

NEW BUSINESS



INNOVATIONS



© naikom/FreePik



© Trigos/Markus Korenjak

- **Es geht rund:** Kreislauftechnologien bieten neues Wertschöpfungspotenzial
- **Spurwechsel:** Österreichs Kompetenzen im globalen Wettlauf um E-Antriebe
- **Rekord:** 180 eingereichte Projekte gehen ins Rennen um den Trigos 2026



LIEBE LESERINNEN UND LESER!

Im globalen Wettlauf um E-Antriebe besitzt Österreichs Industrie entscheidende „Sprungbrett-Kompetenzen“. Welche das sind? Wir berichten ab Seite 6 darüber.

Mit Turbinenersatztechnologie sorgt Innomotics auf nahezu allen Kontinenten – und bei uns ab Seite 12 – für mehr Effizienz, geringere Kosten und deutlich weniger CO₂-Ausstoß.

Dunkelflaute und steigender Strombedarf bringen Österreichs Energiesystem unter Druck. Der Ausbau der Netzinfrastruktur wird immer dringlicher, warnt die APG auf Seite 16.

PV Austria fordert klare Rahmenbedingungen für Photovoltaik und Speicher, um Versorgungssicherheit, Unabhängigkeit und stabile Preise zu garantieren. Lesen Sie die Details ab Seite 18.

Mit Smart Meter und Viertelstundenwerten profitieren Wiener Haushalte automatisch vom Sommer-Netz-entgelt. Wer Strom gezielt nutzt, kann Kosten senken und Transparenz über den eigenen Energieverbrauch gewinnen. Wie das geht, erfahren Sie auf Seite 26. Im Projekt MoLIBity werden Methoden und Konzepte zur Rückgewinnung von Rohstoffen aus gebrauchten Batterien untersucht. Die Zwischenergebnisse auf Seite 30 und 31 klingen vielversprechend. 2025 startete mit der Einführung des Einwegpfands eines der größten Kreislaufwirtschaftsprojekte Österreichs. Dank hochwertiger, sortenreiner Sammlung und Ökomodulation sind die Verpackungen nahezu alle recyclingfähig. Lesen Sie mehr darüber ab Seite 34.

Diese und viele weitere Geschichten zum Thema Energie & Umweltschutz erwarten Sie in dieser Ausgabe. Wir wünschen Ihnen Freude beim Lesen!

FIT FÜR DIE ZUKUNFT

ABB und Rittal schließen Technologiepartnerschaft für die Stromverteilung der Zukunft.



Friedhelm Loh und Giampiero Frisio (Mitte)

Mit mehr Sicherheit und Geschwindigkeit die elektrische Infrastruktur für zukünftige Herausforderungen fit machen – das ist Ziel einer neuen Technologiepartnerschaft von ABB und Rittal. Beide Unternehmen wollen gemeinsam Innovationen für den europäischen und internationalen Markt schaffen, die den Auf- und Ausbau von elektrischer Infrastruktur deutlich beschleunigen. ABB als innovativer Hersteller für intelligente, vernetzte und sichere Stromversorgungen und Rittal als Anbieter für Schaltschranksysteme und Stromverteilungs-Plattformen.

NAHTLOSE KOMPATIBILITÄT

„Wir freuen uns, die langjährige Zusammenarbeit mit ABB im Bereich unterbrechungsfreier Stromversorgung für Rechen-

zentren und der Schalt- und Steuerungstechnik für Stromverteilungen nun in eine global angelegte Technologiepartnerschaft zu überführen. Unsere Plattformen RiLineX und Ri4Power werden wir künftig mit gemeinsamen Innovationen erweitern“, sagt Uwe Scharf, Geschäftsführer Vertrieb Deutschland und Europa bei Rittal. „Diese Partnerschaft verbindet fortschrittliche Niederspannungstechnologie mit bewährten Stromverteilungsplattformen, um Steuerungs- und Schaltanlagenbauern erstklassige Ergebnisse zu ermöglichen“, sagte Piero Giorgio Schiannini, Head of Smart Power & Smart Buildings Sales and Marketing, ABB Electrification: „Die nahtlose Kompatibilität zwischen ABB-Lösungen wie Tmax XT und den Ri4Power-Systemen von Rittal sorgt für ein besseres Kundenerlebnis – eines, das die Komplexität reduziert, Projektlaufzeiten verkürzt und zuverlässige Leistung gewährleistet.“ **BS**

IMPRESSUM

Medieneigentümer, Herausgeber- und Redaktionsadresse: NEW BUSINESS Verlag GmbH, 1180 Wien, Kutschkergasse 42, Tel.: +43 1 235 13 66-0 • Geschäftsführer: Lorin Polak • Sekretariat: Sylvia Polak • Chefredaktion: Bettina Ostermann • Redaktion: Rudolf N. Felsler, Barbara Sawka, Albert Sachs • Art-Direktion: Gabriele Sonnberger • Lektorat: Caroline Klima • Herstellung: MAßGEDRUCKT® • Coverfoto: Adobe Stock/abdul studio • Unsere Verlagsprodukte entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung über die allgemeine Produktsicherheit (GPSR).

INTELLIGENTE OPTIMIERUNG

Das österreichische Hightech-Unternehmen AT&S zeigt, wie innovative Ansätze in Forschung und Entwicklung die Prozesse in der Produktion mittels KI effizienter und nachhaltiger gestalten. Flexibilisierung, datengetriebene Steuerung und intelligente Lastverschiebung stehen im Mittelpunkt.

AT&S feierte den Welttag des Energiesparens am 5. März mit Technologien, die helfen, eine nachhaltige Zukunft zu gestalten. Die ultraeffizienten Mikroelektronikprodukte des Unternehmens (IC-Substrate, High-End-Leiterplatten) sorgen in KI-Rechenzentren, grünen Kraftwerken, Elektroautos, Smartphones und digitalen Kommunikationsnetzwerken für einen sparsamen Umgang mit Energie. Zudem optimiert das Unternehmen laufend die eigene Produktion, um Ressourcen zu schonen. Am AT&S-Standort in Chongqing (China) wurde 2025 eine KI-gestützte Plattform für intelligentes Energiemanagement mit 753 neuen Sensoren erfolgreich implementiert. Das System steuert Lüftungseinheiten, Druckluftsysteme und HVAC-Systeme – also Heizung, Lüftung und Klimaanlage – in Echtzeit, optimiert den Energieeinsatz dynamisch und ermöglicht eine digitalisierte, CO₂-optimierte Produktion. Dieser Schritt ist ein Meilenstein für die nachhaltige und energieeffiziente Transformation des Werks.

FLEXIBLES ENERGIEMANAGEMENT SPART KOSTEN UND SCHONT RESSOURCEN

„Energie ist einer der zentralen Kostentreiber in der industriellen Fertigung. Gleichzeitig eröffnet der steigende Anteil erneuerbarer Energiequellen neue Chancen für smarte Laststeuerung“, erklärt Peter Griehsnig, Chief Technology Officer (CTO) von AT&S, der selbst jahrelang den Aufbau von Chongqing begleitet hat. „Unsere Entwicklungsarbeiten zeigen, wie intelligente Energieoptimierung Kosten senken und zugleich die Stabilität des Energiesystems erhöhen kann.“

Auch am Unternehmenssitz in Leoben-Hinterberg arbeitet AT&S aktuell an einem wegweisenden Konzept, das den Energieverbrauch in der Fertigung flexibler und effizienter macht. Ziel ist es, einzelne Produktionslinien so zu anzupassen, dass sie zu optimalen Zeiten laufen und Spitzenlasten vermieden werden. Das Projekt befindet sich derzeit in der Entwicklung und hat das Potenzial, an anderen AT&S-Standorten umgesetzt zu werden. Ein zentraler Bestandteil ist die Arbeit von Jana Tiffner, Trainee im R&D Service Center bei AT&S in Leoben. Sie untersucht, wie der Energieverbrauch optimiert und Produktionslinien effizienter gesteuert werden können. „Mit dieser Arbeit legen wir die Basis für ein intelligentes Energiesystem, das Kosten reduziert und die Nutzung erneuerbarer

Energien unterstützt“, sagt Peter Griehsnig. Mit diesen Maßnahmen zeigt AT&S, wie moderne Industrieproduktion Kosten senkt, Ressourcen schont und die Integration erneuerbarer Energiequellen fördert. Am Internationalen Tag des Energiesparens wird sichtbar, dass Innovation und Verantwortung bei AT&S Hand in Hand gehen – lokal wie global. **BO**



INFO-BOX

Über AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG

AT&S ist ein global führender Anbieter von hochwertigen IC-Substraten und Leiterplatten. Das Unternehmen entwickelt und produziert innovative Verbindungstechnologien für digitale Schlüsselindustrien: mobile Endgeräte, Automotive & Aerospace, Industrial, Medical sowie High-Performance Computing für KI-Anwendungen. Mit Produktionsstandorten in Österreich (Leoben, Fehring), China (Shanghai, Chongqing), Malaysia (Kulim) und Indien (Nanjangud) sowie einem europäischen Kompetenzzentrum für R&D und IC-Substrat-Produktion in Leoben gestaltet AT&S den digitalen Wandel aktiv mit – durch zukunftsweisende Investitionen in Forschung und Entwicklung sowie einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen. Das Unternehmen beschäftigt derzeit etwa 13.000 Mitarbeiter.



REKORD MIT 180 EINREICHUNGEN

Der Trigos, Österreichs renommierte Auszeichnung für verantwortungsvolles Wirtschaften, erlebt einen eindrucksvollen Höhepunkt: 180 Projekte wurden 2026 eingereicht – so viele wie seit 13 Jahren nicht mehr.

Das starke Interesse am Trigos 2026 ist ein deutliches Zeichen, dass Nachhaltigkeit in Österreich trotz herausfordernder Zeiten ungebrochen hohe Relevanz besitzt und Unternehmen mehr denn je bereit sind, aktiv wirksame Beiträge für Umwelt und Gesellschaft zu leisten. Besonders hervorzuheben ist der starke Zuwachs

an neuen Unternehmen: Etwa die Hälfte der eingereichten Projekte stammen von Ersteinreicher:innen – ein klares Signal, dass das Interesse am Trigos weiter wächst. Auch der Mix bleibt beeindruckend: 54 Großunternehmen sind vertreten, darunter viele Industrieunternehmen sowie Hidden Champions; gleichzeitig stammt etwa die Hälfte der Projekte von Kleinunternehm-

men. „Dieser breite Mix zeigt, wie vielfältig nachhaltiges Engagement in Österreich ist. Große Unternehmen schaffen enorme Hebelwirkung, während kleine Betriebe mit Innovationsgeist, Mut und starker intrinsischer Motivation beeindrucken“, sagt Daniela Knieling, Geschäftsführerin von respACT.

Wien liegt mit 23 Prozent der Einreichungen vorne, gefolgt von Tirol und Kärnten – den beiden Bundesländern, in denen heuer zusätzlich der regionale Trigos verliehen wird. „Der regionale Trigos stärkt lokale Vorreiter:innen, macht innovative Lösungen sichtbar und zeigt, dass nachhaltiges Wirtschaften längst ein zentraler Erfolgsfaktor für die Zukunft der Regionen ist“, führt Nikolaus Juhász, respACT-Vorstand und Vorstandsvorsitzender der BKS Bank, aus.

JURYPHASE GESTARTET, PREISVERLEIHUNGEN IM HERBST

Derzeit startet die Juryphase: Ein mehrstufiges Verfahren mit Juror:innen der sechs Trägerorganisationen und acht externen Expert:innen stellt die besondere Qualität des Preises sicher. Ende Juni werden je drei Nominierungen pro Kategorie bekannt gegeben; der Trigos 2026 wird in sechs Kategorien vergeben. Die feierlichen Preisverleihungen im Herbst bilden traditionell den Höhepunkt des Trigos-Jahres. Dann werden die Gewinner:innen des Trigos 2026 sowie die regionalen Auszeichnungen in Kärnten und Tirol verliehen. Die Veranstaltungen sind zentrale Treffpunkte der österreichischen Nachhaltigkeitszene und vereinen führende Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft.

BO

INFO-BOX

Die Trigos-Trägerschaft und Partner:innen

Der Trigos wird von einer einzigartigen Trägerschaft getragen: respACT – austrian business council for sustainable development, Wirtschaftskammer Österreich, Caritas, Österreichisches Rotes Kreuz, Umweltdachverband und Industriellenvereinigung. Partner und Förderer des Trigos 2026 sind unter anderem der Fachverband für Unternehmensberatung, Buchhaltung und Informationstechnologie (UBIT), die Außenwirtschaft Austria, die Austrian Development Agency sowie die BKS Bank AG. Der Trigos ist gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft, Energie und Tourismus, des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Klima- und Umweltschutz, Regionen und Wasserwirtschaft sowie des Bundesministeriums für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. Regional bedankt sich der Trigos bei der BKS Bank AG in Kärnten sowie bei der Wirtschaftskammer Tirol für die Umsetzung in den Regionen.

<https://trigos.at/>

BREITER MIX

»Dieser breite Mix zeigt, wie vielfältig nachhaltiges Engagement in Österreich ist. Große Unternehmen schaffen enorme Hebelwirkung, während kleine Betriebe mit Innovationsgeist, Mut und starker intrinsischer Motivation beeindrucken.«

Daniela Knieling, Geschäftsführerin respACT



Mit einem inspirierenden Gala-Event in der Markteier im ehemaligen Wasserbaulabor wurden die Nominierten und Gewinnerinnen und Gewinner des Trigos 2025 gefeiert.



SPURWECHSEL

Im globalen Wettlauf um E-Antriebe besitzt Österreichs Industrie entscheidende „Sprungbrett-Kompetenzen“. Batterierecycling, Second-Life-Lösungen und Kreislauftechnologien bieten neues Wertschöpfungspotenzial.

Laut der im Jänner präsentierten Industriestrategie 2035 soll Österreichs schwächelnde Industrie gezielt gestärkt werden, um das Land unter die Top 10 der wettbewerbsstärksten Volkswirtschaften der Welt zu bringen. Ab 2027 soll deshalb vor allem in neun Schlüsseltechnologien wie beispielsweise Elektronik, fortgeschrittene Produktionstechnologien/Robotik und Advanced Materials investiert werden – drei Bereiche, die für die Produktion von E-Antrieben unerlässlich sind. Eine aktuelle Studie des Supply Chain Intelligence Institute Austria (ASCII) zeigt nun auf, von welchen heimischen Industriezweigen es besonders stark abhängt, ob Österreich ein zentraler Technologiestandort in der Produktion von E-Antrieben werden könnte – und welche anderen Länder besonders hohe Erfolgsaussichten haben. Die Studie ist in ihrem Umfang einzigartig: Sie analysiert die Firmendaten von mehr

als 60.000 Automobil- und Komponentenherstellern weltweit und verknüpft sie mit internationalen Handelsdaten zu über 5.000 Produktgruppen, um das konkrete Potenzial für neue Spezialisierungen und Exportchancen zu berechnen.

Spezialisierte Branchen und neue Fähigkeiten sind entscheidend

Während es bei Verbrennungsmotoren jahrzehntlang auf mechanische Kompetenzen ankam, hängt die Wettbewerbsfähigkeit bei E-Fahrzeugen vor allem von Batterien, Software und fortschrittlichen Werkstoffen ab. Entscheidend für den künftigen Erfolg in der E-Antriebsproduktion sind nicht nur bestehende Kompetenzen in der Automobilindustrie, sondern ein spezialisierter Branchenmix. Insbesondere Kompetenzen in Elektronik, Maschinenbau und bei neuen Werkstoffen sind



unerlässlich. Diese sind notwendig für die Herstellung zentraler Komponenten wie Elektromotoren, Batteriesysteme und Akkus. Berechnungen der Studie ergeben: Länder, die bereits entsprechende Spezialisierungen besitzen, haben eine um 52 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit, Wettbewerbsvorteile bei der Produktion von E-Antrieben durch den Ausbau neuer Kompetenzen aufzubauen und zu einem zentralen Zuliefer- und Technologiestandort zu werden.

EUROPA HINKT HINTERHER, KANN ABER BESTEHENDE INDUSTRIEKOMPETENZEN NUTZEN

China ist laut aktuellen Zahlen im Bereich der E-Antriebe sowohl als Hersteller als auch als Zulieferer weltweit führend. Der globale Wettbewerbsdruck ist daher hoch und dürfte weiter steigen. Wie schnell andere Länder aufholen können, hängt stark von ihrer industriellen Basis und den benötigten Spezialisierungen ab. Neben China haben vor allem Südkorea, die USA, Kanada, Japan und das Vereinigte Königreich besonders gute Voraussetzungen, neue Kompetenzen und somit Wettbewerbsvorteile im Bereich der E-Antriebe zu entwickeln. Europa kann vor allem dann neue Exportchancen bei E-Antriebssträngen entwickeln, wenn traditionelle Industrien wie Fahrzeugtechnik, Aluminiumverarbeitung und Spezialgummierzeugnisse gezielt ausgebaut werden. Da diese Bereiche technologisch eng mit

den für E-Fahrzeuge relevanten Schlüsselkompetenzen verknüpft sind, können dort den Berechnungen zufolge bis zu fünfmal mehr neue Spezialisierungen und Wettbewerbsvorteile entlang der Wertschöpfungskette für E-Fahrzeuge entstehen als in anderen Industriezweigen.

