKA



Vorteile mit System

- Schnelle Verfügbarkeit im Baukastensystem – kein Zeitverlust
- Sicherheit und lange Lebensdauer – langfristige Investition
- Weiter Temperaturbereich für jede klimatische Bedingung
- Nachhaltigkeit – senkt CO₂-Footprint und schont die Umwelt
- Montage- und Servicefreundlichkeit – schnelle Inbetriebnahme, wenig Ausfallzeiten
- Weltweites Servicenetz

Bei seinen Outdoor-Lösungen vereint Rittal die bekannten Systemvorteile aus der Schaltschranktechnik mit der CO₂-Einsparung der smarten Blue e+ Kühlgeräte

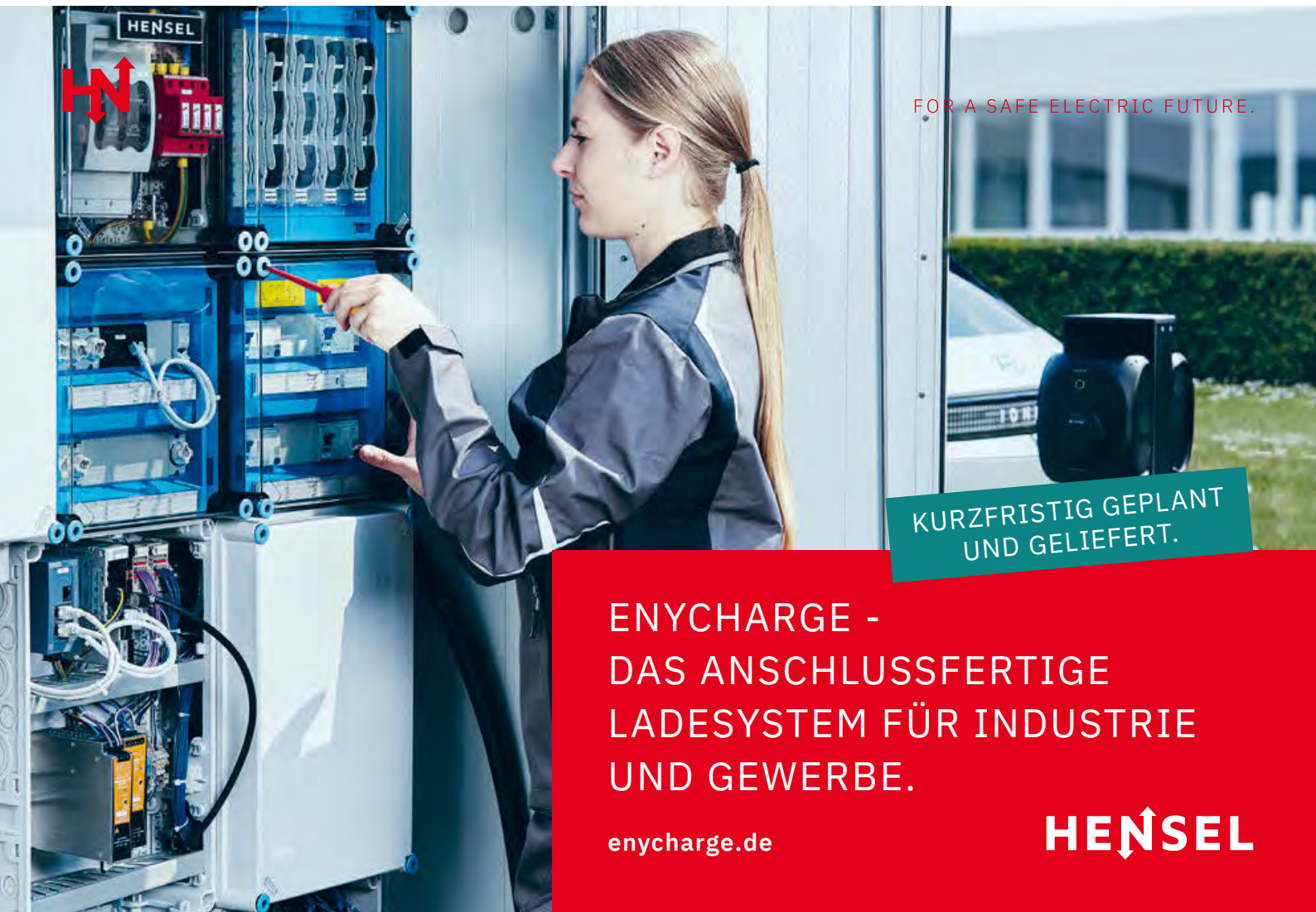
Extrem robust und nachhaltig klimatisiert

Im Freien brauchen elektrische Komponenten besonderen Schutz. Mit seinen Outdoor-Lösungen erfüllt Rittal zuverlässig diesen Anspruch – und bringt die bekannten Systemvorteile aus der Schaltschranktechnik sowie die CO₂-Einsparung der smarten Blue e+ Kühlgeräte nach draußen. Das clevere Baukastensystem aus Schaltschrank und Klimatisierungskomponenten bietet eine Vielzahl an wetterfesten Kombinationsmöglichkeiten. Die Gehäuse können je nach Bedarf erweitert werden, beispielsweise um spezielle Gehäusewände, Klimageräte,

Lüftungskiemen oder auch Heizungs- und Verschlussysteme.

Mit den Wandanbau-Kühlgeräten »Blue e+ Outdoor« hat Rittal seine hocheffiziente Kühlgeräteserie für Außeneinsätze fit gemacht. Die Blue e+ Technik mit einer integrierten Heatpipe sorgt für eine hohe Energieeffizienz. Im Vergleich zu herkömmlichen Kühllösungen lassen sich so durchschnittlich 75 Prozent Energie einsparen – und der CO₂-Footprint ist signifikant niedriger.

Zusätzlich bringen die Schaltschränke alles mit, was für den sicheren Betrieb



FOR A SAFE ELECTRIC FUTURE.

KURZFRISTIG GEPLANT
UND DELIVERED.

ENYCHARGE -
DAS ANSCHLUSSFERTIGE
LADESYSTEM FÜR INDUSTRIE
UND GEWERBE.

enycharge.de

HEENSEL



Fotos: Rittal

auch unter rauesten Bedingungen wichtig ist: ein gegen Vandalismus geschütztes Gehäuse und hohe Schutzart. Zusammen mit den Outdoor-Gehäusen der Toptec-Serie von Rittal bilden sie ein intelligentes Baukastensystem, das perfekt aufeinander abgestimmt ist und jeden Aufbau vereinfacht.

Das Beste aus zwei Welten

Mit dem Kunststoffgehäuse AX bietet Rittal Schutz in rauesten Umgebungen und verbindet das Beste aus zwei Welten: die Vorteile

ausgefeilter Systemtechnik mit einem extrem robusten Werkstoff. Der glasfaserverstärkte Kunststoff bietet 7-fach höhere UV-Beständigkeit. Daher erfüllt der AX das UL F1-Outdoor-Rating (UL 746C). Die Schutzisolierung Klasse II bis 1000 V AC sowie die hohen Schutzarten bis IP66 bzw. NEMA 4X bleiben auch beim Ausbau des Gehäuses erhalten.

Dank der intelligenten Gehäusekonstruktion kann der Innenausbau ohne Beeinträchtigung des gekapselten Gehäusebereichs problemlos erfolgen. Mit dem Kunststoff-

Schaltschrank AX verwandelt Rittal einen Kunststoff-Schaltschrank in einen System-Schaltschrank – mit mehr Spielraum für den Innenausbau. Chassis und Schienen lassen sich jetzt im 25 mm-Maßraster mit einem Universalwinkel montieren. Dabei ermöglichen die zahlreichen Befestigungsdomen sowohl im Gehäuse als auch auf dem Innenbereich der Tür einen individuellen Ausbau.

www.rittal.de

Bitte nicht stören!



Mit unserer zeroCM®-Technologie haben Ihre Anlagen vor leitungsbedingten Common-Mode-Störströmen ihre Ruhe.

ÖLFLEX® SERVO FD zeroCM

LAPP bietet eine elektrisch-symmetrische PUR-Motorleitung mit herausragender elektromagnetischer Verträglichkeit und vereinfachtem Leitungsanschluss dank innovativem Leitungsdesign für Schleppketten. Hinter der zeroCM®-Technologie verbirgt sich eine spezielle Verseiltechnik, welche magnetische Einkopplungen eliminiert und kapazitive

Einkopplungen auf ein Minimum reduziert. Interessiert? Dann haben wir unter folgendem QR-Code noch ein paar Fakten: Produktvideo:



Folgen Sie LAPP auf:



www.lapp.com · info.de.uil@lapp.com



Foto: Eaton



Kompakte und komplette Lösungen

Die Bedienelemente der Reihe RMQ compact solution von Eaton können nicht nur im Schaltschrank, sondern auch direkt an der Maschine verbaut werden



Der NOT-HALT-Taster von Eaton aus der Reihe RMQ compact solution mit Schutzart IP65 rückseitig und Schutzart IP69 frontseitig.

