

Report

Das Sonepar-Magazin
für Elektrohandwerk,
Fachhandel und Industrie



sonepar

Ausgabe 225 | September 2021

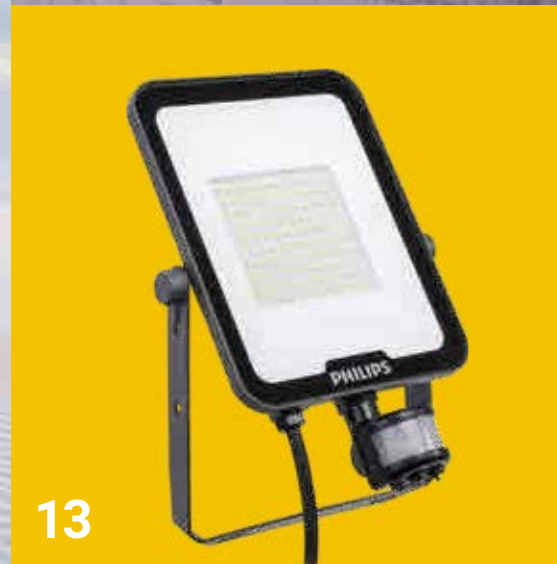


Ausgeleuchtet:
mehr Sicherheit
und Komfort durch
gutes Licht

Titelstory

Hallo Zukunft!





<p>4 News & Infos Bestandsmaschinen digital nutzen</p> <p>4 Drei Kristallschichten sorgen für tausendfache Power</p> <p>5 Baukasten für Digitale Zwillinge</p> <p>5 Corona-News: „Kann man jetzt wieder Bus fahren?“</p> <p>5 Technikvideo des Monats</p> <p>32–33 Neue Sonepar-Website ist State of the Art</p> <p>38–39 Trend + Technik 2021: Impulse für wegweisendes Weiterkommen</p> <p>43 Sonepar unterstützt Hochwasseropfer mit Sach- und Geldspenden</p> <p>6–7 Titelstory Hallo Zukunft!</p>	<p>8–9 Interview „Einsteigen lohnt sich“</p> <p>10–11 Tipps & Trends Jetzt Lichtprojekte umsetzen und Zuschuss kassieren!</p> <p>12 Lichttechnik Brumberg Projektbeleuchtung: garantiert sicher arbeiten</p> <p>13 Neue Philips LED-Flutlicht-Serie für den Außenbereich</p> <p>14 Zumtobel Hallentiefstrahler – Anpassung an harsche Bedingungen</p> <p>15 VIVARES von Ledvance erweckt Licht zum Leben</p> <p>16 Voutenprofile von EVN</p> <p>17 Feuchtraumleuchte LUXANO 2 von Schuch</p>	<p>18 Die KATLA ONE von Pracht</p> <p>19 Ridi Group und Circular Economy</p> <p>22 LINEDO Lichtbandsystem von RZB</p> <p>23 Oppla: Smart Lighting ab sofort mit Tunable-White-Lösung</p> <p>24 LASER+ von Performance in Lighting</p> <p>25 RP-Group bietet neue Wireless Professional-Zentraleinheit</p> <p>27 DALI-2-Präsenzmelder COMPACT APC10 von Esylux</p> <p>29 LTS Lewy – ein Downlight mit allen Vorteilen</p> <p>30 Innovatives Magnetsystem von Targetti</p> <p>31 Waldmann: Licht für moderne Bürolandschaften</p>
--	---	---

- 34 Badleuchten von Lightme mit wechselbaren LED-Designlampen
- 35 Fischer easy-NB – Notbeleuchtung mit Einzelbatterie im IoT
- 36 Neue Objekt-Leuchten-Serie von Albert Leuchten
- 37 Beleuchtungsmasten von Tecpoles
- 40 XLED PRO ONE – die neue Strahlerserie von Steinel
- 41 Wago Lichtmanagement mit neuen Funktionen
- 20–21 **Arbeiten & Unternehmen**
Azubis: Ein ungewöhnliches Ausbildungsjahr beginnt
- 42 **Gebäudesystemtechnik**
Das Funksystem Genius von Hekatron
- 44 **Installation**
ABB: neue Features für die KNX DALI-Gateways Premium

- 45 NX CITO Line von Niedax: Zubehörprogramm wächst stetig
- 46 **Datennetzwerktechnik**
Neuheiten von Metz Connect
- 47 **Satelliten- und Antennentechnik**
Televest stellt neues System für die optische Sat-ZF-Verteilung vor
- 48 **Konsum**
Waschmaschinen und Trockner von Bosch
- 49 OLED- und NanoCell-TVs von LG
- 50 **Wissen & Ausbildung**
Mit Brandschutzschaltern „brenzlige Situationen“ vermeiden
- 51 **Zu guter Letzt**
Rückspiegel: Die Erfindung der Barcodes

Impressum

Ausgabe: Nr. 225 – September 2021

Herausgeber: Sonepar Deutschland GmbH
Peter-Müller-Straße 3, 40468 Düsseldorf
www.sonepar.de

Redaktion: Bernhard Köthenbürger (V. i. S. d. P.)
Sonepar Deutschland GmbH
Telefon (02 11) 3 02 32-100
Fax (02 11) 3 02 32-250
E-Mail: bernhard.koethenbuerger@sonepar.de

Realisation: Olaf Müller
Sonepar Deutschland GmbH
Zentrales Marketing
Industrieweg 28, 30179 Hannover
Telefon (05 11) 6 46 88-402
Fax (05 11) 6 46 88-212
E-Mail: olaf.mueller@sonepar.de

Druck: QUBUS media GmbH
Beckstraße 10, 30457 Hannover

Auflage: 30.000

Schutzgebühr: 2,- Euro inkl. MwSt.

Änderungen vorbehalten © Sonepar Deutschland GmbH
Nicht zur Verwendung gegenüber Endverbrauchern.

Titelbild: © Signify GmbH

WIDERSPRUCHSRECHT

Sie haben uns Ihre Kontaktdaten innerhalb unserer Geschäftsbeziehung mitgeteilt oder Sie haben uns eine Einverständniserklärung zur Übermittlung von Informationen erteilt. Möchten Sie dennoch keine aktuellen Informationen über Veranstaltungen oder neue Produkte und Technologien erhalten, dann können Sie jederzeit, ohne Angabe von Gründen, von Ihrem Widerspruchsrecht Gebrauch machen und die erteilte Einwilligungserklärung mit Wirkung für die Zukunft abändern oder gänzlich widerrufen. Sie können den Widerruf entweder postalisch, per E-Mail an „datenschutz@sonepar.de“ oder per Fax an die 0511 64688-212 übermitteln. Es entstehen Ihnen für den Widerruf oder den Abänderungswunsch keine anderen Kosten als die Portokosten bzw. die Übermittlungskosten nach den bestehenden Basistarifen.



Es geht auch anders. Es geht noch besser.

ist enorm. Wir erinnern uns: Während öffentlich noch über die Ablösung der Glühlampe diskutiert wurde, forschte man in den Entwicklungslaboren schon an herausragenden Innovationen wie der organischen Leuchtdiode (OLED) und an Lichtmanagementsystemen (LMS).

Neue, alternative Lösungen finden sich immer dann, wenn irgendjemand nicht zufrieden ist mit dem, was ist. Das gilt in den sogenannten wissensstarken Industrien – also jenen, die auf Forschung und Entwicklung bauen – mehr als irgendwo sonst. Die Hersteller von Beleuchtungslösungen sind ein gutes Beispiel dafür. Was sich in ihrem Fachgebiet in Sachen Nachhaltigkeit, Design und Hightech alleine in den letzten 10 Jahren getan hat,

Und die Entwicklungsgeschwindigkeit nimmt stetig zu. Um hier mitzuhalten, braucht es helle Köpfe, wie man sie zum Glück hierzulande öfter antrifft. Dazu passt die Verleihung des renommierten Europäischen Erfinderprijs 2021 in der Kategorie „Lebenswerk“ an den Freiburger Wissenschaftler, Ingenieur, Professor und Unternehmer Karl Leo. Leos bahnbrechende Arbeit auf dem Gebiet der organischen Halbleiter ermöglichte erst

jene hocheffiziente OLED-Technologie, wie sie heute in der gesamten Elektronikindustrie zum Einsatz kommt.

Ausgewählte innovative Produkte unserer Qualitätshersteller und Lichtspezialisten finden Sie im Schwerpunkt Lichttechnik in diesem Report ab Seite 12 und für Ihre persönlichen Fragen und Aufgaben den Sonepar Lichtberater in Ihrer Nähe unter son.to/vorOrt. Er berät Sie gerne zur Umsetzung individueller Lösungen – natürlich auch herstellernunabhängig.

Einen produktiven und erfolgreichen Herbst wünscht Ihnen

Ihr Bernhard Köthenbürger
verantwortlicher Redakteur des Sonepar-Reports

Drei Kristall- schichten sorgen für tausend- fache Power

Derzeit basieren die meisten Solarzellen auf Silizium, doch ihr Wirkungsgrad ist begrenzt. Seit einigen Jahren wird deshalb an neuen Materialien geforscht, die diese Grenzen überwinden können – etwa an „Ferroelektrika“. Im Gegensatz zu Silizium benötigen ferroelektrische Kristalle für den photovoltaischen Effekt keinen sogenannten p-n-Übergang, d. h. keine positiv und negativ ausgestatteten Schichten, was die Herstellung von Solarmodulen wesentlich erleichtert. Neue Forschungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) zeigen nun, dass sich der Effekt der ferroelektrischen Kristalle in Solarzellen erheblich erhöhen lässt, wenn drei verschiedene Materialien in einem Gitter angeordnet werden – ein wichtiger Schritt auf der Suche nach mehr PV-Effizienz.

Yeseul Yun, Doktorandin an der MLU und Erst-Autorin der Studie, erläutert den Weg dahin: „Wir haben Bariumtitanat zwischen Strontium- und Calciumtitanat eingebettet. Dafür werden die Kristalle mit einem Hochleistungslaser verdampft und auf Trägersubstraten wieder abgelagert. Das so hergestellte Material besteht aus 500 Schichten und ist etwa 200 Nanometer dick.“ Für die photoelektrischen Messungen wurde das neue Material mit Laserlicht bestrahlt. Das Ergebnis überraschte selbst die Forschungsgruppe: Im Vergleich zu reinem Bariumtitanat ähnlicher Dicke war der Stromfluss bis zu 1.000-mal stärker.

Originalpublikation: Yun, Y., Mühlbein, L., Knoche, D. S., Lotnyk, A., Bhatnagar, A. Strongly enhanced and tunable photovoltaic effect in ferroelectric-paraelectric superlattices. Science Advances (2021): <https://advances.sciencemag.org/content/7/23/eabe4206>

Der Lack ist lange noch nicht ab ...

Wie man gut erhaltene Bestandsmaschinen auch in digitalen Zeiten weiter nutzen kann, hat ein Stuttgarter Forschungsteam untersucht. Und eine ziemlich geniale Lösung für die Praxis gefunden.

Das eine tun, ohne das andere aufzugeben – so etwa könnte das Motto dieser Neuentwicklung lauten. Das Forschungsteam des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) nennt deren Zweck einen „niederschweligen Einstieg in die digitale Produktion“. Genau dafür haben sie ein leicht zu bedienendes Monitoringsystem erdacht, das alten Bestandsmaschinen Daten „entlockt“. Das Beste daran: IT-Fachkenntnisse und Prozesswissen sind dabei nicht nötig. So wollen sie vor allem kleinen und mittelständischen Unternehmen den notwendigen Weg in die Digitalisierung erleichtern.

Der Hintergrund dieses Ansatzes ist ein weit verbreiteter: Viele der Maschinen in mechanischen Werkstätten oder der Produktion sind schon Jahrzehnte alt, erfüllen aber bis heute zuverlässig ihre angestammten Aufgaben. Allerdings verfügen sie über keine modernen Steuerungen und lassen sich untereinander auch nicht vernetzen. „Das Interesse an Industrie 4.0 ist aber vorhanden“, stellt Dr.-Ing. Christoph Birenbaum, Gruppenleiter Fertigungssysteme Leichtbau am IPA, fest. Was oft fehle, sei das Budget für umfangreiche Digitalisierungsmaßnahmen und das nötige Fachwissen.

Äußerst gelegen kommt also die kostengünstige (man könnte auch sagen: schwäbische) und einfach zu bedienende Lösung des Stuttgarter Instituts. Mit ihr wird es möglich, Maschinendaten abzurufen. Dies

geschieht mithilfe eines berührungslosen Wechselstrom-Messwandlers, der dafür die Stromzufuhr nutzt. Anschließend werden die Daten in einer Cloud hinterlegt, um sie dann in Form von leicht verständlichen Grafiken in einer App darzustellen. So lässt sich zunächst einmal ablesen, ob eine Maschine störungsfrei läuft. Kurvenverläufe zeigen zudem an, welche Kräfte wirken, während die Maschine ein Werkstück bearbeitet. Darüber hinaus bietet das System die Möglichkeit, eine einfache Prozessüberwachung durchzuführen und zu erfassen, ob Werkzeuge neuwertig, schon etwas verbraucht oder verschlissen sind.

„Solche Basisfunktionen genügen schon, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und KMU einen ersten einfachen Einstieg in die Digitalisierung zu erlauben“, sagt Birenbaum. Hersteller von Werkzeugmaschinen könnten so zum Dienstleister werden und ihren Kunden vorausschauende Wartungsarbeiten anbieten.

Wissenschaftlicher Ansprechpartner:
christoph.birenbaum@ipa.fraunhofer.de

Dieser Wechselstrom-Messwandler der Fraunhofer IPA nutzt die Stromzufuhr, um grundlegende Maschinendaten abzurufen. (Foto: Rainer Bez, Fraunhofer IPA)



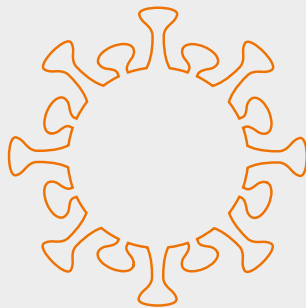
Corona-News:

„Kann man jetzt wieder Bus fahren?“

Viele Menschen zögern noch immer, öffentliche Verkehrsmittel wie Bus oder Bahn zu nutzen. Doch wie hoch ist das Ansteckungsrisiko wirklich, wenn eine infizierte Person mit im Fahrgastraum sitzt? Dies wurde im Forschungsprojekt „Covid Risk im Öffentlichen Verkehr (ÖV)“ unter Federführung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik (IBP) untersucht.

Das wichtigste Ergebnis: Wo viele Menschen aufeinandertreffen, ist es auch bei niedrigen Inzidenzen vor allem für Ungeimpfte ratsam, eine FFP2-Maske zu tragen. Sie sei die effektivste Methode, das persönliche Risiko einer Corona-Ansteckung zu reduzieren. Wichtig sei auch der Verzicht auf lautes Sprechen. Denn dabei emittiert man etwa 25- bis 50-mal mehr Aerosol als beim normalen Atmen ohne zu sprechen.

Weitere Maßnahmen, die das Ansteckungsrisiko im ÖV senken können: Abstandhalten, Erhöhung der Frischluftzufuhr, Reinigung der Umluft durch Filterung und die Vireninaktivierung z. B. durch regelmäßige Desinfektion von Oberflächen. Insgesamt, so die IBPler, sei in Bus und Bahn das Infektionsrisiko so gering bzw. so hoch wie an anderen Orten, wenn sie gut gelüftet sind und FFP2-Masken korrekt getragen werden.



Technikvideo des Monats

Klingt traumhaft: Das E-Fahrzeug meldet den Ladebedarf und ein autonomer, mobiler Roboter macht sich auf den Weg, um das geparkte Auto ohne menschliches Zutun mit Energie zu versorgen. Die Suche nach einer E-Tankstelle und die Sorge um verbleibende Reichweiten wären damit passé. Ganz so weit ist der von der TU Graz und den Firmen Alveri und ARTI Robots entwickelte Prototyp eines solchen Laderoboters zwar noch nicht – aber die weltweit erste Demonstration lässt ahnen, was bald geht: <https://youtu.be/HHE3VbrNsYY>

Baukasten für Digitale Zwillinge

Digitale Zwillinge haben ein großes Potenzial, vor allem, um die Produktentwicklung zu erleichtern und Produktionsabläufe zu verbessern. Die Komplexität der Verfahren, die dafür notwendig sind, verhindert allerdings oft, dass sie eingesetzt werden. Viele Firmen haben schlicht nicht genügend Expertise für Digitale Zwillinge oder verfügen nicht über die organisatorischen Strukturen, um sie sinnvoll, d. h. skalierbar (also erweiterbar und anpassbar) einzusetzen.

Mit einem Digital-Twin-Baukasten namens DT OPS will Siemens solchen Unternehmen jetzt bei Planung und Einsatz helfen. Damit lassen sich z. B. Designentwürfe in wenigen Minuten überprüfen oder Anlagen virtuell in Betrieb nehmen. Dazu Benjamin Lee, Simulationsexperte aus der Siemens-Forschungsabteilung

Technology: „DT OPS umfasst Best Practices und Tools für die Kombination von Modellierung und Simulation von Digitalen Zwillingen (DT) und IT-Operationen (Ops) zur Verwaltung der Lebenszyklen von Digitalen Zwillingen. Die einzelnen Bausteine sind skalierbar und wiederverwendbar, sodass wir viel schneller werden.“

In den Baukasten ist die Erfahrung aus mehr als 50 Simulations-Projekten eingeflossen, die Siemens Technology in den vergangenen Jahren begleitet hat. Einige Beispiele und weitere Informationen finden Sie unter <https://new.siemens.com/de/de/unternehmen/stories/forschung-technologien/digitaler-zwilling/x-digital-twin.html>



Andrés Botero Halblaub () und Benjamin Lee vom Digital Twin Lab bei Siemens

Wie technische Lösungen uns das Leben erleichtern werden

Hallo Zukunft!

Leckere Mahlzeiten, die auf Basis von Echtzeit-Körperdaten automatisch für uns zubereitet werden? Oder per Opa-Bot mit dem verstorbenen Großvater telefonieren? Technische Ersatzteile für unseren Körper? Klingt alles nach Science-Fiction, ist aber gar nicht so abwegig.

