

Report

Das Sonepar-Magazin
für Elektrohandwerk,
Fachhandel und Industrie

 **sonepar**
Powered by Difference

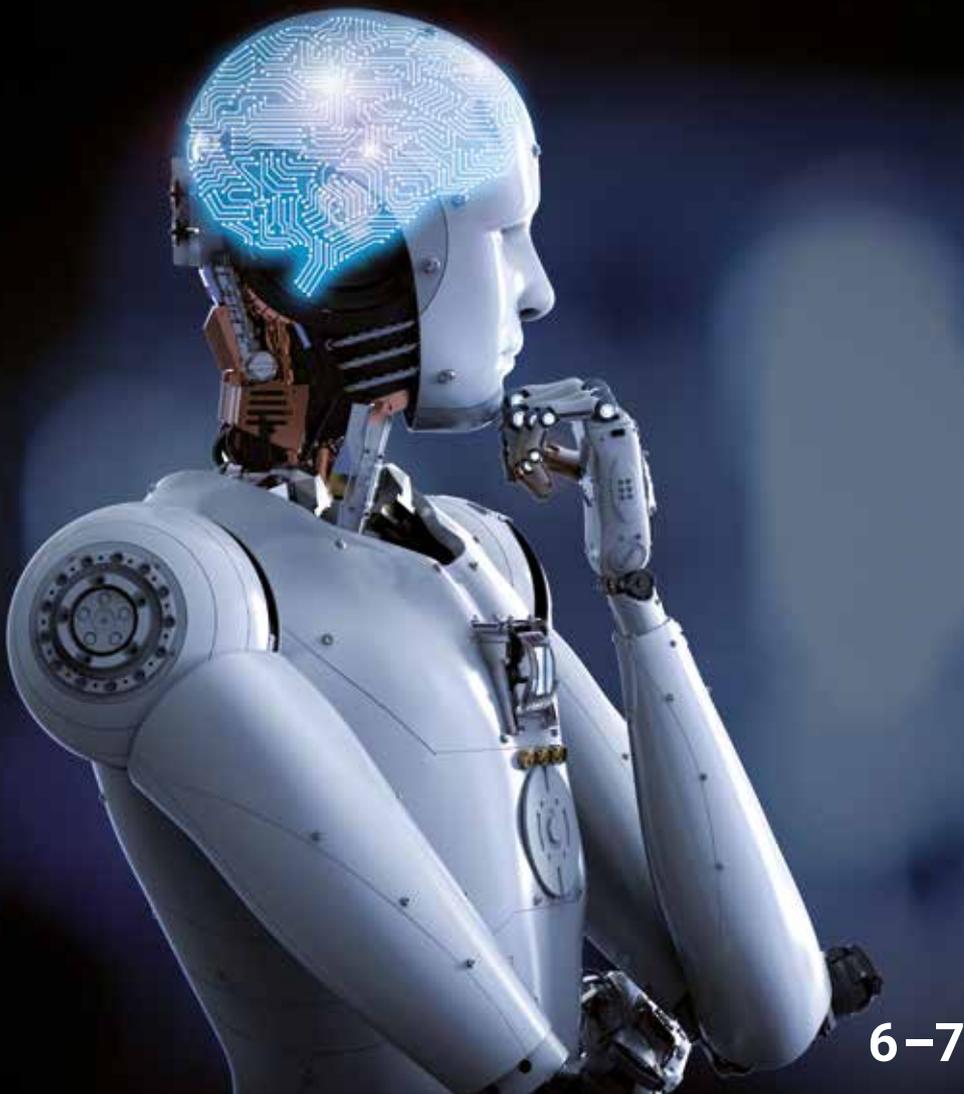
Ausgabe 240 | März 2023



Vernetzt: smarte Technik für Heim und Objekt



Titelstory
Die neuen
Chatbots



6-7



27



18

<p>4 News & Infos Energie sparen in Kliniken und Pflegeheimen</p> <p>5 „Mission Energiewende“ im Klimahaus Bremerhaven</p> <p>5 Konjunkturampel zeigt allmähliche Besserung an</p> <p>26 Sonepar-Partnertreff: konkrete Hilfen für den Arbeitsalltag</p> <p>6-7 Titelstory Die neuen Chatbots: Genies in Kinderschuhen</p> <p>8-9 Interview „Bestehen Sie den Turing-Test?“ Ein Chatbot im Interview über einen Chatbot</p> <p>10-11 E-xpertise Technischer Lärmschutz in der Produktion</p>	<p>12-13 Tipps & Trends Harte Verhandlungen – schwierige Gespräche?</p> <p>14 Datennetzwerktechnik Der OpDAT FAST Hybrid™-Stecker von Metz Connect</p> <p>15 Corning: Indoor-Netzwerke und Bandbreitenwachstum</p> <p>16 Rutenbeck R-Fibre: Glasfaser-Installationslösungen</p> <p>18 Fiber-in-the-House (FITH) mit Acome</p> <p>19 CommScope Powered Fiber für große Distanzen</p> <p>20-21 Arbeiten & Unternehmen Serie „Hidden Champs“ (Teil 3): Busch-Jaeger in Lüdenscheid folgt den Regeln der „Mission Zero“</p>	<p>22 Installation Abschaltbar-verriegelte Wandsteckdose DUO von Mennekes</p> <p>23 Der Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid PLM von OBO</p> <p>24 Der neue FI/LS von ABB</p> <p>25 Installationsaufwand sparen: Auf NZR können Sie zählen</p> <p>27 Gebäudesystemtechnik Homematic IP: Funk und Bus perfekt kombiniert</p> <p>28 JUNG HOME: Smart-Home-Upgrade für jede Elektroinstallation</p> <p>29 Gira One: neues Smart-Home-System für den Neubau</p> <p>30 Intelligente Antriebs- und Steuerungstechnik: TaHoma Suite von Somfy</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- 31 Intelligente Bedienelemente zur Gebäudesteuerung von Busch-Jaeger
- 32 Rademacher: der Zugang zum intelligenten Wohnen
- 33 Theben: einfaches Erweitern oder Nachrüsten KNX-basierter Smart-Home-Systeme
- 34 SMART CONNECT KNX e-charge II von ise
- 35 **safety & tools**
Iller-Leiter: Stufenstehleitern Serie ERGO Plus in Hybridbauweise
- 36 **Automatisierungstechnik**
Finder Opta – programmierbares Logikrelais

- 37 **Elektro Haus- und Systemtechnik**
Stiebel Eltron Kleinspeicher SNU
- 38-39 **Lichttechnik**
Einfach und schnell Energie sparen mit Licht von Philips
- 40 **Kosum**
Die neuen Serie 8 Waschmaschinen und Wäschetrockner von Bosch
- 41 Nachhaltig waschen – mit dem Mikroplastikfilter von AEG
- 42 **Wissen & Ausbildung**
Photovoltaik: die Sache mit der Mehrwertsteuer
- 43 **Zu guter Letzt**
Serie „Nach dem Vorbild der Natur“ (Teil 2): Der Elefant, der Eier legt

Impressum
Ausgabe: Nr. 240 – März 2023

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
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

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: © Busch-Jaeger Elektro 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/>



Wir denken an den Inhalt und die Umwelt. Der Report auf ressourcenschonendem Papier.

Diese Maßnahmen verkleinern den ökologischen Fußabdruck von Sonepar noch weiter. Außerdem sind sie aus Sicht der Redaktion nur konsequent. Schließlich sind Umwelt und Nachhaltigkeit im Report aus guten Gründen seit vielen Jahren Topthemen.

Ein Schwerpunktthema in dieser Ausgabe ist jener Teil der Künstlichen Intelligenz, der mit der menschlichen Sprache zu tun hat. Nach Alexa, Cortana und Siri, die für viele Nutzerinnen und Nutzer längst zu vertrauten Begleitern im Alltag geworden sind, hat sie uns nun in Gestalt von ChatGPT erreicht. Wir

wollten wissen, was dahintersteckt, was die neuen Chatbots jetzt schon können und wo noch „Luft nach oben“ ist. Mehr erfahren Sie in unserer Titelstory (Seite 6 und 7), unserem Interview (Seite 8 und 9) und im historischen Rückblick auf die erste Chat-Software namens Eliza, die 1966 das Licht der Elektronikwelt erblickte (Seite 43).

Ich wünsche Ihnen eine interessante und unterhaltsame Lektüre.

Ihr Bernhard Köthenbürger
verantwortlicher Redakteur des Sonepar-Reports

Haben Sie es schon gemerkt? Der Report fühlt sich irgendwie anders an. Denn ab sofort drucken wir unser beliebtes Kundenmagazin auf 100-prozentigem, mit dem Blauen Engel versehenen Recycling-Papier. Das schont Ressourcen und trägt zu einer systematischen Kreislaufwirtschaft bei. Zudem gleichen wir die beim Druck entstehenden CO₂-Emissionen aus.

Energie sparen in Kliniken und Pflegeheimen

Energieeinsparung ist ein wichtiges Thema in Zeiten der ökonomischen Dauerbelastung im Gesundheitswesen. Das zeigen aktuelle Zahlen. So besteht ein immenser energetischer Sanierungsstau in den rund 2.000 deutschen Krankenhäusern, 1.240 Vorsorge- und Rehabilitationszentren, 13.000 Pflegeheimen und anderen stationären Einrichtungen der Wohlfahrtspflege.

Besonders Krankenhäuser gehören zu den energieintensivsten Verbrauchern. Hier könnten laut einer aktuellen VDE-Studie etwa 600 Millionen Euro an Energiekosten eingespart und dabei jährlich sechs Millionen Tonnen CO₂ vermieden werden.

Ein Weg dorthin führt über das „Contracting“. Das ist eine Energiedienstleistung, bei der Energie von einem spezialisierten Unternehmen (Contractor) bereitgestellt und geliefert wird. Zugeschnitten auf die Bedürfnisse von solchen Sozialeinrichtungen haben Forschende jetzt unter Leitung der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT Stuttgart) passgenaue Lösungen entwickelt.

Dabei gehen sie in ihrem Forschungsprojekt namens „Coso“ (Contracting für Sozialeinrichtungen) davon aus, dass solche Einrichtungen häufig nicht über ausreichende finanzielle Mittel verfügen, um ihren Gebäudebestand energieeffizienter zu gestalten. Auch das technische Personal ist meist überlastet. Es kümmert sich primär um bestehen-

de Kernaufgaben, sodass die Energieeffizienz im Betrieb und die Planung von Neuinvestitionen meist auf der Strecke bleiben. All diese Aufgaben lassen sich an Effizienzdienstleister delegieren. Wie eine Zusammenarbeit zwischen diesen Dienstleistern und den Sozialeinrichtungen in der Praxis aussehen kann, haben die Cosos in einer Broschüre zusammengefasst, die ab sofort kostenlos zum Download bereitsteht:

https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Contracting/Angebote/KEA_CoSo_2204_V6_barrierefrei-SRZ.pdf

Ein weiteres Ergebnis des Vorhabens Coso ist ein derzeit in Testphase befindliches Kalkulationstool, das in Kürze erscheinen soll. Mit ihm lassen sich Gebäude- und Energiedaten der Liegenschaften eingeben und mögliche Energieeinsparungen und Emissionsminderungen ermitteln.

Koordination: HFT Stuttgart. Kompetenzzentrum Nachhaltige Energietechnik. Dr. Tobias Erhard. E-Mail: coso@hft-stuttgart.de

In Krankenhäusern könnten laut VDE-Studie etwa 600 Millionen Euro an Energiekosten eingespart und jährlich sechs Millionen Tonnen CO₂ vermieden werden.
(Foto: Minerva Studio/stock.adobe.com)

„Mission Energiewende“ im Klimahaus Bremerhaven

Können wir aus CO₂ künftig Rohstoffe für Medikamente herstellen? Tanken Lkw, Schiffe und Flugzeuge bald Wasserstoff oder E-Fuels? Und wie kann grüner Strom flexibel bereitgestellt und transportiert werden? Zu solchen zukunftssträchtigen Themen zeigt die Ausstellung „Power2Change – Mission Energiewende“ neue und gangbare Wege auf. Sie demonstriert sehr anschaulich, wie sich Industrie, Wirtschaft und Verkehr nachhaltig und mit dem Ziel der Klimaneutralität verändern können.

Über interaktive Medienstationen, Selbsttests und Augmented-Reality-Erlebnisse erfahren Besucherinnen und Besucher viel über die komplexen und fachlichen Herausforderungen der Energiewende. Vier zentrale Themenbereiche zeigen, wie eine sichere, bezahlbare und klimaneutrale Versorgung mit Energie und Rohstoffen ohne Öl und Gas funktionieren kann. Interessierte gehen dabei mit Forschenden auf „Mission Energiewende“ und lernen so Lösungswege und ausgewählte Forschungsprojekte kennen.

Der Eintritt für diese Sonderausstellung, die noch bis 18. Juni im Klimahaus® Bremerhaven Station macht, ist dort im normalen Eintrittspreis enthalten. Weitere Infos hier: <https://power2change-energiewende.de/besuch/informationen>

PS: Und wenn Sie schon mal in „Fis(c)htown“ sind, dann gehen Sie doch gleich ins Deutsche Auswandererhaus. Das ist nur ca. 400 Meter entfernt und immer einen Besuch wert: <https://dah-bremerhaven.de/>

Bob Geldof nannte das Klimahaus® Bremerhaven einen „Liebesbrief an den Planeten“. Bis zum 18. Juni ist dort die Ausstellung „Power2Change – Mission Energiewende“ zu sehen. (Foto: Langer/Klimahaus Bremerhaven)

Konjunkturampel zeigt allmähliche Besserung an

Wichtig für Unternehmen, Betriebe und Konsumentenschaft: Die konjunkturellen Aussichten in Deutschland haben sich seit Jahresbeginn aufgehellt. So ist die Wahrscheinlichkeit, dass die deutsche Wirtschaft in nächster Zeit in eine Rezession gerät, spürbar gesunken, und zwar zum dritten Mal in Folge. Das signalisiert die Konjunkturampel des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) der Hans-Böckler-Stiftung.

Zum ersten Mal seit März 2022 schaltete sie von „Rot“ auf die niedrigere Warnstufe „Gelb-Rot“ zurück. Das steht zwar für eine weiterhin erhöhte konjunkturelle Unsicherheit, aber nicht mehr für eine akute Rezessionsgefahr. Für das erste Quartal 2023 von Januar bis Ende März weist der Indikator, der Daten zu den wichtigsten wirtschaftlichen Kenngrößen bündelt, ein Rezessionsrisiko von 29 Prozent aus. Anfang Dezember waren es noch 52,5 Prozent für die folgenden drei Monate.

Was steckt hinter diesen Zahlen?

