

betop

DAS MAGAZIN DER FRIEDHELM LOH GROUP



Kunden im Fokus

**DIE
ZUKUNFT IST
KI
GETRIEBEN!**
*Interview mit Prof.
Dr. Niko Mohr*

„WIE WIR WACHSEN“

DREI US-KUNDEN ÜBER IHREN DURCHBRUCH MIT EPLAN UND RITTAL

Wir geben Einblick in ihre Erfolgsgeschichten und zeigen, wie sie mit Data Driven Industrial Automation den Wettbewerb hinter sich lassen.

40

Prozent schneller geworden ist der US-amerikanische Systemintegrator und Schaltanlagenbauer R&D Specialties durch Lösungen von Rittal und Eplan.

700

Schaltanlagen im Jahr fertigt Usemco, ein in den USA führender Hersteller von Pumpenstationen, aktuell dank Lösungen von Rittal und Eplan – 2015 waren es nur 180 jährlich.

WACHSTUM MÖGLICH MACHEN

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

die Anspannung ist überall zu spüren. Die Lage der Wirtschaft in Deutschland ist dramatisch. Besonders unsere Kunden in der Automobilindustrie und im Maschinen- und Anlagenbau sind stark unter Druck und leiden durch Umsatzeinbrüche und Mengenrückgänge. Auch wir.

Manches hat geopolitische Ursachen, doch manches ist auch hausgemacht. So ändern sich permanent die politischen Rahmenbedingungen. Die Bürokratie nimmt überhand. Vieles lässt sich nicht mehr kalkulieren. Erschwerend hinzu kommen der steigende Preisdruck und der Fachkräftemangel. Besserung ist nicht in Sicht, die Unsicherheit bleibt. Während andere Länder – allen voran die USA – wachsen, müssen wir in Deutschland weiterhin mit Stagnation rechnen.

Wie geht es weiter? Welche Technologien sichern den Erfolg und verhelfen zu Wachstum? Eine ungebrochene Innovationskraft zeichnet seit Jahrzehnten den Standort Deutschland aus und hat ihn international erfolgreich gemacht. Heute noch? Mitnichten. Es gilt, diese Position wieder einzunehmen – denn in industrieller Erfahrung, Kompetenz und Technologie sind wir in Deutschland und Europa noch immer sehr stark. Die Frage wird sein: Sind wir in der Lage, die neuen Technologien wie IoT und AI in der Industrie zu konkretem Nutzen zu führen?



Prof. Friedhelm Loh
Inhaber und Vorstandsvorsitzender
der Friedhelm Loh Group

In dieser Ausgabe der be top können Sie sich davon überzeugen, dass wir die technologische Basis dafür haben und die relevanten Themen treiben – beginnend bei Software, über datengetriebene Automatisierungslösungen und hochwertige Hardware-Produkte bis hin zu AI-Readiness. Wir zeigen erfolgreiche Lösungen für den Steuerungs- und Schaltanlagenbau sowie für Energieverteilungssysteme, Rechenzentren und KI-Anwendungen. Wir sind weltweit der anerkannte Technologietreiber, der seine Kunden attraktiver und wettbewerbsfähiger macht.

Erfahren Sie in der Titelgeschichte der be top, wie namhafte US-Anlagenbauer mit Lösungen von Eplan und Rittal von messbaren Vorteilen profitieren, den Durchbruch schaffen, den Wettbewerb hinter sich lassen und auf Wachstumskurs kommen. Spannende Erfolgsgeschichten! Werden auch Sie Teil davon!

**Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen Ihr
Prof. Friedhelm Loh**



Im Rittal Application Center in Houston, Texas, können Anlagenbauer neueste Automatisierungstechnik wie das Laserzentrum Perforex LC von Rittal testen.

08

TITELSTORY: „IT’S A GAMECHANGER!“

In der US-Industrie rollt derzeit eine Automatisierungswelle, die für Maschinen- und Anlagenbauer umfangreiches Geschäftspotenzial mit sich bringt. Wir stellen drei Unternehmen vor, die mit Lösungen von Eplan und Rittal aktuell auf dem nordamerikanischen Kontinent Erfolgsgeschichten schreiben: R&D Specialties in Texas sowie den im US-Staat Wisconsin tätigen Firmen Usemco und Engineering Specialists gelingt dank konsequenter Transformation der Schritt in Richtung Wachstum.



Dr. Carola Hilbrand
Director Corporate & Brand Communications
Friedhelm Loh Group

WIE GEFÄLLT IHNEN DIE BE TOP?

Was machen wir schon gut, und was können wir noch besser machen? Ihre Meinung ist uns wichtig. Wir sind gespannt auf Ihre Ideen. Und vielleicht möchten Sie ja sogar eine spannende Story aus Ihrem Unternehmen in der be top lesen. Das Redaktionsteam freut sich auf Ihr Feedback!

Schreiben Sie uns:
betop@friedhelm-loh-group.com

INHALT

NEWS

- 06 Eplan und Siemens: Engineering-Antreiber**
Plus: Neue Partnerschaften und RAC-Eröffnungen, Top100-Auszeichnung und mehr.

TITELSTORY

- 08 „It’s a Gamechanger!“**
Wie drei US-Unternehmen mit Lösungen von Eplan und Rittal ihr Geschäft erfolgreich um- und ausbauen.

22 DIE ZUKUNFT IST KI-GETRIEBEN

Interview mit Prof. Dr. Niko Mohr.



- 26 Globaler Freihandel – was wird daraus, Herr Kawiath?**
Ein Gastbeitrag des VDMA-Präsidenten zu passenden Strategien für schwierige Zeiten.

KUNDEN-ANWENDUNGEN

- 28 News Weltweit**
Lösungen für Biogas-Anlagen, Maschinenbauer oder die wissenschaftliche Forschung.

32 TEMPOMACHER FÜR STAPELKRÄNE



- 36 Smarte Fertigung, sauberes Wasser**
Zahnen Technik optimiert mit Rittal und Eplan die Fertigung.

- 40 Wissen, was drin ist**
Beim Verpackungshersteller Huhtamaki Foodservice wird die Anlagendokumentation neu gedacht – mit Rittal ePocket.

- 44 Schaltschrank im Hochlohnland**
Wie bleiben Anlagenbauer wettbewerbsfähig? Bei Hade Automation klappt es mit Eplan.

- 48 Nachhaltig cool**
BORA baut innovative Küchentechnik – Rittal und Partner liefern ein nachhaltiges und ausfallsicheres Rechenzentrum.

52 LICHT AN – CAD DRIN



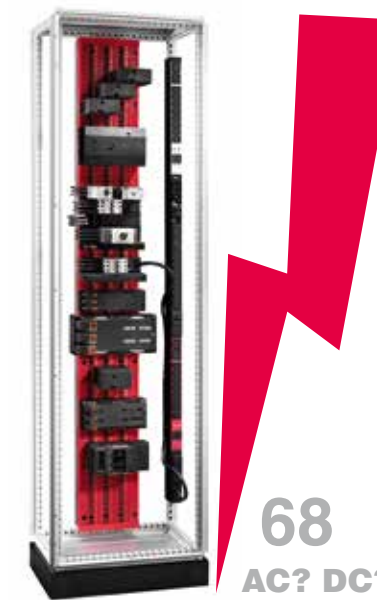
- 56 Schnell und präzise planen**
Christian Hofer von EliteBuildingArchiTec über Automatisierung in der Gebäudeplanung.

- 58 Clip & klar nachhaltig**
Der Verpackungsspezialist Poly-clip System und seine enge Partnerschaft mit LKH.

- 62 Das Beste aus zwei Welten**
Der Blechservice von Stahllo: schnell, flexibel, erstklassig.

INNOVATIONEN

- 66 News**
Neue Produkte und Software-Lösungen von Eplan, Rittal und Rittal Automation Systems.



- 70 Digitales Kraftpaket**
Wie der neue Konfigurator RiPower die Planung und den Aufbau von Niederspannungsschaltanlagen beschleunigt.

- 72 Intuitiv zum richtigen Klima**
Schaltschrank-Klimatisierung im Handumdrehen – mit dem neuen Tool RiTherm von Rittal.

MENSCHEN

- 74 News**
Musik- und Sportförderung, Azubi-Projekte und mehr.

76 MORGENS SCHÜLER, MITTAGS AZUBI



- 80 Das rollende Klassenzimmer**
Design-Professor Wolfgang Henseler über das Nationale Automuseum als Studien- und Lernort.

- 82 Ausblick & Impressum**

- 83 Zoom**
Eplan Data Portal: Der 2-Millionen-Meilenstein.



Lesen Sie die be top digital im Webmagazin:

<https://betop.friedhelm-loh-group.de>

NEWS

UNTERNEHMEN

Die **Friedhelm Loh Group** ist mit 12 Werken und mehr als 95 Tochtergesellschaften weltweit erfolgreich. Mit über 12.000 Beschäftigten gestalten die Unternehmen der FLG gemeinsam mit ihren Kunden und Partnern den Weg in die Zukunft. Hier die aktuellen News.

Partnerschaft

Siemens und Eplan treiben Engineering voran

Siemens und Eplan arbeiten jetzt noch enger zusammen, wie auf der SPS am 12. November 2024 in Nürnberg von Cedrik Neike und Prof. Dr. Friedhelm Loh vereinbart. Dazu werden beide Unternehmen die Interoperabilität zwischen ihren Angeboten deutlich ausweiten. Die automatisierte Interaktion zwischen der Teamcenter® X Software und dem TIA Selection Tool von Siemens sowie Eplan Electric P8 und Eplan Pro Panel macht Engineering-Informationen direkt in Eplan



Prof. Dr. Friedhelm Loh, Inhaber und Vorstandsvorsitzender der Friedhelm Loh Group, und Cedrik Neike, Mitglied des Vorstands der Siemens AG und CEO von Digital Industries, besiegeln die Zusammenarbeit auf der SPS.

verfügbar – und umgekehrt. Das sorgt für eine deutlich effizientere Tool-Kette im Machine- und Line-Engineering. Mit der Zusammenarbeit setzen Siemens und Eplan ihre Strategie der Einbindung von Partnern konsequent fort. Die offene digitale Business-Plattform Siemens Xce-

lerator schafft ein leistungsfähiges Partner-Ökosystem, um gemeinsam die digitale und nachhaltige Transformation der Industrie zu beschleunigen. Eplan Kunden profitieren von der Intensivierung der Zusammenarbeit im Rahmen des Eplan Partner Network.

Eplan und Siemens auf der Hannover Messe

Showcase zum Thema KI

Eplan und Siemens präsentieren auf der Hannover Messe ein Showcase: Der Siemens Industrial Copilot soll an einem SPS Projekt im TIA Portal Änderungen vornehmen. Dies kann er aufgrund der Siemens-Integration selbstständig durchführen. Die Änderungen müssen allerdings im Eplan Projekt aktualisiert werden,

da sich eine SPS-Karte (Artikelnummer) geändert hat. Statt dem Eplan Projektteur eine Info mit Bitte um Aktualisierung zu senden, übernimmt der Siemens Industrial Copilot die Aufgabe direkt und aktualisiert das Eplan Projekt. Die KI hilft damit, Fehler zu reduzieren und die Qualität der Dokumentation zu erhöhen.



Auszeichnung

Rittal gehört zu den 100 Top-Innovatoren Deutschlands

Rittal hat sich erneut beim unabhängigen Innovationswettbewerb „Top 100“ durchgesetzt und für seine nachhaltige und zukunftsweisende Arbeit das Top-100-Siegel 2025 erhalten. Damit gehört das größte Unternehmen der Friedhelm Loh Group im vierten Jahr in Folge und zum insgesamt fünften Mal zu den innovativsten Mittelständlern in Deutschland.



Rittal und Eplan

Althaus ist erster Partner in der Schweiz

Die W. Althaus AG aus dem Obergergau ist der erste „Rittal + Eplan Application Center Partner“ in der Schweiz und wird damit zum Branchen-Multiplikator für datengetriebene industrielle Automatisierung. Der Steuerungs- und Schaltanlagenbauer ist seit vielen Jahren an der Entwicklung von Lösungen von Rittal Automation Systems beteiligt. Daher überrascht es wenig, dass Althaus auch den eigenen Schaltschrankbau konsequent nach dem Unternehmensleitbild „Leading in Automation“ gestaltet hat. „Als erster Rittal + Eplan Application Center Partner in der

Schweiz werden wir dieses Know-how noch stärker in die Branche bringen und die langjährige Zusammenarbeit zum Nutzen unserer Kunden ausbauen. Wir freuen uns über das Vertrauen“, sagt Marco Schneider, CEO der Althaus AG. „Althaus ist ein idealer Partner für unser Partner-Netzwerk. Das Unternehmen hat früh erkannt, welche treibende Kraft durchgängige Daten für die Automatisierung entwickeln, wenn ihre Qualität schon im Engineering angelegt ist“, ergänzt Dr. Marco Litto, Senior Vice President Strategy & Corporate Program bei Eplan.



Von links: Jochen Trautmann, Geschäftsführer Rittal Automation Systems, Walter Althaus, Inhaber W. Althaus AG, Prof. Friedhelm Loh, Inhaber und Vorstandsvorsitzender der Friedhelm Loh Group, Marco Schneider, CEO W. Althaus AG, Manfred Sac, Geschäftsführer Eplan Software AG, Stefan Güntner, Managing Director Rittal Schweiz.

Rittal Australien und Brasilien

14 Rittal Application Center weltweit

Mit Neueröffnungen in São Paulo, Brasilien und Sydney, Australien, stehen den Kunden von Eplan und Rittal mittlerweile 14 Rittal Application Center zur Verfügung. Die RACs machen die Wertschöpfungslösungen von Eplan, Rittal und Rittal Automation Systems in einer realen Werkstatt-Umgebung erlebbar, von Datenkonsistenz bis zu individuellen Automatisierungskonzepten. Im Mittelpunkt der Eröffnungsfeierlichkeiten: Automatisierungslösungen wie das Bearbeitungszentrum Perforex LC sowie der Verdichtungs-vollautomat Wire Terminal WT C.



Thomas Wenger, VP Sales Lead CER bei PTC (links), und Dr. Marco Litto, Senior VP Strategy & Corporate Program bei Eplan, unterzeichnen auf der SPS den Vertrag.

Eplan Partner Network

PTC ist Technologiepartner

PTC ist jetzt neu als Technologie-Partner in das Eplan Partner Network integriert. Die Schnittstelle zwischen PTC Windchill und der Eplan Plattform wird in engem Austausch weiterentwickelt. Der vorhandene Connector dient dazu, Datensätze aus Eplan im PLM-System Windchill zu verwalten und zu einer digitalen Produktakte zusammenzuführen. Das Ziel ist klar definiert: Anwender sollen von der Durchgängigkeit zwischen Elektro-Engineering und PLM profitieren.

Automatisierung in den USA

„IT'S A GAME-CHANGER!“

Drei US-Anlagenbauer geben Einblick in ihre Erfolgsgeschichten. Wie sie gemeinsam mit **Eplan** und **Rittal** den Durchbruch schaffen, den Wettbewerb hinter sich lassen und auf Wachstumskurs kommen. Einer der drei Gamechanger ist Brad Howell, Inhaber von R&D Specialties in Odessa, Texas.



Die Konjunkturaussichten in den USA sind positiv. Große Investitionsprogramme wie der „Infrastructure Investment and Jobs Act“ (IIJA) treiben derzeit die Wirtschaft an. Dabei führt der große Fachkräftemangel zu einer regelrechten Automatisierungswelle. Für Maschinen- und Anlagenbauer ergeben sich hiermit umfangreiche Geschäftschancen. Wir wollen wissen, wie sich der Bedarf an Automatisierung konkret im Steuerungs- und Schaltanlagenbau zeigt, und vor welchen Herausforderungen unsere Kunden stehen. Dazu trafen wir die drei US-Unternehmen R&D Specialties, Usemco und Engineering Specialists, die in unterschiedlichen Branchen in Texas und Wisconsin aktiv sind. Die Themen: Automatisierungsbedarfe und -lösungen sowie die Vorteile in der Zusammenarbeit mit Eplan und Rittal.

TEXT: HANS ROBERT KOCH

R&D Specialties

PLÖTZLICH WACHSTUM!

