

Report

Das Sonepar-Magazin
für Elektrohandwerk,
Fachhandel und Industrie

 **sonepar**
Powered by Difference

Ausgabe 253 | Juni 2024



Energieeffizienz, Klima und Lüftung: clevere Lösungen zum Energiesparen

Titelstory

Wo die Ideen
laufen lernen





28

6-9

15



<p>4 News & Infos Studie errechnet: Es gibt eigentlich mehr Freiflächen für PV als benötigt</p> <p>5 VDE will wissen: Ist die deutsche Elektromobilität wettbewerbsfähig?</p> <p>5 Statistik zeigt: Immobilienpreise schwanken und unterscheiden sich stark</p> <p>6-9 Titelstory Wo die Ideen laufen lernen: Forschung und Entwicklung in Deutschland (Teil 2)</p> <p>10-11 Tipps & Trends Solarpaket 1: der nächste Schritt zu mehr PV</p>	<p>12 Elektro Haus- und Systemtechnik Automatische Kellerentfeuchtung AKE von Maico</p> <p>13 Wohlfühlklima nach Maß: mobile Klimageräte von Swegon</p> <p>15 Fronius GEN 24 Plus: Solarstrom intelligent nutzen</p> <p>16 Gebäudesystemtechnik Multifunktionales KNX-Ausgangsmodul von Honeywell Peha</p> <p>17 Energieschnittstellen und Messsteckdosen von Homematic IP</p> <p>18-19 Arbeiten & Unternehmen Serie „Ihre Herausforderungen – unsere Lösungen“ (Teil 5): Die Sonepar-Services für Wissen und Weiterbildung</p>	<p>20 Installation Neu von Jacob: PERFECT Fix mit Biegeschutzspirale</p> <p>21 Der neue nVent CADDY Sammelhalter aus Metall mit Funktionserhalt</p> <p>22 Theben: effiziente Helfer mit geringem Aufwand</p> <p>23 Walther-Werke: NEO Wandsteckdose mit neuen Funktionen</p> <p>24 FWK Plus von Hager: feuerwiderstandsfähige Kanalsysteme mit europäischer Zulassung</p> <p>25 Automatisierungstechnik Neue Signalsäule von Eaton: Stack Light Compact</p>
---	--	---

- 26 Wagos mehrkanalige elektronische Schutzschalter für DC 24 V mit 4 und 8 Kanälen
- 27 Umfangreiche Energiedaten und bequemer Datenzugriff mit Janitza
- 28 Phoenix Contact: Lösungen für Ihr Energiemonitoring
- 29 SPS für die Zukunft der industriellen Automatisierung von Schneider Electric
- 30 Siemens SINAMICS G220: der Hochleistungs-Frequenzumrichter für alle Branchen

- 31 **Safety & Tools**
i-Tiefnutverpressung – innovative Aluminium-Kabelverbindungstechnik von Intercable Tools
- 33 **Satelliten- und Antennentechnik**
Kathreins neue Kopfstelle UFOpro
- 34 **Wissen & Vorsprung**
Akademie Direkt aus der Sonepar-Lern-Welt: Ihre Zeit für Weiterbildung
- 35 **Zu guter Letzt**
Der Bequemlichkeitsfaktor: Die Fernbedienung wird 70

Impressum

Ausgabe: Nr. 253 – Juni 2024

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.koethenbuenger@sonepar.de

Realisation: Olaf Müller
Sonepar Deutschland GmbH
Zentrales Marketing
Vahrenwalder Straße 238, 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

Papier: 100 % Recyclingpapier
(Circle Offset Premium White)

Auflage: 30.000

Schutzgebühr: 2,- Euro inkl. MwSt.

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

Titelbild: © Fronius Deutschland 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.

Die aktuellen Report-Ausgaben finden Sie unter <https://son.to/report/>



Wenn sich vieles ändert und beschleunigt. Dann ist Sonepar an Ihrer Seite – immer.

Energieeffizienz, Klima, Lüftung – diese drei Stichworte stehen für einen unserer inhaltlichen Schwerpunkte im Juni-Report. Sie stehen aber auch für ein technisches Feld, das längst nicht mehr nur Techniker beschäftigt. Mit der Energiewende und den weltweiten klimatischen Veränderungen sind diese drei Themen mit ziemlicher Wucht im Bewusst-

sein von uns allen gelandet. Vielen Menschen ist jetzt klar, dass Veränderung notwendig ist und dass sie rasch erfolgen muss. Aber es kommen auch Fragen auf: technische, finanzielle, manche Baupläne müssen geändert und manche Lebensplanung neu gedacht werden. Für die Männer und Frauen im Elektrohandwerk bedeutet dies auch, dass der Beratungsbedarf ihrer Kundschaft steigt. Das kostet Zeit und braucht Fachwissen auf dem neuesten Stand.

Mir ist es wichtig, Ihnen zu versichern, dass Sie sich bei solchen Herausforderungen ebenso auf Sonepar verlassen können wie

auf die hohe Qualität der Produkte, die wir für Sie bereithalten. In Sachen Fachwissen etwa steht Ihnen unser großer Servicebereich Wissen und Weiterbildung mit allem zur Seite, was Sie brauchen, um stets auf Stand und für die Zukunft gerüstet zu sein – ob online oder vor Ort, mit Seminaren, Apps oder Wissensmedien. Wie Sie was bekommen können, lesen Sie ab Seite 18. Und einige neue Produkte unserer Qualitätshersteller aus den Bereichen Energieeffizienz, Klima, Lüftung finden Sie ab Seite 12.

Einen schönen Sommeranfang wünscht Ihnen Ihr Bernhard Köthenbürger
Verantwortlicher Redakteur des Sonepar-Report

Es gibt eigentlich mehr **Freiflächen für PV** als benötigt

In der Bundesrepublik stehen deutlich mehr Flächen für den Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Verfügung als nach aktuellen Schätzungen für ein komplett „erneuerbares“ Stromsystem benötigt werden.

Ende 2023 waren insgesamt 819 GW Photovoltaik in Deutschland installiert, wobei rund ein Drittel auf Freiflächenanlagen entfallen. Laut EEG wird ein je hälftiger Anteil beim Zubau von Dach- und Freiflächenanlagen angestrebt. Ab 2025 sollen pro Jahr 9,9 GW neue Freiflächenanlagen zugebaut werden. „Freiflächen-PV“ umfasst Solarmodule, die anders als Dach-

Solarmodule beispielsweise auf Parkplätzen, Industrieanlagen oder über landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden.

Laut neuer Studien des Öko-Instituts könnten allein an Seitenrandstreifen, über Parkflächen sowie auf Industrie- und Gewerbeflächen 287 Gigawatt Solarenergie installiert werden. Also deutlich mehr als die Zielgröße des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) von 200 Gigawatt Freiflächen-PV bis 2040 vorsieht. Landwirtschaftliche Flächen mit weniger Erträgen müssten dann nur in sehr geringem Umfang in Anspruch genommen werden – womit auch ein häufiger Streitpunkt erledigt wäre.

Und es gibt noch weitere Potenziale

Fast 5.000 GW stünden darüber hinaus zur Verfügung, wenn solche technischen Potenziale ausgeschöpft würden, die Synergien herstellen mit Moorflächen, Gewässern oder landwirtschaftlich hochwertigeren Flächen.

Letztere sind gemeint, wenn von „Agri-PV“ die Rede ist. Bei solchen Anlagen wird die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen mit der Erzeugung von Solarenergie kombiniert. Dafür werden Solarpaneele über Agrarflächen installiert, sodass neben der Stromerzeugung weiterhin Landwirtschaft betrieben werden kann. Ein zusätzliches Plus dabei: Entsprechende Anlagen könnten über Dauerkulturen wie beim Trauben- bzw. Weinanbau oder bei Obstbaumkulturen zugleich Schutz vor Hagel Schäden und Sonnenbrand bieten, wodurch teure und wartungsintensive Schutzvorrichtungen wie Sonnen- und Hagelschutznetze überflüssig werden.

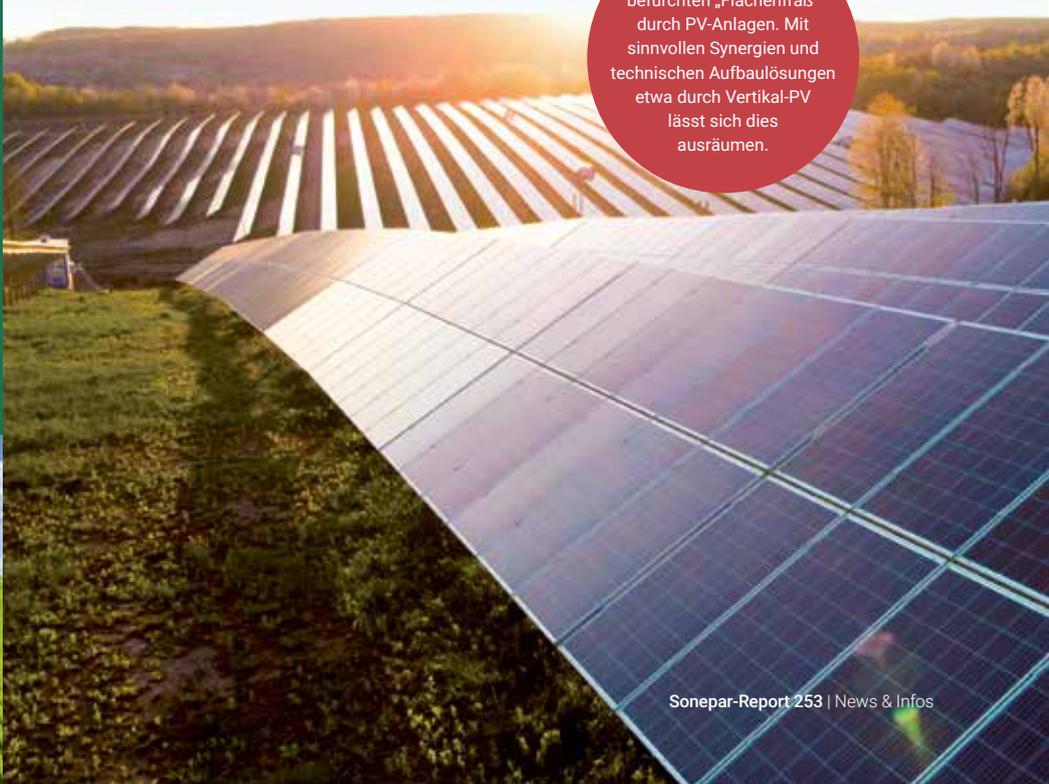
Die Überblicksstudie „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ in Deutschland finden Sie kostenlos zum Download hier: https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/PVFFA_Ueberblicksstudie.pdf

PV-Synergien bieten große Chancen

Wie lässt sich PV mit vorhandener Flächennutzung sinnvoll kombinieren? Insbesondere im Sektor Agri-PV ist dies ein wichtiges Zukunftsthema und wird daher in unterschiedlichen Kombinationen intensiv beforscht. Beispielsweise untersucht das Forschungsprojekt „Viti-Voltaic“ an der Hochschule Geisenheim University (HGU) zurzeit, ob und wie Solarmodule die Folgen des Klimawandels für den Weinbau abmildern und Weinbau sogar nachhaltiger machen können. Umweltschutz, Akzeptanz in der Bevölkerung und Ertragssteigerungen lassen sich so praktisch vereinbaren.

