

Report

Das Sonepar-Magazin
für Elektrohandwerk,
Fachhandel und Industrie

21°

19°

Ausgabe 228 | Dezember 2021 / Januar 2022



sonepar



Smart wohnen:
mehr **Komfort**,
weniger Kosten

Powered by Difference

Titelstory

Azubi-Pioniere:
Jetzt kommen
die Neuen





10-11



23



14

- 4 **News & Infos**
Fachkräftemangel noch größer als gedacht
- 5 Solarthermie: Wärmespeicher im Alumäntelchen
- 5 Untersuchung: Wie die Familie die betriebliche Digitalisierung beeinflusst
- 31 Talentsuche: die E-PARTNER-Azubi-Kampagne
- 6-7 **Titelstory**
Jetzt kommen die Neuen: erste Elektroniker für Gebäudesystemintegration am Start
- 8-9 **E-xpertise**
BIM im Handwerk: die wichtigsten Fragen und Antworten für den Einstieg
- 10-11 **Tipps & Trends**
Eigenstrom: selbst ist der Energiemanager
- 12 **Gebäudesystemtechnik**
Siedle: aus Alt wird App – Anschluss an die Zukunft
- 13 TCS: Updates im TCS-Konfigurator und Video-2-Draht-Konzept
- 14 Grothe: Sprechanlagen-Set für Einfamilienhäuser
- 15 Comelit Ultra – die innovative und modulare Außensprechstelle
- 16 Funk-Bus-Hybrid-Alarmanlage System 9000 von Indexa
- 17 Berührungsloser Schalter von Honeywell Peha
- 21 Auf homeway Inhausnetze setzen und die Zukunft anpacken
- 22 Perfekt für Mehrfamilienhäuser: LUXORliving von Theben
- 23 Smart(er) heizen mit frogblue
- 24 Ei Electronics bietet Lösungen für Menschen mit Einschränkungen
- 25 tado°: smart heizen – mehr Komfort, weniger Kosten
- 18-19 **Arbeiten & Unternehmen**
Ausgerechnet jetzt? Wann Neu- und Übernahmegründungen Sinn machen
- 26 **Fernmelde- und Nachrichtentechnik**
Agfeo Kommunikationskomfort aus einer Hand

- 28 Installation**
Werkzeug-Systeme mit Format:
Wiha Rucksack und Koffer XXL III
- 29 Lichttechnik**
Ledlenser setzt jede Arbeit
ins beste Licht
- 30 Datennetzwerktechnik**
AMP-Twist SLX Jack von
CommScope
- 32 Konsum**
Miele Gewerbe-Geschirrspüler
- 33 Neo-QLED-TVs und Soundbar**
von Samsung

- 34 Wissen & Ausbildung**
Netzwerk Ethernet-Switches:
drei Typen für unterschiedliche
Einsätze
- 35 Zu guter Letzt**
Rückblick: Wie die Gebäude-
automation begann

Impressum

Ausgabe: Nr. 228 – Dezember 2021/Januar 2022

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: © tado 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/>



Sie haben es sich verdient. Machen Sie sich ein paar schöne Feiertage.

Nach diesem anstrengenden Jahr gleich ein Versprechen: Dies ist ein Editorial ohne das lästige C-Wort. Denn jetzt kommt die Zeit, da wir alle mal einen oder zwei Gänge herunterschalten können. Wir können zurückschauen und das Jahr Revue passieren lassen. Wir können uns freuen über die Dinge, die so gut geklappt haben, und darüber, wie manche kritische Sache am Ende doch noch positiv gelöst wurde. Zeit also für den Weihnachtsmodus – was nun noch „auf den letzten Drücker“ kommt, findet ja vielleicht auch einen passenden Platz im Terminkalender 2022.

Ich wünsche Ihnen von Herzen, dass Sie sich jetzt ein paar schöne Tage machen und mit den Lieben in nah und fern auf Ihre ganz persönliche Art feiern und sich verbinden können. Einfach mal die Beine baumeln lassen und den Alltagsstress in den Keller verbannen – Sie haben es sich verdient!

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine besinnliche Adventszeit, schöne Weihnachten und einen fröhlichen Übergang ins neue Jahr.

Ihr Bernhard Köthenbürger
verantwortlicher Redakteur des Sonepar-Reports





Fachkräftemangel noch größer als gedacht

Unternehmen in Deutschland berichten von einem noch größeren Mangel an qualifizierten Arbeitskräften, als sie es im letzten Jahr angenommen hatten. In einer aktuellen Civey-Umfrage der Bertelsmann Stiftung¹ unter 7.500 Unternehmens-Entscheiderinnen und -Entscheidern gaben 66 Prozent an, dass bei ihnen aktuell Fachkräftengpässe bestehen. In der Vorjahresumfrage hatten 54 Prozent solche Engpässe erwartet.

Bei allen Unterschieden – je nach Branche, Region, Berufsbild und Qualifikation – fällt auf, dass die Fachkräftelücke bei Personen mit abgeschlossener Berufsausbildung am größten ist: 48 Prozent der Befragten berichten hier von einem Mangel, während 27 Prozent über fehlendes akademisches Personal klagen. Die meisten Fachkräfte fehlen in den Bereichen Pflege und Gesundheit.

Strategien: mehr binden als finden

Bei den Rekrutierungsstrategien zeigt sich, dass bislang nur 16 Prozent der befragten Unternehmen auf die Anwerbung von Fachkräften aus dem Ausland setzen. Eine viel

größere Rolle spielt offenbar das „Binden“, vor allem über die Ausbildung im eigenen Betrieb, über bessere Angebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie Weiterbildungsmöglichkeiten.

Auslandsrekrutierung: Sprachbarrieren und andere Hürden

Die Zurückhaltung bei der Auslandsrekrutierung hat mehrere Gründe. Am häufigsten nennen Unternehmen sprachliche Barrieren, die schwierige Einschätzung ausländischer Qualifikationen sowie falsche Vorstellungen aufseiten der Bewerbenden.

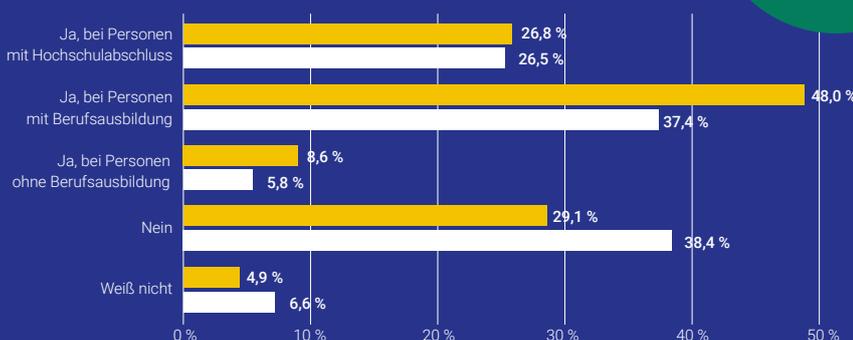
Zwar ließen die neuen Daten erkennen, dass es im Vergleich zur Vorjahresumfrage leichte Verbesserungen auf diesen Gebieten gibt. Aber: „Hürden zur Gewinnung ausländischer Fachkräfte bestehen trotz erheblicher Fortschritte weiterhin“, so Matthias Mayer, der als Migrationsexperte der Bertelsmann Stiftung fungiert. Seine Empfehlung: „Deutschland sollte die Möglichkeiten des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes noch besser nutzen, um sich viel gezielter um ausländische Fachkräfte mit mittlerer Qualifikation für diejenigen Branchen zu bemühen, in denen der Mangel besonders groß ist“.

Zur Situation im E-Handwerk empfehlen wir Ihnen auch unseren Bericht zu Betriebsgründungen auf den Seiten 18 und 19.

57 Prozent wünschen sich mehr Ausbildungspartnerschaften

Welche Lösungen bieten sich hierzu an? Eine noch zu wenig genutzte sind Ausbildungspartnerschaften zwischen der Bundesrepublik und anderen Ländern. Sie zielen darauf ab, ausländische Qualifikationen besser mit dem deutschen System der dualen Ausbildung zu vereinbaren und das gegenseitige Verständnis von Betrieben und Arbeitskräften zu verbessern. 57 Prozent der befragten Unternehmen fänden es hilfreich, wenn es mehr von solchen „transnationalen Vereinbarungen zur Vermittlung oder Ausbildung von Fachkräften“ gäbe.

„Haben Sie derzeit in Ihrem Unternehmen Fachkräftengpässe?“
(Mehrfachantworten möglich)



2021 Stat. Fehler: 2,5 % | Stichprobengröße: 7.500 | Befragungszeit: 10.08.–03.10.2021

2020 Stat. Fehler: 3,0 % | Stichprobengröße: 2.504 | Befragungszeit: 21.09.–21.10.2020

Entscheider:in in Unternehmen mit über 10 Mitarbeitern (Quelle: Civey)

BertelsmannStiftung

¹ Quelle: <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2021/november/fachkraeftemangel-in-deutschen-unternehmen-groesser-als-erwartet#detail-content:206288-3>

Wärmespeicher im Alumäntelchen

Früher kannte man sie hauptsächlich aus südlichen Ländern: die „Sonnenkollektoren“, also Solarthermieanlagen auf Dächern, die Haushalte mit Warmwasser versorgen. Heute sind sie mit verbesserter Technik auch in unseren Breiten aktiv. Im Sommer funktioniert das recht gut, allerdings entsteht der größte Wärmebedarf für die Gebäudeheizung im Winter. Wärmespeicher sollen daher einen Teil der überschüssigen Wärme für Zeiten bereithalten, in denen sie benötigt wird. Üblicherweise nutzt man dafür Wassertanks, wofür allerdings große Volumina nötig sind. Mit thermochemischen Speichern dagegen lässt sich die sommerliche Hitze auch für den kalten Winter erhalten. Zu diesen zählen Wärmespeicher aus Zeolith. Ein Manko gibt es bislang jedoch: Sie haben eine schlechte Leitfähigkeit, was den Übergang der Wärme vom Wärmetauscher ins Material und zurück erschwert.

Ein Forschungsteam des Fraunhofer-Instituts für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP) in Dresden hat dafür nun eine neue Lösung gefunden: Die Zeolith-Kügelchen bekommen eine Art Mäntelchen. Ihr Vorgehen (mittels thermischer Verdampfung) erläutert Projektleiterin Dr.



Heidrun Klostermann: „Wir beschichten das Zeolith-Granulat mit Aluminium – so konnten wir die Wärmeleitfähigkeit bereits im ersten Anlauf verdoppeln, ohne dass dadurch die Wasseraufnahme und -abgabe beeinträchtigt wird. Aktuell streben wir durch Anpassung der Schichten eine Steigerung um den Faktor fünf bis zehn an.“

Zeolith-Granulat im Originalzustand (links) und daneben mit Aluminium beschichtet. (Foto: Fraunhofer FEP)

Wie die Familie die **betriebliche Digitalisierung** beeinflusst

Inwieweit entscheidet die Familie eines Familienunternehmens über den Fortschritt betrieblicher Digitalisierungsprozesse? Und was können Familienunternehmen konkret tun, damit ihre damit verbundenen Bemühungen „fruchten“? Diesen und weiteren Fragen widmet sich eine aktuelle (kostenfrei im Volltext erhältliche) Praxisstudie. Mehr als 300 Familienunternehmen und Unternehmerfamilien nahmen dafür

an einer Online-Befragung des Wittener Instituts für Familienunternehmen (WIFU) teil. Die Teilnehmenden waren häufig (Mit-)GesellschafterInnen oder hatten eine aktive Rolle im Familienunternehmen inne. Die Praxisstudie mit zehn grundlegenden Handlungsempfehlungen finden Sie hier: <https://www.wifu.de/bibliothek/der-einfluss-der-unternehmerfamilie-auf-den-digitalisierungsprozess-des-familienunternehmens/>



Sie haben die Studie zur Digitalisierung in Familienbetrieben verfasst: Tom Rüsen, Anne K. Heider, Marcel Hülsbeck, Ruth Orestrat (v. l.) (Foto: WIFU)

Jetzt kommen die **Neuen**

Die ersten Azubi-Pioniere starten in den neuen Ausbildungsberuf des E-Handwerks: die „Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration“.