Jedenfalls nicht in dem Buch der Zukunftsforscher Sven Gábor Jánosky und Lothar Abicht*, die darin die fiktive Familie Seedorf im Jahr 2030 besuchen. Ob es tatsächlich so kommen wird, weiß niemand. Aber eins ist klar: Was immer die Zukunft bringen wird, die Elektrobranche schafft die Voraussetzungen dafür und ist somit ein Katalysator für Zukunftstechnologien. Sie sorgt für die nötige IT-Infrastruktur und Smart-Home-Lösungen für intelligent vernetzte Wohnungen.

Smart-Home-Beratung statt Umzug ins Pflegeheim

Das Gottlieb-Duttweiler-Institut geht davon aus, dass sich das intelligente Zuhause schon bald unwiderruflich durchsetzt. Wer sich nicht darauf einstellt, wird zum Nischenanbieter oder verschwindet vom Markt, so das Fazit der renommierten Schweizer Denkfabrik. Vom intelligenten Wecker, der die Kaffeemaschine einschaltet, bis zur smarten Haussteuerung für eine bessere Energiebilanz: Alles, was sich digitalisieren lässt, wird digitalisiert. Davon profitieren auch ältere Menschen. Sie können dank intelligenter Haustechnik länger in den eigenen vier Wänden bleiben – der Termin beim Smart-Home-Berater ersetzt den Umzug ins Pflegeheim. Angesichts einer weiter steigenden Lebenserwartung eröffnet

sich hier ein riesiger Absatzmarkt für Industrie, Gebäudetechniker und E-Handwerker, die diese Lösungen zur Verfügung stellen.

Auch die Arbeitswelt wird digitaler und flexibler, sind Forscher der Hochschule Niederrhein überzeugt. Projektarbeit steht 2030 im Vordergrund, Berufsleben und Freizeit sind kaum noch zu trennen. Hier schließt sich der Kreis: Immer mehr Menschen arbeiten immer öfter von ihrem smarten Zuhause aus. Auch dafür benötigen Sie zusätzliche Infrastruktur – daheim wie im Büro.



*2030 – Wie viel Mensch verträgt die Zukunft?

In viereinhalb Stunden von London nach Sydney

Ob beruflich oder privat: Der Fortschritt macht auch nicht vor dem Reisen halt. Das könnte bald deutlich schneller werden. So will die britische Raumfahrtagentur mit Überschallantrieb in viereinhalb Stunden die 17.750 Kilometer lange Strecke von London nach Sydney fliegen. Für mehr Bequemlichkeit entwickeln Flugzeughersteller Konzepte analog zu Kreuzfahrtschiffen: fliegende Städte mit Shoppingmalls und Unterhaltungsangeboten. Fürs Klima arbeiten sie dabei an Jets mit Solarantrieb.

Vieles, was 2030 selbstverständlich sein könnte, wird heute erforscht. Beamen zum Beispiel, wie es viele aus der Serie Star Trek kennen. Damit lassen sich Dinge oder Lebewesen dematerialisieren und an anderer Stelle wieder zusammensetzen. Ähnliches ist zwar schon gelungen – aber nur mit winzigen Teilchen. Beim Menschen scheint das noch unmöglich.

Realistischer ist da schon, dass sich Brennstoffzellenfahrzeuge durchsetzen, die statt Abgasen nur Wasserdampf ausstoßen: Der erste Brennstoffzellen-Lkw Deutschlands rollt seit 2020 in und um Düsseldorf. Der südkoreanische Hersteller Hyundai baut sein Modell schon in Serie. Ein Brennstoffzellenzug pendelt zwischen Cuxhaven und Buxtehude. 27 dieser Züge sollen nächstes Jahr Dieselloks auf vier Regionallinien im Taunus ersetzen. Und dem Schubschiff „Elektra“, das Strom aus Batterien und Brennstoffzellen bezieht, steht dieses Jahr seine Jungfernfahrt bevor.

Selbstfahrenden Autos gehört die Zukunft auf der Straße. Überlegungen dazu verabschieden sich von Privatautos und setzen auf Flotten, die viele nutzen – zu ganz unterschiedlichen Zwecken. Dafür werden die Antriebsplattformen nach Bedarf mit verschiedenen Kabinen bestückt. So könnte dieselbe Plattform morgens Kinder zur Schule bringen, abends Musikliebhaber zur Oper fahren und in der Zwischen-

zeit Waren zu Sammelpunkten bringen. Dort werden sie auf kleine Zustelleinheiten verteilt, die sie an die Kunden ausliefern. Während Online-Händler Amazon dabei auf Drohnen setzt, arbeitet der Automobilzulieferer Continental am Conti-Hund, der mit seinen Beinen selbst Treppen und Absätze überwindet.

Per Aufzug zum Mond?

Aber woher kommen die Rohstoffe, wenn die Ressourcen auf der Erde zur Neige gehen? Asteroiden enthalten Edel- und Seltenmetalle, die Roboter automatisiert abbauen könnten. Entsprechende Konzepte sind allerdings noch im Anfangsstadium. Auch größere Himmelskörper kommen als Rohstoffquellen infrage, müssten aber erst erschlossen werden. Dazu plant das amerikanische Unternehmen LiftPort einen Aufzug zwischen der Erde, einer Raumstation in 55.000 Kilometern Höhe und dem Mond. Die Besiedlung des Mars verfolgt das Unternehmen SpaceX von Tesla-Gründer Elon Musk mit wiederverwendbaren Trägerraketen und Raumschiffen.

Quantencomputer mit enormer Rechenleistung könnten die Entwicklungen beschleunigen, aber auch der Zukunftsfamilie Seedorf helfen, indem sie Verkehrsströme exakt vorausberechnen und Staus verhindern. Die Pharmaindustrie könnte mit ihrer Hilfe günstiger und schneller bessere Medikamente entwickeln.

Also rosige Zeiten für Seedorfs & Co.? Einerseits ja, meinen die Autoren. Gleichzeitig wird aber auch unser Menschenbild vor Probleme gestellt, wenn Computer und Roboter mit Künstlicher Intelligenz unser Denken übertrumpfen. Hier seien Forscher gefragt, die die Moral digital auf ein übermenschliches Niveau heben.

Neben diesen recht fernen Visionen gibt es aber auch deutlich konkretere Zukunftsaussichten für die nächsten Jahre. Darüber haben wir uns mit Volker Quaschnig unterhalten.




Der Buchtipp

Sven Gábor Jánuszky
und Lothar Abicht:
2030 – Wie viel Mensch
verträgt die Zukunft?

ISBN-10: 3947590040/

ISBN-13: 978-3947590049



Mit Photovoltaik werden wir 10 bis 15 Prozent des Bedarfs über die Hausdächer decken können. (Foto: Bim/istockphoto.com)

Energiewende

„Einsteigen lohnt sich“

Visionen für eine ferne Zukunft zu entwickeln, ist spannend – aber was wird uns in den nächsten Jahren bewegen? Die nachhaltige Energieversorgung und wirksame Maßnahmen gegen die Klimakrise sind die bedeutendsten Aufgaben der Menschheit in diesem Jahrhundert. Daran gibt es für Volker Quaschnig, Professor für Erneuerbare Energien an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, nichts zu rütteln. Wir haben ihn gefragt, was das für das E-Handwerk bedeutet.

Herr Quaschnig, welche konkreten Chancen und Potenziale eröffnet die Energiewende dem E-Handwerk? Und was müssen Betriebe tun, um diese Chancen zu nutzen?

Die Energiewende bietet eine sichere Zukunftsperspektive für das Elektrohandwerk – über Jahrzehnte. Einsteigen lohnt sich! Alle, die in das Geschäft einsteigen, sollten aber rechtzeitig an das Personal denken. Was nutzen volle Auftragsbücher, wenn ich niemanden habe, der die Aufträge ausführt? Auch im Bereich Wärme wird es große Veränderungen geben. Gas- und Ölheizungen werden durch Wärmepumpen ersetzt. Das Heizungs- und Sanitärhandwerk kann den Bedarf alleine gar nicht decken. Hier ergeben sich ebenfalls neue Chancen für Elektriker. Am besten aufgestellt sind diejenigen, die alles aus einer Hand anbieten können – von der Ladestation über die Photovoltaikanlage bis zur Heizung.

Der Druck, schnell und entschieden zu handeln, wird stärker. Das erhöht die Nachfrage nach Erneuerbaren Energiesystemen. Treibt das nicht die Kosten in die Höhe?

Wenn wir das Pariser Klimaabkommen einhalten wollen, wird die Nachfrage erheblich steigen. Dadurch können sich die Kosten erhöhen, aber nicht dauerhaft. Sie werden auch nicht explodieren. Es gibt schließlich gegenläufige Effekte. So lassen sich größere Mengen günstiger produzieren. Aber klar, sinkende Preise, wie wir sie zuletzt bei der Photovoltaik erlebt haben, wird es so schnell wahrscheinlich nicht mehr geben.

Es kommen gewaltige Investitionskosten auf uns zu. Wer soll das bezahlen?

Die Deutschen haben rund sieben Billionen Euro auf der hohen Kante. Wir könnten die Energiewende also locker von den Sparbüchern bezahlen. Hier ist die Politik in der Verantwortung, dass es dabei gerecht und ausgewogen zugeht. Denn unterm Strich sparen wir alle durch die Energiewende sogar Geld. Ohne sie würden Katastrophen wie die jüngsten Hochwässer viel häufiger auftreten – und die Beseitigung der Schäden würde die Kosten der Energiewende längerfristig bei Weitem übersteigen.

Was bringen die Kleinanlagen für Haus und Hof? Spielen die wirklich eine Rolle im Energiemix?

Kleinwindkraftanlagen sind wohl eher Liebhaberprojekte, die kaum eine Rolle spielen werden. Bei der Photovoltaik sieht es schon

deutlich besser aus. Da werden wir 10 bis 15 Prozent des Bedarfs über die Hausdächer decken können. Die Dachanlagen haben auch kein Akzeptanzproblem und erzeugen den Strom dort, wo er gebraucht wird. Das entlastet das Netz.

Welchen Beitrag können Smart-Home-Lösungen mit Energiemanagement leisten?

Langfristig werden unsere Wohnungen immer elektrischer. Wir können die Photovoltaik nutzen, um Wärmepumpen zu betreiben und um E-Autos zu laden. Am günstigsten ist das dann, wenn die Sonne scheint. Hier sind Smart-Home-Lösungen nützlich. Bei den Haushaltsgeräten ist das aber noch nicht immer praktikabel. Wer will schon mit der Wäsche warten, bis wieder die Sonne scheint? Deshalb werden Speicherlösungen mit Energiemanagementsystemen immer wichtiger.

Verfügen wir überhaupt über die Ressourcen, um den Ausbau schnell genug voranzubringen?

Am meisten Sorgen bereitet mir der Fachkräftemangel. Die Produktion von Anlagen und teilweise wohl auch die Installation auf der grünen Wiese lassen sich automatisieren. Anders der Aufbau auf dem Dach. Hier ist die Bundesregierung gefragt, den Fachkräftemangel zu beseitigen. Alle klagen, dass durch die Energiewende Jobs in der Braunkohle und bei den Autoherstellern wegfallen. Aber genau diese Leute brauchen wir für die Energiewende. Hier muss es entsprechende Umschulungsangebote geben, um sie wieder in sichere und zukunftsfähige Jobs zu bringen.

Smart Homes, autonomes Fahren, Anlagensteuerungen, Kryptowährungen verursachen in den nächsten Jahren ein enormes Datenaufkommen, das wiederum sehr viel Energie benötigt. Was bedeutet das für den Ausbau der erneuerbaren Energien?

Die Digitalisierung braucht nicht nur Energie, sie spart ja auch viel ein. So ist die CO₂-Bilanz für ein Online-Meeting wesentlich günstiger als bei einem Treffen, zu dem die Teilnehmer mit dem Flugzeug anreisen. Auch Homeoffice spart viele Wege und damit Energie und CO₂. Einen größeren Effekt wird der demografische Wandel haben. Aber diese Schwankungen lassen sich ausgleichen.

Also wir können die Energiewende noch schaffen?

Ganz klar: ja! Wir müssen es nur anpacken.



Volker Quaschnig

Professor für Erneuerbare Energien an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

„PV-Dachanlagen erzeugen den Strom dort, wo er gebraucht wird.“

Volker Quaschnig




Jetzt Lichtprojekte umsetzen und **Zuschuss kassieren!**

Viele kennen das: Eine neue Beleuchtung soll installiert werden, aber das muss noch warten. Andere Projekte sind wichtiger. Was, wenn es 20 Prozent Zuschuss gäbe ...?

Und den gibt es, für effiziente Beleuchtung und vom Staat: Das Bundeswirtschaftsministerium hat eine Förderung für Einzelmaßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz

in Gebäuden aufgelegt (BEG EM). Damit lohnt sich der Austausch einer alten Beleuchtung für Privathaushalte und für Unternehmen jetzt mehrfach. Denn mit der Förderung lassen sich

Investitionskosten spürbar senken, gleichzeitig profitieren Kunden sofort von einer besseren Beleuchtung und senken langfristig ihre Energiekosten, Jahr für Jahr.



Die umgangssprachlichen Energiesparlampen werden vom Markt verschwinden. (Foto: Sandor Kacso/stock.adobe.com)

Beleuchtung einer Industriehalle sanieren und 20 % Förderung kassieren. (Foto: Tony Tremblay)



Noch ein Grund, jetzt die Beleuchtung zu erneuern

Die Europäische Union (EU) verbietet schrittweise Lampen mit zu hohem Verbrauch. Gestartet wurde bekanntermaßen mit der Glühlampe. Als Letztes war die Quecksilberdampf Lampe betroffen. Jetzt folgen die Kompaktleuchtstofflampe und einige Halogenlampen. Bevor die LED-Lampe kam, wurden diese Lampen noch als Energiesparwunder gesehen. Nun werden sie zum 1. September vom Markt genommen. Denn die LED ist mittlerweile deutlich effizienter und wird Energiesparvorgänger zukünftig ersetzen.

Wie aber sieht die Förderung konkret aus und welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden? Hier in Kürze die wichtigsten Fakten und Antworten:

Wer wird gefördert?

Unternehmen, kommunale Gebietskörperschaften, gemeinnützige Organisationen einschließlich Kirchen, Wohnungseigentümergeinschaften, sonstige juristische Personen, Privatpersonen, Freiberufler.

Wie wird gefördert?

Der Förderzeitraum läuft vom 01.01.2021 bis 31.12.2030. Der Fördersatz beträgt für Einzelmaßnahmen 20 % und für die Baubegleitung 50 %. Das Förderprogramm unterliegt nicht dem EU-Beihilferecht.

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt werden?

In das Projekt muss ein Energieeffizienz-Experte eingebunden werden. Das Investitionsvolumen muss mindestens 2.000 Euro (netto) betragen. Die Systemlichtausbeute (Leuchtenlichtausbeute) muss mindestens 140 Lumen (je Watt bei LED-Lichtbandleuchten) und/oder 120 Lumen (je Watt bei allen anderen Beleuchtungssystemen) betragen. Der Lichtstromerhalt muss für LED-Leuchten mindestens L80 bei 50.000 Betriebsstunden betragen.

Was wird gefördert?

Der Leuchtentausch inklusive Umfeldmaßnahmen, z. B. Kosten für Baustelleneinrichtung, Material, Verlegung, Maler, Installation, Deinstallation und Entsorgung (Lampen für den Einbau in Bestandsleuchten sind nicht förderfähig); Steuerungen z. B. für Tageslicht oder Präsenz inklusive aller Komponenten; Komponenten für ein Energiemanagementsystem; Inbetriebnahme und Maßnahmen zur Anlagenoptimierung; Fachplanungs- und Baubegleitungsleistungen durch einen Energieeffizienz-Experten oder einen zusätzlich beauftragten Dritten

Antragstellung

Antragsberechtigt sind Eigentümer, Pächter oder Mieter des Gebäudes sowie deren Vertragspartner. Die Antragstellung muss vor Projektbeginn erfolgen, also vor Abschluss eines Liefer- oder Leistungsvertrags, durch einen Energieeffizienz-Experten. Der Bewilligungszeitraum nach Zuwendungsbescheid beträgt 24 Monate mit maximal 24 Monaten Verlängerung. Der Energieeffizienz-Experte ist unabhängig zu beauftragen. Planungs- und Beratungsleistungen dürfen vor Antragstellung erbracht werden.

Dürfen „alte“ Lampen weiterhin eingesetzt werden?

Eine Frage, die sich wohl viele stellen werden. Deshalb: Niemand muss sich jetzt Sorgen machen, wenn noch „alte“ Lampen im Einsatz sind. Diese Lampen müssen nicht ausgetauscht werden. Auch wenn schon gekaufte Lampen noch im Schrank schlummern, dürfen diese noch eingesetzt werden. Auch Fach- und Einzelhändler dürfen ihre bereits gekauften Artikel weiterverkaufen. Erst zwei Jahre später, ab dem 01.09.2023, erwartet uns dann der nächste große Schritt: Die T8 Leuchtstofflampe (18 W; 36 W; 58 W) wird von der Ausphasung betroffen sein.

„Der Austausch einer alten Beleuchtung lohnt sich jetzt mehrfach.“



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:



Christoph Paier
Staatlich geprüfter
Elektrotechniker
Lichttechnik
christoph.paier@sonepar.de



BRUMBERG

Licht.
Für Generationen.



In großen Industrie- oder Lagerhallen sorgt die richtige Beleuchtung für Sicherheit und Orientierung. Brumberg liefert Leuchten für jedes Projekt.

Brumberg Projektbeleuchtung

Garantiert **sicher** arbeiten

Brumberg erweitert das Sortiment im Bereich der Industrie- und Sicherheitsbeleuchtung. Mehr dazu ab dem 01. September im neuen Brumberg Hauptkatalog Licht 2022 und schon jetzt bei uns.



Oben: Die Brumberg Highbay LED-Hallentiefstrahler der Serie SOL sind in den Durchmessern 260 mm und 300 mm mit verschiedenen Wattagen erhältlich.

Unten: Im Ernstfall können die Rettungszeichenleuchten von Brumberg Leben retten.