Rekordzeit! In nicht einmal einem Jahr hat sich **R&D Specialties** technologisch mit Lösungen von **Eplan** und **Rittal** komplett neu aufgestellt. Der US-Systemintegrator und Schaltanlagenbauer aus Odessa, Texas, kann sein Geschäft endlich auf Wachstumskurs bringen. Der Impuls kam aus dem **Rittal Application Center** in Houston.



Im Rittal Application Center in Houston können Kunden die Zukunft des Schaltanlagenbaus live erleben und Anwendungen testen.



Brad Howell (links), Geschäftsführer von R&D Specialties, im Gespräch mit Brian Jung, Business Development Manager bei Rittal USA, im Rittal Application Center in Houston, Texas.

40 %

SCHNELLER IST R&D SPECIALTIES DURCH LÖSUNGEN VON EPLAN UND RITTAL.

Im Rittal Application Center treffen wir Brad Howell – inmitten eines Maschinenparks mit neuester Automatisierungstechnik. Schon der Auftritt des sympathischen Texaners beeindruckt: breite Schultern, fester Stand und kräftiger Handschlag. Der Inhaber von R&D Specialties weiß, was er will und wovon er spricht. Besonders wenn es um sein Spezialgebiet geht, den Schaltanlagenbau. Seit 2011 ist er mit rund 70 Beschäftigten ein gefragter Partner für die Öl- und Gasindustrie in einem der größten Ölräume der Welt, dem „Permian Ba-

sin“ in Texas – und darüber hinaus. Gemeinsam mit seiner Schwester hat er das 1983 gegründete Unternehmen von seinem Vater übernommen.

DER GAMECHANGER

Brad Howell ist hier zurück an genau dem Ort, wo er vor zwei Jahren zum ersten Mal stand, auf der Suche nach geeigneten Automatisierungslösungen, die seinem Unternehmen zu mehr Wachstum verhelfen. Im Rittal Application Center erhielt er persönliche Beratung für jeden Schritt seiner Wertschöpfungsprozesse – von der

Planung bis zur Fertigung. Er sah live, wie Software von Eplan und Maschinen von Rittal ideal zusammenwirken und die Effizienz deutlich steigern. Das überzeugte ihn, in diese Technologie zu investieren. Nur ein Jahr später erlebte er die Vorteile auch in seiner eigenen Fertigung. „Der Technologiewechsel auf Rittal und Eplan war ein echter Gamechanger“, sagt der Geschäftsführer, „die Automatisierungstechnik und Software ermöglichen uns, endlich zu wachsen – und das sogar mit derselben Anzahl an Arbeitskräften.“ Das war bis dahin undenkbar. Denn die Kapazitäts-

grenzen waren erreicht. Mit denselben Leuten produktiver sein? Aussichtslos! Fachkräfte einfach einstellen? Fehlangelegenheit! „Im Anlagenbau sind Top-Skills gefordert, doch diese werden an den Schulen nicht gelehrt. Sucht man ausgebildete Fachkräfte, wird man sie nirgendwo finden“, beklagt der Unternehmer.

40 PROZENT EINSPARUNG

„Automatisierung ist der einfachste und schnellste Weg zum Wachstum. Denn wir müssen nicht zusätzliche Leute einstellen.“ Seit letztem Jahr hat er seinen ►

R&D SPECIALTIES

Odessa, Texas, USA

Der **Systemintegrator und Schaltanlagenbauer** liefert seit 1983 UL-zertifizierte Anlagen für Kunden in der **Öl- und Gasindustrie** im Permian Basin, einem der größten Ölräume der Erde, und darüber hinaus. Zum Produktportfolio zählen E-Houses, Schaltanlagen, MCC-Gehäuse, Rack-Integration, Batterie-Back-up-Systeme, PLC-Panels, Frequenzumrichter und Verteilkästen.



„WIR KÖNNEN JETZT
EXPANDIEREN UND
WACHSEN – OHNE
ZUSÄTZLICHE LEUTE
EINZUSTELLEN.“

BRAD HOWELL, INHABER
VON R&D SPECIALTIES

EFFIZIENZ DRASTISCH VERBESSERT

Mister Howell, als Sie das erste Mal ins Rittal Application Center in Houston kamen, was war Ihre Reaktion?

Als mein Team und ich die hochmodernen Automatisierungslösungen von Rittal sahen, waren wir – ehrlich gesagt – besorgt. Wir fragten uns: Wie lässt sich so etwas in unsere bestehende Fertigung, die in die Jahre gekommen ist, integrieren? Und wie können wir damit arbeiten? Durch die professionelle Beratung hier, die uns zeigte, wie Eplan Software und Maschinen von Rittal Automation Systems zusammenarbeiten, haben wir die Antworten erhalten. Wir sind zufrieden nach Hause gefahren und haben verstanden: Dies ist die Richtung, die wir einschlagen müssen.

Warum haben Sie in Eplan Software und Rittal Automatisierungstechnik investiert?

Wir wollten expandieren und wachsen. Doch wir konnten die geeigneten Arbeitskräfte für unseren Schaltanlagenbau nicht finden. Der einzige Weg, um uns weiterzuentwickeln, ist Automatisierung. Mit Eplan Software und den beiden Rittal Automatisierungslösungen Perforex MT S und Wire Terminal WT beschleunigen wir unsere Prozesse und sind rund 40 Prozent schneller. Die Effizienz hat sich drastisch verbessert. Es war also sehr erfolgreich und auch einfach umzusetzen.

Wie war die Reaktion der Kunden?

Wenn unsere Kunden die Automatisierungstechnik zum ersten Mal sehen, sind sie begeistert. Sie sehen, wie sie funktioniert und wie viel effizienter alles ist. Sie haben mehrmals erwähnt, wie viel besser unsere Schaltanlagen aussehen. □

Anlagenbau komplett neu aufgestellt. Zwei Automatisierungslösungen von Rittal sind in Betrieb: die Perforex MT S für die Bohr- und Fräsbearbeitung sowie das Wire Terminal WT für die vollautomatische Drahtkonfektionierung. Eplan Electric P8, Pro Panel und das Eplan Data Portal sorgen als Software-Tools für eine bislang nie gekannte Effizienz und Qualität im Engineering. „Heute schaffen acht Mitarbeiter das, was vorher 14 erledigten. Wir sparen damit rund 40 Prozent der Arbeitszeit ein“, freut sich Brad Howell.

WAS DEN UNTERSCHIED MACHT

Es ist noch gar nicht lange her, da sah alles ganz anders aus. Den Entschluss,

Eplan als Software und Rittal Automatisierungslösungen einzusetzen, traf R&D Specialties erst vor einem Jahr. Zuvor hatten es die Texaner mit der Fräs- und Bohrbearbeitungsmaschine eines anderen Herstellers versucht. „Doch die Software hatte nicht funktioniert“, nennt Brad Howell einen der Gründe für das Scheitern. Ein weiterer Grund für den Ausstieg: „Als wir das Software-Programm erhielten, waren weniger als 20.000 Gerätedaten in der Bibliothek“, erklärt der Firmenchef weiter. Der Umstieg auf Eplan war für ihn dann nur konsequent. Mit dem Eplan Data Portal stehen dem Anlagenbauer jetzt rund zwei Millionen hochwertige Komponentendaten zahl-

reicher führender Gerätehersteller plus ca. zwei Millionen Daten per Konfiguration direkt in der Eplan Cloud zur Verfügung. „Ich würde die Entscheidung für Eplan und Rittal nie wieder rückgängig machen“, gesteht Brad Howell. □

Hier geht's
zum Video:



„HIER ZEIGEN
WIR, WIE SICH
ANLAGENBAUER
SCHNELL
WEITER-
ENTWICKELN
KÖNNEN.“

BRIAN JUNG,
BUSINESS DEVELOPMENT
MANAGER BEI RITTAL USA

Rittal Application Center

WO CHANCEN ENTDECKT WERDEN

Data Driven Industrial Automation. Klingt schön, doch wie funktioniert das eigentlich praktisch? Wir sagen: Einfach mal ausprobieren! Im **Rittal Application Center** in Houston oder in den 13 anderen weltweit.

Live und vor Ort erhalten Steuerungs- und Schaltanlagenbauer persönliche Beratung in jeder Phase ihres Projektes und erfahren, wie sie den Sprung in die Welt der Digitalisierung und Automatisierung schaffen! Hier gibt es auf vielfältigste Fachfragen praktische Antworten, wie Unternehmen ihr Geschäft für die Zukunft fit machen und technische Probleme bewältigen. In einer realen Werkstatsumgebung arbeiten sie gemeinsam mit den Experten von Eplan und Rittal an ihren individuellen Projekten, um neue Workflows zu testen. Hier können sie die Effizienz von Software und Automatisierungstechnik hautnah erleben. Und das alles, bevor sie investieren.

+ Mehr dazu
erfahren
Sie unter:



Das Lasercenter Perforex LC ist ideal für die automatisierte mechanische Modifizierung von Schaltschränken aus Edelstahl und Stahlblech.



Start einer Bohr- und Fräsbearbeitung mit der Perforex von Rittal.



Besucher können erleben, wie Schränke und Flachteile automatisiert bearbeitet werden.

Usemco

IN DER POLE POSITION

Großer Sprung nach vorn. In den letzten Jahren hat **Usemco** seine Wettbewerbsfähigkeit im großen Stil gesteigert. Der führende Hersteller von Pumpenstationen in Tomah in Wisconsin, USA, spielt heute ganz vorne mit. Dank konsequenter **Transformation des Anlagenbaus durch Beratung und Lösungen von Eplan und Rittal Automation Systems**: von manueller Fertigung zu Automatisierung und von 2D- zu 3D-Engineering.



Sean Rezin, Executive Vice President von Usemco, in seinem Werk in Tomah, Wisconsin, USA

700

SCHALTANLAGEN FERTIGT USEMCO HEUTE IN EINEM JAHR. 2015 WAREN ES NUR 180.

GESCHÄFT GEWONNEN!

Mister Rezin, die US-Industrie boomt. Vor welchen Herausforderungen stehen Sie als Anlagenbauer?

Der Markt boomt definitiv. Das ist besonders in der Wasserwirtschaft zu sehen. Das Geschäft explodiert aufgrund des „Infrastructure Investment and Jobs Act“ der Regierung. Doch die Kehrseite ist der Fachkräftemangel. Das ist kein Geheimnis in den USA. Usemco ist in einer ländlichen Region tätig, so müssen wir mit anderen Firmen um gut ausgebildete Leute kämpfen.

Was tun Sie konkret, um Fachkräfte zu finden?

In der Regel finden wir Ingenieure. Um auch Leute mit weniger Bildung einzustellen, müssen wir unsere Fertigungsprozesse zum Beispiel bei der Verdrahtung deutlich vereinfachen. Hier hilft uns die Automatisierungstechnik von Rittal. Ohne das könnte dieses Personal Schaltschränke gar nicht verdrahten. Schwer ist es, auf der mittleren Ebene Personal mit zweijähriger Ausbildung zu finden.

Wie hat sich in den letzten Jahren Ihre Wettbewerbsfähigkeit verändert?

Wir haben in den letzten fünf bis zehn Jahren eine komplette Transformation erlebt. Vorher arbeiteten wir mit 2D-Schaltplänen und eingescannten CAD-Zeichnungen. Jetzt ist alles durchgängig digitalisiert. Wir haben unsere Wettbewerbsfähigkeit in großem Stil erhöht und um 100 Prozent Geschäftsanteile dazugewonnen. □

CNC-Fräsmaschinen für den Schaltanlagenbau, Schaltanlagenfertigungstechnik – mit diesen Begriffen googelte Sean Rezin vor rund zehn Jahren verzweifelt im Internet. „Ich dachte, es gibt doch CNC-Fräsmaschinen und damit einen Weg, um Schaltschränke automatisiert zu bearbeiten“, erinnert sich der junge Geschäftsführer von Usemco. Interne Untersuchungen zum Fertigungsprozess brachten deutliche Schwachstellen ans Licht. „Wir waren frustriert darüber, Schaltanlagen manuell zu fertigen und Löcher mühsam per Hand in Schränke zu bohren. Wir gaben unseren Leuten Arbeit, die sie eigentlich gar nicht tun wollten“, gibt er offen zu. „Wir wollten wettbewerbsfähig sein, doch unser Geschäft mit den Steuerungs- und Schaltanlagen war am Boden.“ Bei der Suche im Internet stieß Sean Rezin auf einen Artikel über die

Fräs- und Bohrbearbeitungsmaschine Perforex. Er nahm sogleich Kontakt zum Autor Van Miller auf. Dieser ist heute Value Chain Consultant bei Rittal und Eplan, USA. Das war der Türöffner.

EINSTIEG GEWAGT

Die Überlegung, eine Perforex zur Schaltschränkbearbeitung einzusetzen, traf in der Belegschaft von Usemco zuerst auf Skepsis: „Unsere Leute dachten, Automatisierung sei nur etwas für die Massenproduktion, nicht für kundenspezifische Projekte, und schon gar nicht für Losgröße 1“, so der Geschäftsführer. Doch der Kauf der Perforex in 2018 war ein erster Meilenstein in der Weiterentwicklung des Anlagenbaus. Obwohl die Layouts für die Bohr- und Fräsbearbeitung noch direkt in die Perforex-Software eingepflegt wurden, hatten sich die Effizienzvorteile auf Anhieb gezeigt.

DAS GANZE IM BLICK

„Durch die Perforex lief unser Geschäft im Anlagenbau jedes Jahr erfolgreicher – doch plötzlich gab es Stillstand. Um wettbewerbsfähig zu werden, mussten wir weiter in den Gesamtprozess investieren“, erklärt Sean Rezin. Das bedeutete den Einstieg in die automatisierte Drahtkonfektionierung. Voraussetzung dafür war allerdings der Umstieg von 2D- auf 3D-Engineering, verbunden mit einem durchgängigen Engineering-Prozess auf Basis der Eplan-Lösungen Eplan Electric P8 und Pro Panel. Dazu musste der Engineering- und Fertigungsprozess komplett neu aufgesetzt werden. Bis dahin gestaltete sich der Prozess mit vielen manuellen Arbeitsschritten ineffizient. Schaltschrank-Layouts wurden bis dahin noch manuell erstellt, umständlich eingescannt und im PDF-Format an Kunden geschickt – eine Arbeitsweise, ►



Usemco setzt bei der vollautomatischen Drahtkonfektionierung auf das Wire Terminal WT C von Rittal.

Mit dem Wire Terminal WT C von Rittal (rechts) und 3D-Engineering mit Eplan Software kann Usemco „on the fly“ auf Kundenwünsche eingehen.



wie sie in der Wasserwirtschaft – einer eher konservativen Branche – und bei vielen Mitarbeitern von Usemco, die bereits über 40 Jahre zum Unternehmen gehörten, üblich war.

DIE JUGEND MACHT'S

Der Umstieg erforderte allerdings Fachwissen bei der Software. „Wir wollten mit Eplan und dem Wire Terminal starten, doch wir hatten keine Ingenieure, die das konnten“, erzählt Sean Rezin. Zu dieser Zeit standen ihm nur zwei Mitarbeiter in der Elektroplanung zur Verfügung, und diese vermochten die neue Software nicht einfach neben dem täglichen Projektgeschäft zu lernen, geschweige denn einzuführen. „So musste ich außerhalb des Unternehmens schauen, um geeignete Ingenieure zu finden. Das war nicht einfach, und wir mussten kreativ sein.“ An der Universität Wisconsin wurde der Firmenchef endlich fündig und konnte einige junge Ingenieure einstellen.

Mit dem erst 24-jährigen Nikesh Chawla gelang ihm ein Glücksgriff. Dieser startete völlig neu mit Eplan, arbeitete sich tief in die Software ein und verfügte nach einiger Zeit dank Schulung von Eplan über das nötige Wissen, um den gesamten Prozess von der Planung

bis zur Fertigung neu aufzusetzen. „Nikesh und sein Team haben Eplan in die Fertigung gebracht – dadurch haben wir enorm an Effizienz gewonnen“, freut sich Sean Rezin. Die umständliche Erstellung der Layouts an der Maschine ist Vergangenheit. Alle Fertigungsaufgaben kommen jetzt direkt aus dem Engineering: die mechanische Bearbeitung der Schaltschränke sowie die automatisierte Drahtkonfektionierung.

