

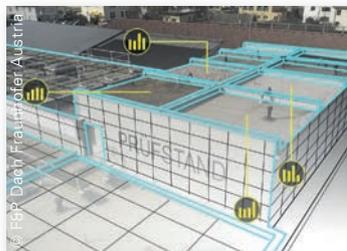
NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© Siemens AG



© F&P Dach Fraunhofer Austria

- **Land am Strome:** Bedeutende Schritte in eine nachhaltige Energiezukunft
- **Klimaneutralität:** Siemens entwickelt fluorgasfreie Ringkabelschaltanlage
- **Langes Leben:** Künstliche Intelligenz soll Nutzungsdauer von Dächern verlängern



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

der 4. Mai ist der „Tag der Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas“. Wieso ausgerechnet der 4. Mai? Weil bis zum 3. Mai die in Österreich benötigte Energie aus Wasser, Sonne, Wind und Wald erzeugt wird – danach beginnt rechnerisch die Abhängigkeit von Öl, Kohle und Erdgas. „Es ist unser Ziel, in Österreich bis spätestens 2040 die Klimaneutralität zu erreichen – also das ganze Jahr über so zu leben und

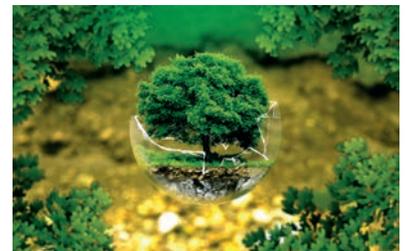
zu wirtschaften, dass das Klima nicht beeinflusst wird. Derzeit kommen wir in Österreich allerdings erst 123 Tage mit Energie aus natürlichen Ressourcen wie Wasser, Sonne, Wind und Wald sowie Erdwärme aus“, sagt Peter Traupmann, Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur. Neben dem Ausbau erneuerbarer Energie braucht es vor allem auch den Fokus auf Energieeffizienz,

um diesen Tag weiter ans Ende des Jahres zu verschieben – oder bestenfalls aus dem Kalender zu streichen. In der vorliegenden Ausgabe des NEW BUSINESS Innovations finden Sie viele Ideen und zukunftsweisende Projekte, damit genau das gelingen kann.

So startet etwa der Dämmstoffspezialist Austrotherm mit Österreichs erstem klimaneutralem Abholservice für XPS-Baustellenverschnitte ein zukunftsorientiertes Kreislaufprojekt, das sowohl Entsorgungskosten als auch Ressourcen spart (ab Seite 4). Fraunhofer Austria und die FP-Unternehmensgruppe forschen gemeinsam an Methoden, mittels künstlicher Intelligenz die Nutzungsdauer von Dächern wesentlich zu verlängern – die Ergebnisse ab Seite 10. Mit welchen Konzepten zur Wasserstoffproduktion das dänische Unternehmen Nel Hydrogen die umweltfreundliche Mobilität entscheidend voranbringen will und was Beckhoff damit zu tun hat, erfahren Sie ab Seite 18. Viel Spaß beim Lesen!

IT-KOLLOQUIUM 2021

Was die Digitalisierung dafür tun kann, dass Österreich die Klimaziele möglichst schnell erreichen kann.



Digitalisierung als wesentlicher Faktor für das Erreichen der Klimaziele ist das zentrale Thema des Informationstechnischen Kolloquiums am 18. Mai 2021. Hochkarätige Vortragende aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik stellen Lösungswege vor und werfen einen Blick in die Zukunft. Wie können moderne Technologien das Erreichen der Klimaziele unterstützen? Was kann die Informationstechnik zur Energiewende beitragen? Wie beeinflusst sie die Mobilitätswende? Diese und weitere Fragen stellen die Expertinnen und Experten in den Mittelpunkt ihrer Vorträge. Fest steht: Die Digitalisierung kann maßgeblich zum Erreichen der Klimaziele beitragen. Sie löst außerdem einen Innovationsschub aus und macht damit auch neue Jobs und wirtschaftliche Renditen absehbar.

KOSTENFREIE VERANSTALTUNG FÜR FACHPUBLIKUM

Das Informationstechnische Kolloquium ist eine Veranstaltung des OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute of Technology und der Technischen Universität Wien. Die Veranstaltung richtet sich an Interessierte aus dem Umfeld der Informations- und Kommunikationstechnik. Nach den Vorträgen wird es jeweils auch die Möglichkeit zur Diskussion geben. Vortragende sind u. a. Herbert Pairitsch, Infineon Technologies Austria AG, Thomas Zapf, VERBUND Services GmbH, und Friederich Kupzog, AIT Austrian Institute of Technology.

Das IT-Kolloquium findet am 18. Mai 2021 von 9.00 bis 13.30 Uhr als Onlineveranstaltung statt. Die Teilnahme ist kostenfrei, eine Anmeldung ist aber erforderlich. Information und Anmeldung: www.ove.at. VM

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, A-1060 Wien, Otto-Bauer-Gasse 6, Tel.: +43/1/ 235 13 66-0, Fax-DW: -999 • **Geschäftsführer:** Lorin Polak • **Sekretariat:** Sylvia Polak • **Chefredaktion:** Victoria E. Morgan, Bettina Ostermann • **Redaktion:** Rudolf N. Felser, Barbara Sawka • **Artdirektion:** Gabriele Sonnberger • **Coverfoto:** Adobe Stock/lasedesignen • **Lektorat:** Caroline Klima • **Druck:** Hofeneder & Partner GmbH

E-MOBILITÄT WIRD ALLTAGSFIT

Sieben heimische Energieversorger bündeln ihre Kräfte im Bereich E-Mobilität und gründen die E-VO eMobility GmbH. Durch die Weiterentwicklung der erforderlichen IT-Systeme soll das Ladenetz effizienter, stabiler und sicherer werden.



bilität in Österreich“, betont Ute Teufelberger, kaufmännische Geschäftsführerin der E-VO eMobility GmbH.

Um einen Beitrag zu den österreichischen Klimaschutzzielen bis 2030 zu leisten, muss in zehn Jahren ein Drittel der Fahrzeuge elektrisch angetrieben werden. Neben der Verfügbarkeit von E-Autos ist eine weitere Voraussetzung zur Erreichung dieses Zieles ein attraktives und faires Ladeangebot. Grundsteine dafür sind ein leistungsfähiges Ladestellenmanagement-System und damit verbundene Dienstleistungen für Ladestellenbetreiber. Hier geht es um Last- und Ladestellenmanagement-Systeme für Wohnhausanlagen, Gewerbebetriebe und für die öffentliche Infrastruktur. Ein Fokus liegt auf skalierbaren, mandantenfähigen Abrechnungssystemen und Tools, die das Laden so einfach und bequem wie möglich machen sollen.

Mit der Gründung der E-VO eMobility GmbH ziehen die Energieversorger Energie Graz, Energie Steiermark, EVN, illwerke vkw, Innsbrucker Kommunalbetriebe AG, Kelag und Linz AG an einem Strang, um die Elektromobilität für Kund:innen noch ansprechender zu machen. Bereits in der Vergangenheit investierte jedes der sieben Unternehmen, die alle Mitglieder des Bundesverbands Elektromobilität Österreich (BEÖ) sind, massiv in den Ausbau und in den Betrieb von Ladeinfrastruktur. Sie zählen zu den Baumeistern des größten öffentlichen Ladesystems in Österreich, dem BEÖ-Ladenetz, mit rund 5.000 Ladepunkten.

LEISTUNGSFÄHIGES LADEMANAGEMENT

Weil immer mehr E-Fahrzeuge auf den Straßen unterwegs sind und die Zahlen weiterhin stark steigen, müssen nun die erforderlichen Dienstleistungen und Systeme massenmarktauglich gemacht werden. „Wir benötigen stabile und günstig zu betreibende Ladesysteme. Sie sind ein wichtiger Faktor für den Erfolg der E-Mo-

E-MOBILE KUND:INNEN SOLLEN PROFITIEREN

Normal ändert sich für die Fahrer:innen von E-Autos nichts: Das eigenständige Geschäft der sieben Partner als Betreiber von Ladestationen und die Ausgabe von Ladekarten wird von der Zusammenarbeit nicht berührt. „Das Laden und die damit verbundenen Dienstleistungen sollen in Zukunft noch besser und bequemer funktionieren als bisher“, sagt Christian Eugster, technischer Geschäftsführer der E-VO eMobility GmbH. „Durch die verstärkte Zusammenarbeit profitieren Partnerunternehmen und Kunden gleichermaßen von den Vorteilen der E-VO eMobility GmbH.“

INFRASTRUKTUR ALS VORAUSSETZUNG

»Wir benötigen stabile und günstig zu betreibende Ladesysteme. Sie sind ein wichtiger Faktor für den Erfolg der E-Mobilität in Österreich.«

Ute Teufelberger, kaufmännische Geschäftsführerin der E-VO eMobility GmbH





EINE RUNDE SACHE

Mit Österreichs erstem klimaneutralen Abholservice für XPS-Baustellenverschnitte startet der Dämmstoffspezialist Austrotherm ein zukunftsorientiertes Kreislaufprojekt, das sowohl Entsorgungskosten als auch Ressourcen spart.



Die Austrotherm GmbH, ihres Zeichens führender Anbieter im Bereich klimaschützender Wärmedämmung in Mittel- und Osteuropa, verfolgt seit vielen Jahren einen konsequenten Nachhaltigkeitskurs. Im März 2021 wurde mit einem österreichweiten klimaneutralen Abholservice für saubere XPS-Baustellenverschnitte gestartet und damit der Grundstein für eine zukunftsorientierte Kreislaufwirtschaft gelegt. „Seit Jahrzehnten verfolgen wir von Austrotherm das Ziel, unser Leben und unser

Klima durch die Herstellung hocheffizienter Dämmstoffe zu verbessern. Sie sparen Energie und verringern somit CO₂-Emissionen – und das ein Häuser-Leben lang. Mit dem österreichweiten XPS-Recyclingservice starten wir als erstes Unternehmen klimaneutral in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft“, erklärt Vertriebs-Geschäftsführer Robert Novak. Mit der kostenlosen Abholung und Rücknahme von Austrotherm-XPS-Baustellenverschnitten sparen sich Kunden auf einfache Weise Entsorgungskosten und schonen im Sinne von Umwelt- und Klimaschutz wertvolle Ressourcen. Konkret

NACHHALTIGE KREISLAUFWIRTSCHAFT

»Mit dem österreichweiten XPS-Recycling-Service starten wir als erstes Unternehmen klimaneutral in eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft.«

Mag. Robert Novak,
Vertriebs-Geschäftsführer der Austrotherm Österreich.

recycelt Austrotherm saubere Austrotherm-XPS-Baustellenverschnitte aus aktueller Produktion, die beim Zuschneiden und Einpassen der Platten auf der Baustelle anfallen. Sauber bedeutet, ohne Fremdmaterialien wie Kleber, Erde oder sonstige Verunreinigungen. Nicht übernommen wird XPS-Material, das von Abbruchbaustellen stammt.

SO FUNKTIONIERT DAS RECYCLINGSERVICE

Die Abholung von Austrotherm-XPS-Baustellenverschnitten erfolgt in Austrotherm-Recycling-Säcken, die online unter austrotherm.at/recycling bestellt werden können, oder in eigenen transparenten Säcken. Die Mindestabholmenge beträgt zehn Säcke oder 5 m³. Es können aber auch während der Öffnungszeiten die vollen Recycling-Säcke in das Austrotherm-Werk nach Purbach gebracht werden.

Fotos: Freepik (1), Austrotherm/Pepo Schuster (2+3), Austrotherm (4)



AUSTROTHERM-RECYCLING-SERVICE ALS „KLIMANEUTRALE DIENSTLEISTUNG“

In Zusammenarbeit mit dem Klimaschutzexperten ClimatePartner hat Austrotherm eine umfassende CO₂-Bilanz erstellt. Dabei werden die CO₂-Emissionen der Logistik, der Wiederaufbereitung und der thermischen Verwertung der verschmutzten Abfälle berücksichtigt und mit der herkömmlichen thermischen Verwertung der Baustellenverschnitte verglichen. „Die CO₂-Emissionen werden durch Recycling reduziert. Die verbleibenden nicht vermeidbaren Emissionen wie beispielsweise für den Transport werden durch Klimaschutzprojekte kompensiert. Der Austrotherm-Abholservice ist somit klimaneutral“, freut sich Heimo Pascher über die Kooperation mit ClimatePartner.

Für den Ausgleich der verbliebenen CO₂-Emissionen unterstützt Austrotherm ein

anerkanntes und nach internationalen Standards zertifiziertes Klimaschutzprojekt der Alpenschutzkommission CIPRA: „Regionale Projekte in Österreich, nachhaltige Entwicklung im Alpenraum“. Darüber hinaus gibt es zusätzlich eine internationale Zusammenarbeit zum Schutz des Regenwaldes im Amazonasgebiet.

BO

RECYCLING STATT THERMISCHER VERWERTUNG HALBIERT CO₂-AUSSTOSS

Nachdem ein regionaler Pilotversuch im Vorjahr von den Kunden sehr gut angenommen worden ist, entschied Austrotherm, diesen Recyclingservice gemeinsam mit Logistikpartnern für die heimische Baubranche österreichweit auszurollen. „Unsere XPS-Platten eignen sich hervorragend für Recycling und können dem Produktionsprozess wieder zugeführt werden – dadurch können wir CO₂-Emissionen und den Ressourcenverbrauch reduzieren. Wir leisten damit einen wichtigen Schritt in Richtung Kreislaufwirtschaft,“ so Heimo Pascher, technischer Geschäftsführer der Austrotherm Österreich.