SOL Highbay LED-Hallentiefstrahler – sichere, effektive Beleuchtung für Industrieanlagen

Die SOL Highbay LED-Hallentiefstrahler von Brumberg sind mit ihrer hohen Lichtausbeute von 160 Lumen pro Watt besonders für große Industrieanlagen geeignet. Durch ihre standardmäßige DALI-2-Dimmung lassen sie sich optimal an die jeweiligen Raumanforderungen anpassen und gruppiert steuern. Zudem enthalten die effizienten Leuchten keine giftigen Stoffe wie z. B. Quecksilber. Damit sorgen sie für mehr Sicherheit am Arbeitsplatz.

Die Brumberg Highbay LED-Hallentiefstrahler der Serie SOL sind in den Durchmessern 260 mm und 300 mm mit verschiedenen Wattagen von 80 W, 120 W oder 160 W erhältlich.

Rettungszeichenleuchten – im Notfall den Weg finden

In öffentlichen Gebäuden sind sie Pflicht und im Notfall retten sie Leben: Rettungszeichenleuchten markieren Notausgänge. Die Leuchten von Brumberg bleiben im Notbetrieb drei bzw. acht Stunden (für Beherbergungsstätten) eingeschaltet. Mit den steckbaren Piktogrammen lassen sich Rettungswege ein- oder zweiseitig kennzeichnen. Brumberg bietet die Leuchten sowohl als Einbau- oder Pendelleuchten für die Decken- oder Wandmontage.

Mit dieser wichtigen Sortimentserweiterung unterstreicht Brumberg seinen Anspruch als ganzheitlicher Partner für Beleuchtungsprojekte.

Neue Philips LED-Flutlicht-Serie für den Außenbereich

Keinen Schimmer oder einer passt immer?

Echte Profis stellen jeden ins beste Licht mit den neuen Ledinaire LED-Scheinwerfern gen3! Entdecken Sie die neue Philips LED-Flutlicht-Serie für den Außenbereich – effizient, zuverlässig und kompakt.

Die bewährten Ledinaire LED-Scheinwerfer in der neuen Generation sind günstig in der Anschaffung und eignen sich ideal als LED-Einstiegssortiment. Die Leuchten bieten einen Systemlichtstrom von 1.100 bis 24.000 Lumen und sind mit einer Anschlussleistung von 10 W bis 200 W variabel einsetzbar – egal ob als einfache Flächenbeleuchtung für kleine Parkplätze oder für Freiflächen und Sportanlagen. Durch die mittlere Lebensdauer (L50) von 50.000 Stunden ist die Ledinaire Flutlicht-Serie außerdem wartungsarm.

Der Scheinwerfer ist mit einer symmetrischen und einer asymmetrischen Lichtverteilung verfügbar und kann somit einwandfrei auf Ihre Projekte und die Einsatzbereiche abgestimmt werden. Für die einfache und schnelle Installation sorgt das vorinstallierte Anschlusskabel (1 m Länge bei Ausführung 10 bis 50 W, 2 m bei Ausführung 70 bis 200 W).

Die verbauten LEDs bieten eine gute Farbwiedergabe (Ra 80) und sind ab sofort in einer neutralweißen (4.000 K) oder warmweißen (3.000 K) Lichtfarbe erhältlich.

Zudem ist eine Ausführung mit beweglichem Bewegungs- und Tageslichtsensor (MDU) auswählbar, die Ihnen noch mehr Flexibilität für verschiedene Anwendungen bietet. Hierbei lassen sich der Erfassungsbereich, die Tageslichterkennung und Leuchtdauer individuell an einem Schalter einstellen.

Lassen Sie sich von der Flexibilität des kompakten und bewährten LED-Scheinwerfers überzeugen und profitieren Sie von den Neuerungen und Verbesserungen des Einstiegsportfolios.

Prämien-
Lieferant

**Lieferant
des Monats**
September 2021



PHILIPS



Die Ledinaire LED-Scheinwerfer in der neuen Generation sind mit einer Anschlussleistung von 10 W bis 200 W variabel einsetzbar.



Zumtobel Hallentiefstrahler – Anpassung an harsche Bedingungen

Der richtige **Strahler** für den richtigen Einsatz

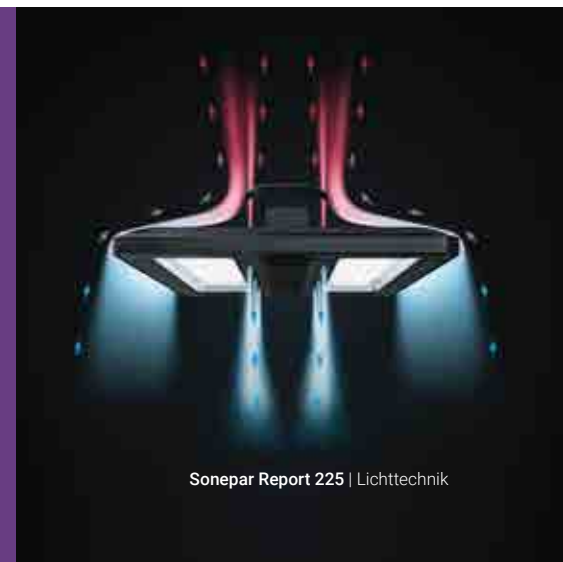
Industrie ist nicht gleich Industrie: Bei der Auswahl des geeigneten Hallentiefstrahlers sollten nicht nur die lichttechnischen Bedingungen im Vordergrund stehen, sondern auch die äußeren Einflüsse. In vielen Industrieumgebungen herrschen harsche Bedingungen, in denen Kunststoffe, Elektronik und Metalle von Leuchten angegriffen werden.

Falsche Leuchten können zu kostspieligen Produktionsausfällen und im schlimmsten Fall zu Personenschäden führen. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer von Leuchten stark beeinflussen, mechanische und chemische Einflüsse haben in der Vergangenheit dazu geführt, dass Teile oder sogar ganze Strahler in Produktionsbereichen ausgefallen sind.

Mit der neuen Zumtobel CRAFT II hat Zumtobel die Möglichkeit geschaffen, nicht nur die lichttechnischen Herausforderungen zu meistern, sondern auch auf die Umgebungseinflüsse vor Ort zu reagieren. Durch ein innovatives Kühlungs- und Reinigungskonzept können hohe Umgebungstemperaturen gemeistert werden. Kunststoffteile der Leuchte können individuell angepasst werden:

Polycarbonat (PC) hat eine hohe mechanische Belastung und Temperaturreistenz, Polymethylenacrylat (PMMA) hat eine UV-Beständigkeit und eine hohe Resistenz gegen schwache Laugen und Basen, Chemo (CH) ist ein spezieller Kunststoff für Schmieröle und Fette. Wir freuen uns auf Ihre individuelle Anwendung.

Durch ein innovatives Kühlungs- und Reinigungskonzept kann der Hallentiefstrahler CRAFT II von Zumtobel hohe Umgebungstemperaturen meistern.



Setzen Sie Büros mit VIVARES Lichtmanagement von Ledvance ins richtige Licht

Erweckt **Licht** zum Leben

VIVARES, das zukunftssichere IoT-Lichtmanagementsystem (LMS) von Ledvance, erweckt Licht zum Leben. Es sorgt so einfach und flexibel wie nie dafür, dass in definierten Bedarfssituationen immer die optimalen Lichtverhältnisse herrschen. Das System eignet sich für alle Bürolösungen und überzeugt durch ein Höchstmaß an Stabilität und Kompatibilität. Ledvance bietet Ihnen dafür alles aus einer Hand: sämtliche LMS-Komponenten und die dazu passenden LED-Leuchten.



Ein Vorteil besteht in seiner großen Flexibilität. Ob drahtlos vernetzt über VIVARES Zigbee oder verdrahtet auf Basis der DALI-Technologie – Ledvance bietet Ihnen die passende Lösung und unterstützt Sie mit weitreichendem Support. Eines haben beide Technologien gemeinsam: Sie sind komfortabel und einfach zu installieren.

Das drahtlos vernetzte System VIVARES Zigbee bietet sich bei der Modernisierung von Bestandsgebäuden an, bei denen nicht

neu verkabelt werden soll. Steht ein Gebäude unter Denkmalschutz oder hat es keine abgehängten Decken, benötigen Sie Produkte, für die keine zusätzlichen Steuerleitungen erforderlich sind. Auch in flexiblen Raumsituationen, in denen sich die Anforderungen an die Zuordnung der Lichtverteilung öfter ändern, ist VIVARES Zigbee die erste Wahl, da sich das System einfach anpassen lässt.

VIVARES DALI eignet sich, wenn eine Verdrahtung der Steuerleitungen erfolgen kann und die Anforderungen an die Zuordnung der Lichtverteilung langfristig angelegt sind. Alle VIVARES DALI-Produkte sind DALI-2-zertifiziert und technisch perfekt aufeinander abgestimmt. Da es sich hier um ein offenes System handelt, ist es zusätzlich mit weiteren DALI-2-Produkten kompatibel.



Ledvance bietet alles aus einer Hand: sämtliche LMS-Komponenten und die dazu passenden LED-Leuchten.

Smarte und professionelle Trendlösungen für den Trockenbau



Lichtvouten bereichern Räume mit einer weichen, blendfreien Ausleuchtung und schaffen ein Wohlfühlambiente! Die indirekte Beleuchtung erzeugt eine angenehme Atmosphäre im Wohnraum und in der professionellen Beleuchtung von Hotellerie, Gastronomie, Praxen, etc. Dank leistungsfähiger LED-Bänder können Beleuchtungslösungen von der Grundbeleuchtung bis zur alleinigen Allgemeinbeleuchtung realisiert werden. Planen Sie Lichtvouten im Trockenbau mit Profilen von EVN-Lichttechnik.

Schattenfugen zwischen Wand und Decke schaffen ein einzigartiges Raumgefühl und werten die Innenarchitektur auf. Mit ausreichend tiefen Lichtvouten und dem richtigen Winkel wird die Reflexion über die Raumdecke genutzt, um eine weiche und gleichmäßige Ausleuchtung des Raumes zu ermöglichen. Blendfreies Licht ohne eine sichtbare Lichtquelle, angenehm und hochwertig – Licht zum Wohlfühlen.

Lichtwirkung zur Beleuchtung unifarben mit weißem Licht, genauso wie farbiges Stimmungslicht durch RGB- bzw. RGBW-Anwendungen, beeinflusst die Stimmung und das Wohlbefinden durch farbliche Akzente!

Ein Portfolio, das überzeugt

Zu dem umfangreichen Sortiment an Aluminiumprofilen bietet EVN neu die Trockenbauvoutenprofile in zwei Ausführungen an. Beide Profile haben eine passende Aufnahme für Gipskartonplatten in der Stärke von 12,5 mm. Wie alle Profile von EVN bietet der Hersteller diese auch in den Längen 1 m, 2 m und 3 m in Aluminium eloxiert oder hochwertiger Pulverbeschichtung in Weiß (RAL9003) an.

Ein interessantes LED-Lichtvoutenprofil ist das APTBU. Das Profilkonzept sorgt für eine optimale Voutenbeleuchtung der Wand, wobei der LED-Strip nach fertiger Installation nicht sichtbar ist. Die leicht abgeschrägte Kante unterhalb der LED-Montagefläche kann auch nach dem Verputzen mit Wand-/Deckenfarbe gestrichen werden und ist somit völlig integriert und unaufdringlich.

Ein weiteres Profil für die Aufputzmontage ist das LED-Aluminiumprofil APTBHL, zur Gestaltung von deckengerichteten Lichtvouten. Die schräg gerichtete LED-Trägerplatte sorgt für eine optimale Voutenbeleuchtung der Decke, wobei durch die optische Aufdopplung die Sichtfläche wie zweifach beplankt wirkt.



APTBU (oben) sorgt für eine optimale Voutenbeleuchtung der Wand, APTBHL (unten) dient zur Gestaltung von Decken gerichteten Lichtvouten.





Für den Outdoor-Einsatz wurde die LUXANO 2 AUS mit einer UV-beständigen Abschlusswanne mit Silikon-dichtung versehen.

LUXANO 2 – das Multitalent im Feuchtraumleuchten-Sortiment von Schuch

Vielseitig, kostengünstig und **effizient**

Mit der LUXANO 2 stellt Schuch unter Beweis, dass hohe Qualität und günstiger Preis keine Gegensätze sein müssen. In der Leuchte kommen hochwertige LED/EVG zum Einsatz, die der Leuchte eine hohe Effizienz und lange Lebensdauer verschaffen. Verschlussklammern aus Edelstahl und montagefreundliche Komponenten, wie die variable Kabeinführung oder das FastFix-System mit verschiebbaren Halteklammern, sind weitere Beispiele für die Wertigkeit der Leuchte, die mit einer Garantiezusage von fünf Jahren unterstrichen wird.

Als Standard-Feuchtraumleuchte LUXANO 2 eignet sie sich für den Einsatz in feuchten und staubigen Räumen von Handwerk, Gewerbe und Industrie. Möchte man hierbei den Anschluss an Gruppen- oder Zentralbatterieanlagen bzw. Notlichtnetzen vornehmen, ist das mit der LUXANO 2 ZB problemlos möglich.

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

Mit satiniertes Polycarbonat-Abschlusswanne erfüllt sie sogar die strengen Anforderungen des International Featured Standard Food und kann als LUXANO 2 IFS in der Lebensmittelindustrie



eingesetzt werden. Sogar eine DLG-geprüfte Landwirtschafts-Ausführung gibt es von dieser Leuchte. Die LUXANO 2 LW beeindruckt mit ihren hochresistenten, ammoniakbeständigen Komponenten und dem flimmerfreien Licht.

Auch die dimmbaren Varianten wie beispielsweise DIMD (DALI) und DIMC (Corridor Mode) überzeugen auf ganzer Linie.



Diese Feuchtraumleuchte ist – mit ihren unterschiedlichen Ausführungen – ein wahres Multitalent!

ONE to power difference: 1 Meter Nachhaltigkeit – die KATLA ONE von Pracht



Das Statement für **Green Innovation**

Bereits 2006 fertigte Pracht die erste Feuchtraumleuchte aus nachwachsenden Biopolymeren und ging 2020 mit der KATLA REMADE, der weltweit ersten IP66-Feuchtraumleuchte aus 100 % Recyclingmaterial, den nächsten Schritt. Hierfür wurde der Titel Hessian-Champion in der Kategorie Innovation im gleichen Jahr an Pracht verliehen. Echte Champions bleiben nicht stehen und darum bringt Pracht noch in 2021 die nächste lichttechnische Innovation mit der KATLA ONE.



Die KATLA Baureihe von Pracht ist ein Synonym für hervorragende Lichttechnik und seit der ersten Serie made in Germany. Aus Recyclingmaterial industrietaugliche Leuchten herzustellen, ist mit der KATLA REMADE im nächsten Schritt erfolgreich gelungen. Beide Erfolgsfaktoren, die lichttechnische Klasse der KATLA sowie die Materialtechnologie REMADE, bilden nun die Grundlage für die nächste Entwicklung im Bereich Green Innovation: Die KATLA ONE verfügt über eine Schlittentechnologie, über die Treiber und Platine modular tauschbar sind. Wie das

gesamte Pracht Leuchtenportfolio ist auch sie BEG-förderfähig. Sie verfügt über die Pracht Markenherstellergarantie und ist auf das Wesentlichste reduziert: gutes Licht, einfache Handhabung und Langlebigkeit. ONE for you?

Die KATLA ONE steht für Nachhaltigkeit und kann auf Wunsch sowohl über eine Kommunikationsfläche auf der Leuchte als auch über farblich individualisierbare Endkappen und Würgestopfen personalisiert werden. Die KATLA ONE ist für industrielle und darüber hinaus auch gewerbliche und private Anwendungen ideal für all jene geeignet, die ein stilistisch ansprechendes und hochwertiges Statement in nachhaltiger Lichtinnovation setzen möchten.

Nachhaltigkeit – Verantwortung – Ökodesign

Der Klimawandel ist eine Herausforderung von nie da gewesenen Ausmaß. Das Ziel der Ridi Group ist es, den Fahrplan der EU mit dem europäischen Green Deal zu unterstützen und so einen Beitrag zum Klimaschutz zu erreichen.

Nachhaltigkeit und Verantwortung für die Umwelt reicht bei der Ridi Group von der Produktion über die Produkte, die Logistik bis hin zur klimaneutralen Stromproduktion und Beheizung am Stammsitz in Jungingen. Deshalb werden die wesentlichen Leuchtenkomponenten selbst entwickelt und auf die Austauschbarkeit der Komponenten mit Verschleiß geachtet.

Die Ridi-TUBE: ein technologischer Wandel

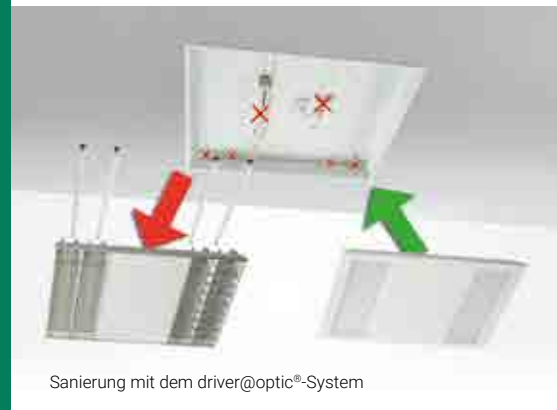
Die Ridi-TUBE ist ein von der Ridi Group entwickeltes und gefertigtes werkzeuglos wechselbares LED-Leuchtmittel mit hoher Effizienz. Nach Ablauf der Lebensdauer kann in der Leuchte selektiv ausgetauscht werden, was ersetzt werden muss: Treiber oder Leuchtmittel. Der einfache und werkzeuglose Lampenwechsel auf eine neue LED-Generation erhöht gleichzeitig die

Systemeffizienz. Zudem kann bei einer Änderung der Raumnutzung der Einsatz hinsichtlich Leistung und Lichtfarbe variieren, ohne an der Leuchte etwas ändern zu müssen.

driver@optic®-System: einfache Wartung und Austausch


Speziell bei Ein- und Anbauleuchten für Büros, Allgemeinbeleuchtung und Sporthallen setzt die Ridi Group auf das driver@optic®-System. Die eigentliche Leuchte trägt dabei alle relevanten Bauteile. Das ein- oder angebaute Gehäuse übernimmt nur noch eine mechanische Funktion. So können bei Eintritt des Wartungs- oder Wechselfalles die System-einsätze einfach zugänglich durch eine Fachkraft ausgetauscht werden. Auch für Sanierungen ist das driver@optic®-System optimal geeignet.