Das E-Handwerk hat sich eine neue Ausbildungsordnung verordnet. Was sie von bisherigen Ausbildungsordnungen unterscheidet, ist ein völlig neuer Beruf, der eigens geschaffen

wurde und für den jetzt ordentlich getrommelt wird – unter anderem bei Fachabiturienten mit Physik- und Mathe-Faible und bei Studierenden, die nach möglicherweise frustrierenden Erstsemestern doch lieber in die Praxis wech-

seln möchten. Für sie, aber auch für ihre Ausbildungsbetriebe und die Berufsschulen ist jetzt vieles ganz frisch, manches noch provisorisch, auf jeden Fall aber alles andere als langweilig.

Die künftigen Vernetzungsspezialisten sollen auch kompetente Ansprechpartner sein für Gebäudeplaner und Architekten.
(Foto: Panumas/stock.adobe.com)

Oben: Am 1. August bei Elektro Ehinger in Frankfurt am Main gestartet: Oskar Palmowski, angehender Vernetzungsexperte (2. v. l.), zusammen mit Geschäftsführer Stefan Ehinger (l.), Sinah Schmitt (2. v. r., kaufmännische Ausbilderin) und Gerald Müller (r., technischer Ausbilder)

Unten: Für Automatisierungsspezialist Dornhöfer in Mainz-Kostheim im Einsatz: Auszubildender Tim Hütter (M.), hier mit Ausbildungskoordinator Christian Wurm (l.) und Geschäftsführer Reimund Niederhöfer (Fotos: ZVEH)



Die neuen Aufgaben

Worum sollen sich die Neuen in den E-Handwerken nun aber konkret kümmern? Vor allem, so der ZVEH, sollen sie Vernetzungsexperten sein. „Denn mit zunehmender Digitalisierung müssen in einem Gebäude immer mehr Systeme miteinander vernetzt werden, um Wohnen komfortabler, sicherer und energieeffizienter zu machen.“ So gilt es, bei aller Vielfalt der Hard- und Software den Überblick zu behalten: über PV-Anlagen, Ladestationen für die E-Mobility, Energiemanagementsysteme, Wärmepumpen, Batteriespeicher, Klimaanlage, Einbruchmeldeanlagen usw. Zum Aufgabenbereich zählt das Programmieren von Systemen ebenso wie das Auswerten von Daten, die Suche nach Fehlern bei Störungen und Ausfällen und natürlich die Kundenberatung. Auch die digitale Bauplanung, kurz Building Information Modeling (BIM)*, wird mittelfristig dazugehören.

Zwei Wechsler mit Pioniergefühl

Zwei der Neuen sind Tim und Oskar. Weil ihnen das Jura- (Tim) beziehungsweise Informatik-Studium (Oskar) zu theorielastig war, haben sich beide nach einer Alternative umgesehen. Die fanden sie in Mainz-Kostheim bei der Dornhöfer GmbH und in Frankfurt/Main bei Elektro Ehinger. Beide Betriebe zählen zu den ersten, die im neuen Beruf ausbilden, und beide verfügen über ausgewiesene Expertise in Sachen Gebäudeautomation. Die beiden Azubis hatten zuvor Praktika bei ihren heutigen Ausbildern absolviert und sich als „Glückgriffe“ erwiesen, wie die Chefs attestieren. „Wir haben gezielt nach einem Allrounder gesucht. Nach jemandem, der Spaß am praktischen Arbeiten und realistische Vorstellungen vom handwerklichen Alltag hat“, erinnert sich Stefan Ehinger, Geschäftsführer des Frankfurter Familienbetriebs.

Beste Aussichten für den Nachwuchs

Wichtig für die Neuen sind natürlich auch ihre Zukunftsaussichten. Die darf man wohl, ohne zu übertreiben, als glänzend beschreiben. „Seinen Blaumann kann Tim später eigentlich im Schrank hängen lassen“, glaubt Reimund Niederhöfer, Geschäftsführer bei Dornhöfer Automation & Haustechnik. „Denn die Elektrotechnik wird sich im Zuge der Digitalisierung künftig viel stärker aufteilen: in die bloße Projektumsetzung und ins Programmieren. Der klassische Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik kann das gar nicht mehr leisten.“ Wie man einen Schaltschrank baut oder Leitungen verlegt, werden Tim und Oskar trotzdem lernen, denn die neuen Vernetzungsexperten brauchen natürlich auch praktische Elektro- und IT-Kompetenz.

Maximal dreieinhalb Jahre wird die Ausbildung dauern, bis die ersten Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration bereitstehen. „Gerade rechtzeitig, um einen kontinuierlich wachsenden Markt zu bedienen. Denn mit der Energiewende wird der Bedarf an Vernetzungsexperten weiterwachsen“, so der ZVEH. Sollten Tim und Oskar sich nach der Lehre weiterqualifizieren wollen, geht auch die Karriereleiter weiter: Für künftige Elektrotechnikmeister wird gerade der Schwerpunkt „Gebäudesystemintegration“ geschaffen.

„Die Elektrotechnik wird sich im Zuge der Digitalisierung künftig **viel stärker aufteilen.**“

Reimund Niederhöfer,
Geschäftsführer Dornhöfer
Automation & Haustechnik

* Zu BIM im Handwerk empfehlen wir Ihnen auch unseren Beitrag in der Rubrik E-xpertise in diesem Report.

Darum geht es

Das Elektrohandwerk befindet sich im Wandel. Die Spanne zwischen konventionellen, aber erhaltenswerten Bestandslösungen und neuen, komplexen Infrastruktursystemen wird sich absehbar weiter verbreitern. Besonders im Sektor der Gebäude- und Infrastruktursysteme entwickeln sich Produkte ebenso wie Betriebs-, Dienstleistungs- und Kundenstrukturen gerade (und getrieben durch die Digitalisierung) rasant weiter. Um dafür den Fachkräftebedarf insbesondere in den Marktsegmenten Smart Home, Smart Building, Energiemanagement und Gebäudesystemintegration zu sichern, wurde der neue Ausbildungsberuf geschaffen.

BIM im Handwerk – eine gute Idee?

Building Information Modeling, kurz BIM, gilt als einer der wichtigsten Zukunftstrends am Bau. Aber erst allmählich kommt es auch im Handwerk an. Denn viele fragen sich: Lohnt sich das? Erste Antworten auf einige praxisorientierte Fragen.



BIM

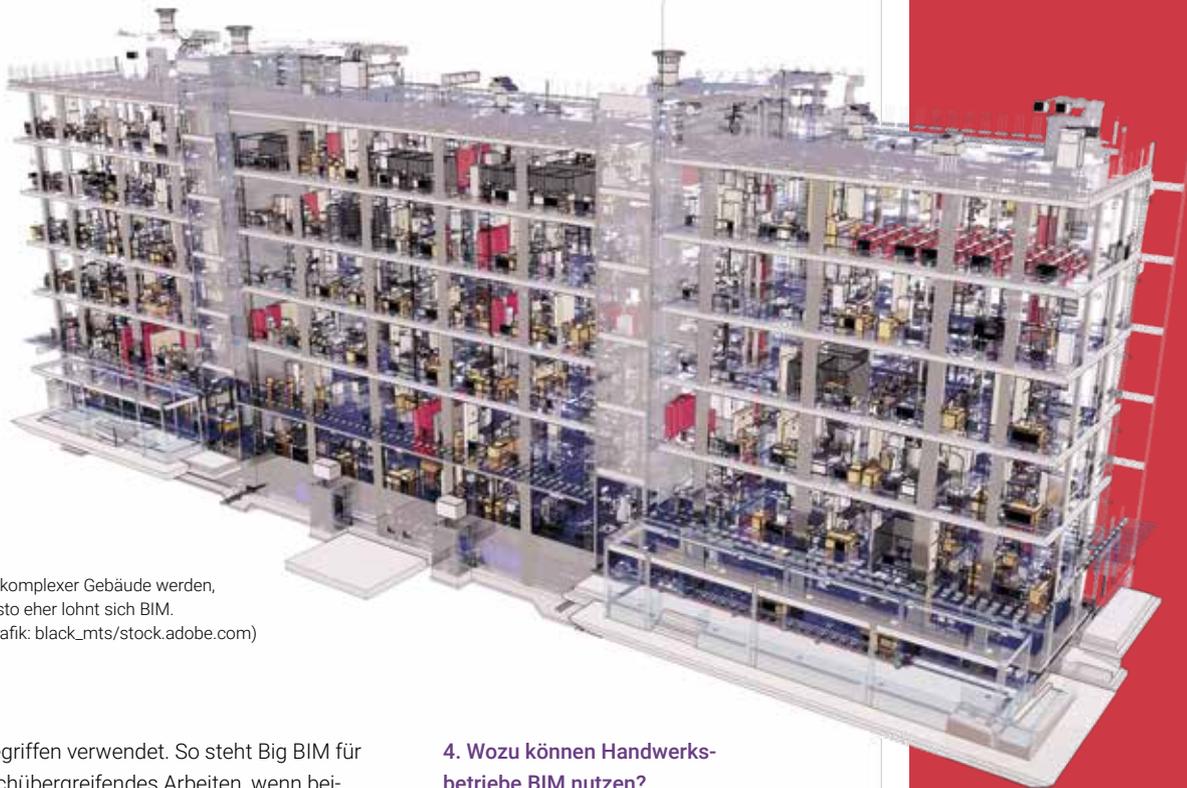
1. Was steckt dahinter?

Wie so oft, wenn öffentlichkeitswirksam die Zukunft ausgerufen wird, steckt bereits eine längere Entwicklungsgeschichte dahinter. So war es bereits 1986 per „Bauwerksdatenmodellierung“ (deutsch für BIM) möglich, alle wichtigen Daten eines Gebäudes digital zu erfassen, zu kombinieren und zu modellieren. Die Idee: Mit vernetzter Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden können alle möglichen Informationen über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes kontinuierlich abgebildet werden.

2. Welche Arten werden unterschieden?

BIM bedeutet in der heutigen Praxis ganz einfach, eine softwaregestützte Arbeitsmethode anzuwenden für die vernetzte Planung, den Bau und die Bewirtschaftung von Gebäuden. Das Bauwerk wird dabei als virtuelles Modell auch geometrisch dargestellt. Gearbeitet wird damit vor allem in der Bauplanung, der Bauausführung (Hoch-, Tief-, Ingenieurbau etc.) und dem Gebäudemanagement.

Das Kürzel BIM wird darüber hinaus oft in Kombination mit weiteren englischen



Je komplexer Gebäude werden, desto eher lohnt sich BIM.
(Grafik: black_mts/stock.adobe.com)

Begriffen verwendet. So steht Big BIM für fachübergreifendes Arbeiten, wenn beispielsweise Architekten, Planer und ganz unterschiedliche Gewerke des Handwerks gemeinsam an einem Projekt arbeiten. Als Little BIM wird die eingeschränkte Anwendung von BIM-Methoden in einer einzelnen Disziplin bezeichnet, z. B. in einem Ingenieurbüro oder Bauunternehmen. Obwohl das Ziel von BIM ja eigentlich der Datenaustausch zwischen allen Projektbeteiligten ist, kann auch eine solche Insellösung sinnvoll sein, z. B. zur internen Dokumentation eines Bauprojekts.