„Europa kann im globalen Wettbewerb um die Elektroantriebe bestehen, wenn es seine bestehenden industriellen Stärken gezielt als Hebel nutzt und neue Nischen besetzt. Deshalb sollte gezielt in jene Bereiche investiert werden, die ein großes Potenzial für Spezialisierungen bieten“, sagt Klaus Friesenbichler, stellvertretender Direktor des ASCII.

GROSSE CHANCEN FÜR ÖSTERREICH BEI BATTERIEKREISLAUF-LÖSUNGEN

Österreichs starke industrielle Basis in Maschinenbau, Elektronik sowie Metall-, Aluminium- und Werkstoffkompetenz ist

EUROPA IM GLOBALEN WETTBEWERB

»Europa kann im globalen Wettbewerb um die Elektroantriebe bestehen, wenn es seine bestehenden industriellen Stärken gezielt als Hebel nutzt und neue Nischen besetzt.«

Klaus Friesenbichler, stv. Direktor ASCII





laut Studie ein „Sprungbrett“ in neue Wertschöpfungsfelder von E-Antrieben, etwa bei Fertigungstechnologien, Leistungselektronik oder hoch spezialisierten Produktionsanlagen. Ausgehend von einer bereits im Juni 2025 veröffentlichten ASCII-Studie zur Batterieindustrie sehen die Studienautoren besonders große Chancen in Zukunftsfeldern wie Second-Life-Anwendungen für Energiespeicher, intelligenter Batterieintegration, Batterierecycling sowie neuen Material- und Kreislauftechnologien. Gleichzeitig bleibt eine strukturelle Schwäche bestehen: Bei Batteriezellen und Permanentmagneten ist Europa – und damit auch Österreich – stark von Importen aus China abhängig. „Österreich kann auch ohne eigene E-Auto-Produktion eine bedeutende Rolle in der europäischen Wertschöpfungskette einnehmen – als hoch spezialisierter Zuliefer- und Technologiestandort. Die Chance liegt vor allem in Batterie-Kreislauf-lösungen sowie darin, bestehende Stärken in anderen Industriesektoren in neue Kompetenzen zu übersetzen und Abhängigkeiten zu verringern“, erklärt Peter Klimek, Studienautor und Direktor des ASCII.

„Bislang haben sich keine geeigneten Geschäftsmodelle etabliert. Viele Wirtschaftsräume und Nationen haben auch keine tragfähigen rechtlichen Rahmenbedingungen für funktionierende Batterie-Kreislauf-lösungen entwickelt. Aufgrund bestehender Stärken, auch außerhalb des Automobilsektors, bietet sich die Chance, einen neuen Industriezweig aufzubauen und zusätzliche Wertschöpfung im Land zu sichern“, ergänzt Markus Gerschberger, stellvertretender Direktor des ASCII und Professor am Logistikum der FH OÖ.

GEZIELTE INDUSTRIEPOLITIK ALS SCHLÜSSEL FÜR ÖSTERREICHS UND EUROPAS ERFOLG

Die Studienautoren nennen drei zentrale Hebel für mehr Wettbewerbsfähigkeit der Produktion von E-Antrieben: Erstens sollten gezielt jene Industrien gestärkt werden, die als Brücke zu E-Antrieben dienen und als „Sprungbrett“ besonders viele neue Kompetenzen und Spezialisierungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglichen. Das ist im Zentrum der

Branchenentwicklung. Zweitens sollen Abhängigkeiten bei Batterien und Magneten verringert werden, zum Beispiel durch Recycling, Entwicklung von Substituten, Spezialfertigung und technologische Partnerschaften. Dies stärkt die internationale Resilienz. Drittens kann die Wirtschaftspolitik relevante Unternehmen bei der Kompetenzschaffung unterstützen – mit Förderungen sowie Investitions- und Kooperationsprogrammen. „Wenn wir jetzt gezielt die richtigen Industrien in Richtung E-Antriebe vernetzen und stärken, entstehen neue Exportchancen und wir können europaweit eine zentrale Rolle in der Elektromobilität einnehmen – andernfalls droht Wertschöpfung an neue Cluster außerhalb Europas, insbesondere nach Asien und Nordamerika, abzuwandern“, schließt Klimek. **BO**

INFO-BOX

Über die Studie

Die Studie verknüpft Firmendaten von mehr als 60.000 Automobilzulieferern von 900 Fahrzeugkomponenten mit internationalen Handelsdaten zu über 5.000 Produktgruppen. So wird berechnet, wie nah die Industrie eines Landes technologisch an für Elektrofahrzeuge wichtigen Komponenten liegt und wie groß sein Potenzial für neue Spezialisierungen, Exportchancen und geringere Abhängigkeiten ist.

Über das Supply Chain Intelligence Institute Austria

Das Supply Chain Intelligence Institute Austria (ASCII) ist ein unabhängiges, weltweit führendes Lieferketteninstitut für interdisziplinäre, datengetriebene Analysen globaler Produktions- und Logistiknetzwerke – mit dem Ziel, resiliente, nachhaltige und zukunftsfähige Lieferketten zu gestalten. Das Institut wurde als Forschungs-Joint-Venture vom Österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) gemeinsam mit dem Complexity Science Hub (CSH), dem Logistikum der Fachhochschule Oberösterreich und dem Verein Netzwerk Logistik (VNL) gegründet.

VERBUND

LANXESS setzt auf Grünstrom von VERBUND: Der Vertrag sichert nachhaltige Energie und reduziert CO₂-Emissionen deutlich. Das bedeutet einen weiteren Schritt Richtung Klimaneutralität.

Grünstrom für die Industrie



VERBUND trägt aktiv zum Schutz und Erhalt der Biodiversität sowie naturnaher Lebensräume bei.

■ Der Spezialchemiekonzern LANXESS und VERBUND, Österreichs führendes Energieunternehmen und einer der größten Stromerzeuger aus Wasserkraft in Europa, haben einen Grünstrom-Liefervertrag für die nächsten drei Jahre abgeschlossen. Der Vertrag sichert die vollständig nachhaltige Stromversorgung der deutschen LANXESS-Produktionsstandorte in Bergkamen, Bitterfeld, Brunsbüttel, Mannheim und Wietmarschen mit rein bayerischer Wasserkraft. VERBUND liefert LANXESS von 2026 bis 2028 in Summe rund 200.000 MWh Grünstrom aus bestehenden deutschen Wasserkraftwerken am bayerischen Inn. Der Strom enthält damit im Vergleich zum deutschen Strommix rund 60.000 Tonnen weniger CO₂, womit LANXESS seinen CO₂-Fußabdruck und den seiner Produkte aus den Standorten senkt – ein weiterer Schritt auf dem Weg des Konzerns, bis 2040 in der Produktion klimaneutral zu werden.

Klimaziele im Fokus

„Unsere Produktionsanlagen laufen rund um die Uhr, deshalb brauchen wir auch Strom zu jeder Tages- und Nachtzeit. Die Wasserkraftwerke von VERBUND in Bayern können das gewährleisten. Gleichzeitig unterstützen sie uns auf dem Weg zur Klimaneutralität“, begründet Alexander Sonnenberg, Leiter Energieeinkauf bei LANXESS, die Zusammenarbeit. Andreas Lanz, Centerleiter Industrial Customers bei VERBUND Energy4Business, freut sich über die Kooperation: „Die wach-

sende Nachfrage nach nachhaltigem Strom ist ein klarer Trend und Voraussetzung für mehr Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Verlässlichkeit. Mit dem VERBUND Climate Transition Plan, einem klar festgelegten Weg zur Reduktion der Treibhausgas-Emissionen, mit dem Ziel, bis 2050 Net-Zero (Netto-Null Treibhausgas-Emissionen) zu erreichen, verfolgen wir einen wissenschaftsbasierten Reduktionspfad und unterstützen mit unseren Grünstromlösungen Industriebetriebe beim Senken des CO₂-Fußabdrucks und dem Erreichen ihrer Klimaziele.“

VERBUND in Bayern

VERBUND betreibt in Bayern bzw. an der bayerisch-österreichischen Grenze insgesamt 22 Laufwasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von 1.040 MW und einer Erzeugung in Höhe von 5,9 TWh/a, davon 4,0 TWh/a für Bayern. Zur Stärkung der bayerischen Erzeugung hat VERBUND Projekte im Umfang von rund 600 Mio. Euro bereits umgesetzt bzw. in Umsetzung. Darüber hinaus sind Projekte von rund 1 Mrd. Euro in Planung bzw. Genehmigung.

Im Bereich der Ökologie setzt VERBUND auch bei seinen bayerischen Wasserkraftwerken auf höchste ökologische Standards. Dazu gehören umfassende Maßnahmen zum Schutz der Gewässerökologie, wie die Sicherstellung der Durchgängigkeit für Fische, die Umsetzung umfassender Renaturierungsmaßnahmen, die Erhaltung natürlicher Le-

bensräume sowie die kontinuierliche Verbesserung der Wasserqualität. Bis ins Jahr 2030 sind dafür in Bayern und an der Grenze rund 100 Mio. Euro vorgesehen, wovon rund 30 Mio. Euro bereits umgesetzt sind.

Entschlossen zur Energiewende

VERBUND ist heute schon einer der nachhaltigsten Energieerzeuger Europas und verfolgt ehrgeizige Ziele. Mit geplanten Investitionen von 5,9 Milliarden Euro bis 2027 plant VERBUND die Gestaltung einer nachhaltigen Energiezukunft. Rund 400 Millionen Euro werden bis 2030 in ökologische Projekte investiert, wovon rund 200 Mio. Euro bereits umgesetzt sind. Voraussetzung ist neben dem Artenschutz und der Fischwanderung der Erhalt von intakten Ökosystemen, die Berücksichtigung von planetaren Grenzen und die Anpassung an den Klimawandel. Deshalb leistet VERBUND im Rahmen seiner Geschäftstätigkeit einen wesentlichen Beitrag zu Schutz, Erhalt und Förderung der Biodiversität und naturnaher Lebensräume.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

VERBUND Energy4Business GmbH

Am Hof 6a

1010 Wien

Tel.: +43 50 313-0

www.verbund.com/business



Die Salesianer-Gruppe beteiligt sich am europäischen Recyclingprojekt der ETSA.

TEXTILRECYCLING IM VERBUND

Die Salesianer-Gruppe beteiligt sich an einem europäischen Recyclingprojekt: Ausgediente Miettextilien werden gesammelt und zu Isoliermatten verarbeitet – ein Beispiel für funktionierende Kreislaufwirtschaft im Verbund.

Die Salesianer-Gruppe beteiligt sich an einem kooperativen Recyclingprojekt des europäischen Dachverbands ETSA (European Textile Services Association). Gemeinsam mit den Unternehmen AlSCO, Bardusch, CWS, MEWA und Lindström werden ausgediente Miettextilien gesammelt und einer hochwertigen Verwertung zugeführt. Denn die Textilien werden in Polen zu Isoliermatten weiterverarbeitet und erhalten damit eine neue, funktionale und vor allem ebenfalls langlebige Verwendung. Ziel des Projekts ist es, die Zusammenarbeit innerhalb des europäischen Miettextilsektors in Bezug auf „End of Life“-Prozesse zu stärken, mehr Auslastung für europäische Recyclingkapazitäten zu schaffen und die ökologischen Wirkungen von Textilrecycling europaweit zu verbessern. Durch gebündelte Mengen, abgestimmte Prozesse und klare Stoffströme wird gezeigt, dass sektorübergreifende Kooperation ein wirksamer Hebel für funktionierende Kreislaufwirtschaft ist.

PRAXISNAHE LÖSUNGEN

Miettextilien zeichnen sich durch eine besonders lange Nutzungsdauer aus: „Sie sind für viele Wasch-, Reparatur- und Einsatzzyklen ausgelegt und werden professionell gepflegt. Damit leisten Miet- und Servicemodelle seit Jahrzehnten einen Beitrag zur Ressourceneffizienz. Gleichzeitig gilt: Jedes Textil erreicht irgendwann sein Lebensende. Entscheidend ist dann,

dass Rücknahme, Sortierung und Verwertung organisiert und verlässlich funktionieren – genau hier setzt das Projekt an“, begrüßt Thomas Krautschneider, geschäftsführender Gesellschafter der Salesianer-Gruppe, die europäische Zusammenarbeit der ETSA-Mitglieder. Aus Sicht der Salesianer-Gruppe zeigt die Initiative, dass der Miettextilsektor praxisnahe Lösungen entlang des gesamten Lebenszyklus umsetzt: von langlebigem Design über intensive Nutzung bis hin zu strukturierter Verwertung. Damit leistet das Projekt einen sachlichen Beitrag zu den Zielen der europäischen Umwelt- und Abfallpolitik, insbesondere im Kontext der Ökodesign-Anforderungen (ESPR) und der Abfallrahmenrichtlinie (WFD), wo klare Verantwortlichkeiten und funktionierende End-of-Life-Lösungen zunehmend an Bedeutung gewinnen.

„Kooperative Ansätze wie dieses Recyclingprojekt machen sichtbar, dass professionelle Textildienstleister nicht nur Verantwortung für die Nutzung, sondern auch für das Lebensende von Textilien übernehmen“, so Mathias Nell, Head of Sustainability der Salesianer Gruppe. „Gut organisierte Stoffströme sind eine zentrale Voraussetzung dafür, dass Kreislaufwirtschaft in der Praxis funktioniert.“

Mit dem gemeinsamen Projekt unter dem Dach der ETSA setzt der europäische Miettextilsektor ein Zeichen für partnerschaftliche Zusammenarbeit, Ressourcenschonung und praxistaugliche Kreislaufösungen.

BS

Warum klassische Energieinfrastruktur ausgedient hat –
und wie PRI:LOGY neue Maßstäbe setzt.

Zukunftsfähige Energieinfrastruktur

Energieinfrastruktur neu gedacht – nachhaltig, flexibel und bereit für die Zukunft.



*im Vergleich zu einer konventionellen Betonlösung

Die Energiewende ist mehr als ein technologischer Wandel – sie verändert grundlegend, wie wir Infrastruktur denken. Gefordert sind Lösungen, die nicht nur funktionieren, sondern Verantwortung übernehmen: für Ressourcen, für Räume und für kommende Generationen.

PRI:LOGY begegnet dieser Entwicklung mit einem klaren Anspruch: Energieinfrastruktur neu zu denken – gemeinsam mit Partnern, die bereit sind, bestehende Grenzen zu hinterfragen. Ein Beispiel dafür ist eine Trafostation, die bewusst mit traditionellen Bauweisen bricht.



Nachhaltiger Systemgedanke

Statt Beton kommt ein innovatives Holzverbundsystem zum Einsatz. Das reduziert den CO₂-Fußabdruck um bis zu 77 Prozent und schafft gleichzeitig eine neue Qualität von Infrastruktur: nachhaltiger, leichter und anpassungsfähiger. Doch der eigentliche Fortschritt liegt im Systemgedanken. Modular aufgebaut, flexibel einsetzbar und vorbereitet auf zukünftige Anforderungen wird Infrastruktur hier nicht mehr statisch gedacht, sondern als dynamischer Bestandteil einer sich wandelnden Energielandschaft.



Für Städte. Für Menschen. Für morgen.

Gerade im urbanen Raum zeigt sich die Stärke dieses Ansatzes. Die natürliche Materialität von Holz integriert sich harmonisch in bestehende Stadtbilder und macht aus technischer Infrastruktur einen selbstverständlichen Teil moderner Lebensräume.



Brückenbauer zwischen Innovation und Anwendung

PRI:LOGY versteht sich dabei als Brückenbauer zwischen Innovation und Anwendung. Mit Erfahrung, technischem Know-how und starken Partnerschaften entstehen Lösungen, die heute funktionieren und morgen bestehen.

Seit über 25 Jahren steht PRI:LOGY Systems für diese Verbindung aus Verlässlichkeit und Fortschritt – und schafft die Grundlage für sichere, stabile und zukunftsfähige Energieinfrastrukturen.





PRI:LOGY[®]
SYSTEMS GMBH

Seit über 25 Jahren

kompetent in Netzschutztechnik. Von der Planung über den Support bis zum Service – für maximale Sicherheit und höchste Verfügbarkeit elektrischer Anlagen.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

 PRI:LOGY Systems GmbH
Neuhäuserweg 12
4061 Pasching

 +43 7229 902 01

 office@prilogy-systems.at

 www.prilogy-systems.com



TURBINEN WERDEN ELEKTRISCH

Innomotics treibt die Elektrifizierung der Industrie voran: Die Turbinenersatztechnologie sorgt auf nahezu allen Kontinenten für mehr Effizienz, geringere Kosten und deutlich weniger CO₂-Ausstoß.