Die Verlängerung der Einsatzdauer von Leuchten im Projekt schont nicht nur Umweltressourcen, sondern ist zweifellos auch ein Argument für den Betreiber, der die Folgekosten seiner Beleuchtungsanlage im Auge hat.



Sanierung mit dem driver@optic®-System





Vor den neuen Elektro-Azubis liegen viele Herausforderungen, „renovierte“ Berufsbilder, aber auch eine ganze Menge Ungewissheit. (Foto: Supachai Boonsomchuer)

Azubis

Ein ungewöhnliches **Ausbildungsjahr** beginnt

Traditionell startet im Spätsommer in den meisten Betrieben das neue Ausbildungsjahr im E-Handwerk. Das ist auch 2021 so, allerdings unter besonderen Bedingungen und mit neuen Regelungen.

Ungewöhnlich sind weiterhin die Einschränkungen, die Corona mit sich bringt und die Ausbildungsbetriebe und Azubis absehbar bis weit ins nächste Jahr begleiten werden. Das beginnt bei Hygienemaßnahmen etwa für Berufspraktika oder die Organisation der dualen Ausbildung und es hört bei den Regelungen zu Betriebs-

prämien nach dem coronabedingten Bundesprogramm „Ausbildungsplätze sichern“ noch lange nicht auf.

Ein anderer (positiver) Grund, warum dieses Ausbildungsjahr anders starten wird als sonst, ist die Neuordnung der Ausbildungsberufe im Elektrobereich. Sie bringt neben

aktualisierten Berufsbildern auch einen ganz neuen Beruf in die Betriebe und Berufsschulen.

Die Redaktion hat für Sie einige wichtige Fakten für diese neue Ausbildungsphase zusammengefasst und empfehlenswerte Quellen zur weiteren Information recherchiert:



Mögliche weitere Einschränkungen in der dualen Ausbildung

Mittlerweile haben es wohl die meisten verstanden: Corona geht nicht einfach „weg“, der Winter ist gefährlicher als der Sommer, vieles bleibt kompliziert: bei der Arbeit ebenso wie bei der Ausbildung. Und wie lange das alles dauern wird, weiß, mal ehrlich, niemand.

Aller Voraussicht nach noch lange erhalten bleiben uns die Maßnahmen zum Gesundheits- und Arbeitsschutz, d. h. die bekannten Regeln am Arbeitsplatz und im Kundenkontakt. Stärker veränderlich sind hingegen die Verhältnisse an den Berufsschulen. Denn hier spielen zu viele Variablen eine Rolle, um eine allgemeine Aussage treffen zu können: von der Impfquote über Erkrankungs- und medizinische Auslastungsraten bis hin zu Berufsverbänden, die ihre Mitglieder vor Infizierung und deren Folgen schützen wollen. So bleibt in dieser dynamischen Situation nur der Verweis auf die aktuellen Informationen der zuständigen Landesbehörden (i. d. R. Kultusministerien), der Handwerkskammern und jeweiligen Berufskollegs. Die wichtigsten Regeln beim Betriebspraktikum hat die HWK Hamburg zusammengestellt. Unter <https://www.hwk-hamburg.de/artikel/corona-krise-ausbildung-praktikum-93,120,246.html> nach unten scrollen bis „Praktika während der Corona-Krise“.

Ausbildungsplätze sichern und erhöhte Betriebsprämien mitnehmen

Die Statistiken des vergangenen Jahres zeigten, dass das deutsche E-Handwerk auch in der Krise hinsichtlich Beschäftigtenzahlen, Umsätzen und in puncto Ausbildung überdurchschnittlich gut dastand und -steht (der Report hatte mehrfach berichtet). Dennoch gibt es einzelne Betriebe, für die der fortgesetzt positive Trend nicht gilt und die zurückhaltend reagieren, wenn es um neue Ausbildungsplätze geht. Eine Rolle spielt hierbei auch, dass Förderprogramme und deren Voraussetzungen nicht bekannt sind oder der bürokratische Aufwand gescheut wird. Das in diesem Zusammenhang wichtigste ist das Mitte 2020 von der Bundesregierung aufgelegte und kürzlich (zu verbesserten Konditionen) verlängerte Programm „Ausbildungsplätze sichern“. Es richtet sich an kleine und mittlere Betriebe, die besonders stark von der Coronakrise betroffen sind und die ihre Ausbildungsplätze dennoch halten oder sogar ausbauen wollen.

Das Programm soll außerdem dazu beitragen, Kurzarbeit bei Auszubildenden zu vermeiden und die Übernahme von Auszubildenden aus insolventen Betrieben zu erleichtern. Die Übernahmeprämie beträgt seit 1. Juni je Azubi 6.000 Euro. Sie wird fällig, wenn der Betrieb einen Auszubildenden aus einem Insolvenzunternehmen übernimmt, das infolge der Coronakrise die Geschäftstätigkeit ganz einstellen musste. Sie kann auch gewährt werden, wenn der Auszubildende aus einem Betrieb kommt, der aufgrund der wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie die Ausbildung derzeit nicht fortführen kann.

Zur Frage, wer förderberechtigt ist und wie man die Mittel beantragen kann, steht ein hilfreicher Beitrag auf der Website der Handwerkskammer Hildesheim: <https://www.hwk-hildesheim.de/artikel/ausbildungspraemie-und-co-gehen-in-die-naechste-runde-24,0,2557.html> Zu den Hintergründen der Förderungen gibt es eine Seite beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales: <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Aus-und-Weiterbildung/Ausbildungsfoerderung/ausbildungsplaetze-sichern.html>

Neues Berufsbild für Technikbegeisterte

Schon länger angekündigt wird die Reform nun tatsächlich umgesetzt: Das E-Handwerk tritt ab sofort mit „renovierten“, d. h. den aktuellen und neuen Anforderungen angepassten Berufsbildern an. Die reformierte Ausbildungsordnung gilt seit 1. August und für alle Jahrgänge ab 2021/22. Ausgebildet wird demnach anstatt wie bisher in sieben nun in fünf Berufen.

Neben technischen Neuerungen, dem Wegfall des Systemelektronikers und inhaltlichen Aktualisierungen wird ein neuer Beruf angeboten namens „Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration“. Diese sollen künftig gebäudetechnische Systeme planen, konfigurieren und analysieren, Kunden in Sachen Smart Home beraten und als Bindeglied zu Planern im Bereich smarter und gewerkeübergreifender Gebäudetechnologien fungieren. „Die Zielgruppe für diesen Ausbildungsgang sind alle, die ein ausgeprägtes Interesse an komplexeren Zusammenhängen mitbringen“, schreibt der ZVEH. Das Signal ist klar: Wer Köpfechen und Motivation mitbringt für neue Technologien, der findet auch außerhalb der Hochschulen einen guten Platz.

Informationen für Auszubildende, Innungsfachbetriebe und die jungen Interessenten selbst hat der ZVEH in der Broschüre „Ausbildungsordnungen ab Ausbildungsjahr 2021 – Die neuen Berufsbilder im E-Handwerk“ zusammengefasst. Kostenlos zum Download unter: <https://www.zveh.de/neue-berufe.html>

Berufe bis 08/2021

- 1 Elektroniker/-in
Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik
- 2 Elektroniker/-in
Fachrichtung Automatisierungstechnik
- 3 Elektroniker/-in
Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik
- 4 Systemelektroniker/-in
- 5 Informationselektroniker/-in
Schwerpunkt Bürosystemtechnik
- 6 Informationselektroniker/-in
Schwerpunkt Geräte- und Systemtechnik
- 7 Elektroniker/-in für
Maschinen und Antriebstechnik

Neue Berufe ab August 2021

- 1 Elektroniker/-in für
Gebäudesystemintegration (neu)
- 2 Elektroniker/-in
Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik
- 3 Elektroniker/-in
Fachrichtung Automatisierungs- und Systemtechnik
- 4 Informationselektroniker/-in
- 5 Elektroniker/-in für
Maschinen und Antriebstechnik

Aus sieben mach fünf: die neue Berufsordnung der E-Handwerke auf einen Blick (Quelle: ZVEH)

Perfekt als normgerechte Einzeleuchte im Office, an Arbeitsplätzen oder im Shop. Die LINEDO Single-Leuchte ist in IP20 und IP54 erhältlich. (Foto: shutterstock)



RZB
LIGHTING

LINEDO Lichtbandsystem von RZB

Theoretisch ein Lichtband. Praktisch eine **Revolution!**

Oben: Dank des eleganten Designs und der neuen Verbindermodule ist LINEDO nun geradezu prädestiniert für Einsätze, bei denen ein Lichtband bisher undenkbar war. (Grafik: RZB)

Unten: Für all diejenigen, die lieber am PC im Büro oder Homeoffice sitzen, bietet RZB nun auch eine komfortable Webvariante der mobilen Planungs-App an. (Foto: shutterstock)



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/225221W

NEU: LINEDO Formverbinder

Mit einem Lichtbandsystem lineare Strukturen aufbauen? Kein Problem! Mit den LINEDO X-, T- und L-Formverbindern lassen sich die LINEDO Lichtbandmodule per Plug-and-play verbinden und im gewohnten LINEDO Style kinderleicht elektrifizieren. Durch zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten der drei Verbinderformen mit wählbaren Anschlussrichtungen lassen sich vielfältige Strukturen bilden.

Vorgefertigte Elemente führen das Lichtband LINEDO gekonnt um die Ecke und sorgen für einen harmonischen Lichtverlauf inklusive Wegeführung für Verkehrswege und in Geschäften.

NEU: LINEDO Single

In unserer LINEDO Kommune hat sich jetzt ein Single eingefunden: eine formschöne Pendelleuchte, basierend auf dem LINEDO Aluminium-Profil und mit den LINEDO Qualitäten, aber ohne zahlreichen Anhang und unerwünschte Altlasten. Dafür mit dezenten Endkappen und integrierter Einspeisung.

NEU: LINEDO Web-App

Mit der RZB LINEDO App können Sie Ihr LINEDO Lichtband ganz einfach unterwegs auf Ihrem Smartphone oder Tablet planen. Sie geben die Raummaße und die lichttechnischen Anforderungen an und die App berechnet automatisch die benötigten Lichtbandmodule einschließlich Montagematerial.



Opple: mehr als 4 Jahre Erfahrung im Bereich Smart Lighting und ab sofort mit einer Tunable-White-Lösung

OPPLE
LIGHTING.

Schnell, einfach und **bezahlbar**

Das Opple Smart-Lighting-System wird kontinuierlich weiterentwickelt und durch innovative Neuheiten ergänzt.

Die Installation des Opple Smart-Lighting-Systems ist äußerst einfach. Die Leuchten können für verschiedenste Montagesituationen genutzt werden wie Einbau, Aufbau oder Pendellösungen. Es werden keine zusätzlichen Kabel, Anschlüsse, Schnittstellen oder Steuergeräte benötigt. Sämtliche Leuchten können über die kostenlose Opple Smart Lighting App konfiguriert und gesteuert werden. Ergänzt wird das System durch intelligente Wandtaster, Präsenz- und Bewegungsmelder sowie Relais, um Fremdprodukte zu integrieren.

Mit dem Smart-Lighting-System können Sie einfach verschiedene Lichtstimmungen pro Raum erstellen. Ob im Büro, in der Industrie, #in der Schule und je nach Art der Aktivität wechseln Sie jederzeit in die gewünschte Szene. Eine weitere clevere Eigenschaft von Opple Smart Lighting ist, dass der Smart-Sensor sowohl Bewegung als auch die Beleuchtungsstärke im Raum misst. Der Lichtstrom der smarten Leuchten wird direkt an das einfallende Tageslicht angepasst, um die Beleuchtungsstärke konstant zu halten und damit Sie noch mehr Energie sparen. Es ist auch möglich, das Licht automatisch auf ein frei wählbares Niveau zu dimmen.

Das Smart-Lighting-System kann überall eingesetzt werden. Es gibt eine Vielzahl von verschiedenen Smart Panels, Pendelleuchten und Downlights für Ihre Büroumgebung oder Schule. Es gibt mehrere Smart Spots, die für Hotels, Restaurants und Geschäfte geeignet sind. Und auch für die Industrieanwendung bieten sich Opple Smart Highbay und Opple Smart Waterproof an, z. B. für Lagerhäuser, Produktionsumgebungen und Parkhäuser, in denen die Kombination mit dem Opple Smart-Microwave-Sensor maximale Energie spart. Mit dem universellen

Smart-Relais können Sie auch andere Leuchten und Verbraucher in das System integrieren.

Opple Tunable White

Sowohl die Slim-Panel-Performer-Familie als auch die Downlight-Performer-Familie werden durch Tunable-White(TW)-Versionen erweitert. Diese Versionen können die Lichtfarbe von Warmweiß (2.700K) bis Tageslicht (6.500K) und alles dazwischen variieren (stufenlos verstellbar). So können Sie Ihren Arbeitsbereich mit der Farbtemperatur beleuchten, die Sie am angenehmsten empfinden. Tageslicht, um besonders aufmerksam zu sein, oder eher warmweiß für eine entspannte und informelle Atmosphäre. Alles ganz einfach per Bluetooth Low Energy (BLE), über den kabellosen Smart Switch oder über die Opple Smart App gesteuert.

Probieren Sie es jetzt aus! Der Problemlöser für den Elektroinstallateur!



Jetzt auch als Tunable-White(TW)-Versionen erhältlich: Slim-Panel-Performer (oben) und Downlight-Performer (links).



Der Experte für Großflächen und Sportanlagen

Diese kraftvolle und widerstandsfähige Produktfamilie überzeugt mit Leistungsstärke, Flexibilität, Funktionalität, Effizienz und überragendem visuellen Komfort. LASER+ wurde speziell für die professionelle Ausleuchtung von Großflächen und Sportanlagen entwickelt.

Mit der LASER+ präsentieren Sie Ihr Event im bestmöglichen Licht. Das innovative optische System sorgt für leistungsstarkes, blendfreies Licht mit hoher Farbintensität und besten Sichtverhältnissen für Zuschauer und Akteure. Die separat einstellbaren LED-Module sowie das integrierte Goniometer ermöglichen eine flexible und gezielte Ausrichtung der Leuchte – ganz nach Ihren Wünschen. Die Produktfamilie umfasst Strahler in 3 Größen, die mit unterschiedlichen Lichtfarben, Optiken, Ausstrahlwinkeln, Steuerungssystemen und Zubehör erhältlich sind. Auch extreme Witterungsbedingungen und Umgebungstemperaturen von -40 bis +50 °C sind dank der Ausführung „EXTREME“ kein Problem für diese Serie.

Das umfangreiche Portfolio dieser Familie passt das Licht jeder spezifischen Anforderung an und gewährleistet einen optimalen visuellen Komfort – perfekt für die TV-gerechte Beleuchtung von Sportstätten und für optimale Lichtverhältnisse auf großen Flächen. Im Bereich der Installation und Wartung überzeugt LASER+ mit einigen durchdachten Details.

So können die Strahler dieser Serie in einer Entfernung von bis zu 100 m zur Versorgungseinheit montiert werden. Der elektrische Anschluss erfolgt dann ganz einfach und ohne das Öffnen der Leuchte über die IP66-Steckverbindung. Die separaten LED-Module sind nachträglich austauschbar und machen LASER+ damit zu einer zukunftssicheren Beleuchtungslösung.



LASER+ sorgt für leistungsstarkes, blendfreies Licht mit hoher Farbintensität und besten Sichtverhältnissen.

Die Versorgungseinheit ist mit einer Schutzeinrichtung gegen Netzüberspannungen bis 10 kV ausgestattet.



Das integrierte Goniometer ermöglicht eine flexible und gezielte Ausrichtung.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/225241W

Notbeleuch- tungssysteme

professionell
und sicher
überwachen
und steuern

WLZENT – Zentrale für
Wireless Professional



Notbeleuchtungssysteme können im Ernstfall Leben retten. Deshalb ist eine zuverlässige und dauerhafte Funktionsweise aller Komponenten von essenzieller Bedeutung. Mit der neuen auf dem Linux-Betriebssystem basierenden Steuereinheit WLZENT optimiert die RP-Group ihr einzigartiges Wireless Professional-System zur zentralen drahtlosen Überwachung von Einzelbatterieleuchten.

„WLZENT ist das neue Herzstück unseres Wireless Professional-Systems und übernimmt zusammen mit der Wireless Professional-Software die sichere Überwachung aller Leuchten eines Systems von einem zentralen Standort aus“, erläutert Ralph Stiebing, Produktmanager RP-Group. Als einer der größten deutschen Produzenten im Notlichtbereich ist die RP-Group Innovationsführer auf dem Gebiet der drahtlosen Lösungen für Notbeleuchtungssysteme.

Wireless Professional mit WLZENT – sicher, funktional, erweiterbar

Jede im System angemeldete Not- oder Sicherheitsleuchte verfügt über ein Funkmodul und meldet ihren aktuellen Status sowie die Ergebnisse der vorgeschriebenen Prüfungen an die neue Zentraleinheit WLZENT. Abhängig von der Netzwerkumgebung und der Nutzung kann das Funksystem pro Zentrale 250 Leuchten

überwachen. Diese Zentrale ist zusätzlich in 250er-Schritten auf bis zu 1.000 Leuchten erweiterbar. Das Gesamtsystem ist mit geringem Verdrahtungsaufwand installierbar und reduziert Wartungskosten deutlich gegenüber anderen Lösungen.

Das funktionale und abschließbare Wandgehäuse mit integriertem Touchscreen und intuitiver Bedienoberfläche sollte an einer durchgängig besetzten zentralen Stelle im Gebäude installiert werden. Alle relevanten Systeminformationen werden direkt und über-

sichtlich angezeigt. Die integrierte Steuerungssoftware ist in mehreren Sprachen verfügbar und ermöglicht das Abspeichern von Gebäudeplänen.

Zusätzliche Vorteile sind die erhöhte Sicherheit vor Cyberattacken aufgrund des verwendeten Linux-Betriebssystems sowie ein geringerer Wartungsaufwand bei Updates. Die Migration eines bestehenden Wireless Professional-Systems von der Windows-Oberfläche auf den Linux-basierten WLZENT ist ohne viel Aufwand möglich.



Jede im System angemeldete Not- oder Sicherheitsleuchte meldet ihren aktuellen Status sowie die Ergebnisse der vorgeschriebenen Prüfungen an die Zentraleinheit.