Einfach bestellt und installiert

- Verschiedene Anschlussstechniken: vorkonfigurierter Kabelanschluss mit M12-Stecker oder Kabel mit offenem Ende
- Direkte Verbindung über den vorkonfigurierten M12-Stecker an die Feldbusse, wie z.B. AS-i oder an das Verbindungssystem SmartWire-DT
- Individuelle PIN-Belegung des Anschlusssteckers
- Kabelende und Kabellänge frei wählbar
- Installation per Plug & Play
- Einfache Online-Konfiguration
- Schnelle und sichere Installation an der Maschine

Der NOT-HALT-Taster von Eaton ist weltweit bekannt: Die funktionale Sicherheit verbindet sich hier mit prägnanter Gestaltung. Dieses Produkt gibt es auch in kompakter Form, aus der Reihe »RMQ compact solution«.

Die Bedienelemente der Reihe RMQ compact solution bieten damit den Vorteil, dass sie nicht nur im Schaltschrank, sondern auch direkt an oder in der Maschine eingebaut werden können.

Die Geräte verfügen durch eine besondere Kapselung gegen Staub, Flüssigkeiten und feine Fremdpartikel rückseitig über die hohe Schutzart IP65. Die Frontelemente – also Drucktaster, Leuchtdrucktaster und Leuchtmelder sowie die NOT-HALT-Taster – sind durch die frontseitige Schutzart IP69 für die Reinigung mit einem Hochdruck- oder Dampfstrahlgerät geeignet.

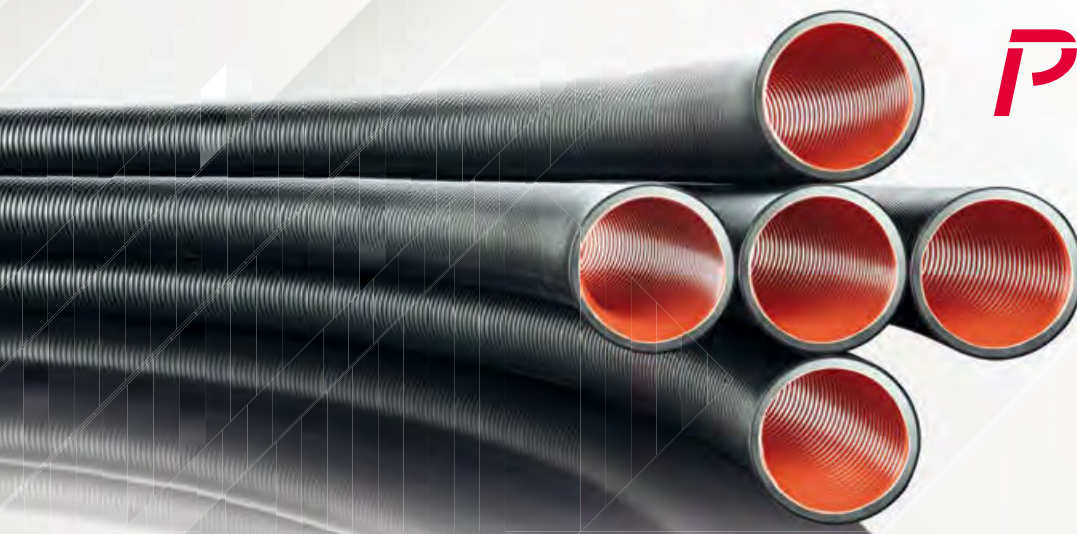
Zusätzlich zum klassischen Design gibt es Bedienelemente in moderner flacher Optik mit einem größeren Einbaudurchmesser. Die Kompaktgeräte sind zugleich Komplettgeräte: Kabel, Steckverbinder und Gehäuse werden als fertige Einheit geliefert. Das spart erheblich Zeit. Zur Zeitersparnis trägt auch bei, dass für ein solches Gerät nur eine Bestellnummer benötigt wird.

 www.eaton.de

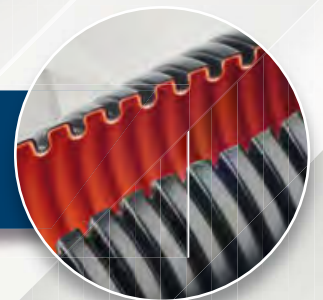
NEUE GENERATION



PLUS



Wir stellen die Weichen neu!
Innovative Mehrschichtschlauchtechnologie



PV-Sets mit 600 W für den Balkon

Engel Lighting bietet alle Komponenten für den Betrieb eines steckerfertigen Balkonkraftwerks im Set



Foto: Engel Lighting

Grüner geht's nicht: Engel Lighting ist im Elektrobereich der Spezialist für alles, was Pflanzen besser wachsen lässt. Dazu gehören sowohl Licht- als auch Photovoltaiklösungen. Das Wissen des Unternehmens wird inzwischen weltweit genutzt.

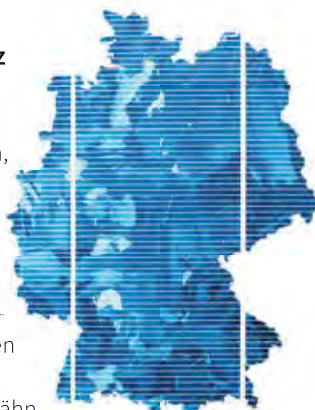
Mit dieser gewachsenen Kombination an Knowhow bietet Engel Lighting Komplettpakete für PV-Anlagen, auch im Bereich der beliebten Balkonkraftwerke. Das Komplettpaket »Balkonkraftwerk 600 W« enthält 2 PV-Module, einen Deye Wechselrichter, 5 Meter Kabel mit Betteri BC01 auf Schuko-Stecker 3 x 1,5 mm², 2 x 1,5 Meter 4 mm² mit MC4-Steckern. Das Set ist lieferbar in zwei Varianten: einmal mit Balkonhalterung und einmal mit starrer Halterung.

www.engel-lighting.com

PV-Pflicht in weiteren Ländern

Auch Bayern und Rheinland-Pfalz führen eine PV-Pflicht ein.

Um die Energiewende anzutreiben, führen immer mehr Bundesländer eine Photovoltaik-Pflicht ein. Vorreiter war Baden-Württemberg, wo PV-Anlagen für Wohn- und Nicht-Wohngebäude vorgeschrieben sind, seit Anfang dieses Jahres auch bei grundlegenden Dachsanierungen.



In vielen weiteren Ländern gelten ähnliche Gesetze. Neu dazu gekommen sind Bayern und Rheinland-Pfalz. Sehr vereinfacht gesagt gilt in den zwei Ländern nun mit vielen Ausnahmen eine PV-Pflicht für Nicht-Wohngebäude, aber noch keine generelle Solardachpflicht.

Der Föderalismus führt zu einem Flickenteppich an Regeln. Es gibt Länder, in denen die PV-Pflicht über das Klimaschutzgesetz geregelt wird – in anderen über die Landesbauordnung. Solarteure und E-Handwerker, die in mehreren Bundesländern tätig sind, müssen sich daher für die Beratung der Kunden und die fachgerechte Auslegung der PV-Anlagen gut informieren.

Bluetooth® MESH

Vernetzbare Licht- und Sensor-Lösungen.



IS 180 digi HD

Digital einstellbarer Infrarot-Sensor für den Außenbereich.

- flaches geradliniges Design für optimale Anpassung an jeden Montageort
- Linse ist unsichtbar im Produkt integriert
- Erfassungsgüte unabhängig von Gehrichtung im Erfassungsbereich überall gleich gut
- 9 Erfassungsbereiche digital einstellbar
- alle Einstellungen erfolgen einfach via Bluetooth mit der kostenlosen STEINEL Connect App



CUBE Pro-Serie

Lichtwürfel der Spitzenklasse.

- modern kubisches Design für die Wand und Wege rund ums Haus
- unsichtbar integrierter Sensor
- eleganter Softstart sorgt für eine angenehme Lichtschaltung
- alle Einstellungen erfolgen einfach via Bluetooth mit der kostenlosen STEINEL Connect App



RS PRO
5100 SC

RS PRO
R-Serie



Balkonkraftwerke sicher installieren und betreiben

Kleine PV-Anlagen sind unglaublich beliebt. Aber wie bekommt man die Wünsche der Endkunden, elektrotechnische Sicherheit und auch die Arbeitssicherheit unter einen Hut?

Geradezu verliebt haben sich die Endkunden in die so genannten Balkonkraftwerke, also kleine PV-Anlagen für den Balkon, die Terrasse oder den Garten. Stromsparen, Umweltschutz, Energiewende – die Motive für diese Liebe sind vielfältig.

Schnell zeigten Filme junge Leute, die ohne Fachausbildung auf Dächern turnen und Anlagen aufbauen. Das rief das E-Handwerk auf den Plan. Ende November 2022 erklärte Thomas Bürkle, Präsident des Fachverbandes Elektro- und Informationstechnik

Baden-Württemberg: »Es gehört alles, insbesondere der bestehende Stromkreis, in den eingespeist werden soll, sicherheitstechnisch überprüft. So eine Mini-PV-Anlage muss, egal was Internetblogs, YouTube-Videos und sonstige Veröffentlichungen suggerieren, beim Netzbetreiber angemeldet werden, ebenso beim Marktstammdatenregister.« Alles andere schade dem Ansehen der Photovoltaik-Technik, so Bürkle.

So diskutiert die Branche, wie man die Wünsche der Endkunden, elektrotechnische

Sicherheit und auch die Arbeitssicherheit unter einen Hut bringt. Im Januar meldete sich der VDE mit einem Positionspapier zu Wort, um Installation und Betrieb von Mini-PV-Anlagen zu erleichtern.