Das Open BIM beruht auf einem offenen Austausch von Gebäudemodellen, unabhängig von den verwendeten Softwarelösungen. Der reibungslose, systemunabhängige Austausch zwischen verschiedenen Planungslösungen wird dabei auch als Interoperabilität bezeichnet. Die zugehörige Initiative wurde von buildingSMART Deutschland e. V. und von Softwarehäusern wie z. B. Tekla und Graphisoft ins Leben gerufen. Umgekehrt wird beim Closed BIM ein Programm vorgegeben, mit dem alle Beteiligten arbeiten müssen. Das ist vor allem bei Großprojekten mit einem Generalunternehmer der Fall.

3. Brauchen Handwerksbetriebe das überhaupt?

Kommt auf das Arbeitsfeld an. So ist BIM mittlerweile unverzichtbar für die Realisierung unterschiedlichster Gebäudeautomations-systeme. Relevant für das Handwerk, d. h. alle möglichen baunahen Gewerke, wird es spätestens dann, wenn ein Auftraggeber dessen Einsatz verbindlich für sein Projekt vorschreibt.

4. Wozu können Handwerksbetriebe BIM nutzen?

Zuallererst für die frühzeitige Beschaffung wertvoller Informationen. So sind z. B. für einen Elektriker anlagenspezifische Informationen oft wichtiger als die Rohbaudaten. Mittels BIM kann man sich die Elektrik separiert ansehen und alles andere ausblenden.

Aber auch, wenn detaillierte Angaben in der Leistungsbeschreibung fehlen, kann ein BIM-Modell hilfreich sein. Durch Anklicken der fraglichen Stelle im virtuellen Modell kann man sich die fehlende Info beschaffen. Ganz entscheidend sind auch Informationen zu Änderungen am Modell. Zeigt sich beispielsweise, dass ein zusätzlicher Lüftungsschacht vom Bauplaner eingearbeitet werden muss, hat dies Einfluss auf weitere Größen wie etwa die Deckenhöhe. Wird also solch eine Änderung vorgenommen, ist dies für alle am Bau Beteiligten sofort sichtbar. Immer beliebter sind auch spezielle BIM-Tools für das Fehlermanagement. Sie können viel Zeit, Nerven und Geld sparen.

5. Wer hilft weiter?

Um herauszufinden, welche Software sich am besten für den eigenen Betrieb eignet, sollte man in eine gute Beratung investieren. Da der Beratungsmarkt aber sehr unübersichtlich ist, empfiehlt sich der vorherige Kontakt mit den zuständigen Handwerkskammern. Immer mehr von ihnen haben eigene BIT-Berater (Beauftragte für Innovation und Technologie), die wissen, wann sich welche Software-Lizenzen lohnen oder welche Modullösungen für eine zukunftsfähige BIM-Ausstattung des eigenen Betriebs sinnvoll sind.

Im BIM-Modell lassen sich die für die eigene Arbeit relevanten Bereiche separiert ansehen und alles andere ausblenden.
(Foto: @jfarquitectos/stock.adobe.com)



Erste Formen des Building Information Modeling (BIM) gab es bereits in den 1980ern.

Selbst ist der Energiemanager

Strom wird immer teurer, gleichzeitig sinkt die Einspeisevergütung. Deshalb ist es sinnvoll, dass private PV-Anlagenbetreiber ihren Eigenverbrauchsanteil steigern. Fachhandwerker können Ihren Kunden dabei beratend zur Seite stehen ...



Auch das E-Auto ist ein gutes Beispiel für die Sektorenkopplung: Das Laden an der heimischen Wallbox schont im Gegensatz zu öffentlichen Schnellladesäulen den Akku des Fahrzeugs. (Foto: Sven Loeffler – @herrloeffler)



Was für E-Profis selbstverständlich ist, ist Endkunden oft nicht klar: Nur mit dem richtig dimensionierten Speicher wird der Strom genau dann nutzbar, wenn die Menschen auch zu Hause sind, also in den Morgen- und Abendstunden. Es lohnt sich, die Kunden hier mit grundlegenden Informationen aufzuklären und den persönlichen Bedarf abzufragen. Faustregel: Ein Vierpersonenhaushalt ohne außergewöhnlich große Verbraucher hat einen Jahresstromverbrauch zwischen 4.000 und 4.500 kWh. In der Regel ist dann Speicher mit einer Größe zwischen 4 und 8 kWh ausreichend.

Installateure sollten im Vorfeld prüfen, wie zum Beispiel die Belüftung im Aufstellraum geregelt ist, ob im Zählerschrank Platz für einen Energiesensor ist und wie die Leitung vom Wechselrichter über den Speicher bis zum Hauptverteiler gelegt werden kann. Auch die Installation eines bidirektionalen Stromzählers sollte im Vorfeld gecheckt werden. All das vermeidet nachträgliche Mehrkosten.

Tipp: Der Sonepar Fördermittel-Navigator (s. QR-Code rechts) informiert über attraktive Förderungen in einzelnen Bundesländern.

Gut gemanagt: Sektorenkopplung und Energiemanager

Besonders clever ist es, den kostenlos erzeugten Solarstrom für unterschiedliche Lebensbereiche zu nutzen und damit den Eigenverbrauchsanteil zu steigern – etwa für die Mobilität oder die Wärmeerzeugung. Letzteres gelingt zum Beispiel mit einer Wärmepumpe, die mit Solarstrom betrieben wird.

Tipp: Die Sonepar Planungshilfe für Wärmepumpen (s. QR-Code rechts)

Auch das E-Auto ist ein gutes Beispiel für die Sektorenkopplung. Dass kostenloser Solarstrom der günstigste Treibstoff ist, wissen die meisten Kunden mittlerweile. Was viele nicht wissen: Das Laden unter dem heimischen Carport schont im Gegensatz zu öffentlichen Schnellladesäulen den Akku des Fahrzeugs. Umso wichtiger ist eine hochwertige Wallbox mit entsprechender Ladeleistung. Aufgrund der hohen Nachfrage sind die im Moment schwer zu bekommen – nicht so bei Sonepar: Hier sind die Top-Modelle renommierter Markenhersteller stets verfügbar.

Smart steuern: Energiemanager

Ob der Sonnenstrom nun zur Wärmepumpe oder ins Auto kommt: Entscheidend ist die smarte Verteilung der elektrischen Energie. Das gelingt mit einem Energiemanager. Steigt zum Beispiel die Photovoltaik-Leistung, regelt dieser automatisch die Wärmepumpe hoch – und wieder runter, sobald eine bestimmte Komforttemperatur erreicht ist. Der Energiemanager „beliefert“ dann wieder andere Geräte oder füllt den Speicher auf.

Ein weiteres Argument für den Energiemanager: Die Leistung der regenerativen Energiequellen schwankt je nach Wetterlage und damit auch Angebot und Nachfrage von Ökostrom im Netz. Langfristig könnte es deshalb noch dynamischere Strompreise geben. Der Energiemanager könnte darauf reagieren: Er zieht Strom aus dem Netz, wenn dieser günstig ist – und nutzt die volle Power aus dem eigenen PV-System, wenn die Preise des Netzstroms wieder steigen. Ebenso dynamisch könnte der Energiemanager die Einspeisung ins Netz an die aktuell gültige Vergütung anpassen.



Um zum Sonepar Fördermittel-Navigator zu gelangen, scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/228111W



Für die Sonepar Planungshilfe für Wärmepumpen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/228112W



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:



Stefan Schröder

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

Siedle: Aus Alt wird App

Anschluss an die **Zukunft**

Siedle IQ-Haustelefone verbinden Sprechanlagen der Systeme 1+n, 6+n und In-Home-Bus mit mobiler Türkommunikation. Die prämierte Produktinnovation bringt den Türruf in Anlagen ab Baujahr 1952 auf das Smartphone.

Siedle IQ ist für Sprechanlagen geeignet, die millionenfach im Markt verbaut sind. Mit IQ lassen sich diese Anlagen schnell und unkompliziert nachrüsten und um die Siedle App erweitern: einfach das Haustelefon tauschen und über den Internetrouter mit der App verbinden. Das funktioniert genauso mit neu installierten Anlagen der Systeme 1+n oder In-Home-Bus (IQ für In-Home ist ab Dezember 2021 lieferbar).

Für bis zu 4 Smartphones

Die Siedle App überzeugt auch in der Nachrüstung mit gewohnt exzellenter Sprachübertragung und vollwertiger Audio-Funktionalität. Die Bewohner können mit den Besuchern vor der Tür sprechen und ihnen die Tür öffnen,

zu Hause über WLAN und unterwegs über den Mobilfunk. Bis zu 4 Mobilgeräte lassen sich einbinden.

Schnelle Inbetriebnahme

IQ-Haustelefone lassen sich ohne komplizierte Installation oder bauliche Veränderungen in Bestandsanlagen integrieren. Die Inbetriebnahme erfolgt über die Siedle App: Ist das IQ-Haustelefon installiert, kann der Nutzer sein Smartphone selbst mit ihm verbinden. Dieses Prinzip bewertet die Jury des Rats für Formgebung als besonders nachhaltig und innovativ: Sie hat Siedle IQ mit dem renommierten German Innovation Award 2021 ausgezeichnet.



Preisgekrönte Innovation: Die Jury des Rats für Formgebung hat Siedle IQ mit dem German Innovation Award 2021 ausgezeichnet.

SSS SIEDLE



Das Siedle IQ-Haustelefon mit App sorgt für exzellente Sprachübertragung und vollwertige Audio-Funktionalität auf dem Smartphone – über WLAN oder Mobilfunk.

Mit dem TCS-Konfigurator lassen sich Außenstationen individuell bis 120 Wohneinheiten skalieren.



Neue Funktions- und Designupdates im TCS-Konfigurator

TCS

Klingeltableaus und Außen- stationen bis 120 Wohneinheiten

Mit neuen Funktions- und Auswahlmöglichkeiten hat TCS seinen Produkt-Konfigurator erweitert und stellt zusätzliche Individualisierungsparameter zur Verfügung.

Neu ist u. a. die Möglichkeit, im fortgeschrittenen Konfigurationsprozess das Plattenmaß erweitern zu können, um so zusätzlich Module platzieren zu können. Gravuren können neben der Lasergravur nun auch als Durchbrochen-Gravur angeboten werden. Farblich wird es auch vielfältiger, gängige RAL-Töne, wie Anthrazitgrau (RAL 7016), Reinweiß (RAL 9010), Eisengrau (DB 703), Tiefschwarz (RAL 9005) und Verkehrsrot (RAL 3020) werden in Feinstruktur matt auf Aluminium gepulvert und ergeben ein edles Oberflächenfinish. Auch bei steigendem Individualisierungsfaktor lassen sich die Stationen bis 120 Wohneinheiten skalieren, sodass Türkommunikation auch für große Bauprojekte in Design und Funktion harmonisiert.

Mit Video-2-Draht alte Klingelanlagen mit nur zwei Drähten zu modernen Video-Türsprechanlagen aufrüsten

Der Renovierungsmarkt boomt und für den Elektro-Installationsbetrieb stellen sich oft unerwartete Herausforderungen bei der Modernisierung alter Klingelanlagen und Klingelplatten. Das Video-2-Draht-Konzept von TCS ermöglicht es, die vorhandene Leitungsstruktur 2-Drähte weiter zu nutzen und auf eine moderne Video-Türsprechanlage aufzurüsten. Türsprechanlagen können so entweder als reine Video-2-Draht-Installation oder mithilfe von Wandlern als Video-2-Draht- und Video-6-Draht-Mischanlagen errichtet werden. Die Möglichkeiten sind dabei so vielfältig, wie die Anforderungen komplex sind. Daher bietet sich in jedem Fall eine frühzeitige Einbindung des TCS-Projektierungsteams an.



Der Unterschied liegt in den **Details**

Ein Set, schnell installiert, zufriedene Kunden: So entspannt könnte Ihr nächstes Sprechanlagen-Projekt auch laufen. Das Sprechanlagen-Set für Einfamilienhäuser mit der Türstation MIKRA und Monitor MIRO ist als Zweidraht-Sprechanlage schnell installiert und bietet vielfältige Funktionen.