VON 180 AUF 700

Die Zusammenarbeit mit Eplan und Rittal veränderte den gesamten Prozess – vom Engineering bis zur Fertigung. „In 2015 fertigten wir rund 180 Schaltschränke, heute fertigen wir mit dem Wire Terminal bis zu 700 Anlagen“, freut sich Sean Rezin. Weitere Gewinner sind Vertrieb und Kunden. „Unsere Verkäufer verkaufen jetzt anders, es hat das gesamte Produktangebot verbessert.“ Anstelle eingescannter Zeichnungen senden sie jetzt einfach einen Download-Link. Die Kunden sehen durch die 3D-Modelle exakt, wie die Anlage aussieht. „Das bringt uns in eine eindeutig bessere Marktposition – denn viele Anlagenbauer haben kein 3D-Engineering“, so der Firmenchef. □

„DIE INVESTITION
IN EPLAN UND
RITTAL HAT
UNS WETTBE-
WERBSFÄHIGER,
EFFIZIENTER
UND QUALITATIV
BESSER
GEMACHT.“

SEAN REZIN, EXECUTIVE
VICE PRESIDENT, USEMCO



Ein Glücksgriff für Usemco: Der erst 24-jährige Nikesh Chawla etabliert mit seinem Team junger Ingenieure das 3D-Engineering und bringt die Eplan Software erfolgreich in die Fertigung.



Sean Rezin ist mit Usemco erfolgreich: Das Unternehmen stellt vorgefertigte, eingebaute Pumpstationen für die kommunale Wasserwirtschaft her.

USEMCO
Tomah, Wisconsin, USA

Usemco wurde 1963 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Tomah, Wisconsin, USA. Das Unternehmen ist führend in der Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Pumpstationen, Druckerhöhungsanlagen, Steuersystemen, modularen Gebäuden und Stahlbaulösungen. Alle Pumpstationen sind vormontiert und werksseitig geprüft, sodass nur noch elektrische und Rohrleitungsanschlüsse erforderlich sind.

+ Hier geht's
zum Video:



Engineering Specialists

NUR BESSER IST GUT

Dinge besser machen, viel besser – das ist der Antrieb von **Engineering Specialists**. Der US-Systemintegrator aus Brookfield, Wisconsin, geht aufs Ganze. Die Vision ist, ein ganzheitliches Fertigungssystem für den eigenen Steuerungs- und Schaltanlagenbau zu etablieren. Heute schon zeigt sich die Power von **Eplan** Software und der Automatisierungstechnik von **Rittal**: mehr Produktivität, höhere Qualität und attraktivere Arbeitsbedingungen.



Rittal Schaltschränke sind in der Fertigung dank ihrer Flexibilität sehr beliebt: Rück- und Seitenwände sowie das Dach lassen sich einfach abnehmen.



Schon der erste Blick in die mehr als 9.000 m² große Fertigungshalle lässt erahnen: Vieles ist hier anders, als man es sonst von industriellen Fertigungsbetrieben gewohnt ist. Es ist hell, sauber und leise – ideale Arbeitsbedingungen für rund 140 Beschäftigte. Schnell wird auch klar: Hier gibt es nicht nur Platz für viele, sehr viele Schaltschränke. Hier wird auch ganz groß gedacht. Hier hat die Zukunft schon begonnen. Der Einsatz neuester datengetriebener Automatisierungssysteme zeigt: Bei Engineering Specialists sind Innovatoren und Visionäre am Werk, die aus ihrem Steuerungs- und Schaltanlagenbau heute schon das Maximum rausholen wollen – und permanent weiterdenken.



1 Tag

NUR – UND NICHT ZWEI WOCHEN WIE FRÜHER – BENÖTIGT ENGINEERING SPECIALISTS FÜR DEN BAU VON ZEHN SCHALT-SCHRÄNKEN.

John Miller, Vice President von Engineering Specialists

„Ich bin sehr visionär und sehe die Chancen, Dinge viel besser zu machen. So helfen wir unseren Kunden bei ihren Automatisierungsprozessen, dass sie effizienter werden“, sagt John Miller, Vice President von Engineering Specialists. Und er ergänzt: „Doch als ich vor Jahren unseren eigenen Steuerungs- und Schaltanlagenbau sah, erkannte ich, dass wir bei uns selbst keinen guten Job machen.“ Diese Erkenntnis brachte die Transformation in Gang.

PRÄZISION MIT GESCHWINDIGKEIT

Obwohl die erste CNC-Maschine für die Bearbeitung großer Schaltschränke das umständliche, manuelle und laute Bearbeiten mit Stichsäge ablöste, stiegen ►

ENGINEERING SPECIALISTS

Brookfield, Wisconsin, USA

Der Systemintegrator für industrielle Automatisierung und Steuerungen aus Brookfield, Wisconsin, liefert Anlagen in nahezu alle Branchen. Seit seiner Gründung vor 50 Jahren hat das Unternehmen mit aktuell 140 Mitarbeitern über 20.000 Projekte erfolgreich abgewickelt. Zum Leistungsprogramm zählen das Consulting für Engineering-Lösungen, der Bau von Steuerungs- und Schaltanlagen sowie schlüsselfertige Automatisierungssysteme.

die Anforderungen weiter. Mit dem Einzug in die neue Fertigungshalle vor drei Jahren und steigender Kundenzahl innerhalb kürzester Zeit gab es plötzlich Kapazitätsprobleme: „Bei der mehrseitigen Bearbeitung von Gehäusen und höheren Stückzahlen konnten wir schlicht nicht mehr mithalten. Die Vorlaufzeit war einfach zu lang“, so der Firmenchef. Um den „Bottleneck“ zu lösen, bewertete Rittal die Fertigung und unterstützte bei der Inbetriebnahme des Lasercenters Perforex LC.

Durch fortlaufende Beratung und Einsatz der neuen Lösung konnten Gehäuse jetzt erstmals schnell und in einem einzigen Arbeitsgang von fünf Seiten bearbeitet werden. Bemerkbar macht sich dieser Vorteil besonders bei Edelstahl-Gehäusen, die das Unternehmen an viele Kunden aus der Food & Beverage-Branche in Wisconsin liefert. „Das Tempo ist mit dem LC viel schneller als

mit einer vertikalen CNC, und wir haben nicht all die Rückstände und Grate zur Nachbearbeitung“, sagt John Miller. Zudem erfordern viele Projekte ganz präzise quadratische Ausschnitte in den Gehäusen für den Einsatz kleiner Steckverbinder. Was vorher manuell gebohrt und umständlich nachgefeilt werden musste, erledigt der Laser jetzt in höchster Präzision und Geschwindigkeit. „In nur zehn Minuten ist ein ganzes Gehäuse mit dem Laser bearbeitet – und das von mehreren Seiten.“

KONSISTENZ BEI VERDRAHTUNG

Dann realisierte John Miller ein weiteres Problem – den Verdrahtungsprozess: „Ich fragte mich, wie wir hier Konsistenz reinbekommen. Wir haben einen OEM, für den wir jeden Monat eine Schaltanlage bauen. Doch mit zwei unterschiedlichen Mitarbeitern verdrahten wir auf unterschiedliche Weise. Ich wollte hier

Professionalisierung.“ Zudem wollte er die enorme Menge an Drahtabfällen reduzieren und den Prozess durch vorkonfektionierte und bedruckte Drähte beschleunigen. Ein Beratungstermin mit ROI-Berechnung im Rittal Application Center in Houston half bei der Entscheidung für den Drahtkonfektionier-Automaten Wire Terminal WT C von Rittal, der nun seit 2024 am Start ist.

SWITCH AUF EPLAN

Einer technischen Bewertung durch Eplan folgte, dass auch bei der Software etwas Neues passieren musste. Für eine automatische Drahtkonfektionierung brauchte es – so Miller – im Engineering „einen harten Switch“ auf Eplan. Jüngere Ingenieure im Unternehmen und eine steigende Anzahl an Kunden ahnten bereits die Vorteile von Eplan gegenüber AutoCAD, das seit über 40 Jahren im Einsatz ist.

„Wir sehen die Effizienz beim Engineering mit Eplan, etwa durch das Data Portal, aber auch durch die Verwendung von Eplan bei der Maschinensteuerung“, bekräftigt der Unternehmer. „Wir starten immer mehr Projekte mit Eplan und wollen die Software in der gesamten Organisation zum Einsatz bringen.“ Das Ziel für Miller ist, „mit der Eplan Plattform alle Automatisierungslösungen zu einem ganzheitlichen, erstklassigen Fertigungssystem zusammenzubringen, um maximale Effizienz im Prozess zu erzeugen.“

Darüber hinaus will Engineering Specialists bei der Verdrahtung künftig auch „Eplan Smart Wiring“ nutzen und in den Workflow integrieren. „Die Mitarbeiter werden über die Software bei der Verdrahtung über die App unterstützt, genau das Richtige zu tun. Somit brauchen wir zukünftig nicht mehr unbedingt Fachpersonal im Schaltanlagenbau, das Schaltpläne lesen kann“, sagt Miller erfreut. □



Links: Das Wire Terminal WT C von Rittal ist seit 2024 bei Engineering Specialists im Einsatz.

Unten: Dank Lasertechnologie: Präzision und Schnelligkeit bei der Modifizierung von Gehäusen.



„DIE MÖGLICHKEIT, MIT EPLAN UND RITTAL DINGE BESSER ZU MACHEN, IST GROSSARTIG!“

JOHN MILLER, VICE PRESIDENT VON ENGINEERING SPECIALISTS

DER NOTWENDIGE SWITCH

Mister Miller, wie würde Ihr Unternehmen heute dastehen, wenn Sie nicht in Automatisierung investiert hätten?

Ohne die Investition in Eplan Software und Rittal Automatisierungstechnik hätten wir nicht wettbewerbsfähig bleiben können. Wir hätten die Produktion von höheren Stückzahlen gar nicht geschafft. Da wir als Unternehmen wachsen und in der Industrie führend sein wollen, konnten wir nicht im Status quo bleiben.

Welche Aspekte der Weiterentwicklung schätzen Ihre Kunden besonders?

Die Möglichkeit, Dinge besser zu machen, ist großartig. Wir haben einige Kunden, die es begeistert, wie wir mit unseren Maschinen aufgestellt sind. Sie sehen auch, wie sich die Qualität unserer Lösungen verbessert und unsere Standards in Sachen Konsistenz weiterentwickelt haben. Und wir sind schneller: Um zehn Schaltschränke aufzubauen, brauchen wir nicht mehr zwei Wochen. Das können wir jetzt an einem Tag. Das ist ein Gamechanger.

Warum haben Sie auf Lösungen von Eplan und Rittal „umgeschwitch“?

Ich bin überzeugt, dass das der Weg in die Zukunft ist. Rockwell und Siemens bewegen sich in diese Richtung, auch sie arbeiten mit Eplan Software, dem Eplan Data Portal sowie mit Rittal Automatisierungstechnik. Die Industrie entwickelt sich dorthin. Eplan und Rittal sind hier führend. □



Das Perforex Lasercenter LC von Rittal: ideal für die automatisierte mechanische Modifizierung von Standardschaltschränken aus Edelstahl, Stahlblech und pulverbeschichteten Blechen.

+ Hier geht's zum Video:



„DIE ZUKUNFT IST KI- GETRIEBEN – AUCH IM ANLAGENBAU“

Die aktuellen geopolitischen Veränderungen treiben die Industrie in vielen verschiedenen Ländern weiter in den Krisenmodus. Ganz anders in den USA, wo die Industrie boomt – eine Chance für Deutschland und Europa? Und wie steht es um neue Wachstumschancen durch Technologien wie KI, gerade im Anlagenbau? Wir sprechen über Trends und Ausblicke mit **Prof. Dr. Niko Mohr**, Vorstandsmitglied der **Friedhelm Loh Group** und **CEO von Rittal International und Rittal Software Systems**.

INTERVIEW: HANS ROBERT KOCH

Herr Prof. Dr. Mohr, die Industrie in den USA ist auf Wachstumskurs. Welche Chancen ergeben sich dadurch für Unternehmen hierzulande?

Wir nehmen eine recht positive Stimmung in den USA wahr, vor allem innerhalb der Industrie, was die nächsten Monate und vielleicht ein bis zwei Jahre betrifft. Die enormen Infrastruktur-Investitionen dort führen dazu, dass zum Beispiel vermehrt Steuerungs- und Schaltanlagen gebaut werden. Das führt im Anlagenbau zu einer erhöhten Nachfrage, der man jetzt schnell nachkommen muss. Wir sehen auch große Investitionen in der IT, was Data-Center und KI-Readiness betrifft. Das ist sehr positiv für IT-Infrastrukturanbieter, wie wir es mit Rittal sind. Die aktuelle Entwicklung bringt also sowohl eine zusätzliche Nachfrage für den Anlagenbau als auch für uns als Lieferant mit sich.

Ganz anders ist die Lage der Industrie in Deutschland und Europa. Welche Folgen hat die aktuelle US-Politik hier?

Was wir gerade erleben, ist das Ende der Globalisierung. Dass wir aus Deutschland oder Europa Produkte für die Welt produzieren, ist aufgrund der geopolitischen Situation nicht mehr in dem Maß umsetzbar. „America first“ bringt verstärkt Zollbarrieren mit sich und fokussiert die Inlandsnachfrage. Das Gleiche erleben wir übrigens in China – was natürlich für Europa, insbesondere Deutschland, zwangsläufig Herausforderungen mit sich bringt. Wir haben hier eine Maschinerie etabliert, die für die Welt produziert hat und jetzt eigentlich nur noch für Deutschland und Europa agieren kann.

Sind Produkte aus Europa nicht weltweit gefragt?

Europa hat in den letzten 50 Jahren eine unglaubliche Erfolgsgeschichte hingelegt, in der wir in der klassischen industriellen Wachstumskurve mitgegangen sind. Doch diese hat jetzt ihren Zenit überschritten. Dazu kommt, dass wir den verstärkten Trend der Commoditisierung erleben. Produkte, die früher noch über eine besondere Kompetenz



„DIE ENTWICKLUNGEN BEI EPLAN UND RITTAL SIND EIN BEISPIEL DAFÜR, WIE INDUSTRIAL AI AUF DIE STRASSE KOMMT.“

PROF. DR. NIKO MOHR,
VORSTANDSMITGLIED DER
FRIEDHELM LOH GROUP SOWIE
CEO RITTAL INTERNATIONAL
UND RITTAL SOFTWARE SYSTEMS

höher bepreist werden konnten, werden zunehmend allgegenwärtig und unterscheiden sich nicht mehr sonderlich von dem, was aus Asien oder Amerika kommt. Eine größere Preisprämie zu erzielen, ist oft nicht mehr möglich. So geraten Firmen unter Kostendruck und spüren nicht mehr die Nachfrage, die sie noch vor Jahren hatten.

Wo liegt aus Ihrer Sicht das zukünftige Potenzial für Wachstum?

Die neue Wachstumskurve kann aus meiner Sicht nur über Deep Tech Leadership und Softwarekompetenz in der Industrie kommen. Da reden wir über Cloud und KI sowie über neue Formen der Computer- und Chiptechnologie. In all diesen Themen sind wir in Europa nicht sonderlich weit vorne. Hier sind die Asiaten und Amerikaner führend. Das Feld schlechthin, auf dem Deutschland und Europa noch etwas gewinnen können, ist die Kopplung der Kompetenzen aus der „alten“ Industriekurve mit Kompetenzen der „neuen“ Industriekurve. Ich spreche von Industrial AI oder KI in der Fertigung, im Gesundheitswesen, in der Pharmazie etc. Immer dann, wenn es im benötigten Domänenwissen sehr spezifisch wird, können wir mit Know-how gewinnen.

Was verstehen Sie unter „gewinnen können“?

Das Problem ist: Die einen machen Deepseek, die anderen Stargate – und die EU macht Regulierungen. Das führt dazu, dass wir schlichtweg gewisse Dinge gar nicht machen können. Die Industrie schaut sehr besorgt darauf. Wird der KI-Act nicht verändert, führt das automatisch dazu, dass man diese Ent-

wicklungen außerhalb von Deutschland und Europa machen wird. KI muss reguliert werden, das steht außer Frage. Doch es ist die Frage, zu welchem Zeitpunkt in der Produktentwicklung man welche Form der Regulierung anstreben muss. Es ist immer schlecht, schon vorher alle Eventualitäten zu regulieren. Dann bleibt die Entwicklung in den Kinderschuhen stecken.

Sie sprechen von Deep Tech Leadership. Wie weit sind Eplan und Rittal bei KI-Entwicklungen?