Das sei ein sinnvoller Diskussionsbeitrag, sagte dem elektro forum Andreas Habermehl, Geschäftsführer Technik und Berufsbildung beim ZVEH. »Ich empfehle aber dringend, den gesamten Text zu lesen – besonders den Punkt vier, wo es auch um die Rolle der E-Handwerke geht.«



Foto: iStock/Astrid860

 ENERGY4YOU

 SCHWAIGER

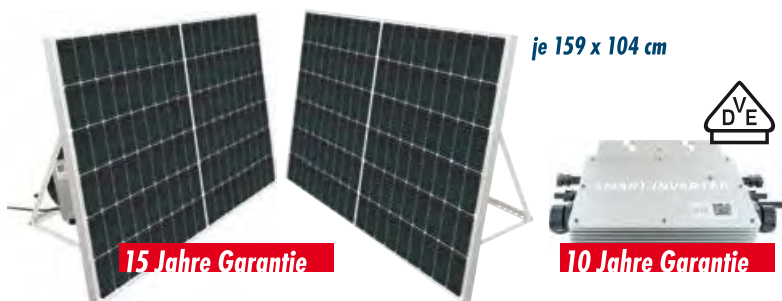
Kompakte Solaranlage 600 Watt

Schuko

IP68

600 W

bestehend aus 2x Solarpanel, Wechselrichter, Aufsteller, Halterungen, Montagematerial



15 Jahre Garantie

10 Jahre Garantie



- » Anzeige von täglich und total erzeugter Strommenge in kWh
- » Anzeige der Wechselrichter-Temperatur
- » Kontrollierbar über App (WiFi)
- » Aktueller DC-Input und AC-Output
- » 30 Jahre Garantie auf lineare Leistungsabgabe

 bei einer angenommenen durchschnittlichen Ertragsleistung von 1,5 kWh / Tag:

1,5 kWh/Tag = ~545 kWh/Jahr



SOKW0600 Made in P.R.C.

4 004005 040562



5 m

Amortisation in knapp 4,5 Jahren

Weitere Informationen finden Sie auf www.schwaiger.de oder direkt zum Produkt über diesen QR-Code



Selbst wichtige Befürworter der Balkonkraftwerke räumen ein, dass ein angepasster FI-Schutzschalter die Voraussetzung für den sicheren Anschluss und Betrieb der Anlage sein kann. Das wird ein Laie nie beurteilen können.

Die fünf Wünsche des VDE

Der VDE schlug in seinem Positionspapier fünf Punkte vor:

1. Einführung einer Bagatellgrenze bis 800 W
2. Mini-Energieerzeugungsanlagen dürfen an jedem Zählertyp verwendet werden
3. Vereinfachte Anmeldung und Inbetriebsetzung
4. Duldung des Schuko-Steckers als Steckvorrichtung für die Einspeisung bis 800 W
5. Sicherheitsvorgaben für Mini-Energieerzeugungsanlagen

Durch den Photovoltaik-Gipfel am 10. März bei Robert Habeck, dem Bundeswirtschafts- und Klimaschutzminister, scheint der Weg frei zu sein. Auch in einem Heft des Ministeriums mit dem Titel »Photovoltaik-Strategie« werden diese Punkte aufgegriffen und befürwortet. Nachdem die Einspruchsfrist für die Prüfnorm VDE 0126-95 am 14. Februar abge-



»Steckerfertige Photovoltaik-Anlagen« heißt ein 4-seitiges Infoblatt mit aktuellen technischen und rechtlichen Hinweisen. Kostenfrei herunterzuladen bei der Initiative ELEKTRO+:



www.elektro-plus.com

laufen ist, kann auch die Frage Schuko- oder Wielandstecker beantwortet sein; das bleibt abzuwarten.

Aber mehr noch: Das Ministerium will, dass Wohnungseigentümer und Mieter einen Anspruch auf Zustimmung für den Betrieb eines »Steckersolargerätes« haben. Dafür müssten das Wohnungseigentumsgesetz und das Bürgerliche Gesetzbuch geändert werden, weil Vermieter und Wohnungseigentümergeinschaft kein Mitspracherecht mehr haben.

Normen und Gesetze fehlen noch

Im Positionspapier des VDE steht zu jedem Punkt, welche Gesetze und Normen anzupassen sind, um den Einsatz der Balkonkraftwerke zu erleichtern. Besonders viel ist bei der VDE-AR-N 4105 zu ändern – die Norm regelt, was beim Anschluss von Erzeugungsanlagen an das öffentliche Niederspannungsnetz des Netzbetreibers zu beachten ist.

Und der Wunsch von VDE und Ministerium, dass die Stromzähler wenigstens in einer Übergangszeit rückwärts laufen dürfen? »Es ist noch kein Messstellenbetriebsgesetz geändert, und es ist auch noch keine VDE-AR-N 4105 angepasst worden«, sagt Habermehl.

Bis alles in Normen und Gesetze gegossen ist, bleibt es eine Empfehlung, sich an das Infoblatt »Steckerfertige Photovoltaik-Anlagen« von der Initiative ELEKTRO+ zu halten, das vom ZVEH mitgestaltet wurde.

Wenn Ruhe in die technische und rechtliche Diskussion eingekehrt ist, wird man sich den anderen wichtigen Fragen widmen können. Zum Beispiel, wie man die PV-Freunde davon überzeugt, sich auch mit der Windlast und der Arbeitssicherheit auf Dächern zu beschäftigen. Fachleute können helfen – es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen.



VIDEOÜBERWACHUNG
THERMALKAMERAS
MIT WÄRMEBILDSSENSOR



Bispektrale Kamera



Personen detektieren



Fahrzeuge detektieren



Temperaturmessung & Brandrueherkennung



Hier können sie unsere Thermal-Modelle in Aktion sehen.



Für jedes Projekt
das passende
Kabelverlegesystem



www.niedax.com

Zuwachs bei dem



Die verschiedenen Ausführungen der Feuchtraumleuchte LUXANO 2 von Schuch spenden an vielen Orten bestes Licht. Mit der HE VARIO kommt nun eine besonders flexible und effiziente Variante dazu

Die Garantiezusage von fünf Jahren ist ein Wort. Aber Schuch steht als deutscher Markenhersteller schon immer für Kompetenz und Qualität und ist von der Leistung seiner Leuchten vollkommen überzeugt. Bei der LUXANO 2 trifft diese Qualität zudem auf einen bodenständigen Preis. Für eine hohe Effizienz und lange Lebensdauer werden in den Leuchten hochwertige LED/EVG eingesetzt. Verschlussklammern aus Edelstahl und montagefreundliche Komponenten wie die variable Kabeleinführung oder das FastFix-System mit verschiebbaren Halteklammern tragen zur Wertigkeit bei.

Die ganze Familie im Überblick

Die verschiedenen Ausführungen machen die LUXANO 2 Baureihe zu einem Multitalent. Als Standard-Feuchtraumleuchte LUXANO 2 eignet sie sich für den normalen Einsatz in feuchten und staubigen Räumen von Handwerk, Gewerbe und Industrie.

Vorteile der HE VARIO

- hocheffiziente Ausführung für reduzierten Energieverbrauch
- universell einsetzbar durch werkzeuglose, variable Lichtstrom-einstellung in der Leuchte
- homogene Ausleuchtung, angenehme Lichtwahrnehmung, hervorragende Blendungsbegrenzung
- $R_a > 80$, nach Arbeitsstättenrichtlinie für nahezu alle Betriebsstätten geeignet
- mit D-Zeichen geeignet für Räume mit erhöhter Brandgefahr durch brennbare Stäube und Faserstoffe
- EVG und Reflektor mit LED-Modulen von Fachpersonal vor Ort auswechselbar (keine Einwegleuchte)
- zukunftssicher durch Verwendung Zhaga-konformer LED-Module

Multitalent



Fotos: Schuch

Die LUXANO 2 HE VARIO ist hocheffizient und mit ihrem variabel einstellbaren Lichtstrom für unterschiedliche Beleuchtungsaufgaben einsetzbar. Die Leuchte ist also besonders dann zu empfehlen, wenn für eine maximale Standardisierung und wirtschaftliche Lagerhaltung nur ein einziger Feuchtraumleuchtentyp eingesetzt werden soll.

Möchte man die Leuchten an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen bzw. Notlichtnetze anschließen, ist das mit der LUXANO 2 ZB problemlos möglich.

Für den Outdoor-Einsatz wurde die Leuchte mit einer UV-beständigen Abschlusswanne mit Silikondichtung versehen. Die LUXANO 2 AUS hält so den höheren Ansprüchen in ungeschützten Außenbereichen mühelos stand.

Mit satiniertes Polycarbonat-Abschlusswanne erfüllt sie auch die Anforderungen des »International Featured Standard Food« und kann als LUXANO 2 IFS in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden.

Eine DLG-geprüfte Landwirtschafts-Ausführung ist ebenso verfügbar: Die LUXANO 2 LW mit ihren hochresistenten, ammoniakbeständigen Komponenten spendet flimmerfreies Licht. Auch die dimmbaren Varianten wie beispielsweise DIMD (Dali) und DIMC (Corridor Mode) überzeugen.

Hohe Flexibilität macht die Neuheit wirtschaftlicher

Das neue Familienmitglied ist die innovative LUXANO 2 HE VARIO. Sie kombiniert zwei weitere Vorteile in einer Leuchte: Flexibilität und erhöhte Effizienz. Der Lichtstrom von SCHUCH VARIO-Leuchten lässt sich werkzeuglos über einen Dip-Schalter in der Leuchte einstellen. Das ist sehr praktisch, wenn Räume anders genutzt werden sollen oder das Beleuchtungsniveau geändert werden soll. Dadurch ist die neue Ausführung extrem anpassungsfähig, universell einsetzbar und höchst wirtschaftlich.