Die Türstation MIKRA2 in zeitlosem, schlichtem Design aus robustem Zamak passt zu jeder Hausfassade. Eine Weitwinkelkamera (113° horizontal und 92° vertikal) erfasst alle Ereignisse vor der Tür. Für hörgeschädigte Personen kommuniziert die Türstation den Anlagenstatus visuell per Icons. So entspricht die Türstation den Anforderungen für barrierefreie Kommunikation nach DIN 18040-1. Das Namensschild ist beleuchtet.

Das 4,3 Zoll LCD-Display der Wohnungssprechstelle MIRO zeigt die Videoübertragung der Türstation. Zusätzlich zum Türöffner kann über zwei potenzialfreie Tasten z. B. die Treppenhausbeleuchtung oder das Yokis Smart Home gesteuert werden.

Ein funktionsreiches Zweidraht-System

Mit nur zwei Adern vereint das System die Zuverlässigkeit von analogen Techniken mit der Funktionsvielfalt von digitalen Systemen. Vorhandene Sprechsysteme können in kurzer Zeit mit 2VOICE modernisiert werden. 2VOICE bietet praktische Funktionen, die optional verwendet werden können: Videoüberwachungskameras einbinden oder mit einem Rufweiterleitungsmodul und der App CallMe eingehende Türrufe auf dem Smartphone erhalten.

Die Türstation MIKRA2 (l.) in zeitlosem Design passt zu jeder Hausfassade. Das 4,3 Zoll LCD-Display der Wohnungssprechstelle MIRO (u.) zeigt die Videoübertragung der Türstation.





Comelit Ultra – die innovative und modulare Außensprechstelle 2-adrig und ViP

A new step forward

Einzigartig mit ihren unendlichen Anpassungsmöglichkeiten – nachhaltig, weil sie die Umwelt schont und Energieeinsparung ermöglicht: Ultra ist konzipiert, um sich an eine Vielzahl von Anwendungen anzupassen, von kleinen Häusern bis hin zu großen Wohnkomplexen.

Die analoge Türstation ist perfekt für Anwendungen im kleineren Format, wie z. B. für kleine Häuser und kleine Wohngebäude. Die Modularität ermöglicht es, Tasten hinzuzufügen, um bestmöglich den Anforderungen von Wohnanlagen zu entsprechen. Die Touch-Version, das numerische Tastenfeld (mit dem neben dem klassischen Türöffnercode Anrufe getätigt werden können) und das digitale Teilnehmerverzeichnis stellen die idealen Lösungen dar, um sich selbst in Komplexen mit Hunderten von Wohnungen agil zu bewegen.

Ultra wurde mit den besten Materialien gefertigt, die nach zahlreichen Studien und Tests bezüglich der Beständigkeit gegenüber Wasser, Staub und Stößen ausgewählt wurden. Der Rahmen aus Aluminiumdruckguss bietet eine hohe Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen, chemischer Korrosion und UV-Strahlen. Die Drucktasten aus Kunststoff bestehen aus einem mattierungs- und vergilbungsbeständigen Methacrylat-Material: dasselbe, das auch für die Scheinwerfergruppen der Autos verwendet wird, was eine sehr hohe Bestän-

digkeit gegen Hitze und Witterung garantiert. Darüber hinaus ist der innovative Dämmerungssensor in der Lage, die verschiedenen Phasen des Tages zu erkennen und die Hintergrundbeleuchtung der Tasten sowie LEDs der Kamera auf der Grundlage der tatsächlichen Lichtverhältnisse ein- und auszuschalten, wodurch Energie gespart und die Umwelt geschont wird.

In der Touch-Version kann mit einer einfachen Geste vom digitalen Teilnehmerverzeichnis auf die numerische Tastatur zur Eingabe des persönlichen Codes umgeschaltet werden. Ultra ist auch mit einem RFID-Näherungsleser ausgestattet, um Türen ohne Verwendung des Schlüssels zu öffnen. Sie verfügt über einen 5-Zoll-Farb-Touchscreen mit benutzerfreundlicher Grafik und einer Pixeldichte von 4K. Ausgestattet mit einer gleitenden Schnittstelle wie bei Smartphones ermöglicht Ultra nahezu unendliche Personalisierungen, wie z. B. die Einfügung des Firmenlogos neben dem Namen und die Einstellung einer Startseite.



Die analoge Türstation (o. I.) ist perfekt für Anwendungen im kleineren Format. In der Touch-Version ermöglicht Ultra nahezu unendliche Personalisierungen.

Smarter Gefahrenschutz – auch für Gewerbeobjekte

In jedem Betrieb gibt es etwas Schützenswertes – seien es PCs, Maschinen, Werkzeuge oder Waren. Oft sind Betriebe nicht ausreichend abgesichert, wenn das Inventar bei Einbrüchen, Überfällen, Sabotageaktionen, Bränden oder Wasserschäden entwendet bzw. zerstört wird. Mit dem Alarmsystem 9000 von Indexa finden kleine Unternehmen eine zuverlässige Lösung für mehr Sicherheit und Komfort.

Das flexible Hybrid-Alarmsystem ermöglicht bis zu 50 Funk- oder Bus-Adressen mit jeweils bis zu 5 Melderkontakten. Eine reine Funk-Installation nimmt besonders wenig Zeit in Anspruch und kann jederzeit angepasst werden. Für das nach EN 50131 Grad 2 zertifizierte Alarmsystem steht eine große Auswahl an Meldern zur Verfügung. Ein Tipp für Gewerbeobjekte: Bewegungsmelder mit integrierter Kamera, die nur bei Scharfschaltung aufzeichnen kann, spricht: wenn kein Mitarbeiter anwesend ist. Der Inhaber erhält bei Bewegungserfassung eine Nachricht per App und kann auf die Alarmbilder zugreifen.

Das System ist in 4 Bereiche teilbar, die separat geschaltet werden können: So sind z. B. Lager, Privatbereich und Verkaufsraum nach Ladenschluss scharf, während das Büro noch besetzt und unscharf geschaltet ist. Über eine Autorisierung mittels RFID-Chip erhalten bis zu 50 Mitarbeiter Zugang zu bestimmten Bereichen.

Für Installateure bietet Indexa kostenlose Webinare zur Programmierung des System 9000 an. Anmeldungen sind über www.indexa.de möglich. Ein Tipp, um Zeit zu sparen: Das System kann individuell nach Ihren Vorgaben vorprogrammiert werden. So bleibt Ihnen mehr Zeit für die Installation vor Ort.

Für das Alarmsystem 9000 von Indexa steht eine große Auswahl an Meldern zur Verfügung.



Das System ist in 4 Bereiche teilbar, die separat scharf oder unscharf geschaltet werden können.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/2281601W



Das „No touch – no Virus“-Prinzip bietet ein hohes Maß an Schutz vor Oberflächenkeimen.



Berührungsloser Schalter von Honeywell Peha

No Touch – no Virus

Honeywell
PEHA

Honeywell Peha stellt seinen neuen berührungslosen Schalter vor. Dieser Schalter, welcher auf Bewegungen im Nahbereich reagiert und somit nur durch eine kurze Handgeste das Licht schaltet, hilft, die Ausbreitung von potenziellen Keimen zu verringern, gesünderen Arbeitsraum zu schaffen und Gebäude offen und betriebsbereit zu halten.

Das Problem

Ebenso wie Türklinken stellen auch Lichtschalter eine potenzielle Quelle für Keime wie Bakterien und Viren dar. Gerade in hochfrequentierten und sensiblen Bereichen wie Krankenhäusern, Altenheimen, Kindertagesstätten, Schulen, Universitäten, öffentlichen Gebäuden und Büros werden Schalter täglich von vielen verschiedenen Personen betätigt. Das Potenzial zur Verbreitung von Keimen durch Oberflächenkontakte über mechanische Schalter kann dadurch besonders hoch sein.

Honeywell Peha hat die Lösung

Mit dem neuen berührungslosen Schalter von Honeywell Peha kann die Verbreitung von Keimen durch direkten Oberflächenkontakt verhindert werden. Das „No touch – no Virus“-Prinzip bietet ein hohes Maß an Schutz vor Oberflächenkeimen in der Elektroinstallation. Nur eine leichte Handbewegung im Nahbereich genügt und das Licht wird geschaltet – kein physischer Kontakt mit dem Schalter ist erforderlich.



In hochfrequentierten und sensiblen Bereichen wie Krankenhäusern, Altenheimen, Schulen, Universitäten und öffentlichen Gebäuden werden Schalter täglich von vielen verschiedenen Personen betätigt.

Ausgerechnet jetzt?

Die Gründungsrate im Handwerk ist mehr als bloß ein Zahlenwert. Sie gibt Auskunft über Zukunftschancen am Standort Deutschland. Seit Coronaausbruch sind die Zahlen rückläufig. Gründen ist also enorm wichtig – auch und gerade jetzt.

Im Umgang mit Corona sind wir mittlerweile routinierter geworden. Impfen, Sicherheitsregeln, neue Medikamente machen es möglich. Einzelne Auswirkungen aber sind nach wie vor spürbar. Man könnte auch sagen: Manche Effekte verhalten sich träger als andere. Ein Beispiel dafür ist die Gründungsrate im Handwerk, die seit der ersten Pandemiewelle zurückgegangen ist und sich anders als

andere Branchenwerte – Bilanzen, Umsatz- und Auslastungszahlen – nur langsam erholt. So zeigt eine Studie des Instituts für Handwerkswirtschaft an der Uni Göttingen (siehe Infokasten), dass die Neueintragungen in der Handwerksrolle im Vergleich zu den Vorjahreszeiträumen deutlich gesunken sind: von März bis August 2020 betrug das Minus 14 Prozent.



Am Anfang einer Unternehmensgründung steht oft die Kalkulation: Was lohnt sich besonders, mit wem und ab wann?
(Foto: Redpixel/stock.adobe.com)

Alternativ zu einer Neugründung bietet sich die Übernahme einer bestehenden Firma an. Im Handwerk erfolgt die Betriebsübergabe oft an langjährige Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen oder ganz traditionell innerhalb der Familie.
(Foto: Bojan/stock.adobe.com)



Darum geht es

Pro Jahr werden im Handwerk über 70.000 Unternehmen gegründet und mehr als 9.000 Betriebe übernommen. Wie in der Gesamtwirtschaft sind die Gründungszahlen aber auch im Handwerk seit einigen Jahren rückläufig. Seit März 2020 hat sich dieser Trend nochmals deutlich verstärkt. Allerdings sind die Unterschiede zwischen den Gewerken immens.

Achillesferse Fachkräftemangel

Und wie sieht es bei den E-Handwerken aus? Die gute Nachricht: Sie sind nach wie vor eines der Gewerke mit den besten Wirtschaftszahlen überhaupt. Aber auch eines, bei dem schon wieder 6 von 10 Betrieben offene Stellen aufweisen. Neben Gesellen für grundlegende Tätigkeiten (35 %) werden laut ZVEH-Herbstumfrage vor allem hoch qualifizierte Fachkräfte (25 %) gesucht. Naheliegender also die Frage: Wenn die jetzt schon Mangelware sind, woher sollen dann die Kräfte für Neu- und Nachfolgegründungen kommen?

Die Fachkräfterekrutierung, das Finden und langfristige Binden geeigneten Personals ist heute mehr denn je erfolgsentscheidend für einen Betrieb. Und für dessen Übergabe. Das zeigt sich im weiterhin anhaltenden Boom insbesondere der mit der starken Baukonjunktur verbundenen Betriebe deutlicher als in früheren Jahren. Wer gründen will, sollte diese Frage daher ganz oben auf die eigene To-do-Liste setzen und nach zeitgemäßen Antworten – gerade für die neuen anspruchsvolleren Generationen – suchen.