Mit der zunehmenden Elektrifizierung industrieller Anwendungen lassen sich durch den Ersatz bestehender Turbinen durch elektrische Antriebssysteme – die sogenannte Turbinenersatztechnologie – erhebliche Effizienzgewinne bei Betriebskosten sowie eine Reduktion von CO₂-Emissionen erzielen. Diese Technologie kann sowohl in Hochgeschwindigkeits-Pumpenanwendungen (Kreiselpumpen) als auch in leistungsstarken Kompressorsystemen in Raffinerien, der Petrochemie sowie in der Öl- und Gasindustrie eingesetzt werden. Insbesondere der Bedarf, großskalige, turbinengetriebene Speisewasserpumpen in Kraftwerken mit Hochspannungsmotoren auszurüsten, gewinnt zunehmend an Bedeutung, da dadurch Energieverbrauch, CO₂-Emissionen und Betriebskosten erheblich gesenkt werden können.

KOMPLEXE AUFGABE

Der Übergang zu elektrischer Antriebstechnologie für rotierende Anlagen ist ein wichtiger Bestandteil der umfassenden Elektrifizierungs- und Dekarbonisierungsstrategie von Industrieanlagen, da er den Einsatz kostenintensiver und umweltschädlicher fossiler Brennstoffe reduziert. Wird die Energie aus erneuerbaren Quellen wie Wind, Sonne oder Wasserkraft bezogen, können CO₂-Emissionen nahezu vollständig vermieden werden. Dies ist insbesondere für energieintensive Industrien und Anwendungen relevant. Neben ökologischen Aspekten bietet der Einsatz von Hochgeschwindigkeitsmotoren erhebliche Vorteile für Kunden, darunter eine höhere Effizienz, geringere Betriebskosten und Wartungsanforderungen sowie eine einfache Installation und Inbetrieb-

nahme. „Der Ersatz bestehender Gas- und Dampfturbinen durch elektrische Motor- und Antriebssysteme ist eine komplexe Aufgabe. Dank unseres hoch motivierten und qualifizierten Teams ist Innomotics seit über 25 Jahren Vordenker und Taktgeber in der Turbinenersatztechnologie und hat weltweit mehr als 70 Projekte realisiert. Unser herausragendes Portfolio setzt Maßstäbe: Die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit unserer fortschrittlichen Hochgeschwindigkeits-Hochspannungsmotorsysteme ist aufgrund unseres einzigartigen Rotordesigns konkurrenzlos. Darüber hinaus umfasst unsere Mittelspannungs-Antriebstechnologie erweiterte Redundanzmaßnahmen wie Zell-Bypass-Systeme für maximale Verfügbarkeit“, sagt Michael Reichle, CEO von Innomotics, Anbieter von Elektromotoren und großen Antriebssystemen.

WELTWEITE PROJEKTE

Innomotics hat mehrere bedeutende Aufträge für Turbinenersatzprojekte auf nahezu allen Kontinenten gewonnen. Das Gesamtvolumen aller Aufträge liegt im hohen zweistelligen Millionen-Euro-Bereich. Ein zentrales Beispiel ist die Modernisierung der INA-Raffinerie im kroatischen Rijeka. Dort werden Dampfturbinen, die bislang Kompressoren antreiben, durch elektrische Antriebe ersetzt. Die Lösung umfasst mehrere Antriebsstränge mit Hochspannungsmotoren und Frequenzumrichtern und ermöglicht eine CO₂-Reduktion von rund 96.000 Tonnen pro Jahr sowie eine deutliche Senkung des Wartungsaufwands.

Auch beim spanischen Energieunternehmen Repsol zeigt sich das Potenzial der Technologie: Im Industriekomplex Puertollano wurde ein Gaskompressor elektrifiziert. Die Fol-

KOMPLEXE AUFGABE

»Der Ersatz bestehender Gas- und Dampfturbinen durch elektrische Motor- und Antriebssysteme ist eine komplexe Aufgabe.«

Michael Reichle, CEO von Innomotics



ge sind rund 25 Prozent höhere Energieeffizienz und eine Reduktion der Emissionen um etwa 68.000 Tonnen jährlich – bei gleichzeitig höherer Anlagenverfügbarkeit.

In einem Chemiepark in den Niederlanden liefert Innomotics Hochleistungsmotoren und Umrichter für eine Propylenanlage. Ziel ist es, die Transformation hin zu Netto-Null-Emissionen innerhalb eines Jahrzehnts zu unterstützen. Ähnliche Effekte zeigt ein Projekt in Südkorea, wo ein Energieversorger durch den Einsatz elektrischer Hochgeschwindigkeitsantriebe eine Effizienzsteigerung von über 20 Prozent erzielt.

Weitere Projekte unterstreichen die Bandbreite der Anwendungen: In einer spanischen Propan-Dehydrierungsanlage ersetzt Innomotics Turbinen durch einen 23,3-MW-Elektroantrieb, während in Indien ein staatliches Erdgasunternehmen erstmals auf eine neue Kombination aus Hochspannungsmotor und Umrichter setzt.

Gemeinsam ist all diesen Projekten, dass sie bestehende Anlagen mit vergleichsweise geringem baulichen Aufwand modernisieren. Sie leisten damit einen konkreten Beitrag zur Dekarbonisierung der Industrie und zeigen, wie sich Effizienzsteigerung und Klimaschutz wirtschaftlich sinnvoll verbinden lassen.

BS



Fotos: Innomotics

Innomotics treibt mit moderner Antriebstechnologie den Ersatz klassischer Turbinen voran und unterstützt Industrieunternehmen bei der Dekarbonisierung.

ELEKTOR AIRSYSTEMS GMBH

Lufttechnik ist ein zentraler Baustein moderner Umwelttechnologien. Leistungsfähige, präzise regelbare Systeme sichern Effizienz, Prozessstabilität und Nachhaltigkeit.

Schlüssel für Umwelttechnologien



1 *Lufttechnik ermöglicht nachhaltige Prozesse in der Umwelt- und Energiebranche.*

■ Umwelttechnologien leisten einen unverzichtbaren Beitrag zur Nachhaltigkeit der Industrie. Luft spielt dabei in vielen umwelttechnologischen Prozessen eine zentrale Rolle. Das stellt hohe Anforderungen an die eingesetzte Lufttechnik. „Diese reichen von langfristiger Verfügbarkeit und präziser Regelbarkeit bis hin zu speziellen Anwendungen, die eine ATEX-Zertifizierung erfordern. Die direkte Anpassung der Lufttechnik an die jeweiligen Prozessanforderungen kann dabei maßgeblich über Effizienz und Wirksamkeit entscheiden“, erklärt Christian Reischauer,



2 *Christian Reischauer, Vertriebsleiter Österreich und Prokurist der Elektror air-systems GmbH*

Vertriebsleiter Österreich und Prokurist der Elektror air-systems GmbH. Als Hersteller von Industrieventilatoren und Seitenkanalverdichtern verfügt Elektror über umfassende Erfahrung mit den lufttechnischen Anforderungen in Umwelttechnologien.

Lufttechnik in der Trinkwasseraufbereitung

In der Trinkwasseraufbereitung ist Luft ein zentrales Prozessmedium mit physikalischer und chemischer Reinigungsfunktion. In Wasserwerken wird Lufttechnik gezielt zur Belüftung, Entgasung, Oxidation und Durchmischung von Grund- und Rohwasser eingesetzt – mit dem Ziel, dauerhaft höchste Trinkwasserqualität sicherzustellen.

Wie effiziente Lufttechnik wirkt

Grund- und Rohwässer können je nach Geologie gelöste Gase wie Kohlensäure sowie Eisen- und Manganverbindungen enthalten. Diese Stoffe können Korrosion im Leitungs-

netz verursachen und die Wasserqualität beeinträchtigen. Zur Aufbereitung wird Luft daher mit Hochdruckventilatoren feinblasig und kontrolliert in Querstrom- oder Flachbettbelüftungsbecken eingeblasen.

Entscheidend ist dabei das optimale Zusammenspiel von Luftmenge und Druck: Der Druck muss ausreichen, um den Wasserdruck im Becken zu überwinden, während ein stetiger, gleichmäßiger Luftstrom die zuverlässige Reinigungswirkung sicherstellt. Die eingetragene Luft entsäuert das Wasser, indem überschüssige Kohlensäure abgetragen und der pH-Wert angehoben wird. Gleichzeitig dient der enthaltene Sauerstoff der Oxidation von Eisen und Mangan, sodass diese in nachgeschalteten Filtern abgeschieden werden können. Zudem unterstützt die Luft die Entgasung flüchtiger Stoffe wie Methan, Radon oder Lösungsmittel. Das Ergebnis ist hygienisch einwandfreies, korrosionsarmes und langfristig stabiles Trinkwasser.

Abluftreinigung für industrielle Prozesse

Die Abluftreinigung ist ein zentraler Bestandteil moderner Industrieprozesse. Bei Produktion und Verarbeitung entstehen häufig Dämpfe, Gase oder Stäube, die gesundheitsgefährdend und umweltbelastend sein können. „Hochdruckventilatoren saugen die Abluft direkt am Entstehungsort ab und befördern sie verlustfrei in eine Reinigungsanlage. Je nach Schadstoffart kommt dabei ein unterschiedliches Reinigungsverfahren zum Einsatz“, erläutert Christian Reischauer.

Unterschiedliche Schadstoffe – vielfältige Reinigungsmethoden

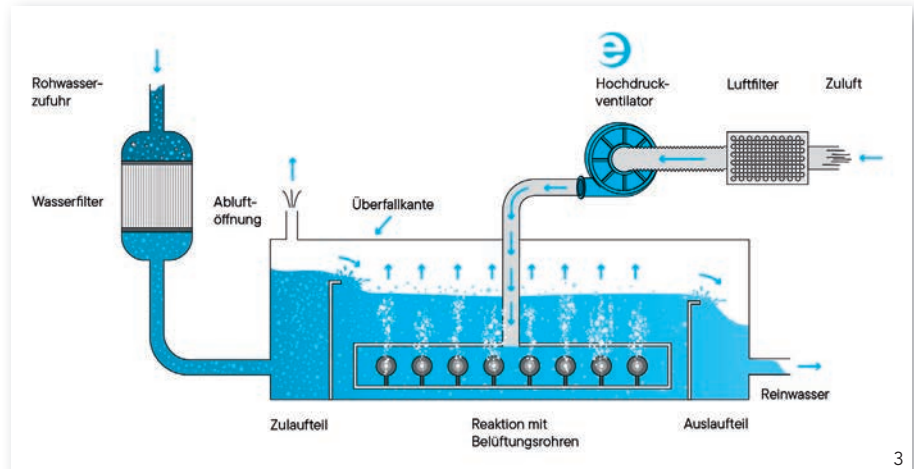
Die Palette der Reinigungsverfahren reicht von einfacher Filtertechnik bis hin zu thermischer Oxidation. Entscheidend für einen effizienten Betrieb sind exakt definierte Luftvolumenströme und eine stabile Druckbereitstellung.

In Metallrecyclinganlagen beispielsweise enthält die Abluft Metallstäube und Späne. Ventilatoren saugen diese zuverlässig ab und fördern sie durch Filtersysteme, in denen die Partikel abgeschieden werden. Die Ventilatorleistung muss dabei kontinuierlich an die jeweiligen Filterfüllstände angepasst werden.

Bei der thermischen Oxidation werden flüchtige organische Verbindungen (VOC) durch Erhitzen in unschädliche Stoffe umgewandelt. Ventilatoren übernehmen hier das gesamte Luftmanagement – vom Absaugen der Abluft über das Einblasen in die Brennkammer bis zur Umwälzung der Verbrennungsluft während des Reinigungsprozesses. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an Temperaturbeständigkeit und Betriebssicherheit.



Ein Luftpolster hält das Kuppeldach der Speicherzylinder immer straff gespannt, auch bei wechselndem Gasdruck im Inneren.



In Wasserwerken wird Luft gezielt zur physikalischen Entsäuerung eingesetzt.

Lufttechnik für effiziente Kompostierung

Durch Kompostierung werden organische Abfälle in wertvollen Humus für Gartenbau und Landwirtschaft umgewandelt. „Was im heimischen Komposthaufen oft Monate dauert, wird in industriellen Anlagen durch das gezielte Einblasen und Absaugen von Luft auf wenige Wochen verkürzt“, betont Christian Reischauer. In industriellen Komposthaufen, den sogenannten Kompostiermieten, kommt Lufttechnik dabei in zwei zentralen Bereichen zum Einsatz.

Für die aktive Belüftung wird Frischluft direkt in das Material eingeblasen. So lassen sich Dichte, Feuchtigkeit, Sauerstoffgehalt und Temperatur gezielt steuern – die Intensivrotte verkürzt sich auf wenige Wochen.

Gleichzeitig spielt die Abluftführung eine wichtige Rolle bei der Geruchskontrolle. Insbesondere bei größeren Kompostiermieten saugen Ventilatoren die geruchsbelastete Prozessluft gezielt ab. Über Biofilter lassen sich die Gerüche aus der Abluft entfernen, sodass Geruchsreduktionen von bis zu 98 Prozent möglich sind.

Lufttechnik für Biogasanlagen

Biogas entsteht durch die Vergärung organischer Abfälle. Charakteristisch für Biogasanlagen sind die großen Speicherzylinder mit gewölbtem Kuppeldach. Damit das Biogas sicher gespeichert werden kann, ist eine zuverlässige Lufttechnik unverzichtbar.

Im normalen Betrieb schwankt das Gasvolumen im Speicher kontinuierlich. Trotzdem muss das Kuppeldach dauerhaft straff

gespannt sein. Es besteht deshalb aus einer Doppelmembran: einer gasdichten Innenmembran, die das Biogas im Speicher hält, und einer Außenmembran, die Wind und Witterung standhält. Zwischen beiden befindet sich ein Luftkissen, das Druckschwankungen ausgleicht.

Die konstante Stabilität dieses Luftkissens ist Aufgabe der Lufttechnik. Ventilatoren fördern kontinuierlich Stützluft und lassen sich über Frequenzumrichter oder PCS-Steuerungen exakt auf den benötigten Druck regeln. Da Leckagen in der Innenmembran nicht ausgeschlossen werden können, müssen die Ventilatoren ATEX-zertifiziert sein, um das Explosionsrisiko zuverlässig zu minimieren.

Fazit

Ob Trinkwasseraufbereitung, Abluftreinigung, Kompostierung oder Biogasgewinnung: Lufttechnik ist eine Schlüsseltechnologie für leistungsfähige, sichere und nachhaltige Umweltprozesse. Präzise regelbare, robuste und zertifizierte Systeme tragen entscheidend zur Prozessstabilität, Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit bei – und sind damit ein zentraler Erfolgsfaktor moderner Umwelt- und Energietechnologien.

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

Elektror airsystems GmbH

Schönfeld 10, 4911 Tumeltsham
 Tel.: +43 7752 21666
 info.at@elektror.com
 www.elektror.at

Anzeige • Fotos: istock.com/PFkatka (1), Elektror (2+3), istock.com/contrast-fotodesign (4)

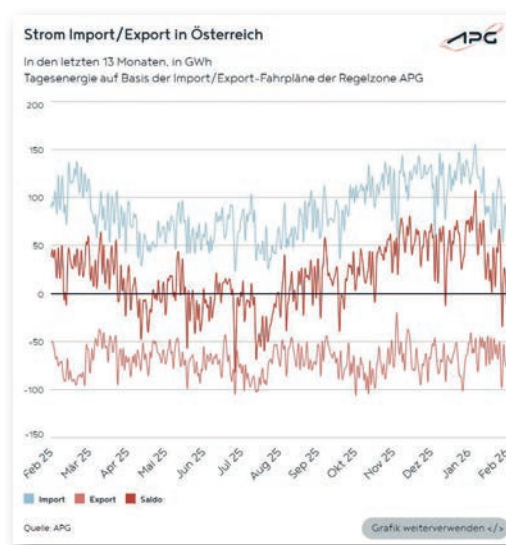
WINTER BRINGT ENGPÄSSE

Dunkelflaute und steigender Strombedarf bringen Österreichs Energiesystem unter Druck. Hohe Importmengen und Reservekraftwerke sichern die Versorgung – der Ausbau der Netzinfrastruktur wird immer dringlicher.

Der Winter 2025/26 war einer der trübsten seit etlichen Jahren, wobei zwischen Oktober und Februar statistisch gesehen an jedem zweiten Tag Dunkelflaute herrschte, somit Wind und Sonne nur geringe Mengen an Strom lieferten und Flüsse aufgrund von Schneebindung wenig Wasser führten. Dies brachte das Stromsystem in Österreich an seine Grenzen. Auf Basis der Import-/Exportfahrpläne ergab sich im Februar in Österreich ein Importbedarf in der Höhe von 997 GWh. Das ist ein Plus von 20,4 Prozent gegenüber 828 GWh im Februar 2025, wobei an nur zwei Tagen bilanziell Strom ins Ausland exportiert werden konnte. Neben Stromimporten war bei Netzengpässen auch der Einsatz von Reservekraftwerken im Zuge der Netzreserve erforderlich, um die Versorgungssicherheit Österreichs sicherzustellen. An erneuerbarer Produktion abgeregelt werden mussten insgesamt 350 MWh. „Die sogenannte Dunkelflaute machte sich im Februar wie auch bereits in den vorangegangenen Wintermonaten stark bemerkbar, was sich in einem eindeutigen Importsaldo widerspiegelte. Am 1. Februar wurde mit einem Importsaldo in der Höhe von 106 GWh sogar ein neues historisches Tagesmaximum erreicht. Diese Entwicklung unterstreicht einmal mehr einerseits das Erfordernis von Stromimporten in den Phasen der Dunkelflaute und andererseits die zentrale Rolle von Gaskraftwerken in der Absicherung der heimischen Stromversorgung“, sagt Gerhard Christiner, Vorstandssprecher von Austrian Power Grid (APG).