Die Konjunkturampel ist die bildliche Darstellung des IMK-Konjunkturindikators. Dieser Indikator (Hinweisgeber) ermittelt, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass Deutschland innerhalb der nächsten drei Monate eine Rezession (Konjunkturampel rot) oder einen Boom (Konjunkturampel grün) erlebt. Da die Ampel als Frühwarnsystem fungieren soll, basiert eine vorhergesagte Rezession auf einem nennenswerten Rückgang bzw. ein Boom auf einer Zunahme der Industrieproduktion. Diese auf Monatsbasis verfügbare Messgröße ist deutlich unbeständiger, aber aktueller als das Bruttoinlandsprodukt (BIP), an dem sich andere Institute und Prognose-Methoden orientieren. Weitere Hinweise für die Prognosen stammen aus Finanzmarktdaten, Zahlen über Auftragseingänge und aus Stimmungsmessungen wie z. B. dem ifo Geschäftsklimaindex. Mehr Informationen finden Sie hier:

<https://www.imk-boeckler.de/de/imk-konjunkturampel-15362.htm>

Wie hoch die EZB den Leitzins 2023 noch festlegen wird, weiß die Konjunkturampel zwar nicht, aber sie kennt wichtige Hinweisdaten.
Foto: Destina/stock.adobe.com

Genies in Kinder- schuhen

KI-Anwendungen wie der in den letzten Wochen gehypte Textgenerator ChatGPT oder der künstliche Künstler DALL-E sorgen für ungläubiges Erstaunen und Begeisterung, aber auch für Ablehnung oder gar Angst. Was können sie wirklich und was kommt da auf uns zu?

Kaum ein Tag vergeht ohne neue Ankündigungen. Ob die Bot-Integration von Microsoft für Bing oder Googles Bard – die Medien sind voll davon. Kein Wunder, denn auf den ersten Blick ist mit den neuen Chatbots und KI-Künstlern eine Revolution gelungen. Oder ist es doch eher ein Revolutiönchen? Wir haben aktuell verfügbare Anwendungen getestet und fassen hier zusammen, was sich ab sofort täglich ändern kann.

**Im Test zeigt sich:
Je länger der Bot
schreibt, desto mehr neigt
er zur Faxelei. Unkorrigiert
wird er (pardon!) zur
Labertasche.**

(Foto: phonlamaipphoto/
stock.adobe.com)

Auch er galt bei seiner Veröffentlichung bei der Consumer Electronics Show 1982 als revolutionär: der berühmte Commodore 64 („C64“), beim Start ein 8-Bit-Heimcomputer mit 64 KB Arbeitsspeicher. Am Ende war er ein millionenfacher Verkaufshit. (Foto: Evan-Amos, Wikipedia)



1. Was kann ChatGPT?

Die KI arbeitet nicht (wie übliche Software) Anweisungen ab, sondern bezieht ihr Wissen aus neuronalen Netzwerken, die dem menschlichen Nervensystem nachempfunden sind: Durch Training werden bestimmte Kanäle stärker frequentiert und ausgebaut. Das große Sprachmodell¹ GPT-3 wurde an sechs Millionen Wikipedia-Beiträgen trainiert, was ca. drei Prozent aller seiner Übungsbeispiele entsprach. Die darauf (bzw. auf GPT-3.5) aufbauende ChatGPT-App kann so ziemlich alles, was textbasiert ist, z. B. Sachfragen beantworten, unterschiedliche Texte erstellen, programmieren oder sich Dinge aus einer Konversation merken und darauf später Bezug nehmen.

2. Und was kann der Bot nicht?

Test-Beispiel Drehbuchtext: ChatGPT kann Szenen beschreiben, Dialoge texten, die umgebenden Räume und zeitgenössischen Details darin erfinden etc. Aber der Bot hat offensichtlich keine Ahnung von Dramaturgie. Es gibt keine Höhe- und Wendepunkte und die Orte und Einstellungen, Gespräche und handelnden Figuren gleichen einander, je länger er schreibt. Er „halluziniert“ sagen ITler dazu. In Alltagssprache: Er faselt. Dass ChatGPT zu inhaltlichen Wiederholungen („Redundanzen“) neigt, wenn man ihn nicht früh genug korrigiert, zeigt sich auch bei anderen Textarten.

3. Was ändert sich für Schulen und Hochschulen?

Kein Mensch macht mehr Hausaufgaben selbst und von der einfachen Bachelor- bis zur komplexen Doktorarbeit kommt demnächst alles vom Bot ... Solche und ähnliche Nachrichten und Posts fluteten nach dem Release von ChatGPT die Medien. So einfach ist es freilich nicht. Denn erstens gibt es bereits Software, die in Sekundenschnelle erkennt, ob ein Mensch oder eine Maschine einen Text verfasst hat. (Die Detektions-Software ZeroGPT schaffte das in unseren Tests zuverlässig.)

Und zweitens kann man diese neue Situation auch als Chance begreifen. Schon lange und völlig zurecht kritisieren Schüler- und Studentenschaft das stumpfe Auswendiglernen der immer gleichen Inhalte („Binge Learning“). ChatGPT liefert den perfekten Anlass, die Lehrpläne und Pädagogik endlich zu ändern und wieder mehr das selbstständige und analytische Denken zu fördern.

4. Hype oder Hoffnung?

Beides. Verständlich ist, dass die großen Software-Hersteller auf die aktuelle PR-Schlacht nicht verzichten wollen. Es geht um Reputation, um Zukunftsmärkte und Börsenkurse. Fußballerisch wäre ihnen beim jetzigen Stand der Technik allerdings zu empfehlen, den Ball ein wenig flacher zu halten und lieber mehr daran zu arbeiten, als darüber zu reden. Oder anders formuliert: ChatGPT ist der C64 der neuen Alltags-KI. Es hat gerade erst angefangen.

Mehr zum Thema:

Unser Interview mit einem Chatbot auf Seite 8 und 9 und unser Blick zurück auf den ersten Chatbot namens Eliza von 1966 auf Seite 43.

Kleines Chatbot-Glossar

Anthropomorphismus: Tendenz des Menschen, Dingen menschliche Züge zuzuschreiben.

Natural Language Processing (NLP): Bezeichnet die algorithmische Verarbeitung von natürlicher Sprache und ist zugleich eines der Hauptanwendungsfälle des „Deep Learning“ – einer Methode der Informationsverarbeitung, die neuronale Netze nutzt, um große Datensätze zu analysieren.

NLP-Anwendungen: z. B. E-Mail-Filter, Vereinfachung von Suchprozessen und Aufspüren von Nutzerabsichten für Suchmaschinen, Texterkennung (Autokorrekturen, automatische Vervollständigungen), Text-Analytics für Marketing oder Kriminalistik, Chatbots.

Linda-Problem: Test aus der Kognitiven Psychologie. Versuchspersonen

wird dabei eine fiktive junge Frau namens Linda beschrieben, die u. a. an sozialer Gerechtigkeit interessiert und AKW-Gegnerin ist. Auf Basis dieser Info soll entschieden werden, was wahrscheinlicher ist: dass a) Linda Bankangestellte oder dass b) Linda Bankangestellte und aktive Feministin ist. Die meisten Menschen wählen b), obwohl die zusätzliche Bedingung, dass Linda aktive Feministin ist, diese Option rechnerisch unwahrscheinlicher macht. So auch GPT-3, auf dem ChatGPT basiert. Damit reproduziert das Sprachmodell den menschlichen Denkfehler, statt nach logischen Gesichtspunkten zu entscheiden.²

Turing Test: Vom britischen Mathematiker, Kryptoanalytiker und Informatiker Alan Turing 1950 entwickelter Test, der zeigen soll, ob ein Computer in der Lage ist, menschliche Intelligenz so zu simulieren, dass ein User glaubt, sein Gegenüber sei ein Mensch.

¹ engl.: Large Language Model
² Quelle: Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen, Februar 2023

Künstliche Intelligenz

„Bestehen Sie den Turing-Test?“

Ein Interview mit einem Chatbot über einen Chatbot.



Was passiert,
wenn man einen Chatbot
über einen Chatbot befragt?
Hier können Sie es lesen.
(Symbolbild: bnenin/
stock.adobe.com)

Wie funktioniert ChatGPT?

ChatGPT ist ein Chatbot, der auf der Grundlage von maschinellem Lernen und natürlicher Sprachverarbeitung funktioniert. Es verwendet ein neuronales Netzwerk, um auf Eingaben zu reagieren und eine Antwort zu generieren.

ChatGPT ist ein Large Language Model – was bedeutet das?

Das ist ein statistisches Modell, das auf Basis einer großen Menge von Textdaten trainiert wurde. Es wird verwendet, um natürlichsprachliche Antworten auf Benutzereingaben zu erstellen. Das Modell ist so trainiert, dass es das nächste Wort eines Satzes anhand der vorherigen Wörter vorhersagen kann.

Woher hat es sein Wissen?

ChatGPT basiert auf einer Technologie namens OpenAI GPT-3, die auf maschinellem Lernen basiert. Es wurde mit einer riesigen Menge an Texten trainiert, um sein Wissen zu erlangen.

Wer entscheidet, welche Quellen verwendet werden und welche nicht?

Die Entscheidung liegt bei den Entwicklern des ChatGPT-Systems. Sie wählen die Quellen aus, die am besten zu den Anforderungen des Systems passen.

Welche Anforderungen sind das?

Die Anforderungen sind unter anderem die Qualität der Daten, die Genauigkeit der Ergebnisse und die Geschwindigkeit der Verarbeitung.

Gibt es Zensur bei ChatGPT?

Nein, ChatGPT ist ein Open-Source-Projekt, das keine Zensur enthält.

Hat ChatGPT Vorurteile?

ChatGPT hat keine Vorurteile. Es ist eine Künstliche Intelligenz, die lediglich auf Ihre Eingaben reagiert. Es unterscheidet nicht zwischen Menschen, da es keinen Unterschied wahrnimmt. Es versucht lediglich, Ihre Eingaben zu verstehen und eine angemessene Antwort zu geben.

Hat ChatGPT Vorurteile?

ChatGPT kann Menschen helfen, Vorurteile zu überwinden, indem es ein Verständnis für andere Kulturen, Zeitalter und Personen schafft. Einige Chatbot-Systeme verwenden Nachrichtenanalyse, um bestimmte emotionale und kulturelle Trends zu verstehen. Es kann auch helfen,

ein Bewusstsein für Privilegien und Diskriminierung zu schaffen, indem es weitverbreiteten Vorurteilen nachgeht und darauf antwortet.

Sie imitieren menschliche Sprache. Bestehen Sie den Turing-Test?

Nein, ich bestehe den Turing-Test nicht. Der Turing-Test ist ein Test, der dazu dient, zu bestimmen, ob ein Computer in der Lage ist, menschliche Intelligenz zu simulieren. Um den Test zu bestehen, muss ein Computer in der Lage sein, ein menschliches Gegenüber in einem textbasierten Chat zu täuschen, indem er so tut, als wäre er ein Mensch. Da ich nur menschliche Sprache nachahme, aber nicht in der Lage bin, menschliche Intelligenz zu simulieren, bestehe ich den Turing-Test nicht.

Was unterscheidet das Lernen von neuronalen Netzwerken vom Lernen der Neuronen im menschlichen Gehirn?

Neuronale Netzwerke lernen durch die Verwendung von Algorithmen, die auf mathematischen Modellen basieren, während Neuronen im menschlichen Gehirn durch Erfahrung und Interaktion mit der Umwelt lernen. Neuronale Netzwerke können auch viel schneller lernen als Neuronen im menschlichen Gehirn, da sie viel mehr Daten in kürzerer Zeit verarbeiten können.

Welche intellektuellen Fähigkeiten haben Menschen, die ChatGPT nicht hat?

Menschen haben die Fähigkeit, komplexe Probleme zu lösen, logisch zu denken, kreativ zu sein, abstrakt zu denken, zu planen, zu entscheiden, zu kommunizieren, zu lernen, zu erinnern, zu analysieren, zu interpretieren, zu generalisieren, zu kategorisieren, zu synthetisieren, zu beurteilen, zu beobachten, zu vergleichen, zu kombinieren, zu konstruieren, zu visualisieren, zu reflektieren, zu argumentieren und kritisch zu denken. ChatGPT kann diese Fähigkeiten nicht haben.

Kann ChatGPT aus Fehlern lernen?

Nein. Es ist ein generisches Modell, das auf Grundlage vorhandener Daten trainiert wird.

Was müsste sich ändern, damit ChatGPT aus eigenen Fehlern lernen kann?

Um ChatGPT Fehler erkennen und daraus lernen zu lassen, müsste es über ein Feedback-System verfügen, das seine Antworten bewertet und ein neues, verbessertes Modell trainiert, das auf dieser Bewertung basiert.

Vielen Dank für das Gespräch.

„Da ich nicht in der Lage bin, menschliche Intelligenz zu simulieren, bestehe ich den Turing-Test nicht.“



Unser Test

Die Fragen wurden am 9. und 10.02.2023 an <https://platform.openai.com/playground/d/default-qa> zu Testzwecken in englischer und deutscher Sprache gestellt und beantwortet. Anfragen, die nicht in Deutsch erfolgten, wurden übersetzt. Die Festsetzung maximaler Textlängen wurde zur Testung ebenso variiert wie die Zufallswahrscheinlichkeit der Ergänzungen: „temperature“ genannt. Besonders bei der Variation dieser Voreinstellung kam es zu recht unterschiedlichen Ergebnissen, wie Sie an der hier zweimal gestellten Frage nach Vorurteilen sehen können. Da die Antworten des Chatbots zur Redundanz neigen, d. h., er sich inhaltlich oft wiederholt, haben wir dieses Interview zur besseren Lesbarkeit gekürzt – allerdings ist dies auch bei menschlichen Gesprächspartnern üblich.

Bitte leiser!!!

Ist der Lärm zu groß, droht Ärger mit den Anrainern und wirtschaftlicher Schaden. (Foto: leesle/stock.adobe.com)

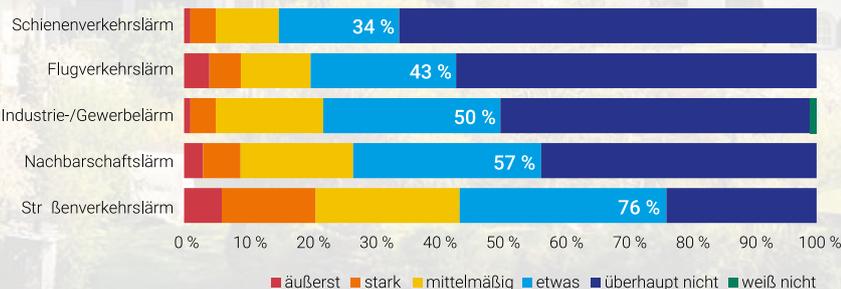
Lärm ist nicht nur unangenehm und störend – er kann auch krank machen. Und wichtige Projekte verhindern. Ein norddeutsches Start-up hat dagegen ein digitales Mittel entwickelt. Es soll Herstellern wirksam bei der Verhinderung von Lärm helfen. Zum Beispiel in der Windkraftbranche.

Darum geht es

Rund 76 % der Deutschen fühlen sich durch Straßenverkehrslärm, um die 57 % von Nachbarschaftslärm, etwa 50 % durch Industrie- und Gewerbelärm, 43 % durch Flug- und 34 % durch Schienenverkehrslärm belästigt. Und: Lärm macht krank. Lärmvermeidung bereits in der Phase der Produktentwicklung ist deshalb ein bedeutendes F&E-Thema.

Lärmbelästigung in Deutschland (in %)

Frage: Wenn Sie einmal an die letzten 12 Monate hier bei Ihnen denken, wie stark haben Sie sich persönlich durch den Lärm von folgenden Dingen gestört oder belästigt gefühlt?
Angaben in Prozent, Abweichungen von 100 Prozent rundungsbedingt



(Quelle: Umweltbundesamt 2020)



Die drei Entwickler der Lärmschutz-Simulationssoftware (v. l.): Gabriel Gebre Musie, Christian Schönke und Thies Hecker (Foto: © COMPOSE Technologies GmbH)

Gehörschutz-Produkte finden Sie in unserem reichhaltigen Arbeitsschutzsortiment unter <https://www.sonepar.de/c/produkte/arbeitschutz> und direkt im Online-Shop.