Es zählt das eigene Profil

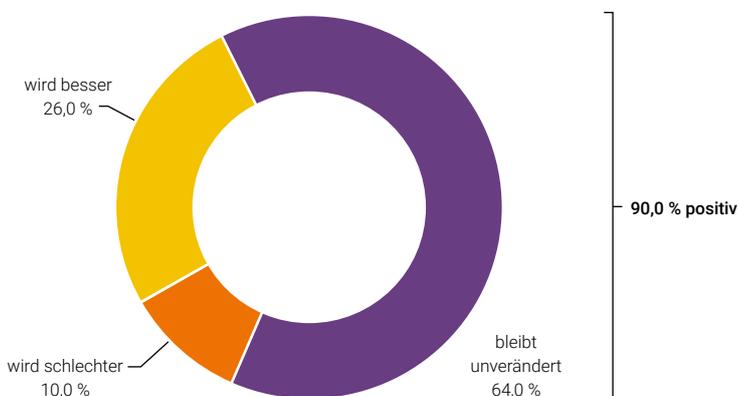
Bietet es sich also ausgerechnet jetzt an, mit einem eigenen Betrieb zu starten? Durchaus. Nicht zuletzt weil, wer mit guter Nachfrage und Auslastung startet, es naturgemäß leichter hat, im Markt zu bestehen. Auf der anderen Seite müssen Gründerinnen und Gründer mögliche gesamtwirtschaftliche Veränderungen im Blick haben – zu jeder Zeit. Denn sie können schnell auch das eigene Unternehmen betreffen. Wer sich ehrlich macht, ahnt z. B. längst, dass die Nullzinspolitik der EZB nicht ewig anhalten und daher auch das konjunkturelle Hochplateau in den Baugewerken einer Normalisierung der Verhältnisse weichen wird. Frühzeitig ein eigenes Profil mit entsprechenden Spezialgebieten (z. B. Erneuerbare Energien, Smart Buildings, ITK) oder auch Kundengruppen (Bürgerenergiegesellschaften, Senioren, Netzbetreiber etc.) zu entwickeln, ist für aktuell Gründungswillige deshalb von größter Bedeutung.

Hier noch ein hilfreicher Link: <https://www.fuer-gruender.de/kapital/foerdermittel/>

Was steckt hinter den Zahlen?

Die Göttinger Handwerksstudie nimmt die Zahlen aus der Handwerksrolle als Grundlage und fragt nach den Ursachen für die Rückgänge. Ihr Fazit: „Bei den Eintragungen zeigt sich eine Überlagerung der Effekte von Novellierung der Handwerksordnung und Corona-Folgen“ (Lockdown, Hilfsmaßnahmen). Ihr mit Blick auf die ständige mediale Präsenz des Themas Corona bemerkenswertes Ergebnis: „Die Rückgänge der Eintragungen können zu einem erheblichen Teil als Reaktion auf die Wiedereinführung der Meisterpflicht in zwölf Handwerken gesehen werden.“ So gingen die Eintragungszahlen in den „rückvermeisterten“ Handwerken gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 70 Prozent zurück. Demgegenüber weisen die A-Handwerke, die seit 2004 unverändert zulassungspflichtig sind, mit minus 7 Prozent eine vergleichsweise geringe Reaktionsstärke auf. Interessant auch, wenn man nach konjunkturbedingten Unterschieden schaut: „Der stärkste Rückgang (März–August 2020 gegenüber Vorjahresperiode) ist in den Ausbauhandwerken (–33 %) zu verzeichnen.“ Beim Baugewerbe (±0 %) sowie den Handwerken für den privaten (–3 %) und gewerblichen Bedarf (+1 %) sind (hingegen) kaum Unterschiede feststellbar.“

Zukünftige Geschäftslage



ZVEH-Konjunkturumfrage Herbst 2021: 18.161 befragte Betriebe/1.194 Antworten (Rücklaufquote 6,57 %)

Ein positives Geschäftsklima im E-Handwerk attestiert auch die diesjährige Herbstumfrage des ZVEH. Das Gründungsklima hat allerdings noch Aufholbedarf.

Quelle: https://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de/upload/veroeffentlichungen/gbh/ifh_gbh-44_2020.pdf

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



homeway ist Ihre Lösung für ein nachhaltiges und leistungsstarkes Inhausnetz. Anpacken für unsere Zukunft. Jetzt.



Auf homeway Inhausnetze setzen und die Zukunft anpacken

Mehr Leistung und mehr **Nachhaltigkeit** sind kein Widerspruch

Globalisierung, Klimawandel und Coronapandemie sind die großen Themen der Zeit. Wir müssen handeln – jetzt und hier, konsequent und nachhaltig. Und jeder von uns kann etwas beitragen.

Pressterting, Verhandlungen, Streit über Details und Kompromisse auf der Suche nach Lösungen. Die Rede ist von der UN-Klimakonferenz 2021 im schottischen Glasgow. Wir können nur hoffen, dass das Klima nicht auf dem Altar der politischen und wirtschaftlichen Interessen geopfert wird und Worten auch Taten folgen.

Mit dem Finger in Richtung der handelnden Politiker in Glasgow zu zeigen, wäre zu einfach. Es ist an jedem von uns, anzupacken, im Privaten wie im Geschäftlichen. Denn wir alle tragen eine Mitverantwortung. Für uns, unsere Familien, für zukünftige Generationen. Deshalb können und dürfen wir nicht auf „Glasgow“ warten. Beginnen wir da, wo wir selbst die Entscheidungen treffen können, zum Beispiel bei der Auswahl von Produkten.

Checkliste:

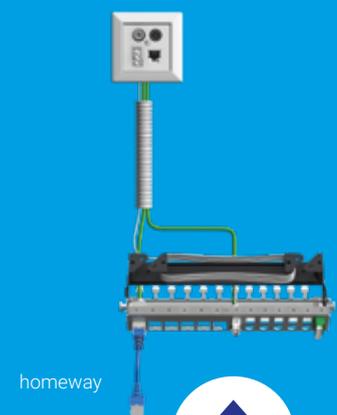
- Sie wollen den Wirtschaftsstandort Deutschland stärken?
- Sie wollen die Abhängigkeit von Lieferungen aus Übersee, z. B. aus China minimieren?
- Sie wollen Ressourcen schonen?
- Sie wollen sich beim Thema Nachhaltigkeit positionieren?

Sie haben alle Fragen mit Ja beantwortet?

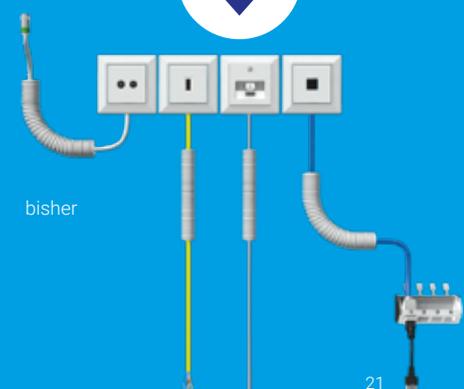
Dann sind wir der richtige Partner, wenn es um Multimedia Inhausnetze geht. homeway ...

- ... ist nachhaltig: Unsere Produkte sind zu 90 Prozent „Made in Germany“. So vermeiden wir lange Lieferketten und reduzieren den CO₂-Ausstoß. Das garantiert kurze Lieferwege und schnelle Verfügbarkeit.
- ... ist flexibel: Die homeway-Multimedia-Steckdose ist modular aufgebaut. Einmal eingebaut lassen sich die Anschlüsse jederzeit flexibel an veränderte Kundenwünsche anpassen.
- ... spart wertvolle Arbeitszeit: homeway ersetzt bis zu vier herkömmliche Systeme. Für Elektroinstallateure bedeutet das deutlich geringere Installationszeiten für Anschluss und Verlegung.
- ... schont unsere knappen Ressourcen: Der Rohstoffverbrauch sinkt um bis zu 50 Prozent! Bei der Installation werden weniger Leerrohre, weniger Schalterdosen, weniger Anschlussdosen und weniger Schaltermaterial benötigt.
- ... ist zukunftssicher: Mit integrierter Glasfaser sind auch die rasant steigenden Datenmengen kein Problem und Ihre Kunden für die nächsten Jahrzehnte bestens versorgt.

Nachhaltige homeway Verkabelung vs. konventionelle Verkabelung



homeway



bisher

Modulare Wettersensorik für Smart-Home- Systeme

Die modulare Wettersensorik von Theben ermöglicht den Anschluss von mehreren autarken LUXORliving Smart-Home-Systemen an einen gemeinsamen Wettersensor. Damit lassen sich Jalousien, Markisen und Rollläden in verschiedenen LUXORliving-Systemen witterungsabhängig über einen einzigen Wettersensor steuern.

Der LUXORliving M100 Wettersensor wird an der Hauswand oder auf dem Dach z. B. eines Mehrfamilienhauses montiert. Die erfassten Wetterdaten (Temperatur, Regen, Wind, Helligkeit) werden zur Auswertung an eine oder bis zu zwanzig LUXORliving M130 Wetterzentralen weitergeleitet. Von hier aus erhalten die LUXORliving Smart-Home-Systeme der einzelnen Wohneinheiten ihre Steuerbefehle. Somit können in jeder Wohnung sowohl die Teilnahme der einzelnen Behänge als auch die definierten Grenzwerte für diese Teilnehmer individuell festgelegt werden.

Im Vergleich zu einer Wetterstation für jedes einzelne LUXORliving-System reduziert die

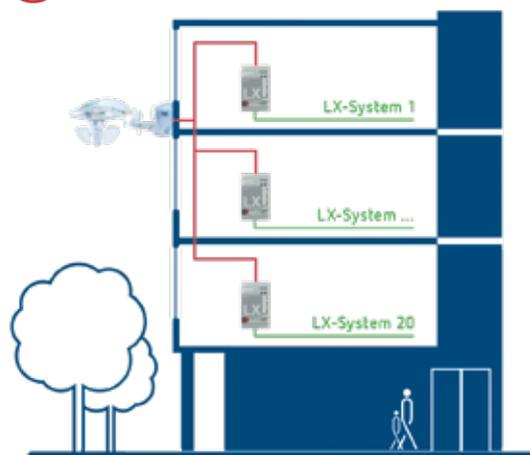
modulare Wettersensorik die Geräte- und Montagekosten erheblich.

Der Wettersensor ist als Kombisensor ausgeführt: Drei Lichtsensoren sorgen für zuverlässige Helligkeitsmessung in drei Richtungen. Ein umströmter Temperatursensor misst die Außentemperatur deutlich präziser als innen liegende Sensoren. Der sensitive Regensensor trocknet dank Beheizung nach einem Schauer schnell ab. Das robuste Flügelrad-Anemometer misst die Windgeschwindigkeit bei Schneefall und Frost auch noch nach Jahren exakt und sorgt so für ein zuverlässiges Einfahren der Behänge.

Optional mit 5 Jahren Gewährleistung

Mehr Sicherheit für Ihre Kunden:
Das exklusive Extra für alle E-PARTNER.

Sprechen Sie uns an!



Kombi-Wettersensor LUXORliving M100 zur Weiterleitung der Messwerte an bis zu 20 Wetterzentralen LUXORliving M130



Von der LUXORliving M130 Wetterzentrale erhalten die Smart-Home-Systeme der einzelnen Wohneinheiten ihre Steuerbefehle.

Das robuste Flügelrad-Anemometer misst die Windgeschwindigkeit auch noch nach Jahren exakt.



Smart(er) heizen mit frogblue

Mit intelligenter Heizungsregelung zum **Wohlfühlklima**

Egal ob Fußbodenheizung, klassische oder elektrische Heizkörper. Vollautomatisiert, individuell gesteuert oder von unterwegs. Mit frogblue und der neuen frogBoxHeat können Sie komplette Gebäude, Räume oder Stockwerke kinderleicht auf die perfekte Temperatur heizen oder kühlen. Vollautomatisch ohne Nutzereingriff für Firmengebäude, individuell mit der frogblue HomeApp auf dem Smartphone/ Tablet oder über das frogDisplay.