Die Eigenschaften der Top-Variante der LUXANO-Baureihe führen zu einer höheren Systemeffizienz und damit zu einem deutlich reduzierten Energieverbrauch – ein großer Vorteil in Zeiten extrem hoher Energiekosten.

www.schuch.de

Befestigung leicht gemacht!

Kabel und Leitungen sicher auf Kanten befestigen mit Befestigungsclip EdgeClip.

MADE FOR REAL 

Befestigungsclips auf der Kante ermöglichen das sichere Befestigen von Kabeln ohne zu bohren oder zu kleben.



Weitere Informationen:



Erfolgreich im Team sanieren

Mit den T5- und T8-Leuchtstofflampen werden bald zwei wichtige Typen von Leuchtstofflampen verboten. Damit entsteht ein hoher Sanierungs- und Ersatzbedarf. SITECO stellt sein Knowhow bereit, um die große Aufgabe gemeinsam im Fachvertrieb zu stemmen



Grafik: iStock

Der Neubau stagniert. Die Kostenentwicklung bei Energie und Material sowie eine historisch hohe Inflation verunsichern Privatkunden und Investoren gleichermaßen.

Dennoch gibt es viel zu tun, denn die Sanierung boomt. Das Sanierungspotenzial war aufgrund der hohen Energiepreise nie größer, auch bei der Beleuchtung: Mit neuer Lichttechnik lassen sich bis zu 80 Prozent der Energie- und Wartungskosten einsparen. Innovative Lichttechnik gepaart mit intelligentem Lichtmanagement von SITECO

macht's möglich. Durch Effizienzsprünge in der LED-Technik in den letzten Jahren lohnt sich eine Sanierung auch bei LED-Anlagen, die nur vier bis fünf Jahre alt sind!

Zusätzlich bietet das »Leuchtstofflampenverbot 2023« eine große Chance, auf besseres Licht umzurüsten. Mit cleveren Sanierungslösungen von SITECO findet man für jede Decke und Anwendung die richtige Leuchte.

Individuelle Deckenausschnitte, Sondermaße oder die Nutzung der bestehenden Infrastruktur stellen für den Hersteller mit

160 Jahren Lichtkompetenz kein Problem dar. Der Beleuchtungsexperte mit Sitz im bayerischen Traunreut setzt auf die Zusammenarbeit im Fachvertrieb. Mit den Lichtspezialisten im Elektrogroßhandel und aus der Industrie steht dem E-Handwerk ein überregionales Netzwerk zur Seite. Die persönlichen Ansprechpartner unterstützen von der Bestandsaufnahme beim Endkunden über die Auswahl der Lichtlösung bis zur Beratung über Förderprogramme und Finanzierung.

 www.siteco.de

siteco

Sanierung boomt.

Das Leuchtstofflampenverbot, die steigenden Energiepreise sowie attraktive, staatliche Förderungen überzeugen (fast) jeden zu sanieren.

Hier geht's zu unseren cleveren Sanierungslösungen:



siteco.com

! Sofort umsetzbar.
• Sofort rentabel.
Mit neuer Lichttechnik
80%
Ersparnis

siteco

Schneller Austausch.
Maximale Ersparnis.

SITECO Sanierungslösungen
Wir helfen Ihnen, schnell und einfach zu einer neuen Beleuchtungslösung zu kommen. Wir haben die für Sie passenden Ersatz für Ihre alten Leuchtstofflampen. Damit sparen Sie bis zu 80% Energie und Kosten. Jetzt bestellen. Schneller Austausch.

Registrieren Sie sich jetzt für ein Lichtaudit

Sanierungslösungen.
Schneller Austausch. Maximale Ersparnis.



Vom Licht zur Ladesäule

THINK
OUTSIDE THE
WALL
Box

www.rzb-energy.de



Umweltfreundlich und viel sparsamer



Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel (CFLni) werden seit dem 25. Februar ausgephast. Für besten und effizienten Ersatz bietet LEDVANCE ein großes Angebot an LED-Lampen und -Leuchten

Die erste Stufe wurde gezündet: Seit dem 25. Februar werden Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel (CFLni) sowie T5-Leuchtstofflampen in Ringform nach dem Willen der EU ausgephast. Restbestände dürfen weiter verkauft und verwendet werden. Weitere Leuchtmittel wie die T5- und T8-Leuchtstofflampen sind von der Gesetzgebung später in diesem Jahr betroffen.

Großer Sanierungs- und Umrüstbedarf

Ein Grund für diese Maßnahmen ist die RoHS-Richtlinie, mit der quecksilberhaltige Leuchtmittel vom Markt verschwinden sollen. Ein weiterer Grund ist die entschieden höhere Energieeffizienz, die mit LED erreicht werden kann.


Die Umstellung hat erhebliche Auswirkungen auf die E-Branche und die Anwender der Lampen. LEDVANCE hat dazu Zahlen zusammengestellt: Es geht um geschätzte 25 Millionen Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel (CFLni) und 70 Millionen T5- und T8-Leuchtstofflampen, allein in Deutschland. Die Lampen müssen durch LED-Lampen oder -Leuchten ersetzt werden. Damit entsteht sehr großer Sanierungs- und Umrüstbedarf.

Die drei Wege zu mehr Effizienz

Speziell für den Bereich Kompaktleuchtstofflampen mit Stecksockel bietet LEDVANCE drei Lösungsalternativen und ein breites Sortiment an Ersatzprodukten für den Wechsel auf LED an. Je nach technischer Gegebenheit

gibt es drei Wege: den einfachen Austausch, die Neuverdrahtung oder den Austausch der gesamten Leuchte. Im letzten Fall bietet es sich an, über den Einsatz von Sensorik nachzudenken, um die Beleuchtung steuern zu können. Das zündet dann definitiv den Effizienzturbo.

Eines haben die drei Alternativen gemeinsam: innovative LED-Technik, Energieeinsparung durch hohe Effizienz und Produktivitätssteigerung. LEDVANCE hat früh alle betroffenen Produkte identifiziert und kann in der großen Mehrheit der Fälle an die Vorgaben angepasste Alternativen anbieten – fachliche Unterstützung aller Partner inklusive.

 www.ledvance.de

Drei Wege zur effizienten Umrüstung



Austausch

Der einfache 1:1 Austausch für bestehende Installationen gelingt mit der OSRAM DULUX LED-LAMPE – kompatibel mit EM (KVG-Vorschaltgerät bzw. kompatibles EVG).

Zur Erläuterung der Markennamen: LEDVANCE ist Lizenznehmer der Produktmarke Osram für Lampen in der Allgemeinbeleuchtung.



Umverdrahtung

Die OSRAM DULUX LED-LAMPE ist ebenso geeignet, wenn kein kompatibles EVG verfügbar ist oder der Kunde Wert legt auf maximale Energieeinsparung und geringen Wartungsaufwand. Dann führt die Umverdrahtung zur Lösung.



Neuinstallation

Sind Retrofit oder Konversion nicht möglich oder gewünscht, bietet der Komplettersatz durch LED-Leuchten alle Vorteile moderner Technik: lange Lebensdauer, Energieeinsparung bis zu 60 % sowie die Möglichkeit, mit Sensorik den Komfort und die Effizienz erheblich zu steigern. Nachhaltig: Neue LEDVANCE LED-Leuchten bieten austauschbare LED-Lichtquellen.

Bilder: LEDVANCE

Das Ausphasen vieler Leuchtmittel in diesem Jahr bietet eine große Chance: die Beleuchtung an unsere tatsächlichen Bedürfnisse anzupassen



Besseres Licht für die Mehrheit

Alle sind jung und dynamisch. Das ist nur ein Traum der Werbung, denn unser Land wird älter. Über 50 Millionen von uns sind mehr als 30 Jahre alt. Und als Faustregel gilt: Schon ab 30 brauchst du zwar weder Rollator noch Treppenlift, aber mit Sicherheit mehr Licht.

Das sei nicht so bekannt, sagt die Brancheninitiative licht.de und zählt auf, was das bedeutet: »Farb- und Tiefenwahrnehmung lassen nach, und bei Helligkeitsunterschieden dauert die Anpassung länger.« Um gut zu sehen, braucht ein Fünfzigjähriger mehr als dreimal so viel Licht wie ein Zwanzigjähriger.«

Das Rezept fürs richtige Licht? Es besteht aus einem Teil moderner Technik und ebenso viel Fachkenntnis. Beides gut mischen und ... Scherz beiseite: Wer einmal ein Versuchslabor bei der Lichtindustrie erlebt hat, der weiß, was gutes Licht kann und wie es wirkt.

Die Ausphasung einer Reihe von bisher wichtigen Leuchtmitteln bietet ab diesem Jahr eine große Chance. Viele Beleuchtungsanlagen sind zu erneuern, was die Möglichkeit eröffnet, besseres Licht einzusetzen. Das ist nicht nur gesund für die Augen, sondern macht alt und jung produktiver. Aus der Forschung ist schon lange bekannt, dass besseres Licht sogar die Arbeitssicherheit steigert.