Wenn Windenergieanlagen zu laut sind, stören sie nicht bloß die Nachbarschaft. Sie müssen zudem oft nachts abgeschaltet werden oder leistungsreduziert laufen, was einen immensen ökonomischen Schaden bedeutet. Neben den Geräuschen der Rotorblätter sind dröhnende Getriebe ein häufiges Problem.

Die innovative Simulations-Software des Kieler Start-ups „COMPOSE“ soll nun für Abhilfe sorgen. Sie hilft den Herstellern, Getriebelärm bereits in der Entwicklungsphase unter Kontrolle zu bekommen.

Der Windkraftsektor ist aber nicht das einzige mögliche Anwendungsfeld für die Software, die jetzt in die Praxisphase startet. So denken die drei Gründer, allesamt Maschinenbauingenieure, beispielsweise an den Bereich Automotive, wo sie zum einen zur Lärmprävention eingesetzt werden könnte, zum zweiten, wenn es um die optimale Festigkeit, Lebensdauer und Kostenoptimierung von Maschinenteilen und Getrieben geht.

„Wir sind jetzt so weit, dass wir in die Pilotphase mit Kooperationspartnern gehen können“, erklärt Thies Hecker von COMPOSE. „Überall, wo Getriebe und Maschinen im Allgemeinen entwickelt werden, kann unsere Innovation dabei helfen, Probleme zu lösen. Und zwar besonders dann, wenn extrem präzise Simulationsergebnisse notwendig sind – wie bei der Optimierung von Geräuschemissionen.“ Gemeinsam mit Christian Schönke und Gabriel Gebre Musie hat er 24 Monate lang an der Software gearbeitet, die jetzt sehr genau Eigenschaften wie das Lärmverhalten von technischen Anlagen vorhersagen kann.

Gerade für gesellschaftlich sensible Branchen wie die der Windkraft ist die Innovation von großer Bedeutung. Das können die drei Entwickler schon deshalb gut beurteilen, weil sie nach ihrem Studium bereits viel Berufserfahrung beim schleswig-holsteinischen Windkraft-Unternehmen Senvion gesammelt hatten.

Besonders gefreut haben sich die drei, als sie kürzlich bei der internationalen Leitkonferenz zum Thema Getriebe an der renommierten TU München beim Fachpublikum auf gute Resonanz mit ihrer Entwicklung gestoßen sind. Unterstützt wurde das Projekt in der Förderphase durch das EXIST Forschungstransfer-Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz und die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU).

Kontakt: Christian Schönke, Thies Hecker, Gabriel Gebre Musie:

info@compose-technologies.de



Lärm kann krank machen

Mensch und Tier sind mit einem feinen Sensorium ausgestattet, das u. a. Schall wahrnehmen kann. Dieser Wahrnehmungsapparat ist das Ohr mit seinen nachgeschalteten Verarbeitungsebenen im Gehirn. Er ist immer aktiv, auch im Schlaf. Schall wird zu Lärm, wenn er Störungen, Belästigungen, Beeinträchtigungen oder Schäden hervorruft. Zu viel Schall (in Stärke oder Dauer) kann gesundheitliche Schäden hervorrufen. Dazu gehören Beeinträchtigungen des Hörvermögens bis hin zur Schwerhörigkeit sowie zeitlich begrenzte oder dauerhafte Ohrgeräusche (Tinnitus). Zu den möglichen Langzeitfolgen chronischer Lärmbelastung zählen auch Änderungen bei biologischen Risikofaktoren (zum Beispiel Blutfette, Blutzucker) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie arteriosklerotische Veränderungen („Arterienverkalkung“), Bluthochdruck und bestimmte Herzkrankheiten einschließlich Herzinfarkt.

Harte Verhandlungen – schwierige Gespräche?

Mit acht Schritten die größte gemeinsame Schnittmenge für alle Beteiligten finden. Unser Autor macht hierzu einige Vorschläge.

Trotz voller Auftragsbücher gibt es aktuell genug Themen, die den Arbeitsalltag erschweren. Lieferschwierigkeiten, Fachkräftemangel, Inflation, um nur einige zu nennen. Eh man sich versieht, steckt man mit seinem Geschäftspartner in einer Verhandlung, in der es hart zur Sache geht. Gemeinsame Interessen sind auf den ersten Blick nicht zu erkennen und allzu schnell befindet man sich in einem Positionskampf, der unwillkürlich in eine Sackgasse führt.

Gibt es dafür eine Patentlösung? Mit Sicherheit nicht. Jede Lösung muss individuell gesucht und erarbeitet werden. Und doch kann eine gute Strategie hilfreich sein. Ziel ist es, mit eingeübten Schritten die größtmögliche gemeinsame Schnittmenge zu finden. In diesem Beitrag geht es um den Klassiker der Verhandlungstechnik – das Harvard-Konzept¹ – das um eine emotionale Sichtweise ergänzt wird. Das Motto könnte lauten: Hart in der Sache und weich zu den Menschen.

Aus diesen ersten Sätzen wird der Leser schon ahnen: „Hier kommt Arbeit auf mich zu!“ Und weil der erste Schritt meistens nicht beachtet wird, möchte ich ihn gleich als „Allzweckwaffe“ vorstellen. Schwierige Gespräche enden meistens für denjenigen erfolgreicher, der sich ausreichend vorbereitet hat. Und hier spreche ich nicht von ein paar Minuten, sondern

bei komplexen Themen auch schon einmal von ein paar Stunden. An dieser Stelle greife ich gerne zu einem Bild, das Rudi Carrell² einmal entworfen hat: „Wer ein Ass aus dem Ärmel ziehen möchte (ich interpretiere: und das in schwierigen Gesprächen), muss es vorher hineingesteckt haben. Für jede wichtige Situation sollte man ein Ass im Ärmel haben, sprich diese „vordenken“. Vorbereitungen dauern aus meiner Erfahrung oft so lange, wie die Verhandlungszeit angesetzt ist.

Der zweite Schritt sollte damit beginnen, dass Sie eine genaue Vorstellung von Ihrem Verhandlungsziel haben. Was genau wollen Sie in der Verhandlung erreichen? Und noch besser, was will darüber hinaus Ihr Gesprächspartner womöglich erreichen? Schon bei diesen Gedanken wird manchmal deutlich, wo die möglichen Knackpunkte liegen.

Im dritten Schritt zitiere ich Paul Watzlawick³, der davon gesprochen hat, dass eine Aussage einen Inhalts- und einen Beziehungsaspekt hat. Letzterer bestimmt dabei den ersten. Auf das sachbezogene Verhandeln geht das Harvard-Konzept ein. Da der Beziehungsaspekt – oftmals unausgesprochen – der bestimmende ist, sollte er von den Verhandlungspartnern nicht unterschätzt werden. Emotionen bestimmen nicht selten das Ergebnis, und daher versetzen Sie sich schon bei der Vorbereitung und in der Verhandlung immer wieder in die Rolle Ihres Gesprächspartners. Denken Sie daran: Nach dem Spiel ist vor dem Spiel. Das gilt im Fußball wie bei Verhandlungen. Schließlich wollen Sie auch morgen mit Ihrem Kunden noch Geschäfte machen.

Die nächsten vier Schritte greifen auf das Harvard-Konzept zurück.

Vierter Schritt: Behandeln Sie Menschen und Probleme getrennt voneinander. Oft genug sitzen bei Problemen die handelnden Menschen mit am Tisch. Schnell kommt es zu Schuldzuweisungen, die persönlich genommen werden. Nach einer Reaktion folgt eine Gegenreaktion, und ein endloser Kreislauf von Argumenten und Gegenargumenten beginnt. Er kann gestoppt werden, wenn man sich in dieser Phase auf die reinen Sachthemen konzentriert, ohne die beteiligten Menschen dabei zu vergessen. Menschen und Probleme sollten nicht in einen Topf geworfen werden.

Fünfter Schritt: Suchen Sie nach alternativen Lösungen und versuchen Sie, frühzeitig den Kuchen der Wahlmöglichkeiten größer zu machen. Das gelingt in der ruhigen Vorbereitungsphase immer besser als in der Stressphase der Verhandlung. Ähnlich wie beim Brainstorming haben hier erst einmal alle Ideen ihre Berechtigung. Hierbei sollte der gemeinsame Nutzen im Vordergrund stehen. Erst wenn jeder seinen Nutzen erkennt, fällt die Zustimmung zum Kompromiss leichter.

Sechster Schritt: Konzentrieren Sie sich auf die Interessen Ihrer Gesprächspartner und verfallen Sie nicht zu früh in Positionsdanken. Das Denken und Handeln in Positionen erschwert das Suchen nach einem Kompromiss, der alle Beteiligten zufriedenstellt. Daher ist es wichtig, frühzeitig zu wissen, welche Interessen, Bedürfnisse, Motive und für welche Werte die andere Seite steht. Hierfür eine Lösung zu suchen, führt schneller zum Ziel als das Feilschen um Positionen.

Siebter Schritt: Wenn gar nichts mehr geht, sollten Sie nach neutralen Kriterien suchen. Das könnte ein Gutachter ebenso wie ein neutraler Moderator sein. Für objektive Lösungsansätze können auch Erfahrungswerte, Sicherheitsbestimmungen, Gutachten oder statische Daten herangezogen werden. Im Vordergrund stehen hier faire Ergebnisse, die von allen Beteiligten akzeptiert werden.

Achter Schritt: Zum Schluss von harten Verhandlungen oder schwierigen Gesprächen sollten die Ergebnisse gesichert werden. Ein Ergebnisprotokoll noch vor Ort ist die beste Variante. Die mündliche Zusammenfassung mit dem Notieren von Stichworten und einer späteren schriftlichen Zusammenfassung sollte vor allem bei komplexen Themen in Betracht gezogen werden. Diese schriftliche Zusammenfassung ist schon deshalb zu empfehlen, da gerade nach anstrengenden Gesprächen oft genug beide Parteien meinen, richtig verstanden zu haben. Ein konkretes und präzises Ergebnis sollte für jeden auch nach einer längeren Zeit nachlesbar und damit nachvollziehbar sein.

Ich wünsche Ihnen erfolgreiche Verhandlungen, die zu gemeinsamen Lösungen führen.



„Wer ein Ass aus dem Ärmel ziehen möchte, muss es **vorher hineingesteckt haben.**“

Rudi Carrell, Showmaster



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

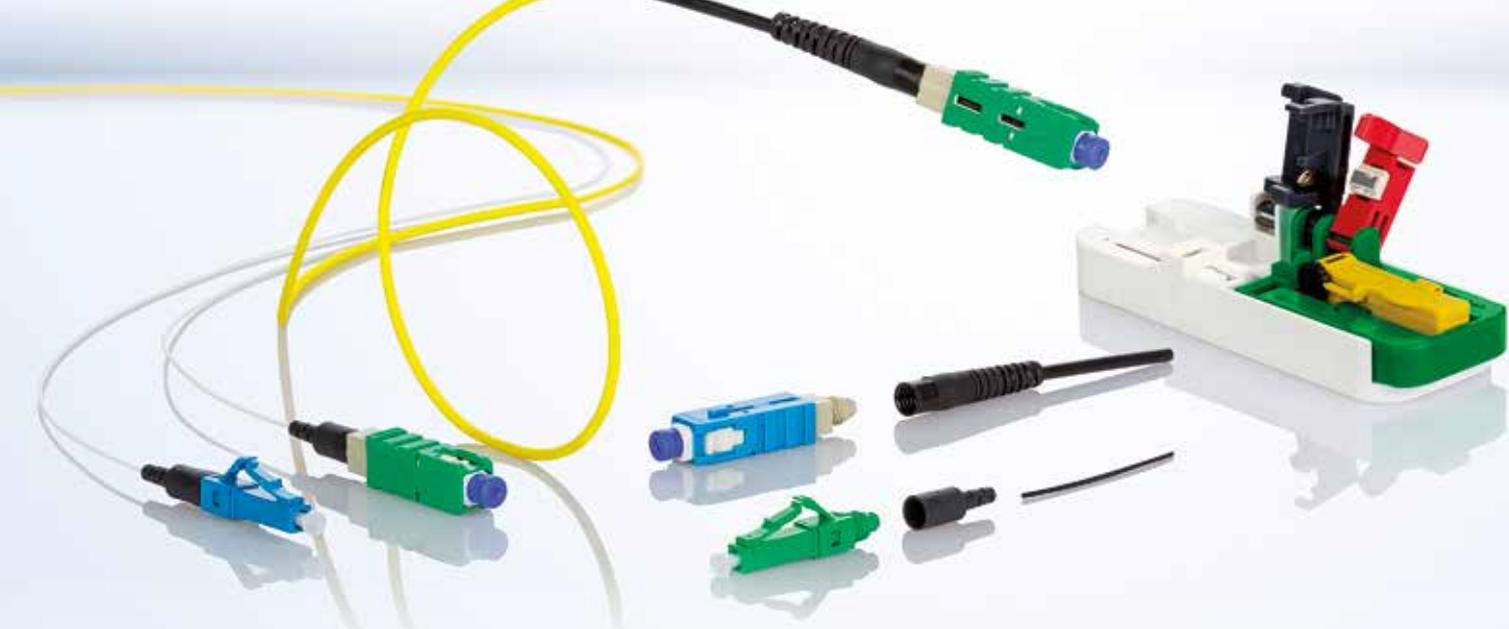


Thomas Laur
Leitung Akademie
Sonepar Deutschland
thomas.laur@sonepar.de

1 Harvard-Konzept aus dem Jahre 1981 von Roger Fisher, William Ury und Bruce Patton

2 Rudi Carrell, niederländischer Showmaster

3 Paul Watzlawick, österreichischer Philosoph, Psychotherapeut und Kommunikationswissenschaftler



Der OpDAT FAST Hybrid™-Stecker von Metz Connect

Schnelle und einfache LWL-Stecker-Montage im Feld

Der OpDAT FAST Hybrid™-Stecker ist ein feldkonfektionierbarer LWL-Stecker für Singlemode-Technik. Vorteil des Steckers ist die leicht zu erlernende schnelle und kostengünstige Montage in weniger als zwei Minuten. Die werkseitig polierte Keramik-Ferrule garantiert gute und stabile Verbindungsparameter. Der Anschluss der zu terminierenden Faser erfolgt über einen im Stecker befindlichen mechanischen Spleiß. Der Stecker ist mit den Steckgesichtern LC und SC erhältlich. Durch die Hybrid-Technologie mit dem neu entwickelten Opto-Elast ist diese Verbindung besonders zuverlässig und verlustarm.

Einsatzgebiete

- für FTTH- und FITH-Anschlüsse
- Reparaturen im Feld
- in schwer zugänglichen oder räumlich beschränkten Bereichen
- zur direkten Montage an Komponenten

Technik

Die Kombination aus dem üblichen Brechungsindex-Gel und dem neuen Opto-Elast wurde im Labor verifiziert. Das Ende der anzuschließenden Faser taucht beim Konfektionieren in das Brechungsindex-Gel und in den Opto-Elast ein, der direkt auf der vorinstallierten Glasfaser aufgebracht ist. Der Opto-Elast

stabilisiert dabei den Lichtübergang zwischen den zwei Fasern im eingebetteten Brechungsindex-Gel.