Ein Stromanschluss genügt. Auch eine Erweiterung ist dank der dezentralen Systemarchitektur und der Integration von weiteren frogs über „virtuelle Ausgänge“ jederzeit möglich. Mehrere Heizkreise pro Raum können zu einem Anschluss zusammengefasst werden.

Flexible Kommunikation und Installation

An die frogBoxHeat können 11 Heizkreise bzw. Räume angebunden werden – 5 Heizkreise direkt und bis zu 6 zusätzliche über weitere frogs wie beispielsweise den frogAct1-0. An der entsprechenden Stelle platziert, kommunizieren sie über das frogblue Bluetooth®-Mesh-Netzwerk mit der frogBoxHeat. Mit den batteriebetriebenen frogRoomSense und frogMultiSense kann die Temperatur flexibel und frei positioniert dort gemessen werden, wo es sinnvoll ist. Ob im Bereich der Sitzzecke des Esszimmers oder hinter dem Sofa.

Über die frogblue HomeApp lässt sich die Temperatur auch temporär jederzeit neu einstellen. So kann man auch das Badezimmer rechtzeitig vor dem Duschen kinderleicht aufwärmen oder vor der Rückreise aus dem Skiurlaub das Eigenheim auf die gewünschte Temperatur regeln.

Fensterkontakte werden automatisch in die Regelungen einbezogen. So wird die Temperatur energieeffizient bei einem offenen oder gekippten Fenster auf die Absenkttemperatur eingestellt.

Ein Übersteuern der Heizungsregelung ist ebenfalls möglich. So kann mit dem Party-Modus die Tagestemperatur individuell verlängert werden. Wird das Haus oder die Wohnung innerhalb der Aufheizphase verlassen, schaltet der Abwesenheit-Modus für eine gewünschte Zeit auf die Nachttemperatur. Mit dem Urlaubs-Modus wird auch eine längerfristige Abwesenheit intelligent geregelt. Das spart Energie und Kosten.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/228231Y

Funkvernetzte Rauchwarnmeldersysteme mit Blitzleuchte und Vibrationsalarm ermöglichen eine Gefahrenwarnung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip. (Grafik: Ei Electronics)



Ei Electronics bietet Lösungen für Menschen mit Einschränkungen

Mit Vernetzung zu barrierefreier Nutzung

Bis zum Jahr 2035 werden in Deutschland über drei Millionen barrierefreie Wohnungen benötigt. Das hat auch Auswirkungen auf die Planung und Anwendung von Rauchwarnmeldern, die untereinander vernetzt und mit ergänzendem Zubehör kombiniert werden müssen, um eine barrierefreie Nutzung zu gewährleisten.

Barrierefrei nutzbare Rauchwarnmelder müssen mindestens zwei der folgenden Sinne gleichzeitig ansprechen: Hören, Sehen, Tasten. Diese Anforderung ist nach aktuellem Stand der Technik nur durch vernetzte Melder zu erreichen.

Alarmierung nach dem Zwei-Sinne-Prinzip

Je nach Art der individuellen Einschränkung müssen ergänzende Signalgeber zugeschaltet werden, die eine zuverlässige Alarmierung der Nutzer gewährleisten: Für Hörgeschädigte beispielsweise das Alarmierungsmodul Ei170RF, das eine Warnung im Ernstfall auch visuell durch eine Blitzleuchte sowie taktil per Vibrationskissen anzeigt.

Per Koppelmodul zu noch mehr Sicherheit

Daneben lassen sich vernetzbare Melder von Ei Electronics aber auch an externe Notrufsysteme, Brandmeldeanlagen oder an die Gebäudeautomation anbinden. Hierzu kommen wahlweise die Koppelmodule Ei413 oder Ei414 zum Einsatz. Auf diese Weise kann das Sortiment des marktführenden Spezialisten und Komplettanbieters für Rauchwarnmelder bei Bedarf auch komfortabel in ein Smart-Home-System integriert werden.



Mehr Informationen über gesetzliche Rahmenbedingungen und Lösungen finden Sie im Infoblatt „Barrierefreiheit“. Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/228241W

Ermöglicht eine barrierefreie Bedienung für körperlich eingeschränkte Nutzer: Einknopf-Fernbedienung Ei450. (Foto: Ei Electronics)





Damit aus dem Zuhause eine Komfortzone wird, muss vor allem eines stimmen: die Temperatur in jedem Raum.

tado°
Smartes Thermostat

Komfortzonen für alle mit tado°

Smart heizen – mehr Komfort, weniger Kosten

Dass man im vernetzten Zuhause auch energiesparend heizen kann, zeigen die smarten Thermostate von tado°. Sie unterstützen dabei, das Klima zu Hause effizient und smart zu steuern. Mehr Komfort, ohne Aufwand oder hohe Kosten.

Damit aus dem Zuhause eine Komfortzone wird, muss vor allem eines stimmen: die Temperatur in jedem Raum – aber ohne hohe Heizkosten. Genau das ist die Mission von tado°.

Mehr Komfort, weniger Kosten

Durch die Verbindung zwischen App und smartem Thermostat regelt tado° die Temperatur automatisiert, z. B. anhand nutzerdefinierter intelligenter Zeitpläne. Zusätzlich wird die Heizung heruntergeregt, wenn niemand zu Hause ist oder ein Fenster geöffnet wurde.

Schnell einsatzbereit und einzigartig kompatibel

Die Installation von tado° ist einfach und wird durch eine individuelle Anleitung unterstützt. Meist ist das smarte Thermostat nach kurzer Zeit eingerichtet.

tado° smarte Thermostate passen zu Heizungen und Modellen fast aller Hersteller. Diese Kompatibilität ist einzigartig in der Branche.

Auch die Thermostate wassergeführter Fußbodenheizungen können smart gesteuert werden.

App und Smart Home im Einklang

Wer die Steuerung der Heizung in seine Smart-Home-Routinen integrieren will, kann tado° an das eNet Smart Home anbinden. tado° erlaubt auch die Sprachsteuerung mit den beliebtesten Smart Assistants.

Smartes Heizen mit tado° macht nicht nur jedes Heim zur Komfortzone. Es spart bis 31 % Energie und damit viel Geld.



eNet
SMART HOME



Die Agfeo Dashboard Software ist in allen Agfeo Kommunikationssystemen vorinstalliert.

Abgestimmte Systemkomponenten von Agfeo

Kommunikationskomfort aus einer Hand

Agfeo Kommunikationskomfort aus einer Hand – das ist das Credo mit dem Agfeo Produkte entwickelt und gefertigt werden. Für Sie bedeutet dieses Zusammenspiel zwischen Systemen, Endgeräten und Software Komfort sowohl in der Anwendung als auch in der optimalen Vernetzung.

Oben: Das Kommunikationssystem ES 548 IT mit integriertem Smart-Home-Server

Unten: Das SENSORfon ST 56 IP ist ein Systemtelefon der Extraklasse.

Agfeo Dashboard Software

Die Agfeo Dashboard Software ist das CTI/UC-Cockpit, das in allen Agfeo Kommunikationssystemen vorinstalliert ist. Sie erleichtert mit einem optimalen und komfortablen Workflow die tägliche Arbeit und Kommunikation. Darüber hinaus können Funktionen und Leistungsmerkmale der Systeme mit Lizenzen erweitert werden. Alle Lizenzen sind unabhängig von der Benutzerzahl, müssen nur einmal erworben werden und verfügen somit über eine uneingeschränkte Nutzungsdauer. Darin enthalten sind ebenfalls alle zukünftigen Updates, womit keine Folgekosten entstehen.

Kommunikationssystem ES 548 IT

Mit dem Kommunikationssystem ES 548 IT entscheiden Sie sich für ein System der neuesten Generation und haben mit dem integrierten Smart-Home-Server viele komfortable Annehmlichkeiten der Agfeo Technologie on Board. Mit dem ES-System haben Sie Investitionssicherheit für die Zukunft, denn sowohl Software- als auch Hardwarefunktionen lassen sich per Update komfortabel aktualisieren.

SENSORfon ST 56 IP

Mit dem Agfeo SENSORfon ST 56 IP bietet Ihnen Agfeo ein Systemtelefon der Extraklasse. Es ist perfekt auf die ES-Systeme abgestimmt und bietet „Telefonkomfort“ at its best! Mit der Gestensteuerung schalten Sie den Tonruf aus [Wis(c)h for silence], steuern Sie die Displaybeleuchtung [Wis(c)h for wake up] oder Sie schalten die Tastenbeleuchtung ein [Wis(c)h for light]. Mit „Self-labeling keys“ beschriften Sie die Tasten per E-Paper automatisch und komfortabel mit der Konfigurationssoftware.



sonepar.de



sonepar



1a-Qualität gewünscht?
**Markenprodukte sind
dafür 1. Wahl.**



Markenqualität macht sich
langfristig für Sie bezahlt
– mit zufriedenen Kunden,
Umsatzplus und einem
guten Ruf.

Mehr dazu auf
www.markenoffensive.de

Powered by **Difference**

Das Werkzeugkoffer Set XXL III electric ist speziell für Elektro-Profis konzipiert, die für längere Baustellen-Aufenthalte gerne am liebsten alles dabei hätten.



wiha 
Tools that work for you

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

Werkzeug-Systeme mit Format: Wiha Rucksack und Koffer XXL III

Komfortabler Werkzeugtransport zum Schulterern oder Rollen

Bei mobilen Einsätzen ist für Profis oft die richtige Werkzeug-Ausstattung und -Transportlösung entscheidend dafür, wie effizient, sicher und professionell gearbeitet werden kann. Fehlt ein benötigtes Tool oder schleppt man sich müde, kostet das Zeit und Nerven. Handwerkzeughersteller und Sortimentsanbieter Wiha bietet zwei Systeme, die für ihre jeweiligen Einsatz-Schwerpunkte und bei typischen Herausforderungen unterwegs genau die richtige Unterstützung bieten.

Das 100-teilige Werkzeugkoffer-Set XXL III electric ist speziell für Elektro-Profis konzipiert, die für längere Baustellen-Aufenthalte gerne am liebsten alles dabei hätten. Von spannungssicherem Drehmoment-, Schraub-, Crimp- oder Ablängewerkzeug bis hin zum Elektrikerhammer ist an alles gedacht. Für einen komfortablen Transport ist der XXL III mit extragroßen Rädern bestückt, dank denen er über unebenes Gelände oder sogar Treppen hinwegrollt. Auf seinen ausklappbaren Standfüßen kann er als rutschsicherer Montagetrift eingesetzt werden. Für kleine Sägearbeiten dienen zwei eingelassene V-Kerben mit Skalen im Kofferdeckel.

Hingegen punkten die Werkzeug-Rucksäcke electric oder mechanic mit ihrem kompakten Format und einer durchdachten Grundausrüstung an Werkzeugen. Ein hoher Tragekomfort dank ergonomischer Rückenpolsterungen ergänzt sich mit funktionalen Merkmalen, wie z. B. seinem kippstabilen Stand zur einfachen Werkzeuggentnahme, zweiseitiger Öffnungsmöglichkeit oder zahlreichen Schlaufen. Ein ausziehbarer Haken ermöglicht, dass der Rucksack aufgehängt werden kann. Mit einer stabilen Bodenwanne und einem imprägnierten Gehäuse trotz er auch härteren Bedingungen einer Baustelle.



Die Werkzeug-Rucksäcke electric oder mechanic punkten mit ihrem kompakten Format und einer durchdachten Grundausrüstung.