Foto unten: Noch ganz „ohne“ ... Typischer Aufbau eines Weinbergs – hier im baden-württembergischen Erlenbach. Ob und wie Solarmodule die Folgen des Klimawandels für den Weinbau abmildern und Weinbau sogar nachhaltiger machen können, ist Gegenstand des aktuellen Forschungsprojekts „Viti-Voltaic“. (Foto: Studio Wilkos/stock.adobe.com)

Kritiker befürchten „Flächenfraß“ durch PV-Anlagen. Mit sinnvollen Synergien und technischen Aufbau Lösungen etwa durch Vertikal-PV lässt sich dies ausräumen.





Fehlen laut VDE-Befragung im Angebot der deutschen Automobilhersteller: kleine bezahlbare E-Autos. (Foto: scharfsinn86/stock.adobe.com)

Deutsche Elektromobilität wettbewerbsfähig?

Die Automobilindustrie hierzulande muss ihre Produktivität und Innovationskraft entscheidend steigern. Zu diesem Ergebnis kommt eine VDE-Befragung, an der hochrangige Führungskräfte aus verschiedenen Bereichen der Wertschöpfungskette teilgenommen haben. Darunter Expertinnen und Experten von Automobilherstellern, Zulieferern, Batterieproduzenten sowie aus F&E und der Politik.

„Nicht zufriedengeben“

„Wir gehen davon aus, dass Elektrofahrzeuge in Zukunft den Markt dominieren werden. Daher haben wir nachgefragt, wie gut der Standort Deutschland aus Sicht wichtiger Akteure darauf vorbereitet ist“, erklärt Dr. Ralf Petri, Geschäftsbereichsleiter Mobility beim VDE. „In Schulnoten ausgedrückt, bewerten die Befrag-

ten die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Automobilindustrie mit der Note 3+. Damit können wir uns nicht zufriedengeben.“ Der Automobilstandort Deutschland ist aus Sicht der Befragten zwar grundsätzlich wettbewerbsfähig, aber noch nicht ausreichend auf den Wandel vorbereitet. Im Wettbewerb aufzuholen, insbesondere in den Kernbereichen Software und Batterietechnologie, wird daher als zentral angesehen.

Neben der Produktivität werden der Fachkräftemangel und die neuen beruflichen Anforderungen als die größte Herausforderung angesehen. Für technologische Innovationen wie das Autonome Fahren sind Kenntnisse in Programmiersprachen, Softwarearchitektur und Data Science unerlässlich. Der Bedarf an

diesen Jobprofilen besteht branchenübergreifend, entsprechend hoch ist der Wettbewerb. Zudem muss wohl auch am Image der Autoindustrie gearbeitet werden. Denn: „Gerade bei der jungen Generation wird ihr Ruf von Diskussionen über Klimaschutz und Dieselskandal überlagert. Elektromobilität und nachhaltige Verkehrslösungen bieten die Chance, die Wahrnehmung der Branche zu korrigieren. Die Rolle von Technologie sollte nicht als Hindernis, sondern als Lösung für ökologische Herausforderungen hervorgehoben werden.“ Die VDE-Studie „Automobilstandort Deutschland 2035“ gibt es kostenfrei zum Download hier: <https://www.vde.com/resource/blob/2309820/8bf6142687a7ce4d211ed151cdd41f9a/vde-studie-automobilstandort-2035--2--data.pdf>

Immobilienpreise schwanken und unterscheiden sich stark

Baunähe Gewerke wie das Elektrohandwerk spüren die derzeitigen Veränderungen im Immobiliensektor sehr genau. Deshalb sind Preisentwicklungstendenzen in Gestalt seriöser Indizes für sie von großem Interesse – und natürlich auch, weil Handwerker überdurchschnittlich häufig Immobilienkäufer und -eigentümer sind.

Der German Real Estate Index (GREIX), ein Gemeinschaftsprojekt der Gutachterausschüsse für Grundstückswerte, ECONtribute und dem IfW (Institut für Weltwirtschaft) Kiel, ist ein solcher Informationslieferant. Für ihn werden die Kaufpreissammlungen der regionalen

und städtischen Gutachterausschüsse, die notariell beglaubigte Verkaufspreise enthalten, nach aktuellen wissenschaftlichen Standards ausgewertet. Derzeit sind die Daten für 19 Städte und ihre Stadtteile aus dem 1. Quartal 2024. Ein Blick in diese Daten, die per Suchmaschine kostenfrei zur Verfügung gestellt werden, kann sich gerade jetzt, wo die Preise stark schwanken und große individuelle Unterschiede aufweisen, durchaus lohnen. Am besten, bevor man sich von den Inseraten der einschlägigen Immobilienportale allzu sehr beeindrucken lässt. Hier geht's lang:

<https://greix.de/>



Foto: iordny/stock.adobe.com

Wie kommt die Erkenntnis in die Maschine? (Teil 2)

Wo die Ideen laufen lernen

Der Weg von der ersten Inspiration bis zur marktfähigen Innovation ist ein langer und führt anfangs oft von der Grundlagen- zur Anwendungsforschung. Diese beiden waren Thema im ersten Teil unserer Miniserie zur Frage, wie aus Ideen technische Produkte werden. In der zweiten Folge geht es nun um den Bereich Entwicklung: Wer arbeitet und was passiert da?

Der Weg von der Idee zum fertigen Produkt führt von der Grundlagen- zur Anwendungsforschung ...

F&E' ist das Kürzel für Forschung und Entwicklung und steht für die systematische Suche nach neuen Erkenntnissen, wobei „wissenschaftliche Methoden in geplanter Form“ angewandt werden. Während unter Forschung ganz allgemein der Erwerb neuer Kenntnisse verstanden wird, widmet sich die Entwicklung der erstmaligen Anwendung und praktischen Umsetzung dieser Kenntnisse. In der Produktentwicklung geht es dabei um jene Phase, in der aus der theoretischen Lösung nach und nach ein neues Produkt entsteht – vom Prototypen bis zur Serienreife. Auch ganze Abteilungen in Unternehmen heißen so. Sie bilden den geistigen Kern. Ohne sie gibt es weder Patente noch marktreife Innovationen, sei es im technischen oder beispielsweise im medizinischen Bereich.

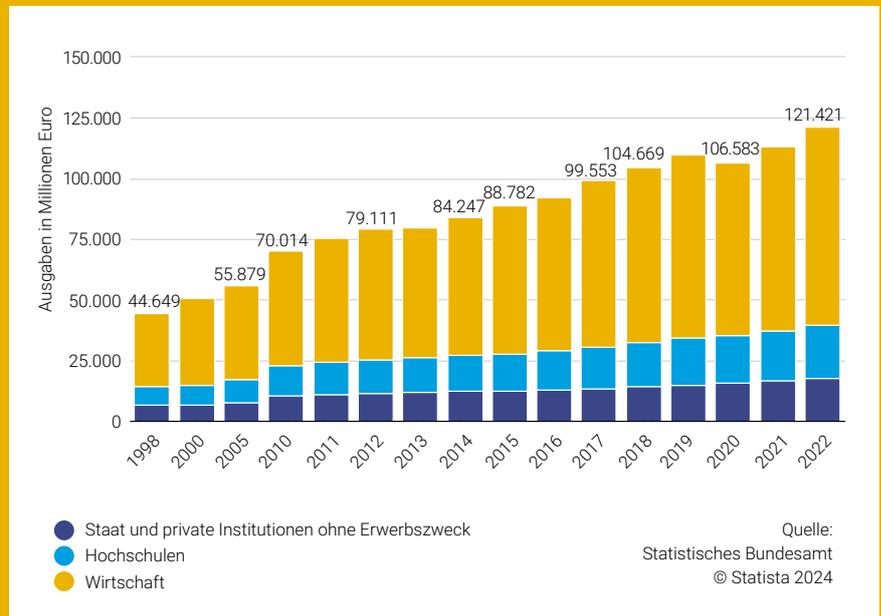
Berufsbilder in der Entwicklung

Welche Berufsbilder gibt es und wie kommt man da hin? Für den Bereich der wissenschaftlichen Institutionen, ob nun in den Universitäten, Technischen Hochschulen oder den großen Forschungsverbänden, sind die Voraussetzungen und Karrierewege recht klar. Hier sind oftmals solche Männer und Frauen tätig, die bereits im Studium durch überdurchschnittliche Leistungen und Ideenreichtum aufgefallen sind und dann ihre Doktorarbeiten zu einem aussichtsreichen Entwicklungsthema verfassen, während sie parallel in den Laboren und Werkstätten daran arbeiten.

Immer wichtiger werden im Bereich Entwicklung – insbesondere beim Übergang von den Forschungsergebnissen zur Ausgestaltung konkreter Produkte – sogenannte Ausgründungen aus den jeweiligen Forschungsinstitutionen. Manchmal werden sie auch als Start-ups bezeichnet. Nicht selten sind es dann jene einstigen Doktoranden oder Doktorandinnen, die auf diese Weise ihre eigenen Unternehmen gründen.

Die Laufbahnen innerhalb von Wirtschaftsunternehmen (Industrie, Mittelstand) mit eigener Produktentwicklung sind in dem Maße individueller, wie sie an den jeweiligen Unternehmenszielen orientiert sind. Da gibt es z. B.

Interne Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Deutschland nach Bereichen von 1998 bis 2022



den Karriereweg des Entwicklungsingenieurs. Er startet oft mit einer Ausbildung im gewerblich-technischen oder kaufmännischen Bereich, schließt Weiterbildungen und ein Hochschulstudium an oder beginnt gleich mit einem solchen. Typische Studiengänge für den technischen Sektor sind die Ingenieurwissenschaften – insbesondere der Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik oder Verfahrenstechnik – und das Wirtschaftsingenieurwesen. Im Beruf ist er oder sie dann an der Entwicklung und Konstruktion und der Optimierung von Produkten oder Prozessen beteiligt oder leitet diese Bereiche. Das Aufgabenfeld umfasst zum Beispiel die Konstruktion von Bauteilen, die Optimierung von Anlagenkomponenten oder auch ganzer Maschinen oder spezielle Neuentwicklungen nach Kundenwunsch.

Der Entwicklungsingenieur muss ein hohes technisches Verständnis mitbringen und sollte kreativ sein, ohne dabei den Kostenfaktor aus den Augen zu verlieren. Er oder sie muss wissenschaftliche Neuerungen beobachten und überprüfen, ob diese Ideen und Konzepte für das Unternehmen interessant und umsetzbar sind.



Lesen Sie weiter auf Seite 9.



... und
vom Prototypen
schließlich zur
Serienreife.

Weil alles schneller wird: Megatrend Rapid Prototyping

Zu den Neuerungen, die Entwicklungsingenieurinnen und -ingenieure im Blick haben müssen, gehören auch die eigenen Methoden. Insbesondere die Prototypenfertigung hat in den letzten Jahren einige Quantensprünge erlebt.

Wichtig waren Prototypen von Produkten schon immer. Einfach weil sie durch die schrittweise Modellierung die Annäherung an die eigentlich Lösung erheblich erleichtern. Und weil sie Fehler nicht nur aufzeigen, sondern auch verzeihen. Und natürlich, weil sie Interessenten, potenziellen Kunden und Förderern, frühzeitig veranschaulichen, warum sich eine Investition lohnt. Geändert aber haben sich die Verfahren – vom händischen Modellbau hin zu wirtschaftlichen Formen wie

Druckguss, Sandguss, Feinguss etc. bis zum „Rapid Prototyping“, das als zeitsparende Variante äußerst beliebt ist. Neben dem 3D-Druck, der dabei eine sehr wichtige Rolle spielt, kommen weitere additive und subtraktive Fertigungsverfahren mit CNC-Steuerung zum Einsatz.