Die hochwertigen XPS-Baustellenverschnitte werden nicht wie bisher der thermischen Verwertung zugeführt, sondern wie produktionsbedingte Verschnitte im Werk Purbach in einem Brecher zerkleinert, gemahlen und aufbereitet. Das Granulat wird somit wieder zu hochqualitativem, klimaschonendem XPS-Dämmstoff verarbeitet. Dadurch wird nicht nur neuer Rohstoff eingespart, sondern es werden auch CO₂-Emissionen vermieden, die bei der thermischen Verwertung entstehen würden. „Wir haben den Einsparungseffekt genau analysiert. Durch das Recycling reduzieren wir den CO₂-Ausstoß in der Entsorgung von Baustellenverschnitten um mindestens 50 Prozent. Durch jede Tonne XPS, die wir rückführen, können 1,8 Tonnen CO₂ eingespart werden. Oder eindrucksvoller formuliert, spart jede Tonne XPS, die wir von Baustellen recyceln, so viel CO₂ ein, wie rd. 148 Buchen pro Jahr binden“, sagt Pascher.

FÜR RECYCLING HERVORRAGEND GEEIGNET

»Unsere XPS-Platten eignen sich hervorragend für Recycling und können dem Produktionsprozess wieder zugeführt werden – dadurch können wir CO₂-Emissionen und den Ressourcenverbrauch reduzieren.«

Dr. techn. Heimo Pascher,
technischer Geschäftsführer Austrotherm Österreich



INFO-BOX

Über Austrotherm

Die Austrotherm-Gruppe erzielte im Geschäftsjahr 2020 einen Umsatz von 343 Millionen Euro und beschäftigte per 31.12.2020 in Summe 1.100 Mitarbeiter. Die sich in österreichischem Familienbesitz befindliche Austrotherm-Gruppe verfügt nun aktuell in elf Ländern über insgesamt 23 Produktionsstandorte für Dämmstoffe. Neben der Zentrale in Wopfing und den Werken in Pinkafeld und Purbach ist der Dämmstoffpionier mit Unternehmen in Bosnien-Herzegowina, Bulgarien, Deutschland, Kroatien, Polen, Rumänien, Serbien, Slowakei, Ungarn und der Türkei vertreten.

VERBUND ENERGY4BUSINESS GMBH

Vor dem Hintergrund des tiefgreifenden Wandels des europäischen Energiemarktes hat sich VERBUND zum Ziel gesetzt, den Vertriebsbereich für die Chancen im österreichischen und deutschen Energiemarkt zukunftsfähig und innovativ aufzustellen.

Der Energiepartner für Großkunden

■ Die VERBUND-Tochter VERBUND Energy4Business GmbH umfasst den Handels- und Großkundenbereich. Neben dem Stromhandel und der Vermarktung der Wasserkraftwerke setzt die Gesellschaft das Vertriebsgeschäft für Industriekunden, Weiterverteiler und Stadtwerke in Österreich und Deutschland um.

Das erklärte Ziel ist, Großkunden auf ihrem Weg in die Energiezukunft optimal zu unterstützen. Dafür bietet VERBUND alles aus einer Hand – von der Stromlieferung und Grünstrom-Zertifikaten über Businesslösungen für Photovoltaik, Batteriespeicher und grünen Wasserstoff bis zum Kooperationsmanagement. Die zentralen Aufgaben der Gesellschaft liegen im Tradinggeschäft und der Kraftwerksvermarktung. Das energie-wirtschaftliche Know-how wird genutzt, um das wachsende Interesse der Großkunden für handelsnahe Produkte im Bereich der Flexibilitätsvermarktung optimal zu bedienen.

In Beteiligungsstrukturen wie dem E-Mobility-Provider SMATRICS treibt VERBUND schon seit zehn Jahren die Elektromobilität aktiv voran. Darüber hinaus baut VERBUND Investitionen in dezentrale Anlagen massiv aus, die direkt bei Businesskunden installiert werden, z. B. im Photovoltaiksektor.

Photovoltaik-Lösungen für die Industrie

Der Ausbau von Photovoltaik ist ein Schlüssel für die Energiezukunft. VERBUND produziert rund 30 TWh pro Jahr aus Wasserkraft und hat sich das Ziel gesetzt, 20–25 Prozent



Die Photovoltaikanlage bei OMV in Schönkirchen spart 10.000 t CO₂/Jahr.



Die Geschäftsführer der VERBUND Energy4Business GmbH, Robert Slovaček und Martin Wagner, freuen sich, zukünftig Großkunden noch besser servieren zu können.

der Gesamtstromerzeugung künftig zusätzlich aus PV und Wind zu erzeugen. „Besonders stolz sind wir auf eine der größten Photovoltaikanlagen Österreichs. VERBUND errichtet diese in Schönkirchen auf einer OMV-eigenen Gesamtfläche von 13,3 Hektar (133.200 m²). Mit einer Gesamtleistung von 14,85 MW_p bei einer Erzeugung von 14,25 GWh, was gesamt dem Jahresstromverbrauch von 4.400 Haushalten entspricht, werden gesamt über 10.000 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart“, freut sich Geschäftsführer Martin Wagner.

E-Mobility & Batteriespeicher (Sektorkopplung)

SYNERG-E: Das von der Europäischen Union kofinanzierte Projekt greift die Herausforderungen von Ultra-Schnellladestationen hinsichtlich Errichtung und Betrieb von Hochleistungs-Ladeinfrastruktur auf. Um das Stromnetz zu entlasten, erneuerbare Energie für Elektromobilität zu speichern und netzdienliche Services zur Verfügung zu stellen, wurden bis Ende 2020 an Ultra-Schnellladestationen in Österreich und Deutschland acht lokale Pufferspeicher errichtet.

Grüner Wasserstoff

Gemeinsam mit europäischen Industrie- und Forschungspartnern wurde am Standort der voestalpine in Linz eine 6-MW-Protonen-Austausch-Membran-Elektrolyseanlage errichtet, die bereits erfolgreich grünen Wasserstoff produziert. Dieser wird primär für den Einsatz in der Stahlproduktion produziert und die Anlage für netzdienliche Services genutzt. In dem von der Europäischen Kommission geförderten Projekt H2FUTURE werden weitere Einsatzmöglichkeiten von grünem Wasserstoff in Sektoren wie der chemischen Industrie oder der Düngemittelherstellung geprüft.

Verbund

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

VERBUND Energy4Business GmbH

1010 Wien, Am Hof 6a

Tel.: +43/0/503 13-0

service@verbund.at

www.verbund.com/gross-pv



DIGITAL UND ENERGIEEFFIZIENT

Auch der Serviceanbieter Techem spürt den Digitalisierungsboom, der durch die Pandemie ausgelöst wurde, und setzt auf Prozessoptimierung und smarte Technologien, um das Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands zu erreichen.

Bei Techem, einem führenden Serviceanbieter für smarte und nachhaltige Gebäude, stehen Energiemanagement und Ressourcenschutz im Vordergrund. Durch die Pandemie wurde die Digitalisierung, die wiederum Grundvoraussetzung ist, um dem EU-Ziel eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands bis 2050 näher zu kommen, weiter beschleunigt. Techem Österreich setzt dabei klar auf Prozessoptimierung und smarte Technologien.

CORONA-KRISE HAT DIGITALISIERUNG BESCHLEUNIGT
In der Immobilienwirtschaft hat das Corona-Jahr zu einem

wahren Digitalisierungsschub geführt. Auch beim österreichischen Serviceanbieter Techem wurden deutliche Sprünge verzeichnet. Waren Anfang 2020 noch 60 Prozent der rund drei Millionen Erfassungsgeräte des Wärme-, Kälte- und Wasserverbrauchs in Gebäuden in Funkausführung, so sind es aktuell bereits rund 70 Prozent. „Auch die kontaktlose Online-Selbstablesung und digitale Lösungskonzepte wie Smart Reader zur Datenübertragung wurden weit schneller umgesetzt, als ursprünglich geplant – und werden auch in Zukunft gefragt sein“, so Techem-Österreich-Geschäftsführer Karl Moll.



MIT SMARTEN TECHNOLOGIEN EFFIZIENZPOTENZIALE AUSSCHÖPFEN

Der Gebäudesektor ist für 40 Prozent des europäischen Energieverbrauchs verantwortlich. Durch eine Steigerung der Energieeffizienz in Gebäuden können die gesamten CO₂-Emissionen EU-weit um rund 5 Prozent verringert werden. Um dem Ziel eines klimaneutralen Gebäudebestands näher zu kommen, setzt man beim Serviceanbieter Techem auf smarte Technologien rund um Heizungsanlagen und Wassertechnik. Ziel ist es, durch eine höhere Energieeffizienz im Wärmeverbrauch und eine regenerative, sektorübergreifende Wärmeerzeugung den ökologischen Fußabdruck merklich zu verringern.

IMMOBILIENUNTERNEHMEN HABEN ES IN DER HAND

Immobilienverwalter können mit dem Umrüsten auf digitale Lösungen einen für alle lohnenden Beitrag leisten. „Anstatt teurer Sanierungsmaßnahmen sollte die Pandemie als Chance genutzt werden, um die vielfältigen Möglichkeiten der Digitalisierung auszuschöpfen“, so Karl Moll. Mit dem Einsatz digitaler Produkte und digitaler Lösungen – von Onlineabrechnung bis hin zu Smart Heating – unterstützt Techem seine Kunden, um sie nachhaltig für die Zukunft zu

rüsten. Das Unternehmen setzt dabei stets auf einen ganzheitlichen Ansatz, der sowohl die Steigerung der Effizienz in Erzeugung und Verteilung, Energieeinsparungen durch Verbraucher als auch die Dekarbonisierung des Systems umfasst. Neueste Entwicklungen betreffen beispielsweise die E-Mobilität: Gebäude in Österreich sollen mit E-Ladestationen ausgestattet werden – ein Thema, mit dem sich auch Techem intensiv auseinandersetzt.

IMMOBILIENWIRTSCHAFT IM WANDEL

„Generell sollte man den Energiemarkt der Zukunft gesamtheitlicher, vernetzter und transparenter denken“, sagt Karl Moll. So könne die Digitalisierung ein ganzheitliches Flächenmanagement anstatt konventioneller Gebäudedienstleistungen ermöglichen, wobei intelligente Smart-Metering-Systeme zum Einsatz kommen, die den Energieverbrauch in Gebäuden laufend analysieren, damit Kunden so energieeffizient wie möglich haushalten. Zugleich wird die Sektorenkopplung vorangetrieben, wobei unterschiedliche Bereiche wie Strom, Wärme und Verkehr miteinander vernetzt werden und der Energieverbrauch optimiert wird. Moll: „Die Immobilienbranche ist im Wandel, alle am Prozess Beteiligten – vom Verwalter über den Eigentümer bis zum Mieter – werden davon profitieren können.“

VM

PLÄDOYER FÜR DIGITALE LÖSUNGEN

»Anstatt teurer Sanierungsmaßnahmen sollte die Pandemie als Chance genutzt werden, um die vielfältigen Möglichkeiten der Digitalisierung auszuschöpfen.«

Karl Moll, Techem-Österreich-Geschäftsführer



INFO-BOX

Über Techem

Techem ist ein führender Serviceanbieter für smarte und nachhaltige Gebäude. Die Leistungen decken die Themen Energiemanagement und Ressourcenschutz, Wohngesundheit und Prozesseffizienz in Immobilien ab. Techem wurde 1952 gegründet und ist heute mit 3.750 Mitarbeitern in rund 20 Ländern aktiv. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Eschborn bei Frankfurt am Main setzt dabei konsequent auf Digitalisierung und Klimaschutz. 1957 entstand die erste österreichische Tochtergesellschaft. Nach dem Aufbau von Standorten in ganz Österreich, erfolgte 1979 die Errichtung des noch heutigen Unternehmenssitzes der Techem Messtechnik GmbH in Innsbruck. Die Techem Wassertechnik GmbH mit Sitz in Wels wurde 1996 gegründet und ergänzt das Lösungsportfolio rund um die Trink- und Heizwasserqualität in Immobilien.

www.techem.at



MIT KI ZU LANGLEBIGEN DÄCHERN

Fraunhofer Austria und die FP-Unternehmensgruppe forschen gemeinsam an digitalen Methoden, die Feuchte in Dächern zu messen, die Daten online zu bewerten und damit die Nutzungsdauer wesentlich zu verlängern.



Christof Surtmann (RPM), Horst Scheiflinger (PVI), Eva Eggeling (KI4LIFE), Otmar Petschnig (Fleischmann & Petschnig) am Dach des Standorts in Klagenfurt, wo ein Prüfstand eingerichtet ist, in dem verschiedenste Dachkonstruktionen einem permanenten Monitoring unterworfen werden.

Es ist der Alptraum aller Hausbesitzer: schleichend undicht gewordene Dächer, durchfeuchtete Dämmstoffe und verfallende Balken. Zu den Kosten für das neue Dach kommt noch der gewaltige Aufwand für die Abtragung des alten, außerdem die Entsorgung des Sondermülls. Denn ob die Gefahr eines Schadens besteht, war bisher meist erst zu spät sichtbar. Ein Forschungsteam des Fraunhofer Austria Innovationszentrums KI4LIFE in Klagenfurt und der Kärntner Spezialist für Gebäude-Außenhüllen, die FP-Unternehmensgruppe, kombinieren nun moderne Sensorik mit Methoden der künstlichen Intelligenz zu einem innovativen Diagnosetool. Dieses bewertet die Situation eines Daches automatisch und warnt rechtzeitig vor möglichen Schäden. Das „digitale Dach“ bringt nicht nur Sicherheit für Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer, sondern schont auch die Umwelt durch die Vermeidung von unnötigem Bauschutt und verlängert die Lebensdauer dazu.