Ledlenser setzt jede Arbeit mit leistungsstarken Lampen ins beste Licht

Mobile Leucht-Power mit innovativer Technik und erstaunlicher Leuchtkraft

Die Sonne und Ledlenser haben etwas gemeinsam: Beide machen Licht für die ganze Welt! Wobei das Licht der Sonne acht Minuten braucht, bis es ankommt. Das Licht von Ledlenser nur einen Knopfdruck. Hauptfokus von Ledlenser ist die Entwicklung innovativer Produkte mit zukunftsweisenden Technologien. Das Unternehmen bietet mit qualitativ hochwertigen Taschen-, Stirn- und Multifunktionslampen mobile Lichtlösungen für jede Situation – kraftvoll, präzise und langlebig. Als unverzichtbare Werkzeuge helfen zahlreiche Modelle dabei, unterschiedlichste Arbeiten besser und effektiver zu erledigen.

Handwerker, Bauarbeiter und Mechaniker kennen das Problem: Ein schlecht ausgeleuchteter Arbeitsort sorgt für Ärger, eine schwer zugängliche oder verwinkelte Stelle erschwert das Arbeiten. Ledlenser hat die Lösung. Dunkle Momente am Arbeitsplatz gehören der Vergangenheit an. Extrem robust, flexibel, wiederaufladbar und multifunktionsell: Mit diesen Lampen sind Sie für alle Einsätze gerüstet.

Die iW2R ist die perfekte Stiftlampe für alle, die schnell eine kleine Lampe zur Hand brauchen. Sie verfügt über zwei Lichtquellen: eine „Chip-on-Board“-LED für breite Ausleuchtung und ein Spotlicht für den kleinen zentrierten Strahl. Mit dem Clip lässt sie sich einfach an der Kleidung befestigen. Das hochwertige Metallgehäuse mit zusätzlicher Lineal-Funktion ist quadratisch, sodass die Lampe nicht wegrollen kann.

Ebenfalls aufladbar ist der handliche Baustrahler iF3R mit einer Lichtleistung von bis zu 1.000 Lumen, in fünf Helligkeitsstufen regelbar. Aufgeladen wird er per Magnetic-Charge-System. Diverse Befestigungsmöglichkeiten sorgen für flexible Positionierung.

Optimale Lichtqualität liefern aber auch die verlässlichen neuen batteriebetriebenen Taschenlampen P5 Core und P6 Core, aus-

gestattet mit bewährten Ledlenser-Technologien wie dem Advanced-Focus-System für einhändiges, stufenloses Fokussieren per Rapid Focus. Durch den Ansteck-Clip und den Endkappenschalter vielseitig einsetzbar.

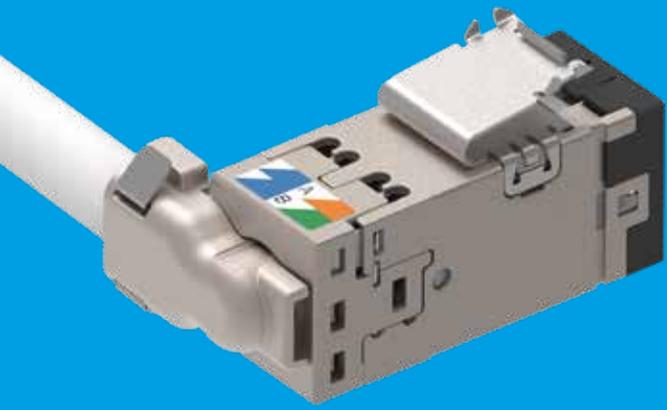
Ledlenser – das perfekte Licht: zuverlässig und ausdauernd, wann immer es benötigt wird.

Hochwertige Lichtlösungen für jede Situation: die Taschenlampen P5 Core und P6 Core (u. l.), der Baustrahler iF3R (M.) und die Stiftlampe iW2R (r.)



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





Mit dem 90°-Exit lassen sich die AMP-Twist SLX Module auch in engen Umgebungen verbauen.

AMP-Twist SLX Jack von CommScope

Die ultimative PoE-Lösung – heute und in Zukunft ...

Die Module sind in sechs verschiedenen Farben mit oder ohne Staubschutzklappe verfügbar.



Heutzutage ist die Cat.6_A-Anschlusstechnik mehr oder weniger „Commodity“ geworden. Inzwischen sind neue Anforderungen am Markt, die nach höherer Qualität verlangen.

Diese neuen Anforderungen kommen von Anwendungen wie WI-FI 6/6e mit Multi-Gigabit-Datenanforderungen, digitalen DAS-Mobilfunkantennen (DAS = Distributed Antenna System) sowie auch höheren Leistungsanforderungen der Access-Points in Bezug auf die PoE-Stromversorgung, die häufig schon zweier Cat.6_A-Kabel bedürfen, um den gewünschten Datendurchsatz (5–10 GbE), die Redundanz sowie die PoE-Stromversorgung von 60 W bis hin zu 90 W über die Cat.6_A-Datenverkabelung zu gewährleisten.

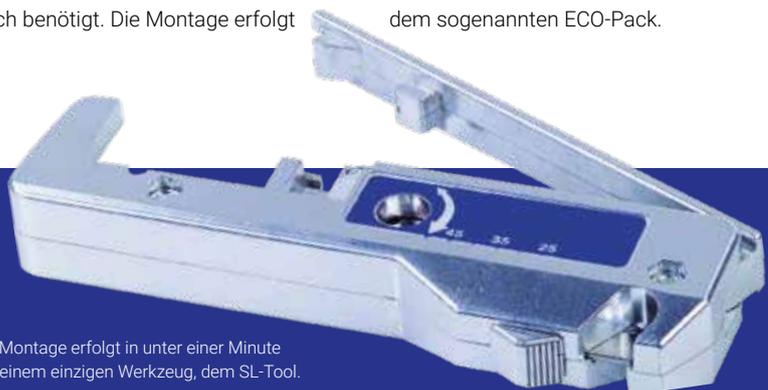
CommScope hat speziell für diese oben beschriebenen aktuellen Anforderungen unter anderem den aktuellen AMP-Twist SLX Jack 6AS entwickelt. Diese neue AMP-Twist-Familie zeichnet sich durch überdurchschnittlich gute Performance in Bezug auf den Datendurchsatz und die PoE-Leistung aus. Verfügbar sind diese Module in sechs verschiedenen Farben mit oder ohne Staubschutzklappe.

Die Leistungswerte des AMP-Twist SLX liegen weit über den in den Standards geforderten Werten! CommScope bietet seinen Kunden darüber hinaus eine 25-jährige erweiterte Produkt- und Applikationsgarantie an.

Montieren lässt sich der Jack fehlerfrei in einer Montagezeit von unter einer Minute mit dem einzigartigen SL-Montagetool, zu dem man nur einen handelsüblichen Seitenschneider zusätzlich benötigt. Die Montage erfolgt

ansonsten mit einem einzigen Werkzeug, dem SL-Tool! Darüber hinaus hält der Adersammler alle abgeschnittenen Adern fest, sie können somit mit einem einzigen Handgriff entsorgt werden. Mit dem 90°-Exit lassen sich die AMP-Twist SLX Module auch in Umgebungen wie engen Dosen oder Kabelkanälen verbauen.

Geliefert werden die AMP-Twist SLX Jacks in einer umweltfreundlichen Pappverpackung, dem sogenannten ECO-Pack.



Die Montage erfolgt in unter einer Minute mit einem einzigen Werkzeug, dem SL-Tool.

Talentsuche: So klappt's mit dem Nachwuchs

Passende Lösung, um
nachhaltig talentierte
Auszubildende zu finden:
das Azubi-Auto



Das letzte Schuljahr geht in den Endspurt und die Ausbildungsbetriebe freuen sich auf talentierten Nachwuchs. Jetzt ist der richtige Zeitpunkt, Berufseinsteiger rechtzeitig auf sich aufmerksam zu machen. Als E-PARTNER erhalten Sie von uns die passenden Lösungen, um Interesse zu wecken und nachhaltig talentierte Auszubildende zu finden.



Eine Ausbildung im Elektrohandwerk ist beliebt. Das belegen die Zahlen: Zum sechsten Mal in Folge hat die Zahl der Auszubildenden trotz Coronakrise zugenommen. Mehr als 45.284 Nachwuchskräfte absolvieren laut aktueller Ausbildungsstatistik des ZDH eine elektrohandwerkliche Ausbildung.

Doch so gut die Zahlen klingen: Ganz leicht ist es nicht, den passenden Nachwuchs zu finden. E-PARTNER können sich daher jetzt über hilfreiche Unterstützung freuen. Im E-PARTNER Portal finden sie in dem neu eingerichteten Ausbildungsbereich ein umfangreiches Paket für eine erfolgreiche Talentsuche. Und die beginnt dort, wo sich die potenziellen Azubis aufhalten: in der realen und in der digitalen Welt.

Die Tageszeitung ist out – um sich als attraktiver Arbeitgeber zu präsentieren, kann es gern etwas unkonventioneller sein: Ausgedruckte Stellenanzeigen lenken beispielsweise im Sportverein, im Jugendzentrum oder beim Bäcker um die Ecke schnell alle Blicke auf sich.

Eine Nummer größer wird's mit Großplakaten in der Nähe, Bandenwerbung beim Fußball oder mit einer Baustellenplane.

Und weil sich die junge Generation viel und sicher im Internet bewegt, sollten sich potenzielle Arbeitgeber natürlich auch dort von ihrer besten Seite zeigen. Digital aufzufallen ist für E-PARTNER dabei ganz einfach – zum Beispiel mit einem Premiueintrag auf E-PARTNER.de. Mit einer professionellen Website – kinder-

leicht im Baukastensystem erstellt – können potenzielle Arbeitgeber noch einmal richtig punkten.

Und wenn sie dort dann auch noch über die fundierten Azubitrainings in der Sonepar Lern-Welt und das Azubi-Auto, einen ersten Firmenwagen für Auszubildende, informieren, läuft die Talentsuche fast von allein. So wird das Elektrohandwerk vielleicht auch noch ein siebtes Mal in Folge mit einem Plus glänzen.



Die Zahlen belegen:
Eine Ausbildung im
Elektrohandwerk ist
beliebt.

Für große **Geschirrberge** aus Haushalt, Business-, Tee- und Spülküchen

Mit kurzen Programmlaufzeiten sind die ProfiLine-Geschirrspüler von Miele wahre Sprinter. Auf zwei Spülebenen lässt sich unterschiedlichstes Spülgut flexibel und sicher platzieren. Die Spülmaschinen sind ideal geeignet für sämtliche Bereiche mit einem hohen Geschirraufkommen und auf eine lange Lebensdauer getestet.