Dazu kommt als Mehrwert die deutliche Stromersparnis moderner Lichtlösungen – besonders, wenn zusätzlich Sensorik eingesetzt wird. Wer selbst Licht plant, kennt die Zusammenhänge. Wer für die Lichtlösung seiner Kunden Unterstützung wünscht, findet sie bei den Spezialisten im Elektrogroßhandel und den Experten in der Industrie.

www.licht.de

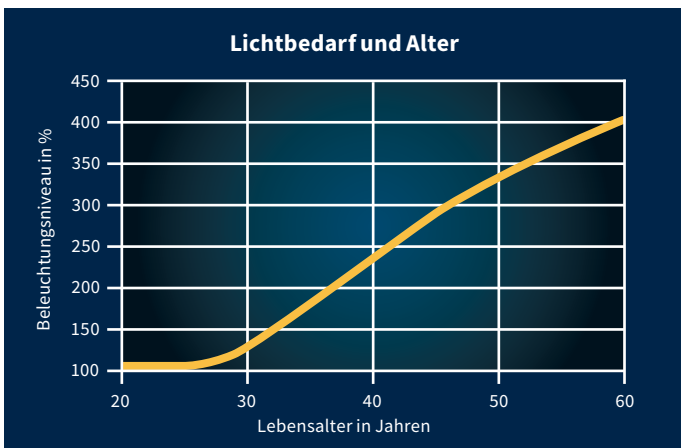


Foto: iStock/Sanja Radin; Daten der Grafik: licht.de



„LICHT AUS“ FÜR KONVENTIONELLE LEUCHTMITTEL

Ab dem 24. Februar 2023 dürfen diese Lampen nicht mehr auf den Markt gebracht werden:

- Kompaktleuchtstofflampen
- Kreisförmige T5 Leuchtstofflampen

DOWNLIGHT EDLR-E2



IDEAL FÜR SANIERUNGEN – NACHHALTIG UND EFFIZIENT

Ein Austausch durch LED-Downlights birgt einige unschlagbare Vorteile. Im Gegensatz zu konventionellen Leuchtmitteln sind LEDs nicht nur langlebig und energiesparend, sondern meist auch förderfähig.

Die vorhandene Raumstruktur kann unverändert genutzt werden: sind die bestehenden Deckenöffnungen zu groß, kommen passende Abdeckringe zum Einsatz.

Mit den Downlights können Sanierungsprojekte einfach und schnell umgesetzt werden, die RIDI Group hat die passenden Produkte.

Mehr zum Thema Nachhaltigkeit, Verantwortung und Ökodesign:



www.ridi.de/fileadmin/ridi-leuchten/assets_DE/Dokumente/Kataloge/2021_de_Nachhaltigkeit.pdf

RIDI Leuchten GmbH · 72417 Jungingen
www.ridi-group.com

Das große Comeback der Messen

Mit wenigstens 340 Messen ist in diesem Jahr erstmals seit Ausbruch der Corona-Pandemie ein komplettes Messejahr zu erwarten

Light+Building, GET Nord, belektrö im vergangenen Jahr und auch die Dortmunder elektrotechnik in diesem Februar – das waren noch Versuchsballons. Die Fragen waren, ob Messen überhaupt wieder möglich sind und wie das Interesse ausfällt.

Der Blick auf die ganze Messelandschaft zeigt, dass die Messen auf breiter Front zurückkommen. Im März beeindruckte die ISH in Frankfurt mit fast 154.000 Besuchern aus 154 Ländern. Gespannt dürfen wir auf die Hannover Messe im April sein, an der über 4000 Unternehmen teilnehmen.

Von Anfang Januar bis Ende März haben in Deutschland mehr als 110 Messen stattgefunden – 2022 waren es im gleichen Zeitraum nur 18. In einer Pressemeldung sagt Jörn Holtmeier, Geschäftsführer des Dach-



Intensiver Austausch auf der Light+Building 2022 oben und der elektrotechnik 2023 in Dortmund unten.



Fotos: A. Peters

verbandes der deutschen Messewirtschaft AUMA: »Obwohl die Kosten für Anreise und Übernachtung stark gestiegen sind, wollen Unternehmen auf ihre Branchentreffs nicht verzichten.«

In der Coronazeit haben wir gelernt, wann der digitale Austausch sinnvoll ist und wann nicht. Für ernsthaften fachlichen Austausch spielen Messen, so sieht es aus, immer noch eine herausragende Rolle.

Auch volkswirtschaftlich sind Messen wichtig, besonders in Deutschland, dem wichtigsten Messeland weltweit. Die Pandemie hat auch finanziell zu hohen Verlusten geführt, nicht nur in der Messebranche. Eine Zahl vom AUMA: Durch Verbote, Verschiebungen und Streichungen von Messen hat der Staat seit 2020 knapp zehn Milliarden Euro weniger Steuern eingenommen.

Der Blick nach vorne zeigt: Nur noch ein knappes Jahr trennt uns vom Start der nächsten Light+Building in Frankfurt. Der alte Rhythmus pendelt sich wieder ein.

LED Panel Flat Die perfekte Deckeneinbaulösung

Wir machen
LICHT

- Geringe Einbautiefe von 25 mm
- Erhältlich in den Größen von 130 mm bis 300 mm, in Gehäusefarben weiß und titan-matt, sowie in rund als auch quadratisch
- Farbtemperatur in 3000K, 4000K, RGB, Dim-to-Warm (2000K-3000K) Multi-Colour (3000K/4000K/5700K)
- Farbwiedergabe CRI 80
- Farbabstand (MacAdam) 3 SDCM
- Lebensdauer von 50.000 h (L80/B10)
- Leistung zwischen 10 W (1000 lm) bis 20 W (2400 lm)
- Je nach Wahl schaltbar, dimmbar (Phasenabschnitt/Dali/1-10V), als auch über die App Smartmatic 2.0 steuerbar



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

nobile



NOCH KOMPAKT- LEUCHTSTOFFLAMPEN IM EINSATZ? JETZT AUF EINE LED-LÖSUNG UMSTEIGEN!

**DIE ZEIT LÄUFT AB!
WAS IST ZU TUN?**
ledvance.de/lampenverbot2023



SETZEN SIE AUF EINE NEUE LED-INSTALLATION UND SPAREN SIE GELD!

Mit dem LEDVANCE LED-Highlight-Produkt **DOWNLIGHT UGR19** rechnet sich ihr Bauvorhaben rasch:

- Einfache und schnelle Installation
- Niedrige Betriebskosten
- Geringer Wartungsbedarf

UNSERE GUTE NACHRICHT AN SIE:

EGAL OB LAMPE, LEUCHE ODER
SYSTEMLÖSUNG – LEDVANCE BIETET
ALLES ZUKUNFTSFÄHIG AUS EINER HAND!



EXPERTENTIPP

Warum warten, bis alles verboten ist?
Fangen Sie heute an: Sparen Sie bis zu 80 %
Energie und steigern Sie Ihre Lichtqualität mit
nachhaltigen LED-Lösungen von LEDVANCE.
Wir stehen Ihnen gerne zur Seite.

Unsere Experten beraten Sie gerne individuell.
Kontaktieren Sie uns:

Email: VAM@ledvance.com
Telefon: +49 89 780673-660



Grafik: iStock/Overearth

Eine ganz sichere Vorhersage

Das Studium von Studien und Vorhersagen kann man sich eigentlich sparen, denn der Weg ist klar: Die Zukunft gehört den Erneuerbaren Energien und der umweltfreundlichen Wärmegegewinnung.

Die Photovoltaik ist allgemein akzeptiert und beliebt. Die Förderung trägt dazu bei. Ein neues Beispiel ist, dass seit Anfang des Jahres für kleinere PV-Anlagen eine Umsatzsteuer von 0 Prozent gilt. Recht zügig hat das Bundesfinanzministerium sogar geklärt, für welche Materialien und Leistungen die Vergünstigung gilt und was bei Miete, Leasing und Mietkauf bei PV-Anlagen zu beachten ist.

Das übergeordnete Ziel ist klar: Bis 2030 sollen mindestens 80 Prozent unseres Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien stammen. Im EEG 2023 ist ein PV-Ausbau auf 215 GWp bis 2030 und auf 400 GWp bis 2040 vorgesehen. Der jährliche Netto-Zubau soll innerhalb weniger Jahre auf einen Höchstwert von 22 GWp klettern.

Nicht nur die E-Branche ist gespannt, mit welchen Gesetzen die Bundesregierung die PV anschieben will. Eine weitere Bremse für den schnellen Ausbau ist aktuell die mangelnde Verfügbarkeit von Material. Noch vor gut zehn Jahren war Deutschland weltweit

führend in der Solarindustrie, doch politische Entscheidungen haben dazu beigetragen, die deutsche PV-Industrie zu zerlegen. Damit gingen auch viele Arbeitsplätze bei den installierenden Firmen verloren. Nun sind die Strukturen wieder aufzubauen; nur in China einzukaufen, ist nicht der Weg.

Aber auch, wenn gerne die Schwierigkeiten betont werden: Die Photovoltaik samt Stromspeichern wird weiter boomen. Und weil zu erwarten ist, dass die Hindernisse in den nächsten Jahren weggeräumt werden, entsteht hier wieder ein sehr großer Markt – wie überall auf der Welt.

Wärmepumpen – eine heiße Diskussion

Während diese Zeilen entstehen, Ende März, dauert die Diskussion an: Wie schnell und womit soll Deutschland anders heizen als bisher? Eine ehrgeizige Idee aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz wurde gerade gestoppt – schon ab nächstem Jahr sollten keine Gas- und Ölheizungen mehr installiert werden dürfen.