„NUR“ ETWA 64 PROZENT BEDARFSDECKUNG DURCH ERNEUERBARE

Die erneuerbare Produktion ist im Februar im Vergleich zum Vorjahr zwar um 26 Prozent gestiegen, doch vor dem Hintergrund des um zirka 15 Prozent erhöhten Stromverbrauchs deckten die erneuerbaren Energien trotz Produktionszuwächsen lediglich rund 64 Prozent des Bedarfs. Haupttreiber der Erneuerbaren-Erzeugung war im Februar die Wasserkraft, deren Erzeugung dank hoher Niederschlagsmengen um ungefähr 44 Prozent zulegte. Auch die Windkraft verzeichnete ein Plus von zirka zwölf Prozent und erreichte Mitte Februar mit einer außergewöhnlich starken Windflanke, die zur Lastdeckung genutzt werden konnte, einen Rekordwert. Aufgrund der geringen Sonneneinstrahlung ging die Photovoltaik-Erzeugung im trüben Februar hingegen um knapp 40 Prozent



Die Grafik zeigt Stromimporte und -exporte in Österreich in den letzten 13 Monaten.

im Vorjahresvergleich zurück, was wiederum zu einer Reduktion des Stromeigenverbrauchs bei privaten Haushalten und somit zu einem erhöhten Bezug von Strom aus dem übergeordneten Netz dieser Verbraucher führte.

AUSBAU DER NETZINFRASTRUKTUR BLEIBT ZENTRAL

Aktuell reichen die bestehenden Netzkapazitäten nicht für die erwünschten Stromimporte aus. Dies unterstreicht die Bedeutung des Netzausbaus als wesentlicher Hebel dafür, um auch künftig ausreichend Strom aus dem Ausland importieren zu können. „Der rasche Ausbau der Netzinfrastruktur ist der Schlüsselfaktor, um nachhaltig preisgünstigen Strom für Österreichs Wirtschaft und Industrie verfügbar zu machen, die hohe Qualität von Versorgungssicherheit zu gewährleisten und die Erneuerbaren energiewirtschaftlich effizient managebar zu machen. Österreich braucht weiters eine gesamtsystemische energiewirtschaftliche Planung und Umsetzung inklusive einer Kraftwerksstrategie. Und darüber hinaus ist die Digitalisierung aller Akteure des Energiesystems sowie der Ausbau der Speicher von höchster Priorität. Nur so werden in Zukunft dargebotsabhängige Produktionsschwankungen der Erneuerbaren volkswirtschaftlich und energiewirtschaftlich effizient managebar. Dies ist eine elementare Voraussetzung für einen starken Wirtschafts- und Industriestandort“, betont Christiner.

BS

ÜBERARBEITETE ISO 14001

Die überarbeitete ISO 14001 setzt neue Schwerpunkte bei Klima, Kreislaufwirtschaft sowie Biodiversität und stärkt Umweltmanagement als Instrument moderner Unternehmenssteuerung.

Mit der seit 15. April 2026 verfügbaren überarbeiteten ISO 14001 rücken Klimarisiken, Kreislaufwirtschaft, Ressourceneffizienz und die Berücksichtigung von Umweltwirkungen entlang des Lebenszyklus stärker in den Fokus des Umweltmanagements. Die Norm trägt damit zentralen Entwicklungen Rechnung, die für Unternehmen zunehmend geschäftsrelevant werden – von regulatorischen Anforderungen bis hin zum strukturierten Umgang mit Veränderungen.

Weltweit nutzen laut ISO bereits mehr als 670.000 Organisationen die ISO 14001 als Orientierungsrahmen für ihr Umweltmanagement. Die Anwendung bleibt freiwillig, die Norm gilt jedoch als international etablierter Referenzpunkt für Unternehmen, die Umweltaspekte strukturiert in ihre Steuerung integrieren wollen. Die deutschsprachige Fassung ÖNORM EN ISO 14001 stellt Austrian Standards in den nächsten Monaten zur Verfügung.

Zusätzliche Bedeutung erhält die neue Ausgabe durch aktuelle internationale Forschung, auf die die International Organization for Standardization anlässlich der Veröffentlichung verweist: Demnach ist eine breitere Anwendung der ISO 14001 mit einer geringeren Treibhausgas-Intensität, gemessen an der Wirtschaftsleistung, verbunden.

KONKRETE NEUERUNGEN IM ÜBERBLICK

Die überarbeitete Norm baut ihre inhaltliche Tiefe deutlich aus und stärkt bestehende Bezüge zu anderen internationalen Standards. Dazu zählen unter anderem:

- ISO 14090: Klimarisiken und Anpassungsstrategien sollen systematischer bewertet und gesteuert werden
- ISO 59014: Anforderungen rund um Kreislaufwirtschaft werden stärker integriert
- Erweiterte Anforderungen an den Umgang mit Veränderungen, etwa bei Transformationen oder neuen Geschäftsmodellen
- Aktualisierte Begriffsdefinitionen sowie ein ausgebauter Anhang zu Umweltbedingungen, Leadership und Unternehmenskultur

Darüber hinaus stärkt die überarbeitete Norm laut ISO auch die Ausrichtung auf Biodiversität sowie Ressourceneffizienz und bildet die Grundlage für ein robusteres Umweltreporting. Umweltmanagement wird damit noch stärker als Teil moder-



ner Unternehmenssteuerung sichtbar. „Die neue ISO 14001 zeigt, dass Umweltmanagement heute breiter gedacht werden muss. Es geht nicht nur um einzelne Maßnahmen, sondern darum, Nachhaltigkeit strukturiert in Organisationen zu verankern und mit anderen strategischen Themen zu verbinden“, sagt Valerie Höllinger, CEO von Austrian Standards. Wie die International Organization for Standardization unter Verweis auf vorläufige Forschung des Standards Council of Canada mitteilt, zeigt ein zweijähriges Forschungsprojekt auf Basis von Daten aus 83 Ländern (1999–2022) einen statistischen Zusammenhang: Ein Anstieg der ISO-14001-Zertifizierungen um ein Prozent ist mit einem Rückgang der Treibhausgas-Emissionen pro BIP-Einheit um 0,14 Prozent verbunden.

VORBEREITUNG BEREITS MÖGLICH

Mit Blick auf die neue ISO 14001 erweitert Austrian Standards sein Weiterbildungsangebot und setzt dabei auch auf internationale Zusammenarbeit. Gemeinsam mit der British Standards Institution (BSI) wird Unternehmen praxisnahes Know-how zur überarbeiteten Norm zugänglich gemacht. Das nächste Live-Online-Training dazu findet am 25. Juni 2026 auf Deutsch statt.

Ergänzt wird das Angebot durch weitere Formate rund um Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Transformation – vom Lehrgang Certified Corporate Sustainability und ESG-Manager:in über den Certified Circular Economy Officer acc. ISO 59004 bis hin zum neuen Format Innovationsmanagement nach ISO 56000 in der Twin Transition.

BO



ENERGIE BRAUCHT STABILITÄT

Geopolitische Krisen zeigen die Verwundbarkeit der Energieversorgung. PV Austria fordert klare Rahmenbedingungen für Photovoltaik und Speicher, um Versorgungssicherheit, Unabhängigkeit und stabile Preise zu garantieren.

Die wirtschaftlichen Auswirkungen des Krieges im Nahen Osten haben Österreichs Energiemarkt fest im Griff. Der Bundesverband Photovoltaic Austria (PV Austria) und der Energieexperte Christoph Dolna-Gruber (Österreichische Energie Agentur) stellen klar: Öl- und Gaskrisen sind keine einmaligen Ereignisse, sondern systemisch. Auch kleine Länder wie Österreich haben zahlreiche Hebel in der Hand, um hier vorzusorgen.

Allen voran: die Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen für den Ausbau erneuerbarer Energien wie der Photovoltaik (PV). „Photovoltaik und Stromspeicher bieten der breiten Bevölkerung die Möglichkeit, sich an der Energiewende direkt zu beteiligen. PV Austria und seine über 450 Mitglieder stehen bereit, um die nächste Phase hin zu Österreichs Energieunabhängigkeit mitzugestalten. Dafür brauchen sowohl die Branche als auch die Bevölkerung Klarheit, wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die kommenden Jahrzehnte aussehen werden“, erklärt Vera Immitzer, Geschäftsführerin von PV Austria.



BREITE BETEILIGUNG MÖGLICH

»Photovoltaik und Stromspeicher bieten der breiten Bevölkerung die Möglichkeit, sich an der Energiewende direkt zu beteiligen.«

Vera Immitzer, Geschäftsführerin PV Austria

KONTINUITÄT ENTSCHEIDEND

Trotz unsicherer Rahmenbedingungen schreitet der PV-Ausbau voran. Im vergangenen Jahr wurden österreichweit 62.300 neue PV-Anlagen in Betrieb genommen, was einer zusätzlichen Gesamtleistung von 1,6 Giga-



Fotos: Foto Pfluegl (1), Wien Energie/Johannes Zinner (2), Fronius International (3), Thomas Unterberger (4)

watt entspricht. Nach den Rekordausbaujahren bedeutet das jedoch einen Rückgang von 22 Prozent im Vergleich zu 2024. Insgesamt werden jährlich rund 9,8 Terawattstunden (TWh) Strom von PV-Anlagen erzeugt – das entspricht 15 Prozent des österreichischen Stromverbrauchs. Die Zubauziele von 21 TWh bis 2030 und 41 TWh bis 2040 gemäß Netzinfrastukturplan (ÖNIP) seien ambitioniert, aber erreichbar, so PV Austria.

Die intelligente Kombination aus PV und Stromspeicherung ermöglicht eine unabhängige und kostengünstigere Stromversorgung, stärkt die unmittelbare Bürgerbeteiligung und führt zu direkten Entlastungen bei den Stromkosten. Durch die zunehmende Elektrifizierung trägt sie zudem zur Entlastung der Stromnetze bei. Entscheidend ist, Stromverbrauch und -erzeugung besser aufeinander abzustimmen: „In einer Welt volatiler Erzeugung ist die Kilowattstunde allein nicht mehr die entscheidende Größe. Der wahre Wert liegt darin, Energie genau dann bereitstellen zu können, wenn das System sie braucht. Die Kombination aus PV-Anlage und Stromspeicher ist unschlagbar“, schlussfolgert Immitzer. „Photovoltaik leistet seit 30 Jahren ihren Beitrag zur Versorgungssicherheit in Österreich. Um dies auch weiterhin erfüllen zu können, braucht es jetzt angepasste Rahmenbedingungen. Die PV-Branche ist bereit, dieses Kapitel im Schulterchluss mit der Politik zu begehen.“

KEINE UNABHÄNGIGE ENERGIEVERSORGUNG OHNE PV- UND SPEICHERAUSBAU

Die Österreichische Energieagentur stuft die Bedeutung von PV und Stromspeicherung als unverzichtbar für eine um-

gehende Reduktion ausländischer Abhängigkeiten ein. „Öl, Kohle, Gas – Wir haben uns in der Vergangenheit angewöhnt, unsere Energieversorgung an andere Länder auszulagern. Wir haben damit auch die Kontrolle abgegeben, das bekommen wir aktuell wieder zu spüren“, fasst Christoph Dolnager von der Österreichischen Energieagentur die aktuelle Situation zusammen.

FLEXIBILITÄT ALS SYSTEMSTANDARD

An PV und Stromspeichern als integrierte Systemlösung führt kein Weg vorbei: „Photovoltaik ist ausschlaggebend für Unabhängigkeit bei Strom, Wärme und Mobilität. Dazu brauchen wir jetzt eine echte Speicheroffensive, die PV die notwendige Flexibilität für das Energiesystem verleiht und gleichzeitig die Effizienz des Stromnetzes deutlich steigert“, so Christoph Mair, seit Februar Vorstandsmitglied von PV Austria und Bereichsleiter MEA Solar bei eww Anlagentechnik GmbH. Österreich braucht eine Strommarkt- und Netzlogik, die flexible Erzeugung und Nutzung belohnt. Neben der direkten Nutzung und Speicherung von PV-Strom an Ort und Stelle geht es auch darum, Strom gezielt einzuspeisen und entnehmen zu können, wenn das Stromnetz dies erfordert. Dafür müssen entsprechend flexible Strom- und Netztarife angeboten werden. Genau hier setzen moderne Stromspeicher als zentraler Baustein an: „Neun von zehn neuen PV-Anlagen werden mittlerweile mit einem Stromspeicher gebaut“, berichtet Mair. Speicher wirken auf allen Einsatzebenen und machen den zuvor beschriebenen Systemansatz greifbar. Für Österreich gehe es für die PV Austria jetzt darum, die Kontrolle über die eigene Energieversorgung zurückzuholen. **BS**

AXFLOW GESMBH

AxFlow übernimmt Vertrieb und Service der Sparte Flygt Abwasserpumpen und Mixer der Xylem Water Solutions Austria. Für Kunden bleibt alles wie gewohnt – mit zusätzlichen Ressourcen und Wachstumsperspektiven.

AxFlow stärkt Abwasserbereich



Xylem Abwasser-Service-Team wird AxFlow Service.

■ Mit der Übernahme der Sparten Abwasserpumpen Flygt und Mixer der Xylem Water Solutions Austria GmbH baut AxFlow seine Aktivitäten im Abwassersegment gezielt aus. Die Integration erfolgt dabei mit klarem Fokus auf Kontinuität im laufenden Betrieb und zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten im Hintergrund.

„Für die bestehenden Kunden von Xylem Abwasser wird sich nichts ändern. Gleiche Ansprechpartner, gleiches Team – nur mit den Vorteilen der AxFlow-Gruppe und unseren dazugehörigen Standorten in Österreich“, erklärt Ing. Andreas Lippitsch, Geschäftsführer von AxFlow. Im Fokus stehen weiterhin Flygt-Abwasserpumpen, Rührwerke sowie das dazugehörige Ersatzteilgeschäft und der Service. Die bewährte Produktpalette, alle Zertifizierungen und Qualitätsstandards bleiben unverändert bestehen. Auch Lieferfähigkeit und Ersatzteilversorgung sind langfristig gesichert. Bestehende Verträge, Preise und Konditionen behalten ebenso

ihre Gültigkeit wie Garantie- und Gewährleistungsansprüche, die künftig über AxFlow abgewickelt werden. Die bisherigen Ansprechpartner in Vertrieb, Service und Technik bleiben erhalten, ebenso die etablierten Supportstrukturen.

Mit AxFlow als neuem Eigentümer kommen zusätzliche Ressourcen und internationale Erfahrung hinzu, um das Geschäft gezielt weiterzuentwickeln. Gleichzeitig bleibt die gewohnte Stabilität im operativen Tagesgeschäft vollständig erhalten.

Branchenübergreifendes Know-how und umfassende Produktpalette

AxFlow ist bekannt für die Entwicklung maßgeschneiderter Lösungen, die exakt auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Das Unternehmen bietet eine breite Produktpalette, die hochwertige Pumpen, Vakuumsysteme, Rührwerke, Homogenisatoren, Wärmetauscher und komplette Systemlösungen umfasst.

Neben der Produktvielfalt bietet AxFlow umfassende Serviceleistungen, die den gesamten Lebenszyklus der Systeme abdecken. Das Serviceangebot umfasst Installation, Wartung und technische Beratung, um sicherzustellen, dass die Anlagen optimal funktionieren und die Betriebskosten minimiert werden.

Partnerschaften mit führenden Herstellern

Ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie ist die enge Zusammenarbeit mit weltweit führenden Herstellern von Pumpen und Systemkomponenten. AxFlow ist stolz darauf, neben seiner breiten Produktpalette von Top-Marken wie Waukesha Cherry-Burrell, APV, Mono, realAx, Viking Pump und Sandpiper nun auch exklusiv Flygt Abwasserpumpen, Mixer, Steuerungen und Visualisierungen anbieten zu können. Diese Partnerschaften ermöglichen es AxFlow, seinen Kunden Zugang zu den neuesten Technologien und in-

novativsten Produkten auf dem Markt zu bieten. Diese Kooperationen garantieren nicht nur die hohe Qualität der Produkte, sondern auch deren Langlebigkeit und Effizienz in den anspruchsvollsten Anwendungen.