Unglaublich cool: Die neue Sonepar **Prämien-Welt**

In der neuen Sonepar Prämien-Welt finden Sie eine faszinierende Auswahl praktischer Alltagshelfer, hochwertiger Accessoires und trendiger Kultprodukte. Gönnen Sie sich jetzt für Ihre Prämienpunkte etwas Besonderes – und tauchen Sie ein in eine Welt voller Genuss, Sport und Design. Frischer, attraktiver und komfortabler denn je.



Lifestyle + Genuss



Travel + Event



Sports + Play



Family + Home



Gutscheine

Hier geht's zur
neuen Prämien-Welt:



www.sonepar-praemienwelt.de



ESYLUX

Der Präsenzmelder APC10 aus der Serie COMPACT steuert bis zu 16 Lichtgruppen individuell. (Foto: Esylux COMPACT APC10/iStock-1095887342)

DALI-2-Präsenzmelder COMPACT APC10 von Esylux

16 Lichtgruppen raumübergreifend steuern

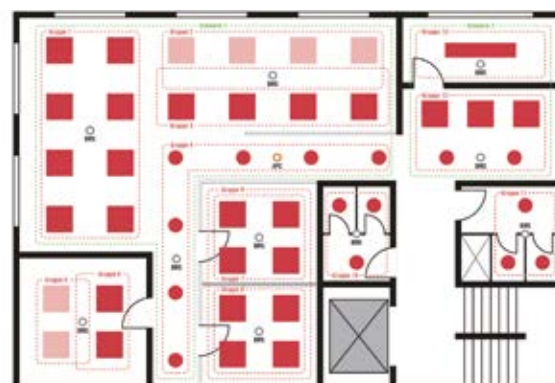
Die APC10-Präsenzmelder der Serie COMPACT von Esylux präsentieren neue Automationslösungen für den weiterentwickelten Industriestandard DALI-2. Mit integrierter Steuereinheit und eingebauter Busspannungsversorgung kontrollieren sie bis zu 16 Lichtgruppen und ermöglichen so eine autarke, dezentrale und raumübergreifende Lichtsteuerung mit umfangreichem Funktionsplus.

Mit den APC10-Präsenzmeldern von Esylux lässt sich eine dezentrale raumübergreifende DALI-2-Automation einfach umsetzen, ganz ohne Schaltschrankkomponenten. Sie reduzieren den Planungs- und Installationsaufwand durch eine integrierte DALI-2-Stuereinheit und eine eingebaute Busspannungsversorgung und realisieren eine individuelle präsenz- und tageslichtabhängige Konstantlichtregelung von bis zu 16 Lichtgruppen – ergänzt durch BMS-Präsenzmelder als Eingabegeräte.

Für individuelle Raumsituationen bieten sie viele Funktionen wie etwa das flexible Umschalten von Gruppen: In Büroräumen mit

einer mobilen Trennwand können sie bei deren Öffnen und Schließen jeweils ein unterschiedliches Gruppenszenario für alle Busteilnehmer aktivieren. So bleiben an jedem Arbeitsplatz optimale Lichtverhältnisse erhalten. Ein konfigurierbares Nachleuchten und ein Orientierungslicht erhöhen zusätzlich die Flexibilität.

Eine DALI-2-Anlage mit APC10-Präsenzmeldern lässt sich mit Werkseinstellungen sofort starten und anschließend einfach per Smartphone konfigurieren. Die Präsenzmelder verfügen über vier Tastereingänge für 230-V-Taster und ein 16-wA-Relais für das Schalten von HLK oder ergänzender Beleuchtung.



Im Planungsbeispiel steuert der APC-Präsenzmelder 13 Gruppen. Da er nur in seiner eigenen Raumzone Präsenz erfasst und die Helligkeit misst, wird er in allen anderen Zonen durch BMS-Präsenzmelder unterstützt.



Sonepar-Markenoffensive: **Jetzt auch mit Vaillant.**

Seit über 145 Jahren glänzt Vaillant mit Innovationen und definiert das technisch Machbare immer wieder neu. Vaillant ist also aus gutem Grund führender Hersteller für Heiz-, Lüftungs- und Klimatechnik. Und was wir besonders begrüßen: Vaillant geht entschieden grüne Wege und hat bereits vor vielen Jahren einen klaren Fokus auf erneuerbare Energien gelegt.

Wir freuen uns, dass Vaillant ab dem 1.9.2021 lupenreiner Partner der Sonepar-Markenoffensive ist.

Entdecken Sie jetzt Vaillant auf: www.markenoffensive.de



LTS: Lewy – ein Downlight mit allen Vorteilen

Lewy kann „all in one“

Mit diesem neuen, ressourcenschonenden Downlight gelingt LTS ein positiver Beitrag zum Umweltschutz. Lewy kann nach einer langen Lebensdauer einfach und sauber auseinandergebaut und recycelt werden.

Die neue Leuchtenserie wartet mit einem innovativen Reflektor aus Aluminium auf. Lewy kann daher gänzlich auf einen Kühlkörper verzichten. Dies spart nicht nur Material, sondern führt auch zu einer äußerst geringen Einbautiefe. Ein neuartiges Klicksystem führt zu einer einfachen und schnellen Fertigung. Durch die Materialeinsparungen ist Lewy eine ökologisch höchst wegweisende Leuchte. Direkt über der LED übernimmt eine überaus präzise und effiziente Linse die Lichtlenkung. Die herausragende Produktionsoptimierung führt zu einer positiven Kosteneinsparung, die direkt an den Verbraucher weitergegeben wird.

Alle Komponenten werden in Europa gefertigt und am Firmensitz der LTS Licht & Leuchten GmbH in Tettnang am Bodensee montiert. Durch die kurzen Lieferwege sorgt LTS für Nachhaltigkeit und die bewährte LTS Produktqualität. Mithilfe seines sehr geringen Strom-

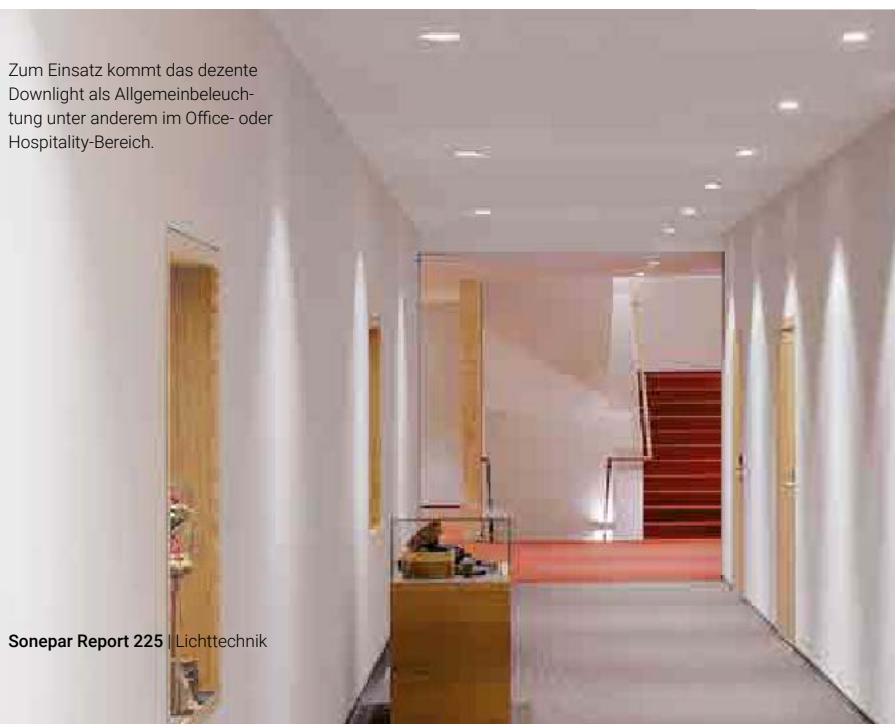
verbrauchs und der damit einhergehenden sehr guten Effizienz von bis zu 142 Lumen pro Watt lassen sich nicht nur Betriebskosten senken, sondern auch der damit verbundene CO₂-Ausstoß. Durch eine fachmännische Beleuchtungsplanung lassen sich je nach Projekt auch Lichtpunkte und damit Leuchtenstückzahlen reduzieren. Zum Einsatz kommt das dezente Downlight als Allgemeinbeleuchtung unter anderem im Office- oder Hospitality-Bereich.

Die LTS Licht & Leuchten GmbH fühlt sich seit jeher verpflichtet, einen positiven Beitrag für den Umweltschutz und für die Gesellschaft zu leisten. Daher kann Lewy nach einer langen Lebensdauer einfach und sauber auseinandergebaut und recycelt werden. Dieses Einbaudownlight bringt LTS einen Schritt näher an das Ziel, nachhaltige Leuchten zu produzieren und den ökologischen Fußabdruck zu verringern.

Zum Einsatz kommt das dezente Downlight als Allgemeinbeleuchtung unter anderem im Office- oder Hospitality-Bereich.



Lewy wartet mit einem innovativen Reflektor aus Aluminium auf und kann daher gänzlich auf einen Kühlkörper verzichten.



Die wunderbare Welt von OZ

Targetti präsentiert OZ, das innovative Magnetsystem für kompakte Leuchtmodule. Herzstück des Systems ist eine nur 5 mm dicke 48-V-Stromschiene, auf der Leuchtmodule mit größter Freiheit platziert werden können. Platziert und nicht installiert, da die Module durch die magnetische Verbindung kinderleicht positioniert werden können.



Dies macht es für jedermann extrem einfach, sofort Lichtkonfigurationen zu erstellen, zu variieren und anzupassen, sowie Module an jeder Stelle entlang der Schiene hinzuzufügen oder zu entfernen. OZ bietet maximale Flexibilität und Gestaltungsfreiheit.

Die Leuchtmodule sind in zwei äußerst kompakten Abmessungen erhältlich: SMALL, 25 x 25 x 50 mm, und LARGE, 50 x 50 x 50 mm, beide in fester oder verstellbarer Ausführung erhältlich. Darüber hinaus kann das System mit Mehrfach-Modulen, 5-fach SMALL und 3-fach LARGE sowie neuen Linearmodulen für einen weichen und diffusen Effekt ergänzt werden.


Die Stromschiene kann sowohl sichtbar installiert werden, um ihre Leichtigkeit und die Technologie hervorzuheben, als auch in Profilen untergebracht werden, die Einbau-, Anbau- und Pendel-Anwendungen ermöglichen.

Die Schienen und die Module sind in den Standardausführungen Schwarz und Weiß erhältlich. Um maximale Gestaltungsfreiheit zu gewährleisten, ist es auf Wunsch möglich, die Lichtmodule mit Blenden in der gewünschten RAL-Farbe auszustatten.

Unser Angebot entwickelt sich ständig weiter und in Kürze werden neue Produkte aus der Zauberwelt von OZ verfügbar sein. Bleiben Sie auf dem Laufenden.



OZ bietet maximale Flexibilität und Gestaltungsfreiheit.



Oben: Der optionale Leuchtschirm der VIVAA Pendelleuchten kann farblich individuell gewählt werden. (Foto: © Interstuhl)

Waldmann: Licht für moderne Bürolandschaften

Produktvielfalt und Beratung aus einer Hand

Mit dem Wandel der Bürowelten werden auch die Themen rund um die Beleuchtung komplexer. Als Experte für Licht im Büro unterstützt Waldmann das Elektrohandwerk auch bei komplexen Themen wie Digitalisierung oder Human Centric Lighting.

Waldmann **W**
ENGINEERS OF LIGHT

Vielfältig und flexibel

Waldmann bietet für die Ausstattung eine große Bandbreite an Leuchten, die die verschiedenen Bedarfe neuer Bürolandschaften erfüllen. Neben den flexibel platzierbaren Stehleuchten für Arbeitsbereiche sind es Pendel- und Systemleuchten, die für passendes Licht in Besprechungsräumen, informellen Meetingzonen oder Pausenbereichen sorgen können. Waldmann bietet neben klassischen Schreibtischleuchten auch eine besonders flexible Lösung, die über das Notebook geladen und überall mit hingenommen werden kann.

Gesund und digital

Ob flexibel platzierbar oder festmontiert: Die Lichtexperten aus dem Schwarzwald stehen für Leuchten mit hoher Lichtqualität. So sorgen sie für optimale Sehbedingungen in allen Bürobereichen. Spiegelungen und

schlechte Sicht, die zu Augen-, Kopf- und sogar Rückenschmerzen führen können, werden vermieden. Leuchten mit biodynamischem Licht (Human Centric Lighting) bieten noch zusätzliche Unterstützung zu Gesunderhaltung und Wohlbefinden am Arbeitsplatz. Mehr Komfort bietet Waldmann auch mit Tageslicht- und Präsenzsensoren bis hin zu einem sensorbasierten System für

optimales Flächenmanagement und Buchungsmöglichkeiten in Flex-Office-Umgebungen.

Neben der Auswahl an vielfältigen Beleuchtungslösungen aus einer Hand stehen die Engineers of Light aus dem Schwarzwald dem Elektrohandwerk im Projekt auch bei komplexen Themen mit Rat und Tat zur Seite.



Die in Vierer-Gruppen angeordneten Arbeitsplätze sind mit LAVIGO TWIN T ausgestattet. (Foto: © Interstuhl)



Nutzerorientiertes Design und frische Optik:

Neue Website ist **State of the Art**

Wer zukünftig www.sonepar.de in die Adresszeile seines Browsers eingibt, wird von einem zeitgemäßen Erscheinungsbild in ansprechenden Farbtönen und einer klaren Struktur begrüßt, denn unsere Internetpräsenz zeigt sich in einem komplett überarbeiteten Gewand.

Zahlreiche kreative Köpfe und Profis aus den Bereichen Programmierung, Design und Redaktion tüftelten in der Vergangenheit an Gestaltung und Technik des neuen Onlineauftritts, damit Besucherinnen und Besucher der

Seite ab sofort von einer noch besseren User Experience – sprich Nutzererlebnis – profitieren können. Doch was genau ist neu? Und warum war der Relaunch überhaupt notwendig? Wir sprachen mit der Leiterin des neu ge-

schaffenen Teams „Plattform-Management“ Sabrina Jovanovic und mit Teammitglied Stefan Witte. Beide sind Teil des SASP-Projektteams Website und haben uns Infos aus erster Hand mit auf den Weg gegeben.

Wieso hat sich Sonepar dazu entschieden, die Website neu aufzusetzen?

Sabrina Jovanovic: Es gab mehrere Gründe für den Relaunch. Zum einen war es Zeit für eine modernere Benutzeroberfläche und zum anderen musste sowieso eine neue Technologie her, damit die geplante Zusammenführung von Website und Onlineshop realisiert werden kann.

Stefan Witte: Unser alter Internetauftritt entsprach nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik. Es war mit viel Aufwand verbunden, Anpassungen vorzunehmen. Die neue Website eröffnet deutlich mehr Gestaltungsspielraum und lässt sich viel leichter warten. In Zukunft können wir schneller auf Entwicklungen am Markt und auf neue Trends reagieren. Damit erhöhen wir die Wettbewerbsfähigkeit unserer Onlinepräsenz und stellen ihre Aktualität sicher.

Welche Ziele haben Sie beim Relaunch verfolgt?

Sabrina Jovanovic: Im Mittelpunkt stand die zeitgemäße und komfortable Benutzerführung, die den Kunden in den Fokus rückt und ihm ein erfolgreiches Nutzererlebnis bietet. Kundenzufriedenheit und Kundenbindung lauten hier die Stichwörter. Aus Unternehmenssicht spielten außerdem Motive wie Wachstum und Schnelligkeit eine Rolle. Mit der neuen Website erhöhen wir unsere Markenbekanntheit, verbessern die Sichtbarkeit von Sonepar in den Suchmaschinen und steigern nicht zuletzt unseren Umsatz.

Stefan Witte: Neben der Usability der neuen Internetpräsenz wollten wir auch hinsichtlich der Performance ein Zeichen setzen. Dank der neuen Technologie werden fast alle Seiten und Inhalte blitzschnell geladen. Weiterhin können wir zukünftig Zeit, Kosten und Manpower im laufenden Betrieb und bei der Weiterentwicklung der neuen Website einsparen, da sie sich viel leichter anpassen und optimieren lässt.

Was waren die größten Herausforderungen während des Entwicklungsprozesses?

Sabrina Jovanovic: Bei einem so groß angelegten Projekt ist es wichtig, das eigentliche Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Es gab sehr viele Ideen und Vorschläge aus den unterschiedlichen Abteilungen. Ab einem bestimmten Punkt war es notwendig, von der Theorie in die Praxis zu wechseln und einfach mal zu machen – wie man so schön sagt. Hilfreich war und ist dabei die Tatsache, dass die gesamte Entwicklung der neuen Website ein fließender Prozess ist, der mit dem Relaunch noch längst nicht abgeschlossen sein wird.

Stefan Witte: Je mehr Leute an einem Projekt beteiligt sind, desto wichtiger ist die Kommunikation. Jeder muss frühzeitig über alles Bescheid wissen, damit nicht parallel zueinander, sondern gemeinsam miteinander gearbeitet wird. Darüber hinaus gab es natürlich auch Herausforderungen technischer Natur: Es musste zum Beispiel ein CMS-System gefunden werden, das sowohl mit der Website als auch mit dem Onlineshop harmoniert.

Auf welche neuen Funktionen können sich die Kunden freuen?

Stefan Witte: Mit dem Relaunch geht eine Vielzahl an Neuerungen an den Start: von einer zentral gepflegten Niederlassungssuche mit Routenplaner und Google-Maps-Karte über die Auflistung aller unternehmenseigenen Lösungen und Services bis hin zur übersichtlichen Abbildung von Spezialthemen und Aktionen. In Kürze werden weitere Service-tools eingebunden, etwa die Sonepar-Lernwelt.

Sabrina Jovanovic: „Look and feel“ lautet die Devise: Wir möchten unseren Kunden ein einzigartiges und unvergessliches Nutzererlebnis von überall aus und auf jedem Endgerät bieten. User profitieren von einem hohen Individualisierungsgrad, die Wege auf der Suche nach Produkten oder relevanten Informationen verkürzen sich. Ausführliche FAQs und Erklärungen vereinfachen die Nutzung.