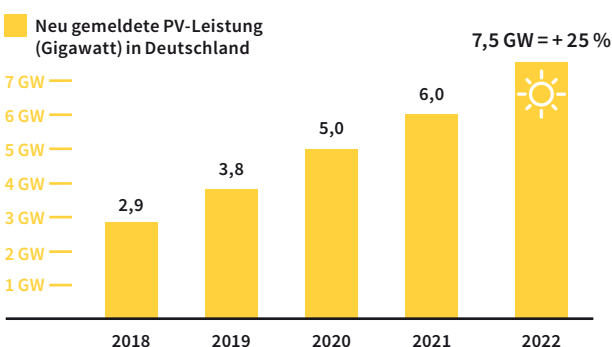
Nun werden wir abwarten, was die Gesetze vorschreiben werden, welche Förderung es gibt und wie man das sozial verträglich gestaltet. Fest steht, dass wir in Zukunft

umweltfreundlicher heizen müssen und dass die Wärmepumpe einen sehr hohen Beitrag dabei leisten wird. Im Neubau wird sie zur beliebtesten Heizung. Im Juni 2022 meldete das Statistische Bundesamt, dass Wärmepumpen in 50,6 Prozent der im Jahr 2021 fertiggestellten Wohngebäude als primäre Heizung eingebaut wurden.

Zwei Dinge wissen wir schon jetzt: Erstens sollen ab 2024 jährlich 500.000 Wärmepumpen installiert werden, zweitens bereiten sich die Hersteller vor. Alle investieren erheblich, wie die Beispiele Stiebel Eltron und Vaillant zeigen. Stiebel Eltron investiert in den nächsten Jahren über 600 Millionen Euro in Forschung, Entwicklung und Produktion, Vaillant nahm gerade eine neue Megafabrik für elektrische Wärmepumpen im slowakischen Senica in Betrieb. Dort sollen 300.000 Wärmepumpen im Jahr hergestellt werden.

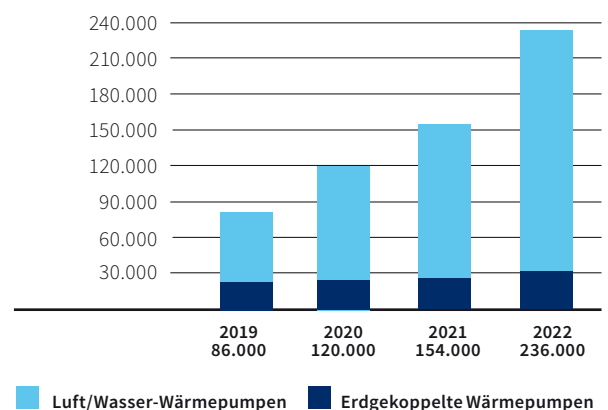
Und wer soll das alles installieren? Dafür gibt es seit dem 1. April die »Bundesförderung Aufbauprogramm Wärmepumpe«, die vom BAFA verwaltet wird. Besonders das Handwerk, aber auch Planer und Energieberater, sollen im Bereich Wärmepumpe weiterqualifiziert werden, um die Wärmewende voranzutreiben.

Der Photovoltaik-Markt wächst weiter zweistellig



Quellen: BSW-Solar; Bundesnetzagentur – BWP/BDH-Absatzstatistik

Der Absatz von Heizungswärmepumpen





ECHTE
HELDEN
ECHTE
QUALITÄT

Echte Helden haben immer eine Lösung

Das Aus der Kompaktleuchtstofflampe in 2023:
Machen Sie jetzt den Wechsel mit Philips LEDs!

Mehr Informationen auf:
philips.de/led-umstellung





Das Internet Service Gateway (ISG) von Stiebel Eltron ist die erforderliche Schnittstelle für das Zusammenspiel der eigenen Stromerzeugung mit der Wärmepumpe.

Mit der Software-Erweiterung »EM Trend« präsentiert Stiebel Eltron eine gleichermaßen einfache wie effektive Lösung für das Energiemanagement, die mit jeder PV-Anlage kombiniert werden kann

PV-Strom für die Wärmepumpe nutzen

Den PV-Strom vom eigenen Dach nach Möglichkeit selbst nutzen, statt einzuspeisen: Das ist bei vielen PV-Anlagen der richtige Weg, um wirtschaftlich den meisten Nutzen zu ziehen. Bestens dafür geeignet ist die Wärmepumpe als einer der größten Energieverbraucher im Haus. Stiebel Eltron bringt mit der Software-Erweiterung EM Trend nun eine gleichermaßen einfache wie effektive Lösung für das Energiemanagement auf den Markt, die universell mit jeder PV-Anlage kombiniert werden kann, ohne aufwändige Verkabelung.

Immer mehr Bauherren setzen auf die effiziente Kombination aus Wärmepumpe

und Photovoltaik – das passende Energiemanagement bringt hier besondere Vorteile. Denn der Wärme- und Warmwasserbedarf im Haushalt liegt oft in den frühen Morgen- oder Abendstunden – also dann, wenn der Ertrag der PV-Anlage meist gering ist. Hier gilt es, Energieflüsse effizient zu managen.

Stromerzeugung und -bedarf im Haushalt sinnvoll aufeinander abstimmen

Dabei geht ein intelligentes Energiemanagement weit über das reine Zuschalten der Wärmepumpe hinaus. Stattdessen werden Stromerzeugung und Strombedarf im Haushalt soweit möglich sinnvoll aufeinander

Weil jedes Zuhause anders ist. Smart-Home-Lösungen von Gira.

Ob Neu- oder Bestandsbau, ob Sie bei Ihrem Projekt nur einzelne Funktionen smart steuern oder ein Gebäude mit zahlreichen intelligenten Anwendungen und Vernetzungen ausstatten möchten, wir haben für alle Anforderungen die passende Lösung. Jede überzeugt mit zahlreichen Vorteilen: Unsere Smart-Home-Systeme sind datensicher, helfen Energie zu sparen, den Komfort zu steigern und die Sicherheit zu erhöhen. Ein bereits installiertes System soll erweitert oder angepasst werden? Auch das ist kein Problem. Flexibilität wird bei uns groß geschrieben. Weil jedes Zuhause anders ist.

GIRA

Smart Home.
Smart Building.
Smart Life.

partner.gira.de



Gira / Smart Home



Für das Internet Service Gateway (ISG) von Stiebel Eltron ist die neue Software-Erweiterung EM Trend verfügbar, die in Kombination mit einem EM Meter für den optimalen Einsatz des PV-Stroms sorgt.

DIE UMSATZMILLIARDE ÜBERSCHRITTEN

Die Stiebel Eltron-Gruppe hat Ende November 2022 einen Meilenstein in ihrer Firmengeschichte erreicht: Der Jahresumsatz überschritt bereits nach elf Monaten die magische Grenze von einer Milliarde Euro.

»Das ist ein toller Erfolg, auf den alle im Unternehmen stolz sein können«, so Geschäftsführer Dr. Kai Schiefelbein. »Die Steigerung ist maßgeblich auf das enorme Wachstum beim Wärmepumpenabsatz zurückzuführen, doch auch alle anderen Produktgruppen haben ihren Anteil an dem Erfolg.«

Noch 2017 betrug der Umsatz rund die Hälfte der jetzt erreichten Summe – mehr als 500 Millionen Euro standen damals in der Jahres-Abschlussbilanz.

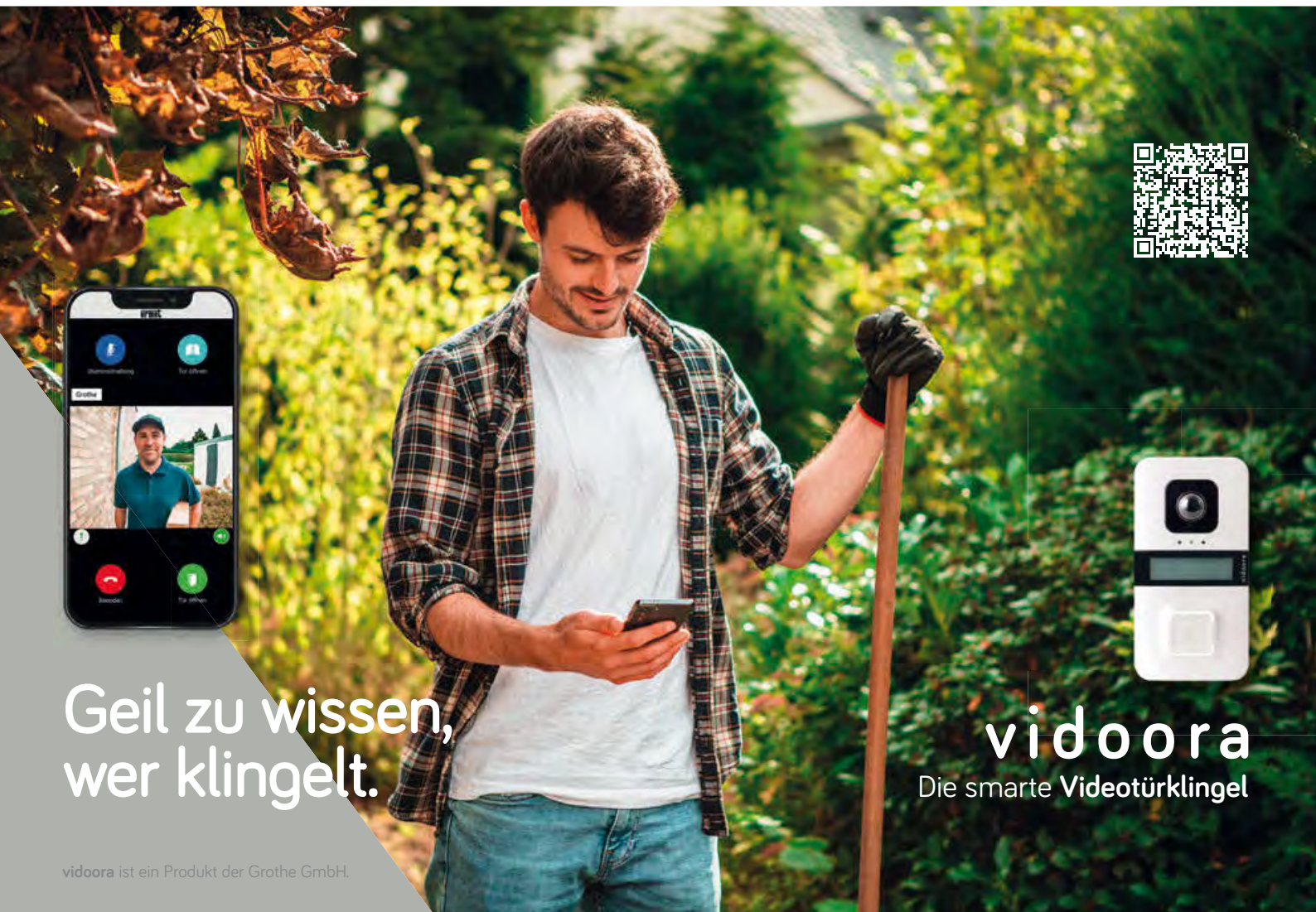
abgestimmt. Das Internet Service Gateway (ISG) von Stiebel Eltron bildet die erforderliche Schnittstelle für das Zusammenspiel der eigenen Stromerzeugung mit der Wärmepumpe.