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ ERLAUBT PROGNOSE

Viele Faktoren beeinflussen, wann die Feuchtigkeit unter dem Dach kritisch wird: Flachdächer reagieren anders auf die Witterung als Steildächer, begrünte Dächer anders als nicht begrünte, Dächer mit Photovoltaikanlagen anders als Dächer ohne solche Anlagen. Durch kontinuierliche Messungen auf ihrem Prüfstand und unter realen Bedingungen via 2.000 Messpunkte in allen relevanten Bereichen unterschiedlichster Dachtypen

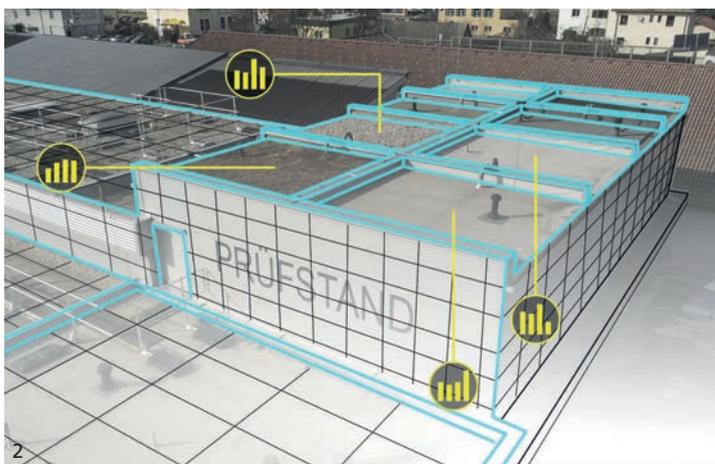
THEMATIK MIT RELEVANZ

»Für uns ist nicht nur die Thematik an sich sehr interessant, sondern das Projekt beweist für mich auch, dass Methoden der künstlichen Intelligenz für mittelständische Unternehmen höchst relevant sein können.«

Eva Eggeling, Leiterin des Fraunhofer Austria Innovationszentrum KI4LIFE



3



Die Daten des Prüfstandes werden mittels künstlicher Intelligenz zur Diagnose und Prognose verwendet.

hat die FP-Unternehmensgruppe in den vergangenen Jahren einen großen Schatz an Erfahrung und Messdaten gesammelt. Diese Daten werden nun systematisch durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei Fraunhofer Austria analysiert und mittels künstlicher Intelligenz zur Diagnose und Prognose verwendet. Ziel ist eine verlässliche Bewertung und eine kontinuierliche Überwachung des Zustands, um entscheiden zu können, ob die Feuchtigkeit unter einem Dach schon den kritischen Punkt überschritten hat oder die Dachkonstruktion noch – wie Experten sagen – „rückrocknen“ kann. Davon hängt dann letztlich ab, ob und wann Sanierungsmaßnahmen nötig sind oder gar ein Abriss des alten Dachs droht. „Bauen ist immer ein Kampf gegen das Wasser“, erklärt Otmar Petschnig, Geschäftsführer der FP-Unternehmensgruppe. „Im Zweifelsfall hat man bisher immer für den Abriss entschieden, wenn der Verdacht bestand, dass die Feuchtigkeit den Kampf gewonnen haben könnte. Das ist eine unglaubliche Verschwendung. Der Bau ist mittlerweile die Branche, die den meisten Müll erzeugt. Im Fall von Dachkonstruktionen wird leider oft abgerissen, weil man keine objektive Beurteilung kritischer Größen der Feuchtigkeit hatte. In unserem Forschungsprojekt haben wir diese kritischen Größen für alle Dämmmaterialien bestimmt. Sie bilden die Grundlage zu einer messtechnischen

und nicht bloß gefühlten Beurteilung des Zustands der Dachkonstruktion sowie ihrer Fähigkeit zur Rückrocknung. Das spart also nicht nur Kosten, es nützt auch der Umwelt.“

PHOTOVOLTAIK OHNE RISIKO

Für all jene, die über die Errichtung einer Photovoltaikanlage nachdenken oder diese bereits installiert haben, sind die Ergebnisse ebenfalls höchst relevant. „In unserem Vorlauforschungsprojekt hat sich gezeigt, dass auch die Verschattung von Dächern ein großes Problem darstellt. Photovoltaikanlagen führen zu Schatten und dieser zu einem anderen Temperaturverlauf, sodass ein an sich dichtes Dach plötzlich Probleme bekommen kann“, erklärt Otmar Petschnig. Führt die Verschattung nun dazu, dass ein Dach mehrfach erneuert werden muss, macht dies in der CO₂-Bilanz den positiven Nutzen der Photovoltaikanlage zunichte. Das Prognosetool wird daher auch eine „PV-Readiness“ Überprüfung beinhalten, die Hausbesitzern Auskunft darüber gibt, ob die Errichtung einer Photovoltaikanlage ohne Risiko möglich ist.

Eva Eggeling, Leiterin des Fraunhofer Austria Innovationszentrums KI4LIFE, zeigt noch einen weiteren Aspekt auf: „Für uns ist nicht nur die Thematik an sich sehr interessant, sondern das Projekt beweist für mich auch, dass Methoden der künstlichen Intelligenz für mittelständische Unternehmen höchst relevant sein können. Es ist ein Irrglaube, wenn man denkt, dass nur große Konzerne davon profitieren können. Wir bei KI4LIFE wollen KMU aktiv dabei unterstützen, diese Methoden anzuwenden, und es ist eine Freude zu sehen, was für einen großen Nutzen das den Unternehmen, der Gesellschaft und auch der Umwelt bringt.“

BO

INFO-BOX

Über die FP-Unternehmensgruppe

Die FP-Unternehmensgruppe ist ein Firmenverbund, der sich mit der Außenhülle von Gebäuden beschäftigt. Ursprung ist die vor mehr als 125 Jahren gegründete Fleischmann & Petschnig Dachdeckungs-Gesellschaft mit Sitz in Klagenfurt, Graz, Neumarkt/Steiermark und Wien. Dazu kommt Eder Blechbau in Völkermarkt/Kärnten als Spezialist für Metallbau und Engineering bei Fassade, Lüftung und Solarsystemen und reicher Erfahrung bei Großprojekten von London bis St. Petersburg. Die PVI (seit 2011) ist in Klagenfurt ansässig, errichtet und betreibt Photovoltaikanlagen (mit einer Leistung von mindestens 50 kW) unter Einbeziehung des Objekts und seines Daches. Ein hoher Anteil der Anlagen entsteht in Südosteuropa, in Österreich ist man Marktführer. Die RPM Gebäudemonitoring (seit 2015), in Völkermarkt beheimatet, beschäftigt sich als jüngstes Unternehmen der Gruppe mit dem Feuchtemonitoring der Gebäudehülle, einem gemeinsam mit der TU Graz und der FH Kärnten entwickelten Tool, das bereits in mehr als 100 Gebäuden im Einsatz ist. Die FP-Unternehmensgruppe beschäftigt derzeit an allen Standorten 270 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Fotos: Freepik (1), F&P Dach Fraunhofer Austria (2)

PRI:LOGY SYSTEMS GMBH

Eine sichere Stromversorgung hat in der digitalisierten Welt von heute oberste Priorität. Mit langjähriger Erfahrung in den Bereichen Messtechnik, Netzschutztechnik sowie Energietechnik wird der österreichische Systemanbieter PRI:LOGY selbst höchsten Anforderungen in vielsversprechenden Wachstumsbranchen gerecht.

Elektrifizierende Sicherheitslösungen

■ Pri:Logy hat sich in den Bereichen Energie-, Funk-, Installations-, Mess- und Netzschutztechnik als erfolgreicher Systemanbieter etabliert. Zum Kernprogramm gehört die Netzschutztechnik mit Schwerpunkt normgerechte Stromversorgungs- und Überwachungssysteme für medizinisch genutzte Bereiche wie Krankenhäuser, Sanatorien oder ambulante Kliniken sowie spezielle Überwachungssysteme zur Früherkennung von Isolationsverschlechterungen in Industrieanlagen, Kraftwerken und Rechenzentren.

Die Zusammenarbeit mit zertifizierten Herstellern, welche über Produktionsanlagen verfügen, die aufgrund neuester Technik auch die höchste Qualität garantieren können, liegt dem Unternehmen besonders am Herzen. Kunden können sich sicher sein, sowohl umfassendes Know-how als auch innovative, maßgeschneiderte, sichere und wirtschaftliche Lösungen angeboten zu bekommen. Außerdem garantiert das Hauptlager mit mehr als 2.000 Artikeln eine schnelle Verfügbarkeit für die Kunden.



Das Pri:Logy-Firmengebäude in Pasching.

Sichere Infrastruktur für E-Mobility

Während die Corona-Krise den Markt für Benzin- und Dieselfahrzeuge hart getroffen hat, ist die Begeisterung für elektrisch angetriebene Fahrzeuge ungebrochen und die Nachfrage hoch. Auch in diesem Wachstumsmarkt hat sich das Unternehmen aus Pasching einen hervorragenden Ruf erarbeitet, denn Sicherheit sowohl im Elektrofahrzeug selbst als auch in der Ladeinfrastruktur genießt einen hohen Stellenwert. Damit Elektrofahrzeuge gefahrlos aufgeladen werden können versorgt Pri:Logy Systems seine Kunden bereits seit einiger Zeit mit Überwachungsgeräten für Elektrofahrzeuge oder Ladestationen. Ein Novum im kontinuierlich wachsenden Angebot ist die Ladesäule LS22-2. Diese ist für den privaten, halböffentlichen und öffentlichen Bereich geeignet und dank des individuell wählbaren Back-End-Managementsystems universell einsetzbar.

Dynamisches Ladecontrolling

Die Anforderung an den Ladecontroller steigt. Die Ladesäule ist deshalb schon heute auf dieses Szenario vorbereitet. Der verbaute

Laderegler beinhaltet ein dynamisches Lastmanagementsystem, das unabhängig von einer Back-End-Anbindung nutzbar ist. Es erkennt, auf welcher Phase mit welchem Ladestrom geladen wird, und vermeidet so das Auftreten von Lastspitzen und Schiefast. Die maximale Anzahl an Ladepunkten in einem Netzwerk beträgt 250 Stück.



RÜCKFRAGEN & KONTAKT

PRI:LOGY Systems GmbH

4061 Pasching, Neuhauserweg 12

Tel.: +43/7229/902 01

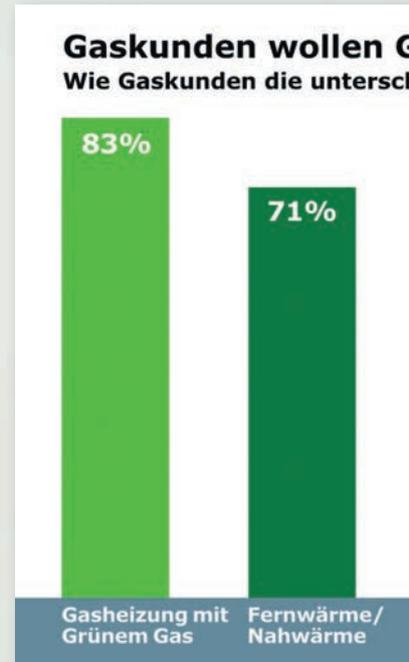
Fax: +43/7229/902 51

office@prilogy-systems.at

www.prilogy-systems.at



Die Ladesäule LS22-2 verfügt über eine Ladeleistung von bis zu 22 Kilowatt.



GRÜNES GAS IST HEISS BEGEHRT

Österreichs Gaskunden sind bereit, für Grünes Gas tiefer in die Tasche zu greifen. Außerdem zeigt eine Umfrage, dass Heizwärme aus Grünem Gas auf Platz 2 der Beliebtheitsskala heimischer Privathaushalte rangiert – bei Gaskunden auf Platz 1.

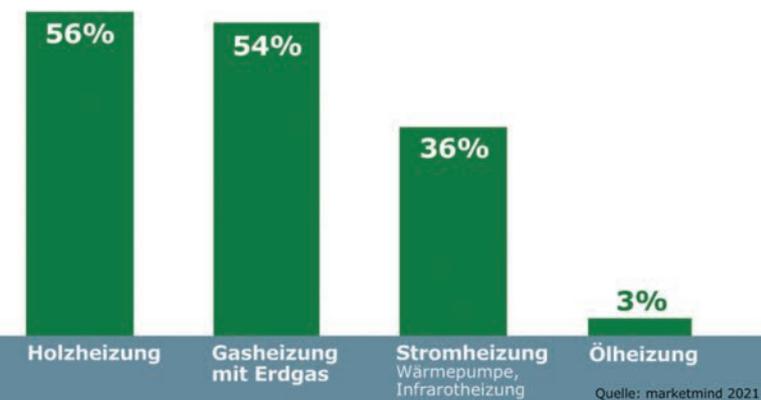
Gaskunden wollen Grünes Gas. Das zeigt eine aktuelle Umfrage des unabhängigen Meinungsforschungsinstituts marketmind. Befragt wurden Privathaushalte, die mit Gas heizen, und auch solche, die andere Heizenergieformen nutzen. Das Ergebnis: 71 Prozent aller befragten Verbraucher beurteilen Grünes Gas als „sehr positiv“ oder „positiv“. Damit rangiert die mit Grünem Gas betriebene Gasheizung in der Beliebtheit bei Herrn und

Frau Österreicher knapp hinter der Fernwärme (74 Prozent). Bei den Gaskunden liegt Grünes Gas mit 83 Prozent sogar auf Platz eins der Beliebtheitsskala gängiger Heizformen. „Das zeigt deutlich, dass die Nachfrage nach Grünem Gas groß ist und sich insbesondere die Gaskunden die Umstellung auf klimaneutrales, erneuerbares Gas wünschen“, sagt Peter Weinel, Obmann des Fachverbands Gas Wärme und stellvertretender Generaldirektor der Wiener Stadtwerke.