Vielseitige Lösungen für unterschiedlichste Branchen

Das Unternehmen deckt ein breites Spektrum an Anwendungen in verschiedenen Industriezweigen ab. Dazu zählen die Förderung hochviskoser Medien, die präzise Dosierung von Chemikalien, die effiziente Wärmeübertragung in thermischen Prozessen und die hygienische Handhabung von Lebensmitteln und Pharmazeutika. Das Anwendungsspektrum reicht von der Verarbeitung aggressiver Chemikalien bis hin zu sterilen Anwendungen in der Pharmaindustrie. Mit der neuen Sparte Flygt Abwassersysteme ist AxFlow nun in der Lage, maßgeschneiderte Lösungen für die Abwasserindustrie anzubieten, inkl. Service und Wartung. AxFlow bietet innovative Systeme an, die sowohl die Effizienz als auch die Umweltfreundlichkeit maximieren und im eigenen Haus geplant und gefertigt werden.

Innovation und technologische Exzellenz

Durch kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung verbessert AxFlow seine Produkte, um den wachsenden Anforderungen der modernen Industrie gerecht



Ing. Andreas Lippitsch, Geschäftsführung AxFlow, und Johann Kneissl, Geschäftsführung Xylem Austria, bei der Vertragsunterzeichnung.



Flygt Doppelanlage (l.) und Flygt Concerto – die intelligente Pumpe (r.)



zu werden. Mit Flygt-Abwassersystemen hat man auch die Möglichkeit, neben der Automatisierung eine komplette Anlagensvisualisierung zu verwirklichen. Die Visualisierung ermöglicht auch eine Echtzeitüberwachung. Bei etwaigen Störungen kann das geschulte Servicepersonal umgehend reagieren und Störungen rasch beheben.

Nachhaltigkeit und Verantwortung für die Umwelt

In einer Zeit, in der Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung gewinnt, setzt AxFlow auf umweltfreundliche Technologien und Lösungen. Besonders im Bereich der Wasseraufbereitung bietet das Unternehmen Systeme an, die den Wasserverbrauch minimieren und den ökologischen Fußabdruck der Kunden reduzieren. AxFlow ist bestrebt, die Umweltauswirkungen seiner Produkte zu minimieren und gleichzeitig die Effizienz zu maximieren, was in vielen Industrien entscheidend ist, um die heutigen Umweltstandards zu erfüllen.

Umfassender Service für höchste Betriebssicherheit

Neben der Lieferung hochwertiger Produkte legt AxFlow großen Wert auf einen umfassenden Service, der den gesamten Lebenszyklus der Anlagen abdeckt. Das Serviceangebot reicht von der Beratung und Planung über die Installation bis hin zur regelmäßigen Wartung und Optimierung der Anlagen. Mit weiteren zehn Servicetechnikern von Flygt kann AxFlow noch rascher und effizienter in Österreich agieren. Darüber hinaus bietet AxFlow seinen Kunden Schulungen an, um sicherzustellen, dass die Anlagen optimal bedient und gewar-

tet werden. Das Unternehmen versteht sich als langfristiger Partner seiner Kunden und setzt alles daran, deren Betriebsabläufe reibungslos und effizient zu gestalten.

Zukunftsorientierte Kundenbeziehungen

AxFlow sieht seine Kundenbeziehungen als Partnerschaften, die auf Vertrauen, Kompetenz und gegenseitigem Nutzen basieren. In enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden entwickelt das Unternehmen Lösungen, die nicht nur den aktuellen Anforderungen entsprechen, sondern auch zukunftssicher sind. AxFlow verfolgt das Ziel, gemeinsam mit seinen Kunden innovative und nachhaltige Wege zu finden, um die Herausforderungen der Industrie von morgen zu meistern. „Unser Ziel ist es, die bewährte Qualität und Zusammenarbeit nicht nur fortzuführen, sondern gezielt weiterzuentwickeln. Die Kundinnen und Kunden von Xylem Abwasser werden künftig von zusätzlichen Ressourcen, erweitertem Know-how und den Möglichkeiten der AxFlow-Gruppe profitieren“, sagt Ing. Andreas Lippitsch abschließend.

AXFLOW
fluidity.nonstop

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

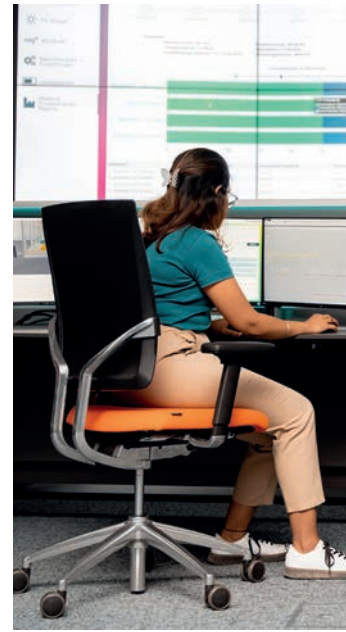
AxFlow GesmbH

Seering 2/2. OG, 8141 Premstätten

Tel.: +43 316 68 35 09

office@axflow.at

www.axflow.at



PV-Anlage auf dem Dach der Elbfabrik, einer Forschungsfabrik des Fraunhofer IFF (1).

FRÜHZEITIGE FEHLERERKENNUNG

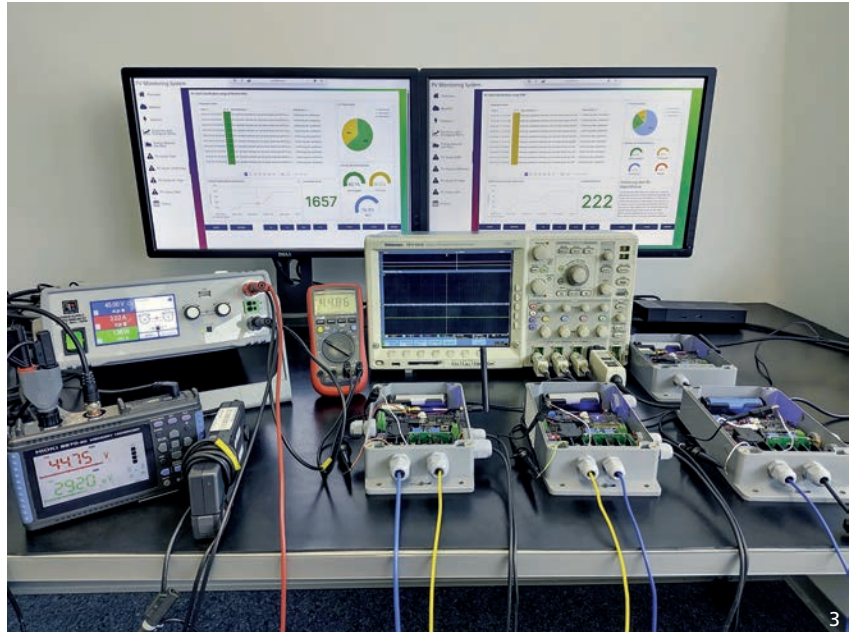
Bisherige Systeme überwachen PV-Großanlagen nicht auf Modulebene. Forschende des Fraunhofer-Instituts IFF entwickeln gemeinsam mit Partnern ein Sensorsystem, das detaillierte Einblicke bis auf Modulebene bietet und so Abweichungen, Verschmutzungen und Defekte unterschiedlichster Art frühzeitig erkennt.

Photovoltaik-Großkraftwerke bestehen oft aus Zehntausenden von Modulen und Komponenten. Beim Ausfall einzelner Solarmodule können intakte Bypassdioden einen starken Leistungseinbruch im String begrenzen. Sind die Bypassdioden defekt, sinkt der Gesamtwirkungsgrad der verschalteten Solarmodulreihen (sog. Strings) deutlich, mit wirtschaftlichen Verlusten, verminderten Erträgen und reduzierter Verfügbarkeit. Das Problem: PV-Großanlagen werden meist nur auf String- oder Wechselrichtererebene überwacht, wodurch modulindividuelle Zustände unsichtbar bleiben. Um unerkannte Defekte zu vermeiden und Anomalien frühzeitig aufzuspüren, entwickeln Forschende des Fraunhofer-Instituts für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF gemeinsam mit den Partnern BEIA Consult International und INELSO Innovative Electrical Solutions im Projekt ZeroDefect4PV ein Sensorsystem, das die Überwachung und vorausschauende Wartung von PV-Großkraftwerken auf Modulebene ermöglicht. „Jede nicht eingespeiste Kilowattstunde

aus erneuerbaren Quellen erhöht den Bedarf an fossiler Ausgleichsleistung und steht den Klimazielen entgegen. Die steigende Systemrelevanz der Photovoltaik verlangt höhere Transparenz, Prognosegüte und Zuverlässigkeit. Dies werden wir künftig mit unserer Lösung erzielen, die ein hochauflösendes, modulbasiertes Sensorsystem mit KI-gestützten Diagnose-, Prognose- und Anomalieerkennungsmustern sowie einer modularen Plattform für die Erfassung, Synchronisation, Vorverarbeitung und Speicherung aller Daten kombiniert“, sagt Hannes Peter Wasser, Wissenschaftler am Fraunhofer IFF.

DEUTLICH HÖHERE MESSAUFLÖSUNG

Die im Projekt ZeroDefect4PV von INELSO entwickelte Sensorik liefert für jedes einzelne Solarmodul differenzierte, hochaufgelöste Messdaten mit einer zeitlichen Aktualisierung entsprechend der jeweiligen Abtastrate: Auf der Rückseite von Photovoltaikmodulen installierte Sensoren messen die Gleichspannung und den Gleichstrom einzelner Solar-



Leitwarte in der Elbfabrik (2). Im Projekt ZeroDefect4PV entwickelte Sensorik (3).

panels sowie die Modultemperatur als Indikator für die thermische Belastung und Fehlerzustände. Auch die Sonneneinstrahlung wird berücksichtigt. Sie wird nicht direkt über die Datenerfassungseinheit gemessen, sondern von einer separaten Wetterstation erfasst. Deren Daten fließen gemeinsam mit den DCU-Werten in die KI-Modelle ein.

Prototypensensoren, sogenannte Datenerfassungseinheiten, kommunizieren über ein als Master-Slave-Architektur organisiertes Mesh-Sensornetzwerk. Sie senden die Daten mit dem ESP-NOW-Kommunikationsprotokoll über das Sensornetz mit dem stromsparenden Funknetzprotokoll LoRaWAN an übergeordnete Sammelpunkte, die die Informationen an eine Datenplattform in einer zentralen Leitwarte weiterleiten. Die Daten werden synchronisiert, sicher gespeichert und mithilfe fortgeschrittener Analytik sowie KI-gestützter Modelle verarbeitet und ausgewertet. Das Fraunhofer IFF verfügt über eine Leitwarte zur Entwicklung und Simulation von Überwachungs- und Steuerungsalgorithmen für Energienetze, die sich in der Elbfabrik befindet, einer Forschungsfabrik des Fraunhofer IFF.

KI-BASIERTE ANOMALIEERKENNUNG

Christoph Wenge, ebenfalls Wissenschaftler am Fraunhofer IFF, erläutert: „In den in Reihe geschalteten Solarpanels können unterschiedlichste Fehler auftreten, nicht nur an den Modulen selbst, sondern auch in den Bypassdioden, in den Kabel- oder Montagesystemen. Anders als bei der Messung am Wechselrichter klassifiziert unser System die Fehler. Es erkennt, wo sie auftreten. KI-Modelle, die zuvor mit Fehlern trainiert wurden, analysieren Muster, identifizieren Abwei-

chungen vom Normalverhalten, identifizieren Anomalien und deren Auswirkungen – etwa ob String A einen geringeren Ertrag als String B liefert. Über implementierte Assistentenfunktionen, die über Monitore in der Leitwarte angezeigt werden, erhalten Mitarbeitende der Leitwarte Handlungsempfehlungen – etwa die Säuberung oder den Austausch eines Moduls.“ Zu den Fehlern zählen beispielsweise thermische Auffälligkeiten wie Hotspots, mechanische Schäden wie Zellrisse oder Delamination, elektrische Defekte wie Bypassdiodenfehler, Verschattung durch Objekte oder Vegetation, Verschmutzung und Schneebedeckung, Mismatch-Effekte zwischen Modulen sowie ungewöhnliche Degradationsverläufe und Leistungsverluste. Derzeit finden Testläufe in der Pilotanlage am Fraunhofer IFF statt: Die Forschenden prüfen anhand von geringfügigen Veränderungen und Charakteristika im Strom- und Spannungsverlauf, ob die KI-Modelle die Art des Fehlers erkennen. Master- und Slave-Sensoren wurden bereits im Labor auf Messgenauigkeit, Stabilität und Kommunikationszuverlässigkeit getestet, die Sensoren wurden an die IKT-Infrastruktur am Fraunhofer IFF angebunden. Weitere Untersuchungen am Fraunhofer IFF umfassen die gezielte Verschattung von Modulen durch Blätter und die Auswertung der thermischen Aufnahmen.

Darüber hinaus sind Tests beim Partner INELSO Innovative Electrical Solutions geplant, die sich auf die Validierung der Hardware in einem PV-Feld in der Türkei fokussieren. Projektpartner BEIA Consult International testet in Bukarest die KI-Modelle des Fraunhofer IFF anhand der Daten von Solar-Edge-Wechselrichtern zum Energieverbrauch und zur Energieproduktion.

BS



BIOBASIERTE MATERIALIEN

Ein Round-Table-Gespräch in Brüssel brachte hochrangige Expert:innen zusammen, um den Einsatz biobasierter Materialien als strategischen Faktor für die wirtschaftliche Sicherheit Europas zu diskutieren.

Die Lenzing-Gruppe hat in Brüssel ein hochrangiges Round-Table-Gespräch ausgerichtet, um zu erörtern, wie biobasierte Materialien Europas wirtschaftliche Sicherheit stärken und den Übergang in eine fossilsfreie Zukunft beschleunigen können. Die Veranstaltung wurde in Zusammenarbeit mit Euractiv organisiert und brachte Vertreter:innen der Europäischen Kommission, der britischen Mission bei der EU, der Wissenschaft, der Zivilgesellschaft und der Industrie zusammen.

Zu den Sprecher:innen zählten Aurel Ciobanu-Dordea, Director for Competitive Circular Economy & Clean Industrial Policy at the European Commission's DG Environment, Daniel Bradley, Deputy Counsellor & Head of Climate and Environment der UK Mission to the EU, sowie Patricia A. Sargeant, Executive Vice President Nonwovens Commercial der Lenzing-Gruppe. Zentrales Thema war das Potenzial cellulosischer Fasern als vollständig biobasierte, biologisch abbaubare Alternativen in Vliesstoffanwendungen wie Feuchttüchern. Obwohl

Europa die industrielle Basis für die Skalierung hat, bremsen regulatorische und Kosten-Asymmetrien die Wettbewerbsfähigkeit. Als entscheidend wurden klare, kohärente politische Signale – inklusive möglicher Updates der Single Use Plastics Directive (SUPD) – für Investitionssicherheit und Markthochlauf genannt.

„Biobasierte Materialien sind keine Zukunftsvision, sondern heute eine skalierbare Realität. Als integrierter Hersteller für cellulosische Fasern mit starken europäischen Wurzeln stärkt Lenzing die industrielle Resilienz und beschleunigt den Ausstieg aus fossilbasierten, synthetischen Fasern“, sagt Georg Kasperkovitz, Vorstandsmitglied der Lenzing-Gruppe. Lenzing unterstrich, dass Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutz sich gegenseitig verstärken: Die Spezialfasern aus erneuerbarem Holz weisen niedrigere Treibhausgasemissionen als generische Alternativen auf, sind zertifiziert biologisch abbaubar und kompostierbar, und die Klimaziele sind SBTi-validiert und am 1,5-Grad-Pfad ausgerichtet.



Fotos: FTI Consulting Bruxelles (1), Lenzing AG/Christian Leopold (2), Lenzing AG (3)

„Europäische Produktionskapazitäten sind zentral für Lieferkettenresilienz und strategische Autonomie. Lenzing betreibt integrierte Zellstoff- und Faserstandorte in Österreich, Tschechien und dem Vereinigten Königreich; europäische F&E stärkt Arbeitsplätze, Innovation und Know-how. Zellulosefasern spielen eine entscheidende Rolle in Einwegprodukten für Hygiene-, Medizin-, Textil- und Industrieanwendungen – was die Notwendigkeit unterstreicht, die heimischen Produktionskapazitäten zu stärken und Produkte so umzugestalten, dass sie biologisch abbaubare Materialien enthalten, die den Bedenken hinsichtlich SUPD und Mikroplastikverschmutzung Rechnung tragen“, betonte Patricia A. Sargeant.