Wir sind eines der wenigen Unternehmen, das im Bereich Industrial AI bereits erfolgreich ist. Die Entwicklungen bei Eplan und Rittal sind ein Beispiel dafür, wie Industrial AI auf die Straße kommt. Wir bezeichnen das als „AI-Driven Industrial Automation“. Das meint die KI-getriebene Entwicklung von Automatisierungslösungen, bis hin zum KI-generierten Digital Twin mittels Eplan Data Portal. Wir sind darin nicht nur führend unterwegs, weil keiner unserer Wettbewerber das bis jetzt in diesem Stil kann. Es bietet unseren Kunden vor allem extrem viele Mehrwerte – von erheblich höherer Geschwindigkeit in der Konstruktion ihrer Anlagen bis zur enormen Steigerung ihrer Produktivität.

Wie sieht die technische Lösung aus, wo setzen Sie konkret mit KI an?

Das zentrale Element ist hierbei das Eplan Data Portal, das wir jetzt mit KI entsprechend optimieren, um Mehrwert zu schaffen. Hier arbeiten wir unter anderem mit Microsoft zusammen. Man könnte dem Eplan Data Portal künftig sagen: „Konfiguriere mir



PROF. DR. NIKO MOHR, VORSTANDSMITGLIED FRIEDHELM LOH GROUP SOWIE CEO RITTAL INTERNATIONAL UND RITTAL SOFTWARE SYSTEMS

Prof. Dr. Niko Mohr blickt mit einer mehr als 20-jährigen Erfahrung im Strategie-, Organisations- und IT/Technologie-Umfeld von Top-Management-Beratungen auf die Transformation der Industrie. Die USA waren dabei einer seiner Wirkungsbereiche. So war er u.a. Gastdozent für International Business Strategy an der University of Georgia. Derzeit unterrichtet er als Honorarprofessor Strategisches Transformationsmanagement an der Universität Regensburg.

die ideale Electrical-Engineering-Lösung, welche die folgenden drei, vier, fünf Kriterien erfüllt ...“ Und den Rest macht das System dann selbst. Am Schluss steht eine Empfehlung zum Beispiel für den Aufbau einer Montageplatte mit entsprechenden Geräten und Komponenten – und mit einer optimalen Ausnutzung der gesamten Fläche sowie einer optimierten Lösung für die Fertigung. Das ist natürlich ein Riesenschritt nach vorne für unsere Kunden! Der Software-Ingenieur wird zukünftig prompten und nicht konfigurieren. Auf der Hannover Messe werden wir diesen und andere Use-Cases vorstellen.

Mit KI gibt es also noch Chancen für die deutsche Industrie. Wie sieht es im Cloud-Geschäft aus?

Für das Cloud-Geschäft wird eine entsprechende IT-Infrastruktur mit Rack-Lösungen dringend benötigt – die wir ja liefern. Doch was die Produktionsstandorte betrifft, haben sich die Anforderungen verändert. So erwarten unsere Kunden in den USA, dass wir auch in den USA produzieren. Um den Regularien der neuen Regierung zu entsprechen, verlagern wir aktuell unsere Produktion von Racks komplett in die USA und weiten sie entsprechend dort erheblich aus.

Zeiten wie diese sind extrem schwierig für Unternehmen. Worin zeigen sich gerade hier die Stärken von Familienunternehmen?

Eine zentrale Stärke ist die finanzielle Stabilität. Gerade in Zeiten, in denen Unsicherheit herrscht und die Auftragslage vielleicht nicht so ist, wie man sich das vorstellt, hat ein finanzstarkes Familienunternehmen wie die Friedhelm Loh Group die Stärke, die eine oder andere Durststrecke zu kompensieren. Eine zweite Stärke ist die Möglichkeit, unternehmerisch zu agieren, also schnelle Entscheidungen herbeizuführen, mit schnellen Korrekturen auf solche Entwicklungen zu reagieren. Das dauert in anderen Unternehmen häufig viel länger. Und eine dritte Stärke ist die Nähe des Unternehmers zu seinen Mitarbeitern, und die Sorgfalt, die hier ausgeübt wird.

Welches Mindset braucht man, um positiv nach vorne zu schauen?

Das Mindset eines Familienunternehmens ist ein sehr langfristiges. Man spricht von der „Enkelfähigkeit“, dass man nicht auf kurzfristige Gewinnmaximierung aus ist, sondern ein Unternehmen langfristig im Markt halten möchte. Und dieses Mindset ist gerade in unsicheren Zeiten wichtig. Wo andere schnell mal Bereiche schließen, schaut ein Familienunternehmer anders hin und sagt: „Ich habe hier eine Verantwortung.“ Gesucht werden immer neue Wachstumspfade – und wo investiert werden soll. Das macht für mich das Arbeiten in einem Familienunternehmen wie der Friedhelm Loh Group so interessant. □

„SOFTWARE-INGENIEURE WERDEN KÜNFTIG PROMPTEN UND NICHT MEHR KONFIGURIEREN. AUF DER HANNOVER MESSE STELLEN WIR ENTSPRECHENDE USE-CASES VOR.“

PROF. DR. NIKO MOHR

Eine Frage:

GLOBALER FREIHANDEL – WAS WIRD DARAUS, BERTRAM KAWLATH?

EIN GASTBEITRAG VON: BERTRAM KAWLATH, PRÄSIDENT
DES VERBANDES DEUTSCHER MASCHINEN- UND
ANLAGENBAU E.V. (VDMA)

**UMBRUCH
IN DER WELT-
WIRTSCHAFT**

*Von welchen
Deals profitieren
wir alle?*

Seit jeher treiben Menschen Handel miteinander – über alle Grenzen hinweg. Je mehr Waren und Dienstleistungen gehandelt wurden, umso mehr konnte sich der Wohlstand rund um den Globus erhöhen. Technologischer Fortschritt wäre ohne den globalen Austausch von Wissen vielfach unmöglich oder nur in Ansätzen realisierbar gewesen.

Umso ernüchternder ist, wo wir heute stehen: Mehr Länder auf der Erde werden inzwischen wieder von Autokraten regiert als von demokratisch gewählten Regierungen. Immer mehr Handelshürden werden errichtet. Die Corona-Pandemie und die Kriege in der Ukraine und im Nahen Osten haben uns schmerzlich vor Augen geführt, wie schnell globale Lieferketten reißen können. Und im „Oval Office“ hat erneut ein Mann Platz genommen, der das Wort „Zölle“ als besonders schön bezeichnet und Handel als einen „Deal“ sieht, bei dem es Gewinner – die USA – und Verlierer – auch Europa – geben muss.

Steht die Idee des globalen Freihandels damit vor dem Aus? Zum Glück nicht. Denn der Welthandel mit Gütern und Dienstleistungen wächst nach wie vor; um knapp 3 Prozent im vergangenen Jahr und damit ebenso stark wie das globale Bruttoinlandsprodukt. Auch 2025 wird ein Zuwachs von 3 Prozent erwartet. Rund drei Viertel dieses Handels wird unter WTO-Regeln abgewickelt, konstatiert der Chefvolkswirt der Welthandelsorganisation. Hinter der zunehmend protektionistischen Rhetorik vieler Staatslenker scheint doch weiterhin die pragmatische Erkenntnis zu dominieren, dass es internationale Handelsströme braucht, um die eigene Wirtschaft am Laufen zu halten.

Dennoch haben sich zwei Faktoren grundlegend geändert. Zum einen sind alle Versuche, multilaterale Abkommen zu schließen, mehr oder weniger begraben worden. Selbst das längst beschlossene Mercosur-Abkommen hängt noch immer in der Schwebe. Viele Regierungen suchen ihr Heil in bilateralen Abkommen, bei denen möglichst viel für die eigene Seite herauspringen soll. Solche Verträge sind besser als gar keine Handelsverständigung, aber sie erhöhen die Komplexität – und damit die Kosten.

Zum anderen versuchen immer mehr Staaten, Schutzmauern zu errichten. Eigene Industrien werden subventioniert, ausländische Investoren durch „Local-Content-Vorschriften“ gezwungen, vor Ort präsent zu sein. Zwar gibt es große Märkte, wie Indien, bei denen die Hoffnung besteht, dass sie sich nun stärker öffnen und in den globalen Handel integrieren. Aber insgesamt wird es den Exporteuren immer schwerer gemacht. Das ist gerade für den deutschen industriellen Mittelstand keine erfreuliche Aussicht.

Letztendlich wird der globale Handel in den kommenden Jahren wohl maßgeblich von den Beziehungen zwischen den USA und China bestimmt.

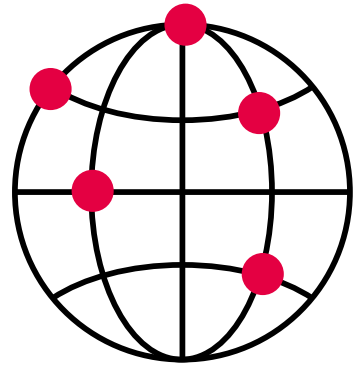


Bertram Kawlath, Geschäftsführer der Schubert & Salzer GmbH, wurde 2024 zum Präsidenten des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) gewählt.

Zwar machen ihre bilateralen Handelsströme laut WTO nur rund 3 Prozent des Welthandels aus. Aber die indirekten Effekte werden um ein Vielfaches größer sein, wenn beide einander mit Zöllen und Ausfuhrverboten überziehen und dabei auch ihre Partner unter Entscheidungsdruck setzen. Ein globaler Handel unter diesen Bedingungen würde für dauerhafte Verunsicherung sorgen und damit Wachstum zunichtemachen.

Der globale Handel wird nicht zum Erliegen kommen. Aber er könnte weiter an „Freiheit“ verlieren. Umso wichtiger ist es, dass Europa zusammenhält und den Binnenmarkt stärkt, statt ihn immer mehr zu zerreden. Nur als gefestigter Wirtschaftsblock kann die EU im internationalen Handel ein starker Akteur bleiben. Fällt Europa dagegen in die Zeit nationalstaatlicher Egoismen zurück, werden wir mehr und mehr zwischen den Machtambitionen der großen Wirtschaftsmächte sowie den kriegslüsternden Ambitionen diverser Autokraten zerrieben. Europa steht vor einer enormen Herausforderung: allen Protektionisten mit aller Kraft die Stirn zu bieten!

Ohne den Rückenwind des Freihandels werden wir nur dann unseren Wohlstand halten und ausbauen können, wenn wir unsere Innovationen beschleunigen, Verantwortung übernehmen und Prozesse vereinfachen. Nicht nur die Politik muss nun handeln, sondern wir alle sind gefordert. □



WELTWEIT

Von der Biogasanlagen-Produktion bis in Universitätslabore:

Die Lösungen der **Friedhelm Loh Group** sind überall dort im Einsatz, wo es auf eine hochverfügbare IT-Infrastruktur, sichere Energieversorgung oder Witterungsbeständigkeit ankommt.



Der BioCrusher, eine von BioG entwickelte All-In-One-Aufbereitungsanlage.



ÖSTERREICH

VOLLDAMPF IN DER BIO-GASPRODUKTION



Das Unternehmen BioG aus Österreich ist bereits seit 2008 im Bereich der Fördertechnik und Automatisierung für Biogasanlagen tätig. Die Anlagen verwandeln Reststoffe wie Stroh oder Kuhmist in Biomethan. In der Produktion setzt das Unternehmen auf einen hohen Eigenfertigungsanteil – auch im Schaltschrankbau. Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, nutzt BioG am Standort Utzenaich Automatisierungslösungen wie die **Perforex**

von **Rittal Automation Systems**. Das Bearbeitungszentrum übernimmt bei BioG die mechanische Bearbeitung von Gehäusen und Flachteilen wie Schaltschranktüren. Durch die Perforex haben sich die Durchlaufzeiten in der Produktion enorm verringert, was der Liefertreue zugutekommt. Zudem wurde die Qualität im Schaltschrankbau auf ein neues Niveau gehoben – mit sauberen Schnitten und gleichmäßigen Kanten als Merkmale, auf die das Unternehmen nicht mehr verzichten möchte. Die Daten kommen direkt aus **Eplan Pro Panel**.



SÜDKOREA

CIS Co., Ltd. aus Südkorea nutzt für seine Konstruktionsprozesse Eplan Software.

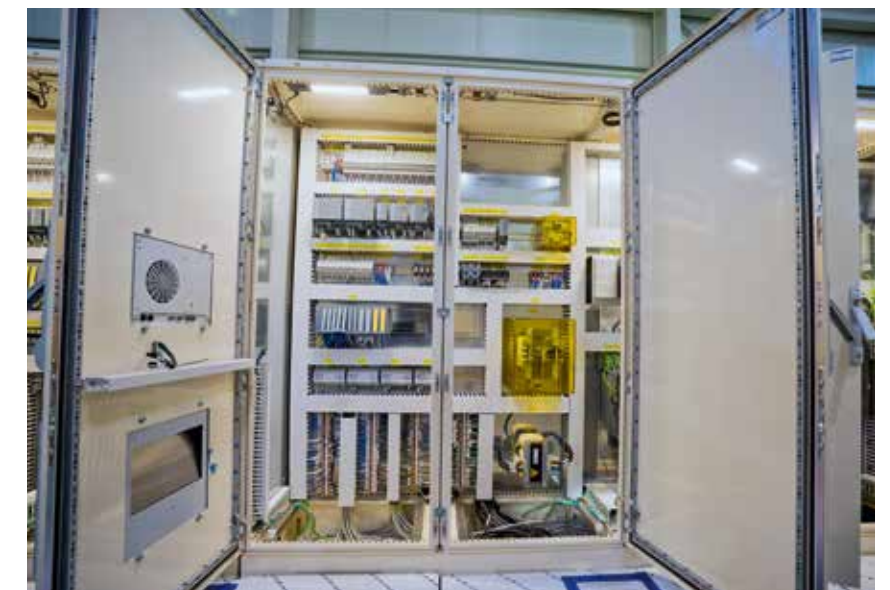
MEHR POWER FÜR BATTERIEN

CIS Co., Ltd ist ein südkoreanisches Unternehmen, das sich auf den Prozess der Herstellung von wiederaufladbaren Batterien spezialisiert hat und weltweit führend auf dem Markt für Elektrodenverarbeitung ist. Für seine Maschinen setzt das Unternehmen auf **Gehäuse-, Stromverteilungs- und Klimatisierungstechnik** von **Rittal**.

Staub und hohe Temperaturen sind in der Produktion von Batterien keine Seltenheit. Zudem muss das Unternehmen, dessen Maschinen weltweit zum Einsatz kommen, internationale Zertifizierungen vorweisen. Eine weitere Herausforderung besteht in der termingetreuen Lieferung der Maschinen. Deswegen setzt CIS Co., Ltd auf standardisierte und automatisierte Konstruktionsprozesse und nutzt **Eplan Software**, um diese zu standardisieren und zu automatisieren. An den Maschinen kommen **Rittal Gehäuse** zum Einsatz, da diese über hohe Schutzarten verfügen und auch

in anspruchsvollen Umgebungen eingesetzt werden können. Für den Schutz der elektronischen Komponenten

nutzt CIS Co., Ltd **Kühlgeräte** von **Rittal**, die eine konstante Temperatur im Schaltschrank gewährleisten.



Für eine termingetreue Lieferung der Maschinen setzt CIS Co., Ltd auf Standardkomponenten von Rittal.

HOCH HINAUS MIT EPLAN



KANADA

Der Aufzugs-Spezialist Produits Fraco Ltée aus Kanada hat sein Engineering komplett transformiert und setzt für die Konstruktion seiner Schaltschränke auf **Eplan Lösungen** wie die Software **Eplan Smart Wiring**. Als international tätiges Unternehmen installiert Fraco Aufzüge und Zugangsplattformen für Baustellen weltweit. Während die Planung der Schaltschränke bisher intern erfolgte, wurden die Schränke bei externen Steuerungs- und Schaltanlagenbauern bearbeitet.

Durch die Optimierung des Designs mit **Eplan** erkannte Fraco, dass es bessere Ergebnisse erzielen könnte und mit entsprechender Anpassung sogar in der Lage wäre, seine Schaltschränke schneller bereitzustellen als bei der bisherigen Zusammenarbeit mit externen Dienstleistern. In enger Kooperation mit dem technischen Team von Eplan Canada wurde ein Konzept initiiert, um den optimalen Einsatz der Plattform zu ermitteln. So ist es Fraco innerhalb von drei Monaten gelungen, ein Pilotprojekt in eine eigene Schaltschrankbau-Routine zu verwandeln.