Grünes Gas

verschiedlichen Heizformen beurteilen

Prozent der befragten Gaskunden, die die jeweilige Heizform sehr positiv bzw. positiv beurteilen



Die Beliebtheit von grünem Gas wächst stetig in der österreichischen Bevölkerung.

ZUKUNFT GRÜNES GAS

Das Meinungsforschungsinstitut hat auch das Wissen der Auskunftspersonen zu Grünem Gas abgeklöpft: Bereits 42 Prozent können mit dem Begriff Grünes Gas etwas anfangen. Es wird hauptsächlich mit Biogas aus landwirtschaftlichen Abfällen assoziiert, nur ein Befragter nannte grünen Wasserstoff aus Wind- und Sonnenenergie. Beide Antworten sind richtig. Grünes Gas ist Biogas aus landwirtschaftlichen Reststoffen oder klimaneutraler Wasserstoff aus überschüssigem Ökostrom. Jeder vierte österreichische Haushalt heizt mit Gas. Österreichs Gaswirtschaft bereitet die Umstellung der Versorgung von fossilem auf Grünes Gas vor. Diese Umstellung ist machbar und kann einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der heimischen Klimaziele leisten, sie macht das Energiesystem der Zukunft weiters versorgungssicher und erschwinglich.

KEINE HALBEN SACHEN

Aktuell steht die Zukunft von Grünem Gas auf dem Spiel. Denn ausgerechnet das Erneuerbaren Ausbau Gesetz (EAG), das kürzlich den Ministerrat passierte und nun ins Parlament geht, bremst die Dekarbonisierungspläne der Gaswirtschaft. „Das EAG ist eine Ökostromnovelle. Die Themen Grünes Gas und Wärme fehlen. Zum Gelingen der Energiewende werden wir aber nicht nur Grünen Strom, sondern vor allem reichlich Grünes Gas und Grüne Wärme benötigen“, sagt Weinelt abschließend.

VM

GRÜNES GAS IST KUNDEN MEHR WERT

„Für Grünes Gas sind 59 Prozent der Gaskunden bereit, mehr zu bezahlen“, heißt es in der marketmind-Studie weiter. Konkret: Ein Fünftel der Gaskunden ist bereit, zwischen zehn und 20 Prozent mehr für Grünes Gas zu bezahlen. Weitere 39 Prozent sind bereit, bis zu zehn Prozent mehr für Grünes Gas zu berappen.

Gleichzeitig hebt Grünes Gas das gute Image der Gasheizung weiter, zumal es in Sachen Klima und Nachhaltigkeit, Modernität und Sympathie noch positiver wahrgenommen wird als herkömmliches Gas. Ein weiterer Aspekt, der für Grünes Gas in der Heizung spricht: Gaskunden ersparen sich durch den Einsatz von Grünem Gas einen kostspieligen Tausch des Heizsystems. Die klassische Gasheizung punktet in der marketmind-Umfrage vor allem mit Zuverlässigkeit und komfortabler Handhabung.

PLATZ 1 FÜR NACHHALTIGE OPTION

»Die Umfrage zeigt deutlich, dass die Nachfrage nach Grünem Gas groß ist und sich insbesondere die Gaskunden die Umstellung auf klimaneutrales, erneuerbares Gas wünschen.«

DI Peter Weinelt, Obmann des Fachverbands Gas Wärme



INFO-BOX

Über Gas

Gas nimmt in der umweltbewussten Energieversorgung eine Schlüsselrolle ein: Die Energie der Zukunft lässt sich effizient und komfortabel fürs Heizen, die Warmwasserbereitung, Kälte- und Stromerzeugung und als Kraftstoff für Automobile einsetzen. Gas verbrennt ohne Feinstaub und Partikel und ist damit der emissionsärmste fossile Energieträger. Mit Biomethan aus biogenen Reststoffen, synthetischem Methan (SNG) aus erneuerbaren Stromquellen und Wasserstoff bietet Gas auch grüne Alternativen.

GRÜNE ENERGIEZUKUNFT

Gas Connect Austria verfolgt konkrete Pläne, wie sie künftig grünes Gas in ihren Leitungen transportieren kann. Welche Rolle die grüne Energieform für die Energiewende hat und welche Vorteile ein europaweites Wasserstoffnetz auch für Österreichs Wirtschaft hätte, erläutert Geschäftsführer Stefan Wagenhofer im Interview.

HERR WAGENHOFER, WELCHE ROLLE SPIELEN GRÜNE GASE IN DER ENERGIEWENDE?

Aus unserer Sicht eine sehr große, da grüne Gase wie Biogas aus Reststoffen, Wasserstoff und die daraus hergestellten synthetischen Gase und E-Fuels aus überschüssigem Grünstrom, genau wie Erdgas, vielfältig einsetzbar sind. Angefangen bei der Industrie, im Schwerverkehr, aber auch in der Raumwärme oder im maritimen Bereich sind die Einsatzgebiete nahezu uneingeschränkt. Das Potenzial an Emissionseinsparungen ist enorm und rasch umsetzbar.

WELCHE VORTEILE BIETEN GRÜNE GASE NEBEN DEM KLIMA- UND UMWELTSCHUTZ?

Der Vorteil ist, dass grüne Gase in der vorhandenen Infrastruktur transportiert und gespeichert werden können. Das erspart große Neubauten und damit Kosten für die Bevölkerung. Als Ergänzung zu volatilem, erneuerbarem Strom sind grüne Gase lange speicherbar und somit jederzeit verfügbar. So kann grünes Gas für Stabilität im Stromnetz sorgen, dessen Ausbaulast abfangen und die Versorgung sichern.

ÜBERZEUGENDE ARGUMENTE

»Der Vorteil ist, dass grüne Gase in der vorhandenen Infrastruktur transportiert und gespeichert werden können. Das erspart große Neubauten und damit Kosten für die Bevölkerung.«

Stefan Wagenhofer, Geschäftsführer Gas Connect Austria

SEIT WANN BESCHÄFTIGT SICH GAS CONNECT AUSTRIA MIT GRÜNEN GASEN UND WELCHE PLÄNE VERFOLGEN SIE?

Schon 2014 haben wir mit „Wind2Hydrogen“ in Auersthal erfolgreich getestet, wie wir aus überschüssigem und damit abzuregelndem Windstrom umgewandelten Wasserstoff im Gasnetz transportieren können. Beim Projekt „HylyPure“ entwickelten wir gemeinsam mit der TU Wien ein Verfahren, das wiederum die effiziente Entnahme hochreinen Wasserstoffs

aus dem Gasnetz ermöglicht. Parallel dazu forschen wir technologieutral an der Power-to-Gas-Technologie (z. B.: Elektrolyse, Pyrolyse usw.), die für die notwendige Verschränkung von Strom- und Gasnetzen aus Gründen der Netzstabilität entscheidend ist. Die Pläne, wie unser Netz in Zukunft schritt-



weise für den Wasserstofftransport genutzt werden könnte, haben wir mit dem Projekt „H2EART“ als IPCEI (Important Project of Common European Interest) beim BMK eingereicht. In Österreich haben wir bei der Entwicklung der Wasserstoffstrategie mitgearbeitet und sind auf EU-Ebene in verschiedenen Gremien wie Hydrogen Europe und Clean Hydrogen Alliance vertreten. Wir sind auch Mitglied der European Hydrogen Backbone Initiative, die kürzlich ihre Idee für ein europaweites Wasserstoffnetz vorgestellt hat.

WAS BRAUCHT ES, DAMIT SICH EIN WASSERSTOFF-MARKT IN EUROPA ETABLIEREN KANN?

Damit sich ein integrierter Wasserstoffmarkt in ganz Europa etablieren kann, ist es notwendig, dass die entstehenden Wasserstoff-Cluster aus Produzenten und Abnehmern in nationalen und internationalen Leitungssystemen verbunden sind. Für so ein European Hydrogen Backbone braucht es einheitliche Standards und die entsprechenden politischen Rahmenbedingungen. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Transport gasförmiger Energie bringen wir unsere Expertise in den Prozess für den Aufbau eines Wasserstoffnetzes und damit Wasserstoffmarktes ein.

WIE PROFITIERT ÖSTERREICH VON EINEM EUROPaweITEN WASSERSTOFFNETZ?

Der Import grüner Energie hilft, einerseits die nationalen Klimaziele zu erreichen und andererseits hätten die österreichische Industrie, Betriebe und Haushalte Zugang zu ausreichender und günstig produzierter grüner Energie. Wir sehen auch heute schon, dass die enormen Mengen an grüner Energie, die für die ambitionierten Klimaziele benötigt werden, weder national noch EU-weit produziert werden können. Das hat

auch Deutschland erkannt und schließt daher bereits heute schon Importverträge mit Ländern wie Marokko, der Ukraine oder Chile ab. Dies hat nicht nur geopolitische Vorteile, es hilft auch global, das Klima zu schonen, indem wir auch unsere Importe grüner machen. BO

INFO-BOX

Gas Connect Austria GmbH

Gas Connect Austria ist ein Gasfernleitungs- und -verteilernetzbetreiber mit Hauptsitz in Wien. Mit 280 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern betreibt Gas Connect Austria ein modernes und leistungsstarkes Hochdrucknetz mit Verbindungen nach Deutschland, der Slowakei, Slowenien und Ungarn sowie zu Speicher- und Produktionsanlagen. Als kundenorientierter Logistikdienstleister entwickelt das Unternehmen seine Produkte und Dienstleistungen entsprechend den Bedürfnissen des Marktes laufend weiter. Gas Connect Austria setzt sich auf nationaler und europäischer Ebene intensiv mit den Themen rund um die Energiewende auseinander und arbeitet aktiv an Lösungen zur Dekarbonisierung mit.

www.gasconnect.at



ENERGIE FÜR MORGEN BRAUCHT ...
... ein europäisches Miteinander.

Energie darf keine Grenzen kennen, denn oft wird sie nicht dort gebraucht, wo sie günstig produziert wird. Damit auch morgen Industrie und Haushalte zuverlässig und kostengünstig mit grüner Energie versorgt werden können, brauchen wir länderübergreifende Netze mit einheitlichen Standards. Gas Connect Austria hat sich der europäischen Initiative zur Planung eines europaweiten Wasserstoffnetzes angeschlossen, denn nur gemeinsam können wir die Herausforderungen der Energiewende bewältigen. www.gasconnect.at





Michael Stefan, Senior Director Product Management, Nel Hydrogen Fueling (I.) und Jacob Svendsen, Vice President, Technology & Development, Nel Hydrogen Fueling, sind für die Entwicklung der Wasserstofftankstellen bei Nel Hydrogen verantwortlich.

ZUKUNFTSFÄHIGE MOBILITÄT

Mit seinen Konzepten zur Wasserstoffproduktion will Nel Hydrogen die umweltfreundliche Mobilität entscheidend voranbringen. Dafür setzt das dänische Unternehmen auf Technologie aus dem Hause Beckhoff. Die nachhaltigen Synergien erläutert Søren Mørk, Sales Engineer bei Beckhoff Automation, im folgenden Beitrag.

Wasserstoff gilt als Energieträger der Zukunft, er ist Bestandteil des Wassers und somit beinahe aller organischen Verbindungen. Das heißt, gebundener Wasserstoff kommt in sämtlichen lebenden Organismen vor. Als Energieträger verursacht er kein Kohlendioxid, wenn er mit erneuerbaren Energieträgern wie Wind- oder Solarenergie gewonnen wird. Seit 2003 arbeitet das Technologieunternehmen Nel Hydrogen mit Sitz im dänischen Herning zielstrebig an der Entwicklung

von Wasserstofftankstellen. Ein Markt, für den Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in den nächsten Jahren ein rasantes Wachstum erwarten. Grund dafür ist das verstärkte Streben nach Nachhaltigkeit in allen Lebensbereichen. Wasserstoff ist ein Gas, das sich leicht speichern und aus Strom erzeugen lässt. Die Energieumwandlung von Wasserstoff als Kraftstoffquelle ist zwei- bis dreimal effizienter als bei herkömmlichen Motoren, d. h., mit weniger Kraftstoff legen wasserstoffbetriebene Fahrzeuge eine weitere Strecke zurück als konventionell angetrie-



Nel Hydrogen gestaltet die Tankstellen so komfortabel wie Benzin- oder Dieselzapfsäulen. So lässt sich ein Auto in drei Minuten vollständig betanken.

bene. Dabei emittieren sie kein CO₂ oder andere schädliche Gase wie Kohlenmonoxid oder Stickoxide. Als Abfallprodukt entsteht lediglich Wasser. Heute produziert und verkauft Nel Hydrogen mehr als 30 Stationen pro Jahr, bald schon sollen es 300 sein. Das Betanken eines Wasserstoffautos dauert nur drei Minuten und eine Tankfüllung reicht für 600 – und in naher Zukunft für 1.000 Kilometer.