Sabrina Jovanovic
Head of Plattform-Management

Stefan Witte
Webmanagement

Bei technischen Rückfragen wenden Sie sich gerne an die Kollegen unseres Website-Supports:
digitalsupport@sonepar.de

ONNA Wandleuchten
mit GX53 Mini-Panels

Badleuchten von Lightme mit wechselbaren LED-Designlampen

Gutes Licht macht Bäder schöner

Bei den AQUA Badleuchten von Lightme (IDV) stehen wechselbare Design-Leuchtmittel für Nachhaltigkeit, hohen Lichtkomfort und Nutzerfreundlichkeit.



Oben: Spiegelleuchten HOLLYWOOD mit GU10 Kopfspiegellampen

Unten: Die GX53 Design-Leuchtmittel können kinderleicht und ohne Werkzeug gewechselt werden.



Wie müssen Leuchten aussehen, die Kundinnen und Kunden gefallen und zugleich den ökologisch und technisch anspruchsvollen Standards der neuen EU-Verordnungen entsprechen? Nutzerbefragungen der IDV haben gezeigt: Bei der Badezimmerbeleuchtung ist eine blendfreie, gute Ausleuchtung das wichtigste Kriterium. Irreparable Wegwerfprodukte stehen bei umweltbewussten Verbrauchern ohnedies nicht hoch im Kurs.

Die Lightme AQUA Badleuchten verbinden die Vorteile wechselbarer Leuchtmittel mit den gestalterischen und technischen Möglichkeiten integrierter LEDs. Für die Leuchten wurden spezielle LED-Leuchtmittel entwickelt, die Teil des Leuchtdesigns sind. Die AQUA Badleuchten sind mit GX53 LED-Mini-Panels oder mit GU10 Kopfspiegellampen ausgestattet. Die Bajonettverriegelungen stellen kompakte Baumaße, hohe Kontaktsicherheit und mechanische Belastbarkeit sicher.

Die Lampen spenden helles, blendfreies und im Falle der Kopfspiegellampen indirektes Licht. Die Farbtemperatur kann mit dem Lichtschalter von Warmweiß auf Neutralweiß (Make-up-Licht) umgeschaltet werden.

Das schlichte, minimalistische Design der Leuchten ist zeitlos modern. Das glänzende Oberflächendekor Chrom harmoniert mit vielen Einrichtungsstilen und Armaturen. Ein mattes Blattsilber-Dekor ist alternativ auf Bestellung lieferbar. Es passt besonders gut zu den aktuell angesagten schwarzen Badmöblierungen. Mit der Schutzart IP44 sind alle AQUA Leuchten optimal fürs Badezimmer ausgerüstet.



Fischer easy-NB: Mit der Renovierung die zentrale Überwachung von Einzelbatterieleuchten easy realisieren

Notbeleuchtung mit Einzelbatterie im IoT

Seit einiger Zeit fordert die DIN VDE V 0108-100-1:2018 eine zentrale Überwachung von Einzelbatterieleuchten. Gerade bei der Renovierung von Objekten stellt sich Installateuren und Elektrikern die Frage, wie man eine zentrale Überwachung kostengünstig und mit geringem Aufwand realisiert.

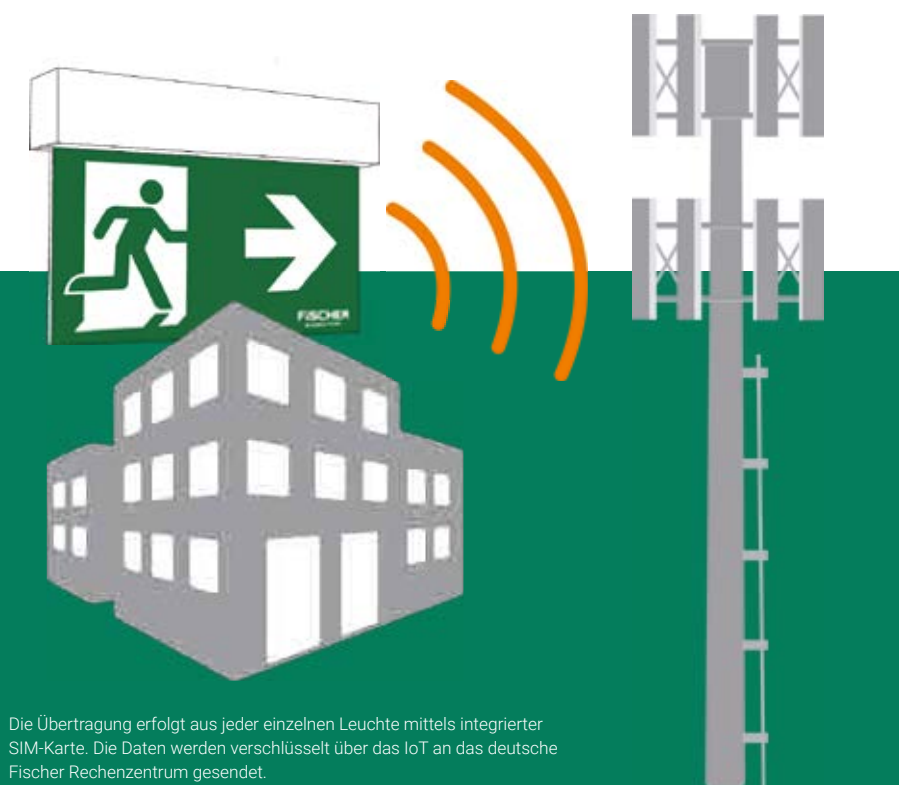
Bei Renovierungen werden gerne per Funk zentral überwachte Einzelbatterieleuchten eingesetzt. Viele dieser Funklösungen benötigen eine teure, fest installierte Zentrale, die die Leuchtsignale empfängt und deren Status zentral anzeigt. Manche Zentralen lassen sich über einen Zugang zum Gebäude- oder Firmennetzwerk mit dem Internet verbinden, um eine Kontrolle aus der Ferne zu ermöglichen. Ein solcher Netzwerkzugang birgt die

Gefahr der Angreifbarkeit von außen, weshalb viele Unternehmen die Öffnung ihrer Netzwerke ablehnen. Dann muss ein Mitarbeiter regelmäßig vor Ort sein, um der Kontrollpflicht nachzukommen.

Die Fischer easy-NB-Technologie folgt einem anderen Ansatz. Sie nutzt den speziell für das

Internet der Dinge entwickelten Mobilfunkstandard NB-IoT, der Daten sehr tief in Gebäude überträgt. Die Übertragung erfolgt aus jeder einzelnen Leuchte mittels integrierter SIM-Karte und ist bereits im Kaufpreis enthalten. Die Daten werden verschlüsselt über das IoT an das deutsche Fischer Rechenzentrum gesendet. Mit einer Web-Applikation können Betreiber oder Elektriker jederzeit von jedem Ort über ein internetfähiges Endgerät mit Webbrowser den Status Ihrer Leuchten in allen im System angelegten Liegenschaften einsehen und zu Betriebsruhezzeiten den Batteriebetrieb unterbinden. Das System sorgt für die vorgeschriebenen wöchentlichen Funktionsprüfungen und den jährlichen Kapazitätstest samt Dokumentation in einem digitalen, als PDF-Datei exportierbaren Prüfbuch.

Für Renovierungsvorhaben sind Fischer Leuchten mit easy-NB-Technologie die ideale Lösung. Sie erfüllen durch einfachen Anschluss an das Stromnetz die Forderungen aus der DIN VDE V 0108-100-1:2018 ohne zusätzliche Busverkabelung oder Netzwerk-anbindung.



Die Übertragung erfolgt aus jeder einzelnen Leuchte mittels integrierter SIM-Karte. Die Daten werden verschlüsselt über das IoT an das deutsche Fischer Rechenzentrum gesendet.



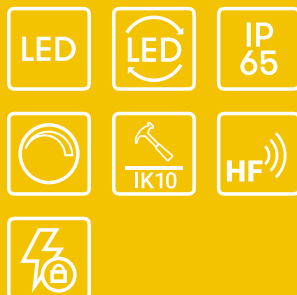
Außen- beleuchtung variabel und nachhaltig

Eine gute Energieeffizienz kombiniert mit einer hohen Produktqualität sollte bei der Leuchtauswahl für den Außenbereich oberste Priorität haben. Albert präsentiert hierzu eine Leuchten-Serie, die mit ihrer dezenten und formalen Eleganz zu jedem Architekturstil passt und durch verschiedene Auswahlmöglichkeiten passgenau für Ihr Objekt ist.

Mit der neuen Wand- und Deckenleuchten-Serie setzt Albert auf eine gute Energieeffizienz kombiniert mit hoher Produktqualität und dezenter Eleganz, die zu jedem Architekturstil passt. Die Auswahl ist vielfältig: Sie umfasst drei verschiedene Größen. Alle Modelle sind aus Aluminiumguss und haben eine opale Abdeckung aus schlagfestem Acrylglas (IK10). Die Leuchten sind serienmäßig mit auswechselbarer LED-Platine in warmweißer Farbtemperatur 3.000 K ausgestattet. Die beiden größeren Varianten können bei Bedarf zusätzlich mit einem integrierten HF-Sensor (Bewegung, Dimmen, automatische Abschaltung bei Tag) geliefert werden.

Auf Anfrage ist auch eine weiße Farbtemperatur von 4.000 K sowie weitere Optionen wie z. B. eine DALI-Steuerung und/oder auch für Notlichtbetrieb mit Zentralbatterie gemäß DIN EN 60598-2-22 möglich. Alle Produkte bieten umfangreiche Einsatzmöglichkeiten und sind zu 100 % „Made in Germany“.

Albert Leuchten ist seit Jahrzehnten Spezialist für Produkte für den Außenbereich und hat gelernt, gerade in Bezug auf Feuchtigkeit verstärkte Sorgfalt zu hegen. Daher verwendet Albert, soweit technisch möglich, nur LED-Module und Netzteile, die durch eine klare Vergussmasse langjährig gegen Feuchtigkeit geschützt sind. In vielen Modellen werden die LED-Module durch ein zusätzliches Überspannungsschutzmodul geschützt.



Die neue Wand- und Deckenleuchten-Serie von Albert umfasst drei verschiedene Größen.





Beleuchtungsmasten von Tecpoles

Stahlmanschette – mit Abstand am besten!

Tecpoles ist führender Hersteller von Beleuchtungsmasten aus Stahl und kann mit seinen Standorten in Deutschland und dem europäischen Ausland von Standardmasten bis hin zu individuell maßgeschneiderten Beleuchtungsprodukten die für den Kunden optimalen Lösungen bieten. Mit mehr als 360 Mitarbeitern erzielt Tecpoles einen Umsatz von über 50 Mio. Euro und blickt auf mehrere Jahrzehnte Mastbau zurück. Zum 01.01.2021 erfolgte die Neugründung der Tecpoles Gruppe.

Nachhaltigkeit und die Lebenszeit von Produkten stehen immer mehr im Fokus. Aus diesem Grund setzt Tecpoles auf eine hohe Qualität und empfiehlt zudem die Anbringung einer Rostschutzmanschette.

Die Stahlmanschette mit einer Länge von 400 mm im Erdübergangsbereich ist ein zusätzlicher Korrosionsschutz gegen Umwelt- und mechanische Einflüsse (z. B. Mäh- und Kehrmaschinen, Schneeräumdienste, Salzwasser und Hundeurin). Durch die technische

Besonderheit, dass Tecpoles die Manschette auf Abstand anbringt, ist diese wie auch der Mast in diesem Bereich 2-fach verzinkt und vor Korrosion bestens geschützt. Die Lebensdauer des Lichtmastes verlängert sich dadurch signifikant.

Tecpoles hat einige Abmessungen sowohl im konischen als auch im zylindrisch abgesetzten Bereich in das Standardsortiment aufgenommen und kann diese kurzfristig aus dem Lager liefern.



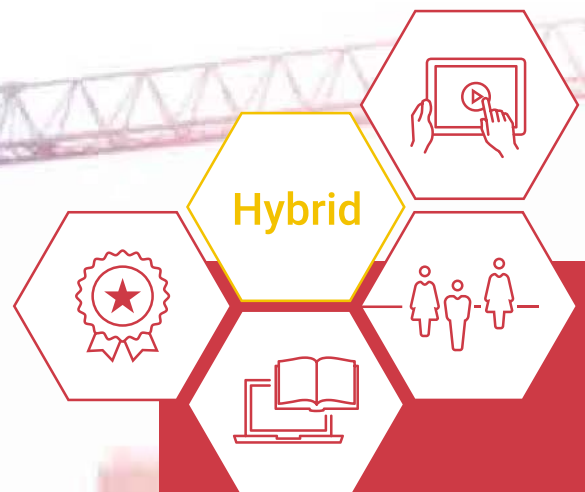
Erleben Sie Impulse für Ihr wegweisendes **Weiterkommen**

Am 8. September startet unsere Veranstaltungsreihe Trend + Technik, bei der wir Sie endlich wieder live und persönlich willkommen heißen können. In vier spannenden Locations profitieren Sie von der lohnenden Kombination aus Live-Präsentationen neuester Lösungen, Technikforen und Gesprächen mit namhaften Herstellern. In angenehmer Atmosphäre möchten wir Ihnen auch die Sonepar Service-Welt präsentieren. Hier bietet sich Ihnen die Gelegenheit, sich mit Experten und Branchenkollegen auszutauschen.

**Melden Sie sich
noch heute an!**
Am schnellsten geht's
per QR-Code



<https://son.to/go/rp-tt2021/>



Smarte Themen 2021

- Erneuerbare Energien
- Elektromobilität
- Energieeffizienz
- Digitalisierung
- Moderne Beleuchtungslösungen
- Smart Home
- Smart Building
- Smarte Lösungen und vieles mehr



Bielefeld, Mainz, Mönchengladbach und Dortmund: In vier spannenden Locations profitieren Sie im September und November von unserer lohnenden Kombination aus Live-Präsentationen neuester Lösungen, Fachvorträgen exzellenter Referenten und Vier-Augen-Gesprächen mit namhaften Herstellern. In angenehmer Atmosphäre bieten sich zahlreiche Gelegenheiten, um sich mit Experten und Branchenkollegen auszutauschen.

Auch Last-Minute-Anmeldungen sind online möglich

Sie haben die freie Wahl, den Ort zu wählen, der für Ihren Besuch am besten passt, unabhängig davon aus welcher Region Sie kommen. Registrieren Sie sich ganz einfach online für Ihren Favoriten. Auch eine Last-Minute-Anmeldung ist möglich. Am schnellsten geht dies per QR-Code-Scan.

Technikforen – praxisnahe Fachvorträge für Ihren Erfolg

Kompakte Fachvorträge zu unterschiedlichen Aspekten versprechen wertvolles Know-how für den direkten Einsatz im Arbeitsalltag. Referenten namhafter Hersteller vermitteln exklusives Expertenwissen aus erster Hand. Über den QR-Code können Sie sich direkt online anmelden.

Sonepar-Services zum Kennenlernen

An unserem eigenen Messestand und verschiedenen Beratungsinselfen präsentieren wir Ihnen mit genügend Abstand die Welt der Sonepar-Services: Lernen Sie unsere E-Business- und Software-Lösungen kennen und erfahren Sie mehr zu den Themen E-PARTNER, baustellenrelevante Dienstleistungen und Lichtberatung.

Wichtiger Hinweis

Selbstverständlich finden die Präsenzveranstaltungen unter Einhaltung aller Auflagen zur Pandemieeindämmung statt. Sollten die Veranstaltungen aufgrund der Pandemieentwicklungen abgesagt werden müssen, werden wir Ihnen virtuell die Möglichkeit geben, sich über die neuesten Produkte unserer Lieferanten zu informieren.

08.09.2021	12:00 – 20:00 Uhr	LOKSCHUPPEN Bielefeld
15.09.2021	09:00 – 16:30 Uhr	MEWA ARENA Mainz
09.11.2021	09:00 – 16:30 Uhr	BORUSSIA-PARK Mönchengladbach
16.11.2021	09:00 – 16:30 Uhr	SIGNAL IDUNA PARK Dortmund

Technikforen Bielefeld

13:00 Uhr	Sonepar Elektromobilität & Förderung – wenn nicht jetzt, wann dann?
14:00 Uhr	Theben Der neue Kontrastsensor thePixa
15:00 Uhr	eQ-3 Egal ob Funk oder Wired, Neubau oder Nachrüstung
16:00 Uhr	Schneider Electric Elektromobilitätslösungen: Ladeinfrastruktur
17:00 Uhr	AVM Wi-Fi 6 mit Fritz!

Technikforen Mainz

09:30 Uhr	Sonepar Elektromobilität & Förderung – wenn nicht jetzt, wann dann?
10:30 Uhr	eQ-3 Egal ob Funk oder Wired, Neubau oder Nachrüstung
11:30 Uhr	Siemens SENTRON Schutzschaltgeräte mit Mess- und Kommunikationsfunktion
12:30 Uhr	Sonepar Das leuchtet ein: jetzt Förderung für effiziente Beleuchtung
13:30 Uhr	Schneider Electric Elektromobilitätslösungen: Ladeinfrastruktur
14:30 Uhr	Marcel Aulenbach Bestandsschutz im Gewerbe & Privat
15:30 Uhr	AVM Wi-Fi 6 mit Fritz!

Sonderschau zum Top-Thema „E-Mobility“

An allen vier Veranstaltungsorten erwartet Sie ein extra Areal mit E-Autos und Elektro-Nutzfahrzeugen zum Anfassen. Der E-Mobilität gehört schließlich die Zukunft und Elektro-Fahrzeuge sind aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Daher widmen wir diesem Top-Thema eine Sonderfläche vor jeder Location im Außenbereich mit Modellen für Ihren Betrieb sowie umfangreichen Informationen rund um Ladeinfrastruktur und Fördermöglichkeiten.

XLED PRO ONE – die neue Strahlerserie von Steinel

 steinel

Flutlicht neu definiert

Die kraftvollen Strahler der neuen XLED PRO ONE Serie von Steinel sorgen mit maximal 6.350 Lumen für taghelles Licht auf weitläufigen Flächen sowie Anfahrts- und Zuwegen. Die robusten Aluminium-Strahler gibt es in drei Lichtstärken wahlweise mit und ohne Sensor. Mit ihrem warmweißen Licht können sie sowohl im gewerblichen als auch im privaten Umfeld für mehr Sicherheit und Orientierung eingesetzt werden. Eingestellt und bedient werden sie per Fernbedienung oder optionaler Smart Remote.