Mit seinem Engagement für Klimaführerschaft, Innovation und europäische Fertigung arbeitet Lenzing weiter eng mit Politik und Industrie zusammen, um eine widerstandsfähige, fossilfreie Materialwirtschaft voranzutreiben. **BO**

INFO-BOX

Über die Lenzing Gruppe

Die Lenzing Gruppe steht für eine verantwortungsbewusste Herstellung von Spezial- und Premiumfasern, basierend auf regenerierter Cellulose. Mit ihren innovativen Produkt- und Technologielösungen ist Lenzing Partner der globalen Textil- und Vliesstoffhersteller und Treiber zahlreicher neuer Entwicklungen. Die hochwertigen Fasern der Lenzing-Gruppe sind Ausgangsmaterial für eine Vielzahl von Textilanwendungen – von funktionaler, bequemer und modischer Bekleidung hin zu langlebigen und nachhaltigen Heimtextilien.

| ERGÄNZUNG |

Durchgängig Highspeed-Ethernet

PC- und EtherCAT-basierte
Steuerungstechnik von Beckhoff



PC-based Control

- Busanschluss direkt am Ethernet-Port
- Software statt Hardware: SPS und Motion Control auf dem IPC

EtherCAT-I/Os

- Echtzeit-Ethernet bis in jedes I/O-Modul
- Große Auswahl für alle Signaltypen (IP20, IP67)

EtherCAT-Drives

- Hochdynamische Servoverstärker
- Integrierte, schnelle Regelungstechnik



Scannen und
die Vorteile
EtherCAT-basierter
Steuerungen
erleben

New Automation Technology **BECKHOFF**



SMART METER SPART KOSTEN

Mit Smart Meter und Viertelstundenwerten profitieren Wiener Haushalte automatisch vom Sommer-Netzentgelt. Wer Strom gezielt nutzt, kann Kosten senken und zugleich Transparenz über den eigenen Energieverbrauch gewinnen.

Im Versorgungsgebiet der Wiener Netze sind 1,6 Mio. Smart Meter im Einsatz. Seit 1. April profitieren alle Kund:innen mit der Opt-in-Einstellung automatisch vom reduzierten Sommer-Netzentgelt. Auf Basis des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes – ElWG startet die automatische Umstellung der Stromzähler auf die Übermittlung von Viertelstundenwerten (Opt-in). Seit 1. April und bis 30. September gelten von 10 bis 16 Uhr günstigere Netzentgelte, wenn ein Smart Meter mit aktivierter Viertelstunden-Messung installiert ist. Wer energieintensive Haushaltsgeräte in diesem Zeitraum nutzt, spart 20 Prozent beim Netzentgelt. Im Smart-Meter-Webportal stehen jedem Haushalt zudem die Verbrauchsdaten des Vortags jederzeit digital zur Verfügung. Das kann helfen, Energie und Kosten einzusparen. Anmeldung für das Sommer-Netzentgelt ist über das Smart-Meter-Webportal oder Businessportal möglich.

MEHR TRANSPARENZ UND VORTEILE

Mit Inkrafttreten des ElWG sind alle Netzbetreiber verpflichtet, Smart Meter so umzustellen, dass der Stromverbrauch alle 15 Minuten gemessen und gespeichert wird. Die viertelstündliche Messung schafft eine verlässliche Grundlage für die Planung, Steuerung und Optimierung des Verteilnetzes. Sie erleichtert Netzbetreibern die Integration erneuerbarer

Energien wie Wind- und Solarstrom und trägt dazu bei, das Versorgungssicherheitsniveau von 99,99 Prozent zu halten. Und sie bietet Kund:innen die Möglichkeit, vom reduzierten Sommer-Netzentgelt zu profitieren.

SCHRITTWEISE UMSTELLUNG AUF OPT-IN BIS 2027

Die automatische Umstellung auf das Viertelstunden-Intervall erfolgt schrittweise: In einem ersten Schritt wurden alle Kund:innen mit einem Jahresverbrauch von über 5.000 Kilowattstunden oder wenn z. B. eine Wärmepumpe, ein Ladepunkt oder eine Erzeugungsanlage betrieben wird, umgestellt. Im zweiten Schritt folgen jene Kund:innen mit einem Verbrauch von 1.500 bis 5.000 Kilowattstunden, da ab 1. Jänner 2027 auch bei diesen die Auslesung von Viertelstundenwerten vorgeschrieben ist. Haushaltskund:innen können weiterhin die Opt-out-Einstellung wählen. Dazu reicht eine schriftliche Info per E-Mail oder per Post an die Wiener Netze. Alle Kund:innen, die früher umsteigen möchten – etwa um den Vorteil des reduzierten Sommer-Netzentgelts zu nutzen –, können jederzeit selbstständig im Smart-Meter-Webportal das Viertelstunden-Intervall aktivieren. Kund:innen, die bereits die Vorteile der Viertelstunden-Messung nutzen, müssen nichts weiter tun und erhalten automatisch das reduzierte Sommer-Netzentgelt. **BS**



ENTSCHEIDENDER UNTERSCHIED

Das Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz EABG stärkt Österreichs Energieunabhängigkeit und soll den Weg in Richtung sichere und leistbare Energieversorgung ebnen. Die Österreichische Energieagentur begrüßt das Gesetz.

Die am 26. März vorgestellte Regierungsvorlage zum Erneuerbaren-Ausbau-Beschleunigungsgesetz EABG ist für die Österreichische Energieagentur ein wichtiger Schritt hin zu einer krisenfesten und unabhängigen Energieversorgung. „Die geopolitische Lage zeigt uns gerade in Echtzeit, was Abhängigkeit von fossilen Energieimporten bedeutet: steigende Energiekosten und wirtschaftliche Unsicherheit. Das EABG setzt genau dort an, wo die Lösung liegt – beim beschleunigten Ausbau heimischer erneuerbarer Energien. Jede Kilowattstunde, die wir in Österreich selbst erzeugen, macht uns unabhängiger und krisenfester“, erklärt Franz Angerer, Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur.



AM RICHTIGEN PUNKT

»Das EABG setzt genau dort an, wo die Lösung liegt – beim beschleunigten Ausbau heimischer erneuerbarer Energien.«

Franz Angerer, Geschäftsführer
der Österreichischen Energieagentur

GUTE VORAUSSETZUNGEN

Das EABG schafft mit dem One-Stop-Shop-Prinzip, der gesetzlichen Verankerung des überragenden öffentlichen Interesses bei Genehmigungen von erneuerbaren Energieanlagen und konkreten Erzeugungsbeitragswerten für jedes Bundesland die Voraussetzungen, um den Ausbau erneuerbarer Energien und der dazugehörigen Infrastruktur deutlich zu beschleunigen. Für zahlreiche Anlagentypen werden die Genehmigungsanforderungen reduziert – von vereinfachten Verfahren für Windkraftanlagen bis hin zur vollständigen Freistellung für bestimmte PV-Anlagen und Wärmepumpen. Begrüßenswert ist zudem, dass mit den Ausbauzielen für Geothermie auch ein wichtiger Aspekt der Wärmewende seinen Niederschlag in der Regierungsvorlage findet.

„Österreich hat bei der Stromerzeugung bereits einen hohen Anteil an Erneuerbaren. Das ist eine große Stärke. Aber wir sehen auch: Die Genehmigungsverfahren halten mit dem Tempo, das die Energiewende braucht, nicht Schritt. Das EABG kann hier einen entscheidenden Unterschied machen – wenn es zügig beschlossen und umgesetzt wird“, so der Geschäftsführer der Österreichischen Energieagentur Franz Angerer.

BS

HOLZBAU MAIER GMBH & CO KG



Nachhaltig bauen heißt heute: Verantwortung übernehmen – für Umwelt, Ressourcen und Lebensqualität. Holzbau Maier zeigt, warum der natürliche Baustoff Holz die Antwort auf die Herausforderungen unserer Zeit ist – ökologisch, wirtschaftlich und gesundheitlich überzeugend.

Unsere Zukunft: eine Schwäche für Holz

■ Holz ist längst mehr als eine Alternative – es ist ein zentraler Baustein moderner Architektur. In Österreich wird bereits rund ein Viertel aller Bauprojekte in Holzbauweise umgesetzt. Und das aus gutem Grund: Holz wächst nach, bindet CO₂ und ermöglicht ressourcenschonendes Bauen mit hoher Effizienz.

Jährlich entstehen in Österreichs Wäldern rund 30 Millionen Kubikmeter Holz – eine Menge, die theoretisch ausreichen würde, um den gesamten Hochbau nachhaltig zu

gestalten. Diese Verfügbarkeit macht Holz zu einem der bedeutendsten heimischen Rohstoffe – regional, erneuerbar und zukunftssicher.

Nachhaltigkeit, die messbar ist

Wer mit Holz baut, baut aktiv am Klimaschutz mit. Jeder verbaute Kubikmeter Holz speichert etwa eine Tonne CO₂. Ein durchschnittliches Einfamilienhaus aus Holz bindet damit rund 40 Tonnen CO₂ – das entspricht dem Ausstoß eines Autos über Jahrzehnte hinweg.

Gleichzeitig verursacht die Herstellung von Holzbauteilen deutlich weniger Emissionen als jene von Beton oder Stahl. Über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, schneiden Holzbauten daher mit einem deutlich kleineren CO₂-Fußabdruck ab. Das Ergebnis: ein Baustoff, der nicht nur klimaneutral, sondern sogar klimapositiv sein kann.

Natürlich wohnen, besser leben

Holz schafft Räume mit Qualität. Als lebendiger Baustoff beeinflusst es das Raumklima



2



3



4

positiv: Es reguliert die Luftfeuchtigkeit, filtert Schadstoffe und sorgt für ein angenehmes, ausgeglichenes Wohngefühl.

Die natürlichen Eigenschaften von Holz wirken sich auch auf das Wohlbefinden aus. Räume aus Holz werden als warm, ruhig und behaglich wahrgenommen – ideale Voraussetzungen für gesundes Wohnen. Besonders in sensiblen Bereichen wie Schlafräumen oder Hotels gewinnt dieser Aspekt zunehmend an Bedeutung.

Leistungsstark in jeder Hinsicht

Neben seinen ökologischen Vorteilen überzeugt Holz auch technisch. Moderne Holzbausysteme ermöglichen höchste Stabilität bei gleichzeitig geringem Gewicht. Die Konstruktionen sind tragfähig, langlebig und erfüllen sämtliche Anforderungen an Brand- und Schallschutz.

Ein oft unterschätzter Vorteil ist die Bauzeit: Durch den hohen Vorfertigungsgrad können viele Bauteile bereits im Werk produziert werden. Das verkürzt die Montagezeit vor Ort erheblich – ein entscheidender Faktor, etwa bei zeitkritischen Projekten im Tourismus oder Gewerbe.

Kreislaufdenken inklusive

Holz steht für nachhaltiges Wirtschaften im besten Sinne. Von der Gewinnung über die Verarbeitung bis zur Wiederverwertung folgt der Baustoff einem natürlichen Kreislauf. Am Ende eines Gebäudelebens können viele Holzkomponenten weiterverwendet oder energetisch genutzt werden – ohne zusätzliche Umweltbelastung. Damit erfüllt Holz zentrale Anforderungen der modernen Bauwirtschaft: Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Wiederverwertbarkeit.

Verantwortung beginnt im Wald

Die Basis für nachhaltigen Holzbau liegt in der Forstwirtschaft. In Österreich wird seit Generationen auf eine verantwortungsvolle Bewirtschaftung der Wälder gesetzt. Dabei wird nur so viel Holz entnommen, wie nachwächst – oft sogar weniger.

Dieses Prinzip sorgt dafür, dass Wälder langfristig erhalten bleiben und gleichzeitig aktiv zum Klimaschutz beitragen. Denn junge, nachwachsende Bäume binden besonders viel CO₂ und sichern so die ökologische Balance.

Holzbau mit Erfahrung und Weitblick

Holzbau Maier steht seit Jahrzehnten für hochwertige Holzbauprojekte – von individuellen Wohnlösungen bis hin zu komplexen Gewerbe- und Hotelbauten. Mit einem klaren Fokus auf regionale Ressourcen, innovative Bauweisen und nachhaltige Prozesse entstehen maßgeschneiderte Lösungen für unterschiedlichste Anforderungen.

Dabei verbindet das Unternehmen traditionelles Handwerk mit modernster Technik und denkt Holzbau konsequent weiter: als Beitrag zu einer Baukultur, die Umwelt, Wirtschaftlichkeit und Lebensqualität vereint.

Fazit: Bauen mit Sinn

Holz ist mehr als ein Baustoff – es ist ein Statement für verantwortungsvolles Bauen. Es verbindet ökologische Vorteile mit hoher Wohnqualität und wirtschaftlicher Effizienz. Wer heute auf Holz setzt, entscheidet sich für eine Bauweise, die langfristig überzeugt: gut für den Menschen, stark für die Umwelt und bereit für die Zukunft.



Dafür schlägt unser Herz!

RÜCKFRAGEN & KONTAKT

HOLZBAU MAIER GmbH & Co KG

Gewerbestraße 171
5733 Bramberg
Tel.: +43 6566 72 64
holzbau@maier.at
www.maier.at



BATTERIE-RECYCLING AM START

Im Projekt MoLIBity werden seit 2023 Methoden und Konzepte zur Rückgewinnung von Rohstoffen aus gebrauchten Batterien untersucht. Die Zwischenergebnisse sind vielversprechend.

Will man Lithium und andere kritische Rohstoffe aus Batterien zurückgewinnen, so müssen verschiedene Dinge – von der Batterierücknahme bzw. Abfallsammlung bis zum Recycling – Hand in Hand funktionieren. Einerseits braucht es technische Lösungen, die eine möglichst kosteneffiziente Extraktion der jeweiligen Materialien aus dem Inneren der Batterie – der sogenannten Schwarzmasse, einem nach dem Zerkleinern entstehenden Zwischenprodukt – ermöglichen, zudem

sind Anleitungen zur sicheren Demontage, beispielsweise mittels des digitalen Produktpasses, dringend nötig. Diesen vielfältigen Themen widmen sich Forscher:innen im Projekt „MoLIBity“ unter der Leitung von Fraunhofer Austria. Erste Zwischenergebnisse zeigen: Die Anforderungen im geplanten Produktpass decken sich gut mit den Bedürfnissen der Recyclingindustrie hinsichtlich Batteriesicherheit und Materialzusammensetzung, und auch bei den technischen Methoden gibt es Fortschritte. „Das Lithium-Recycling aus Batterien ist auf-

grund der hohen Volatilität des Lithiumpreises mit wirtschaftlicher Unsicherheit behaftet. Daher gibt es in Europa bislang nur wenige Anlagen zur Rückgewinnung von Lithium aus Altbatterien im industriellen Maßstab, wobei die wirtschaftliche Tragfähigkeit fraglich bleibt“, erklärt Andreas Muth, Leiter des von der FFG geförderten Projekts „MoLiBity“ bei Fraunhofer Austria. Die EU-Batterieverordnung schreibt allerdings spätestens bis zum 31. Dezember 2027 eine Extraktion von mindestens 50 Prozent des enthaltenen Lithiums vor. „Es besteht dringender Handlungsbedarf, um die industriellen Prozesse zeitgerecht hochzuziehen, damit diese Quote erfüllt werden kann“, sagt Andreas Muth.

NUR WASSER UND CO₂

Ein wichtiger Aspekt ist die Verbesserung der technischen Verfahren, denn gelingt es, bei der Extraktion Energie und Aufwand einzusparen, wird das Recycling wirtschaftlicher. Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS) ist einer der sechs Konsortialpartner im Projekt und widmet sich genau dieser Herausforderung. Das sogenannte Cool-Verfahren (CO₂-basierte Lithiumextraktion), ein von der TU Bergakademie Freiberg patentiertes Verfahren, ermöglicht eine Lithiumrückgewinnung aus Batterie-Aktivmaterialien ohne den Einsatz umweltbelastender Säuren. In den Versuchen wurde festgestellt, dass das Verfahren auch ohne die energieintensive, überkritische CO₂-Phase zufriedenstellende Rückgewinnungsraten ermöglicht. Sandra Pavon, Gruppenleiterin „Hydrometallurgisches Recycling und Rohstoffchemie“ am Fraunhofer IKTS, sagt: „Das Verfahren ist in der Lage, nur mit Wasser und CO₂ Lithium frühzeitig aus der Schwarzmasse fast vollständig zu extrahieren. Mit den im Projekt MoLiBity erreichten Optimierungen ist es uns gelungen, gegenüber den ursprünglichen Prozessparametern die Reaktionszeit zu halbieren und gleichzeitig den Energieverbrauch um 20 Prozent zu senken. Bei gleichbleibend hoher Lithiummobilisierung von über 85 Prozent konnte die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens somit deutlich gesteigert werden.“

CHECK DER LIEFERKETTE DER BATTERIEROHSTOFFE

Im Rahmen des Projekts wird durch die BOKU-Universität eine Ökobilanzierung (LCA) des Prozesses durchgeführt, um die potenziellen ökologischen Umweltwirkungen, wie z. B. den CO₂-Fußabdruck, entlang der gesamten Wertschöpfungskette antizipativ abschätzen zu können. Hierbei wird auch die Lieferkette der Batterierohstoffe, der durch die frühzeitige Li-Extraktion (CO₂-Laugung) ermöglichte Wiedereinsatz von Recyclingmaterialien sowie die Entsorgung nicht-rezyklierbarer Reststoffe betrachtet.