Zu den Rapid-Technologien zählen auch das Rapid Tooling, die schnelle Werkzeugherstellung, und das Rapid Manufacturing, die rasante Kleinserien-Fertigung. Weil die manuelle Arbeit für den Bau von Modellen und Prototypen mit den neuen Verfahren weitgehend entfällt, können neue Produkte die einzelnen Entwicklungsphasen sehr viel schneller durchlaufen und zeitnah zur Serienreife gelangen. Damit wird die Zeit von der Idee bis zum Markteintritt erheblich verkürzt und leichter planbar. Das freut dann auch das Marketing.

Anmerkungen

- 1 oft auch „FuE“ geschrieben
- 2 Quelle: Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland. Redaktion: 18.12.2023 von Friederike Mang, VDI TZ GmbH
- 3 Quelle: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/154927/umfrage/ausgaben-fuer-forschung-und-entwicklung-seit-1998/>
- 4 Quelle: <https://www.stifterverband.org/forschung-und-entwicklung>
- 5 Die genauen Angaben in absoluten Zahlen und in Relation zum Bruttoinlandsprodukt finden sich hier: <https://www.statistik-bw.de/GesamtwBranchen/ForschEntwicklung/FuE-Ausgaben-BL.jsp>



Foto: luchschenF/stock.adobe.com

EU investiert mehr – BaWü wie immer am meisten

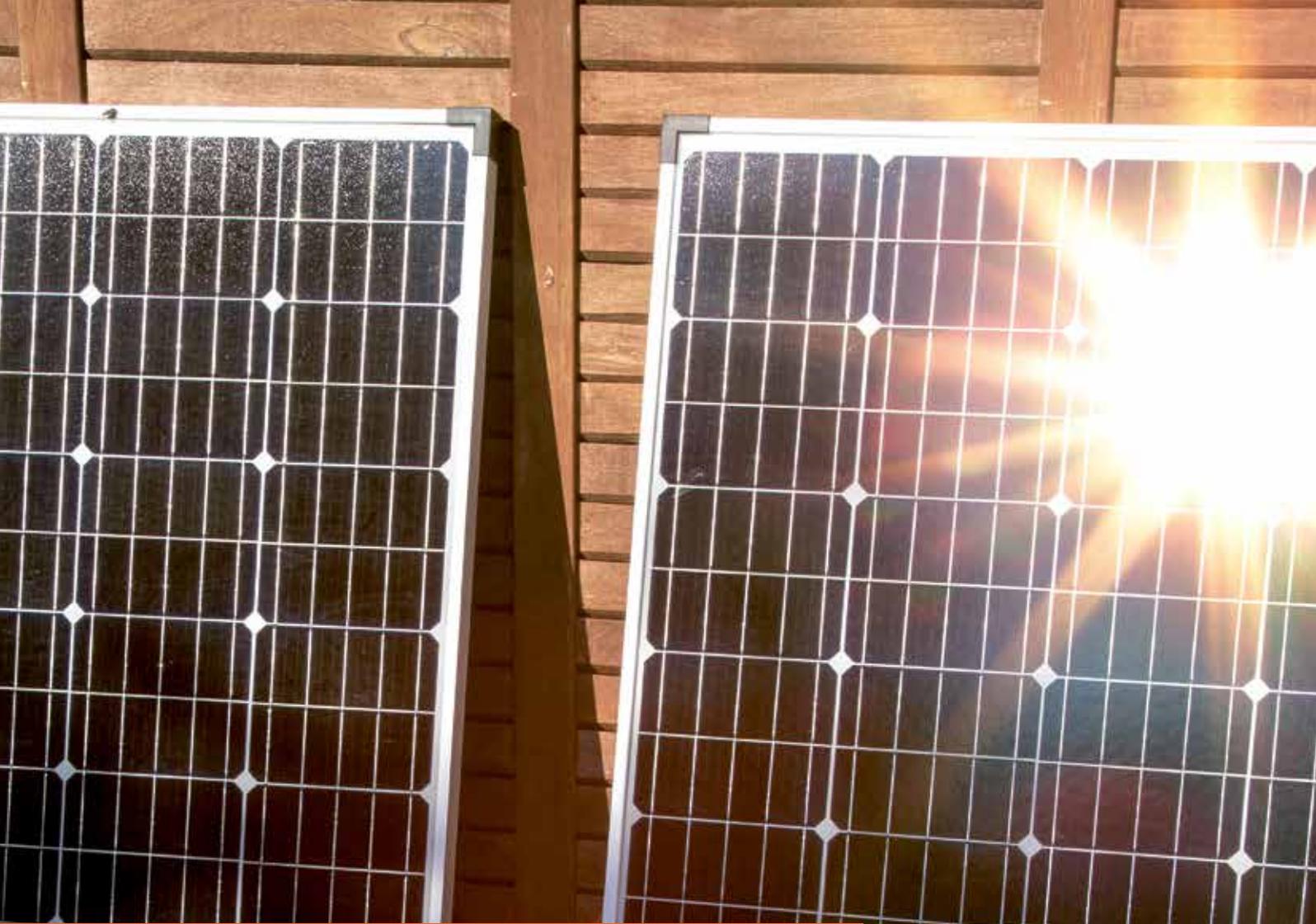
Wie wichtig der Bereich F&E genommen wird, sagt viel aus über das Entwicklungspotenzial von Ländern und Regionen der Welt. So hat etwa die europäische Industrie im letzten Berichtsjahr 2022 ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung erheblich gesteigert: Der „EU-Anzeiger für Investitionen“ belegt, dass der Zuwachs der privaten F&E-Investitionen in der EU einen Höchststand seit 2015 erreicht hat. Mit 13,6 % hat er sich gegenüber dem Vorjahr mehr als verdoppelt. In China sank die Wachstumsrate der F&E-Investitionen währenddessen von über 25 % auf rund 16 % und die der US-Unternehmen von 16 auf 12,6 %.² In Deutschland beliefen sich die gesamten Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2022 auf geschätzte 121,4 Milliarden Euro, der größte Anteil von rund 82 Milliarden Euro stammte dabei aus der Wirtschaft.³ „Doch trotz höherer F&E-Aufwendungen der Wirtschaft bleibt der Anteil der F&E-Aufwendungen am Bruttoinlandsprodukt auf einem konstanten Niveau von 3,13 %. Global zählt Deutschland damit noch knapp zur Gruppe der zehn F&E-stärksten Staaten“, bemängelt der Stifterverband⁴.

Die Liste der deutschen Bundesländer nach Ausgaben für Forschung und Entwicklung (in der solche im Wirtschaftsbereich, im Staatssektor und Hochschulsektor erfasst werden) führt regelmäßig Baden-Württemberg an, mit einigem Abstand gefolgt von Bayern auf Platz zwei und Nordrhein-Westfalen auf Rang drei⁵.



Zum Weiter- und zum Nachlesen

Falls Sie zu den im Text erwähnten „additiven Fertigungsverfahren“ noch mal nachlesen wollen, empfehlen wir im Report Ausgabe 248 ab Seite 6 die Titelstory „Bauen wie gedruckt“. 24/7 online unter: <https://son.to/report/>



Gesetze und Normen

Der nächste Schritt zu **mehr PV**

Was kommt mit dem Solarpaket 1 auf uns zu? Unser Autor hat die wichtigsten Neuerungen für Sie zusammengestellt.

Foto: Pixabay/Stockphotoage/stock.adobe.com

Nachdem der Gesetzentwurf zur „Änderung des Erneuerbare-Energie-Gesetzes und weitere energiewirtschaftsrechtliche Vorschriften zur Steigerung des Ausbaus photovoltaischer Energieerzeugung“, bekannt als Solarpaket 1, am 26.04.2024 im Bundestag und Bundesrat angenommen wurden, wurde das Gesetz dem Bundespräsidenten zur Unterschrift übermittelt und ist am 16.05.2024 in Kraft getreten. So weit die Formalien.

Ein Großteil der Neuerungen ist also seit dem Tag nach der Verkündung gültig.

Mit dem Beschluss zum Solarpaket 1 werden wesentliche Teile der Photovoltaik-Strategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) umgesetzt:

- Mehr Tempo beim Ausbau von PV-Anlagen auf Gebäuden
- Verstärkung des Ausbaus von PV-Freiflächenanlagen
- Verstärkung des Ausbaus der Windkraft und Biomasse sowie der Stromnetze
- Netzanschlüsse und Speicher für Erneuerbare Energien

Eine wichtige Erleichterung: Das bestehende vereinfachte Netzanschlussverfahren wird auf Anlagen bis 30 kW (bisher: 10,8 kW) ausgeweitet!

Bürokratische Hürden sollen schrumpfen

Das neue Solarpaket 1 reduziert bürokratische Hürden für den Betrieb von PV-Anlagen auf Gebäudedächern mit mehreren Miet- oder Eigentumswohnungen. Um den Bewohnern von Mehrfamilienhäusern die Nutzung von preisgünstigem Solarstrom zu erleichtern, wird unter anderem die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung aufgenommen.

Die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung ermöglicht eine effiziente Bereitstellung von PV-Strom innerhalb eines Gebäudes mit minimaler Bürokratie. Der selbst erzeugte Strom aus einer Solaranlage wird hinter dem Netzverknüpfungspunkt auf die Gebäudenutzer verteilt und von ihren Netzbezügen abgezogen.

Im Gegensatz zum Mieterstrom-Modell, bei dem Bewohner für Solarstrom zahlen mussten, wird lediglich der ihnen zugewiesene Solarstromanteil kostenfrei genutzt, wodurch sie ihren Bedarf an Strom von einem Energiever-

sorger reduzieren. Sofern eine Reststrombelieferung notwendig ist, erfolgt diese weiterhin über bestehende Stromlieferverträge.

Erleichterungen (nicht nur) für Balkonkraftwerke

Balkonkraftwerke dürfen nun 800 Watt einspeisen statt der bisherigen 600 Watt. Weiterhin entfällt die vorherige Anmeldung beim Netzbetreiber, und die Anmeldung im Marktstammdatenregister wird auf wenige, einfach einzugebende Daten beschränkt.

Die Inbetriebnahme von Balkon-PV-Anlagen soll auch dann möglich sein, wenn beim Betreiber bislang noch kein Zweirichtungszähler eingebaut wurde. Daher werden bis zur Installation eines geeichten Zweirichtungszählers übergangsweise alte rückwärtsdrehende Zähler geduldet. Die „Steckerfrage“ und technische Details der Anlagen werden aber rechtlich nicht in Gesetzen, sondern in technischen Normen geregelt. Die Norm wird derzeit durch den VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (genauer DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE) überarbeitet.

Zudem soll zukünftig ein Anlagenzertifikat erst ab einer Einspeiseleistung von 270 kW oder einer installierten Leistung von mehr als 500 kW erforderlich sein. Unterhalb dieser Schwellen soll ein einfacher Nachweis über Einheitszertifikate ausreichen. Außerdem wird das Verfahren massentauglich ausgestaltet. Im Solarpaket 1 wird die gesetzliche Grundlage für die erforderliche Datenbank für Einheitszertifikate geschaffen. Damit werden Regelungen zu Vereinfachungen bei den erforderlichen Anlagenzertifikaten ergänzt.

Für weitergehende Fragen zum Solarpaket 1 werden wir kurzfristige Webinare und Vorträge im Rahmen der Trend + Technik anbieten.