Mehr Auswahl, mehr Flexibilität

Mit sechs verschiedenen Varianten kann die XLED PRO ONE Strahlerserie von Steinel an vielfältigen Einsatzorten für taghelles Licht sorgen. Als Sensor-Version stehen der XLED PRO ONE S mit 2.200 Lumen, der XLED PRO ONE Plus S mit 4.550 Lumen sowie der XLED PRO ONE Max S mit 6.350 Lumen zur Auswahl. Als manuelle Versionen ohne Sensor können Profi-Anwender zwischen dem XLED PRO ONE mit 2.250 Lumen, dem XLED PRO ONE Plus mit 4.630 Lumen sowie dem XLED PRO ONE Max mit 6.300 Lumen wählen.

Funktionales Licht bei Bedarf

Alle drei Sensor-Strahler-Versionen besitzen einen integrierten Infrarot-Sensor mit einem Erfassungswinkel von 240 Grad und einer Reichweite

bis zu 12 Meter. Bei Registrierung einer Person schaltet sich das Licht des Strahlers automatisch auf volle Leistung ein. Wird keine Bewegung mehr erfasst, fährt das Licht nach Ablauf einer einstellbaren Zeitspanne auf Wunsch auf ein Grundlicht von 10 Prozent herunter. Für die Dämmerungsschwelle kann ein Wert zwischen 2 und 2.000 Lux gewählt werden.

Robustes Design

Alle Strahler besitzen ein Aluminium-Gehäuse sowie eine transparente Glasabdeckung. Das Panel ist um 180 Grad vertikal schwenkbar und kann in der gewünschten Position fest arretiert werden. So ist auch Licht nach oben oder unten möglich. Die Strahler entsprechen der Schutzart IP 54, sind allseitig spritzwassergeschützt und können somit auch in Industrieanlagen verbaut werden. Mehrere Strahler können per Kabel miteinander vernetzt werden.



XLED PRO ONE Plus S
(Sensor-Version)

XLED PRO ONE Strahler-
serie von Steinel –
für taghelles Licht auf
weitläufigen Flächen



Wago Lichtmanagement mit optimierter Bedienoberfläche und neuen Funktionen

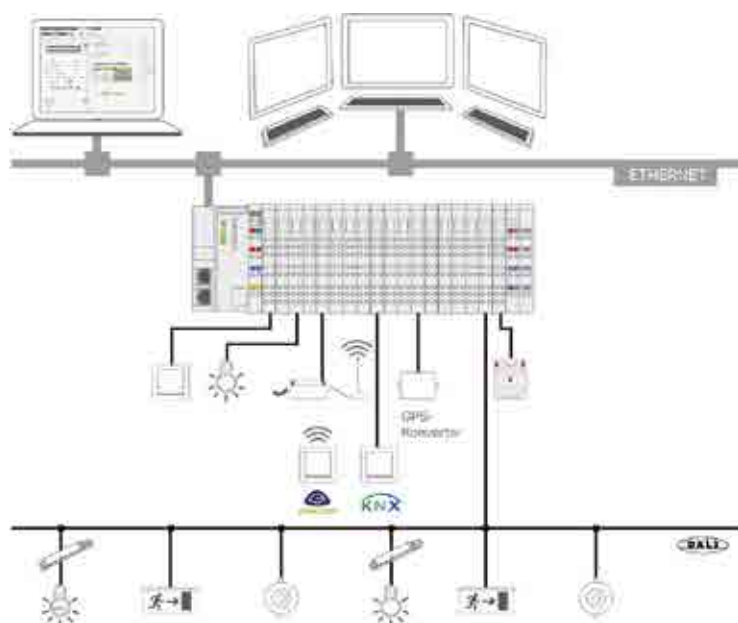
Beleuchtungsanlagen einfach und effizient in Betrieb nehmen

Um die Beleuchtung in größeren Räumlichkeiten komfortabel anzusteuern, ist das Wago Lichtmanagement die richtige Lösung. Nach dem Motto „Konfigurieren statt programmieren!“ kann der Anwender das gesamte Beleuchtungssystem einfach und effizient in Betrieb nehmen.

Mit dem Update dieser erfolgreichen Lösung zeigen sich die Konfiguration und die Visualisierung in einem neuen Look-and-feel. So ermöglicht die Webbenutzer-Oberfläche jetzt den Import von Grafiken, wie zum Beispiel von

Grundrissplänen, auf denen Widgets zur Bedienung und Statusvisualisierung frei platziert werden können. Zusätzliche Farbeinstellungen und neue Grafikobjekte runden die einfache Bedienung ab. Darüber hinaus werden eine

höhere Anzahl von digitalen Ein- und Ausgängen und mehr DALI-Tastenkoppler unterstützt. Dies bietet den Anwendern die Möglichkeit, noch mehr Bedienelemente oder Aktoren an das Wago Lichtmanagement anzuschließen. Eine vereinheitlichte Kommunikation auf Basis von MQTT sorgt für eine verbesserte Kompatibilität bezüglich des Datenaustauschs zu oder von anderen Lösungen.



Ihre Vorteile:

- Import von Grafiken für eine noch einfachere Bedienung
- Modernes Look-and-feel
- Verbesserte Kompatibilität zu anderen Applikationslösungen



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/225411W

Für ein Maximum an **Zuverlässigkeit**

Stand-alone-Rauchmelder sind der Standard in deutschen Haushalten. Aber immer wenn es gilt, größere Wohnungen und mehrgeschossige Häuser zu überwachen, ist der Funkrauchmelder Genius Plus X Edition 2020 als Testsieger und Preis-Leistungs-Sieger bei der Stiftung Warentest (Ausgabe 01/2021, Note 1,8) die richtige Lösung.

Der Genius Plus X Edition 2020 stellt in weitläufigen Räumlichkeiten eine frühestmögliche und flächendeckende Alarmierung sicher. So können Menschen bei einem Brand rechtzeitig das Gebäude verlassen. Denn geht ein Funkrauchmelder in Alarm, signalisieren alle funkvernetzten Rauchmelder den Brand. Was die Rauchmelder im Test so kompromisslos überzeugen lässt, ist die Zuverlässigkeit des Alarms – und durch das weiterentwickelte Energiemanagement und erhöhte Batteriereserven sind die Editionsmelder 2020 auch bei intensiver Nutzung extrem langlebig.

Die Genius Plus X Funkrauchmelder können mit zwei verschiedenen Funkmodulen ausgestattet werden: Basis X und Pro X. Bis zu 30 Rauchwarnmelder Genius Plus X

können miteinander pro Funknetzwerk vernetzt werden. Das Funkmodul Basis X wird eingesetzt, wenn eine einfache Vernetzung von Funkrauchmeldern gewünscht wird, z. B. bei Einfamilienhäusern. Werden zusätzliche Anforderungen an das Funknetzwerk gestellt, wie in Mehrfamilienhäusern, Kindergärten und -tagesstätten usw., ist das Funkmodul Pro X die richtige Lösung.

Abgerundet wird das Portfolio durch den Genius Port – das Gateway für den Genius Plus X. Der Genius Port lokalisiert alle Alarmmeldungen der funkvernetzten Rauchmelder und leitet diese ins Internet, auf mobile Endgeräte und an Smart-Home-Systeme weiter.

Vielfältig und flexibel – das Funksystem Genius: Funkrauchmelder Genius Plus X Edition und Funkhandtaster Genius gemeinsam im Einsatz.



Der Funkrauchmelder Genius Plus X Edition 2020 ist Testsieger und Preis-Leistungs-Sieger bei der Stiftung Warentest (Ausgabe 01/2021, Note 1,8).

Sonepar unterstützt Hochwasseropfer mit Sach- und Geldspenden

Tatkräftige und finanzielle Wiederaufbau- hilfe

Die Flutkatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hat vielen Menschen das Leben gekostet und Schäden in Milliardenhöhe verursacht. Sonepar spendete unmittelbar nach Bekanntwerden der Katastrophe 25.000 Euro an die Hilfsorganisation „Aktion Deutschland hilft“. Seither hat Sonepar weitere Unterstützungsmaßnahmen initiiert.

Als Partner des Elektrohandwerks richtete Sonepar einen Hilfsfonds mit einem Startkapital von 100.000 Euro für Kunden sowie betroffene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein. Der Hilfsfonds wurde darüber hinaus von Lieferanten aufgestockt und mit diesem Fonds konnte Sonepar schnelle Hilfe für Betroffene aus den Hochwasserregionen sowie für die eigenen Kunden und Angestellten anbieten. Darüber hinaus beteiligte sich Sonepar finanziell an der Spendenaktion von Borussia Mönchengladbach, bei der rund 400.000 Euro zusammenkamen.

Die größte Aktion, die mit den Mitteln aus dem Hilfsfonds unterstützt wurde, war eine Materiallieferung – CEE-Stecker und -Kupplungen, Gummi-Schuko-Stecker sowie Kabel – im Wert von rund 30.000 Euro nach Ahrweiler.

Über diese Aktion hinaus unterstützt Sonepar gemeinsam mit hilfswilligen Kunden aus ganz Deutschland durch die Bereitstellung und Anlieferung von Baustromverteiler, Bautrocknern, Stromaggregaten und Containern. Während des Wiederaufbaus sichern diese Komponenten die Ersatzstromversorgung. Die Container dienen im Ahrtal außerdem als mobile Büros und Materiallager.

„Uns war wichtig, schnell und unbürokratisch zu helfen! Nach dieser Erstversorgung kommt es jetzt darauf an, Konzepte für eine langfristige Unterstützung der betroffenen Regionen zu entwickeln,“ sagt Dr. Stefan Stegemann, Vorsitzender der Geschäftsführung von Sonepar in Deutschland.

„Uns war wichtig, **schnell** und **unbürokratisch** zu helfen!“

Dr. Stefan Stegemann, Vorsitzender
der Geschäftsführung von Sonepar in Deutschland

ABB: neue Features für die KNX DALI-Gateways Premium

Macht intelligente Lichtsteuerung noch **attraktiver**

Komfortable und energiesparende Lichtsteuerung ist ein dynamischer Wachstumsmarkt. DALI (Digital Addressable Lighting Interface) hat sich auf diesem Sektor zu einer der wichtigsten Technologien insbesondere im Bereich der Gebäudesystemtechnik entwickelt.

Die DALI-Gateways von ABB bilden die Schnittstelle zwischen der KNX-Installation im Gebäude und der digitalen Beleuchtungssteuerung. Mit der neuesten Applikationsversion V2.0 hat ABB die erfolgreiche KNX DALI-Gateway Premium-Linie mit neuen Features ausgestattet. Der große Vorteil: Anwender müssen keine neuen Geräte kaufen, sondern kommen schnell und einfach durch ein Update in den Genuss der neuen Funktionen.

Aktuell sind vier verschiedene neue Typen verfügbar:

- die Basic-Versionen DG/S 1.64.1.1 DALI-Gateway Basic (1-fach) und DG/S 2.64.1.1 DALI-Gateway Basic (2-fach)
- sowie die Premium-Versionen DG/S 1.64.5.1 DALI-Gateway Premium (1-fach) und DG/S 2.64.5.1 DALI-Gateway Premium (2-fach).

Bisher boten die DALI-Gateways Premium von ABB bereits interessante Funktionen wie Tunable White, Human Centric Lighting (HCL) und Dim2Warm. Mit dem aktuellen

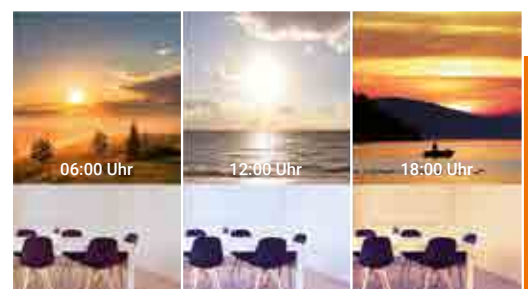
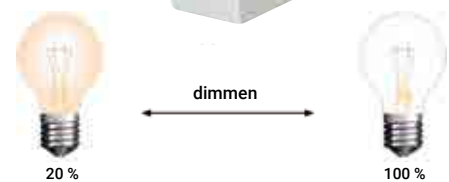


Das aktuelle Portfolio von ABB im Bereich der KNX DALI-Gateway Premium-Line umfasst zwei verschiedene Produktlinien.

Applikations-Update werden diese Features noch durch die Farbfunktionen RGB(W) und HSV(W) erweitert. Damit wird es möglich, definierten Leuchten eine Lichtfarbe vorzugeben. Und das nicht nur für die 16 DALI-Gruppen, sondern auch separat für alle 64 DALI-Betriebsmittel (EVGs) pro Kanal.

Weitere neue Features sind spezielle Lichteffekte durch vier unabhängige Sequenzer pro Ausgang sowie die Möglichkeit der Integration in eine Lastabschalt-Steuerung.

Nach wie vor spielt auch die Reduzierung der Energiekosten bei der Beleuchtung eine wichtige Rolle. Diesem Feature wurde bei der neuen Applikationsversion durch Standby-Abschaltung und konfigurierbare Verzögerungszeiten Rechnung getragen. Funktionen, die – falls gewünscht – auch über KNX steuerbar sind.



Human Centric Lighting (HCL) ist ein Konzept für biologisch effektive Beleuchtung, das Auswirkungen auf die Stimmung des Menschen hat und langfristig Gesundheit und Wohlbefinden fördert.



**Lieferant
des Monats**
September 2021



ABB

NX CITO Line von Niedax: Zubehörprogramm wächst stetig

Klicken ist **schneller.** Biegen auch.

Schnell und schraublos montieren. Ohne zusätzliches Werkzeug, ohne große Anstrengung. Das bietet die Produktlinie NX CITO Line aus dem Hause Niedax, deren Zubehörprogramm stetig wächst. Denn nichts lässt sich einfacher installieren als die Produkte mit dem Klickmechanismus.

Ecken, Kanten, Steigungen, Senkungen – es gibt viele Situationen, für die Formstücke für Sie als Installateur vonnöten sind. Mit dem Universal-Formstück MTCE aus der Reihe NX CITO Line erhalten Sie nur einen Artikel, aber dennoch drei Formstücke auf einmal: den horizontalen Bogen, das Fall- oder das Steigstück. Ganz einfach das, was Sie für den Moment benötigen. Denn Sie biegen sich das Formstück für die jeweilige Anforderung einfach und schnell selbst zurecht.

Der Artikel wird gerade geliefert und ermöglicht durch seine variabel einstellbare Biegefähigkeit sowohl spontane Fertigungen von horizontalen und vertikalen Richtungsänderungen als auch passgenaue. Passgenau bedeutet in dem Fall, dass Sie nicht zu hundert Prozent an eine beispielsweise 45-Grad-Biegung gebunden sind. Wenn die Gegebenheiten es einfordern, so sind Sie mit diesem Universal-Stück in der

Lage, die Biegung auch in einem Winkel von nur 41 Grad zu erstellen. Und das mühelos.

Verwendbar ist das Universal-Formstück für die klickbare Gitterrinne MTC. Da es über die gleichen Verbindungslaschen verfügt, wird es wie die Gitterrinne selbst einfach nur durch Einklicken miteinander verbunden. Erhältlich ist das Formstück in tauchfeuer- und galvanisch verzinktem Stahl sowie in Edelstahl und hat eine elektrische Leitfähigkeit nach IEC 61 537.

Mit dem Universal-Formstück MTCE benötigen Sie viel weniger Lagerkapazitäten und bleiben absolut flexibel – ob in der Planung oder bei der Installation selbst.



Prämien-Lieferant

**Lieferant
des Monats**
September 2021



Anzahl der Segmente für die Formstücke MTCE 54... und MTCE 105...

MTCE 54.100:	3 Segmente
MTCE 54.150:	3 Segmente
MTCE 54.200:	4 Segmente
MTCE 54.300:	4 Segmente
MTCE 105.100:	3 Segmente
MTCE 105.150:	3 Segmente
MTCE 105.200:	4 Segmente
MTCE 105.300:	4 Segmente

Neues aus der Glasfaser- Manufaktur

Mit dem Starterset LWL konfektionieren Sie schnell und einfach Stecker. OpDAT VADT ist die vorkonfektionierte LWL-Anschlussdose für eine schnelle und kostengünstige Gebäudeverkabelung.



Das Starterset LWL von Metz Connect enthält die wichtigsten Werkzeuge für die Vorbereitung von Glasfasern und LWL-Kabeln.

Starterset LWL – schnell und einfach Stecker konfektionieren

Das Starterset LWL von Metz Connect enthält die wichtigsten Werkzeuge für die Vorbereitung von Glasfasern und LWL-Kabeln. Alle Werkzeuge sind kompakt in einer Werkzeugtasche untergebracht. Zusätzlich erhalten Sie eine Montageunterlage sowie eines der vier aufgeführten Steckerkits. Damit sind Sie gut gerüstet für Spleißarbeiten oder Steckerkonfektion im Feld.

OpDAT VADT – vorkonfektionierte LWL-Anschlussdose für schnelle und kostengünstige Gebäudeverkabelung

Die mit einem vorkonfektionierten Kabel bestückte LWL-Anschlussdose ermöglicht eine schnelle und kostengünstige Gebäudeverkabelung. Mit ihrem ansprechenden Design und

ihren vielseitigen Konfigurationen bietet die OpDAT VADT eine Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten: von der Büroverkabelung, FITH-Anwendungen bis hin zur Verteiltechnik im Technikraum.

- Anschlussdose mit angeschlossenem Innenkabel
- Eine Aufputzmontage ist ohne Öffnen der Anschlussdose möglich.
- Variante Splice – mit offenem Kabelende zum Spleißen oder für feldkonfektionierte Stecker: Alle Kabeltypen sind auch zum Einblasen geeignet.
- Variante Plug-In – mit SC-, LC- oder E2000-Steckern für eine direkte Steckverbindung: Zum Schutz des Fanouts sind Noppenfolie oder eine Einziehhilfe mit IP50 verfügbar.
- Anschlussdose bestückt mit SC-S oder LC-D-Kupplungen

- Bis zu 4 Fasern mit Kabeln für Multimode- oder Singlemode-Anwendungen
- Kabelzuführung rechts, links, oben oder unten sowie von hinten möglich



Die LWL-Anschlussdose OpDAT VADT ist mit einem vorkonfektionierten Kabel bestückt.