DIE AUTOMOBILINDUSTRIE DENKT UM

„Wir erkennen einen Strategiewechsel bei den Automobilherstellern der Welt. Ein erheblicher Teil unserer Tankstellen wird nach Korea verkauft. Asiatische Automobilhersteller verfolgen bei den emissionsfreien Fahrzeugen eine aggressive Strategie. In den USA, vor allem in Kalifornien, gibt es attraktive Leasingangebote für Wasserstoffautos. Die USA hat den weltgrößten Automarkt, hier besteht eine hohe Nachfrage nach emissionsfreien Autos. Wir haben alle Voraussetzungen für einen schnellen Ausbau unserer Produktionskapazitäten geschaffen, sodass wir die Bedürfnisse des Marktes erfüllen können. Marktprognosen zufolge werden bis 2030 weltweit 20.000 bis 30.000 Wasserstoffzapfsäulen benötigt“, sagt Michael Stefan, Senior Director of Product Management bei Nel Hydrogen.

EIN REIFENDER MARKT

Um seinen aktuellen Wettbewerbsvorsprung zu sichern, setzt Nel Hydrogen auf Beckhoff-Technologie. Die Herausforderung besteht darin, in einem relativ unausgereiften Markt zu agieren und Technologien und Lösungen bereitzustellen, die Endkunden beim Tanken von Wasserstoff das gleiche Tankerlebnis wie beim Tanken von Benzin bieten können. Das Tanken muss einfach und bei in der Regel nur einer Wasserstoffzapfsäule pro Tankstelle rund um die Uhr möglich sein.

„Wir nehmen bei der Entwicklung dieses Marktes eine Vorreiterrolle ein und wollen Wasserstoff als erfolgreiche Alternative zu Benzin und Diesel etablieren. Nicht nur aus Umweltsicht, sondern auch ganz praktisch. Wir nutzen Steuerungslösungen von Beckhoff Automation und man kann eindeutig sagen, dass die Beckhoff-Strategie einer offenen Plattform unser Geschäftsmodell unterstützt“, erklärt Michael Stefan.

ECHTZEIT IST ENTSCHEIDEND

TwinCAT PLCs und der EtherCAT-Feldbus von Beckhoff steuern den gesamten Tankvorgang. Komponentendaten wie Druck, Temperatur, Durchfluss, Gasdetektion und der Zustand des Fahrzeugtanks werden erfasst und alle Daten in die Cloud übertragen. In Echtzeit werden alle Prozesse und Parameter genau überwacht; dies ermöglicht eine vorausschauende Wartung und gegebenenfalls schnelles Eingreifen.

„Wir brauchen leistungsstarke PLCs und eine schnelle Signalverarbeitung, um unsere Anlagen genauso ausgereift zu machen wie Benzintankstellen. Seit 2003 die erste Wasserstofftankstelle entwickelt wurde, sind die Tankstellen komplexer geworden. Daher brauchen wir Lösungen, die uns die besten Optionen auf dem Markt verschaffen. Echtzeitdaten sind extrem wichtig. Die Erfassung der Daten und ihre Übertragung in die Cloud – bis das globale Überwachungssystem reagieren kann – ist eine Sache von Millisekunden. Das ist die Stärke der Beckhoff-

INFO-BOX

Über Nel Hydrogen

Das 1927 gegründete Unternehmen Nel Hydrogen ist heute ein weltweit führendes, reines Wasserstofftechnologie-Unternehmen mit einer Marktkapitalisierung von 3,4 Mrd. US-Dollar. Ursprünglich engagierte sich Nel Hydrogen ausschließlich im Bereich der Wasserelektrolyse. Heute ist das Unternehmen der größte Anbieter von Elektrolyseuren und vertreibt sowohl Alkali- als auch PEM-Elektrolyseure. Durch die Übernahme des dänischen Unternehmens H2 Logic im Jahr 2015 erwarb Nel Hydrogen das Know-how für schlüsselfertige, standardisierte Wasserstofftankstellen mit Zapfsäulen für PKW, Busse, LKW und Gabelstapler. Das Unternehmen beschäftigt heute mehr als 300 Mitarbeiter und ist seit 2014 an der Osloer Börse gelistet. Bisher hat Nel Hydrogen 80 Tankstellen in Europa, den USA und Korea verkauft.

www.nelhydrogen.com



Michael Stefan zeigt die Wasserstofftankstelle von Nel Hydrogen. Schon bald will das Unternehmen 300 Stück pro Jahr herstellen. Mit Wasserstoff fahren Autos, Busse und LKW CO₂-neutral und umweltfreundlich.

Komponenten. In Bezug auf die Geschwindigkeit gibt es kaum Einschränkungen und dank offener Standards werden alle Anschlussmöglichkeiten unterstützt. Offene Standards, Echtzeitgeschwindigkeit und Flexibilität sind für uns entscheidend“, sagt Jacob Svendsen, Leiter Technologie und Entwicklung bei Nel Hydrogen.

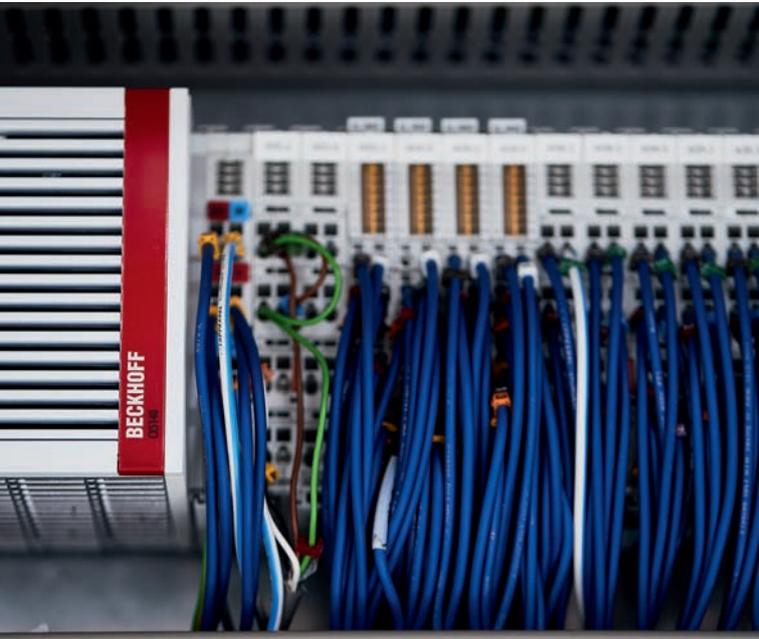
Nel Hydrogen ist einer von wenigen Tankstellenherstellern, der über eine eigene Softwareentwicklung verfügt. Das Unternehmen ist der Überzeugung, dass sich stärker softwareorientierte statt hardwarebasierte Lösungen als Alleinstellungsmerkmal des Unternehmens herausstellen werden.

„Indem wir die Softwarelösungen selbst entwickeln und realisieren, gewinnen wir wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungen. Beckhoff unterstützt uns dabei. Dank der Implementierung der TwinCAT-Umgebung in Visual Studio und der Möglichkeit zu objektorientierter Programmierung ist das Programmieren ein Kinderspiel. Wir können Codes von verschiedenen PLCs und Codes in verschiedenen CPU-Skalierungen wiederverwenden und sparen dadurch Zeit und Ressourcen. Wir profitieren von schnellen Abstraten, um Regelungen, Diagnosen, Reporting und sichere Shutdowns bei Leckagen besser zu steuern. Gleichzeitig können wir den Energieverbrauch jeder

Fotos: Beckhoff

Das Gebäude der Zukunft kann auch so aussehen

Ideal für Modernisierungen: Die offene, PC-basierte Gebäudeautomation von Beckhoff



Ein Embedded-PC CX5140 von Beckhoff sorgt für schnelle Signalverarbeitung und macht die Wasserstofftankstelle genauso komfortabel wie eine Benzinzapfsäule.

einzelnen Komponente reduzieren. Wir sind in der Lage, sowohl die Funktionalität als auch den Energieverbrauch jeder Komponente zu optimieren; das kommt den Endverbrauchern und der Umwelt gleichermaßen zugute“, so Jacob Svendsen weiter. „Heute kann eine Zapfsäule 40 bis 80 Autos am Tag versorgen, doch schon in naher Zukunft sollten unsere Tankstellen in der Lage sein, mindestens die zehnfache Anzahl pro Tag zu bewältigen. Wir brauchen Lösungen, die es uns nicht nur ermöglichen, mit den Marktentwicklungen Schritt zu halten, sondern die uns helfen, den Markt zu gestalten“, sagt Michael Stefan und fährt fort: „Für uns ist Beckhoff der ideale Partner, denn ihr Fokus liegt auf innovativen Lösungen. Genau darauf kommt es in unserer Branche an. Zum Glück sind die Wege zur Beckhoff-Entwicklungsabteilung in Deutschland und zum Support in Dänemark sehr kurz.“

SM

www.beckhoff.com/ethercat

INFO-BOX

Warum Wasserstoff für die Mobilität?

Um den Klimawandel und die Erderwärmung zu verlangsamen, braucht die Welt einen neuen Energieträger als Ersatz für Öl und Gas. Wasserstoff ist das Element mit der höchsten Energiedichte und kann mittels Elektrolyse aus Wasser unter Einsatz von erneuerbaren Energien hergestellt werden. Ein weiterer Vorteil des Wasserstoffs besteht darin, dass er sich leicht speichern und in Strom umwandeln oder sich aus Strom gewinnen lässt. Unregelmäßig verfügbare erneuerbare Energiequellen wie Wind und Sonne allein würden die Energienetze an ihre Grenzen bringen, sofern es nicht gelingt, die Energie ebenfalls zu speichern



www.beckhoff.com/building

So wird wertvolle Bausubstanz nicht nur erhalten, sondern zukunftsfit gemacht: Mit der integralen Gebäudeautomation von Beckhoff implementieren Sie alle Möglichkeiten der Kommunikations- und Steuerungstechnik – angepasst an die individuellen Bedürfnisse der Immobilie. Alle Gewerke werden von einer einheitlichen Hard- und Softwareplattform gesteuert: Ganz gleich, ob es um die nutzungsgerechte Beleuchtung, die komfortable Raumautomation oder die hocheffiziente HLK-Regelung geht. Für alle Gewerke stehen vordefinierte Softwarebausteine zur Verfügung, die das Engineering enorm vereinfachen. Funktionserweiterungen oder -änderungen sind jederzeit möglich. Das Ergebnis: Durch die optimale Abstimmung aller Gewerke werden die Energieeinsparpotenziale voll ausgeschöpft und die Effizienz der Bewirtschaftung deutlich erhöht.

Die ganzheitliche Automatisierungslösung von Beckhoff:



Flexible
Visualisierung/
Bedienung

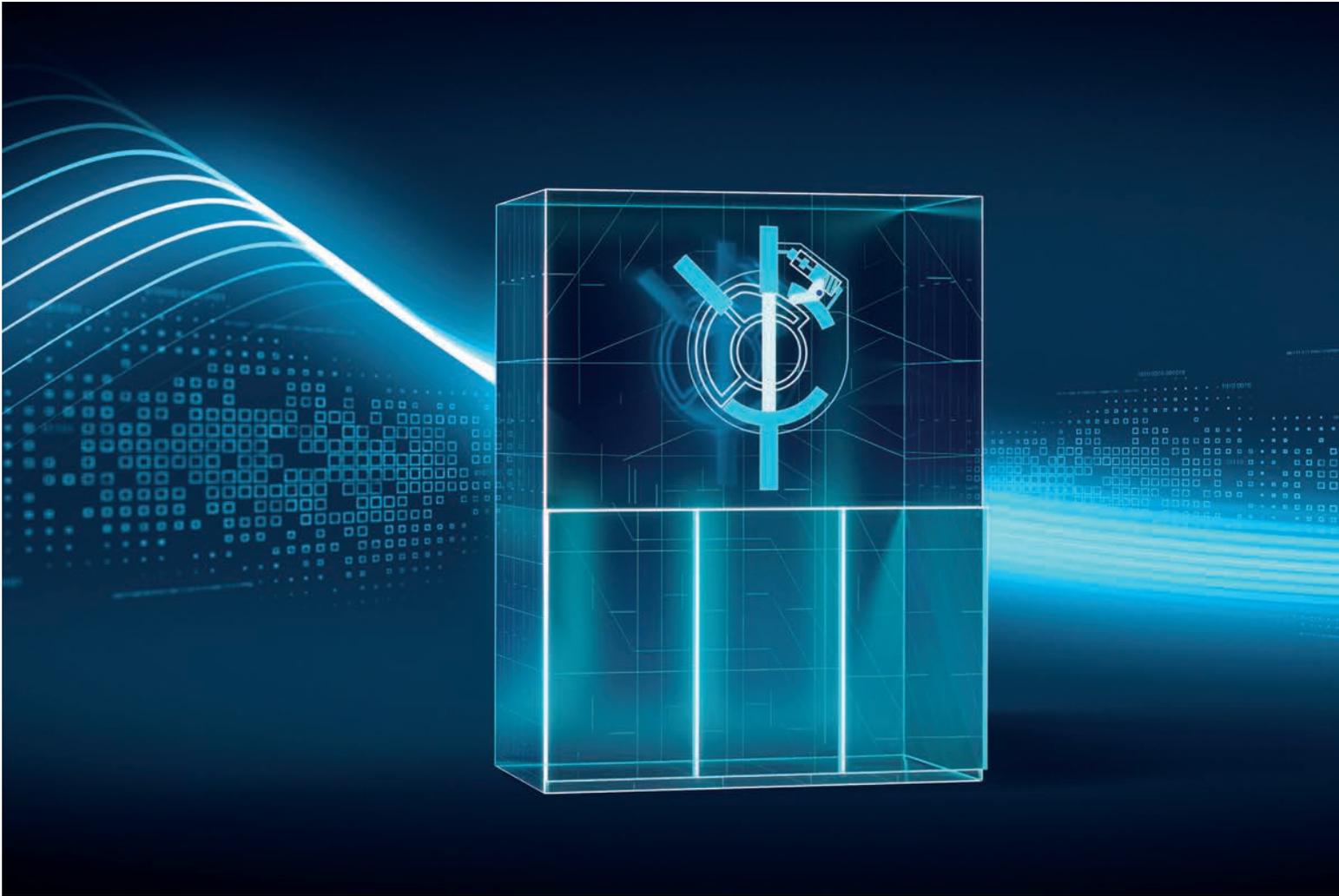


Skalierbare Steuerungs-
technik, modulare I/O-
Busklemmen



Modulare
Software-
Bibliotheken

New Automation Technology **BECKHOFF**



DIE SPANNUNG STEIGT

Mit der Ringkabelschaltanlage 8DJH 24 setzt Siemens neue Maßstäbe für die umweltfreundliche Energieverteilung. Diese verzichtet auf sämtliche Isoliergase mit Fluor und setzt stattdessen auf ein vollständig klimaneutrales Isoliermedium.