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:



Stefan Schröder
Sachverständiger für Haus- und
Versorgungstechnik
stefan.schroeder@sonepar.de





Als eigenständige Lüftungssysteme eignen sich AKE 100 und AKE 150 perfekt für eine unabhängige Entfeuchtung von Keller- und Hauswirtschaftsräumen.



Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
 Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
 Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!

Automatische Kellerentfeuchtung AKE von Maico

Für zukunftssicheres Fundament und angenehmes Raumklima

Maico bietet gleich zwei unterschiedliche Systeme der automatischen Kellerentfeuchtung: Mit den Geräten AKE 100 und AKE 150 sowie mit der AKE-Steuerung sind modrig-feuchte Kellerräume Geschichte.

Das Lüftungssystem AKE 100 und AKE 150 mit integrierter Feuchtedifferenz-Steuerung sowie Außen- und Innenfühler sorgt im Untergeschoss (z. B. in Waschküchen, Hauswirtschafts- und Trockenräumen, Kellerräumen in Mietshäusern sowie Werkstätten und Hobbyräumen) für ein trockenes und die Gebäudesubstanz schützendes Klima. Die eigenständigen Lüftungssysteme mit integriertem Ventilator eignen sich perfekt für eine unabhängige Entfeuchtung von Kellerräumen bis maximal 70 m².

So funktioniert intelligente Gebäudetechnik mit AKE 100/150

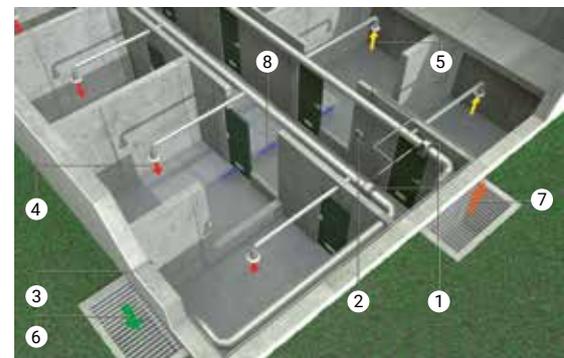
Ein Außenfühler in der Verschlussklappe identifiziert die Feuchte im Freien und überträgt die Informationen an den leistungsstarken Abluftventilator, der dank moderner und hochwertiger Steuerungselektronik den bedarfsgerechten Betrieb nur dann aufnimmt, wenn die absolute Feuchte im Kellerraum höher ist als im Freien. Durch den integrierten Innenfühler am Abluftventilator gelangt weder feuchte noch warme Luft in den Keller, welche dort kondensieren kann. Die automatische Lüftung läuft nur, wenn mit der Außenluft auch getrocknet werden kann.

Vollautomatische Lüftungstechnik und bewährte Einbaufreundlichkeit

Die AKE von Maico bietet für jeden Einbaufall die passende Lüftungsstrategie, weil sich die Anlage mit nur einer Kernlochbohrung sehr einfach installieren lässt und aufgrund des permanenten Luftvergleichs zu jeder Zeit die optimale Regelung gewährleistet. Sowohl bei Neubauten als auch bei Sanierungen ist die AKE von Maico in allen Kellerräumen die ideale Lösung für den langfristigen Schutz der Gebäudesubstanz.

Die separate AKE Steuerung

Für größere Kellerflächen oder mehrere Räume können mit der separaten AKE-Steuerung auch unterschiedlichste Ventilatoren – z. B. Rohr-, Kanal- oder Wandventilatoren – angesteuert werden und die Räume vollautomatisch be- bzw. entlüftet werden. Auch eine bereits vorhandene Lüftungsanlage lässt sich so in eine automatische Kellerentfeuchtung mit all seinen Vorteilen umrüsten. Auch kann die separate AKE-Steuerung sehr gut dort eingesetzt werden, wo Kellerräume erdreichberührt sind und eine Ansaugung bzw. Abluft durch das Erdreich oder einen Lichtschacht erfolgen muss.



- 1 Zu- und Abluftventilatoren
- 2 Automatische Kellerentfeuchtungssteuerung AKE
- 3 Feuchtigkeitssensor außen
- 4 Zuluft
- 5 Abluft
- 6 Filter-Außenluft
- 7 Fortluft
- 8 Überstromluft

Monoblock-Klimageräte
mit anspruchsvollem Design:
effizient und flexibel

Das ansprechend
designte und einfach zu
montierende Monoblock-
Klimagerät GAW 30 ECO
bietet eine Luftumwälzung
bis 520 m³/h.



Für weitere Informationen
scannen Sie den QR-Code
oder geben Sie den Short-
link ein: son.to/253131Y

Wohlfühlklima nach Maß: Monoblock-Klimageräte von Swegon

Der **Sommerhitze** die kalte Schulter zeigen

Monoblock-Klimageräte wie das GAW 30 ECO schaffen Wohlfühlklima nach Maß: Wenn Außenkästen rechtlich verboten sind (Denkmalschutz!) oder man aus ästhetischen Gründen darauf verzichten möchte, ist ein Klimagerät ohne Außeneinheit wie das GAW 30 ECO gefragt. Mit einer Kühlleistung bis 3,5 kW und einer kinderleichten Montage ist das Gerät die Lösung der Wahl.

Zwei kleine Luftauslässe reichen aus. Die Technik der Außeneinheit wurde in einem isolierten Bereich der Inneneinheit integriert. Neben der hervorragenden Kühlleistung kann das Gerät die Luft auch filtern, entfeuchten und sogar noch heizen. Für höchsten Bedienkomfort sorgen die ergonomische Folientastatur am Gerät und eine praktische Fernbedienung.

Installation so einfach wie bei einer Dunstabzugshaube

Im Gegensatz zu konventionellen Split-Klimaanlagen, zu deren Montage das Verlegen von Kältemittelleitungen sowie das fachmännische Evakuieren und Befüllen mit Kältemittel nötig ist, ist die Montage eines GAW 30 ECO äußerst einfach. Ähnlich wie bei einer Dunstabzugshaube ist mit einer

Kernbohrung, der Befestigung des Geräts und dem „Einklicken“ der Sichtblenden die Montage komplett.

Der GAW 30 ECO ist ein leistungsstarkes, praktisches Klimagerät ohne störendes Außenteil und immer dann das Gerät der Wahl, wenn Denkmalschutz oder Ästhetik eine Klimatisierung ohne Außeneinheit erfordern.

sonepar.de

 **sonepar**
Powered by Difference



Längere Sicherheit? Unser Angebot: 5 Jahre!



Bei uns erhalten Sie
exzellente Markenqualität
mit vollen 5 Jahren
Gewährleistung.
Unbürokratisch und
schnell.

Mehr dazu auf
son.to/markenoffensive

Solarstrom intelligent für Haushalt, E-Mobilität und Wärme nutzen

Der Hybridwechselrichter Fronius GEN24 Plus ist das Herz moderner PV-Anlagen. Mit ihm produzieren Haushalte ihren Strom besonders günstig und nachhaltig. Zudem ermöglicht er die Nutzung eines Batteriespeichers und damit auch die Energieselbstversorgung bei Nacht. Wir zeigen auf, was den Fronius GEN24 Plus so besonders macht.



Direkt zur Fronius Cashback-Aktion gelangen Sie hier: Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253151W



Flexibilität und Intelligenz

Dank seinem integrierten Energiemanagement bietet der GEN24 Plus eine flexible und intelligente Nutzung von Sonnenstrom. Er passt sich den Bedürfnissen des Haushalts an und optimiert die Energieversorgung auf effiziente Weise.

Notstromfähigkeit

Mit seiner integrierten Notstrom-Basislösung PV Point bietet der GEN24 Plus Sicherheit in Notfällen. Selbst bei Netzausfall versorgt er eine einzelne Steckdose mit bis zu 3 kW und kann optional mit einer Full-Backup-Lösung für eine umfassende dreiphasige Notstromversorgung des gesamten Haushalts ausgestattet werden.

Wärme und E-Mobilität

Der Fronius GEN24 Plus verfügt über offene Schnittstellen und ermöglicht somit die nahtlose Integration verschiedener Sektoren wie E-Mobilität und Wärme. Dadurch können PV-Überschüsse effizient genutzt werden, um

beispielsweise Elektroautos mit Solarstrom zu laden oder Warmwasser zu erzeugen.

Nachhaltige Produktion

Fronius Qualität wird ausschließlich in Europa produziert. Eine nachhaltige Produktion ist dabei besonders wichtig.

Qualität und Service

Als Produkt eines österreichischen Familienunternehmens steht der GEN24 Plus für Qualität und Zuverlässigkeit. Mit einem exzellenten Service, einschließlich einer deutschen Hotline, bietet Fronius seinen Kunden Unterstützung auf höchstem Niveau.

Der aktuelle Vorteil für Sie als Installateur

Jetzt gibt es bis zum 30. September 2024 für jeden installierten, registrierten und online gebrachten Fronius GEN24 bis zu 300 Euro Cashback-Prämie.





Honeywell
PEHA

Honeywell Peha:
multifunktionales KNX-Ausgangsmodul für mehr Flexibilität

Vielfalt in einem Modul

Entdecken Sie die innovative KNX-Produktpalette von Honeywell – die umfangreiche Auswahl an modernen Lösungen umfasst Lichtsteuerung, Temperaturkontrolle sowie Sonnen- und Beschattungssteuerung. Ein herausragendes Merkmal ist das multifunktionale Ausgangsmodul mit 8 Kanälen, das völlig frei konfigurierbar ist und Leuchten, Rollläden, Jalousien, Markisen, Temperatur durch FCU oder sonstige Lasten steuern kann – alles in einem Gerät!

Diese Flexibilität bietet zahlreiche Vorteile. Die Lagerhaltung wird vereinfacht und reduziert, da mit nur einem Gerät eine Vielzahl von Anwendungen abgedeckt werden kann. Dies erleichtert auch Vorausplanungen und Bestellungen. Ein weiterer Vorteil wird direkt vor Ort auf der Baustelle sichtbar. Durch die Multifunktionalität kann das System sogar nach dem Einbau konfiguriert werden. Diese Anpassungsmöglichkeit erleichtert die Installation erheblich und ermöglicht es, auf individuelle Bedürfnisse einzugehen. Darüber hinaus profitieren Installateure von der Re-

duzierung auf einen einzigen Gerätetyp, da sie sich auf ein Gerät konzentrieren können, was die Handhabung und Installation deutlich optimiert.

Nahtlose Integration zu EnOcean und BMS

Honeywell Peha KNX kann nahtlos in Niagara BMS Systemen und das batterielose Easyclick Funksystem integriert werden. Dies schafft Synergien und eine erweiterte Palette von Möglichkeiten zur intelligenten Verwaltung des Gebäudes und zur Optimierung der Energieeffizienz.



Das multifunktionale KNX-Ausgangsmodul mit 8 Kanälen ist frei konfigurierbar und kann Leuchten, Rollläden, Jalousien, Markisen, Temperatur durch FCU oder sonstige Lasten steuern.

Energieverbrauch überwachen leicht gemacht



Die grafische Aufbereitung der Messdaten in der Homematic IP App macht den Energieverbrauch leicht nachvollziehbar.



Schalt-Mess-Steckdosen messen den Strombedarf des angeschlossenen Verbrauchers.