GEGEN WIND UND WETTER GERÜSTET

Für ein Unternehmen aus dem schweizerischen Salmsach entwickelte der Steuerungs- und Schaltanlagenbauer Pezag AG aus Bischofszell eine witterungsbeständige Anlage für die Anlieferung von Schlachtabfällen. Aus den Abfällen wird Reinfett für die Futtermittelindustrie gewonnen. Die Anlage befindet sich an einer Hauswand und muss Sonne, Wind und Regen trotzen. Rittal Schweiz hat den neuen **Outdoor-Schrank CS Toptec** vorgeschlagen, der nun auch anreihbar ist. Die thermische Auslegung für Kühlung und Heizung erfolgte mit der Software **RiTherm**.



SCHWEIZ



KROATIEN

IT-SCHUTZ FÜR ENERGIEVERSORGER

Der kroatische Energieversorger Hrvatska Elektroprivreda (HEP Group) baut ein Rechenzentrum, das komplett mit **Rittal** Komponenten ausgestattet wird und künftig die kompletten Geschäftsprozesse des Unternehmens absichern soll. Das Data Center, das

sich in einem **Rittal Sicherheitsraum** befindet, muss sowohl hochverfügbar sein als auch energieeffizient arbeiten. Die Überwachung aller Parameter im Rechenzentrum übernimmt das **Rittal Monitoring System CMC III**. Zudem kommt eine Brandmelde- und Löschan-

lage DET-AC zum Einsatz. Die energieeffiziente Kühlung erfolgt über **Rittal Liquid Cooling Packages DX** mit je 20 kW. Mit dem Einbau von **Power Distribution Units** hat sich der Energieversorger zudem für eine umfangreiche Energiemessung entschieden.

RITTAL IN DER FORSCHUNG

Die University of California San Diego (UCSD) hat nicht nur bereits zahlreiche Nobelpreisträger hervorgebracht, sondern setzt mit der Installation eines 3D-Druckers auf innovative Forschungsmethoden. In einem Bio-Printing-Prozess wird zum Beispiel Lebergewebe hergestellt, das die Abstoßung des Gewebes minimieren soll. Doch bevor der Drucker seine wichtige Arbeit aufnehmen konnte, gab es die eine oder andere Hürde im Projekt.

Das Unternehmen South Coast Controls (SCC) hat gemeinsam mit **Rittal** eine maßgeschneiderte Lösung für den Drucker entwickelt. Die Integration des 3D-Druckers stellte SCC vor mehrere Herausforderungen, insbesondere im Bereich der Stromversorgung. So verfügte der Campus nicht über die elektrische Infrastruktur, um die erforderliche Energie für den Drucker bereit zu stellen. SCC baute ein **Rittal Gehäuse** so aus, dass dieses drei dreiphasige Transformatoren aufnehmen kann.



USA



In Kooperation mit den Firmen Künz und ABB baut ETJ aktuell 18 neue Stapelkräne im Container-Hafen von Antwerpen.

DRAHT-KONFEKTIONIERER ANSCHAFEN?

Warum sich Investieren lohnt.



ETJ baut vorab alle wichtigen elektrischen Komponenten in Container ein und bringt sie dann auf die Baustelle – das sorgt vor Ort für kurze Installationszeiten.



Elektrotechnik Janssen

TEMPOMACHER FÜR STAPELKRÄNE

Vollautomatisierte Container-Stapelkräne für Hafenterminals in aller Welt? Da kommt man an **Elektrotechnik Janssen (ETJ)** kaum vorbei. So hat der Steuerungs- und Schaltanlagenbauer zu kämpfen – mit viel Arbeit auf zu wenigen Schultern. Betriebsleiter Christian Diekmann erkannte in der **automatisierten Drahtkonfektionierung** die Lösung. Mit Unterstützung von **Rittal** trieb er das Projekt voran. Es folgte die größte Investition der Firmengeschichte.

TEXT: ALEXANDRA LACHNER

Eigentlich war 2021 ein gutes Jahr für Elektrotechnik Janssen. Am Container-Terminal Burchardkai im Hamburger Hafen stand die nächste Ausbaustufe eines Großprojekts an: Steuerungsanlagen für zwölf neue Stapelkräne inklusive Anbindung an die land- und wasserseitige Abfertigung. Dazu kamen große, parallel zu bearbeitende Schaltanlagenprojekte für die lokale Industrie. Eine Situation, von der jedes Unternehmen träumt – wenn genug Mitarbeitende da sind, um die Projekte zu stemmen.

Doch wie vielerorts ist auch im niedersächsischen Nordenham der Fachkräftemangel zu spüren. Christian Diekmann, seit 2014 bei ETJ an Bord und seit 2021 Betriebsleiter, erklärt: „Wir haben in dieser Phase gesehen, dass wir einen

signifikanten Engpass haben und gegensteuern müssen, um am Markt erfolgreich zu bleiben. Dass der größte Zeitfresser die manuelle Drahtkonfektionierung war, wurde schnell klar.“

VON EINEM, DER KÄMPFT

Also ging Diekmann auf die Suche nach einer Lösung und stieß dabei auf das Wire Terminal WT C von Rittal, einen Drahtkonfektionierungsvollautomaten. Mit der Eplan Engineering-Software hatte man bei ETJ bereits seit über 20 Jahren Erfahrung, und das Gesamtkonzept hinter dem WT C überzeugte Diekmann sofort: „Der Drahtkonfektionierungsautomat bot alles, was wir brauchten. Zudem decken Rittal und Eplan mit dieser Lösung alle Schnittstellen ab, sodass ►



„Die Investition hat sich definitiv gelohnt und hilft uns, erfolgreich in die Zukunft zu gehen.“

CHRISTIAN DIEKMANN,
BETRIEBSLEITER BEI
ELEKTROTECHNIK JANSSEN

wir keine Konverter zwischenschalten müssen – das ist sehr durchdacht.“

Trotz aller Vorteile stand damit für ETJ allerdings auch die größte Investition der Firmengeschichte im Raum. Diekmann startete die Überzeugungsarbeit, sowohl im Management als auch im Team. „Eine solche Umstellung greift tief in die Prozesse ein, da müssen alle an einem Strang ziehen“, so der Betriebsleiter. Es wurden Videos gezeigt, Muster begutachtet und Argumente geliefert: „Wir haben unseren langjährigen Mitarbeitern erläutert, dass die Verdrahtung als Tätigkeit bleibt, sie aber von der zeitaufwändigen Konfektionierung der Drähte entlastet werden – also zum Beispiel die Kunststoffschlebehülsen als Beschriftung nicht mehr anbringen müssen. Das ist ein Job, den niemand gerne erledigt.“

WERTVOLLE ERKENNTNISSE

Schließlich wurde der Entschluss gefasst, und ETJ erhielt 2023 als einer der ersten Kunden von Rittal das neue WT C 10. Nach der Einführung durch einen Servicemonteur von Rittal waren im Pilotprojekt alle Beteiligten gefragt, um die Pro-

zesse neu aufzusetzen und technische Probleme zu lösen. „Wir haben uns durchgekämpft, und ein paar Monate mussten alle mit Überstunden klarkommen. Unterwegs haben wir aber jede Menge gelernt – und jetzt will niemand mehr zurück.“

Durch diesen Entwicklungsprozess wurde nämlich auch deutlich, was bislang suboptimal lief. Klar wurde etwa, dass bisher durch die Pflege verschiedener Datenmodelle hohe Effizienzverluste entstanden waren. Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Automatisierung wurde deshalb ein Standard-Datenmodell entwickelt, das sich seither für alle Projekte nutzen lässt und zusätzliche Effizienz bringt. Auch wurden klare Abläufe zwischen Konstruktion und Produktion etabliert, wodurch die Zusammenarbeit noch besser läuft und das Team zusammengewachsen ist.

SCHNELLER UND IN TOP-QUALITÄT

Die Vorzüge der vollautomatisierten Drahtkonfektionierung haben sich innerhalb kürzester Zeit im Alltag von Nordenham manifestiert. „Je nach Projekt sparen

wir 30 bis 70 Prozent der Zeit ein, die für die Drahtkonfektionierung bislang benötigt wurde“, erklärt Diekmann. Zudem seien nun Tonnen weniger Papier im Umlauf, denn für die manuelle Drahtkonfektionierung musste früher immer alles ausgedruckt werden.

Auch in der Qualität – ein Alleinstellungsmerkmal von ETJ – gelang nochmals ein großer Schritt nach vorn. Im Kern geht es dabei um die Berührungssicherheit, wenn sich zum Beispiel dank des WT C nun auch die Federzugtechnik mit Aderendhülsen ausstatten lässt und es auch in diesem Bereich keine herausstehenden Litzen mehr gibt. „Die hohe Qualität in Kombination mit der schnellen Umsetzung ist ein großer Erfolgstreiber für unser Unternehmen. Auf diesem Level ist das nur mit Digitalisierung und Automatisierung möglich“, so Diekmann.

VOLLE BÜCHER BIS 2028

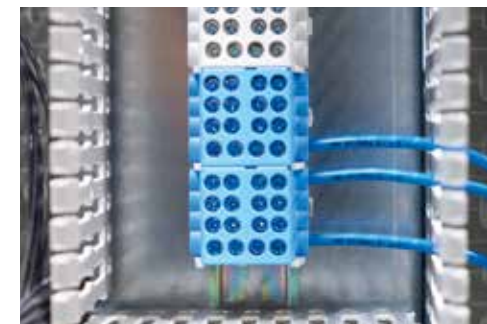
Ab 2002 baute ETJ in Hamburg-Altenwerder die Anlagentechnik für die ersten vollautomatischen Stapelkräne der Welt – heute ist das Unternehmen dabei, das größte zusammenhängende Stapelkran-

bauprojekt Europas in Rotterdam zu realisieren. Es umfasst 62 Stapelkräne und einen Bahnkran, der zum Beladen von Zügen eingesetzt wird. Die Umfassung läuft, wie üblich, in Kooperation mit ABB Cranes (Schweden) und Künz (Österreich), so Diekmann: „Von 2013 bis 2017 haben wir bereits 54 Stapelkräne und zwei Bahnkräne für das Terminal Maasvlakte II installiert. Jetzt geht es weiter, wobei wir durch unsere neuen Prozesse alle zwei bis drei Wochen die Anlagencontainer inklusive Ausbau mit VX25 Anreih-Schranksystemen von Rittal für zwei Kräne ausliefern – bis 2028.“

Auch ansonsten läuft es gut bei ETJ. Das Unternehmen macht schon einmal einen Schulterblick für Projekte, bei denen man Geschäftspartnern aus langer Verbundenheit heraus kompetente Unterstützung gewährt. Die Sparte Industrieprodukte für lokale Unternehmen wird die Auslastung des WT C weiter erhöhen, wobei künftig größere Chargen im Fokus stehen werden. Diekmann ist zufrieden: „Die Investition hat sich definitiv gelohnt und hilft uns dabei, erfolgreich in die Zukunft zu gehen.“ □

BIS ZU
70%
ZEIT SPART ETJ
MIT DEM RITTAL
WT C IN DER
DRAHTKONFEK-
TIONIERUNG
EIN.

Die Auftragsbücher sind voll: Im niedersächsischen Nordenham baut ETJ mit seinen insgesamt knapp 60 Beschäftigten die Steuerungsanlagen für Stapelkräne in Häfen.



Drahtkonfektionierung sorgt bei Elektrotechnik Janssen für höhere Effizienz und Schnelligkeit.



Bereits seit über 20 Jahren arbeitet ETJ mit Eplan Software – und hat damit schon früh die Basis für einen effizienten Anlagenbau gelegt.



Hier geht's
zum Video:



SMART MOUNTING:

Wie die Fertigung schneller und effizienter wird.

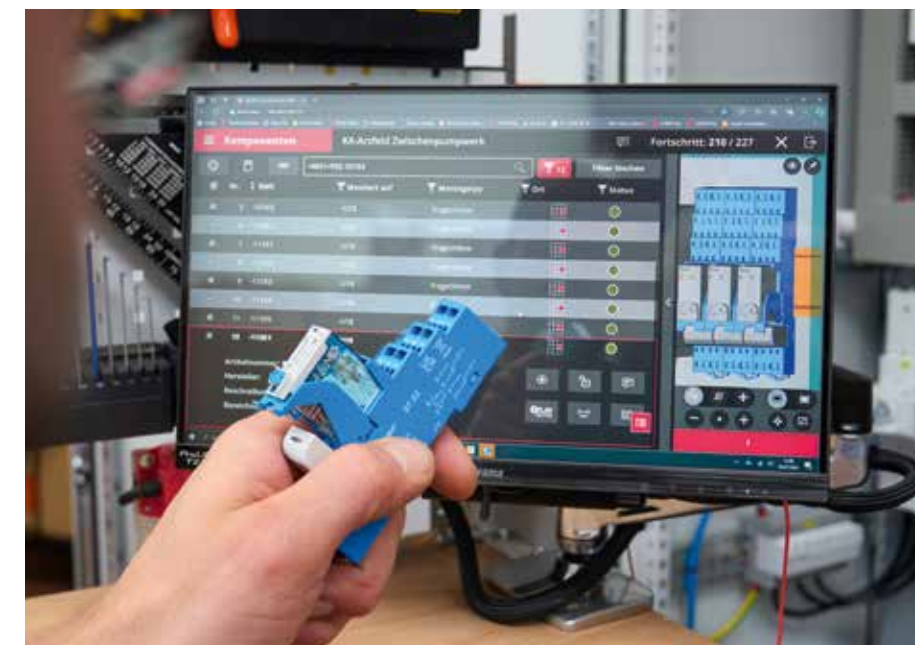
Zahnen Technik

SMARTE FERTIGUNG, SAUBERES WASSER

Montieren, konfektionieren, verdrahten: Der Wasserexperte **Zahnen Technik** hat mit Unterstützung von **Rittal und Eplan** seine Schaltschrankfertigung grundlegend optimiert und beschleunigt.

Die „Smart Production“ bringt Zeitersparnis, steigert die Qualität und wirkt dem Fachkräftemangel entgegen.

TEXT: GERALD SCHEFFELS



In Eplan Pro Panel entsteht der digitale Zwilling der Schaltschränke, welcher als Basis für die Fertigung mit Smart Mounting dient.

Jeder Mensch hat das Recht auf sauberes Wasser!“ Dafür steht Benedikt Ney, CTO von Zahnen Technik persönlich. In der Umsetzung bedeutet das: Wasser- und Abwasseranlagen müssen in aller Welt vorhanden sein. Deren Aufbau, Optimierung und Modernisierung sind das Geschäft des Unternehmens aus Arzfeld in der Eifel. Bevor die Schaltanlagen von Zahnen zu den Kunden transportiert und vor Ort in Betrieb genommen werden, erfolgen ausführliche Tests. Dafür werden die Anlagen direkt am Unternehmensstandort vollständig aufgebaut, angeschlossen und geprüft. Ein komplexes Unterfangen: Zwischen 50 und 190 Schaltschrankfelder plus Kleingehäuse kann so ein Projekt umfassen.

DIE MONTAGE: SMART

Ganz vorne bei den Herausforderungen: der Fachkräftemangel. Hier schafft das neue Software-Tool Eplan Smart Mounting die Voraussetzung, dass auch weniger erfahrenes Personal Schaltschränke komplettieren kann. Schritt für Schritt werden die Beschäftigten durch die Bestückung eines Schränks mit Schienen, Kanälen und Bauteilen geführt. Ein Bildschirm am Arbeitsplatz visualisiert in 3D die exakte Position des jeweiligen Bauteils, der Werker platziert es entsprechend im Schrank und quittiert den Vorgang. Das verkürzt auch insgesamt die Durchlaufzeit: „Wir rechnen damit, dass

wir nach der flächendeckenden Einführung von Smart Mounting die Montagezeit um 30 % verkürzt werden“, so Benedikt Ney.