Siemens Smart Infrastructure bringt mit dem Typ 8DJH 24 eine vollständig fluorgasfreie Ringkabelschaltanlage (RMU) für Netzspannungen bis zu 24 Kilovolt (kV) auf den Markt. Die Mittelspannungsschaltanlage für die sekundäre elektrische Verteilung hat im Vergleich zur Variante mit Schwefelhexafluorid (SF₆) die gleichen kompakten Abmessungen und nutzt das klimaneutrale Isoliermedium „Clean Air“, das ausschließlich aus natürlichen Bestandteilen der Umgebungsluft besteht.

INNOVATIVES SCHALTPRINZIP

Herzstück der Anlage ist ein Dreistellungs-Lasttrennschalter mit Vakuumschaltröhre im Nebenstrompfad (Blue Switch). Bei allen Schaltvorgängen, zum Beispiel beim Ausschalten der Mittelspannungssysteme für Wartungsarbeiten, entstehen Schaltlichtbögen, die innerhalb kürzester Zeit gelöscht werden müssen. Siemens setzt bei seinen F-Gas-freien Mittelspannungssystemen auf die millionenfach bewährte Vakuumschalttechnik, bei der diese Löschung in einer gekapselten Vakuum-



Die neue F-Gas-freie Ringkabelschaltanlage 8DJH 24 ist seit Herbst 2020 im Rahmen einer Entwicklungs-kooperation mit Netze BW in einer Ortsnetzstation im Oberallgäu, Deutschland, im Einsatz.



Die neue F-Gas-freie Clean-Air-Ringkabelschaltanlage 8DJH 24 erweitert das Siemens-blue-GIS-Portfolio um die Spannungsebene 24 kV.

schaltröhre vorgenommen wird. Diese grundlegende Technologie wird bei hochwertigen Vakuum-Leistungsschaltern bereits seit 40 Jahren eingesetzt. Bei Systemen der sekundären Verteilnetzebene, die Energie im lokalen Netz weiter verteilen und meist nur Lastschaltaufgaben erfüllen, sind konventionelle Leistungsschalter für diese Aufgabe jedoch meist überdimensioniert und kostenintensiv.

Bei dem neuartigen, innovativen Lasttrennschalter haben die Vakuumschaltröhren die Aufgabe, den Lichtbogen innerhalb weniger Millisekunden zu löschen. Dafür sind sie in einen eigenen Strompfad integriert und können besonders kompakt gehalten werden. Weiterhin wurde ein neuer Lasttrennschalter entwickelt, der ein echter Dreistellungsschalter ist. Das bewährte Prinzip der Ausschalt-, Trenn- und Erdungsfunktion aus der Anwendung in SF₆-Lastschaltanlagen wird fortgeführt. Die sichere Bedienung bleibt dadurch für den Nutzer auch bei den Siemens F-Gas-freien Anlagen erhalten.

NACHHALTIGE UND ZUKUNFTSSICHERE ENERGIEVERTEILUNG

Bei der technologischen Neuentwicklung wurde nicht nur auf SF₆ als Isoliermedium, sondern auf jegliche Gasgemische, die

auf Fluor basieren (F-Gase). Die neue Lastschaltanlage verringert damit den CO₂-Fußabdruck auch bei den Netzbetreibern. Weitere Vorteile sind die einfache und sichere Handhabung beim Umgang mit der Schaltanlage und deren unkompliziertes Recycling am Ende der Lebensdauer. Eine erste Anlage dieser Neuentwicklung ist seit Herbst 2020 im Rahmen einer Entwicklungs-kooperation mit Netze BW in einer Ortsnetzstation im Oberallgäu, Deutschland, im Einsatz.

„Wir setzen neue Maßstäbe, indem wir eine vollständig fluor-gasfreie Ringkabelschaltanlage für Spannungen bis zu 24 kV anbieten. Diese Neuentwicklung ermöglicht unseren Kunden eine nachhaltige und gleichzeitig zukunftssichere Energieverteilung“, sagt Stephan May, CEO der Business Unit Distribution Systems bei Siemens Smart Infrastructure. „Bei Siemens sind wir davon überzeugt, dass der einzig richtige technologische Ansatz darin besteht, Fluorgase vollständig zu ersetzen. Deshalb verzichten wir nicht nur auf das Klimagas SF₆, sondern auf sämtliche F-Gase und chemische Zusätze.“

ANFORDERUNGEN DEZENTRALER NETZE IM FOKUS

Die Ringkabelschaltanlage wurde für den Einsatz in öffentlichen und industriellen Energienetzen der sekundären Verteilungsebene entwickelt. Zu den Anwendungsgebieten gehören Ortsnetz-, Übergabe- und Schaltstationen von Energieversorgungsunternehmen ebenso wie Industrie- und Infrastruktureinrichtungen.

Mit der Neuentwicklung wird eine umweltfreundliche und zukunftssichere Energieverteilung für den breiten Markt möglich. Lastschaltanlagen der sekundären Verteilungsebene mit Netzspannung bis zu 24 kV machen dort rund 80 Prozent der Anlagen in Europa aus. Der Trend zu dezentralen Energiesystemen führt gleichzeitig zu einem steigenden Bedarf, die Verteilnetze optimal zu steuern, zu überwachen und auszulasten. Ergänzend zur hohen Umweltverträglichkeit ermöglichen es digitale Anwendungen, die neue Lastschaltanlage zukunftssicher und kosteneffizient für die Anforderungen der dezentralen Netze zu konfigurieren. Die Ringkabelschaltanlage ist fernsteuerbar, kommunikationsfähig und kann an IoT-Plattformen wie MindSphere, das Cloud-basierte, offene IoT-Betriebssystem von Siemens, und andere Systeme angebunden werden.

FLUORGASFREIES MITTELSPANNUNGSPORTFOLIO WÄCHST WEITER

Die erste Schaltanlage für die Primärtechnik für Netzspannungen bis zu 12 kV brachte Siemens im Jahr 2018 als Typ 8DAB 12 auf den Markt. Im Frühjahr 2019 folgte der Typ 8DJH 12 für die sekundäre Verteilungsebene. Die Anlage NXPLUS C 24 mit einer Bemessungsspannung von 24 kV folgte im Frühjahr 2020. Siemens plant als nächsten Schritt, sein fluorgasfreies Mittelspannungsportfolio mit Produkten bis zur Spannungsebene von 36 kV zu komplettieren. Auch diese Neuentwicklungen werden technologisch mit Clean-Air-Isolation, Vakuumtechnologie sowie allen bewährten Vorteilen von gasisolierten Schaltanlagen umgesetzt.

BO



1.100 m² PV-Module liefern bis zu 202 kW_p Strom in den Batteriespeicher.

SMART GRID FÜR ASFINAG

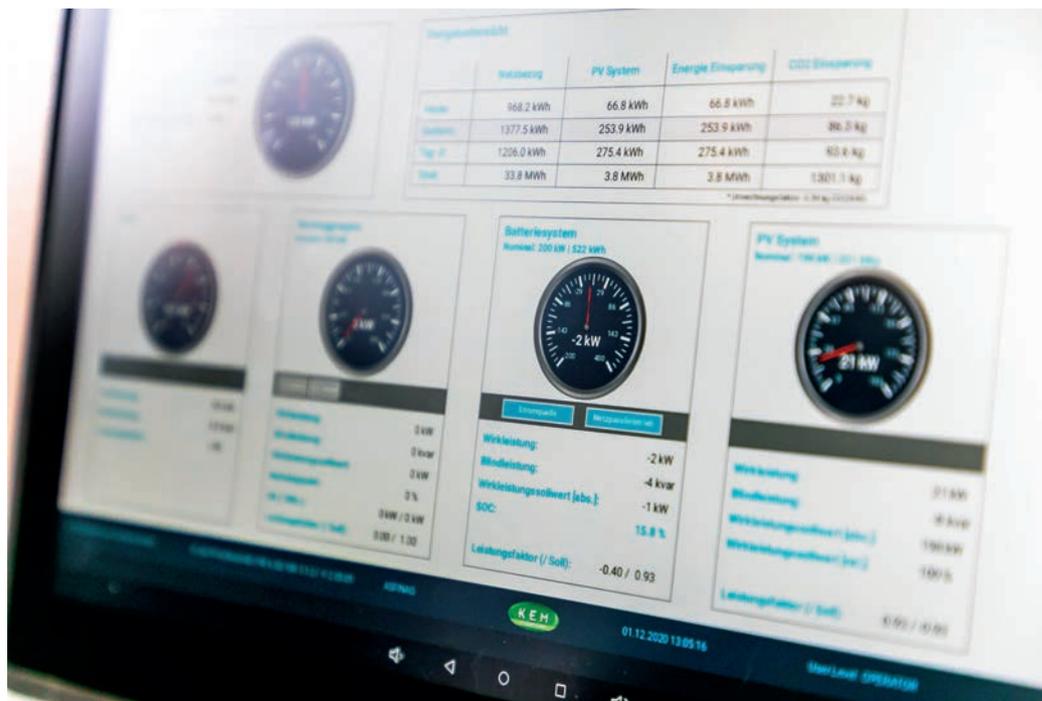
Im Rahmen des Klimaschutzprogramms der Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft ASFINAG realisierte die K.E.M. Montage GmbH als Generalauftragnehmer gemeinsam mit seinem internationalen Systempartner DHYBRID das erste Smart Grid in einer österreichischen Autobahnmeisterei.

Die Autobahnmeisterei Klagenfurt ist einer der strategisch wichtigen Standorte der ASFINAG. Von hier aus erfolgt nicht nur die Wartung der Autobahnen A2 und A10, sondern auch die Überwachung der zahlreichen Tunnel durch die Verkehrsmanagementzentrale. Im Zuge des ASFINAG-Klimaschutzprogramms wurde hier bereits 2020 eine Photovoltaikanlage mit 702 PV-Modulen auf einer Fläche von 1.100 Quadratmetern und einer Spitzenleistung von 220 kW_p in Betrieb genommen. Um den so erzeugten „grünen“ Strom auch nachts oder bei Ausfall des öffentlichen Netzes nutzen zu können, wurde die Anlage um ein „hybrides Smart Grid“ erweitert. So werden lokale, intelligente Stromnetze bezeichnet, die zwar mit dem öffentlichen Versorgungsnetz verbunden sind, jedoch sich bei Bedarf davon abtrennen und eigenständig versorgen können.

UNTERBRECHUNGSFREIE ENERGIEVERSORGUNG ZU JEDER ZEIT

Zur Realisierung des Smart Grid in Klagenfurt wurde die Photovoltaikanlage von K.E.M. Montage GmbH um zusätzliche Stromquellen wie einen Batteriespeicher und ein Notstromaggregat erweitert. Das Herzstück des Konzeptes ist das Energiemanagementsystem (EMS) von DHYBRID. Hierbei erkennt die intelligente Steuerung, aus welcher Stromquelle der benötigte Strom bezogen werden kann. Unterbrechungsfrei schaltet die Steuerung zwischen PV-Anlage, Batteriespeicher, Notstromaggregat oder öffentlichem Netz um. Fällt Letzteres aus – etwa bei einem Blackout – übernimmt der Lithium-Ionen Batteriespeicher mit einer Kapazität von 550 kWh die Funktion als Spannungsquelle für den Wechselrichter. Damit kann genügend Strom für die Autobahnmeisterei, die Verkehrsmanagementzen-

Fotos: K.E.M. Montage GmbH, privat



Der Batteriespeicher verfügt über eine Kapazität von 550 kWh. Das Energiemanagementsystem (EMS) visualisiert den Status der Energiequellen.

trale und die drei jeweils bis zu 70 kW starken Ladestationen für Elektrofahrzeuge geliefert werden. Ist die Kapazität des Energiespeichers bei einem anhaltenden Stromausfall ausgeschöpft, schaltet das Energiemanagement vollautomatisiert auf einen Backup-Dieselmotor um. Nach Wiederherstellung der öffentlichen Netzversorgung misst die EMS die nötigen Parameter und sorgt für die unterbrechungsfreie Rücksynchonisierung in den Netzparallelbetrieb.