6,8 Liter auf 100 Kilometer! Fast jeder Autofahrer kennt den Spritverbrauch seines Wagens bis auf die Nachkommastelle. Mehr als ein Viertel der Deutschen weiß laut der Bitkom-Studie „Klimaeffekte der Digitalisierung 2.0“ jedoch nicht, wie viele Kilowattstunden Strom sein Haushalt pro Jahr verbraucht – vom täglichen Bedarf ganz zu schweigen. Smart-Home-Produkte von Homematic IP machen Verbräuche sichtbar und helfen, Energie effizienter zu nutzen.

Die Homematic IP Schnittstellen für Strom- und Gaszähler ermöglichen die intelligente Verbrauchserfassung von Strom und Gas. Drei Varianten stehen zur Auswahl: HmIP-ESI-IEC für alle modernen Messeinrichtungen mit Info-Schnittstelle (mME nach IEC 62056-21), HmIP-ESI-LED für digitale Stromzähler mit LED-Schnittstelle sowie HmIP-ESI-GAS für Gaszähler der Hersteller Elster, Itron und Metrix, die für einen Impulssensor vorbereitet sind. Alle Messwerte, darunter auch die Einspeisung einer PV-Anlage, werden direkt in die Homematic IP App übertragen und lassen sich dort dank einer übersichtlichen Visualisierung überprüfen und auswerten.

Anwender können die erfassten Daten auch für Automatisierungen einsetzen, um etwa

Strom aus einer PV-Anlage optimal zu nutzen. In Verbindung mit einer Homematic IP Schalt-Mess-Steckdose oder einem smarten Aktor lassen sich Verbraucher abhängig von der Einspeiseleistung schalten. Statt einen Stromüberschuss ins Netz einzuspeisen, wird so etwa gezielt das E-Bike geladen. Eine passende Logik ist dank verständlicher Wenn-dann-Regeln in wenigen Schritten eingerichtet.

Die batteriebetriebene Energieschnittstelle kann flexibel in der Nähe des Zählers platziert werden.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253171Y



Vorsprung durch **Fachwissen**

Sonepar bietet eine große Vielfalt an lösungsorientierten Services für alle Kundinnen und Kunden. In dieser Service-Serie werden sie vorgestellt. Diesmal: Was wir bei Sonepar im Bereich Wissen und Weiterbildung für Sie tun.

Kennen Sie schon die **Sonepar-Lern-Welt**?

Nie hat sich technisches Wissen so rasant verändert wie heute. Und noch nie war Weiterbildung so einfach wie jetzt! In der Sonepar-Lern-Welt haben wir wertvolles Wissen für Sie und alle Ihre Kolleginnen und Mitarbeiter gebündelt. Sämtliche Schulungsangebote finden Sie schnell und aktuell auf dieser einen Plattform: Webinare, Seminare, Online- oder Präsenztrainings oder Zertifizierungsschulungen etc. Melden Sie sich jetzt im Sonepar-Onlineshop für die Sonepar-Lern-Welt an. 24/7 hier:



son.to/Lern-Welt



Sonepar-Lern-Welt

**Mehr zur Akademie Direkt
aus der Sonepar-Lern-Welt
lesen Sie auf Seite 34.**

Nase vorn beim Fachwissen – das ist heute wichtiger denn je. Ganz besonders im innovationsfreudigen E-Handwerk, Elektronik- und IT-Sektor. Um sie dabei zu unterstützen, bietet Sonepar allen Kundinnen und Kunden den großen Servicebereich Wissen und Weiterbildung. Ob online oder vor Ort, ob Seminar, Fachmesse, App oder Wissensmedien: Alle diese Angebote und Werkzeuge werden speziell dafür entwickelt, den Fortschritt in Ihrem Unternehmen zu fördern und Sie bei der Kundenbindung zu unterstützen. Hier einige Services, Veranstaltungen und Medien, die Sie für Ihren Vorsprung nutzen können:

Treffpunkte für E-Profis – die Fachmessen von Sonepar

Auf den Sonepar-Messen kommen E-Profis aus Industrie, Fachhandel und E-Handwerk voll auf ihre Kosten. Sie erleben neueste Produkte, wichtige Fachvorträge und unterhaltsame Rahmenprogramme. Obendrein profitieren Sie von speziellen Messeaktionen.

Ein besonders beliebtes Highlight im Sonepar-Veranstaltungskalender ist die Messereihe „Trend + Technik“. Aktuelle Infos dazu finden Sie auf unserer Website und natürlich regelmäßig im Report. [Son.to/tt24-sr253](https://son.to/tt24-sr253)

eM1ND3R – eine App, neun Lerngebiete

E-Technik einfach lernen, das funktioniert sehr unterhaltsam mit der eM1ND3R-App. Dort warten mehr als 2.000 Fragen aus der täglichen Praxis des Elektrohandwerks auf Sie. Das interaktive Lerntool von Sonepar vermittelt Grundlagen und weiterführendes Know-how aus verschiedenen Themenbereichen der E-Technik. Nicht bloß Azubis, auch Gesellen und Meister des Elektrohandwerks können in der App ihren Wissensstand jederzeit überprüfen und auffrischen. Und das mittels Online-Quiz auch im Vergleich mit ihren Kolleginnen und Kollegen. son.to/eM1ND3R

Die Sonepar-Weiterhelfer-Show – sehen, wie's geht

„Wissenserwerb“, das klingt furchtbar trocken und nach alter Paukschule. Dabei kann Lernen und Neues zu erfahren so viel Spaß machen. Zum Beispiel mit der Sonepar-Weiterhelfer-Show. Die finden Sie auf unserem Youtube-Kanal, mit praxisnahen Beispielen und direktem Nutzwert für Ihre tägliche Arbeit. <http://son.to/weiterhelfer-sr253>

Young Starter – unser kostenloses Programm für junge Menschen im E-Handwerk

In diesem Programm bündeln wir unsere Services für Auszubildende, Meisterschülerinnen und -schüler oder Juniorchefs, die einen bestehenden Betrieb übernehmen oder einen eigenen neu gründen wollen. Young Starter richtet sich an junge Menschen im E-Handwerk und ist völlig kostenlos. Mehr dazu hier: son.to/Young-Starter

VDE-Expertenwissen

Als Ergänzung zu unseren VDE-Seminaren geben wir Ihnen regelmäßig auf digitalem Weg alle wichtigen Neuerungen rund um die VDE-Normen mit an die Hand. son.to/vde-vortraege

E-Helfer und E-Helfer PRO – Normen und Vorschriften in einer App

Gut verständlich erklärte Normen und Vorschriften, Vorlagen für Formulare und Anträge und dazu einen praktischen Bestands-Check: Das alles umfasst die App „E-Helfer“. Wer sich darüber hinaus für Vertragswesen, den integrierten Callback-Service oder eine kostenlose Erstberatung von Experten für Bau- und Architektenrecht interessiert, für den ist die App E-Helfer PRO die perfekte Lösung. son.to/e-helfer-info

Sonepar-Blog – digitaler Kanal zum Wissenstransfer und -austausch

In diesem Blog finden Sie Nachrichten, Trendthemen, Services und Hintergründe rund um das Elektrohandwerk und bekommen zugleich einen spannenden Einblick in die Welt von Sonepar. son.to/sonepar-blog

Der Sonepar-Report – Trends und Wissen im Print- und Online-Format

Ob Erneuerbare Energien, Unterhaltungselektronik, Sicherheitstechnik oder Hausautomation, ob Wissenswertes aus Forschung und Entwicklung oder Hintergrundfakten zu Gesetzesänderungen und technischen Normen: Mit unserem beliebten Kundenmagazin informieren wir Sie umfassend und aktuell über die neuesten Trends und Produkte ebenso wie z. B. über neue Berufsbilder, Ausbildung und Unternehmensführung. Und das 10-mal im Jahr im gedruckten Format und 24/7 in der Online-Bibliothek: <https://son.to/report/>



Wie Sie noch mehr erfahren können

Die in diesem Beitrag genannten Services stellen nur eine Auswahl aus der großen Vielfalt unserer Dienstleistungen im Bereich Wissen und Weiterbildung dar. Mehr davon finden Sie in der digitalen Servicebroschüre im Kapitel „Ihr gebündeltes Wissen“ ab Seite 9. Scannen Sie dazu einfach den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein:



son.to/servicebroschuere

Haben Sie individuelle Fragen zum Thema? Dann sind wir gerne persönlich für Sie da. Ihren Ansprechpartner finden Sie unter: <https://www.sonepar.de/c/ueber-uns/standorte>



Neu von Jacob: PERFECT Fix mit Biegeschutzspirale

Die schnelle Lösung

Die neue PERFECT Fix Kabelverschraubung von Jacob mit Biegeschutzspirale ist ideal für die Installation von flexiblen, beweglichen Leitungen.

Genauso wie die PERFECT Fix Kabelverschraubung mit herkömmlicher Hutmutter punktet diese Verschraubung durch ihre schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeug. Sie ist perfekt geeignet für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen, denn sie kann problemlos von einer Seite ein- und ausgebaut werden. Das Kontern an der Gehäuseinnenseite mittels einer Sechskantmutter entfällt komplett.

Alle PERFECT Fix Varianten sind für Wandstärken von 1 bis 4 mm stufenlos einstellbar. Sie sind montierbar in Durchgangsbohrungen mit Abmessungen nach EN 62444, es ist kein Innengewinde erforderlich.

Weitere Highlights:

- integrierte Zugentlastung
- Schutzart IP68
- Temperaturbereich -20 °C/+100 °C



PERFECT Fix punktet durch ihre schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeug.

Der neue nVent CADDY Sammelhalter aus Metall mit Funktionserhalt



Zeitsparende und umwelt- bewusste Montagelösung

Der nVent CADDY Sammelhalter aus Metall mit Funktionserhalt stellt eine flexible Lösung dar, um mittelgroße Kabelbündel in engen Räumen wie beispielsweise oberhalb von abgehängten Decken zu befestigen. Er eignet sich perfekt für Installationen mit Funktionserhalt und ermöglicht sowohl eine Direktbefestigung als auch eine herkömmliche Verankerung.

Besonders vorteilhaft ist der einzigartige werkzeuglose Schließmechanismus bei der Decken- und Wandmontage. Dieser kann sicher vom Boden aus bedient werden, ohne dass eine Leiter oder Arbeitsbühne benötigt wird. Dadurch kann die Gesamtinstallationszeit bis zu 60 % reduziert werden.

Mit seiner kompakten Bauweise und der Konformität mit DIN 4102-12 ist der Sammelhalter KLICK15 und KLICK30 eine ideale Lösung für Anwendungen im Bereich der Elektroinstallation und Netzwerktechnik. Darüber ist der Sammelhalter zu 100 % aus recycelbaren Materialien hergestellt.



Kompatibel mit Direktbefestigung



Mit Funktionserhalt



Einzigartiger Schließmechanismus kann sicher vom Boden aus betätigt werden

Und nicht nur das: nVent hilft zudem, die Sicherheit für den Endverbraucher zu gewährleisten, die Installationszeit zu verkürzen, die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen und

missionskritische Systeme zu schützen: innovative Lösungen für unsere elektrifizierte Welt mit dem Markenportfolio nVent CADDY, ERICO, ERIFLEX, RAYCHEM und HOFFMANN. nVent wurde von EcoVadis, einem unabhängigen Prüfer für Umwelt-, Sozial- und Governance-Leistungen (ESG), mit der Nachhaltigkeitsbewertung „Gold“ ausgezeichnet. Dies ist das erste Gold-Rating von nVent und ein wichtiger Meilenstein auf ihrem ESG-Weg.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253211Y



Einfache Programmierung per App:
hier die Astro-Zeitschaltuhr
SELEKTA 170 top3

theben

Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!