Energiemanagement erhöht den Eigenverbrauch

Das Energiemanagement übernimmt die neue ISG-Softwareerweiterung »EM Trend« in Kombination mit einem EM Meter, also einem Strommessgerät, das im Sicherungskasten installiert wird und die Stromspeisung der PV-Anlage jederzeit misst. So kann das System Überschussstrom an die Wärme-

pumpe melden, der dann in Form von thermischer Energie gespeichert wird. Diese Variante geht weit über die Möglichkeiten von SG Ready hinaus. Zusätzlich kann das System unter anderem die Wettervorhersage abrufen und daraus eine PV-Ertragsprognose erstellen. Berücksichtigt werden können zudem die thermische Speicherfähigkeit des Systems, der individuelle Stromverbrauch des Haushalts und der tatsächliche PV-Überschuss. Das System ist dabei unabhängig von dem Modell der PV-Anlage oder anderen Gewerken einsetzbar.

www.stiebel-eltron.de



Geil zu wissen, wer klingelt.



vidoora
Die smarte Videotürklingel



Viele Wenden, wenig Fachkräfte und wachsende Vernetzung der Technik – wie soll man die Arbeit schaffen? Der ZVEH findet, dass mehr Kooperationen zwischen den Gewerken helfen können. Gute Ansätze gibt es bereits

Zusammen alle Wenden meistern



Strom und Wasser vertragen sich nicht gut. Aber beim Kunden auf der Baustelle spielt das keine Rolle. Schon lange arbeiten die mit Strom und Wasser befassten Gewerke prima zusammen. Ob Durchlauferhitzer oder Wärmepumpen: Viele Geräte brauchen sozusagen doppeltes Know-how.

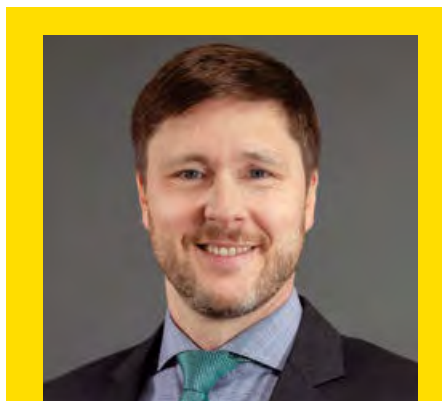
Schon vor vielen Jahren haben der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK) mit der 7a-Verbändevereinbarung die Basis für gewerkeübergreifendes Arbeiten gelegt.

In der Vereinbarung wurden die fachlichen Anforderungen definiert, die für die Ausführung von Tätigkeiten im jeweils anderen Gewerk zu erfüllen sind. Das erleichtert es Elektrobetrieben und ihren Kollegen aus dem Bereich Sanitär, Heizung und Klima, ihren Kunden Leistungen aus einer Hand anzubieten. Gleichzeitig schuf man mit der Vereinbarung die Voraussetzungen für ein bundeseinheitliches Verfahren und gab den Handwerkskammern ein wichtiges Instrument für die Eintragung in die Handwerksrolle gemäß §7aHwO an die Hand. Im Juni 2022 wurde die aktualisierte Verbändevereinbarung unterzeichnet.

Nun stehen wir vor vielen Wenden, von der Zeiten- über die Energie- bis zur Mobilitätswende. Zusätzlich wird die Welt elektrisch – und durch die Digitalisierung werden bisher getrennte Bereiche miteinander vernetzt. Damit werden die Aufgaben in allen Gewerken komplexer. Die wachsende technische Vernetzung verlangt nach organisatorischer Kooperation.

Vernetzt für die E-Mobilität

Bei den Kooperationen gibt es einige neue Ansätze. Im April 2022 startete die verstärkte Zusammenarbeit von Elektrohandwerk und Kraftfahrzeuggewerbe in Baden-Württemberg bei der Elektromobilität. »Zusammen sind wir stärker«, sagten Thomas Bürkle (Präsident des Fachverbandes Elektro- und Informationstechnik Baden-Württemberg) und Michael Ziegler (Präsident des Verbandes des Kraftfahrzeuggewerbes Baden-Württemberg). »Ziel der Kooperation ist vor allem, den Austausch der Innungen, den regionalen Vertretungen von Kfz und Elektro, zu fördern und gegenseitiges Verständnis zu schaffen«, so Bürkle. Den E-Mobilisten will man zu ganzheitlichen und effizienten Lösungen verhelfen. Das ist eine anspruchsvolle Aufgabe in einer Zeit, in der Supermärkte Wallboxen



»Wenn sich jedes Handwerk mit seinen Kernkompetenzen einbringt, befreundete Gewerke eng zusammenarbeiten und Schnittstellen klar definiert sind, schafft das ebenfalls Freiräume.«

Alexander Neuhäuser,
Hauptgeschäftsführer des ZVEH

anbieten und Autohersteller sie dem neuen Stromer als Dreingabe beilegen. »Wenn in ein Mehrfamilienhaus sechs neue E-Autos kommen, können das sechs verschiedene Wallboxen sein«, sagte Bürkle. Das sei nicht effizient. »Dies können wir im Interesse unserer Kunden besser.«

Und auf die Effizienz kommt es an, denn es gibt weitere Systeme, an die gedacht werden muss: die PV-Anlage, den Stromspeicher sowie das Lademanagement, wenn mehr als ein E-Auto zu laden ist. Die Vertreter der zwei Verbände erklärten: »Unsere Handwerks- und Handelsbetriebe können in allen Fällen die besten Antworten geben.«



Die Kooperation stößt auf Interesse: Während der Internationalen Handwerksmesse im März besuchte Wirtschafts- und Klimaschutzminister Robert Habeck auf dem Stand seines Ministeriums den Gemeinschaftsauftritt von Dachdecker- und E-Handwerk. ZVEH-Präsident Lothar Hellmann (r.) schilderte ihm die Bedeutung von Fachkräften fürs Gelingen der Energiewende.

Partnerschaft auf dem Dach

Das Stichwort PV ist bereits gefallen. Schon 2040 sollen rund 40 Prozent unseres Stroms aus der Sonnenkraft gewonnen werden. Um die PV-Strategie auf Deutschlands Dächern fachgerecht umzusetzen, kooperieren seit dem vergangenen Herbst der Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH) und der Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH). Die Verbände wollen in den Bereichen Kompetenz, Technik und Weiterbildung enger zusammenarbeiten.

Zusätzlich zur »Technischen Handlungshilfe Photovoltaik« ist die Entwicklung gemeinsamer Weiterbildungsconzepte geplant. So sollen beide Gewerke für den PV-Boom fit gemacht und Know-how so gebündelt werden, dass die Kunden davon profitieren. Digitale Infoangebote für Endkunden soll es ebenfalls geben.

Umgesetzt wurde bereits eine Fortbildung zum Photovoltaik-Manager im Dachdeckerhandwerk. Am Ende dieses Frühjahrs haben über 1000 Dachdeckerbetriebe den einwöchigen Intensivkurs absolviert. In den E-Handwerken sind knapp 50 Prozent der Betriebe im PV-Bereich tätig. Rund ein Drittel von ihnen arbeitet bei PV-Anlagen schon jetzt oft oder immer mit Dachdeckern zusammen.