Bereits seit 2023 wird in Arzfeld mit Eplan Smart Wiring – dem Tool für die Schaltschrankverdrahtung – gearbeitet. Zuletzt wurde mit einem Rittal Wire Terminal auch in die automatisierte Kabelkonfektionierung investiert. Um hier die Vorteile der Automatisierung zu nutzen, musste einiges an Vorarbeit geleistet werden, berichtet Benedikt Ney: „Wir arbeiten jetzt mit allpoligen und definierten Verbindungen und haben die Stromlaufpläne und die 3D-Makros entsprechend angepasst, um mit Eplan Pro Panel routen zu können.“ Erst im Anschluss werden die Daten an Eplan Smart Wiring und den Drahtkonfektionier-Vollautomaten gegeben. ▶



„Wir rechnen damit, dass wir mit Smart Mounting die Montagezeit um 30 % verkürzt werden.“

BENEDIKT NEY, CTO ZAHNEN TECHNIK



Ein Blick auf Eplan Smart Mounting genügt, und der Werker hat alle Informationen zur Bestückung von Komponenten im Schrank.

EINFACH KORREKTE ERGEBNISSE

Der digitale Zwilling in Eplan Pro Panel liefert die entsprechenden Informationen aus dem Engineering – beispielsweise Abmessungen, Positionierungen, Bohrlöcher oder Befestigungsart der Bauteile. Auch Kommentare zu Komponenten lassen sich vom Werker direkt in Eplan Smart Mounting hinterlegen und an das Engineering zurückspielen.



BIS ZU 75 PROZENT SCHNELLER

Welche Vorteile ergeben sich durch die „smarte“ Schaltschrankfertigung im Alltag? Udo Lindemans, Leiter der E-Werkstatt von Zahnen, fällt gleich der Faktor Zeit ein: „Bei der Schaltschrankverdrahtung sparen wir schon jetzt rund 50 %. Wenn sich alles eingespielt hat und die Projekte entsprechend geplant sind, rechnen wir mit bis zu 75 % Zeitersparnis.“ Natürlich, so Lindemans, beschleunigt das auch die Konfektionierung: „Das Rittal Wire Terminal produziert in einer Stunde einen kompletten Kabelsatz für einen Schaltschrank. Das bietet Potenzial für Wachstum.“

Dann kommt Lindemans ebenfalls kurz auf den Fachkräftemangel zu sprechen: „Zeitgleich mit der Inbetriebnahme des Rittal Wire Terminals hat ein Fachfremder bei uns angefangen, der jetzt perfekt Schaltschränke per Smart Wiring verdrahtet.“ Ähnliches gilt für die Montage, konkret für das Bestücken der Hutschienen.

Auch hier leiste ein angelernter Kollege sehr gute Arbeit, sagt Udo Lindemans: „Für den mechanischen Aufbau benötigt man kein Fachwissen – das funktioniert!“

NEBENEFFEKT: IMAGE-GEWINN

Zeit und Qualifikation sind das eine – Qualität und Außenwirkung aber mindestens ebenso wichtig. Auch hier punkten die Lösungen von Rittal und Eplan, wie Benedikt Ney schildert: „Alle Adern sind gekennzeichnet und mit Aderendhülsen versehen. Das erhöht die Lebensdauer und erleichtert bei Bedarf die Fehlersuche. Die Verdrahtung sieht sehr gut aus, und wir zeigen, dass wir innovativ arbeiten.“ Das, so der CTO, zahle bei den Kunden aufs Image ein und sei auch ein Pluspunkt bei der Gewinnung von Personal: „Neue Mitarbeiter erwarten einen digitalen Arbeitsplatz mit durchgängigen Prozessen, der sie bei der Ausführung ihrer Aufgaben unterstützt. Genau das können wir bieten.“

PAPIERLOS IN DIE ZUKUNFT

Auffallend in der Montage von Zahnen Technik ist das, was fehlt: ausgedruckte Schaltpläne. Statt Papier gibt es an jedem Arbeitsplatz einen PC mit Touchscreen. Benedikt Ney: „Schon vor der Einführung von Smart Wiring war unsere Fertigung papierlos, für die Verdrahtung haben wir eView genutzt. Jetzt verwenden wir es für die Prüfung und Inbetriebnahme sowie für die Abstimmung bei Änderungen und Anpassungen.“

Die papierlose Fertigung mit Smart Wiring und eView hat nicht zuletzt den Vorteil, dass mehrere am gleichen Projekt arbeiten können. Die Synchronisation zwischen Engineering und Fertigung läuft so strukturiert über das Red- und Greenlining ab. Udo Lindemans: „Wir können schnell Änderungen einspielen oder offene Punkte festhalten. Das nutzen wir häufig bei den gerouteten und mit Smart Wiring verdrahteten Projekten.“ Auch bei der Inbetriebnahme von Anla-

gen auf der Baustelle arbeiten Zahnen Technik mit der elektronischen Dokumentation, die über das in der Eplan Cloud gehostete eView überall verfügbar ist. Und: Über die gesamte Prozesskette hinweg ermöglicht der digitale Zwilling des Schaltschranks, der auch die Montage und Verdrahtung einbezieht, größere Transparenz und verbessertes Monitoring.

MIT STANDARDS – UND RITTAL

Was die Schaltschränke selbst betrifft, setzt Zahnen ebenfalls auf Standardisierung – und auf Rittal. Benedikt Ney: „Wir nutzen die VX25-Serie inklusive Ausbauprogramm und Klimatisierung, die wir mit RiTherm berechnen. Wir arbeiten viel mit standardisierten und vorkonfektionierten Bauelementen. So werden wir schneller in der Fertigung, sparen Zeit und gewinnen zugleich an Qualität. Das ist der richtige Weg, den wir konsequent weitergehen werden.“ □

75%

ZEITERSPARNIS SIND
FÜR ZAHNEN BEI DER
SCHALTSCHRANK-
VERDRAHTUNG
MÖGLICH.

Gerade in der Verdrahtung von Schaltschränken liegen enorme Effizienzpotenziale – bereits jetzt ist Zahnen über 50 % schneller, Tendenz steigend.



Auf Basis des digitalen Zwillings produziert das Wire Terminal in einer Stunde einen kompletten Datensatz für einen Schaltschrank.

Rittal ePocket bei Huhtamaki

WISSEN, WAS DRIN IST

Transformation ist immer eine Chance, Dinge besser zu machen. So auch bei **Huhtamaki Foodservice**, Hersteller von Verpackungen für McDonald's und Nestlé. In seiner deutschen Niederlassung stellt das Unternehmen die Produktion von Kunststoff-Tiefziehen auf Fasergussverfahren um. Neu gedacht wird dabei auch die Anlagendokumentation: **Rittal ePocket** schafft Durchblick – und reduziert Papier.

TEXT: RALF STECK

**IMMER
AKTUELLE
DATEN:**

*So funktioniert
Anlagendokumen-
tation heute.*



Im Werk in Alf produziert Huhtamaki Deckel für Kaffeebecher und setzt dabei auf nachhaltige Materialien.



„Mit ePocket von Rittal wissen wir immer, was in unseren Schaltschränken verbaut ist.“

OLIVER STARK,
HUHTAMAKI

VORTEILE VON RITTAL EPOCKET

- Schnelle und sichere Bereitstellung der digitalen Maschinen- und Anlagendokumentation
- Schnelles Änderungsmanagement durch integrierten Eplan eView Workflow
- Einsparung von Druckkosten bei der Erstellung von Unterlagen
- Verringerung des CO₂-Fussabdrucks
- Ständige Aktualität der Daten für alle Projektbeteiligten
- Durch transparente Änderungsverfolgung und automatische Benachrichtigungen können Änderungen nicht verloren gehen



Die Dokumente in der ePocket werden automatisch versioniert, so wird jederzeit deutlich, welche Daten aktuell sind.

Deckel drauf – aber bitte nachhaltig: Die Nachfrage im Bereich der umweltoptimalen Verpackungslösungen für den Food-Bereich ist größer denn je. Bei Huhtamaki in Alf an der Mosel stellt man sich darauf ein – und die Produktion um. Noch dominieren hier Kunststoff-Tiefzieh Anlagen zur Herstellung von Lebensmittel- und Getränkeverpackungen. Die alten Anlagen sollen nach und nach komplett durch papierverarbeitende Maschinen im Fasergussverfahren abgelöst werden.

Aktuell sind bereits sieben der neuen Maschinen installiert. Benedikt Wahsweiler als Zuständiger für Automatisierungstechnik, Steuerungsprogrammierung und Anlagenentwürfe sowie sein Kollege Oliver Stark, Fachbereichsleiter Automatisierung, sind dafür verantwortlich, dass die papierverarbeitenden Maschinen reibungslos installiert und in Betrieb genommen werden.

VON PAPIER ZU DIGITAL

Aus Erfahrung mit der Transformation der älteren Maschinen wussten die Fertigungsspezialisten: Für manche der alten

Anlagen fehlten Pläne und Unterlagen der Steuerung und des Schaltschranks vollständig, bei anderen war die Dokumentation unvollständig oder veraltet. Wenn überhaupt, lagen die Unterlagen nur auf Papier vor. „Der erste Schritt war, alle noch vorhandenen Unterlagen einzuscannen und auf einem Netzwerklaufwerk abzulegen“, erinnert sich Oliver Stark, „neue Unterlagen kamen gleich in digitaler Form, einige Unterlagen erstellten wir auch neu und digital.“ Benedikt Wahsweiler ergänzt: „Gerade bei Peripherieanlagen haben wir vieles selbst entwickelt und dokumentiert.“

Die Entwicklung der elektrischen und elektronischen Baugruppen und Steuerungen erfolgt bei Huhtamaki mit Eplan Electric P8. Daher lernten die Spezialisten zunächst das Tool eView kennen – mit dem Schaltplanvisualisierer von Eplan lassen sich standortunabhängig im Web-Browser Projektdaten sichten und per Redlining-Funktion kommentieren. Diese Workflows sind auch in ePocket integriert. Mit diesem Tool stellen Eplan und Rittal die traditionelle Schaltplantasche digital auf: Statt dicker Ordner voller Do-

kumentation, die im oder am Schaltschrank gelagert werden müssen, gewährt ein QR-Code am Schrank den direkten Zugang zu einem Cloudspeicher, in dem sich alle Arten digitaler Daten ablegen lassen.

ZUGRIFF PER QR-CODE

Rittal ePocket ermöglicht es beispielsweise Mitarbeitern aus Service und Instandhaltung, direkt an der Anlage per Smartphone oder Tablet auf die Schaltpläne zuzugreifen. Ebenso ist der Zugriff am PC im Büro möglich, damit lassen sich Reparaturen oder Wartungen bequem vorbereiten oder auch nachbearbeiten. Das sichert im Fall der Instandsetzung eine schnelle Auffindbarkeit und Fehlerbehebung.

Oliver Stark erinnert sich: „Wir kannten eView schon aus der elektrischen Konstruktion und nutzten es zum Betrachten von Eplan-Plänen in der Entwicklungsabteilung, aber auch vor Ort an den Maschinen. Als ePocket vorgestellt wurde, testeten wir es aus reiner Neugier.“ Es zeigte sich schnell, so Oliver Stark, dass die digitale Schaltplantasche

handfeste Vorteile für die tägliche Arbeit bietet: „Wir wissen immer, was im Schaltschrank drin ist.“

EIN GANZER SPEICHERPOOL

Die Huhtamaki-Mitarbeiter hatten zuvor sogar mit einem ähnlichen Mechanismus experimentiert, berichtet Benedikt Wahsweiler: Links wurden in QR-Codes umgewandelt und dann am Schaltschrank angebracht. „Die führten aber immer nur zu einer Datei im Netzwerk, während ePocket einen ganzen Speicherpool eröffnet, in dem viele Dateien liegen können, und mit ePocket ein schnelles Änderungsmanagement ermöglicht.“

STETS NACHVOLLZIEHBAR

Benedikt Wahsweiler sieht eine ganze Reihe von Vorteilen der digitalen Schaltplantasche: „Die Dokumente in der ePocket werden automatisch versioniert, so ist klar, welche Daten aktuell sind, aber es stehen auch die Vorgängerversionen noch zur Verfügung.“ Dank der Änderungshistorie sei stets nachvollziehbar, wer welche Anpassungen eingepflegt hat. „Und dann lässt sich über Rechte

genau einstellen, wer überhaupt Änderungen vornehmen darf.“ Man könne explizit nach bestimmten Unterlagen suchen, auch neue Kollegen fänden sich schnell zurecht, denn Querverweise ermöglichen die Strukturierung der Daten. „Ich finde es besonders gut, dass man Abbruchstellen einfach anklicken kann“, berichtet Benedikt Wahsweiler aus der praktischen Arbeit, „wenn Leitungen über mehrere Zeichnungsblätter laufen, lassen sie sich einfach durch Anklicken weiterverfolgen, anstatt mühselig den Anschluss zu suchen. Das spart Zeit und hilft beim Vermeiden von Fehlern.“

„Wir wollen die ePocket weiter in unserem Werk ausrollen“, schließt Oliver Stark, „und werden sie direkt in allen neuen Maschinen einsetzen. Rittal und Eplan bieten uns hier einen einfach umsetzbaren Weg in die digitale Service- und Wartungsdokumentation.“

Ein zusätzliches Plus für Oliver Stark und Benedikt Wahsweiler: Mit dem Bestreben, mehr und mehr auf Unmengen von Papier zu verzichten, leisten die beiden einen weiteren Beitrag – für mehr Nachhaltigkeit bei Huhtamaki. □



„Die Dokumente in ePocket werden automatisch versioniert: So ist klar, welche Daten aktuell sind.“

BENEDIKT WAHSWEILER,
HUHTAMAKI

**AUTO-
MATISIERUNG
UND DIGITALI-
SIERUNG**

Nur für große
Schaltschrank-
bauer?

Hade Automation

SCHALTSCHRANK IM HOCH- LOHNLAND

Wie können kleinere Anlagenbauer in Ländern mit hohem Lohnniveau wettbewerbsfähig bleiben? Ein gutes Beispiel ist **Hade Automation**.

Das südbadische Unternehmen plant und baut mit 24 qualifizierten Beschäftigten Schaltanlagen für die Gebäudetechnik. Der Schlüssel zu mehr Wettbewerbsfähigkeit: durchgängige Elektroplanung auf Basis von **Eplan** mit automatisierter Datenübergabe an die Fertigung.

TEXT: GERALD SCHEFFELS, BIRGIT HAGELSCHUER

Tschechien oder Polen? In Deutschlands Nachbarstaaten gibt es viele leistungsfähige Steuerungs- und Schaltanlagenbauer. In mancher Hinsicht fertigen sie unter deutlich besseren Rahmenbedingungen: niedrigeres Lohnniveau, deutlich geringere Energiekosten oder auch weniger Regulierungsaufwand ...

Warum sollte ein Gebäudeautomatisierer seine Schaltschränke also bei Hade Automation im süddeutschen Orsingen planen und auch fertigen lassen? Die Frage ist berechtigt, zumal es sich bei den Kunden oft um große Unternehmen handelt, die grenzüberschreitende Lieferketten nicht scheuen.

Die Antwort gibt Markus Klopfer, einer der beiden Geschäftsführer: „Ja, wir sind mit 24 Beschäftigten ein eher kleiner

Schaltschrankbauer und arbeiten in einem Hochlohnland, aber mit qualifizierten Mitarbeitern und einem hohem Automationsgrad.“ Und Maik Reichle als zweiter Geschäftsführer ergänzt: „Funktionieren die Prozesse durchgängig und stehen uns entsprechende Daten zur Verfügung, können wir automatisiert und wettbewerbsfähig in Deutschland Schaltanlagen bauen. Wir arbeiten für einige Global Player, die klare Vorstellungen von ihrem Schaltschrank haben.“

MIT PLANUNGSDATEN FERTIGEN

Doch wie funktioniert das in der Praxis? Zunächst startet die Projektarbeit bei Hade Automation bereits direkt auf einer Planungs-Plattform, konkret: mit Eplan. Markus Klopfer: „Idealerweise verwenden wir beim Erstellen eines Ange- ▶



Mit einem durchdachten Prozess und einem hohen Automationsgrad in Engineering und Schaltschrankbau ist Hade Automation gut aufgestellt.