Prämienpunkte für ganz Schnelle
Theben ist unser Lieferant des Monats.
Wir geben Ihnen für jeden Einkauf eines
Warenpakets Extrapunkte.

Theben: effiziente Helfer mit geringem Aufwand

Energiesparen mit bewährten Produktreihen

Vom Treppenlicht-Zeitschalter ELPA über digitale Zeit- und Astroschaltuhren der top3-Reihe bis hin zu den analogen Zeitschaltuhren SYN und SUL: Wer hat noch nicht von diesen Produktfamilien gehört? Seit Jahrzehnten gehören Sie zum festen Bestandteil des Produktsortiments der Theben AG und werden fast alle am Stammsitz gefertigt. Mit all diesen effizienten Helfern lässt sich schon mit geringem Aufwand einiges an Energie einsparen.

Kennst du eine, kennst du alle

Die einfache Programmierung der Geräte-Reihe top3 zieht sich wie ein roter Faden durch, egal ob direkt am Gerät oder per App. Mit einer Gangreserve von 10 Jahren sind sie zuverlässig und langlebig. Die Übertragung der Programme per Bluetooth Dongle ist besonders manipulationssicher.

Mit den digitalen Zeitschaltuhren wie z. B. TR 610 top3 oder TR 612 top3 können die meisten Anwendungsfälle abgedeckt werden. Die Astro-Zeitschaltuhren SELEKTA 170 top3 und SELEKTA 174 top3 bestehen besonders durch die durchgängige Montagefreundlichkeit.

Bewährte Klassiker

Wer auf Zuverlässigkeit und Langlebigkeit setzt, liegt mit analogen Zeitschaltuhren wie z. B. der SYN 161 d oder SUL 181 d genau richtig. Über Schaltsegmente lassen sich ganz einfach Tagesprogramm für viele Anwendungsfälle programmieren.

Der Klassiker weltweit im Einsatz

Über 30 Millionen ELPA 8 Treppenlicht-Zeitschalter fanden bis heute ihren Weg zu den Kund:innen. Einige Treppenlicht-Zeitschalter, wie etwa der ELPA 6 plus, ermöglichen hohe LED-Schaltlasten von bis zu 600 W. Bei einem Glimmlampenstrom von 100 mA können bis zu 50 beleuchtete Taster bedient werden. Mit den 10 Funktionen des ELPA 6 plus passt dieses Gerät für alle Situationen.



Effiziente Helfer:
die analoge Zeitschaltuhr SYN 161 d (links)
und der Treppenlicht-Zeitschalter ELPA 6
plus (rechts)



Für weitere Informationen
scannen Sie den QR-Code
oder geben Sie den Short-
link ein: son.to/253221W

Walther-Werke:
NEO Wandsteckdose mit neuen Funktionen

Montageleicht. Intuitiv. Flexibel.

Die neue NEO Wandsteckdose ist die ideale Lösung für alle, die Wert auf einfache Installation, flexible Nutzungsmöglichkeiten und höchste Sicherheitsstandards legen. Entwickelt, um den Installationsprozess erheblich zu vereinfachen und gleichzeitig die Flexibilität und Sicherheit bei der Nutzung zu erhöhen, bietet die NEO Wandsteckdose eine Reihe von benutzerfreundlichen Optimierungen. Erhältlich in den Varianten 16 A und 32 A.

Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!



NEO
One-Touch

Montageleicht

Die neue Wandsteckdose ist speziell vorbereitet für eine passgenaue Montage auf Unterputz- oder Hohlwanddosen mit einem Durchmesser von 74 mm. Die Ausbrechöffnungen für eine rückseitige Leitungseinführung sowie die vordefinierten Befestigungspunkte sorgen für eine reibungslose Installation. Die optional ausbrechbaren Befestigungspunkte ermöglichen eine noch sicherere Installation und somit eine erhöhte Wandstabilität; ideal für Bereiche mit hoher Beanspruchung.

Intuitiv

Die Gehäuseabdeckung lässt sich dank der unverlierbaren Schrauben und Fügehilfen leicht öffnen und schließen und bietet somit eine sehr intuitive Bedienbarkeit. Für eine leichtere Kabelhandhabung wurde der Anschlussraum vergrößert und bietet jetzt 10 mm mehr Platz im Vergleich zur Vorgängerversion. Aufgrund der teilbaren, unverlierbaren M32-Verschraubung wird die Leitungseinführung vereinfacht und führt so zu einer schnelleren und sicheren Montage.

Flexibel

Durch die Leitungseinführung entweder von oben oder über die Rückseite bietet

die NEO Wandsteckdose eine hohe Flexibilität. Auch dank der vertikalen und horizontalen Befestigungslöcher mit Spielausgleich wird die Montage erleichtert sowie auch durch die effiziente Verdrahtung dank Federklemmtechnik von Wago (CAGE CLAMP®).



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253231W

Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!

Prämienpunkte für ganz Schnelle
Hager ist unser Lieferant des Monats.
Wir geben Ihnen für jeden Einkauf eines
Warenpakets Extrapunkte.



FWK Plus von Hager:
feuerwiderstandsfähige Kanal-
systeme mit europäischer Zulassung

Leichter. Schneller. Sicherer.

Feuerwiderstandsfähige Kanalsysteme zur Brandlastdämmung tragen dazu bei, dass Flucht- und Rettungswege im Brandfall ausreichend lange passierbar bleiben. Der neue FWK Plus verhindert durch seine innovative Innenbeschichtung effektiv, dass Feuer, Rauch oder toxische Ausgasungen aus dem Kanal in den Korridor entweichen. Er ist zudem einfach zu montieren, erfüllt alle Feuerwiderstands-Anforderungen der DIN EN 13501 und besitzt erstmals die europäische ETA-Zulassung.

Sicher ist sicher – mit europäischer Zulassung

Der FWK Plus erfüllt alle Anforderungen an den Feuerwiderstand von Bauteilen nach DIN EN 13501-1/2 und besitzt erstmals die gesamteuropäische ETA-Zulassung. Nach mehrjähriger Bearbeitung wurde das ETA-Grundlagendokument vor wenigen Monaten verabschiedet – es gibt uns und Ihnen die Sicherheit, den FWK Plus uneingeschränkt einsetzen zu können.

Neue Feuerwiderstandsklassen

Die neue EI-Klassifizierung gewährleistet – je nach Gebäudetyp – eine gesicherte Brandlastdämmung von 30, 60 oder 90 Minuten. Das „E“ steht in diesem Fall für Dichtung/

Raumabschluss (frz. Étanchéité) und ist nicht mit dem „E“ für den „Elektrischen Funktionserhalt“ zu verwechseln. Das „I“ bezeichnet die Wärmedämmung (Isolation), die durch die aufschäumende Innenbeschichtung erzielt wird.

Große Freiheit bei der Planung

Form- und Zubehörteile ermöglichen die flexible Anpassung an die Gebäudestruktur, auch bei komplexen Raumgeometrien. Für Ihr Installationsprojekt stehen Ihnen neben dem Kanalprofil Formteile in fünf Standardabmessungen zur Verfügung.



Die neue Innenbeschichtung schäumt im Brandfall schützend auf.

Neue Innenbeschichtung:

- Metallkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung, die im Brandfall schützend aufschäumt
- Schicht trägt nur wenige Millimeter auf und ersetzt schwere Gipsfaserplatten
- Keine Brandweiterleitung
- Garantierter Schutz von Flucht- und Rettungswegen
- Auch für Brandwanddurchgänge
- Gesamter Kanalquerschnitt nutzbar

Neue Signalsäule von Eaton: Stack Light Compact
in einem einfachen kompakten Design

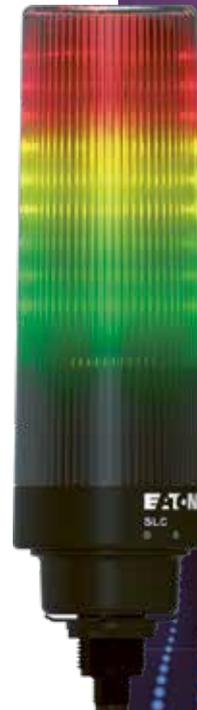
Alle Funktionen, die Sie erwarten

Kompakt, essenziell, einfach – entdecken Sie die neue Signalsäule Compact! Eine innovative optische und akustische Signalisierung.

Dieses unverzichtbare Produkt bietet hohe Sichtbarkeit und Hörbarkeit für verschiedene Anwendungen. Die Leuchte vereint industrielle Funktionalität und Qualität mit einem schlanken, kompakten Design und ist ideal zur optischen Aufwertung von Maschinen, Förderbändern, Logistiksystemen und Supermarktkassen.

Sie wird als Komplettgerät mit drei vorkonfigurierten Montageoptionen verkauft, wobei jedes Modell über Dauerleuchten in Rot, Gelb, Grün und bedingt auch zusätzlich über ein rotes Blinklicht verfügt. Ein Akustikmodul mit mehr als 70 Dezibel Impulston sorgt dafür, dass der Systemstatus bei Bedarf deutlich hörbar ist. Die Leuchte ist IP66-geschützt und eignet sich für den Einsatz in rauen und feuchten Umgebungen.

Sie ist in drei Varianten erhältlich: 100-mm-Standardsockel, Wandhalterung oder Loch-version. Die Installation ist schnell und einfach, ohne zusätzliche Konfiguration.



EATON
Powering Business Worldwide

Prämienpunkte für ganz Schnelle

Eaton ist unser Lieferant des Monats.

Wir geben Ihnen für jeden Einkauf eines Warenpakets Extrapunkte.



Für weitere Informationen
scannen Sie den QR-Code
oder geben Sie den Short-
link ein: son.to/253251W

Wagos mehrkanalige elektronische Schutzschalter für DC 24 V mit 4 und 8 Kanälen



Schmalster Mehrkanaler im Markt für mehr Packungsdichte

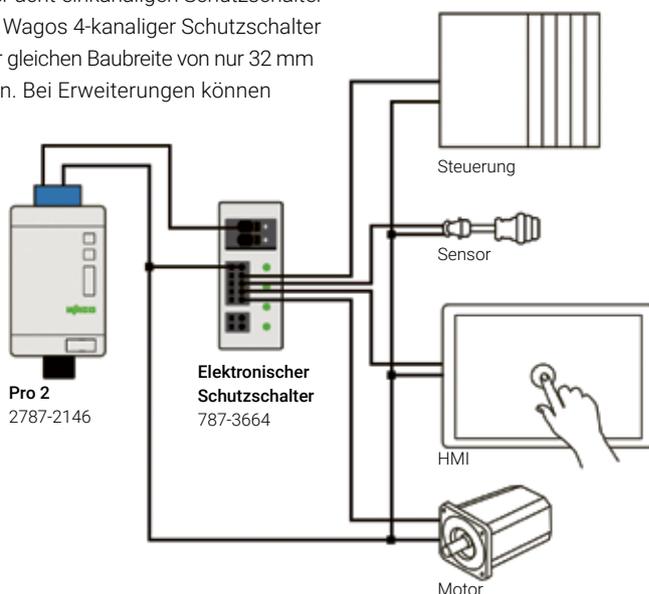
Für die Absicherung von Verbrauchern auf der 24-V-Ebene geht der Trend immer stärker weg vom klassischen Leitungsschutzschalter hin zu elektronischen Geräteschutzschaltern. Die neuen elektronischen Schutzschalter für DC 24 V mit 4 und 8 Kanälen von Wago finden Einsatz in allen Industrien mit Sensoren und Aktoren und sonstigen elektrischen Verbrauchern im DC-24-V-Bereich.