**Lieferant
des Monats**
September 2021

**METZ
CONNECT**
We realize ideas

Televes stellt neues System für die optische Sat-ZF-Verteilung vor



**Lieferant
des Monats**
September 2021

Komplette Lösung für die **Multimedia-** **versorgung**



Televes

Die Glasfaser ist eine leistungsstarke Alternative mit vielen Vorteilen gegenüber den traditionellen Koaxialsystemen und hilft, Einschränkungen bei der Überbrückung großer Entfernungen zu überwinden, die mit Koaxialsystemen nicht ohne Weiteres möglich sind.

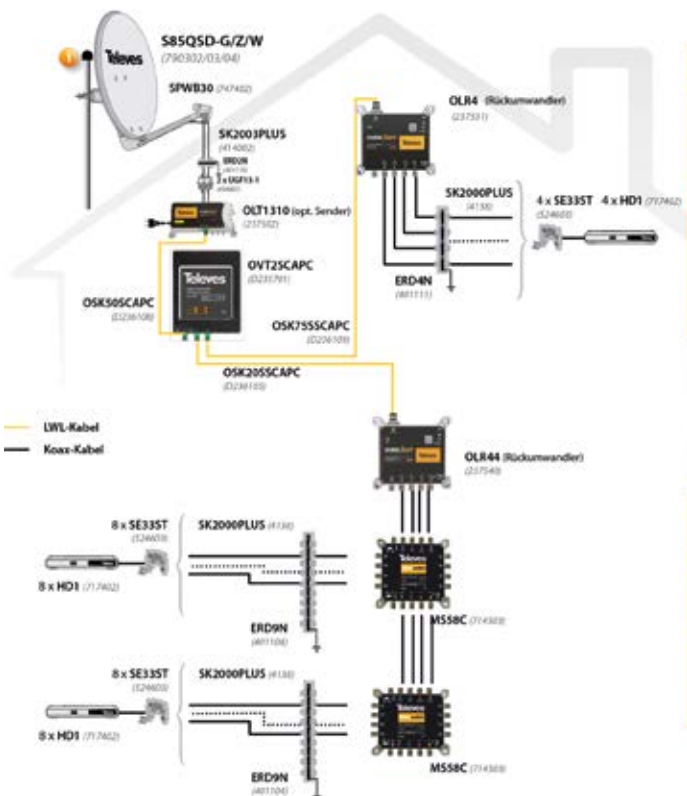
Zur Einspeisung des Satellitensignals genügt eine einzige zentrale Sat-Anlage. Televes stellt mit „Overlight“ ein neues System für die optische Sat-ZF-Verteilung vor. Es wurde insbesondere für die Wohnungswirtschaft und alle Anlagenbetreiber entwickelt, die Zukunftssicherheit, Unabhängigkeit und maximale Leistung erwarten.

Das System besteht aus einem Wideband-LNB für den Sat-Empfang sowie verschiedenen optischen Sendern und Rückumwandlern, die für neue und ältere Installationen flexible Lösungen ermöglichen. Die optischen Sender OLT1550 und OLT1310 setzen die Signale der

vier Sat-ZF-Ebenen sowie ein terrestrisches Signal in ein optisches Signal um und speisen es mit einer Wellenlänge von 1.310 nm oder – bei großen Gemeinschaftsanlagen mit Nachverstärkung – 1.550 nm in das Netz ein.

Damit das Signal an den Antennensteckdosen wieder im Standardfrequenzbereich von 950 MHz bis 2.150 MHz zur Verfügung steht, werden drei optische Rückumwandler angeboten. Der Quattro-Umsetzer OLR44, der insbesondere für Gemeinschaftsanlagen mit einem Multischalter oder einer Kopfstelle vorgesehen ist, hat fünf Ausgänge (Sat-ZF-

Ebenen plus Terrestrik). Für neue FTTH-Installationen, bei denen durchgängig Glasfaserkabel bis in die Wohnungen vorhanden sind, können der Quad-Umsetzer OLR4 und der Twin-Umsetzer OLR2 verwendet werden. Sie haben vier bzw. zwei Ausgänge für Sat und Terrestrik, die dCCS/SCR 2 (16 User-Bänder pro Ausgang) wie auch Legacy-Standards unterstützen.



Rückumsetzung zum Direktempfang FTTH mit Receiver/TV-Geräten

Rückumsetzung zur Weitergabe an eine Multischalteranlage



Oben: Für FTTH-Installationen, bei denen durchgängig Glasfaserkabel vorhanden sind: der Quad-Umsetzer OLR4

Unten: Setzt die Signale der vier Sat-ZF-Ebenen sowie ein terrestrisches Signal in ein optisches Signal um: der optische Sender OLT1310

Wenn es um Wäsche geht, ist nur **das Beste** gut genug

Ihre Wäsche verdient die beste Pflege. Dank der großen Auswahl an Programmen bekommt jedes Ihrer Wäschestücke mit Geräten von Bosch die maßgeschneiderte Pflege – ohne langes Rätselraten, welches Programm das passende ist. Und das bei minimalem Strom- und Wasserverbrauch.



~~1219,00*~~

Bosch WAV28MWIN

- Serie 8 Waschmaschine mit Home Connect
- Fleckenautomatik: entfernt die 4 gängigsten Fleckenarten
- 4D Wash System mit Intensiv Plus: höchste Waschleistung durch effektive Durchfeuchtung der Wäsche und Nutzung des Waschmittels, sogar bei voller Beladung
- Home Connect: bequem steuern mit der Home Connect App
- EasyStart: für jede Wäsche das optimale Programm auswählen
- Remote Monitoring: Nutzen Sie Ihr Smartphone oder Tablet, um Ihre Waschmaschine ganz bequem über die Home Connect App zu steuern.
- Füllmenge: 9 kg
- max. Schleuderdrehzahl: 1.400 U/Min., Restfeuchte: 53 %
- EEK: A, EEK-Spektrum: A bis G

Sonepar-Art.-Nr. 4009474



~~1559,00*~~

Bosch WTX87MWIN

- AutoClean Trockner mit Smart Dry
- AutoClean: nie wieder Tür-Flusensieb reinigen dank automatischer Flusenentfernung und dadurch dauerhaft sparsam trocknen
- Smart Dry: wählt automatisch das passende Trocknerprogramm basierend auf dem letzten Waschgang
- AutoDry: trocknet Wäsche exakt und sanft bis zum gewünschten Trocknungsgrad
- ComfortControl: intuitive Benutzeroberfläche
- Home Connect: vernetzte Hausgeräte bequem steuern mit der Home Connect App
- Füllmenge: 8 kg
- Energieverbrauch: 176 kWh/Jahr
- EEK: A+++ , EEK-Spektrum: A+++ bis D

Sonepar-Art.-Nr. 4009477



~~1079,00*~~

Bosch WGG244MH0

- Serie 6 Waschmaschine mit ActiveWater Plus
- Standardprogramme: Baumwolle, Pflegeleicht, Fein/Seide, Wolle-Handwäsche
- Spezialprogramme: Trommel reinigen, Pflegeleicht Plus, Schleudern/Abpumpen, Schnell/Mix, Sportswear, Spülen, Decken, ExtraKurz 15'/30', SpeedPerfect, Fleckenautomatik mit 4 Flecken
- TouchControl-Tasten: Bügelleicht, Fertig in, Fleckenauswahl, Spülen Plus, Start/Pause mit Nachlegefunktion, Temperatur, SpeedPerfect, Vorwäsche, Drehzahlwahl/Spülstop
- VarioTrommel
- LED-Trommelinnenbeleuchtung
- AquaStop
- Füllmenge: 9 kg
- max. Schleuderdrehzahl: 1.400 U/Min.
- EEK: A, EEK-Spektrum: A bis G

Sonepar-Art.-Nr. 4009817



* UVP inkl. MwSt.: Fragen Sie Ihren aktuellen Preis bei Ihrer Sonepar-Niederlassung an!

Das Wohnzimmer wird zum **Entertainment-** Mittelpunkt

OLED-Fernseher machen aus Filmen und Serien ein atemberaubendes Erlebnis. Lassen Sie sich von detailreichem 4K und den tiefsten Schwarztönen in Staunen versetzen. Die innovative NanoCell-Technologie von LG besticht durch atemberaubend präzise Farben und faszinierenden Kontrast, wodurch Ihre Bildinhalte zum Leben erweckt werden.



~~2799,00*~~

~~1999,00*~~

~~1299,00*~~

LG OLED65C17LB

- 164 cm (65") 4K OLED-TV
- Twin Triple Tuner (2x DVB-T2 HD/-C/-S2)
- Cinema HDR (Dolby Vision IQ™, HDR10 Pro, HLG)
- Alpha9 Gen4 AI Prozessor 4K
- AI Picture Pro und AI Sound Pro
- Dolby-Atmos-fähig
- Nvidia G-Sync-, AMD FreeSync- sowie HGIG-Kompatibilität
- 4x HDMI 2.1 mit eARC und LG SIMPLINK, 3x USB, (W)LAN, Bluetooth (v5.0), optischer Ausgang, CI+ 1.4
- VESA 200 x 200 mm
- EEK: G, EEK-Spektrum: A bis G

LG OLED55C17LB

- 139 cm (55") 4K OLED-TV
- Twin Triple Tuner (2x DVB-T2 HD/-C/-S2)
- Cinema HDR (Dolby Vision IQ™, HDR10 Pro, HLG)
- Alpha9 Gen4 AI Prozessor 4K
- AI Picture Pro und AI Sound Pro
- Dolby-Atmos-fähig
- Nvidia G-Sync-, AMD FreeSync- sowie HGIG-Kompatibilität
- 4x HDMI 2.1 mit eARC und LG SIMPLINK, 3x USB, (W)LAN, Bluetooth (v5.0), optischer Ausgang, CI+ 1.4
- VESA 200 x 200 mm
- EEK: G, EEK-Spektrum: A bis G

LG 55NANO869PA

- 139 cm (55") NanoCell-TV mit 4K (3.840 x 2.160 Pixel)
- Triple Tuner
- Alpha7 Gen4 Prozessor 4K
- AI Picture und AI Sound
- Cinema HDR (Dolby Vision IQ™, HDR10 Pro und HLG)
- Dolby-Atmos-fähig 2.2
- AMD FreeSync
- Smart-TV
- 2x HDMI 2.1 und 2x HDMI 2.0 mit eARC und LG SIMPLINK, LAN, WLAN, Bluetooth 5.0, optischer Ausgang, CI+ 1.4
- EEK: G, EEK-Spektrum: A bis G

Sonepar-Art.-Nr. 8111203



ABAKUS

Sonepar-Art.-Nr. 8111201



ABAKUS

Sonepar-Art.-Nr. 8111186



ABAKUS

* UVP inkl. MwSt.: Fragen Sie Ihren aktuellen Preis bei Ihrer Sonepar-Niederlassung an!

„Brenzlige Situationen“ vermeiden

Störlichtbögen, die durch ungewollten Spannungsüberschlag entstehen, sind eine große potenzielle Gefahr – für Menschen wie auch für elektrische Bauteile einer Elektroverteilung. Schlimmstenfalls kann sich ein Brand entwickeln, der sich auf das gesamte Gebäude ausbreitet.

Besser bekannt sind Lichtbögen im Zusammenhang mit Hochspannungsleitungen. Aber auch im Niederspannungsbereich, also in Elektroverteilungen von Wohnhäusern oder Industrieanlagen, sind die Auswirkungen der auftretenden Lichtbögen buchstäblich brandgefährlich.

Wo entstehen Lichtbögen?

Überall dort, wo stromführende Leitungen beschädigt sind und der Stromkreis nicht unterbrochen ist, können Lichtbögen entstehen, die die umliegenden Materialien in Brand setzen können.



Welche Ursachen gibt es?

Fehlerursachen können Leitungsschäden durch Bauarbeiten oder Bohrungen, fehlerhafte Abisolierungen, Kabelbruch oder Kabelknick, Kabelverschleiß, unzulässige Biegeradien, lockere Schraubverbindungen, defekte Steckdosen oder Kleintierverbiss sein.

Wie hilft ein AFDD?

Brandschutzschalter AFDD (Arc Fault Detection Device, im Deutschen auch „Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung“ genannt) werden in Unterverteilungen installiert und überwachen serielle und parallele Lichtbögen.

Diese Schutzkomponente beinhaltet einen Mikroprozessor, der kontinuierlich Strom- und Spannungsparameter überwacht und bei charakteristischen Strom- und Spannungsverläufen, die auf einen Fehlerlichtbogen hindeuten, den betroffenen Stromkreis abschaltet.

Siemens Brandschutzschalter LS AFDD-MCB B16 mit SIARC-Technologie und integriertem Leitungsschutzschalter in einer Teilungseinheit (Foto: Siemens)



Foto: roman77/stock.adobe.com



Weitere Fragen zum Thema Brandschutz? Wenden Sie sich gerne an:



Scharif Hafiz
Dipl.-Ing. (FH)
Vertriebsunterstützung
Automatisierungstechnik
scharif.hafiz@sonepar.de

Mit den Fingern im Sand

Barcodes und QR-Codes begegnen uns heute überall. Erfunden wurde der erste optisch zu scannende Strichcode vor mehr als 70 Jahren.

Im Report gibt es jede Menge davon, auf Auslandsreisen sind sie derzeit unverzichtbar und auch sonst im Alltag nicht mehr wegzudenken. Die Rede ist von den zweidimensionalen QR-Codes, die Anfang der 1990er beim japanischen Automobilzulieferer Denso entstanden, und von ihren eindimensionalen Vorgängern und Verwandten, den Barcodes. Sie bilden Daten in binären Symbolen ab, werden mit Scannern oder Kameras maschinell eingelesen und elektronisch weiterverarbeitet: als Tütensuppenaufdruck genauso wie als Impfnachweis. Das alles begann schon vor 70 Jahren. Also ab in die Zeitmaschine oder „into the time tunnel“, wie der Ami so sagt ...

Heureka am Strand

Die Kreativitätsforschung weiß es ja schon lange: Die besten Ideen entstehen in absoluter Entspannung, wenn das Gehirn sich befreit von den Gesetzen des täglichen Allerleis. Dann macht es plötzlich „Bing“ und die Lösung ist da. Schon die alten Griechen kannten dieses Erlebnis und nannten es „Heureka“, auf Deutsch: Ich habe es gefunden! Ein guter Ort dafür ist ein schöner Strand in der Sonne mit nichts als Wellenrauschen im Ohr. So wie jener 1948 nahe Miami, an dem der studierte Maschinen-

bauer Norman J. Woodland eigentlich einen faulen Feriennachmittag verbringen wollte.

Kurz zuvor war an der Ingenieurschule des Drexel Institute of Technology, an dem Woodland als Postgraduierter studierte, der Leiter einer Lebensmittelkette aufgetaucht. Im Gepäck hatte er ein Problem, das, so hoffte er, die angehenden Ingenieure preiswert für ihn lösen könnten. Sie sollten eine Möglichkeit entwickeln, Produktdaten während des Kassiervorgangs einzulesen, um die Inventarisierung zu erleichtern.

Gemeinsam mit seinem Studienkollegen, dem Elektroingenieur Bernard Silver, machte sich Woodland an die Aufgabe. Dabei half ihm seine Pfadfinderausbildung, an die er sich an jenem Nachmittag erinnerte. Dort hatte er gelernt, wie ein Morsecode funktioniert. Dieser Code kann als Ton-, Funk- oder Pulssignal mit einer Morsetaste über eine Telefonleitung, mechanisch oder optisch (mit blinkendem Licht) übertragen werden – und mit jedem anderen Medium, mit dem zwei verschiedene Zustände (z. B. Licht oder kein Licht) eindeutig darstellbar sind. Zur Visualisierung des Codes werden Punkte für kurze Töne, Striche für lange Töne und Leerräume für Pausen in unterschiedlicher Breite genutzt. Die malte er gedankenverloren in den Sand, und dann hatte er es: „Ich verlängerte einfach die Punkte und Striche nach unten und machte daraus schmale und breite Linien“, erzählte Woodland später. Daraus entstand ein Grundmuster mit vier

Viel Fantasie auch heute: Designbarcode der Wodka-marke Grasovka, der im unteren Teil maschinenlesbar ist. (Foto: Hans Haase, Wikipedia)



weißen Linien auf dunklem Hintergrund, auf dem die Kodierung der Informationen basieren sollte.

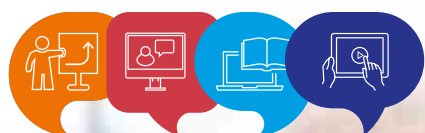
Damit die Codes lesbar wurden, erfand Woodland eine Methode, um Licht durch die Linien auf eine lichtempfindliche Röhre auf der anderen Seite zu leuchten. Diese verwandelte die unterschiedliche Helligkeit des Lichts, das durch das Papier drang, in elektrische Wellen, die dann zur Übermittlung der Informationen verarbeitet wurden. Silver entwarf das finale Codierungsmuster, das die Form eines Bullauges hatte, sodass es in jede Richtung gescannt werden konnte. Am 7. Oktober 1952 erhielten Woodland (06.09.1921–09.12.2012) und Silver (21.09.1924–28.08.1963) das Patent für ihre Erfindung, 2011 wurden sie dafür in die „National Inventors Hall of Fame“ aufgenommen. Richtig gut verdient daran haben allerdings nur ihre Nachfolger.

Ungefähr so muss es ausgesehen haben, als Norman J. Woodland 1948 die zündende Idee für den Strichcode kam, den er 1952 gemeinsam mit Bernard Silver patentieren ließ. (Foto: ii-graphics/stock.adobe.com)

Sonepar Deutschland GmbH
Peter-Müller-Straße 3
40468 Düsseldorf

Alle Niederlassungen und Ansprechpartner unserer Sonepar-Gesellschaften finden Sie im Internet unter sonepar.de/vorOrt.

Schnell. Spannend. Social.
Besuchen Sie Sonepar auch auf unseren Social-Media-Kanälen.



Sonepar Lern-Welt



Alle Schulungen, eine Plattform: **Herzlich willkommen in der Sonepar Lern-Welt*!**

* Kunden können sich schnell und einfach mit ihrer Kundennummer über den Online-Shop anmelden!



www.sonepar.de



sonepar