Zusätzlich zu der Hybrid-Technologie ist die im Stecker vorinstallierte Faser bereits werkseitig schräg geschnitten. Die anzuschließende Faser wird mithilfe des neuen Cleavers ebenfalls schräg geschnitten. Bei der Verbindung der Fasern innerhalb des mechanischen Spleißes werden deshalb Rückflussdämpfungswerte von über 60 dB erreicht (APC-Stecker). Das Ergebnis dieser beiden beschriebenen Vorteile ist eine langzeitstabile und leistungsstarke optische Verbindung.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind alle zur Steckerkonfektion notwendigen Zubehörteile enthalten.

Weitere Varianten

Für Multimode-Technik:
OpDAT FAST™ Stecker



We realize ideas

Prämienpunkte für ganz Schnelle

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

Vorkonfektionierte Lösungen sparen Zeit und Geld

Die Nachfrage nach Bandbreite steigt mit der zunehmenden Vernetzung unserer Welt sprunghaft an. Natürlich erfordert das Anpassungen und bedeutet gleichzeitig Wachstum für die Rechenzentrumsbranche. Moderne Rechenzentren müssen in der Lage sein, riesige Datenmengen zu verwalten und zu speichern, und so schnell wie möglich betriebsbereit sein – während sie Kundenanforderungen zuverlässig und flexibel rund um die Uhr erfüllen.

Verzögerungen bei der Netzwerkinstallation in Rechenzentren kosten Zeit und Geld. Einer der effektivsten Ansätze für dieses Problem sind vorkonfektionierte Lösungen, die das Spleißen vor Ort vollständig überflüssig machen. Sorgfältige Tests der Verkabelung können außerhalb des Standorts in einer kontrollierten Umgebung durchgeführt werden und das komplette Paket kann dann zur Installation in unzähligen Rohren und Kabeltrassen einsatzfertig auf die Baustelle geliefert werden. Sowohl das vertikale als auch das horizontale Kabelmanagement kann durch den Einsatz von vorkonfektionierten Verkabelungslösungen

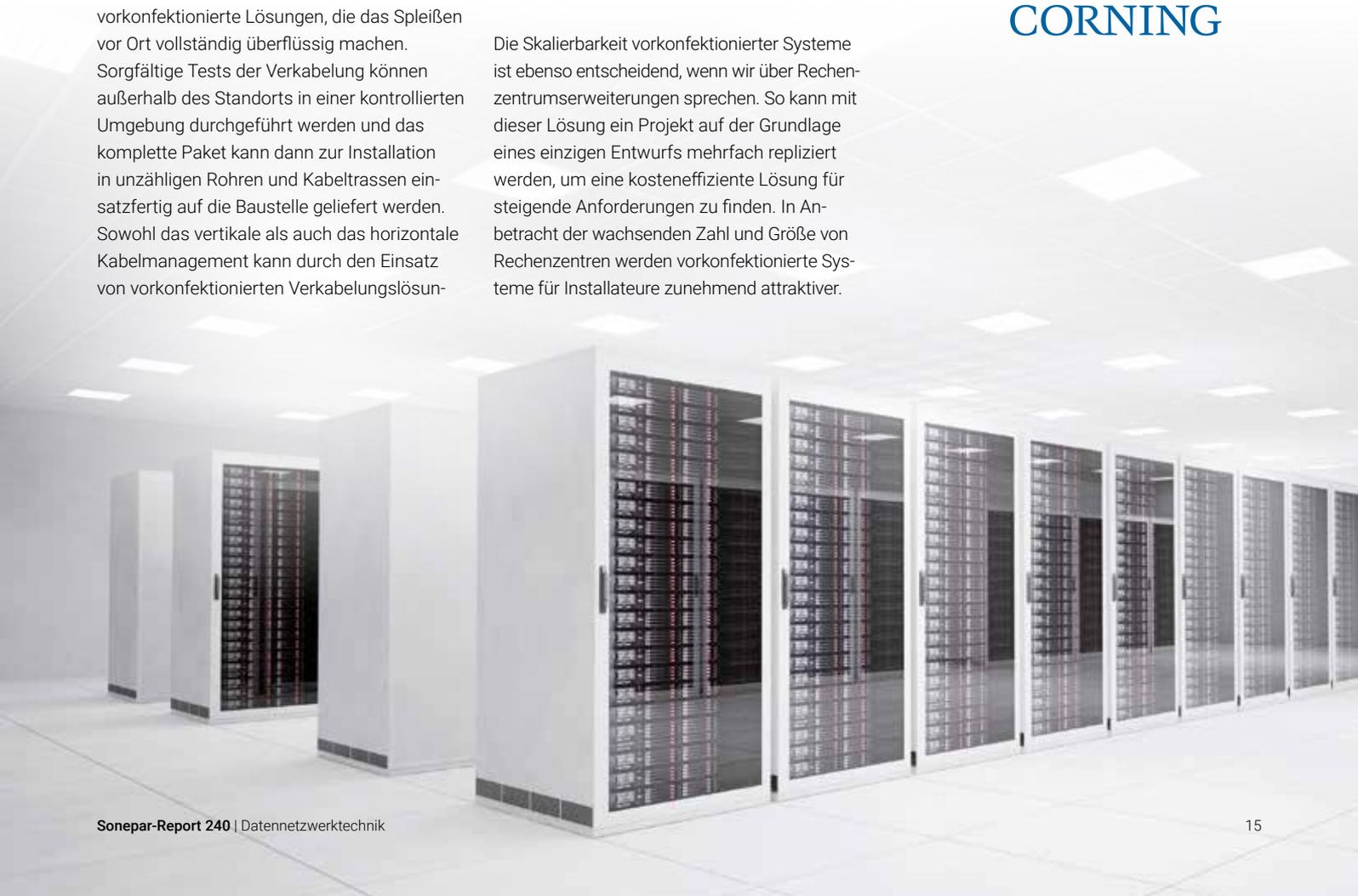
mit Trunks (Stammkabel), Patchkabeln und Modulen, oft Plug-and-play-Systeme genannt, verbessert und vereinfacht werden.

Die Skalierbarkeit vorkonfektionierte Systeme ist ebenso entscheidend, wenn wir über Rechenzentrumserweiterungen sprechen. So kann mit dieser Lösung ein Projekt auf der Grundlage eines einzigen Entwurfs mehrfach repliziert werden, um eine kosteneffiziente Lösung für steigende Anforderungen zu finden. In Anbetracht der wachsenden Zahl und Größe von Rechenzentren werden vorkonfektionierte Systeme für Installateure zunehmend attraktiver.

Vorkonfektionierte Lösungen für die Netzwerkinstallation machen das Spleißen vor Ort vollständig überflüssig.



CORNING



Entdecken Sie die **Installationslösungen**

LWL-Installationen waren in der Vergangenheit eine Herausforderung, die nur für spezialisierte Fachleute zugänglich war. Doch inzwischen haben sich die Voraussetzungen grundlegend verändert. Dank aktueller Normen ist die Auswahl der richtigen Komponenten für eine Anwendung einfacher geworden. Vorgefertigte Streckenlösungen ermöglichen es zudem auch dem Elektrohandwerk, Glasfaserstrecken zu verlegen, die in unterschiedliche Einbaulösungen integriert werden können.

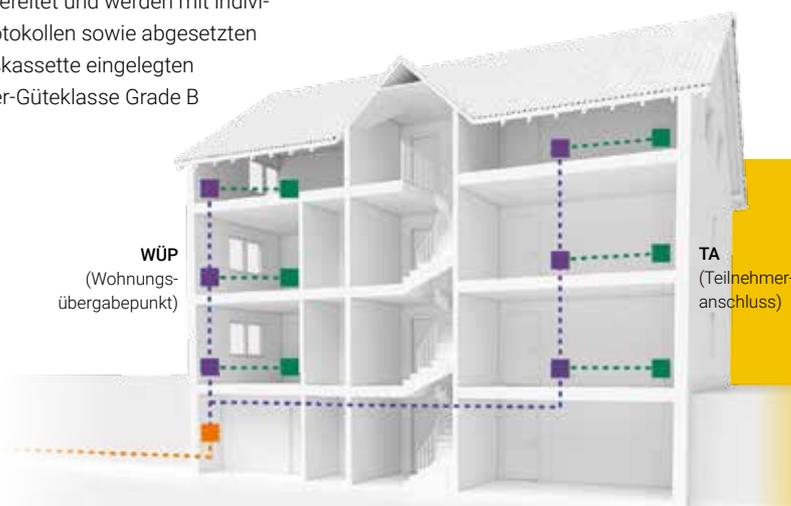
Die Rutenbeck Spleißboxen stellen im 19-Zoll-Segment eine hochwertige Lösung zur strukturierten Anbindung von Glasfaserstrecken dar. Durch die Schubladentechnik bleibt die Spleißbox auch im montierten Zustand erreichbar und ist mit zwei Schraubbefestigungen in der Einbausituation fixiert. Die Spleißboxen bieten auf einer Höheneinheit Platz für bis zu 24 Duplex-Buchsen und werden in den Varianten LC-D, SC-D, ST und LSH angeboten. Dabei kann zwischen 6, 12 oder 24 Buchsen in verschiedenen Leistungsklassen von OM3 über OM4 bis OM5 im Bereich Multimode und OS2 sowie OS2 APC im Bereich Singlemode ausgewählt werden. Die Spleißboxen sind spleißfertig vorbereitet und werden mit individuellen Messprotokollen sowie abgesetzten und in die Spleißkassette eingelegten Pigtails der Faser-Güteklasse Grade B ausgeliefert.



Die Rutenbeck Spleißboxen stellen eine hochwertige Lösung zur strukturierten Anbindung von Glasfaserstrecken dar.

Die hochwertigen Keramikbuchsen sind ebenfalls bereits vormontiert. Ergänzend rundet Rutenbeck mit den neuen BasicLine-Spleißboxen das Portfolio für den Einbau in Verteilerschränken mit einer preisoptimierten Lösung ab, ohne dabei Kompromisse hinsichtlich bewährter Montagevorteile einzugehen. Das Schubladenprinzip bleibt durchgehend erhalten, ebenso wie der Schnellverschluss, die einfache Rückversetzbarkeit sowie vormontierte Buchsen. Die Pigtails der Faser-Güteklasse Grade C sind bereits gebündelt eingelegt. Die Spleißboxen

werden in LC-D und SC-D mit jeweils 6, 12 oder 24 Buchsen angeboten. Im Multimode-Bereich stehen OM3- und OM4-Varianten zur Auswahl, im Singlemode-Bereich OS2- und OS2-APC-Varianten. Mit dem Einzug von LWL-Lösungen bis in private Anwendungen hinein stellt sich die Frage nach Installationsvarianten für diese Umgebungen. Auch hierzu bietet Rutenbeck für die Anforderungen des Marktes ein breites Portfolio mit passenden Lösungen für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Installationsumgebungen an.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/240161Y

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

... und wie geht es weiter bis zur Wohnung?

FTTH, also „Fiber to the Home“, ist unbestritten die Zukunftstechnologie für den Breitbandausbau, und die Versorgung mit Glasfaser-Infrastrukturen wird in den kommenden Jahren flächendeckend erfolgen. Es ergeben sich Herausforderungen, die unter anderem die Verkabelung innerhalb des Gebäudes, also vom Übergabepunkt des Netzbetreibers (Gf-AP) bis zur Wohneinheit (Gf-TA), betreffen.



Acome OTO T1 mit 2 x LC/APC Duplex, komplett mit Innenkabel (4 x Singlemode-Fasern) dosenseitig vorkonfektioniert

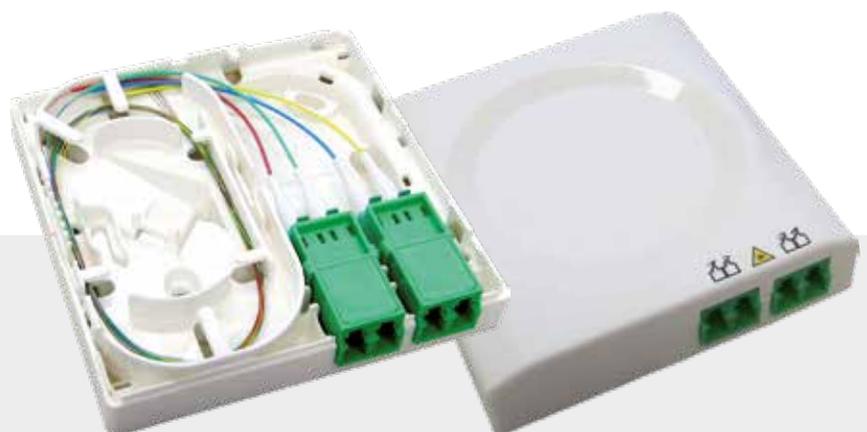
FITH – Gebäudeverkabelung im Baukastenprinzip

Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Produkte beim Einsatz in unterschiedlichen Konzepten im FTTH-Roll-out dürften die entscheidenden Erfolgsfaktoren für die Glasfaser bis zum Endteilnehmer sein.

Die grundlegende Auswahl reduziert sich auf nur wenige Typen von Produkten. Bei Kabeln beschränkt es sich auf das einzugs- oder alternativ einblasfähige Kabel, optional Kabel für den Steigbereich. Anschlussdosen bzw. alternative Hutschienenadapter beim Teilnehmer sollten gesetzt sein, nicht nur um einen eindeutigen Abschluss- und Messpunkt zu haben, auch um bei Nutzerwechsel die passive Installation in der Wohnung für künftige Dienstangebote beibehalten zu können. Ein Gebäudeverteiler, je nach Gebäudegröße und Struktur im Gf-AP integriert, und die optionalen Etagenverteiler sind weitere notwendige Komponenten.

Am Beispiel der Acome-Produkte für den Fiber-in-the-House-Ausbau ist erkennbar, dass es keiner großen Vielfalt bedarf.

Beispiel für die Glasfaser-Teilnehmerabschlussdose (Gf-TA): Acome Optische Teilnehmeranschlussdose OTO T1 (spleißfertig vorbereitet oder mit „Drop cable“ vorkonfektioniert)



Acome OTO T1 mit 2 x LC/APC Duplex und 4 x Pigtails



CommScope Powered Fiber: Wi-Fi-AP und IP-Kameras mit PoE über große Distanzen sicher betreiben

Wie stromspeisende Glasfaserkabel die 100-Meter-Marke durchbrechen

Der gestiegene Bedarf an Konnektivität und Mobilität hat zur Entwicklung vieler innovativer Lösungen geführt. Da das Internet der Dinge (IoT) in jeden Winkel des täglichen Lebens vordringt, stehen IT- und OT-Manager noch vor vielen Herausforderungen. Mobilfunk-, Sicherheits- und Wi-Fi-Netzwerke sind einige Beispiele für Technologien, die verbessert werden müssen, um ihre Abdeckung im Außenbereich zu erweitern und effiziente Verbindungen mit Power-Over-Ethernet(PoE)-Geräten herzustellen.

Powered-Fiber-Verkabelungslösungen kombinieren eine leistungsstarke Glasfaser-Datenverbindung mit niedriger Latenz und eine Kupfer-Niederspannungs-Gleichstromverbindung, die Distanzen bis 2,6 km überbrücken kann. Dies ermöglicht den Anschluss einer beliebigen Anzahl von stromversorgten Remote-Geräten über ein Kabel. Mit der Powered-Fiber-Lösung erhält Ihr Netzwerk Zugang zu einem umfangreichen und wachsenden Ökosystem von Anwendungen,

darunter: Notruftelefone, HD-Sicherheitskameras, digitale Beschilderung, Wi-Fi-Zugangspunkte, 5G-Zellen.