HOHE ÜBEREINSTIMMUNG MIT BATTERIEPASS

Die Forschenden von Fraunhofer Austria widmeten sich im Projekt auch der Frage, ob die im Entwurf für den Batteriepass geplanten Vorgaben auch tatsächlich das liefern, was die Recyclingindustrie benötigt. Zur Erinnerung: Ab Februar

2027 benötigen alle neu in der EU auf den Markt gebrachten Traktionsbatterien, Batterien von Zweirädern und Industriebatterien über 2 kWh Kapazität einen digitalen Batteriepass. Dieser soll Transparenz und Nachhaltigkeit in der Batterie-Wertschöpfungskette sicherstellen, Umweltbelastungen reduzieren und die Zweitverwertung von Batterien unterstützen. In standardisierten Interviews mit Vertretern verschiedener Unternehmen wurden die aus Sicht der Industrie notwendigen Informationen für das Recycling erhoben. Der Abgleich mit dem Entwurf zeigte ein positives Ergebnis: Die Übereinstimmung des Informationsgehalts im digitalen Batteriepass mit aktuellen Bedarfen der Recyclingindustrie ist hoch. Verbesserungspotenzial wurde aber im Hinblick auf Zukunftstechnologien festgestellt. Der Batteriepass in seiner jetzigen Form wird der Industrie der Zukunft möglicherweise nicht gerecht: „Recycling wird in zehn Jahren anders ablaufen als heute. Es ist mit einem höheren Automatisierungsgrad zu rechnen, etwa bei der Entladung oder Demontage. Das sollte auch beim Batteriepass berücksichtigt werden“, sagt Projektleiter Andreas Muth.

BS



Schwarzmassegewinnung: mittels Cool-Verfahren aus Schwarzmasse extrahiertes hochreines Lithiumcarbonat



Überreichung der Feronia (v.l.n.r.): Oberbank-Vorstand Martin Seiter, Rabmer-Geschäftsführerin Ulrike Rabmer-Koller, Rabmer-Prokurist Julian Koller

GAMECHANGER DER WÄRMEWENDE

Die Rabmer-Gruppe wurde mit dem Feronia Nachhaltigkeitspreis 2026 ausgezeichnet. Prämiert wurde das Unternehmen für seine ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie sowie insbesondere für seine Vorreiterrolle im Bereich Energie aus Abwasser – einer Schlüsseltechnologie für die Wärmewende.

Seit über 60 Jahren steht die Rabmer-Gruppe für nachhaltiges Wirtschaften, wobei Umwelttechnik seit mehr als 35 Jahren ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie ist. Nachhaltigkeit wird dabei nicht als Trend verstanden, sondern als gelebte Verantwortung über Generationen hinweg. Dafür wurde das Familienunternehmen nun mit dem Feronia Nachhaltigkeitspreis 2026 belohnt. Die Auszeichnung wurde von Rabmer-Geschäftsführerin Ulrike Rabmer-Koller und ihrem Sohn Julian Koller, mit dem bereits die 3. Generation am Start steht, entgegengenommen.

ENERGIE AUS ABWASSER ALS GAMECHANGER DER WÄRMEWENDE

Im Fokus der Auszeichnung steht die Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen zur Nutzung von Abwasser als erneuerbare Energiequelle. Diese Technologie ermöglicht es, Gebäude und Industrieanlagen ganzjährig effizient und klimafreundlich zu beheizen und zu kühlen, wodurch regionale Energieunabhängigkeit gestärkt und fossile Energieträger langfristig ersetzt werden. Auch die Einspeisung in Nah- und Fernwärmenetze ist möglich.

„Der Wärmesektor ist nach wie vor stark von fossilen Energieträgern abhängig. Gerade die aktuelle Entwicklung durch die steigenden Energiepreise zeigt, dass es hier rasch eine Änderung braucht. Mit Energie aus Abwasser bieten wir eine grundlastfähige, regionale und sofort verfügbare Lösung, die einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung und Versorgungssicherheit leistet“, erklärt Ulrike Rabmer-Koller, Geschäftsführerin der Rabmer Gruppe. Analysen zeigen, dass rund 14 Prozent des Wärmebedarfs im Gebäudesektor durch Abwasserenergie gedeckt werden können – ein Potenzial, das Rabmer bereits heute in konkreten Projekten realisiert.

ERFOLGREICHE LEUCHTTURMPROJEKTE ZEIGEN: DIE WÄRMEWENDE IST BEREITS REALITÄT

Wie wirkungsvoll Energie aus Abwasser bereits heute eingesetzt werden kann, zeigen zwei herausragende Projekte der Rabmer-Gruppe – in der Industrie ebenso wie im urbanen Raum:

- Bei der voestalpine Automotive Components in Linz wurde ein EU-gefördertes Projekt für die Dekarbonisierung der Industrie umgesetzt. Durch die Nutzung der im Kühlwasser enthaltenen Energie konnte die komplette Wärmeversorgung einer Produktionshalle auf erneuerbare Energie umgestellt werden. Herzstück der Anlage sind 166 Meter Wärmetauscher, die Rabmer im Kühlwasserkanal verlegt hat und die gemeinsam mit leistungsstarken Wärmepumpen rund 1 MW Heizleistung liefern. Das Ergebnis: Der bisherige Einsatz von Erdgas konnte vollständig ersetzt werden – ein eindrucksvoller Beweis dafür, dass Industrieprozesse nachhaltig und wirtschaftlich dekarbonisiert werden können.
- Auch im urbanen Kontext setzt Rabmer neue Maßstäbe: Mit dem Quartiersprojekt VIO Plaza in Wien-Meidling wurde eines der größten Abwasserenergieprojekte Europas realisiert. Seit 2024 werden dort Büro-, Wohn-, Hotel- und Gewerbeflächen mit einer Leistung von rund 6 MW effizient gekühlt und 1,2 MW geheizt. Besonders innovativ ist dabei die intelligente Mehrfachnutzung der Energie: Während im Winter Wärme aus dem Kanal gewonnen wird, kann im Sommer überschüssige Energie aus der Gebäudekühlung über den Kanal abgeführt werden.

Beide Projekte zeigen eindrucksvoll, dass Energie aus Abwasser weit mehr ist als eine technologische Nische: Sie ist skalierbar, wirtschaftlich und in der Lage, ganze Standorte und Quartiere zuverlässig mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Damit wird sie zu einem zentralen Baustein für eine klimaneutrale Energiezukunft.

INNOVATION FÜR GEBÄUDE, INDUSTRIE UND NAHWÄRMENETZE UND EIN GANZHEITLICHER ANSATZ

Mit der patentierten Lösung Drain2Energy ermöglicht Rabmer zudem die direkte Nutzung von Abwasserenergie in Gebäuden und industriellen Anwendungen. Selbst stark verschmutztes Abwasser kann durch innovative Vorreinigung und selbstreinigende Wärmetauscher effizient genutzt werden.



Die Rabmer-Gruppe verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz: Von langlebigen innovativen Technologien über die Zusammenarbeit mit regionalen Partnern bis hin zur aktiven Einbindung von Mitarbeitenden und Stakeholdern wird Nachhaltigkeit konsequent umgesetzt. Ziel ist dabei, messbare Beiträge zur CO₂-Reduktion zu leisten, Energieverbrauch und Betriebskosten zu senken sowie gleichzeitig die regionale Wertschöpfung zu stärken.

STARKES SIGNAL FÜR DIE ZUKUNFT

Der Gewinn des Feronia Nachhaltigkeitspreises unterstreicht die Rolle der Rabmer-Gruppe als Innovationsführer im Bereich nachhaltiger Umwelttechnologien. „Wir freuen uns sehr über diese besondere Auszeichnung, die für uns Wertschätzung und Ansporn zugleich ist. Sie zeigt, dass nachhaltige Innovation ein wichtiger Aspekt für unsere Zukunft ist – und dass wir mit unseren Lösungen einen echten Beitrag zur Energie- und Klimawende leisten“, so Rabmer-Koller. BO

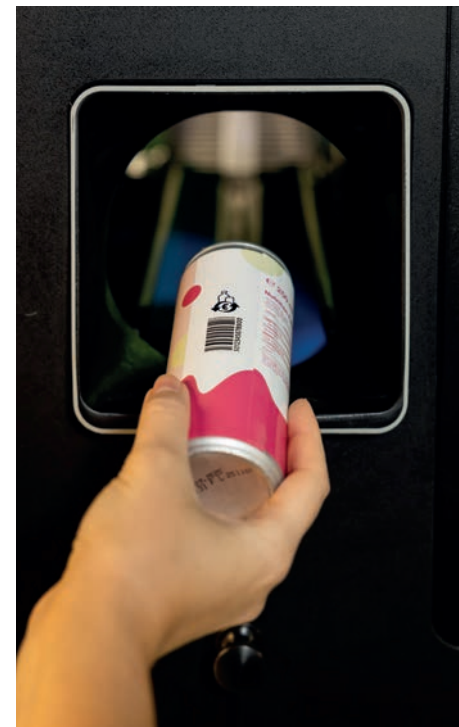
INFO-BOX

Über die Rabmer-Gruppe

Die Rabmer-Gruppe ist ein österreichisches Familienunternehmen mit Sitz in Altenberg bei Linz. Das Unternehmen ist in den Bereichen Bau und Umwelttechnik tätig und zählt zu den führenden Anbietern innovativer Lösungen für Wasser-, Energie- und Abwassertechnologie. Einen Schwerpunkt setzt das Unternehmen auf Energie aus Abwasser zum erneuerbaren Heizen und Kühlen von Gebäuden.

Über den Feronia Award

Der Feronia Nachhaltigkeitspreis ist eine Auszeichnung der Oberbank, der OÖ Nachrichten und des Landes Oberösterreich, die jährlich an Unternehmen, Vereine und Schulen in Oberösterreich für herausragendes Klimabewusstsein vergeben wird.



Christoph Mayer und Monika Fiala, beide Geschäftsführer der EWP Recycling Pfand Österreich gGmbH

ZU 99,5 PROZENT RECYCLINGFÄHIG

2025 startete mit der Einführung des Einwegpfands eines der größten Kreislaufwirtschaftsprojekte Österreichs. Dank hochwertiger, sortenreiner Sammlung und Ökomodulation sind die Verpackungen nahezu alle recyclingfähig.

Seit Jänner 2025 gilt die Einweg-Pfandverordnung auf Getränkeverpackungen aus Kunststoff und Metall. Ziel ist es, wertvolle Rohstoffe im Kreislauf zu halten, Ressourcen zu schonen und das sogenannte Littering, also das achtlose Wegwerfen oder Liegenlassen von Getränkeflaschen oder -dosen, nachhaltig zu reduzieren. Die Ökomodulation, die erstmalig im Pfandsystem umgesetzt wird, zeigt Wirkung: Die Bewertungen der Verpackungen belegen eine überdurchschnittlich hohe Recyclingfähigkeit von 99,5 Prozent. Kunststoffverpackungen können somit nahezu vollständig recycelt werden. Damit leistet das System einen wesentlichen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft. Flasche zu Flasche bzw. Dose zu Dose wird damit zur Realität.

Kreislaufwirtschaft verfolgt das Ziel, genutzte Materialien durch Wiederverwertung längstmöglich im Kreislauf zu hal-

ten und damit Rohstoffe einzusparen. Die Recyclingfähigkeit ergibt sich aus dem Anteil jener Verpackungskomponenten – etwa Flasche bzw. Dose, Verschluss oder Etikett – die tatsächlich recycelt werden können. Bewertet wird dabei das Verhältnis des Gewichts der recyclingfähigen Bestandteile zum Gesamtgewicht der Verpackung. „Getränkeflaschen und -dosen werden im Einweg-Pfandsystem separat gesammelt, sortenrein erfasst und in einem eigenen, geschlossenen Materialkreislauf geführt. Dadurch bleibt das Material rein und kann nahezu vollständig recycelt werden“, erklärt Monika Fiala, Co-Geschäftsführerin von Recycling Pfand Österreich. Damit sinkt der Bedarf an neuen Rohstoffen erheblich und ein wesentlicher Beitrag zur Ressourcenschonung wird geleistet.

Materialien oder Verpackungsbestandteile, die das Recycling erschweren oder verhindern, werden mit höheren Gebühren



Der richtige Kreislauf einer Getränkeflasche oder -dose

belegt. Dieses Prinzip setzt klare Anreize für Hersteller, nachhaltigere und recyclingfreundlichere Verpackungslösungen zu entwickeln. Der ökologische Lenkungseffekt zeigt bereits erste konkrete Ergebnisse: Schon im ersten Jahr wurden Verpackungsoptimierungen wie besser ablösbare Etiketten, adaptierte Klebstoffe oder reduzierte Verpackungsgewichte umgesetzt. Solche Anpassungen erhöhen die Recyclingfähigkeit und die Materialien können hochwertig recycelt im Kreislauf geführt werden. „Das österreichische Pfandsystem entwickelt sich damit zu einem wichtigen Motor für den Push von recycelbaren Getränkeverpackungen“, betont Fiala.

PFANDSYSTEM SICHERT ZUGANG ZU HOCHWERTIGEM RECYCLINGMATERIAL

Ein zusätzlicher Vorteil des Systems ist die Stärkung der heimischen Wertschöpfung. Durch ein im Pfandsystem verankertes Vorkaufsrecht können Getränkeproduzenten die zurückgegebenen Materialien erstmals in Österreich, sortenrein nach Material und Farbe sortiert, zurückkaufen. Das ermöglicht auch die Erfüllung der europäischen Vorgaben: Seit 2025 müssen Hersteller in der EU mindestens 25 Prozent recycelten Kunststoff in PET-Getränkeflaschen einsetzen. Durch das Pfandsystem bleiben die wertvollen Rohstoffe im heimischen Kreislauf und müssen nicht auf internationalen Märkten beschafft werden. „Die Kreislaufwirtschaft wird im Bereich der Kunststoff-Einweggetränkever-

packungen bereits gelebt“, betont die Recycling-Pfand-Österreich-Geschäftsführerin. „Laut unseren aktuellen Registrierungsdaten der Erstinverkehrsetzer liegt der Rezyklatanteil bei über 60 Prozent, bezogen auf alle in Verkehr gesetzten Einwegflaschen. Damit liegt Österreich weit über den von der EU vorgegebenen 25 Prozent.“

EINWEGPFAND IM ÜBERBLICK

Seit 1. Jänner 2025 unterliegen in Österreich alle Kunststoffflaschen und Metaldosen mit einem Volumen von 0,1 bis 3 Litern, die mit dem österreichischen Pfandsymbol gekennzeichnet sind, dem neuen Einweg-Pfandsystem. Das Pfand beträgt einheitlich 25 Cent. Die Pfandverordnung sieht im ersten Jahr eine Rücklaufquote von 80 Prozent vor – dieses Ziel wurde mit 81,5 Prozent bereits übertroffen. Bis 2027 soll die Sammelquote auf 90 Prozent steigen. Damit erfüllt Österreich bereits vor 2029 die EU-Vorgaben mit einem Sammelziel von 90 Prozent.

BS

WICHTIGER MOTOR

»Das österreichische Pfandsystem entwickelt sich damit zu einem wichtigen Motor für den Push von recycelbaren Getränkeverpackungen.«

Monika Fiala, Co-Geschäftsführerin
Recycling Pfand Österreich



PRODUKTIVE NEUHEITEN

Von Distanzsensoren mit großem Messbereich über Double-Sheet-Sensoren bis zu Sicherheitsrelais mit IECEx- und ATEX-Zulassung – die Produkt-Highlights im Mai.