„Automatisierung und durchgängige Prozesse bringen schon bei Stückzahl 1 deutlich mehr Tempo.“

MARKUS KLOPFER,
GESCHÄFTSFÜHRER
HADE AUTOMATION

bots die 3D-Daten aus Eplan. Wir lesen die Stückliste in unser System ein und können dann sehr präzise kalkulieren.“

Aus Sicht des Unternehmens bringt die vom Start weg durchgängige Planung auch deshalb erhebliche Wettbewerbsvorteile, weil sie die Fertigung einbezieht. So hat das Unternehmen in ein automatisiertes CNC-Bearbeitungszentrum investiert: „Wir waren damit früh dran, hatten aber auch einen echten ‚Pain Point‘: vorgefertigte Schaltschränke in vielen Varianten auf Lager, aber gefühlt nie den richtigen für den jeweiligen Kunden. Die Bearbeitung vor Ort hat uns einen echten Produktivitäts-Boost gebracht.“

Mittlerweile ist schon die zweite Maschinengeneration im Einsatz: eine Perforex-Anlage von Rittal Automation Systems zur mechanischen Bearbeitung von Schaltschränken und Flachteilen. Markus Klopfer: „Damit wird die durchgängige Planung und Fertigung noch effizienter, und wir profitieren auch vom Zusammenspiel mit Eplan. Wir haben unsere Lagerbestände drastisch reduziert und können trotzdem sehr viel schneller liefern. Die

Schränke werden automatisch bearbeitet, und der jeweilige Kunde kann sich aussuchen, wo beispielsweise das Klimagerät positioniert ist.“

Während Hade Automation auf die durchgängige Schaltschrankplanung und -fertigung im eigenen Haus setzt, werden die Drähte von einem externen Dienstleister konfektioniert – ebenfalls auf der Basis von Eplan Daten.

NEUES GESCHÄFTSFELD ENERGIE

Zum Erfolgsrezept gehört auch die Offenheit für neue Aufgaben und Geschäftsfelder. Vor etwa zwei Jahren hat Hade Automation einen neuen Bereich erschlossen, wie Markus Klopfer berichtet: „Wir haben immer schon Steuerungsanlagen für die Energieerzeugung, etwa für Photovoltaik-Anlagen, geplant und gebaut – und für immer höhere Ströme. Große Energieversorger hier aus der Region sind auf der Suche nach Partnern im Schaltanlagenbau auf uns zugekommen. Sie arbeiten bewusst und gern mit kleinen Unternehmen zusammen, die schnell auf Kundenwünsche eingehen. Da können wir punkten.“

„Wir liefern ein umfassendes Eplan Datenmodell von jeder Schaltanlage. Mit den immer aktuellen Daten lassen sich auch Wartung, Modernisierung und Umbau besser und einfacher gestalten.“

MARKUS KLOPFER, GESCHÄFTSFÜHRER HADE AUTOMATION



Hade Automation nutzt diverse Eplan Tools, um den Schaltschrankaufbau wie auch die Gebäudetechnik zu planen. Der digitale Zwilling steht im Zentrum.

Aus Sicht von Hade Automation war es selbstverständlich, die zusätzlichen Prozesse ebenfalls in Eplan einzubinden und die direkte Verbindung von Planung und Fertigung herzustellen. Für diese Aufgabe gibt es im Eplan Portfolio das Modul „Copper“. Es ermöglicht das Planen und Visualisieren von Kupfer-Stromschienen in 3D – und die Bearbeitung der Daten in der Perforex, für die ein Stromschienen-Modul angeschafft wurde. Markus Klopfer: „Das Modul spannen wir einfach in die Maschinen ein und können unsere Rittal-Stromschienen umfassend bearbeiten, um zum Beispiel NH-Sicherungslastschaltleisten zu befestigen. Dafür können gut 50 Bohrungen pro Kupferschiene nötig sein. Die Daten schicken wir maßgenau direkt auf das Bearbeitungscenter.“

SKALIERTE AUTOMATISIERUNG

Mit diesem hohen Grad an Automatisierung widerlegt Hade Automation die landläufige Meinung, dass solche Prozesse eher für die großen Schaltschrank-

bauer geeignet sind. „Uns bringen die Automatisierung und die durchgängige Nutzung der Daten auf einer zentralen Plattform klare Optimierungseffekte schon bei Stückzahl 1. Das macht sich bereits am Tempo in der Fertigung fest: In der Zeit, in der wir früher einen Schaltschrank verdrahtet haben, schaffen wir jetzt zwei“, so der Geschäftsführer.

Zu den aktuellen Perspektiven gehört auch die gewerkübergreifende 3D-Planung der Gebäudetechnik als BIM-Modell. „Das kommt, und wir sind vorbereitet. Für eine Pharmaproduktion im Raum München projektieren wir alles digital in BIM. Das 3D-Modell der Schaltschränke wird so in das Modell integriert, dass man virtuell die Tür aufmachen und hineinsehen kann“, so Klopfer.

Alles in allem sieht sich das Unternehmen bestens vorbereitet für die Zukunft. Eine davon wurde bereits identifiziert, wie Markus Klopfer beschreibt: „Wir bekommen – Stichwort Energiewende – viele Anfragen zur Modernisierung von Schaltanlagen der Energietechnik.“ □



Mit einer Perforex BC von Rittal werden Schränke wie auch Stromschienen auf Basis der Eplan Daten bearbeitet.



VX25 Schaltschränke von Rittal sind der Standard bei Hade Automation.



ALLES PASST ZUSAMMEN

Bereits seit 2006 verwendet Hade Automation nur Rittal Schaltschränke, und das in großer Zahl: 1-2 Mal pro Woche liefert ein Lkw die bestellten Materialien an. Alles passt zusammen – vom Systemchassis bis zum Zubehör. Durchgängig ist auch die Verbindung der Software zur mechanischen Fertigung: Alle Daten für die Gehäusebearbeitung werden aus Eplan heraus generiert.

Direkt am Inn: das Firmengebäude
der BORA Vertriebs GmbH & Co. KG.

BORA

NACHHALTIG COOL

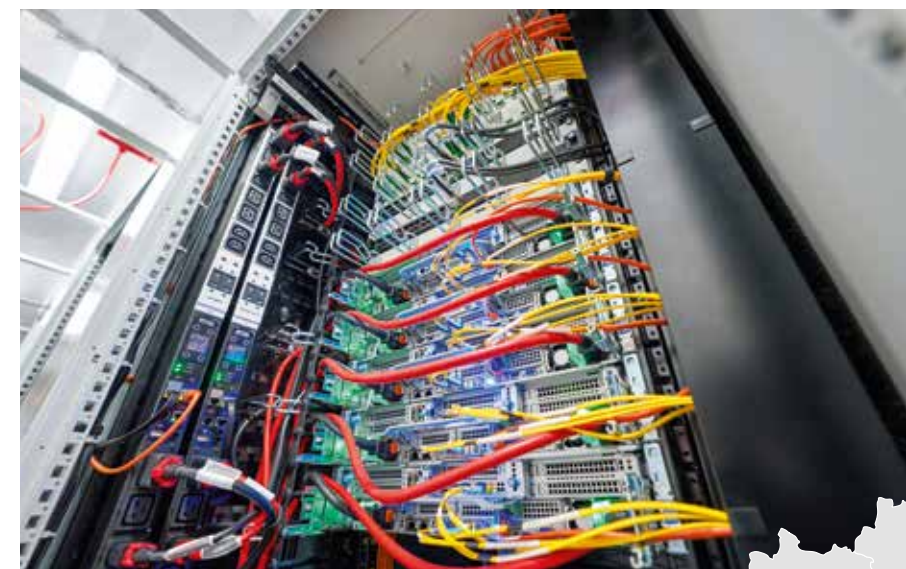
BORA, das innovative Unternehmen für Premium-Küchen-einbaugeräte, benötigt ein neues Rechenzentrum. Der Anspruch: Nachhaltig und ressourcenschonend soll es sein, selbstverständlich sehr sicher, hochverfügbar sowie erweiterbar – und all das ästhetisch eingefügt in das Gesamtbild des Firmengeländes im österreichischen Niederndorf. Eine Quadratur des Kreises? **Ein Fall für Rittal und Partner!**

TEXT: DAVID SCHAHINIAN



„Redundanz und Hochverfügbarkeit sind wichtig für uns, weil sich BORA im Interesse der Kunden keine Ausfälle leisten kann.“

CHRISTIAN DEWINA,
IT-ADMINISTRATOR
BEI BORA



Alles in bunter Ordnung: Blick in einen der Server-Schränke VX IT von Rittal bei BORA.



Vor knapp 20 Jahren hat Willi Bruckbauer als Gründer und CEO von BORA das Ende der herkömmlichen Dunstabzugshaube eingeläutet. Seine Vision: Einen Lebensraum schaffen, der die Bedürfnisse der Menschen befriedigt und jeden Tag Freude bereitet. Das von ihm entwickelte revolutionäre Kochfeldabzugssystem entspricht nicht nur den höchsten Ansprüchen an Technik, sondern fügt sich ästhetisch in jede Küche ein. Seitdem ist viel passiert. BORA hat das Produktportfolio erweitert und sich mit dem BORA X BO, dem Profi-Dampf-

backofen für zu Hause, mit Kühl- und Gefriersystemen sowie sinnvollem Zubehör als vielfach ausgezeichnete Hersteller hochwertiger Kücheneinbaugeräte weltweit etabliert.

In den vergangenen Jahren ist das Unternehmen auf mehr als 800 Beschäftigte angewachsen. Dabei stieß das bisher genutzte Rechenzentrum unweigerlich an seine Grenzen. Es war absehbar, dass die bestehende IT-Infrastruktur mit der steigenden Nachfrage und der künftigen Expansion nicht mehr Schritt halten konnte. Bei den Planungen für ►

einen Neubau am Standort im österreichischen Niederndorf wurde deswegen gleich mehr Platz für die IT vorgesehen.

Eine große Herausforderung war die richtige Entscheidung für eine zukunftsfähige Energieversorgung des neuen Rechenzentrums. Das Gebäude spiegelt schon mit seiner Architektur zwei Grundprinzipien des Unternehmens wider: BORA verfolgt die Philosophie, möglichst keine fossilen Brennstoffe mehr zu verwenden. Alle Gebäude sind auf erneuerbare Energien umgestellt, sogar der Strom für die Wärmepumpen wird über die hauseigene Photovoltaik-Anlage bezogen: „Wir versuchen, einen Großteil von dem, was wir benötigen, aus der Natur zu ziehen“, sagt IT-Systemadministrator Christian Dewina. Gleichzeitig benötigt das Rechenzentrum eine leistungsfähige, stabile Energieversorgung:



Antonio Giffuni, Systemberater vom Rittal IT Außendienst (links) und Christian Dewina im neuen Rechenzentrum von BORA.

„Redundanz und Hochverfügbarkeit sind wichtig für uns, weil sich BORA im Interesse der Kunden keine Ausfälle leisten kann.“ Gesucht wurde daher ein Partner, der diese Anforderungen einzuschätzen weiß und in praxisnahe und leistungsfähige Lösungen beim Bau des neuen Rechenzentrums übersetzen kann.

NATURNAH KÜHLEN UND ABWÄRME NUTZEN

Die Wahl fiel auf Rittal. Bei der Kühltechnologie lag es nahe, auf Kaltwasserkühlung zu setzen: Der Inn fließt direkt neben dem Firmengebäude, auf dem Gelände war zudem bereits ein Brunnen vorhanden. Dieser wurde in den Kühlkreislauf des Rechenzentrums integriert. „Mit der Brunnenwasserkühlung sparen wir bis zu 70 Prozent des Stroms, den wir für den Betrieb einer Kältemaschine benötigen würden“, betont Sebastian Sautter, Geschäftsführer und Gründer von Sautter ZT, der für die Planung des Energiesystems beim Neubau verantwortlich war. Im Rechenzentrum sorgen Liquid Cooling Packages (LCPs) von Rittal dafür, dass die Wärme in den Racks sicher abgeführt wird und die Server ausreichend mit Kaltluft versorgt sind. Als Notkühlung installierte Rittal außerdem einen Chiller auf dem Dach des Gebäudes. Er kann das Rechenzentrum autark mit Kälte versorgen.

Die Kombination der beiden Kühltechniken war eine Herausforderung. Denn die Brunnenwasserkühlung als effizienteste Option soll genutzt werden, wann immer es möglich ist. Gleichwohl muss ge-



Auf dem Dach installierte Rittal einen Chiller, um für Notfälle gerüstet zu sein.

währleistet sein, dass der Chiller möglichst schnell anspringt, wenn die Temperatur doch einmal zu stark ansteigt. Erfahrungswerte und praktische Tests zeigten, wo der Sweet Spot liegt.

Der Kühlkreislauf erfüllt bei BORA einen weiteren Zweck: Die Abwärme wird nahezu 100-prozentig für die Heizung des Gebäudes genutzt. „Selbst in kalten Wintern können wir damit 20 bis 40 Prozent des Wärmebedarfs decken“, hebt Christian Dewina hervor. Das Wasser wird schließlich wieder in den Brunnen abgeleitet, der Kreislauf beginnt von vorn.

Für eine maximale Verfügbarkeit wurden Server- und Technikraum getrennt. „In dem kleineren Technikraum haben wir unter anderem die unterbrechungsfreie Stromversorgung und die Löschanlage untergebracht“, schildert Christian Dewina das Vorgehen, „im größeren Server-Raum stehen sechs Racks, die für den Standort aktuell ausreichen, weil wir eine Cloud-First-Strategie verfolgen.“ Wartungspläne, Alarmsicherungen und viele weitere Maßnahmen stellen sicher, dass das Rechenzentrum den Tier-2-Standard voll und ganz erfüllt. Gemeinsam mit Rittal wurden zudem Ausfallszenarien simuliert, um zu prüfen, ob die schönen Versorgungspläne auch dem harten Test der Realität standhalten. „Das war eine sehr sinnvolle Maßnahme, denn zum einen erhielten wir eine Bestätigung des Konzepts, zum anderen sahen wir, wo es im Detail noch Optimierungsbedarf gab“, sagt Christian Dewina.

ÜBERZEUGT DURCH GUTE ARGUMENTE

Ein solches Projekt wird nicht aus dem Ärmel geschüttelt. Holger Jarrath vom Informations- und Kommunikationstechnik-Spezialisten Jarrath.com baute anfangs die Brücke zwischen BORA und Rittal. Mit beiden arbeitet er schon lange und gut zusammen. „Die IT ist das Herz eines Unternehmens“, betont er. Falle sie aus, stehe der Betrieb still. Daher seien gute Planung und Vorausschau dringend nötig. „Wir haben BORA in unsere Produktion nach Herborn eingeladen und unseren Vorschlag sowie die benötigten Komponenten vorgestellt“, erklärt Antonio



Oben: Sicher, effizient, platzsparend: Die Server-Schränke VX IT von Rittal bieten für BORA modernste Möglichkeiten.

Links: Alle Gebäude von BORA sind auf erneuerbare Energien umgestellt.

Giffuni, Außendienstmitarbeiter von Rittal. Selbst in die Ecken wurde geschaut, weil das Strom- und Kabelmanagement für den Kunden ebenfalls eine wichtige Rolle spielt. „Das war zwar viel Kleinarbeit, aber wichtig. Denn damit konnten wir die IT-Racks so konfigurieren, wie der Kunde es benötigt.“

Letztlich hat das schlüssige Gesamtkonzept von der Klimatisierung bis zum Strom sowie die Zusammenarbeit mit Rittal überzeugt. IT ist und bleibt eben, neben all den technischen Komponenten, immer auch Vertrauenssache, denn es geht um sensible Daten. „BORA stellt hochwertige Kücheneinbaugeräte her. Sie wissen, was Qualität bedeutet – und haben auch unsere erkannt“, fasst Antonio Giffuni zusammen. □

+

Hier geht's zum Video:

A QR code that, when scanned, likely leads to a video about the BORA data center project.

**CAD AUF
DIE SCHIENE
GEBRACHT**

Spezialanforderungen umgesetzt!

Cideon, SBF und LUNUX

LICHT AN – CAD DRIN

Vom Lokomotivscheinwerfer bis hin zu ganzen Systemen für Kommunen: In Leipzig stellen die **SBF** und ihre Tochterfirma **LUNUX** ganz spezielle Lichtlösungen her. Dabei immer im Einsatz sind Automatisierungen und Autodesk-Lösungen, die mit Unterstützung von **Cideon** implementiert wurden – inklusive einer maßgeschneiderten BIM-Umgebung.

TEXT: RALF STECK, BIRGIT HAGELSCHUER

Bei einem Unternehmen mit dem altherwürdigen Namen „Sächsische Bronzewarefabrik“ denkt man wohl erst mal nicht an Produkte im Bereich hochmoderner LED-Beleuchtungstechnik. Dabei hat sich die SBF in ihrer über 150-jährigen Firmengeschichte immer wieder neu erfunden und es geschafft, mit der Technik Schritt zu halten oder ihr sogar voraus zu sein. So auch im Jahr 2014, als Stefan Büttner zur SBF kam.