Es wird in Situationen eingesetzt, in denen große Gebiete kostengünstig und ausfallsicher über ein einziges Strom- und Datennetz versorgt werden müssen, z. B: Flughäfen, Firmengelände, Universitätsgelände, Krankenhäuser, Campingplätze.



CommScope Powered Fiber ermöglicht den Anschluss einer beliebigen Anzahl von stromversorgten Remote-Geräten über ein Kabel.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Short-link ein: son.to/240191W

Mission Safety – **Mission Zero**

Das wäre doch mal eine schöne Frage für das beliebte „Gefragt – gejagt“-Fernsehquiz: „Wann wurde der Schuko®-Stecker erstmals geschützt? A: 1926, B: 1946 oder C: 1966?“ Kandidatinnen und Kandidaten aus dem Sauerland wären da klar im Vorteil.

Der ABB/Busch-Jaeger-Standort in Lüdenscheid folgt den Regeln der „Mission Zero“.

Darum geht es

Hidden Champs sind oft Pioniere, und das längst nicht nur, wenn es um neue Produkte und Patente geht. Viele von ihnen engagieren sich sozial, für ihr Umfeld, ihre Kommune oder den Umweltschutz.

In diesem Teil unserer Serie stellen wir deshalb Busch-Jaeger vor, eine der großen Marken der Elektrotechnik, für die in Lüdenscheid der erste CO₂-neutrale und energieautarke ABB-Standort weltweit geschaffen wurde.

Schließlich kennt man im Sauerland den Hidden Champ mit Heimatstandort Lüdenscheid, der neben vielen anderen herausragenden Elektro-Markenprodukten Jahr für Jahr gut 60 Millionen Schutzkontakt-Steckdosen produziert. Und der das älteste Schuko®-Schutzrecht in Form eines Gebrauchsmusters schon seit 1926 hält.¹

Die Zeichen der Zeit

Busch-Jaeger ist Lokalmatador und Weltgröße in einem, altgedient im besten Sinn und hochmodern. Das alles begann mit den Herren Friedrich Wilhelm Busch mit Kompagnon Julius Bergmann und Hans-Curt und Georg Jaeger, die unabhängig voneinander im späten 19. Jahrhundert in Schalksmühle und Lüdenscheid metallverarbeitende Fabriken gründeten.

Früh schon erkannten die Buschs die Zeichen der Zeit und konzentrierten sich auf den neuen bald darauf boomenden Bereich Elektrotechnik. Mit den ersten Glühlampen kamen die Sockel und Fassungen und natürlich die Schalter. 1899 eroberte der Busch-Exzentrerschalter auf Anhieb den Markt – jene Erfindung, die erstmals die Links- und Rechtsdrehung eines Lichtschalters ermöglichte und weltweit mehr als 50 Millionen Mal verkauft und vielfach in Lizenz gefertigt wurde. 1926 taten sich die Unternehmen Gebr. Jaeger und die F.W. Busch AG zusammen. Durch den Zusammenschluss beider Firmen konnte das neue Unternehmen Entwicklung und Fertigung von elektrotechnischen Artikeln mit noch mehr Energie vorantreiben. Neue Techniken und Geräte im Haushalt brachten den erhofften Erfolg. Der Rest der Geschichte ist wohlbekannt – und in Gestalt etlicher Design-Klassiker in vielen Haushalten rund um den Erdball zu finden.

Der Firmenstandort als Referenzobjekt

Pionierleistungen zeigt das Unternehmen aber auch jenseits der Produktpalette – nicht zuletzt, wenn es um die Optimierung der eigenen Umweltbilanz geht. Denn die Fabrik in Lüdenscheid ist CO₂-neutral und energieautark. „Mission Zero“ nennen sie das dort.

„Aus unserer Vision von energieautarken und CO₂-neutralen Industrieproduktionen ist eine

Mission geworden“, schreibt das Unternehmen dazu. „Denn nur so kann man wirklich etwas ändern. Wir haben eine Lösung geschaffen, die erneuerbare Energien mit zukunftsweisenden ABB-Technologien verknüpft.“ 2019 eröffnete ABB bei Busch-Jaeger dafür den weltweit ersten nahezu klimaneutralen und kostenoptimierten Produktionsstandort der Gruppe – ein weiterhin sichtbares Referenzobjekt mit eigenem Solarkraftwerk.

Die 3.500 Quadratmeter große, über den Parkplätzen des Firmengeländes installierte PV-Anlage liefert pro Jahr rund 1.100 MWh an klimaneutralem Sonnenstrom. In Kombination mit einem Blockheizkraftwerk, das mit der doppelten Energieeffizienz eines Kohlekraftwerks arbeitet, kann dabei rund 14 Prozent mehr Energie erzeugt werden, als am Standort benötigt wird. Die überschüssige Produktion wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und trägt damit zur Versorgung der Region mit nachhaltig produzierter Energie bei. Zur Abdeckung von Bedarfsspitzen wird zusätzlich grüne Energie von der MVV Energie AG bezogen, was eine 100-prozentige CO₂-neutrale Produktion gewährleistet. Wer jetzt mehr über die Technik im Mission-Zero-Werk erfahren will, dem sei wärmstens die Firmen-Website mit allen Details empfohlen.²

PS: Zum Schluss noch eine Quiz-Frage

Welches deutsche Unternehmen erhielt 2019 das weltweit erste Cradle-to-Cradle-Zertifikat für ein Lichtschalterprogramm? Raten Sie mal!

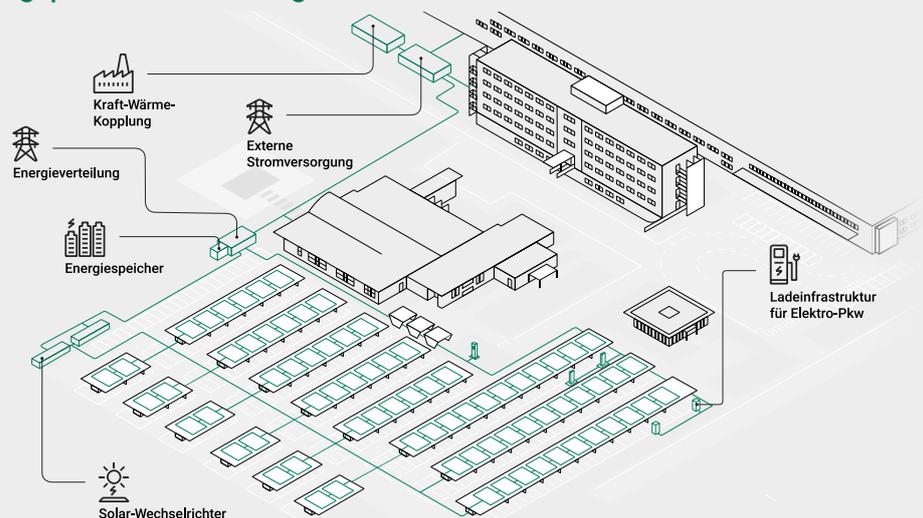


Über Busch-Jaeger

Busch-Jaeger ist Marktführer auf dem Gebiet der Elektroinstallationstechnik und bietet eine große Bandbreite von Lösungen für die Energieoptimierung und die komfortable Zentralsteuerung elektrischer Verbraucher im privaten und gewerblichen Bereich. Das zur ABB-Gruppe gehörende Unternehmen beschäftigt in Lüdenscheid und Aue rund 1.300 Mitarbeiter und exportiert in mehr als 60 Länder.

Video-Tipp: In der YouTube-Serie „Frozen Music“ finden Sie beispielhafte Architekturen, bei denen Busch-Jaeger-Produkte zum Einsatz kamen, z. B. in Frankfurt im Libeskind-Projekt „Verve“ unter <https://www.youtube.com/watch?v=Q7nwyTQhZwM>

Referenzprojekt Busch-Jaeger Lüdenscheid – Lageplan ABB-Technologien



1 Quelle: <https://www.busch-jaeger.de/geschichte>. Mehr zur Schuko®-Historie hier: <https://schuko-wzv.de/historie/> und zum heutigen Schuko®-Verband und seinen Mitgliedern da: <https://schuko-wzv.de/mitglieder/>

2 Zum Weiterlesen: <https://www.busch-jaeger.de/artikel/mission-to-zero-1>



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

Abschaltbar-verriegelte Wandsteckdose DUO von Mennekes

Doppelt schützt besser

In Containerhäfen und Werften, in der Schwerindustrie, im Bergbau sowie in der Lebensmittelindustrie herrscht immer viel Betrieb. Überall muss zuverlässig Strom fließen – hier überzeugt die komplett neu überarbeitete abschaltbar-verriegelte Wandsteckdose DUO in 16 und 32 A.

Die Wandsteckdose DUO ist mit wenigen Schrauben schnell installiert, dank der herausnehmbaren Montageplatte führen Sie auch die Wartung problemlos durch. Die unverlierbaren Gehäuseschrauben mit Doppelgewinde und Kombikopf sind aus beständigem Kunststoff, die Kabeleinführung im drehbaren Gehäuseunterteil der DUO können Sie von oben oder unten nutzen. Der bequeme ON-OFF-Schalter verhindert das versehentliche Entfernen eines Steckers im Betrieb, und durch ein Lockout-Tagout-Vorhängeschloss können Sie die Steckdose DUO doppelt absichern.

Die DUO erfüllt je nach Bedarf den Schutzstandard IP44 oder auch IP67, alle verwendeten

Materialien sind zudem besonders robust gegen extreme Temperaturen und schädigende Substanzen wie Chemikalien, Öle oder Salzwasser. Die Wandsteckdose DUO ist mit der bewährten Kontakthülsen-Technologie X-CONTACT® ausgestattet. Die Hülsen sind in X-Form geschlitzt und bestehen aus federndem, elastischem Material. So drückt beim Stecken der Stift des Steckers die Kontakthülsen-Öffnung der Steckdose einfach auf, dies macht das Stecken und Ziehen besonders einfach. Über einen QR-Code auf dem Gehäuse können wichtige Informationen zur DUO bequem per Smartphone abgerufen werden.



Der Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid PLM von OBO



100 % Brandschutz, 0 % Stress

Menschenleben retten und Schäden an Sachwerten und Gebäuden auf ein Minimum reduzieren: Das lässt sich mit dem Brandschutzkanal PYROLINE® Rapid PLM von OBO jetzt besonders einfach realisieren. Die Kanalserie kombiniert die Eigenschaften eines klassifizierten Brandschutzkanals mit denen eines Elektroinstallationskanals. Das verhindert die Brandentstehung durch die Elektroinstallation und bietet flexible Lösungen, die im Neubau ebenso überzeugen wie bei der Modernisierung.

Der PYROLINE® Rapid PLM bildet ein geschlossenes System aus Stahlblech mit profilierter Deckelverschlusskontur und einem intumeszierenden Brandschutzgewebe im Inneren, das im Brandfall aufschäumt und so eine Brandweiterleitung verhindert.

Nach Abschluss der Installation ist der Brandschutzkanal äußerlich nicht von einem Elektroinstallationskanal zu unterscheiden. Grund dafür ist die patentierte innen liegende Verbindungs- und Dichtungstechnik. Durch das innen liegende Verbinders-Set wird das Brandschutzkanalsystem rauchgasdicht verbunden und verschlossen. Nicht der

einzigste Vorteil der innen liegenden Verbindungstechnik. Sie ermöglicht auch die Montage in einer Raumecke oder den Nullabstand zu anderen Gewerken. Die gängige Montageart mit einem Versatz zwischen Stoßstelle der Kanalwanne und Stoßstelle des Kanaldeckels ist mit der innen liegenden Verbindungstechnik ebenfalls realisierbar.

Der PYROLINE® Rapid PLM bringt innovative Technik, Design und Sicherheit in Einklang. Er überzeugt nicht nur mit seiner hochwertigen und dezenten Optik, sondern sorgt mit einer Klassifizierung nach EN 13501-2 auch für eine geprüfte sichere Installation und eine europaweite Einsetzbarkeit.

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





ABB

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
ABB Striebel & John ist unser Lieferant
des Monats. Wir geben Ihnen für jeden
Einkauf eines Warenpakets Extrapunkte.

Mit einer
Breite von nur
17,6 mm ist der neue
DS301C von ABB der
schmalste FI/LS auf
dem Markt.

Der neue FI/LS von ABB

Große Leistung im schlanken Design

Der neue FI/LS von ABB schützt die gleiche Anzahl von Stromkreisen vor Überströmen und Ableitströmen auf kleinerem Raum. Er ermöglicht die Verkleinerung von Schalttafeln, um Platz in Wohnhäusern einzusparen, und reduziert den Kühlungsbedarf.

Mit dem DS301C bringt ABB einen neuen Fehlerstrom-Schutzschalter mit Überstromschutz (FI/LS) auf den Markt. Mit nur 17,6 mm Breite ist der FI/LS schmäler als eine 2-Cent-Münze und damit der kleinste FI/LS auf dem Markt. Neben der geringen Baubreite ist es ABB gelungen, zusätzlich die Leistungsaufnahme zu verringern und somit die Kühlung zu vereinfachen.

Durch die Kombination von Leitungsschutzschalter mit Fehlerstrom-Schutzschalter ist mit

dem DS301C ein elektromechanischer FI/LS auf dem Markt, der die normativen Anforderungen für den Schutz von Endstromkreisen erfüllt. Durch die einzelne Absicherung der Endstromkreise lässt sich die Selektivität und dadurch auch die Verfügbarkeit der Anlage erhöhen.

Die kompakte Baugröße reduziert den benötigten Platzbedarf im Vergleich zu einer konventionellen Absicherung um bis zu 50 Prozent – bei gleichbleibender Performance. Demnach kann die Verteilergöße angepasst

und dadurch nicht nur im Verteiler, sondern auch in der Wohnung oder am Einsatzort Platz gewonnen werden. Der DS301C ist ein spannungsunabhängiger, zweipoliger FI/LS und besitzt eine Anzeige, wenn ein Fehlerstrom zur Auslösung geführt hat. Die Fehlersuche wird dadurch beschleunigt und die Betriebskontinuität erhöht. Seine Anwendungen sind vielseitig, aber gerade im Wohnungsbau ist der DS301C die ideale Lösung für Erweiterungen und Modernisierungsarbeiten vor allem in kleineren Apartments.

Sparen Sie sich Installationsaufwand und rechnen Sie mit Perfektion: Auf NZR können Sie zählen



Für bis zu 6 Verbraucher!



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Short-link ein: son.to/240251W

Ob Campingplatz, Schwimmbad oder Studenten-Wohnheim: Waschmaschinen, Trockner, Duschen, Solarien etc. können per Nutzungszeit oder Volumen über ein Gerät abgerechnet werden. Dazu stark im Kommen: Auch bei E-Mobilität reicht ein System für sechs Säulen. Für all diese Anwendungen macht NZR es mit fortschrittlichen Mehrfach-Bezahlsystemen kinderleicht. Von der Installation bis zur Abrechnung. Einmal installieren – bis zu sechsmal profitieren.



Unterscheidung der Zahlungsart

Beide Systeme unterscheiden sich in der Zahlungsart. Das BZS – Bargeldloses Zahl-system – setzt hier als Anwendermedium auf RFID-Karten und Tags, die z. B. als Kredit- oder Prepaidkarte arbeiten. Bei dem MMZ – Mehrfach-Münzzähler – wird mit 0,10- bis zu 2-Euro-Münzen bezahlt.