KNOW-HOW UND KOMPETENZ ERFOLGREICH GEBÜNDELT

Ursprünglich für den Einsatz auf Inseln in Übersee mit schlechter oder unstabiler Energieversorgung entwickelt, kommen derartige Energiespeicherlösungen durch den Ausbau alternativer Energiequellen in Europa immer häufiger zur Anwendung. Auf Basis dieser Erfahrungen von DHYBRID und der langjährigen Kompetenz von K.E.M. Montage im Elektroanlagenbau konnte das Projekt im laufenden Betrieb der Autobahnmeisterei und in nur drei Monaten zur vollsten Zufriedenheit der ASFINAG umgesetzt werden. René List, der zuständige Abteilungsleiter für Elektrotechnische und Maschinelle Ausrüstung bei der ASFINAG: „Für uns war der energieautarke Ausbau der Autobahnmeisterei Klagenfurt ein wichtiger Schritt in unserer ASFINAG-Nachhaltigkeitsstrategie. Mit der K.E.M. Montage GmbH wurde das Projekt durch ein Unternehmen mit langjähriger Erfahrung realisiert, was im Sinne einer qualitativ hochwer-

tigen Lösung sehr wichtig war. Es beeindruckte mich, dass im neu geschaffenen K.E.M.-Geschäftsbereich zu nachhaltigen Energielösungen bereits sehr gutes Know-how aufgebaut und erfahrene Partnerfirmen gefunden wurden.“

ZUKUNFTSSICHERE LÖSUNG FÜR ALLE BRANCHEN

K.E.M.-Geschäftsführer Augustin Scheer resümiert: „Dass wir mit diesem Projekt nachhaltig zur Versorgungssicherheit und Energiewende in Österreich beitragen durften, bestätigt unseren Einsatz für nachhaltige Technologien, der unser unternehmerisches Handeln auch zukünftig bestimmen wird.“ Mit innovativen Lösungen wie dieser kann die K.E.M. Montage GmbH maßgeschneiderte und zukunftssichere Stromversorgungen auch für Kommunen, Gewerbe- und Industriebetriebe umsetzen.

BO

EINSATZ FÜR NACHHALTIGE TECHNOLOGIEN

»Dass wir mit diesem Projekt nachhaltig zur Versorgungssicherheit und Energiewende in Österreich beitragen durften, bestätigt unseren Einsatz für nachhaltige Technologien, der unser unternehmerisches Handeln auch zukünftig bestimmen wird.«

Dipl.-Bw. Augustin Scheer, MBA,
Geschäftsführer K.E.M. Montage GmbH





XL-SYSTEME FÜR NORDEUROPA

Wienerberger möchte zu einem Vollanbieter von System- und Infrastrukturlösungen im Energie- und Wassermanagementbereich in Nordeuropa werden. Mit größeren Produkten und mehr Produktionskapazität soll das Ziel bis 2023 erreicht werden.

Wienerberger möchte die Wettbewerbsposition der Business Unit Wienerberger Piping Solutions in den nordischen Märkten stärken: Neben dem Ausbau und der Optimierung bestehender Produktionseinheiten und der Errichtung eines hochmodernen Flaggschiff-Werks werden smarte Lösungen aus einer Hand und maßgeschneiderte Spezialprodukte Wiener-

berger noch näher an seine Kunden heranführen und die Position des Unternehmens als lokaler und nachhaltiger Partner stärken. Im Fokus der Wienerberger Strategie 2023 steht, Mehrwert für die Kunden zu schaffen und zu einem Vollanbieter von Systemlösungen im Energie- und Wassermanagementbereich zu werden. Um diese Ziele zu erreichen, setzt der Anbieter von Baustoff- und Infrastrukturlösungen auf Innovation, Operational Excellence, M&A und Erweiterungen des Produktportfolios.

Umwelt- und Sozialaspekte sowie die Grundsätze guter Unternehmensführung stehen dabei stets im Vordergrund. „Wir sind seit Jahrzehnten in Nordeuropa im Bereich Kunststoffrohre für die Wasser- und Energieinfrastruktur Marktführer. Um unseren Markt auszuweiten und um die Anforderungen unserer Kunden noch besser erfüllen zu können, bauen wir die Produktionsstätte für Kunststoffrohre im schwedischen Ljung zum größten Werk in den nordischen Ländern aus.“



STRATEGIE 2023

»Wir sind seit Jahrzehnten in Nordeuropa im Bereich Kunststoffrohre für die Wasser- und Energieinfrastruktur Marktführer. Um unseren Markt auszuweiten und um die Anforderungen und Bedürfnisse unserer Kunden noch besser erfüllen zu können, bauen wir die Produktionsstätte für Kunststoffrohre im schwedischen Ljung zum größten Werk in den nordischen Ländern aus.«

Heimo Scheuch, Vorstandsvorsitzender Wienerberger AG



Fotos: Pipelife Schweden (1), Pipelife Norwegen (2), Pipelife Finnland (3), Uwe-Strasser (4)

derungen und Bedürfnisse unserer Kunden noch besser erfüllen zu können, bauen wir die Produktionsstätte für Kunststoffrohre im schwedischen Ljung zum größten Werk in den nordischen Ländern aus“, erklärt Heimo Scheuch, Vorstandsvorsitzender der Wienerberger AG.

GRÖßERE PRODUKTE UND MEHR PRODUKTIONSKAPAZITÄT

Durch den Ausbau der Produktionsstätte in Schweden verstärkt Wienerberger sein regionales Rohrproduktionsnetz. Mehr als doppelt so groß und mit dreifacher Produktionskapazität wird das neue Flaggschiff-Werk in Ljung nach der Fertigstellung Mitte 2023 die größte Rohrfabrik in der Region sein. Dank seiner Lage im Herzen der nordischen Länder wird Pipelife 75 Prozent der Bevölkerung von Norwegen, Schweden und Dänemark innerhalb eines Umkreises von 300-400 km erreichen. Ausgestattet mit modernster Produktionstechnologie wird Pipelife in der Lage sein, den steigenden Bedarf an Rohrsystemen für die Infrastruktur städtischer Gebiete, wie Stockholm, Göteborg, Kopenhagen und Oslo, zu decken. Durch die Investition in Produktionsanlagen zur Herstellung von Rohren mit extragroßen Durchmessern von bis zu 3,6 Meter können dann auch die buchstäblich größten Anforderungen erfüllt werden.

Immer mehr Städte und Gemeinden investieren in Maßnahmen zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Der Schutz vor Überlastung der Kanalisation durch Starkregen hat mittlerweile seinen festen Platz in städtebaulichen Entwicklungsprojekten. „Um Menschen und Sachwerte langfristig vor durch den Klimawandel bedingten Schäden

zu bewahren, brauchen unsere Kunden eine Infrastruktur, die auf große Wassermengen ausgelegt und Starkregenereignissen gewachsen ist. Mit einem erweiterten Angebot an XL-Systemen, noch größeren Rohrdurchmessern und größeren Rückstaukanälen sowie fernüberwachten Pumpstationen können wir ganzheitliche Lösungen bereitstellen, die genau auf die Bedürfnisse zukunftsorientierter Städte und Gemeinden zugeschnitten sind“, stellt Heimo Scheuch fest.

Um der wachsenden Nachfrage nach extragroßen Speziallösungen in den nordischen Ländern zu entsprechen, investiert Wienerberger auch erheblich in ein neues Produktionswerk für Spezialprodukte in Vantaa in Finnland. Das neue Werk in der Nähe von Helsinki fertigt maßgeschneiderte Produkte an, wie zum Beispiel Pumpstationen, Schächte und Tanks mit einem Durchmesser von bis zu 3,6 Meter.

MARKTPOTENZIAL: ENTWICKLUNG VON SMARTEN LÖSUNGEN

In der Entwicklung ganzheitlicher, smarter Lösungen liegt ein weiteres Marktpotenzial, das Wienerberger nutzen will. „Wasserversorger und Stadtverwaltungen kämpfen mit der zunehmenden Komplexität im Bereich Digitalisierung und beim Management ihrer Infrastrukturnetze, ebenso wie mit der Tatsache, dass sie kaum von einem einzigen Anbieter eine Komplettlösung erhalten“, bemerkt Scheuch. „Dank der erfolgreichen Integration von Inter Act in unseren nordischen Märkten sind wir bereits jetzt in der Lage, Gesamtlösungen anzubieten, die nicht nur die Infrastruktur selbst, sondern auch die Technologie, die Software und die entsprechenden Cloud-Services umfassen.“

VM

PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von smarterer Unterstützung bei manuellen Tätigkeiten über drahtlose, protokoll-unabhängige und latenzfreie Ethernet-Kommunikation bis zum intelligenten Wegmesssystem für Hydraulikzylinder – die Produkt-Highlights im Mai.



Scharniere aus SUPER-Thermoplast

Elesa+Ganter ist bereits seit Langem führend in der Entwicklung und Konzeption von Standard- und Normteilen aus SUPER-Thermoplast. Vor allem in jenen Bereichen, wo aufgrund hoher Belastungen oder spezieller Umgebungen traditionellerweise Normteile aus Metall zum Einsatz kommen, sind Normteile aus SUPER-Thermoplast eine mehr als würdige Alternative. Neu aus glasfaserverstärktem SUPER-Thermoplast sind die CFM-TR-Scharniere für Gehäuse und Paneele sowie die CFM-TR-G-Scharniere zur Montage an Glasscheiben und Platten. Bei den CFM-TR-Scharnieren führen die drei Durchlöcher je Seite in der Ausführung A bzw. die insgesamt fünf Durchlöcher der Ausführung B zu mehr Stabilität und dadurch zu höherer mechanischer Belastbarkeit. CFM-TR-G-Scharniere zeichnen sich durch ein einzelnes Durchloch auf der Türseite aus. Das minimiert das Risiko des Glasbruchs bei der Montage. Die Stufenscheibe, mit der die Unterlegscheibe vom Glas getrennt wird, wird aus für die Lebensmittelproduktion geeignetem FDA-konformem Material produziert. Der Zentrierrand auf der Rückseite des Scharniers trennt die Schraube vom Glas.

www.elesa-ganter.at

den Wireless Access Point JetWave 2460(E), einen industriellen 802.11a/b/g/n Wireless Client für das 2.4G/5G-Funkband. Das innovative JetWave-Smart-Management(JSM)-System bietet großen Bedienkomfort. Damit können alle AP- und Client-Geräte effizient eingerichtet und verwaltet werden sowie mit nur wenigen Klicks der Verbindungsstatus aller AP/Clients oder die Paketverlustrate überprüft werden. Mit der JetWave Smart Remote App (JSR) wird der Wireless AP/Client mit dem Telefon verbunden, das dann wie ein kleines Managementsystem auf der Hand funktioniert und automatisch alle in der Nähe befindlichen AP- und Client-Geräte erkennt. Mit der neuen Generation der 802.11n-MIMO(Multiple-Input-Multiple-Output)-Technologie bietet der JetWave 2460(E) eine hohe Datenrate von bis zu 300 Mbps und damit auch flexible Wireless-Backbone-Einsatzoptionen. Der Einsatz im industriellen Umfeld wird durch den 24V/48V-PoE-Stromeingang und die Betriebstemperatur von -40 °C bis +70 °C sowie durch den IP67-Schutz ermöglicht.

www.spectra-austria.at

Red Dot Award für ABB-Cobot GoFa™

ABB wurde für ihren Cobot GoFa™ mit dem renommierten Red Dot Design Award „Best of the Best“ ausgezeichnet. Die Juroren würdigten das einzigartige Designkonzept des neuen Roboters, das ihn für Anwender ansprechend und zugänglich zugleich macht. GoFa™ ist der schnellste Cobot seiner Klasse und dafür konzipiert, bei vielen Aufgaben Seite an Seite mit Menschen zusammenzuarbeiten – ganz ohne Zäune oder Umhausungen.