Dazu gehören zum Beispiel die Prozess- und Fertigungsindustrie, die Automobilproduktion sowie die Energietechnik.

Platzersparnis durch geringe Kanalbreite von nur 32 mm für 4 bzw. 8 Kanäle

Mit ihrer kompakten Baubreite von 32 mm sind die Mehrkanaler die schmalsten am Markt verfügbaren ECB. Bei der Verwendung des 8-kanaligen Leitungsschutzschalters von Wago ergibt sich eine Platzersparnis von 50 % gegenüber acht einkanaligen Schutzschaltermodulen. Wagos 4-kanaliger Schutzschalter wird in der gleichen Baubreite von nur 32 mm angeboten. Bei Erweiterungen können

4-Kanaler somit auch durch 8-Kanaler ersetzt werden. Über einen LED-beleuchteten Ein-, Aus-, und Reset-Taster sowie einen potenzialfreien Meldekontakt kann jeder ECB-Kanal einfach und sicher bedient und der jeweilige Auslösestrom eingestellt werden. Durch die fehlsteckgeschützten Steckverbinder wird eine Vorverdrahtung ermöglicht und die Installationszeit deutlich verkürzt.



Ihre Vorteile:

- Zuverlässiges Auftrennen des betroffenen Stromkreises im Überlast- und Kurzschlussfall
- Platzersparnis durch geringe Kanalbreite von nur 32 mm für 4 bzw. 8 Kanäle
- Sowohl manuell vor Ort als auch zentral von einer SPS bedienbare Sicherung

Entdecken Sie auch die 1-kanaligen Schutzschalter von Wago!



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Short-link ein: son.to/253261W



Umfangreiche Energiedaten und bequemer Datenzugriff mit Janitza

Transparenz mit flexibler Anbindung

Energietransparenz bildet die Grundlage für hohe Effizienz und effektive Maßnahmen in Unternehmen, doch sie ist mit einer Reihe von Herausforderungen verbunden. Der modulare Netzanalysator UMG 801 ist speziell dafür entwickelt, Transparenz zu schaffen, während es gleichzeitig Flexibilität und umfassende Kommunikationsmöglichkeiten bietet. Das modulare Basisgerät ermöglicht mit den Modulen eine nachträgliche Anpassung an veränderte Anforderungen. So bleibt das System flexibel.

Das UMG 801 erfasst zahlreiche Spannungsqualitäts-Parameter, wie Oberschwingungen und Unsymmetrien. Durch das Differenzstrommonitoring kann zudem die Anlagensicherheit erhöht und z. B. Bränden vorgebeugt werden. Der Netzanalysator zeichnet sich durch seine feingranulare Messung aus und speichert die erfassten Daten.

Durch offene Kommunikationsprotokolle und Schnittstellen, wie OPC UA, lässt sich das UMG 801 problemlos und kostengünstig in übergeordnete Systeme einbinden. So kommuniziert man von der Maschinenebene über ERP-Systeme bis zur GLT.

Mit dem Erweiterungsmodul 800-CT8-LP ist das Basisgerät um 8 zusätzliche Strom-

messkanäle für Low-Power-Stromwandler erweiterbar. Das Modul gewährleistet hohe Arbeitssicherheit während der Installation sowie Platz- und Kosteneinsparung gegenüber konventionellen Wandlern.

Neben dem Erweiterungsmodul 800-CT8-LP sind noch weitere Module für das UMG 801 verfügbar. Mit nur einem Klicksystem und ohne äußere Verkabelung lassen sie sich bequem an das UMG 801 anschließen. Versorgung und Datenübertragung erfolgen über ein integriertes Bus-System. Es ist somit möglich das Basisgerät auf bis zu 92 Strommesskanäle oder 144 digitale Eingänge zu erweitern. Alle Module können beliebig miteinander kombiniert werden.



Das Basisgerät kann mit dem Erweiterungsmodul 800-CT8-LP um 8 zusätzliche Strommesskanäle für Low-Power-Stromwandler erweitert werden.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.tu/253271W

Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!



Phoenix Contact: Lösungen für Ihr Energiemonitoring

Energieeffizienz im Fokus!

Eine wichtige Säule in der Einsparung von Energie stellt die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz dar. Ein umfassendes Energiemonitoring ist die Basis hierfür. Ist die Messtechnik vor Ort installiert, können die Verbrauchswerte von Gebäuden, Maschinen und Anlagen aufgenommen und im weiteren Verlauf auch ausgewertet werden. Die Energiemessgeräte von Phoenix Contact eignen sich hierfür perfekt und sind echte Alleskönner.

Bei der Entwicklung der Energiemessgeräte wurde viel Wert auf eine intuitive Handhabung gelegt. Die Inbetriebnahme eines Messgeräts läuft in nur 3 Schritten ab: Kommunikationsschnittstelle einrichten, Stromnetzart auswählen und den Messzugang einstellen.

Dies geschieht über den integrierten Webserver, welcher Ihnen die tägliche Arbeit erleichtern kann. Hier können Sie die Netzqualität beurteilen sowie übersichtliche Trenddiagramme erstellen, ohne dabei externe Software zu verwenden. Smarte Gerätefunktionen unterstützen Sie darüber hinaus beim Erkennen und Analysieren

von Fehlern sowie beim Service und Support.

Ob komplexe Energiemessung oder einfache Kostenstellenabrechnung: Das aufeinander abgestimmte Sensorik- und Energiemesstechnik-Portfolio von Phoenix Contact erspart durch einen hohen Anspruch an den Installationskomfort und die Benutzerfreundlichkeit viel Aufwand bei der Energiedatenerfassung. Beispiele hierfür sind auch klassische Stromwandler oder flexible Rogowski-Spulen, welche ideal für ein schnelles Nachrüsten geeignet sind und sich direkt an unser Energiemessgerät anschließen lassen.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253281W

Flexibel. Skalierbar. Modicon.

Mit eingebetteter funktionaler Sicherheit und Cybersecurity bieten die Modicon SPS M171/ M172/M173 von Schneider Electric eine leistungsstarke und skalierbare Lösung für eine Vielzahl industrieller Anwendungen – von hochleistungsfähigen Mehrachsenmaschinen bis hin zu hochverfügbaren redundanten Prozessen.



Modicon
M1730 (oben)
und Modicon
M172 (unten)



Modicon M172 – SPS-Steuerung

Die Modicon M172 ist die Automatisierungslösung für eine Vielzahl von Maschinen und Anwendungen im HLK- und Pumpenautomatisierungssegment. Dazu gehören luft-/wassergekühlte Kältemaschinen, Wärmepumpen, Kompressoreinheiten, Lüftungsanlagen, Präzisionsklimaanlagen, Wärmerückgewinnungseinheiten und Luftaufbereitungsanlagen.

Eine große Auswahl an Kommunikationsschnittstellen und -protokollen wie Ethernet, Modbus, BACnet und LonWorks ermöglichen eine einfache, effiziente und sichere Integration in Gebäudeleitsysteme (GLT) oder die Anbindung an Cloud-Anwendungen und Fernwartungslösungen. Mit der kostenlosen Programmiersoftware EcoStruxure™ Machine Expert – HVAC können Maschinen jetzt noch einfacher und schneller programmiert, visualisiert und in Betrieb genommen werden.

Modicon M1730 – Kompakt-SPS

Die Modicon M1730 ist die reduzierte Automatisierungslösung für kleinere und kostensensitivere Anwendungen im HLK- und Pumpenautomatisierungssegment. Im Vergleich zur Modicon M172 bietet sie eine schlichtere Bedienung per 7-Segment-Anzeige und kapazitiven Tasten und eine reduzierte Anzahl von Ein- und Ausgängen und von Kommunikationsschnittstellen. Durch ihre spezielle Konstruktion erfüllt sie die EN 60335-2-40 und ist verwendbar in zukunftsweisenden nachhaltigen Anwendungen mit natürlichen, brennbaren Kältemitteln (z. B. Wärmepumpen).

Der Hochleistungs- Frequenz- umrichter für alle Branchen



SINAMICS G220 ist der neue Frequenzumrichter von Siemens für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in jeder Branche. Dank verbesserter Hard- und Software hebt SINAMICS G220 die digitale Antriebstechnik auf ein neues Niveau und macht Ihre Anwendungen effizienter, sicherer und zukunftssicher.

Die neuen SINAMICS G220 Frequenzumrichter sind integraler Bestandteil des TIA-Portals und verfügen über einen digitalen Zwilling in Startdrive, dem Inbetriebnahme-Tool für Antriebe. Damit kann das Verhalten des Antriebs getestet und optimiert werden, bevor die Hardware zur Verfügung steht. Mit dem integrierten Webserver können Inbetriebnahmezeiten zudem deutlich reduziert werden. Die neue Umrichterfamilie ist außerdem mit einem IIoT-Modul ausgestattet. Somit können SINAMICS G220 Frequenzumrichter problemlos in Cloud- und Edgeanwendungen integriert werden, was die Transparenz Ihrer Anwendungen erhöht. Verfügbarkeiten können somit optimiert und Ausfallzeiten vermieden werden. Im Bereich Cybersicherheit ist der SINAMICS G220 standardmäßig mit Security Integrated ausgestattet und bietet sichere

Kommunikation, Integritäts- und Authentizitätsprüfung zum Schutz vor manipulierter Firmware sowie User Management & Access Control. Aufgrund seiner Vielseitigkeit kann SINAMICS G220 nicht nur in verschiedenen Branchen, sondern auch in einer Vielzahl von Anwendungsfällen eingesetzt werden:

- Bewegen
- Verarbeiten
- Pumpen, Lüften, Verdichten
- Positionieren

Die Umrichter warten mit einer Reihe von Hardware-Optionen und Softwarefunktionen auf, wodurch sie flexibel auf Ihre Anwendungsfälle angepasst werden können. SINAMICS G220 machen Ihre Anwendungen effizienter, sicherer und zukunftssicher – in allen Branchen.



Optional mit 5 Jahren Gewährleistung
Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.
Sprechen Sie uns an!



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Short-link ein: son.to/253301W



MTAFSET-C



AP130-HT

Intercable Tools – Technik ist unsere Leidenschaft

i-Tiefnutverpressung: innovative Aluminium- Kabelverbindungstechnik

Der Rohstoff Aluminium spielt in der modernen Elektrotechnik- und Industrielandschaft eine zunehmend wichtige Rolle. Durch das geringe Gewicht und seine hohe Kosteneffizienz wird Aluminium zu einem zukunftsweisenden Material für nachhaltige und effiziente Kabelverbindungs-lösungen. Jedoch bringen besonders die Aluminiumverbindungen der Leiterklasse 5 aus flexiblem, feindrätigem Material spezifische Herausforderungen mit sich, die es zu bewältigen gilt.

Aufgrund der Feindrätigkeit und Flexibilität können die einzelnen Kabel anfälliger sein für Kabelbrüche im Anschlusschaft des Kabelschuhs. Daher ist eine fachgerechte sorgfältige Verpressung besonders wichtig.

Die innovative Nutzung der Aluminium-i-Tiefnutverpressung durch Intercable repräsentiert einen signifikanten Fortschritt in der Technik der Aluminium-Kabelverbindung. Durch das ergonomische Design mit optimaler Gewichtsverteilung und einem schnellen Vorschub bietet das neue Intercable-Akkupresswerkzeug AP130-HT ermüdungsfreies Arbeiten für Rechts- und Linkshänder.