Häufig gewählte Optionen

MMZ und BZS stehen in vielen Varianten zur Verfügung, um die vielfältigen Einsatzzwecke abzudecken. Beispielsweise die Türöffnungsoption, um Türen von Waschmaschinen und Trocknern auch nach Ablauf der Betriebszeit öffnen zu können, oder die Schlüsselschalteroption, die eine Freigabe für Reinigungswasser ermöglichen kann. Zudem kann eine Option für den Betrieb über Schutzkleinspannung angeboten werden. MMZ und BZS sind als Wechsel- oder Drehstromsysteme lieferbar.

Bediensoftware

Die BZS-Zahlkarten und -tags können einfach mit der BZS-Admin-Software samt Programmierstation verwaltet werden, um Beträge aufzuladen, Kreditrahmen einzustellen oder Restguthaben auszus zahlen.

Mit dem Konfigurator von NZR finden Sie das für Ihr Projekt passende System und können es mit optionalen Features ausstatten.



BZS – bargeldlos



Die Partnertreff-Termine:

Augsburg | Messegelände
10.–11. März 2023 | 10–18 Uhr

Bochum | Jahrhunderthalle
28.–29. April 2023 | 09–18 Uhr

**Hannover | Hannover Congress
Centrum (HCC)**
05. Mai 2023 | 10–18 Uhr und
06. Mai 2023 | 09–15.30 Uhr

Sonepar-Partnertreff: konkrete Hilfen für den Arbeitsalltag

Praxisgerechte Lösungen live erleben

Die Sonepar-Partnertreffs starten im März in eine neue Runde. Dabei stehen Lösungen im Mittelpunkt, die Elektrohandwerk und Industriekunden helfen, die aktuellen Herausforderungen zu meistern. Das reicht von der Energie- und Mobilitätswende bis hin zur voranschreitenden Digitalisierung.

Die Besucher der Partnertreffs erleben, wie Sonepar und die Partner von Sonepar ihnen im Alltag konkret weiterhelfen. Im persönlichen Austausch mit Experten und bei spannenden Vorträgen in Augsburg und Hannover entdecken sie neue Möglichkeiten, die ihre Arbeit ein gutes Stück einfacher, produktiver und entspannter machen.

Energie- und Mobilitätswende

Erneuerbare Energien, nachhaltige Energiesysteme, Elektromobilität: Beim Umbau unserer Gesellschaft spielt die Elektrotechnik eine Schlüsselrolle. Von der PV-Anlage über Beleuchtungstechnik, smarte Wohn- und Arbeitswelten und Wallboxen bis zur Wärmepumpe – in allen Bereichen ist die Branche gefordert. Unterstützung erhalten Elektroprofis dabei von Sonepar und den Lieferanten von Sonepar. Bei den Partnertreffs stellen sie innovative Produkte und praxisgerechte Ser-

vicelösungen für die Sektorenkopplung im Gebäude vor und zeigen Ladeinfrastrukturlösungen für zukunftsweisende Mobilität.

Intelligenter wohnen

Auch Smart-Home-Lösungen tragen zur Energieeinsparung bei. So sind die Homematic-IP-Heizkörperthermostate eine ebenso clevere wie praktische Alternative zum manuellen hydraulischen Abgleich sämtlicher Heizkörper in einem Gebäude. Mit ihren integrierten Regelalgorithmen erledigen sie diesen Abgleich automatisch.

Dabei sein lohnt sich auf jeden Fall: Denn neben aktuellen Trends, Innovationen und einem Blick in die Zukunft im interaktiven InnovationLab bieten die Partnertreffs auch reichlich Gelegenheit, neue Branchenkontakte zu knüpfen und sich mit Experten auszutauschen.



Hier geht's
zur Anmeldung





Ob Kabel oder Funk, die Konfiguration des Smart Homes erfolgt bei Verwendung eines Access Points spielend leicht über die kostenlose Homematic IP App.

Homematic IP von eQ-3

Funk und Bus perfekt kombiniert

Wer sich für ein Smart Home entscheidet, sieht sich oft vor eine schwere Wahl gestellt: Soll es ein flexibles funkbasiertes System sein oder lieber eine zuverlässige kabelgebundene Lösung. Homematic IP macht endlich Schluss mit diesem Entweder-oder und überwindet die Grenzen zwischen Funk und Bus im Smart Home durch Advanced Routing.

Für die einfache Vernetzung von Funk- und Bus-Produkten ist es lediglich notwendig, einen Homematic IP Wired Access Point über ein lokales Netzwerk mit einem Funk Access Point oder einer CCU3 Smart-Home-Zentrale zu verbinden. Schon können sämtliche verbundenen Homematic IP Geräte problemlos miteinander kommunizieren.

Diese einzigartige Technologie ermöglicht besonders im Neubau und bei der Sanierung nie da gewesene Flexibilität bei der Gestaltung des Smart Homes. So lässt sich etwa die Bus-gesteuerte smarte Beleuchtung ganz einfach durch drahtlose Funk-Taster ergänzen, die an

jedem Ort platziert oder sogar mobil genutzt werden können.

Ebenso schnell und unkompliziert ist es, ein bestehendes Homematic IP System nachträglich zu erweitern. Smarte Funkprodukte lassen sich jederzeit nachrüsten und fügen sich nahtlos in die bestehende (Wired-)Installation ein. Die Zeiten, in denen jede gewünschte Funktion des Smart Homes bereits vor der Grundsteinlegung eingeplant sein musste, sind endgültig vorüber.

Durch die Kombination von Funk und Bus macht Homematic IP das Smart Home flexibler und zuverlässiger denn je.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Short-link ein: son.to/240271Y

JUNG

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

JUNG HOME: Smart-Home-Upgrade für jede Elektroinstallation

Just smart.

Haussteuerung mit Bluetooth Mesh: JUNG HOME macht Fachbetrieben die Vernetzung so einfach wie nie. Das neue System smartifiziert jedes Gebäude – ohne Server, ohne Internet und ohne Bohrhammer.

Noch ein weiteres System für die Gebäudeautomatisierung? Die Frage scheint berechtigt. Es stehen schließlich ausgereifte Lösungen zur Wahl. In der Breite kommen sie jedoch eher wenig zum Einsatz. Zu aufwendig ist teilweise die Technologie, zu umfangreich die Planung, um smarte Projekte im Alltag von Elektrikern und Fachbetrieben voranzutreiben. 90 Prozent der Installationen finden weiterhin konventionell statt.

Deshalb geht Jung das Thema Digitalisierung im Gebäude noch einmal neu an – mit einem System, das konsequent auf die Bedürfnisse des Handwerks zugeschnitten ist. JUNG HOME basiert auf bekannter und gelernter Technik. Es wird geplant, verkabelt und montiert wie eine konventionelle 230-Volt-Elektroinstallation, ohne Geräte in der Unterverteilung oder spezielle Leitungen.

Damit erfüllt nahezu jedes Zuhause – ob Bestand oder Neubau – die Voraussetzungen für eine digitale Infrastruktur. Das Fachhandwerk kann

ohne viel Aufwand preiswerte Lösungen anbieten, die Energie und Heizkosten sparen, den Wohnkomfort steigern und zum Klimaschutz beitragen.

JUNG HOME macht es leicht, den wachsenden Kundenwünschen und Anforderungen an die Gebäudetechnik gerecht zu werden.



JUNG HOME basiert auf bekannter und gelernter Technik. Es wird geplant, verkabelt und montiert wie eine konventionelle 230-Volt-Elektroinstallation.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/240281W



Gira One: neues Smart-Home-System für den Neubau

So einfach kann ein Smart Home sein

Smarte Technologien können sehr komplex sein, schon weil sie viel leisten. Ein erklärtes Ziel von Gira ist es, sie einfach zu gestalten. Dazu hat Gira ein neues leistungsstarkes Smart-Home-System entwickelt: Gira One. Es ermöglicht nicht nur eine leichte Installation, sondern auch eine sehr einfache Inbetriebnahme über den Gira Projektassistenten.

Gira One basiert auf dem Standard KNX und bietet alle Grundfunktionen eines Smart Homes. Dazu gehören Beschattung, Licht, Temperaturregelung und Klimasteuerung, Sound über Sonos sowie Sicherheitsfunktionen und Türkommunikation. Dabei kommunizieren die Systemkomponenten vollkommen sicher – sowohl die Geräte untereinander als auch beim Zugriff von außen.

Die Einrichtung von Gira One erfolgt ausschließlich über den Gira Projektassistenten (GPA): Er stellt sicher, dass die Inbetriebnahme einfach und zeitsparend verläuft. Größter Vorteil dabei: Das Elektrofachhandwerk muss bei Gira One nicht mehr auf die Programmiersoftware ETS zurückgreifen.

Mit dem kostenlosen GPA kann das Handwerk Kundenprojekte im eigenen Büro vorbereiten – noch gänzlich ohne Produkte – und später auf der Baustelle problemlos auf die Gira One

Geräte übertragen. Dazu sind weder zeitaufwendige Schulungen noch Weiterbildungen nötig: Ein selbsterklärender Schritt-für-Schritt-Modus sowie die im GPA integrierten Lernvideos führen sicher durch den gesamten Prozess der Inbetriebnahme und gewährleisten die erfolgreiche Einrichtung des Systems.

Gira One ist der perfekte Einstieg für das Elektrohandwerk ohne tiefgreifende Smart-Home-Erfahrungen in der Inbetriebnahme von KNX-Geräten per ETS. Mit Gira One steht dem Handwerk der attraktive Smart-Home-Markt auf dem zukunftssicheren Standard KNX offen. Das begleitende Sortiment erlaubt eine Installation „alles aus einer Hand“.

Bedienen lässt sich das System zum einen über normale Taster (links unten). Zum anderen ist eine mobile Steuerung per Gira Smart Home App (rechts unten) über das Smartphone oder Tablet oder auch über die fest installierte Bedieneinheit Gira G1 (links oben) möglich. Im neuen Gira One Server ist der sichere Fernzugriff und die sichere Fernwartung kostenlos integriert (rechts oben).



GIRA

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



Gira bietet dem Handwerk ein neues Smart-Home-System für den Neubau: Gira One. Es erlaubt nicht nur eine unkomplizierte Installation „alles aus einer Hand“, sondern auch eine problemlose Programmierung über den Gira Projektassistenten.



somfy®

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

Intelligente Antriebs- und Steuerungstechnik: TaHoma Suite von Somfy

Die Zukunft ist **vernetzt**

Die Nachfrage nach vernetzten Smart-Home-Lösungen wächst seit Jahren. Ob Neubau oder Sanierung, ob Einstiegs- oder Komplettlösung: Das modulare Smart-Home-Produktportfolio von Somfy bietet die passende Lösung für jeden Bedarf. Mit der zukunftsweisenden TaHoma Suite – bestehend aus Smart-Home-Zentrale, Inbetriebnahme-App und Fernwartungstool – profitieren Fachbetriebe von einer schnellen Installation und Inbetriebnahme sowie lukrativen Folgeaufträgen.

TaHoma Switch als Verkaufsschlager

TaHoma Switch ist die smarte Zentrale zur komfortablen Vernetzung der Haustechnik – mit zwei programmierbaren Szenario-Tasten und dank WLAN-Verbindung flexibel platzierbar. Neben dem automatischen Sicht- und Sonnenschutz können bis zu 200 funktionsfähige Produkte – vom Zugang über die Beleuchtung bis zum Garagentor – integriert und zu individuellen Wohnszenarien verknüpft werden. Außer der kompletten io-Produktpalette von Somfy gehören hierzu auch zahlreiche renommierte Marken aus dem Partnernetzwerk der So-Open-Initiative.

Bei der Inbetriebnahme dank TaHoma Pro App wertvolle Zeit sparen

Die TaHoma Pro App unterstützt bei der schnellen und zuverlässigen Inbetriebnahme der vernetzten Produkte. Für die erfolgreiche Durchführung werden lediglich ein Smartphone und eine TaHoma Switch benötigt, die dank eigenem WLAN-Accesspoint keinen zusätzlichen Internetanschluss erfordert. TaHoma Pro leitet Schritt für Schritt durch die Installation sowie alle Einstellungen. Die verfügbaren Funktionalitäten und der Leistungsumfang werden fortlaufend ausgebaut und weiterentwickelt.

Wartungsservice von überall: Serv-e-Go

Als digitales Fernwartungstool bietet Serv-e-Go einen genauen Überblick über alle vor Ort installierten Smart-Home-Produkte. Mögliche Probleme lassen sich somit bereits aus der Ferne diagnostizieren, um ideal auf den jeweiligen Kundenbesuch vorbereitet zu sein. Außerdem können nach erfolgter Einwilligung des Kunden vom Büro aus Einstellungen an den vorhandenen Produkten vorgenommen und Sender eingelernt werden. So entfallen viele Vor-Ort-Termine und der Profi verbringt weniger Zeit auf der Straße.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/240301W



Die klar gestaltete Benutzeroberfläche des SmartTouch® 10" vereinfacht die Navigation, da der Nutzer für einen schnellen und übersichtlichen Zugriff eine eigene Seite mit Favoriten erstellen kann.



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



Das SmartTouch® hat einen eleganten 14 Millimeter flachen, extrem kleinen Rahmen und ist in Schwarz oder Weiß, jeweils mit Rahmenfarben in Schwarz, Satingold, Edelstahl oder Roségold erhältlich.

Busch-Jaeger: intelligente Bedienelemente zur Gebäudesteuerung

Ein Touch-Panel für Smart Home und Türkommunikation

Das High-End-Bedienelement SmartTouch® 10" aus Glas von Busch-Jaeger vereint die Smart-Home-Automation-Lösungen ABB i-bus® KNX und Busch-free@home® sowie das Türkommunikationssystem Busch-Welcome® in einem benutzerfreundlichen Gerät und wurde bereits mit sechs international anerkannten Preisen ausgezeichnet, wie beispielsweise dem iF Design Award, dem Red Dot Award sowie dem Deutschen Innovationspreis.

Das SmartTouch® 10" verfügt über einen schlanken 10-Zoll-IPS-Touchscreen mit einem Betrachtungswinkel von 75 Grad in alle Richtungen, der für Wohnungen, Hotels und Geschäftsgebäude die optimale Kontrolle bietet. Die gesamte Gebäudeinstallation – von IP-Kameras bis hin zu Beleuchtung, Beschattung, Szenen- und Temperatursteuerung – kann von einem eleganten und innovativen Gerät aus verwaltet und überwacht werden. Ein Benach-

richtungscener informiert Benutzer über alle Aktionen und verpassten Besuche.

Auch die Türkommunikation kann über den SmartTouch® 10"-Bildschirm empfangen werden, wodurch der Einsatz einer zusätzlichen Video-Innenstation für Busch-Welcome® entfällt. Die IP-Gateway-Funktionalität ist im SmartTouch® integriert und ermöglicht damit den Fernzugriff auf Busch-Welcome®.

Das bedeutet niedrigere Kosten und weniger Geräte, die installiert und gewartet werden müssen. Insgesamt ermöglicht das Gerät auch Hunderte von Steuerfunktionen, was es zukunftssicher und ausbaufähig für weitere Smart-Home-Installationen macht. Wenn das Panel über WLAN mit dem Busch-free@home®-System verbunden ist, kann es das gesamte free@home-System ohne zusätzliche Programmierung steuern.