Ethernet-Upgrade für den Dx80

Präzision über große Distanzen – das ist die Stärke der optischen Distanzsensoren Dx80 von Sick. Sie vereinen einen großen Messbereich mit hoher Messgenauigkeit – und das in einem kompakten Metallgehäuse, das selbst in engen Einbauräumen Platz findet. Bei einer Reichweite von bis zu 80 m auf Weiß (14 m auf Schwarz) bietet er eine Messgenauigkeit von ± 2 mm und eine Wiederholgenauigkeit von $\geq 0,2$ mm. Damit ist der Sensor die ideale Lösung für anspruchsvolle Applikationen in den verschiedensten Bereichen – von der

Fertigung über den Maschinenbau bis zu mobilen Systemen. Neben seiner integrierten IO-Link-Schnittstelle (V1.1) punktet der Dx80 jetzt auch mit zukunftsgerichteter Ethernet-Kommunikation. Der Dx80 lässt sich im Handumdrehen in verschiedenste Automatisierungsumgebungen einbinden. IO-Link oder Ethernet-Konnektivität, kombiniert mit dem zukunftsorientierten Protokoll MQTT (Message Queuing Telemetry Transport), ermöglichen eine nahtlose Integration in industrielle SPS- und PC-Systeme. Der vielseitig einsetzbare Sensor streamt Prozessdaten über TCP/IP oder IO-Link und gibt gleichzeitig ein analoges Ausgangssignal aus. Damit ist er für Smart Factories und Industrie-4.0-Applikationen gerüstet. Die Bedienung des Dx80 erfolgt über ein symbolunterstütztes TFT-Farbdisplay am Sensor. Zusätzliche Möglichkeiten für die Parametrierung und Visualisierung eröffnet SOPAS ET. Das fortschrittliche Engineering-Tool erlaubt die intuitive Inbetriebnahme und Konfiguration von verschiedenen Sick-Sensoren und -Systemen. Es sucht automatisch nach angeschlossenen Sensoren, lädt die passenden Treiber und ermöglicht eine nahtlose Integration.

www.sick.at

Für hygienekritische Industrieanwendungen

Mit der neuen Polyethylen-Schlauchserie TX/TIX stellt SMC eine leistungsstarke Lösung für den Transport von Druckluft, Wasser oder inerten Gasen für anspruchsvolle Fertigungs- und Prozessumgebungen vor. Die Schläuche bieten nicht nur technische Robustheit, sondern auch regulatorische Sicherheit und damit



einen entscheidenden Vorteil für Hersteller in der Lebensmittel-, Pharma- und Halbleiterindustrie. Die TX/TIX-Schläuche erfüllen internationale Normen wie die EU-Verordnung 10/2011, FDA-Richtlinien und den Japan Food Sanitation Act. Für Anlagenbauer bedeutet das: weniger Aufwand bei der Zulassung, schnellere Marktzugänge und eine verlässliche Basis für den weltweiten Einsatz. Gegenüber Medien wie Säuren, Laugen, Alkoholen und Fetten sowie mit einer großen Temperaturtoleranz besitzen die Schläuche eine stabile Performance auch unter extremen Bedingungen. Das reduziert Stillstandzeiten und erhöht die Betriebssicherheit. Lichtundurchlässigkeit, verschiedene Zollmaße, Rollenlängen und Farben ermöglichen eine passgenaue Auswahl für unterschiedliche Anwendungen und Nachrüstungen in bestehenden Anlagen. In Kombination mit den korrosionsbeständigen Edelstahl fittings der Serie KFG2 entsteht eine langlebige, wartungsarme Verbindung – ideal für Abfüllanlagen, Verpackungssysteme, Dosierstationen, Wasseraufbereitung sowie Prozesse in der Halbleiterfertigung und Laborautomation.

www.smc.com

Hohe Performance und Flexibilität für große Wellen

Kübler erweitert das Spektrum präziser und flexibler Drehgeber mit dem neuen Sendix-K80I-Performance-Line-Drehgeber. Die Lösung wurde speziell für große Wellen entwickelt und überzeugt durch eine Kombination aus hoher Performance, kompakter Baugröße und individueller Programmierbarkeit. Die Besonderheit des Sendix K80I liegt in seiner durchgehenden Hohlwelle von 42 mm bei einer kompakten Gehäusegröße von nur 80 mm. Durch die hochauflösende Messung von bis zu 36.000 Impulsen pro Umdrehung liefert der Drehgeber maximale Genauigkeit und Zuverlässigkeit – selbst in anspruchsvollsten Anwendungen.

Fotos: Sick, SMC



gen. Neben der Präzision zeichnet sich der K80I durch hohe Flexibilität aus. Wichtige Parameter wie Auflösung, Zählrichtung oder Nullimpuls lassen sich sowohl vor als auch nach der Installation individuell programmieren. Dadurch können Unternehmen rasch auf sich

ändernde Anforderungen reagieren, ohne den Drehgeber austauschen zu müssen. Die K80 Performance-Line erweitert das bestehende Drehgeber-Portfolio von Kuebler, zu dem bereits der K58 Performance-Line, der K58 Industrial-Line (inkremental und absolut) sowie der K80 Industrial-Line gehören. Mit der Performance-Line für große Wellen ergänzt der K80 das Angebot um höchste Auflösung, programmierbare Parameter und maximale Flexibilität – speziell für anspruchsvolle Anwendungen, bei denen Präzision und schnelle Anpassbarkeit entscheidend sind. Die neuen Sendix-K80-Performance-Line-Drehgeber lassen sich nahtlos in moderne, digitale Netzwerke integrieren und bieten damit eine zuverlässige und präzise Lösung für unterschiedlichste industrielle Anwendungen. Mit ihrer Kombination aus Kompaktheit, Flexibilität und hoher Auflösung setzen sie neue Standards in der Mess- und Steuertechnik.

www.kuebler.com

Double-Sheet-Sensoren lösen Probleme in der Metallumformung

Contrinex präsentiert seine neueste berührungslose Lösung zur Doppelblecherkennung. Die Double-Sheet-Sensoren lassen sich direkt über IO-Link-Master konfigurieren und ermöglichen die Anpassung der Erkennungsparameter an verschiedene Materialien. Die Doppelblechsensoren erkennen Doppelbleche schnell und sicher. Sie schalten an automatisierten Fertigungslinien z. B.



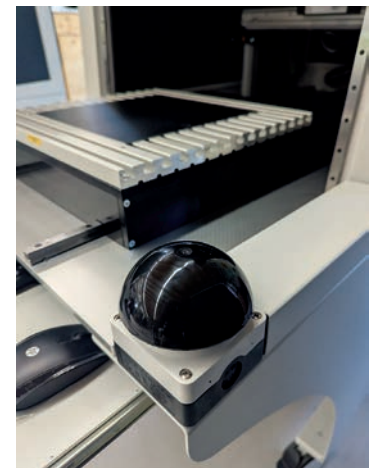
Fotos: Kuebler, Contrinex, Trotec

nahtlos zwischen Stahl und Aluminium um. Schon frühere Versionen der Sensoren boten eine schnelle, codelose Konfiguration verschiedener Metallsorten über den PocketCodr-Konfigurator – allerdings ausschließlich über die PocketCodr-App von Contrinex. Die neuen Double-Sheet-Sensoren lassen sich darüber hinaus auch über eine handelsübliche SPS programmieren: 14 Blechkonfigurationen sind verfügbar. Sie werden nach der Programmierung direkt im Sensor abgespeichert. Die Ersteinrichtung der Sensoren ist unkompliziert: Techniker verbinden die Geräte mit dem PocketCodr-Konfigurator und konfigurieren mithilfe der zugehörigen mobilen App innerhalb weniger Minuten Materialtyp und -dicke. Sobald die Schaltpunkte eingestellt und überprüft sind, lässt sich der Sensor über Standard-SIO- oder IO-Link-Protokolle problemlos in Maschinensteuerungssysteme integrieren – ein externer Verstärker ist nicht erforderlich. Mit der neuen alternativen Version ist die Konfiguration direkt über jeden IO-Link-Master möglich, was die Installation und den Austausch schneller und flexibler macht. Gleichzeitig bleibt die PocketCodr-basierte Version für Anwender verfügbar, die eine einfache Konfiguration ohne Programmierung bevorzugen. Darüber hinaus bieten die neuen Modelle mit ActivStone-Beschichtung eine verbesserte Haltbarkeit in rauen Produktionsumgebungen. Auch die älteren, über PocketCodr programmierbaren Doppelblechsensoren sind mit ActivStone-Beschichtung erhältlich.

www.contrinex.de

Optimierte Prozesslösung durch Customizing

Im industriellen Umfeld, in dem schwere oder sehr große Werkstücke regelmäßig gekennzeichnet werden müssen, sind ergonomische Lösungen gefragt. So hat Trotec im Rahmen eines kundenspezifischen Projekts den SpeedMarker 700 um eine ergonomische Lösung zur Laserbearbeitung schwerer Werkstücke erweitert. Ein ausfahrbarer, verstärkter Tisch ermöglicht die manuelle Beladung außerhalb des Lasersystems und unterstützt eine körpernahe, rückschonende Handhabung. Die motorisierte Y-Achse verfährt den Tisch automatisch in den geschützten Laserbereich (Laserschutzklasse 2) und nach Abschluss der Gravur oder Markierung wieder heraus. Die Bedienung erfolgt über einen robusten Pilzschalter. Durch die Reduzierung der körperlichen Belastung der Mitarbeitenden wird die Effizienz im Produktionsprozess gesteigert – bei gleichbleibender Qualität und Produktivität. In einem anderen Projekt möchte der Kunde sehr lange Metallschläuche an deren Ende kennzeichnen beziehungsweise die Schweißnaht überarbeiten. Da die Bauteile sehr lang, der zu markierende Bereich aber klein ist, wurde ein



SpeedMarker 700 modifiziert. Die Laserworkstation wurde um eine lange geschlossene Bauteilauflage ergänzt, die über eine Durchreiche mit dem Arbeitsraum verbunden ist. Eine automatische Zuführung war nicht gewünscht, weshalb das System so konzipiert ist, dass die Rohre in der Rundgravurvorrichtung manuell fixiert und der Auflagekasten händisch geschlossen wird. Magnetische Sicherheitsschalter gewährleisten auch bei dieser Variante die Lasersicherheitsklasse 2. Der SpeedMarker 700 gehört zu den gängigsten Laser-Workstations am Markt, da in vielen Fällen nur kleine Bereiche lasergraviert werden müssen. Aus diesem Grund ist das System oft auch prädestiniert für eine Produktanpassung. Die vorgenannten Erweiterungen des SpeedMarker 700 sind Beispiele für die modulare Anpassbarkeit bestehender Seriengeräte bei Trotec Laser. In solchen Fällen entwickelt Trotec Laserlösungen, die exakt auf die Anforderungen industrieller Produktionsumgebungen abgestimmt sind – von der technischen Konzeption bis zur Inbetriebnahme.

www.troteclaser.com

Aluminium-Antriebe werden „tough“ gegen Reinigungschemikalien

Mit NXD tupH hat Nord Drivesystems einen wirkungsvollen Oberflächenschutz speziell für Aluminiumgehäuse entwickelt, der zudem lebensmittelkonform ist. Entsprechende Getriebe, Glattmotoren und dezentrale Frequenzumrichter werden dadurch besonders korrosionsbeständig und halten den umfangreichen, intensiven Reinigungsprozeduren in der Lebensmittelverarbeitung langfristig stand. NXD steht für „Nord eXtreme Duty“; tupH vereint das englische Wort „tough“, zu deutsch widerstandsfähig, mit dem „pH-Wert“. NXD tupH kombiniert eine spezielle Oberflächenveredelung mit einer Hochleistungsversiegelung. Ergebnis ist eine porenfreie Oberfläche, die hygienisch zu reinigen ist und nach zahlreichen Reinigungsdurchgängen weder abblättert noch korrodiert. Seine Chemikalienbeständigkeit hat NXD tupH im Langzeittest unter anderem mit Ecolab-Reinigungsmitteln unter Beweis gestellt. Zudem sind



Nord-Antriebskomponenten mit NXD-tupH-Oberfläche lebensmittelkonform gemäß den Anforderungen der FDA, der EU, der Schweiz sowie der Mercosur-Staaten. Dadurch eignen sie sich für lebensmittelnahen Applikationen in den Bereichen Food & Beverage und Primary Packaging. Anwendern bietet Nord damit eine wirtschaftliche wie leistungsstarke Alternative zu Edelstahl-Antrieben. Antriebslösungen mit Aluminiumgehäusen sind leichter und ermöglichen eine kompaktere Konstruktion. Da Aluminium Wärme gut ableitet, lassen sich damit zudem eine höhere Leistungsdichte sowie niedrigere Oberflächentemperaturen erzielen. Mit NXD tupH werden Aluminiumgehäuse nun auch chemikalienresistent; das macht die Antriebslösungen langlebig und erhöht auch in Wash-down-Anwendungen die Anlagenverfügbarkeit. NXD tupH ist für alle Nord-Aluminiumprodukte mit glatten Oberflächen erhältlich, darunter das integrierte Getriebemotorsystem DuoDrive, die energieeffizienten IE5+ Glattmotoren sowie das Nordbloc.1-Stirnradgetriebe und das Nordbloc.1-Kegelradgetriebe. Mit dem Nordac on Pure steht zudem ein dezentraler Frequenzumrichter mit NXD-tupH-Oberfläche in Kürze zur Verfügung.

www.nord.com

Extrem flaches AC/DC-Netzteil für Medizin, Industrie und Spezialbeleuchtung

Fortec Power erweitert sein Produktportfolio um die AC/DC-Netzteile der LPP200-Serie von Advanced Energy. Die besonders flachen Open-Frame-Netzteile wurden speziell für medizinische und industrielle Anwendungen entwickelt, bei denen minimaler Bauraum entscheidend ist. Mit einer Bauhöhe von lediglich 0,75 Zoll (19 mm) und einer Ausgangsleistung von bis zu 200 W vereint die LPP200-Serie hohe Leistungsdichte mit umfassenden Sicherheits- und EMV-Zulassungen. Das Format von 2" x 4" x 0,75" ermöglicht die problemlose Integration in flache Geräte wie medizinische Monitore, Displays oder Infusionspumpen. Der weite Eingangsspannungsbereich von 85 bis 264 V AC macht die Netzteile weltweit einsetzbar. Als Single-Output-Varianten



Fotos: NORD, Fortec

stehen Nennspannungen von 12 V, 24 V und 48 V DC zur Verfügung. Die Ausgangsleistung beträgt bis zu 120 W bei Konvektionskühlung bzw. 200 W bei erzwungener Belüftung. Mit einem typischen Wirkungsgrad von bis zu 90 Prozent minimiert die LPP200-Serie Energieverluste und Wärmeentwicklung. Der Betrieb ist in einem Temperaturbereich von $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ gewährleistet, mit definiertem Derating bei höheren Temperaturen. Die Netzteile sind für Betriebshöhen bis 5.000 m ausgelegt und erreichen eine MTBF von über 500.000 Stunden – ideal für langlebige Systeme in der Medizintechnik und Industrie. Serienmäßig sind umfassende Schutzfunktionen integriert: Kurzschluss-, Überlast-, Überspannungs- und Übertemperaturschutz. Eine Ausgangsspannungsanpassung von $\pm 5\%$ ermöglicht flexible Feinjustierung im System. Die LPP200-Netzteile erfüllen die Anforderungen der BF-Geräteklassifizierung und bieten eine 2xMOPP-Isolation zwischen Ein- und Ausgang. Der Ableitstrom liegt deutlich unterhalb der Grenzwerte der IEC 60601-1. Die Netzteile sind nach aktuellen medizinischen und industriellen Sicherheitsnormen geprüft, darunter IEC/EN/UL 60601-1, IEC/EN/UL 62368-1 sowie IEC/EN 60601-1-2 (4th Edition). Sie tragen die CE-Kennzeichnung und sind RoHS- sowie REACH-konform.

<https://fortec-power.de>

PVC-Steuerleitungen für vielseitige Industrieanwendungen

Der Automatisierungsspezialist Lütze erweitert sein Kabel- und Leitungsportfolio um hochwertige PVC-Steuerleitungen für feste Verlegung sowie flexible Anwendungen in industriellen Umgebungen. Die neuen Steuerleitungen sind in ungeschirmter sowie geschirmter Ausführung erhältlich und decken ein breites Spannungsspektrum von 300/500 V über 450/750 V bis hin zu 0,6/1 kV ab. Sie verfügen über feindrähtige Leiter der Litzenklasse 5 und überzeugen durch gute Verarbeitbarkeit und Flexibilität – sowohl bei der Installation als auch im praktischen Einsatz. Je nach Baureihe stehen Ausführungen mit farbigen oder nummerierten Adern zur Verfügung. Die ungeschirmten Varianten sind mit grauem (RAL 7001) oder schwarzem Mantel

(RAL 9005) erhältlich. Die geschirmten Leitungen mit guten EMV-Eigenschaften werden in Grau (RAL 7001), Transparent oder Schwarz (RAL 9005) angeboten. Schwarze Mantelvarianten sind UV-beständig und damit für die Verlegung im Außenbereich geeignet. Die geschirmten Versionen gewährleisten zuverlässige elektromagnetische Verträglichkeit und eignen sich insbesondere für den Einsatz in industriellen Steuerungs- und Automatisierungsumgebungen. Die Leitungen entsprechen in Aufbau und technischen Eigenschaften den marktüblichen Standards. Damit bieten die neuen PVC-Steuerleitungen eine wirtschaftliche und technisch bewährte Lösung für klassische Industrieanwendungen zu marktgerechten Preisen.

www.luetze.de

Neues Sicherheitsschaltgerät für explosionsgefährdete Bereiche

Mit dem neuen Sicherheitsrelais PSR-MC35-EXI baut Phoenix Contact sein Safety-Portfolio weiter aus. Das Produkt ermöglicht einen sicheren Betrieb in anspruchsvollen industriellen Umgebungen. Es wurde speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 entwickelt. Darüber hinaus verfügt das Gerät über eine IECEx- und ATEX-Zulassung und erfüllt damit internationale Sicherheitsanforderungen. Das Sicherheitsrelais arbeitet zuverlässig unter herausfordernden Bedingungen. Eine lackierte Leiterplatte schützt vor Korrosion. Der erweiterte Temperaturbereich bis $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ erlaubt die Nutzung in zahlreichen Anwendungen der Prozess- und Verfahrenstechnik. Besonders hervorzuheben ist, dass die angeschlossenen Betriebsmittel sogar in Zone 0 (Gas) und Zone 20 (Staub) verwendet werden dürfen. Die kompakte Bauform spart Platz im Schaltschrank. Durch den Einsatz von bewährter Relais-Technologie beträgt die Gehäusebreite nur 17,5 mm. Gleichzeitig erfüllt das Relais Sicherheitsanforderungen bis SIL 3 und PL e. Für flexible Installationsanforderungen ist das Produkt wahlweise mit Schraub- oder Push-in-Anschluss erhältlich.

www.phoenixcontact.com



Fotos: Lütze, Phoenix Contact

Gesundes Leben beginnt beim gesunden Wohnen ...

impulsewohntales



**HOLZ
BAU
MAIER**

Dafür schlägt unser Herz!