Die Kombination des speziell entwickelten Tiefnut-Presssystems mit der eigens entwickelten Aluminium-Rohrkabelschuhserie ICALF und der variablen Anfahrsgeschwindigkeit der AP130-HT bietet ein durch Eurotest geprüftes System mit optimalem Verpressungsgrad über den gesamten Querschnittsbereich vom 95 mm² bis 300 mm².

Mit Leistung, Zuverlässigkeit und Umweltbewusstsein möchten wir durch die intelligente i-Tiefnutverpressung neue Maßstäbe in der Branche setzen.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/253311Y



**Nur Vorteile
für Sie!**

3:0 für Sie!

Top-Angebote, starke Lösungen und attraktive Services – damit punkten Sie jeden Tag.

Während unseres Sommermärchens 2.0 punkten Sie jeden Tag bei uns – dank Top-Angeboten, starken Lösungen und attraktiven Services:

Testen Sie eine unserer Apps der Digitalen Services kostenlos für drei Monate! Auch bei E-PARTNER erwartet Sie ein tolles Sommerangebot.

Der krönende Abschluss: Gewinnen Sie Tickets für ein Borussia-Mönchengladbach-Spiel über unsere Social-Media-Kanäle.

So sehen Sieger aus!

SAT-SD-Abschaltung zum 07.01.2025:
Kathreins neue Kopfstelle UFOpro

Jetzt an morgen denken!

Das UFOpro ist die neueste Kathrein-Kopfstellenplattform für die nächste Generation der Fernseh Anwendungen. Das konfigurierbare modulare Chassis bietet eine Reihe von Eingabe- und Ausgabemoduloptionen einschließlich Satelliten- (DVB-S/S2X), HDMI- und IP-Empfang sowie Kabel- (DVB-C/T) und IP-Ausgänge. Die fortschrittliche Architektur ist darauf ausgelegt, Platz, Energie und Ressourcen zu sparen und alle Anforderungen zu erfüllen, die ein vollständiges Hospitality-Netzwerk erfüllen muss.

Alles auf einer Plattform

Große Auswahl an Ein- und Ausgabemodulen einschließlich DVBS/S2, DVBC/T, HDMI und IP-Technologien für die Bereitstellung von TV- und Rich-Media-Erfahrung.

Zukunftssichere Technologien

Integriertes IP-Modul zur Verwendung als IPTV-Streamer bis zu 120 Eingänge und 120 Ausgänge über 2 Gigabit RJ45-Anschlüsse.

Kompaktes Gehäuse mit 6 Modulsteckplätzen

Stand-Alone-Kopfstelle im platzsparenden 19"-Design (1 HE) mit Hot-Swap-fähigem Modul auf der Rückseite und einem doppelt redundanten Netzteil für höchste Zuverlässigkeit.

Einfache Installation – zentralisierte Verwaltung

Intuitive und erweiterte Weboberfläche für lokale und Fernverwaltung. PID- und LCN-Funktionen für das zentrale Servicemanagement.



Anwendungsbereiche:

- Hotel-TV-Systeme
- Mehrfamilienhäuser
- Pflege- und Altenheime

SD-Abschaltung über Satellit zum 07.01.2025 – mit UFOpro zukunftssicher!

Mit einer Kathrein UFOpro Kopfstelle ist man auch für zukünftige SD-Abschaltungen der Dritten Programme der ARD- sowie der ZDF-Programme vorbereitet. Die einfach zu installierende Kathrein-Lösung mittels Plug-and-play verkürzt die Installationszeit und führt zudem zu einem geringeren Einsatz von Kabeln.

KATHREIN

Prämienpunkte für ganz Schnelle

Kathrein ist unser Lieferant des Monats. Wir geben Ihnen für jeden Einkauf eines Warenpakets Extrapunkte.

UFOpro

Lieferbar
voraussichtlich
ab September
2024



Sonepar-Lern-Welt
präsentiert:



Sonepar-Akademie

Technische Webinare,
die Sie in den nächsten
Wochen erwarten dürfen.
Buchen Sie Ihren Favoriten
direkt mit dem jeweiligen
QR-Code.



Gebäude-
automatisierung



Mobiles Datennetz –
Wireless LAN (Grundlagen)
26.08.2024 | 09:00–10:00 Uhr



WLAN AX/Wi-Fi 6 – Vorteile
durch neue Funktionen
26.08.2024 | 14:00–15:00 Uhr



HKL und
Erneuerbare Energie



PV-Grundlagen 1
08.07.2024 | 09:00–11.00 Uhr



PV-Grundlagen 2
08.07.2024 | 14:00–15:30 Uhr



Industrieautomation



Effiziente Antriebstechnologie
22.07.2024 | 09:00–10:00 Uhr



Vorbeugende Instandhaltung
22.07.2024 | 14:00–15:00 Uhr



Energieeinsparung durch
Schaltschrank-Klimatisierung
10.07.2024 | 09:00–10:00 Uhr

Akademie Direkt aus der Sonepar-Lern-Welt:
Technik-Schulungen, die Sie Schritt für Schritt beruflich weiterbringen

Ihre Zeit für Weiterbildung!

Nutzen Sie die Schulungen der Sonepar-Akademie aus der
Sonepar-Lern-Welt. Melden Sie sich direkt per QR-Code an.

Wir können auch individuell. Sie wünschen einen
Termin vor Ort mit einer ausgewählten Gruppe
von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die Sie
weiterqualifizieren oder spezialisieren wollen?
Nehmen Sie direkt Kontakt unter [https://
son.to/akademie/](https://son.to/akademie/) zu den jeweiligen Trainerin-
nen und Trainern auf und planen Ihren indivi-
duellen Termin. So schonen Sie ganz nebenbei
noch Ihre Kosten- und Personal-Ressourcen.

Die Sonepar-Lern-Welt: lernen leicht gemacht!

Man lernt nie aus. Die Sonepar-Lern-Welt
bündelt für Sie viele Weiterbildungsange-
bote – und das auf einer einzigen Wissens-
Plattform. Ob Webinar, Seminar, Online-Trai-
ning oder Zertifizierungsschulung – melden
Sie sich jetzt im Sonepar-Onlineshop für die
Sonepar-Lern-Welt an.

Der Bequemlichkeitsfaktor

Hätten Sie es gedacht? Die Fernbedienung wird schon 70! Ein kleiner Rückblick auf ein Stück Technik für alle.

Genau genommen ist ja das Zweite Deutsche Fernsehen schuld. Also im Fall der Bundesrepublik. Dort gab es nämlich lange Zeit nur ein einziges Fernsehprogramm. Bis dann am 1. April 1963 der offizielle ZDF-Sendestart erfolgte und sich damit ein völlig neues Problem aufat: Wer schaltet denn nun um und wann genau? Denn zu jener Zeit versammelten sich ganze Nachbarschaften vor den noch sehr teuren Geräten. Und zwar (aus Angst vor gesundheitsschädlichen Strahlungen) in einem Mindestabstand von fünfmal die Bildschirmdiagonale in Zentimetern. Das konnten dann schon mal locker drei oder mehr Meter sein zwischen Sitzgruppe und Röhrengerät.

Da kam die Fernbedienung gerade recht. Aufstehen musste man dank ihrer nicht mehr. Die Frage aber, wer Chef im Ring und somit Herr über die heimische Programmgestaltung war, hing weiterhin als Damoklesschwert über deutschen Wohnzimmern.

Faulpelz mit Stolperfalle

Aber halt. Jetzt hätten wir doch beinahe den roten Faden verloren. Und mit ihm die Frage, wie dies alles begann. Also technisch gesehen. Wie immer in solchen Fällen gilt auch hier: Der Erfolg hat viele Väter und noch mehr schwer überprüfbare Daten. Angeblich tauchte 1948 in den USA ein erstes kabelgebundenes Gerät auf, das aber nur den Bildausschnitt vergrößern konnte. Zwei Jahre später präsentierte die Zenith Radio Corporation die erste Fernsteuerung mit dem vielsagenden Namen „Lazy Bones“ (deutsch: Faulpelz). Das Gerät hatte die Form einer Handgranate, war mit einem langen Kabel direkt mit dem Fernseher verbunden und verfügte über Tasten zum Programmwechsel und zum Ein- und Ausschalten. Über die Tasten zum Kanalwechsel wurde im Fernseher ein Motor angesteuert, der den Drehknopf für die Senderwahl betätigte. Doch

der große Durchbruch blieb aus – weil das Kabel allzu leicht zur Stolperfalle wurde.

1955 enterte mit dem Zenith-Produkt „Flash-Matic“ die erste „echte“ TV-Fernbedienung den Markt. Erfunden hatte sie 1954 der ehemalige Lagerarbeiter Eugene Polley. Sie sah aus wie eine Mischung aus Haarföhn, Taschenlampe und Science-Fiction-Laserstrahlern. Und so ähnlich funktionierte sie auch: Mit einem sichtbaren Lichtstrahl zielte man auf einen von vier lichtempfindlichen Sensoren, die sich in den Ecken des TV-Gerätes befanden und konnte es so nicht nur ein- und ausschalten, sondern auch durch die Programme zappen. Das war damals revolutionär.

Allerdings hatte die Flash-Matic drei Probleme: Erstens musste man schon sehr genau zielen, damit der Fernseher reagierte. Zweitens schaltete sich der Fernseher bei direkter Sonneneinstrahlung manchmal selbst ein. Und drittens sollen einige Besitzer gedacht haben, ihr TV-Gerät sei kaputt, da sie nicht wussten, dass lediglich die Batterien ihrer Fernbedienung „leer“ waren.

Eugene Polley erhielt vom Zenith-Boss daraufhin einen 1000-Dollar-Bonus – und sein Kollege Robert Adler den Auftrag, eine batterie lose Fernbedienung zu entwickeln. Das war die berühmte „Space Command“, die den Fernseher per mechanisch erzeugtem Ultraschall steuerte. Bei Tastendruck schlug ein kleiner Hammer auf einen Metallstab und versetzte ihn in Schwingungen. Seither gilt der Elektrotechniker und Physiker Adler, der 2007 starb, als Vater der Fernbedienung. Die Hochphase des Zappens hat er erlebt, die der digitalen Assistenten ging gerade noch an ihm vorbei.



Foto: Jim Rees, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zenith_Space_Commander_600.jpg

Die Zenith Space Command 600 war ausschließlich für Farbfernseher erhältlich. Dieses spezifische Design wurde von 1965 bis 1972 angeboten.



Fotos: Les Palenik, Alexey Kuznetsov/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.



BLOG Sonepar-InnovationLab.com
blog.sonepar.de

Gedruckt auf Recycling-Papier
bzw. FSC-zertifiziertem Papier,
Ausgleich von CO₂-Emissionen.



Druckprodukt mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/53326-2312-1014



sonepar.de

 **sonepar**
Powered by Difference

Unglaublich cool: Die Sonepar-Prämien-Welt

Prämie ist nicht gleich Prämie. Bei uns bekommen Sie Prämien, die sich wirklich lohnen und sich abheben vom üblichen Werbemittel-Einerlei. Ob praktischer Alltagshelfer, hochwertiges Accessoires oder trendige Kultprodukte – in der Sonepar Prämien-Welt finden Sie eine faszinierende Auswahl und garantiert ist auch für Sie etwas dabei. Gönnen Sie sich für Ihre Prämienpunkte einfach etwas Besonderes.



Lifestyle + Genuss



Travel + Event



Sports + Play



Family + Home



Gutscheine

Hier geht's zum
neuen Prämienshop:



www.sonepar.de/paemienwelt/