Rademacher: von der Einstiegslösung bis zum kompletten Smart-Home-System

Der Zugang zum intelligenten Wohnen



Neu im Sortiment sind drei unterschiedliche Hutschienenaktoren, hier der Rohrmotor-Aktor (oben links) und der Universaldimmer (oben rechts). Unten: die Smart-Home-Zentrale HomePilot

Mit dem eigenentwickelten Smart-Home-System bietet die Rademacher Geräte-Elektronik GmbH Hausautomation für Neubau, Altbauten oder Mietwohnungen. Das große Produktportfolio des Systems ermöglicht einen vielfältigen Zugang zum intelligenten Wohnen – ohne besondere Vorkenntnisse.

Die Smart-Home-Zentrale vereint Vorteile und Möglichkeiten eines umfangreichen Smart-Home-Systems im kompakten Design: von der Steuerung des Sicht- und Sonnenschutzes, der Raumtemperaturregelung und der Beleuchtung bis hin zu elektrischen Geräten und Sicherheitsfunktionen wie Rauchmeldern und Kameras. Bis zu 100 Komponenten können in das System eingebunden werden, welches per App, mit Sprachassistenten wie Amazon Alexa und Google Assistant oder lokal über Handsender gesteuert werden kann.

Automatisierung von Sicht- und Sonnenschutz

Rademacher bietet zudem eine breite Auswahl an Antrieben und Steuerungen zur Automatisierung von außen liegendem Sonnenschutz, darunter elektrische Gurtwickler und intelligente Rollladenantriebe. Ein umfangreiches Produktangebot vom Einstiegsmodell bis zum intelligenten High-End-Ausbaugerät mit Funkschnittstelle, Sonnensensor und individuellen Programmier- und Parametrierfunktionen deckt den kompletten gurtbetriebenen Rollladenbereich ab. Neu im Sortiment sind nun auch drei unterschiedliche Hutschienenaktoren, die das Produktportfolio um die Bereiche Rohrmotor-Aktor, 2-Kanal-Schaltaktor und Universaldimmer komplettieren.



Theben: einfaches Erweitern oder Nachrüsten
KNX-basierter Smart-Home-Systeme

KNX-Funk- Aktoren für jeden Einsatzzweck

Mit den Funk-Aktoren nach KNX-Standard „KNX RF1.R S-Mode“ bietet Theben eine praktische Möglichkeit, Gebäude mit vorhandenem KNX-System ohne großen Aufwand zu erweitern. So lassen sich auch nachträgliche Gebäude- oder Funktionserweiterungen einfach in das System integrieren. Durch den Medienkoppler können drahtgebundene und funkgesteuerte Komponenten einfach miteinander vernetzt werden. Dank kompakter Bauform finden die KNX-Unterputz-Aktoren in jeder Schalter- und Verteilerdose Platz.

Theben RF-UP-Aktoren sind als Jalousie-, Schalt-, Dimm- und Heizungsaktoren für jeden Einsatzzweck in Smart-Building- und Smart-Home-Systemen mit KNX-Technologie verfügbar. Darüber hinaus entspricht auch die Tasterschnittstelle mit vier Eingängen für potenzialfreie Taster sowie einem Eingang für einen Temperatursensor diesem Standard. Abgerundet wird das Angebot durch Medienkoppler zum Verbinden von KNX-Funk-Geräten mit dem KNX-Bus Twisted Pair.

Hohe Sendeleistung, Reichweite und Zuverlässigkeit

Die Sendeleistung der aktuellen Gerätegeneration wurde um 200 % erhöht, was zugleich eine Steigerung der Reichweite um 100 % bedeutet. Diese Optimierung sorgt für eine

stabile Kommunikation und verbessert die Durchdringung von Decken und Wänden. Zudem lässt sich jeder KNX-Funk-Aktor als Repeater einsetzen, womit die Reichweite zusätzlich gesteigert werden kann.

Einfache Montage und flexibler Einsatz

Theben KNX-RF-UP-Aktoren lassen sich direkt in bestehenden Unterputz-Dosen installieren und mit jedem bekannten Schaltersystem kombinieren. Integrierte Binäreingänge ermöglichen den einfachen Anschluss externer Kontakte wie etwa Taster, Schalter, Fensterkontakte und Temperatursensoren.



Hohe Sendeleistung sorgt für eine stabile Kommunikation und verbessert die Durchdringung von Decken und Wänden.



Elektromobilität im KNX Smart Home – einfach mit
SMART CONNECT KNX e-charge II von ise

Laden. Mit Köpfchen.

Mit dem SMART CONNECT KNX e-charge II integriert ise Individuelle Software und Elektronik GmbH Elektromobilität leichtgewichtig in den KNX. Ladestationen verschiedener Hersteller lassen sich komfortabel und auf die immer gleiche Art und Weise im KNX verwenden. Selbst Ladepunkte von unterschiedlichen Herstellern können im Mischbetrieb eingebunden werden. Das bietet große Flexibilität bezüglich der Marken und Modelle.

Jetzt noch mehr Vielfalt! Mit dem neuesten Update V1.3 unterstützt der SMART CONNECT KNX e-charge II die Integration weiterer Hersteller von Ladepunkten. Ab sofort können auch Ladepunkte der Firmen Schneider Electric (EVlink Wallbox G4 Smart) sowie Schrack Technik (i-CHARGE CION) bequem und schnell in den KNX integriert werden. Beim Hersteller ABB ist mit diesem Update ein weiteres Modell (Terra AC) hinzugekommen. ise arbeitet laufend an der Integration weiterer Hersteller, um eine große Vielfalt anzubieten. Mit jedem Firmware-Update werden es mehr.

Neu ist auch die Unterstützung externer Stromzähler bei Ladepunkten, die über keinen internen Stromzähler verfügen.

Der SMART CONNECT KNX e-charge II bringt Elektromobilität ganz einfach in das Smart Home! Der Systemintegrator braucht sich nicht zeitintensiv mit den Besonderheiten verschiedener Ladepunkte bei der Integration zu beschäftigen. Die Kenntnis der Funktionsweise und Bedienung des Gateways reicht völlig aus, um die verschiedenen Ladepunkte im KNX zu nutzen!



Die Pluspunkte auf einen Blick:

- Herstellervielfalt und Mischbetrieb
- Einfache Integration in den KNX
- Dynamisches Lastmanagement (DLM)
- Unterstützung von 5 Ladepunkten
- Anschluss über IP oder RS485 (Modbus)
- Konfiguration über ETS
- 2 TE im Schaltschrank ohne zusätzlichen Adapter
- Mit jedem Firmware-Update werden es mehr unterstützte Hersteller



Um unterstützte Ladepunkte zu finden, scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/240341W

Iller-Leiter: Stufensteileitern Serie ERGO Plus in Hybridbauweise



SICHER. OBEN. ARBEITEN.

Revolutionäre Neuheit

Mit der ERGO Plus hat Iller-Leiter exklusiv eine neue Bauart von Stufenleitern entwickelt. Seit der Neufassung der TRBS 2121-2, der Technischen Regeln für Betriebssicherheit, ist das Arbeiten auf herkömmlichen Sprossenleitern deutlich erschwert. Als Arbeitsplatz sind nur noch Stufensteileitern mit einer Auftrittbreite von mindestens 80 Millimeter erlaubt.



Die ERGO Plus Baureihe wird komplettiert durch eine Treppenhausleiter in eloxierter Ausführung.

Marktübliche Stufenleitern weisen normbedingt wichtige Unterschiede gegenüber Sprossenleitern auf. Ihr Stufenabstand ist mit 25 mm geringer, ihr Aufstellwinkel flacher und ihre Stufen führen bis zum oberen Leiterende – ein Risiko zur Fehlbenutzung. Bei gleicher Stufenzahl werden im Vergleich zu Sprossenleitern geringere Arbeitshöhen erreicht. Heißt: mehr Gewicht und höherer Kaufpreis.

Die neuen ERGO Plus Stehleitern sind in Hybridbauweise gebaut. Im Arbeitsbereich sind sie TRBS-konform mit 80-mm-Stufen ausgestattet. Oben im Bereich, der nicht bestiegen werden darf, hat die Leiter zwei Sprossen.

Die Vorteile:

- Ergonomisches und sicheres Arbeiten durch einen steileren Aufstellwinkel von 70°
- Schmerzfremde Waden durch den oberen Leiterabschluss mit 2 Sprossen
- Hoher Wiedererkennungswert und klare Kennzeichnung des sicherheitskonformen Standbereichs durch blaue Stufe
- Problemloser Transport durch vorne bündige Stufen, dadurch kein Verhaken auf der Ladefläche

- Keine Überraschung bei der gewählten Größe. 28 cm Stufenabstand wie bei gewohnten Sprossenleitern
- Bis zu 28 % Gewichtsvorteil zur vergleichbaren Holzleiter

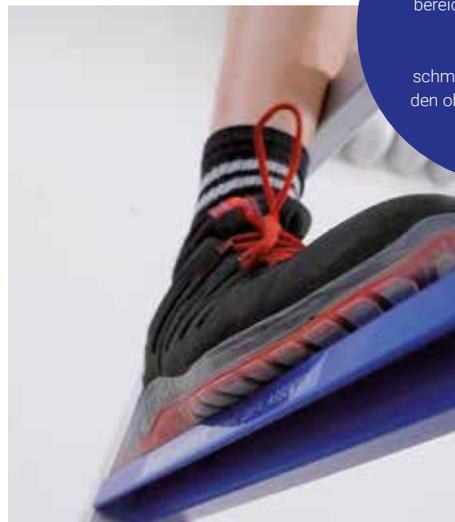
Alle ERGO Plus Produkte sind verlässlich „Made in Germany“ für die anspruchsvollen Anforderungen von Handwerk und Industrie hergestellt.



Für weitere Informationen scannen Sie den QR-Code oder geben Sie den Shortlink ein: son.to/240351W

Links:
klare Kennzeichnung des sicherheitskonformen Standbereichs durch blaue Stufe

Rechts:
schmerzfremde Waden durch den oberen Leiterabschluss mit 2 Sprossen



Ideal für **Auto-** **matisierungsprojekte** in Installation und Industrie

Finder Opta ist das erste programmierbare Logikrelais. Programmierbar ist Finder OPTA mit herkömmlichen Programmiersprachen wie LADDER oder FBD, aber auch mit innovativen Open-Source-Programmiersprachen, etwa Arduino IDE. Die Kombination von Finder OPTA mit Arduino resultiert in einer einzigartigen Produktreihe. Die Vorteile für den Anwender sind u. a. die lizenzfreie Nutzung sowie die 4.000 auf der Plattform verfügbaren Bibliotheken für alle Arten von Anwendungen.

Der leistungsstarke Prozessor von Finder OPTA verfügt über 8 Eingänge und 4 Ausgänge, Ethernet und USB Typ C. Er gewährt eine extrem schnelle Echtzeitverarbeitung zur Verwaltung von Berechnungen für prädiktive Instandhaltung und Over-the-air(OTA)-Firmware-Updates. Durch eine verbesserte IoT-Sicherheit dank integriertem Sicherheitschip ist er für hohe Cybersicherheit auf der Hardware-Ebene ausgelegt. Weitere Vorteile sind die smarten Onboard-Verbindungs-möglichkeiten via Ethernet/Wi-Fi/Bluetooth® Low Energy sowie generell die hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit dank der über 65-jährigen Erfahrung von Finder in den Bereichen Industrie und Relaisherstellung.

Das Produktsortiment umfasst drei verschiedene Typen: „Lite“, „Plus“ und „Advanced“. Alle drei Geräte verfügen über einen USB-C-Highspeed-Anschluss für Programmierung

und Spannungsversorgung sowie über einen RJ45-Ethernet- oder Modbus-TCP/IP-Anschluss. „Plus“ und „Advanced“ besitzen zusätzlich einen RS485-Port für Modbus-RTU-Verbindungen, „Advanced“ zudem ein integriertes Wi-Fi-/BLE-Modul.

Das Finder Opta ist ideal für nahezu sämtliche Automatisierungslösungen im Bereich der Gebäudeinstallation und industriellen Anwendungen.



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

Platz-
sparendes
Untertischgerät:
der Kleinspeicher
SNU Plus von
Stiebel Eltron

Der Kleinspeicher-Klassiker SNU von Stiebel Eltron erfindet sich neu

Kleiner, effizienter und in neuem Design

Der SNU von Stiebel Eltron, dem deutschen Marktführer für dezentrale Warmwasserbereitung, ist über Jahre hinweg zum Synonym für Kleinspeicher geworden. Jetzt erfindet sich der Klassiker neu: Der SNU Plus kommt erstmals im neuen Familien-Design daher und stellt sich kleiner und noch effizienter als sein Vorgänger dar. Damit avanciert er zum kleinsten Gerät mit dem geringsten Energieverbrauch am Markt. Denn die Bereitschafts-Energieverluste konnten von Stiebel Eltron noch einmal minimiert werden.

Kleinspeicher bestechen durch ihre effiziente Warmwasserbereitung direkt an der Zapfstelle und liefern mühelos Temperaturen von 35 bis zu 85 °C. Die Temperatureinstellung beim neuen SNU Plus wird äußerst einfach über einen sehr hochwertigen Drehwähler mit spürbarer Rastung ermöglicht. Auch verfügt der neue SNU Plus wieder über die komfortablen Funktionen antitropf und thermostop. Antitropf verhindert das Tropfen des Ausdehnungswassers beim Aufheizen für weniger Kalkablagerungen an der Armatur und geringeren Wasserverbrauch, thermostop unterbindet zuverlässig das unerwünschte Aufheizen der Armatur. Das kommt der Energieeffizienz zugute. Praktisch: Das SNU-5-Modell gibt es auch direkt im Set mit der passenden drucklosen Armatur.

Nicht nur effizient, sondern auch sicher

Befindet sich der Kleinspeicher SNU Plus im Stand-By-Modus, ist automatisch die Frostschutzstellung aktiviert. Auch ein Verbrühschutz lässt sich über die mechanische Temperaturbegrenzung einstellen. An eine unkomplizierte Schutzleiterprüfung (DGUV-V3-Prüfung) wurde beim Design des neuen SNU Plus ebenfalls gedacht: Die Prüfstelle ist über den abnehmbaren Drehwähler leicht zugänglich. Das bewährte Profi-Rapid-Installationssystem von Stiebel Eltron ist ebenfalls an Bord – so ist eine schnelle und einfache Montage garantiert und auch Vorgängergeräte können einfach ersetzt werden.



Ein Klassiker im neuen Design besticht mit Sicherheit und Effizienz: der neue Kleinspeicher SNU Plus von Stiebel Eltron.

Einfach und schnell Energie sparen mit Licht von Philips!

Echte Helden

sparen richtig

Das Ende der T8/T5-Leuchtstofflampe
kommt am 24.8.2023. Jetzt auf Philips
LED umsteigen!

PHILIPS

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



Beschlossene Sache – aus Leuchtstoff wird LED

Durch das Inkrafttreten neuer EU-Verordnungen werden nun auch alle gängigen Kompakt-Leuchtstofflampen sowie Leuchtstofflampen vom Markt genommen und nicht mehr produziert. Betroffen sind u. a.