ZVDH-Hauptgeschäftsführer Ulrich Marx betont, dass für die sichere Stromproduktion auf dem Dach zugleich handwerkliches und rechtliches Fachwissen nötig sind: »Wenn wir die ehrgeizigen Pläne der Bundesregierung, aber auch kommende Vorgaben aus der EU umsetzen wollen, müssen die beteiligten Akteure dazu in der Lage sein. Und das geht nur im Schulterschluss zweier qualifizierter Fachhandwerke, natürlich unter Beibehaltung der jeweiligen Kernkompetenzen.«

Fachkräfte effizienter einsetzen

Allen Gewerken brennt der Mangel an Fachkräften unter den Nägeln. Alexander Neuhäuser, Hauptgeschäftsführer des ZVEH, findet, dass man deshalb auch über den effizienteren Einsatz von Fachkräften nachdenken müsse. Hier könne Zusammenarbeit helfen: »Wenn sich jedes Handwerk mit seinen Kernkompetenzen einbringt, befreundete Gewerke eng zusammenarbeiten und Schnittstellen klar definiert sind, schafft das ebenfalls Freiräume.«

Der ZVEH will diesen Weg einschlagen: Für 2023 hat sich der Verband die Intensivierung der Gespräche mit dem Kfz-Handwerk sowie mit den Kälte- und Klimatechnikern auf die Agenda gesetzt. Autor: A. Peters



Messen + Termine 2023

Foto: A. Peters

- 17.04. – 21.04.2023** **HANNOVER MESSE**
- 17.04. – 22.04.2023** **BAU** – Weltleitmesse für Architektur, Materialien und Systeme, München
- 19.04. – 22.04.2023** **AERO Friedrichshafen** – Inter. Fachmesse für Allgemeine Luftfahrt, Friedrichshafen
- 25.04. – 27.04.2023** **LogiMAT** – Inter. Fachmesse für Intralogistik und Prozessmanagement, Stuttgart
- 09.05. – 11.05.2023** **SENSOR+TEST** – Inter. Fachmesse für Sensorik, Mess- und Prüftechnik mit begleitenden Kongressen, Nürnberg
- 09.05. – 11.05.2023** **PCIM Europe** – Internationale Fachmesse und Konferenz für Leistungselektronik, Intelligente Antriebstechnik, Erneuerbare Energie und Energiemanagement, Nürnberg
- 23.05. – 25.05.2023** **E-world energy & water** – Internationale Fachmesse und Kongress, Essen
- 23.05. – 25.05.2023** **eltec** – Die Messe für Elektro- und Energietechnik, Nürnberg
- 14.06. – 16.06.2023** **Intersolar Europe / The smarter E Europe** – Die weltweit führende Fachmesse für die Solarwirtschaft, München; zusammen mit EM-Power Europe, ees Europe und The smarter E Europe
- 21.06. – 22.06.2023** **FeuerTrutz** – Internationale Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz, Nürnberg
- 27.06. – 30.06.2023** **automatica** – The Leading Exhibition for Smart Automation and Robotics, München
- 04.07. – 06.07.2023** **digitalBAU conference & networking** – Konferenz und Fachmesse für digitale Lösungen in der Baubranche, München

Alle Angaben ohne Gewähr.

**NICHTS BERUHIGT MEHR ALS
DIE QUALITÄT DES ORIGINALS.**
DIE KMU VON RP-GROUP

RP GROUP
SOLUTIONS IN SAFETY + LIGHTING

Auch als Wireless-
Leuchte vom
**Vorreiter für
Notbeleuchtung**



WIRELESS BASIC
Smarte Notlichtlösung
für bis zu 50 Notleuchten



WIRELESS PROFESSIONAL
Intelligente Notlichtlösung
für bis zu 1.000 Notleuchten





Die Industrie will CO₂-neutral werden. Auf der HANNOVER MESSE vom 17. bis 23. April 2023 werden Wege gezeigt, wie das gehen kann



Vernetzt und klimaneutral

Die Weltleitmesse der Industrie ist auf dem Weg zur Größe vor der Pandemie: Für die Hannover Messe 2023 haben sich bereits 4.000 Aussteller angemeldet. »CO₂-neutrale Produktion, Künstliche Intelligenz, Wasserstofftechnologien, Energiemanagement und Industrie 4.0 – das sind die übergreifenden Themen«, sagt Dr. Jochen Köckler, Vorstandsvorsitzender der Deutschen Messe AG.

Die Messe bezeichnet sich als bedeutendste Plattform für Wasserstoff und Brenn-

stoffzellen: Rund 500 Unternehmen präsentieren ihre Lösungen für Erzeugung, Transport, Speicherung und Verbrauch von Wasserstoff. Die Chancen für alle sind groß: Bis 2030 will die EU-Kommission in einem stufenweisen Ansatz Elektrolyseure mit einer Leistung von mindestens 40 Gigawatt installieren und 10 Millionen Tonnen grünen Wasserstoff erzeugen.

Partnerland ist Indonesien, die größte Wirtschaftsmacht in der ASEAN Region. Bis 2030 möchte Indonesien eine der zehn größten Volkswirtschaften der Welt sein.

www.hannovermesse.de



15 Jahre ELMAR: Betriebe der E-Handwerke, die eine eigene Unternehmensmarke aufgebaut haben und sie konsequent pflegen, können sich wieder für den Markenpreis vom Verein »Elektromarken. Starke Partner.« bewerben. Der ELMAR wird in fünf Kategorien verliehen. Zu gewinnen sind unter anderem wieder die Trophäen (Foto links), Preisgelder fürs Marketing – und wertvolle Kontakte in der E-Branche. Unternehmen mit Hauptsitz in Deutschland können sich bis zum 15. August 2023 über die Internetseite sowie postalisch durch Ausfüllen des gedruckten Fragebogens für den Markenpreis bewerben. Info über Preis und Bewerbung unter:

www.elektromarken.de

Kurz gemeldet

Die Pandemie tritt in den Hintergrund: Das zeigen auch Zahlen der »gfu« über den Umsatz mit Geräten für Haarpflege und -styling. Sie erlebten im Jahr 2022 einen Umsatzzuwachs um 25 Prozent. Klar: Wenn man nicht ausgehen darf, muss man auch nicht toll aussehen. Das hat sich geändert – wie schön!

Gute Konjunktur: Die traditionelle Frühjahrsbefragung des ZVEH in den E-Handwerken im März zeigte Grund zur Zuversicht. Der Geschäftsklimaindex stieg gegenüber der Umfrage im Herbst 2022 deutlich an und liegt nun bei 83,6 Punkten (Herbst 2022: 79,5 Punkte; Frühjahr 2022: 83,9 Punkte).

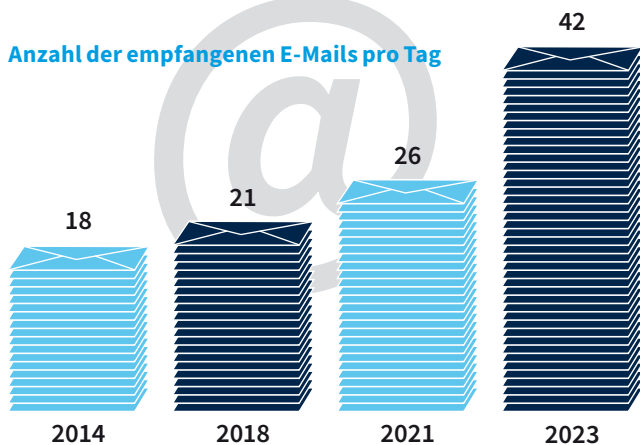
Ein Grund für die gute Stimmung ist der hohe Auftragsbestand: 59,3 Prozent der Betriebe haben ein Auftragspolster von mehr als zwei Monaten, bei 34,7 Prozent reicht es über mehr als vier Monate. Der Blick auf die Umsatzkategorien zeigt kaum Änderungen: Mit 75,5 Prozent wird der Löwenanteil am Umsatz über private sowie gewerbliche Auftraggeber generiert. Bei den Geschäftsfeldern zeigt sich ein deutlicher Umsatzzuwachs bei den Erneuerbaren Energien. Sie machen mittlerweile 6,7 Prozent am Umsatz der Betriebe aus. Am deutlichsten ist die Entwicklung bei der Photovoltaik: Der Umsatzanteil durch PV stieg innerhalb eines Jahres von 2,5 auf jetzt 4,4 Prozent.

Aktuelle Branchenkenndaten des ZVEH zeigen eine wachsende Zahl der Beschäftigten von 518.176 im Jahr 2021 auf 527.354 im vergangenen Jahr.

Nach der Messe ist vor der Messe: Die Herbstausgabe der Light+Building ist noch in Erinnerung, dabei steht der nächste Termin schon vor der Tür. Der Startschuss für die Light + Building 2024 ist gefallen. Die nächste Weltleitmesse der E-Branche findet statt vom 3. bis 8. März 2024 in Frankfurt am Main.

Das Mail-Postfach im Job wird immer voller

Anzahl der empfangenen E-Mails pro Tag



Daten: Bitkom

Spezialisten sollen einmal behauptet haben, dass die E-Mail ausstirbt, weil »Kollaborations-Tools« die Aufgaben übernehmen. Aber so ist es nicht, wie eine repräsentative Befragung im Auftrag des Digitalverbands Bitkom unter 497 berufstätigen Internetnutzern zeigt. Durchschnittlich 42 Mails gehen täglich in jedem beruflichen Postfach in Deutschland ein. Vor zwei Jahren waren es 26 Mails, 2018 nur 21 Mails und 2014 lediglich 18 Mails. Acht Prozent der Nutzer erhalten sogar über 100 Mails am Tag – 14 Prozent der Berufstätigen kommunizieren dagegen im Job nicht per E-Mail.

Fotos: Deutsche Messe/Marc Winkel-Blackmore, Elektromarken