Industrieller Wireless Access Point

Bei Anwendungen in der Automatisierung sind Zuverlässigkeit und Leistungsstärke zwei wichtige Faktoren bei der Auswahl des richtigen Wireless Access Points (AP). Speziell hierfür empfehlen die Experten von Spectra



Fotos: Elesa+Ganter, Spectra, ABB

Fortschrittliche Sicherheitsfunktionen ermöglichen dabei eine sichere und direkte Kollaboration. Dazu zählen unter anderem intelligente Sensoren in jedem Gelenk, die den Roboter binnen Millisekunden zum Stillstand bringen, sobald er eine unerwartete Berührung wahrnimmt. „Roboter zugänglicher, einfacher bedienbar und intuitiver zu gestalten, ist ein Schlüsselement, das klar auf unsere Vision einzahlt: Roboter am Arbeitsplatz vorzufinden soll so normal werden, wie es ein Laptop heute schon ist“, betont Sami Atiya, Leiter des ABB-Geschäftsbereichs Robotik und Fertigungsautomation. „Mit einem zugänglichen Design können Roboter auch an Arbeitsplätzen außerhalb traditioneller Fabrikumgebungen eingesetzt werden. Dies wiederum hilft uns, die Automatisierung für neue Anwender und neue Branchen auf der ganzen Welt zu erschließen.“

<https://new.abb.com/>

Rammsysteme für mittelgroße Solarparks

Der international agierende Hersteller von PV-Montagesystemen AEROCOMPACT präsentiert die neue Produktreihe CompactGROUND RAM-X für Solarparks ab 500 kW_p Leistung. Neben der hohen Energiedichte hat das Unternehmen bei der



seit April weltweit verfügbaren Lösung ein besonderes Augenmerk auf die schnelle Montage und die maximale Raumnutzung gelegt. Mit Erfolg: Dank des modularen Aufbaus mit nur drei Hauptkomponenten kann das System in sehr kurzer Zeit montiert werden. Dabei ist CompactGROUND RAM-X dank seiner durchdachten Montagemöglichkeiten sehr „geländegängig“ und überzeugt in den ersten Projekten bereits durch seine hohe Anpassungsfähigkeit. Das Zwei-Fuß-System RAM-X2.1 für Süd- und Ost/West-Anlagen ist in drei Standardkonfigurationen für 6x4, 5x4 bzw. 4x4 Module mit Neigungen von 10 bis 25 Grad erhältlich. Das Ein-Fuß-System RAM-X1.1 und das Zwei-Fuß-System RAM-X2.2 eignen sich für Tischlängen bis zu 30 Metern und Modulneigungen von 0 bis 30 Grad. Zusätzlich ist die Modulanordnung beim RAM-X1.1 in Portrait- als auch in Landscape-Montage problemlos möglich. Diese Vielfalt erhöht die Einsatzmöglichkeiten und senkt die Anlagenkosten.

www.aerocompact.com

Versorgungssicherheit für Stromnetze

Siemens Smart Infrastructure hat den neuen Sentron-NH-Sicherungseinsatz 3NA COM mit integrierter Kommunikations- und Messfunktion auf den Markt gebracht. Das kompakte Gerät ist für Niederspannungsnetze bis zu 400 Volt ausgelegt und kann



unter anderem in Ortsnetzstationen und Industrieanlagen eingesetzt werden. Der NH-Sicherungseinsatz schützt Netze und Anlagen bei Kurzschluss und Überlast und ist zugleich in der Lage, Strom zu messen. Die erfassten Daten werden drahtlos an den neuen Datentransceiver 7KN Powercenter 1000 gesendet und können dort abgerufen werden. Zudem lassen sie sich in lokale oder Cloud-basierte Netz- und Energiemanagementsysteme übertragen. Sie geben unter anderem Aufschluss über die aktuelle Netzauslastung, die Phasensymmetrie sowie etwaige Unregelmäßigkeiten. Damit lassen sich unter anderem die Versorgungssicherheit erhöhen sowie Wartung und Service optimieren. Dank einer schnelleren Fehlererkennung und -ortung lässt sich beispielsweise die Dauer von Stromausfällen signifikant senken.

www.siemens.at

Werker-Assistenzsystem für Handarbeitsplätze

Das auf der digitalen Hannover Messe 2021 präsentierte Assistenzsystem ifm mate unterstützt Werker bei manuellen Tätigkeiten in der Produktion oder an Verpackungsarbeitsplätzen. Mit einer optischen 2D/3D-Kamera identifiziert es die Hände des Werkers und erkennt so, ob beispielsweise in eine Box gegriffen wurde. Die Erkennung der Hand, die auf leistungsfähiger Deep-Learning-Technologie basiert, ist zentraler Bestandteil des Systems. Ob der Werker Rechts- oder Linkshänder ist, spielt für die



Erkennung ebenso wenig eine Rolle wie die Haltung der Hand. Das Assistenzsystem besteht aus einem Rechner mit Touchmonitor, der Software und einem optischen Sensor, der sowohl ein 2D-Videobild als auch ein 3D-Bild aufnimmt. Das Werker-Assistenzsystem kommt durch die Handerkennung im 2D-Kamerabild ohne zusätzliche Hilfsmittel wie VR-Brillen oder Tracker am Handgelenk aus. Ein typisches Einsatzgebiet für ifm mate sind Handarbeitsplätze in der Verpackung, an denen etwa immer ein Sensor zusammen mit einem Kabel und einer Bedienungsanleitung in eine Kartonverpackung gepackt werden muss. Die Qualitätssicherung bei solchen manuellen Arbeitsschritten ist im Vergleich zu digitalisierten Prozessen bisher schwierig. Mit dem neuen Werker-Assistenzsystem gelingt dies sehr einfach. Kostspielige Reklamationen werden so wirkungsvoll vermieden.
www.ifm.com

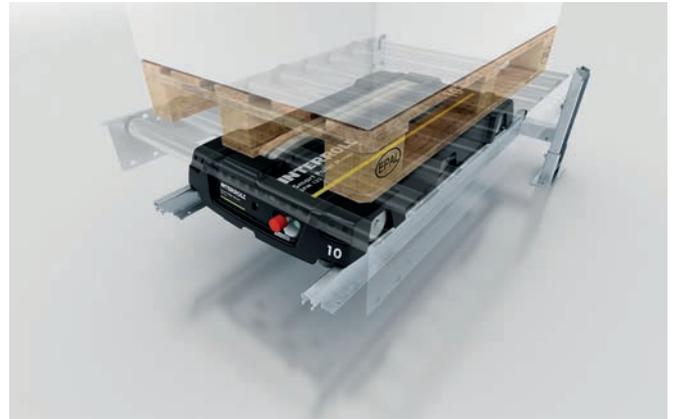
Kontaktlose Energie- und Datenübertragung

Mit NearFi bringt Phoenix Contact eine neue, innovative Technologie zur kontaktlosen Energie- und Datenübertragung im Nahfeldbereich auf den Markt. Die Technologie ermöglicht erstmals eine drahtlose, protokollunabhängige und latenzfreie Ethernet-Kommunikation bis 100 Mbit/s über einen Luftspalt bis



zu 10 mm. Einen ersten Einsatz erfährt die Technologie in den neuen NearFi-Kopplern, mit denen verschleißanfällige Steckverbindungen oder Schleifringe in industriellen Anwendungen ersetzt werden. Dies bietet sich insbesondere dort an, wo diese aufgrund von Verschmutzung, Vibration oder häufigem Kontaktieren an ihre Grenzen stoßen. Durch die universellen Montagemöglichkeiten lassen sich die Koppler einfach und flexibel montieren. Sie können aus beliebigen Richtungen oder auch rotierend zueinander geführt werden und müssen sich nicht exakt übereinander befinden. Die umlaufende optische Signalisierung mit leuchtstarken LEDs zeigt die Betriebsbereitschaft der Koppelstrecke aus jedem Raumwinkel an. Dank robustem IP65-Gehäuse mit M12-Anschlüssen für Ethernet und Spannung sind NearFi-Koppler auch in anspruchsvollen Umgebungen einsetzbar.

www.phoenixcontact.com



Ergänzung für fahrerlose Transportsysteme

Nicht die Leistung moderner Produktionsmaschinen, sondern deren Materialversorgung verspricht heute das größte Potenzial für weitere Produktivitätssteigerungen in Industriebetrieben. Mit dem neuen Smart Pallet Mover (SPM) hat Interroll eine bereits zweifach ausgezeichnete Lösung auf den Markt gebracht, die als flexibles und modulares Paletten-Managementsystem bedarfsgerecht an unterschiedlichste Anforderungen beim Materialfluss in Industrieunternehmen angepasst werden kann. Der SPM ist dafür ausgelegt, Boxen oder Paletten mit einem Gewicht von bis zu 1.000 Kilogramm zu transportieren, zu sortieren und zu puffern. Er stellt ein mobiles und autonom agierendes Materialflusssystem dar, das zum Beispiel als kosteneffiziente Ergänzung oder Substitution von Gabelstaplern oder fahrerlosen Transportsystemen, also etwa von sogenannten AGVs (Automated Guided Vehicles), verwendet werden kann.
www.interroll.com

LiView-Wegmesssystem in neuer Raupengeneration

In mobilen Arbeitsmaschinen entlasten Assistenzsysteme den Fahrer und können zu einer deutlichen Effizienzsteigerung führen. Wenn dabei Hydraulikzylinder involviert sind, erfordert die Umsetzung von Assistenzsystemen präzise Messdaten zur genauen Position des Zylinders. In der neuen Raupe LR 636 G8 von Liebherr liefert das Wegmesssystem LiView präzise Messdaten zum Kipp- und Hubzylinder. Basierend auf diesen Messdaten kann der Fahrer unter anderem die Hubautomatik und



Senkautomatik der Schaufel aktivieren. Diese Funktion ist für Ladearbeiten vorgesehen, bei denen das Hubgerüst wiederholt auf eine bestimmte Höhe gehoben oder gesenkt werden soll. Sobald die eingestellte Position erreicht ist, stoppt die Hub- oder Senkbewegung automatisch.

www.liebherr.com

Drosselrückschlagventil mit hohem Durchfluss

Pneumatikanwendungen, deren Zylinder entweder über ein großes Volumen verfügen oder besonders schnell bewegt werden müssen, sind auf einen hohen Durchfluss bei der Druckluftregelung angewiesen.



Gleichzeitig sollte der Installationsaufwand möglichst gering sein, um nicht nur schnell arbeiten zu können, sondern ebenso zügig einsatzbereit zu sein. SMC hat daher seine Drosselrückschlagventile der Serie AS um die Serie AS-X778 erweitert, die einen besonders großen Durchfluss ermöglicht. Im Vergleich zum Vorgängermodell ist der Öffnungsdurchmesser von 3 auf 6,4 mm vergrößert worden. Damit ist bei einem Schlauch-Außendurchmesser von 8 bzw. 10 mm und einem Eingangsdruck von 0,5 MPa ein maximaler Durchfluss von 1.000 l/min (ANR) möglich – das entspricht dem rund 3,8-fachen des Vorläufers (AS-2201-F). Setzen Anwender auf einen angeschlossenen Schlauch mit einem Außendurchmesser von 6 mm, erreicht der maximale Durchfluss bei gleichem Eingangsdruck von 0,5 MPa einen Wert von 700 l/m (ANR). Dank der Steuerung als Abluftdrossel wird der Geschwindigkeitsverlust bei der Bewegung des Kolbens zusätzlich verringert, was besonders vorteilhaft bei Hochgeschwindigkeitsanwendungen ist.

www.smc.de

Miniatormotor auf Revolutionskurs

Klein, leicht und einfach zu integrieren: Mit LiNK will Piezo-Motor den Markt der medizintechnischen Anwendungen und der Laborautomatisierung revolutionieren. Das schwedische Unternehmen ist Spezialist für Motoren mit piezoelektrischer Funktionsweise, die viele Elemente eines klassischen Elektromotors redundant machen und sich deswegen hervorragend zur Miniaturisierung eignet. Der Motor ist nicht nur in seiner Größe einzigartig, sondern auch im Gewicht: Er ist kaum größer als ein Daumnagel und wiegt mit drei Gramm gerade mal so

viel wie eine kleine Münze. Überall dort, wo auf engstem Raum lineare Bewegungen gefragt sind, kann LiNK seine ganze Stärke ausspielen. Als linearer Direktantrieb arbeitet der Aktor ohne Getriebe und Spindel, was zusätzlich Platz und Gewicht spart und die Konstruktion nahezu verschleißfrei und wartungsarm macht. Dadurch bietet er sich beispielsweise für komplexe Dosieraufgaben wie die einer Insulinpumpe oder eines Medikamenteninjektors an. Hier sind energieeffiziente Lösungen gefragt, die zuverlässig und gut kontrollierbar sind. Auch in Mikromanipulatoren, bei der patientennahen Diagnostik oder auch bei Mikrofluidik-Anwendungen wird sich LiNK als Beschleuniger von Innovationen etablieren: Er lässt die Anwendungen leichter, unkomplizierter und günstiger werden. Sein einfaches Handling hilft, die Entwicklungszeit neuer bedeutsamer Medizintechnik zu beschleunigen.

www.piezomotor.com



E-Mobility-Anschlussleitung

E-Mobility erfordert im Bereich der HV-Messtechnik am Bauteil- oder Fahrzeugprüfstand geeignete Anschluss- und Verbindungstechnik. Die hohen Spannungsklassen für diverse Bauteile und Leistungselektronik erfordern speziell auf die Bedürfnisse der Prüfengeure abgestimmte Leitungen. Zur Adaptierung der Prüflinge an die Prüfstandtechnik hat SAB Bröckskes eine hochflexible Leitung B 110 C vorgestellt. Das Kupferseil kann als Zuleitung zwischen Generatoren auf Baumaschinen oder als Zuleitung an großen Elektromotoren eingesetzt werden. Außerdem kann die Einzelader überall dort eingesetzt werden, wo hohe Ströme übertragen werden müssen und hohe Leistungen abgerufen werden. Durch den Litzenaufbau und die Verwendung von Silikon als Isolationsmaterial ist die Einzelader besonders einfach verlegbar. Selbst bei engeren Biegeradien ist die Haptik optimal und die Leitung „schmiegt“ sich an die Umgebung an.

www.sab-kabel.de



Gemeinsam schaffen wir die Energiewende.

Sie haben
das Dach?

Wir die
PV-Anlage!



Risikofrei und ohne Investitionskosten
installieren wir eine auf Ihren Verbrauch
optimierte Photovoltaik-Anlage auf Ihre
Dachflächen. So profitieren Sie nachhaltig
mit Sonnenenergie.

Steigen Sie jetzt auf erneuerbare Energie um!
verbund.com/gross-pv

Verbund
Die Kraft der Wende