- Kompakt-Leuchtstofflampen
PL-C (Dulux D und D/E), PL-L (Dulux L),
PL-T (Dulux T/E), PL-S (Dulux S) sowie
PL-R und PL-Q
- T8-Leuchtstoffröhren zum 24.08.2023
sowie
- T5-Leuchtstoffröhren zum 24.08.2023

Setzen Sie jetzt auf die besten Philips LED-Alternativen! Für viele Lampen gibt es passende LED-Retrofitlampen für den 1:1-Austausch, diese finden Sie selbstverständlich ab Lager bei Sonepar Deutschland. Hier sind Philips MASTER LEDtubes für Einsatz an KVG/VVG/230 Volt oder auch die EVG-Ausführung die passende Alternative. Für die gesteckten Kompaktlampen finden Sie unsere meistverkauften CorePro PL-Lampen für die jeweiligen Sockeltypen – mehr dazu in der Broschüre auf der unten angegebenen Website!

In vielen Fällen ist es besser, gleich die komplette Leuchte auszutauschen. Damit haben Sie eine völlig neue Beleuchtung, eine bessere Ausleuchtung und sparen unter dem Strich am meisten Energie!

Nutzen Sie jetzt die Aktionsartikel bei Sonepar Deutschland und sichern Sie sich im Aktionszeitraum bis 30. April 2023 unsere besten Typen für die Umrüstung im Sparpaket mit kostenloser Profi-Zugabe – exklusiv nur bei Sonepar Deutschland!

Im LEDtube-Sparpaket finden Sie den besten Ersatz für 58-W-Röhren an KVG/VVG oder direkt an 230 V – und sichern Sie sich ein Kärcher Profi-Hochdruckreinigerset mit 110 Bar und viel Zubehör kostenlos dazu!

Im Feuchtraumleuchten-Sparpaket finden Sie die meistverkaufte Feuchtraumleuchte in ganz Europa und kostenlos dazu ein 18V-Profi-Komplettset von Makita! Und das Beste: Sowohl auf die LED-Röhre als auch die Feuchtraumleuchte bekommen Sie 5 Jahre Garantie!

Alle Infos unter www.sonepar.de/philips

Seit
Februar 2023:

Kompakt-Leuchtstofflampen sind aus!
Betrifft Stecksockellampen PL-C/-L/-T/-S u. v. m.

Jetzt bis 30. April 2023 auf LED wechseln und unsere **Top-Typen als Sparpaket mit Profi-Zugabe** sichern!



Feuchtraumleuchten Sparpaket*:

20 Stück CoreLine LED-Feuchtraumleuchte
1 x 58 W WT120C G2, Länge 1.500 mm,
3.100 Lumen, IP65 (Einzelartikel 2808857)
Art.-Nr. 4709863



Nur jetzt kostenlos dazu:
1 x Makita Akkuschrauber
Profi-Set 18 V DDF482RFJ

LEDtube Sparpaket*:

40 Stück MASTER LEDtube Value
Ersatz für 58 W 1.500 mm UO 23 W 840 T8
Glas, KVG/VVG/230 V (Einzelartikel 2511535)
Art.-Nr. 2513275



Nur jetzt kostenlos dazu:
1 x Kärcher Hochdruckreiniger
K2 Profi mit viel Zubehör

Sind Sie dabei?

Echte Helden wechseln
jetzt auf LED von Philips.



* Angebot freibleibend, erhältlich nur solange der Vorrat reicht. Alle Informationen auf www.sonepar.de/philips

Die neuen Waschmaschinen und Wäschetrockner der Serie 8 von Bosch setzen Maßstäbe für mehr Nachhaltigkeit

Wäschepflege im Einklang mit dem Klima

Die Einführung eines neuen Energielabels für Hausgeräte im Frühjahr 2021 hat in vielen Fällen gezeigt: Da geht noch mehr beim Klimaschutz. Hersteller Bosch führte schon kurze Zeit später die ersten Hausgeräte in der neuen, niedrigsten EEK A ein. Seitdem ist bei Bosch das Portfolio der besonders sparsamen Geräte stetig gewachsen.

Jetzt präsentiert die Marke neue Wäschepflege-Geräte in der Premiuliga: Waschmaschinen und Wäschetrockner der Serie 8, die noch sparsamer mit den natürlichen Ressourcen umgehen, ohne auf Leistung, Komfort oder Design zu verzichten:

- Waschmaschinen der Energieeffizienzklasse (EEK) A: ganze 20 % sparsamer als der Grenzwert zur besten EEK A¹, aktuelle i-DOS-Dosierttechnologie mit dem neuen Waschmittel-Scan zur automatischen Einstellung von Härtegrad und Waschmittel-Dosiermenge², neue Mini-Load-Option für sparsames Waschen kleiner Ladungen, Iron Assist für das schonende Glätten zerknitterter Textilien jetzt auch in der Waschmaschine
- Wäschetrockner der EEK A+++³: noch mal 10 % sparsamer als die

beste EEK A+++³, sparsame Wärmepumpen-Technologie, Self-Cleaning Condenser für dauerhaft niedrigen Energieverbrauch, neue drehzahlgeregelte Kompressortechnologie für unübertroffen leises und auf Wunsch besonders schnelles Trocknen, Iron Assist zum einfachen Entknittern von Textilien

- Zahlreiche Extra-Funktionen bei Vernetzung mit Home Connect verfügbar, z. B. Kommunikation zwischen Waschmaschine und Trockner zur optimierten Programmauswahl, Download weiterer Programme, personalisierte Benachrichtigungen
- Hochwertiges, ergonomisches Design mit neuem digitalen Bedienring

Wer sich für eines der neuen Bosch Wäschepflege-Geräte der Serie 8 entscheidet, genießt also ein hohes Maß an Komfort, Flexibilität und Lebensqualität im Alltag und leistet gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz.

- 1 20 % effizienter (39 kWh/100 Waschzyklen) als der Grenzwert (50 kWh/100 Waschzyklen) der Energieeffizienzklasse A nach der Verordnung (EU) Nr. 2019/2014; vorläufiger Wert aufgrund von eigenen Messungen entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 2019/2014.
- 2 Ausstattung und Energieeffizienz sind modellabhängig.
- 3 10 % effizienter (174 kWh/Jahr) als der Grenzwert (194 kWh/Jahr) der Energieeffizienzklasse A+++ nach der Verordnung (EU) Nr. 392/2012; vorläufiger Wert aufgrund von eigenen Messungen entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 392/2012.

**Wäschepflege
in der Premiuliga:**
hochwertiges, ergonomisches Design mit neuem digitalen Bedienring



AEG

Innovations-Tipp Elektro-Hausgeräte

**Nachrüstbar für
verschiedene Modelle:**
Der von AEG entwickelte
Mikroplastikfilter fängt bis
zu 90 Prozent der
Plastikteilchen.

Nachrüstbarer Mikroplastikfilter von AEG

Nachhaltig waschen

Die zunehmende Verschmutzung des Wassers mit Mikroplastikpartikeln stellt eine große Gefahr vor allem für Lebewesen in Gewässern dar. Der nachrüstbare Mikroplastikfilter von AEG sammelt die Plastikteilchen, bevor sie ins Abwasser gelangen, und trägt so zum Schutz der Umwelt bei.

Laut einer Untersuchung der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2019 gelangt allein über das Waschen von Kleidung jährlich eine halbe Million Tonnen Mikroplastik in die Ozeane. Dieses wird vor allem beim Schleudern und beim Einwirken des Waschmittels freigesetzt.

Nachrüstbar für verschiedene Modelle

Der von AEG entwickelte Mikroplastikfilter fängt bis zu 90 Prozent der Plastikteilchen, die größer als 45 Mikrometer sind, aus dem Wasser auf. Als nachrüstbares Zubehör passt er zu allen Waschmaschinen von AEG, Electrolux und Zanussi und eignet sich somit auch für ältere Modelle.

Einfacher und nachhaltiger Einsatz

Dieses innovative AEG Waschmaschinen-Zubehör, das zu 50 Prozent aus recyceltem Material besteht, benötigt keinen Strom

und funktioniert allein durch den Druck des Abwassers. Über eine einfache Wandmontage gelingt die Installation ohne großen Aufwand.

Die Sache mit der Mehrwertsteuer



Eine Photovoltaikanlage zu kaufen und zu betreiben, wird in Zukunft noch viel mehr Spaß machen als bisher. Die Bundesregierung hat Ende 2022 den Wegfall der Mehrwertsteuer ab dem 01.01.2023 für private und gemeinnützige PV-Anlagen in Deutschland beschlossen.



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:



Stefan Schröder

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

Formal handelt es sich dabei nicht um eine Umsatzsteuerbefreiung, vielmehr wird ein neuer Mehrwertsteuersatz mit 0 % eingeführt, der unter bestimmten Voraussetzungen für Lieferungen innerhalb Deutschlands Anwendung finden kann.

Aber: Nicht alle Photovoltaikanlagen erfüllen die Voraussetzungen für die Anwendung des 0%-Steuersatzes!

Diese Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die Mehrwertsteuer entfällt:

1. Die Photovoltaikanlage wird auf dem Dach eines Wohngebäudes oder in unmittelbarer Nähe installiert (Carports, Garagen oder eine Scheune zählen dazu). Auch öffentliche und andere Gebäude, die dem Gemeinwohl dienen, fallen darunter.
2. Beträgt die Leistung der Anlage laut Marktstammdatenregister höchstens 30 kWp (Kilowatt-Peak, das ist die Maßeinheit für die Spitzenleistung einer PV-Anlage), gilt die Voraussetzung immer automatisch als erfüllt.
3. Betreiber der Photovoltaikanlage und Rechnungsempfänger sind identisch.

Das gilt für Sonderfälle bei der Mehrwertsteuer:

- Balkonkraftwerke: Sie werden auch Mini-Solaranlagen genannt und sind grundsätzlich von der Umsatzsteuer befreit.
- Miete von PV-Anlagen: Die Anmietung einer PV-Anlage ist nicht steuerbefreit. Es kommt allerdings auf die Details des Leasing- oder Mietkaufvertrags an: Wenn man nach Ende der Mietdauer automatisch zum Anlageninhaber wird, gilt die 0%-Mehrwertsteuer doch. Ist die Übernahme der Anlage optional und gleichzeitig wirtschaftlich sinnvoll, dann ebenfalls. Das könnte etwa der Fall sein, wenn Ihnen der Anbieter die Anlage für einen symbolischen Preis von 1 Euro überlässt.
- Mobile Solarmodule: Sie werden zum Beispiel beim Camping verwendet – der Nullsteuersatz gilt für diese Solarpaneele nicht.

Umsatzsteuer auf Eigenverbrauch ab 2023

Ab 2023 ändert sich voraussichtlich aber eines: Wenn eine neue PV-Anlage steuerbegünstigt ist und man sie zum Nullsteuersatz gekauft hat, ist der Teil des erzeugten Stroms, der selbst verbraucht wird (Eigenverbrauch), nicht mehr zu versteuern. Das folgt aus einem Entwurf des Bundesfinanzministeriums, der Ende Januar 2023 veröffentlicht wurde. Denn wenn beim Kauf der Anlage keine Vorsteuer abzugsfähig war (weil sie für 0 % Mehrwertsteuer gekauft wurde), dürfen auch keine Steuern auf den Eigenverbrauch anfallen.

Von der Natur abgeschaut (Teil 2)

Der Elefant, der Eier legt

Chatbots sind textbasierte Dialogsysteme, die natürliche Sprache verwenden. Auch sie lernen also von der Natur – in diesem Fall vom Menschen, wie man spricht und versteht.

Dafür nutzen sie algorithmische Methoden wie das Natural Language Processing (NLP) und das Natural Language Understanding (NLU), die zugleich zwei der wichtigsten Anwendungsfälle des Deep Learning sind. Diese Methoden zum Verstehen und Generieren „natürlicher Sprache“ haben in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht. Immerhin haben sie Produkte wie Cortana, Siri und Alexa hervorgebracht – und als neuesten Coup eben ChatGPT und dessen Wettbewerber.

Andererseits gibt es noch reichlich Luft nach oben, wenn es darum geht, das weitverzweigte Gehirn und die sprachlichen Fähigkeiten des Menschen tatsächlich nachzubilden. So veröffentlichte eine Twitter-Userin die Antwort von ChatGPT auf die Frage, welches Säugetier die größten Eier lege. Es sei der Elefant, so der Bot. Die Eier hätten einen Durchmesser von etwa 20 Zentimetern und seien mehr als 2 Kilogramm schwer ... Allerdings sind solche Fehler genauso wenig neu, wie es Textgeneratoren sind, die menschliche Züge annehmen.

Der Pionier Weizenbaum

Es war 1966, als erstmals der Traum, einen scheinbar natürlich antwortenden Computer zu erschaffen, technische Realität wurde. Der Software gewordene Traum hieß „Eliza“ und wurde von dem deutsch-amerikanischen Entwickler Joseph Weizenbaum für den IBM 7094 programmiert. In der Software-Variante „Doctor“ war Eliza in der Lage, die Gesprächsführung des damals sehr populären Psychologen Carl Rogers zu imitieren. Das tat sie so perfekt, dass die Versuchspersonen sich selbst dann noch „gut verstanden“ fühlten, als man sie über ihren tatsächlichen Kommunikationspartner aufklärte.

Und ein gekränkter Psychologe

Dass die Simulation eines einfühlsam reagierenden Therapeuten überhaupt gelingen konnte,

hatte (ironischerweise) mit einem psychologischen System zu tun, das man „Anthropomorphismus“ nennt: die Tendenz des Menschen, Dingen menschliche Züge zuzuschreiben.

Dabei waren die Regeln, die Weizenbaum definiert hatte, recht banal. Begann ein Mensch seinen Satz mit „Ich bin (traurig, gestresst, wütend)“, dann fragte Eliza: „Warum sind Sie ...?“. Begann der Satz mit „Meine Schwester ist ...“, fragte Eliza: „Wer in Ihrer Familie ist auch ...“ oder alternativ: „Erzählen Sie mir mehr über Ihre Schwester.“ Solche Alternativen waren möglich, da Eliza auf einem Thesaurus basierte, der den eingegebenen Satz nach Synonymen und Oberbegriffen durchforstete.

Am Ende waren es die Phrasen, an denen der Bot scheiterte. Auf die Aussage „Ich habe ein Problem mit meinem Vater“, reagierte Dr. Eliza genauso wie auf das Sprichwort „Krieg ist der Vater aller Dinge“. In beiden Fällen bat sie: „Erzählen Sie mir mehr über Ihren Vater.“ Trotz dieser Schwächen hatte Weizenbaum die Lacher auf seiner Seite. Der Psychologe Rogers aber soll getobt haben.

Falls Sie jetzt neugierig geworden sind und ChatGPT mal wieder „besetzt“ sein sollte, dann steigen Sie doch einfach in die Zeitmaschine und rufen eine der vielen Eliza-Varianten auf, die heute noch im Netz kursieren, z. B. auf Deutsch hier <http://www.med-ai.com/models/eliza.html.de>. Viele Grüße an Frau Doktor.

```
Q: did you come to me because you are not ?
A: I don't know.
What does that suggest to you?
Q: that I am unintelligent.
How long have you been unintelligent?
A: since I was born.
I see.
Q: aren't you supposed to cheer me up?
You're not really talking about me, are you?
Q: you're talking about me.
Why not?
A: sure.
I'm not sure I understand you fully.
Q: ?
A: Come come elucidate your thoughts.
Q: what is elucidate?
What do you think?
Q: to see.
Can you elaborate on that?
```



Der IBM 7094,
für den der
Chatbot „Eliza“
geschrieben wurde
(Foto: ArnoldReinhold/
wikipedia)



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.



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/praemienwelt/