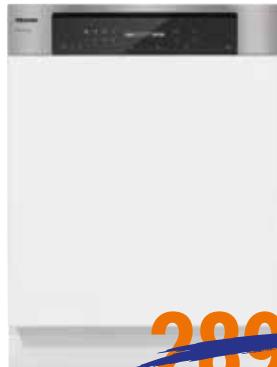


~~2880,00*~~

Stand-Spülmaschine PFD 101

- EEK: E, EEK-Spektrum: A bis G
- 13 Maßgedecke
- Programme: Universal, Kurz, Hygiene, Kalt/Vorspülen, Gläser, Kunststoffe, Energiespar/Eco, Intensiv
- Korbausstattung ExtraComfort
- flexible Korbgestaltung FlexLine: 2 FlexCare-Gläserhalter, 1 FlexCare-Tassenauflage, höhenverstellbarer Oberkorb, Besteckkorb
- Kombidosiergerät für Pulverreiniger und Klarspüler
- Spülraum aus hochwertigem Edelstahl
- AutoOpen-Trocknungsunterstützung
- integrierter Wasserenthärter
- Waterproofsystem
- AutoClose
- EcoFeedback
- Brilliant GlassCare
- Kindersicherung
- veränderbare Nachspültemperatur
- optische Schnittstelle
- SmartStart, FlexiTimer mit EcoStart

Sonepar-Art.-Nr. 4009424



~~2895,00*~~

Unterbau-Spülmaschine PFD 101U

- EEK: E, EEK-Spektrum: A bis G
- 13 Maßgedecke
- Programme: Universal, Kurz, Hygiene, Kalt/Vorspülen, Gläser, Kunststoffe, Energiespar/Eco, Intensiv
- Korbausstattung ExtraComfort
- flexible Korbgestaltung FlexLine: 2 FlexCare-Gläserhalter, 1 FlexCare-Tassenauflage, höhenverstellbarer Oberkorb, Besteckkorb
- Kombidosiergerät für Pulverreiniger und Klarspüler
- Spülraum aus hochwertigem Edelstahl
- AutoOpen-Trocknungsunterstützung
- integrierter Wasserenthärter
- Waterproofsystem
- AutoClose
- EcoFeedback
- Brilliant GlassCare
- Kindersicherung
- veränderbare Nachspültemperatur
- optische Schnittstelle
- SmartStart, FlexiTimer mit EcoStart

Sonepar-Art.-Nr. 4009426



~~3075,00*~~

Integrierte Spülmaschine PFD 101 i

- EEK: E, EEK-Spektrum: A bis G
- 13 Maßgedecke
- Programme: Universal, Kurz, Hygiene, Kalt/Vorspülen, Gläser, Kunststoffe, Energiespar/Eco, Intensiv
- Korbausstattung ExtraComfort
- flexible Korbgestaltung FlexLine: 2 FlexCare-Gläserhalter, 1 FlexCare-Tassenauflage, höhenverstellbarer Oberkorb, Besteckkorb
- Kombidosiergerät für Pulverreiniger und Klarspüler
- Spülraum aus hochwertigem Edelstahl
- AutoOpen-Trocknungsunterstützung
- integrierter Wasserenthärter
- Waterproofsystem
- AutoClose
- EcoFeedback
- Brilliant GlassCare
- Kindersicherung
- veränderbare Nachspültemperatur
- optische Schnittstelle
- SmartStart, FlexiTimer mit EcoStart

Sonepar-Art.-Nr. 4009425



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

Bereit für das Hier und Jetzt: Bilder, fast so real wie die **Wirklichkeit**

Entdecken Sie eine Welt ultrascharfer Auflösung und erleben Sie, wie mit 8K-Auflösung eine beeindruckend realitätsnahe Dimension in dein Wohnzimmer einzieht. Bilder strahlen vor Ausdruckskraft und räumlicher Tiefe. Dafür sorgt das überzeugende Zusammenspiel von 33 Millionen Pixeln – das entspricht einer viermal höheren Auflösung als 4K.



~~5199,00*~~

Neo-QLED-TV GQ75QN800

- Neo QLED-TV mit einer Bildschirm-diagonalen von 189 cm (75 Zoll)
- integr. DVB-Tuner (2x DVB-T2, -C, -S2)
- Quantum HDR 2000 für höheren Kontrast und lebensnahe Farben
- Inhalte in 8K-Qualität dank Neo-Quantum-Prozessor 8K
- mitreißender Sound, der mit OTS+ in jeder Szene der Bewegung folgt
- geringe Lichtreflektionen und ein passender Blickwinkel dank QLC
- dank Attachable Slim One Connect Box und One Cable Solution kein Kabelgewirr mehr
- rahmenloses Design
- EEK: G, EEK-Spektrum: A bis G

Sonepar-Art.-Nr. 8111297



ABAKUS



~~3799,00*~~

Neo-QLED-TV GQ65QN800

- Neo QLED-TV mit einer Bildschirm-diagonalen von 163 cm (65 Zoll)
- integr. DVB-Tuner (2x DVB-T2, -C, -S2)
- Quantum HDR 2000 für höheren Kontrast und lebensnahe Farben
- Inhalte in 8K-Qualität dank Neo-Quantum-Prozessor 8K
- mitreißender Sound, der mit OTS+ in jeder Szene der Bewegung folgt
- geringe Lichtreflektionen und ein passender Blickwinkel dank QLC
- dank Attachable Slim One Connect Box und One Cable Solution kein Kabelgewirr mehr
- rahmenloses Design
- EEK: G, EEK-Spektrum: A bis G

Sonepar-Art.-Nr. 8111291



ABAKUS



~~799,00*~~

Soundbar HW-Q 800

- 3.1.2.-Kanal-System mit 8 integrierten Lautsprechern und externem 8" Subwoofer
- packendes Surround-Sound-Erlebnis dank True Dolby Atmos- und DTS:X-Unterstützung
- TV- und Soundbar-Lautsprecher in beeindruckender Harmonie dank Q-Symphony
- passender Sound für zu Hause mit SpaceFit Sound
- Smarte Bedienung durch integrierten Sprachassistenten Alexa sowie Airplay-2-Unterstützung
- schwarz

Sonepar-Art.-Nr. 8211610



ABAKUS

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

Netzwerk Ethernet-Switches

Drei Typen für unterschiedliche Einsätze

Wer über die Anschaffung eines Switches für den Aufbau eines Heim- oder Firmennetzwerks nachdenkt, steht schnell vor mindestens einer relevanten Frage: Soll es ein Smart Managed, ein Managed oder ein Unmanaged Switch sein? Und was sind überhaupt die Unterschiede?



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:



Markus Kirchhoff

Akademie/Trainer/
Kommunikationstechnik
markus.kirchhoff@sonepar.de

Smart Managed Switches

Diese Switches haben sich in den letzten Jahren als eine beliebte Variante herausgestellt. Zum Einsatz kommen sie in Netzwerken kleiner und mittlerer Größe. Sie verfügen über Funktionalitäten wie z. B. Port-Überwachung, Link-Aggregation, VLAN-Einrichtung etc. Der Zugriff erfolgt über eine einfache Webschnittstelle und einen Standard-Webbrowser. Smart Switches verfügen normalerweise über einen geringeren Verwaltungsumfang, als es bei Managed Switches der Fall ist, jedoch wird ihr Funktionsumfang ständig erweitert.

Managed Switches

Managed Switches bieten eine vollumfängliche Funktionalität, die in den meisten Fällen nur in sehr großen Netzwerken zum Einsatz kommt oder benötigt wird. Deren Administratoren müssen oft eine große Anzahl von IT-Geräten überwachen und kontrollieren

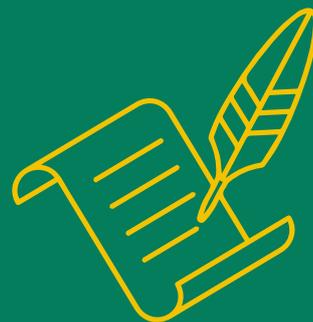
sowie unterschiedliche Services optimal zur Verfügung stellen. Mit diesen Geräten lassen sich Leistung und Zuverlässigkeit eines Netzwerks optimal sicherstellen.

Unmanaged Switches

Unmanaged Switches werden in der Regel einfach mit dem Netzwerk verbunden („Plug-and-play“) und bieten keinerlei Möglichkeiten, zusätzliche Funktionalitäten in ein Netzwerk zu bringen. Deren Aufgabe besteht ausschließlich darin, unterschiedliche Netzwerkgeräte miteinander zu verbinden und den reinen Datenaustausch sicherzustellen. Sie werden vorzugsweise in kleinen Netzwerken oder im Heimbereich eingesetzt, wo keine Zusatzfunktionen benötigt werden.

Welche Switches am Ende zum Einsatz kommen, entscheidet in den meisten Fällen die Netzwerkumgebung und die damit verbundenen Anwendungen.

Wie alles begann



Die gebäudetechnische Vernetzung startete in den Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts mit ersten zentralen Störmeldeeinheiten und einfachen Raumklimaregelungen.

Die Ursprünge der Gebäudeautomation (GA) datieren manche Technikhistoriker allerdings noch viel weiter zurück und haben insofern recht, als es beim Steuern, Regeln, Überwachen und Optimieren von Gebäuden für die werte Bewohnerschaft am Ende des Tages doch nur um eines geht: dass sie es schön bequem und kuschelig haben.

Am Anfang war der Brutschrank

So gesehen liegt auch die Firma Bosch mit ihrer Webpräsenz <https://www.boschbuilding-solutions.com> durchaus richtig, wenn sie ihre Geschichte der Gebäudeautomation zurück verfolgt bis zum Anfang des 17. Jahrhunderts. Da nämlich erfand das Multigenie Cornelis Jacobszoon Drebbel die erste Temperaturregelung, oder (liebe Azubis) um es mit einem älteren Wort zu sagen: den Thermostat.

Drebbel war Physiker und Mechaniker, beschäftigte sich aber auch mit so illustren Dingen wie der Alchemie. Berühmt wurde er, weil er 1620 das erste manövrierbare U-Boot baute. Daneben nimmt sich die Erfindung des Thermostats und des nach gleichem Prinzip funktionierenden Brutschranks relativ unspektakulär aus. Aber eben wichtig. Schließlich wurde sein mechanisches Regelprinzip (das auftragsgemäß aus Eiern ohne weitere Zuhilfenahme eines Huhns Küken werden ließ) für Temperaturfühler bis weit hinein in die 1970er (!) genutzt.

Der nächste große Schritt in der GA-Geschichte folgte Ende des 19. Jahrhunderts mit der Entwicklung sicherer Lichtschalter – mit deren Isolierung, Gleichstrom, Steckdosen und Kipp-schaltern für alle, die sich das damals schon leisten konnten. Wirklich los ging es allerdings erst in den 1920ern, als die Elektrifizierung in immer mehr Privathaushalten ankam.

Ebenfalls zu dieser Zeit erfand der russische Elektrotechniker und Seeschiffahrtsspezialist Nicolas Minorsky den PID-Regler, der zunächst für Schiffssteuerungen zum Einsatz kam, aber bald darauf als erster analoger Regler der Heizungsvorlauftemperatur in die Technikgeschichte einging. Nicht nur das: Auf seiner Technologie basieren sämtliche GA-Regelsysteme bis zur Entwicklung der digitalen Automationssysteme (DDC: Direct-Digital-Control) in den späten 1970ern.

Wie ein neues Berufsbild entsteht

Und mit eben dieser Automatisierung schließt sich der Kreis zur Gegenwart. So wie heute die Digitalisierung waren es ab den 1960ern die ersten computerbasierten Steuerungen, die das Berufsbild des Elektrohandwerks gründlich aufrüttelten. Zu dieser Zeit wurde begonnen, einzelne gebäudetechnische Anlagen zu vernetzen und Systeme zur Störmeldung zu entwickeln. Dafür wurden ab 1969 die speicherprogrammierbaren Störungen (SPS) in den Markt eingeführt.

Der Rest der Geschichte geht im Schweinsgalopp ungefähr so: DDC verdrängt analoge MSR-Technik und mehrere Hersteller führen proprietäre Hausautomationssysteme ein (1980er). Die BUS-Systeme BACnet (1987) und EIB (1990) ermöglichen erstmals eine herstellerunabhängige und gewerkeübergreifende Automation. Die Netzwerkprotokolle TCP/IP machen bald darauf den Datenaustausch einfacher, und das Internet der Dinge beginnt seinen Weg in den GA-Markt.

Die Montage und Inbetriebnahme dieser Automationssysteme und Steuerungen übernimmt seit rund 30 Jahren das Elektrohandwerk. Und heute? Steht gerade noch rechtzeitig für die in den Massenmarkt vordringende Smart-Werlung unserer Häuser mit den „Elektroniker/-innen für Gebäudesystemintegration“ ein neues Berufsbild in den Startlöchern. Mehr davon lesen Sie in unserer Titelstory.



Was dieser Herr älteren Datums mit der Gebäudeautomation zu tun hat? Viel! Cornelis Drebbel (1572–1633) entwickelte den ersten Thermostat – für Hühner und im Auftrag des englischen Königshauses. (Bild: Wikipedia, Urheber unbekannt)

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-InnovationLab.com



 **Klimaneutral**
Druckprodukt
ClimatePartner.com/53326-2111-1023



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