NEU, ABER REIBUNGSLOS

„Damals wurde gerade eine neue Entwicklungsumgebung eingeführt, bestehend aus dem CAD-System Autodesk Inventor und der zugehörigen Produktdatenverwaltung Autodesk Vault“, erinnert sich der heutige Konstruktionsleiter und CAD-Betreuer bei SBF. Zur Einführung wurde auch analysiert, ob die Funktionen der bereits vorhandenen Individualprogrammierungen der SBF durch neu entwickelte, standardnahe und standardisierte Cideon Tools abgedeckt werden können. Darüber hinaus wurde die Cideon Vault Toolbox eingeführt, um künftige Updates zu vereinfachen. Schließlich erhielt Cideon im Jahr 2020 den Auftrag, die Entwicklungsumgebung komplett zu modernisieren.

„Unsere IT stellte einen Testserver bereit, auf dem Cideon die neue Umgebung aufbaute“, so Büttner. „Die neue Software lief schnell, und nachdem die letzten Macken bereinigt waren, wurde die neue Umgebung auf allen Arbeitsplätzen ausgerollt.“ Die gesamte Systemumstellung wurde über ein Wochenende abgeschlossen – am Montagmorgen konnten die Beschäftigten an ihren neuen Arbeitsplätzen nahtlos weiterarbeiten. Bei einer Update-Schulung durch Cideon wurden auch die letzten Fragen beantwortet. „Das lief absolut reibungslos“, erinnert sich Büttner.

KUNDENDATEN MITGEDACHT

Die Konstrukteure konnten mit Inventor 2021 auf Neuerungen zugreifen, die sich in der täglichen Arbeit als nützlich erwiesen. So lassen sich STEP-Daten, wie sie oft von Kunden angeliefert werden, einlesen und als Basis der weiteren Konstruktion nutzen. Inventor ermöglicht es darüber hinaus inzwischen, einzelne Modelle aus STEP-Baugruppen zu lösen und in eigene Modelle zu überführen. Das erleichtert die Weiterbearbeitung der Kundengeometrien. Auch die Produktdatenverwaltung in Autodesk Vault wurde weiter optimiert. ▶

AUTOMATION AM ZUG

Im Schienenverkehr gelten viele spezifische Regeln – aufgrund dieser Vorgaben müssen zum Beispiel in CAD-Modellen bestimmte Parameter vergeben werden. Bei SBF sorgt eines der Sondermodule für die automatische Zuordnung der Parameter zu den Komponenten. Auch das korrekte Beschriften von Zeichnungen und die FSF-gerechte Formatierung von Stücklisten übernehmen die von Cideon programmierten Module.



Neben dem CAD-System Inventor Professional nutzen die Konstrukteure bei SBF die Rendering-Erweiterung Inventor Studio für die Erzeugung von Kundenpräsentationen.



„CAD-Modelle lassen sich jetzt durchgängig in Fertigungsplanung, Arbeitsvorbereitung, Einkauf und Vertrieb nutzen.“

STEFAN BÜTTNER,
KONSTRUKTIONSLEITER UND
CAD-BETREUER BEI SBF

Diese Werte können dann im digitalen Gebäudemodell zur Planung weiter genutzt werden. Autodesk hat für den BIM-Bereich unter anderem die Software Revit im Programm, heute quasi ein Standard in der digitalen Gebäudeplanung.

DETAILS UND DATENGRÖSSEN

Kay Rethmeier, Principal Consultant bei Cideon, berichtet vom BIM4-Customer-Workshop bei LUNUX: „Alle waren sehr interessiert am Thema, und wir konnten wichtige Ergebnisse erarbeiten. Die Modelle werden zunächst in Inventor vorbereitet. Dabei ist es wichtig, die CAD-Daten zu reduzieren, denn in einer BIM-Datei sind mehrere CAD-Modelle in verschiedenen Detailstufen enthalten, die je nach Planungsstand eingesetzt werden.“ Ohnehin, so Rethmeier weiter, sollten die detaillierten Modelle möglichst

wenig Datenvolumen haben: „Um das Gesamtmodell handhabbar zu erhalten, müssen auch die Komponentenmodelle möglichst klein bleiben.“

Eine Herausforderung in dieser Hinsicht stellten zum Beispiel Lampenköpfe dar, die als Gussteile ausgeführt sind und relativ große CAD-Modelle aufweisen. Gemeinsam mit Cideon wurden im Workshop dafür Lösungen erarbeitet und die entsprechenden IFC-Dateien erzeugt, die Architekten, Ingenieure und BIM-Manager dann später nutzen können, etwa bei der Planung von Bahnhöfen. Büttner ist voll des Lobes für die Zusammenarbeit: „Wir sind bei SBF wie bei LUNUX sehr zufrieden mit Cideon – die Updates liefen völlig reibungslos, ebenso wie das Zusammenspiel mit unserer IT-Abteilung und die BIM-Einführung an sich.“ □

Neben dem CAD-System Inventor Professional nutzen die Konstrukteure bei SBF die Rendering-Erweiterung Inventor Studio für die Erzeugung von Kundenpräsentationen. Darüber hinaus kommt Inventor Nastran zur FEM-Simulation zum Einsatz, sobald die Festigkeit von Bauteilen analysiert werden soll. Die Verwaltung der Produktdaten in Vault weist eine Besonderheit auf: Die CAD-Modelle sowie daraus abgeleitete Neutralformate werden durchgängig in Fertigungsplanung, Arbeitsvorbereitung, Einkauf und Vertrieb genutzt.

In diesen Daten ist weit mehr als nur ein 3D-CAD-Modell hinterlegt. Sie enthalten eine Vielzahl weiterer Informationen, von Kosten über betriebstechnische Eigenschaften bis hin zu betriebsrelevanten Funktionsbeschreibungen. So lassen sich in den Daten einer Bahnsteig-Leuchte sowohl deren Lichtkegel als auch die elektrischen Anschlusswerte hinterlegen.

BIM-KONFORME DATEN

Parallel zum CAD/PDM-Update bei SBF führte Cideon bei der LUNUX Lighting GmbH, einer Tochterfirma von SBF, eine Building Information Modeling (BIM)-Umgebung ein. LUNUX entwickelt und fertigt professionelle LED-Außen- und Innenbeleuchtung für Kommunen, private Projektträger, Industrie, Handel, Office, Logistik und den Schienenverkehr. Vor allem Kunden wie die Deutsche Bahn fordern heute BIM-konforme Daten – also Daten, die direkt in digitalen Gebäude-modellen weiterverwendet werden können.

SBF UND LUNUX

Die Sächsische Bronzwarenfabrik (SBF) wurde 1862 in Leipzig gegründet. Nach dem Ersten Weltkrieg wechselte der Schwerpunkt des Unternehmens zu Schiffsbeleuchtungen, 1968 spezialisierte sich die SBF auf Beleuchtungssysteme für Schienenfahrzeuge. Heute entwickeln und fertigen bei SBF und der Tochterfirma LUNUX rund 130 Beschäftigte moderne Beleuchtungssysteme in LED-Technik für verschiedenste Kunden und Zwecke.




Die CAD-Modelle werden von Fertigungsplanung bis Vertrieb genutzt.




BIM-konforme Daten dienen als Basis zur Entwicklung von LED-Beleuchtungen für Innen- und Außenanwendungen.





Das Event rund um die Lösungen von Cideon, am 03. / 04. Juni 2025 in Düsseldorf. Die hochkatärg besetzten Firmen-Insights, Keynotes, Panels und Diskussionen dienen dem direkten Austausch zwischen Kunden, Partnern und Cideon Experten. Jetzt kostenfrei registrieren:



Gebäudeautomatisierung

SCHNELL UND PRÄZISE PLANEN

KOMPLEXE BAUPROJEKTE ERARBEITEN
Welchen Anteil leistet die Automatisierung?

Bei **EliteBuildingArchiTec** schaut man weit nach vorn. Die Berliner Spezialisten für Gebäudeautomatisierung arbeiten intensiv mit **Eplan** zusammen – immer mit der Perspektive, die eigene Spitzenstellung beim Automationsgrad in der Gebäudeplanung zu halten und weiter auszubauen. Im Interview erläutert Geschäftsführer **Christian Hofer**, wie das gelingen kann.

INTERVIEW: GERALD SCHEFFELS, BIRGIT HAGELSCHUER

Herr Hofer, Ihr Unternehmen hat sich einen Namen als Spezialist für große und anspruchsvolle Projekte in der Gebäudeautomation gemacht. Diese Projekte bewältigen Sie mit überschaubarer „Manpower“. Wie funktioniert das?

Von Anfang an war es unser Ziel, zukünftig mit einem deutlich höheren Automationsgrad zu planen als unsere Marktbegleiter. So können wir schon bei Projektbeginn auf eine hohe Informationsdichte zurückgreifen. Vereinfacht in Eplan geht das so: Wir zeichnen nicht, sondern wählen Funktionalitäten aus, die wir verknüpfen. Dazu geben wir einige Parameter ein und es entsteht schnell und weitgehend automatisiert ein Datenmodell, aus dem wir die nötigen Unterlagen beziehungsweise Dokumente ausleiten können.

Wie erreichen Sie einen solch hohen Automatisierungsgrad?

Das geht nur, wenn die richtige Vorarbeit geleistet wurde, die Funktionalitäten und ihre Verknüpfungen also schon im System hinterlegt sind.

Wie kam es dazu, dass Sie bei der Gebäudeautomation mit Eplan planen?

Wir haben in die Zukunft gedacht – und das hat Eplan unterstützt! Eplan ist ein großer Anbieter, offen für Diskussionen und unsere Wünsche, sowie mit dem erklärten Ziel, die Präsenz in der Gebäudeautomation auszubauen. Das war der Start für eine intensive Zusammenarbeit, die uns in die Lage versetzt hat, so schnell und präzise zu planen, wie wir es täglich unter Beweis stellen.

Sind das die beiden zentralen Vorteile – Schnelligkeit und Präzision?

Schnelligkeit ist schon aufgrund der Komplexität der Projekte sehr wichtig. Es geht um anspruchsvolle Bauprojekte wie große Industrieanlagen, Krankenhäuser oder Sonderprojekte, etwa Wasserstoffparks – übrigens deutlich mehr Brownfield- als Greenfield-Projekte, was die Planung nochmals komplexer macht. Ebenso wichtig ist aber Präzision, denn sie gewährt Planungssicherheit. Alle Funktionen und Module, die wir verwenden, sind getestet. Wir kopieren und übernehmen nichts, sondern befüllen die Software Eplan selbst mit den von uns gewünschten Funktionen.

Geschieht das alles automatisiert?

Nein, und das ist auch nicht unser Ziel. Die letzten 10 bis 20 Prozent der Planungsarbeiten können und wollen wir nicht automatisieren. Das muss ein Mensch erledigen, und eben diese Feinarbeit ist Teil unseres Firmen-Know-hows.

Können Sie ein Beispiel für die durchgängige Nutzung von Eplan geben?

Wir nutzen die von uns erarbeiteten Planungsdaten, um sie direkt – über die Software Eplan – in Controller der Systemintegratoren zu exportieren. Das sind Programmteile und Funktionen, die wir in Eplan



„Mit Eplan lässt sich der digitale Zwilling sehr gut abbilden – damit lebt er über die gesamte Lebensdauer des Projekts weiter.“

CHRISTIAN HOFER, GESCHÄFTSFÜHRER
ELITE BUILDING ARCHITEC

vollständig vorplanen und die vom Controller und der Logik übernommen werden. Das ist ein Beispiel für die Durchgängigkeit von der Hard- in die Software – und eine Arbeitserleichterung, die zugleich die Planungssicherheit und Funktionssicherheit für die Kunden erhöht.

In der Gebäudeplanung wird aktuell viel über den digitalen Zwilling diskutiert. Profitieren Sie davon als Eplan Anwender?

Auf jeden Fall – wobei wir uns schon länger mit diesem Konzept beschäftigen. Wir haben den digitalen Zwilling realisiert und können auch auf Erfahrung in der Planung nach dem BACnet-Standard zurückgreifen. Mit Eplan lässt sich das sehr gut abbilden – übrigens über die Entstehungsphase hinaus. Der digitale Zwilling lebt mit dem Projekt weiter, über dessen gesamte Lebensdauer. Das passt bestens zu unserem Grundsatz: Wir planen, um zu betreiben, und nicht, um zu bauen. □

**WIE PART-
NERSCHAFT
STARK MACHT**

*Gerade beim
Thema Nach-
haltigkeit.*

LKH Kunststoff und Poly-clip System

CLIP & KLAR NACHHALTIG

„**Es gibt sie, die Unternehmen**, die oft weniger bekannt, doch weltweit in ihrer Branche führend sind. **Poly-clip System** ist einer dieser Hidden Champions. Der Verpackungsspezialist spielt nicht nur bei Innovationen in der ersten Liga, sondern auch beim Thema Nachhaltigkeit. In Sachen Kunststofftechnik vertraut das Unternehmen auf **LKH** als wichtigsten Entwicklungspartner und Produzenten.

TEXT: MEINOLF DROEGE

Jede und jeder kennt ihn, den Verschluss am Ende der Wurst: Ein Clip aus Aluminium sichert auf beiden Seiten den Inhalt zuverlässig gegen das Eindringen von Schadstoffen und macht die Wurst stabil und lange haltbar. Ist die Wurst aufgebraucht, verschwinden Hülle und Clip als winziger Rest im Hausmüll. Dieses System ist inzwischen bei einer Vielzahl von Produkten Standard – von der Ursprungsanwendung Wurst über Anwendungen in der Chemieindustrie bis zur Butterverpackung oder für Fertigerichte.

Weltweiter Platzhirsch in dieser Verpackungstechnik ist Poly-clip System mit seinen beiden hessischen Standorten Hattersheim und Gedern. Das Familienunternehmen entwickelt und fertigt Verpackungsmaschinen für eine Vielzahl an Produkten, ebenso Verpackungsschläuche und Clips – mit vielen Ideen für effizienteres Verpacken. 90 Prozent Exportquote und die Marktführerschaft zeugen von hoher Leistungsfähigkeit und Innovationskraft. Vor allem in den letzten 15 Jahren wurde verstärkt das Thema Nachhaltigkeit von Produktion und Produkten in den Fokus genommen. Geschäftsführer Dr. Alexander Giehl erklärt, wie er das Unternehmen mit einem klaren Kurs im Wettbewerb weiter stärken will und welche Rolle hierbei LKH spielt.

Herr Dr. Giehl, was macht Poly-clip System zu einem Hidden Champion?

Wir sind ein Familienunternehmen mit 100-jähriger Tradition und stehen aktuell auf Platz 19 der ▶



„Nachhaltigkeit ist für uns ein zentraler Anspruch – wir optimieren kontinuierlich unseren CO₂-Footprint und entwickeln ressourcenschonende Lösungen.“

DR. ALEXANDER GIEHL,
CEO VON POLY-CLIP SYSTEM



Starke Entwicklungspartnerschaft (v.l.n.r.): Dr. Alexander Giehl, Geschäftsführer von Poly-clip System, Heinz Jüngling, Werksleiter von Poly-clip System Consumables, Steffen Diehlmann, Leiter Vertrieb bei LKH, und Axel Dransfeld, Geschäftsführer bei LKH

8.000 untersuchten wachstumsstärksten Mittelständler, sind laut „Handelsblatt“ unter den Top-100-Innovatoren. Wir wachsen weltweit beständig, und das werden wir auch weiterhin, weil Kostendruck und Abfall-Gesetzgebung unsere Verpackungstechnik für immer mehr Anwender interessant macht.

Warum ist besonders Ihre clip-pak® Clipverschluss-Lösung – ein Schlauchbeutel, der an den Enden jeweils mit einem Clip verschlossen wird – so attraktiv für den Markt?

Sie bietet mit sehr geringem Materialaufwand einen bakterienichten Schutz für Nahrungsmittel, gleichzeitig formt sie als Hülle das Produkt. Wir verpacken keine Luft und können jede gewünschte Größe stufenlos produzieren. Es wird nur ein Material und nur eine Maschine benötigt. Bei konventionellen Tray-Verpackungen, etwa für Hackfleisch, braucht es Folien, Schaumstoffe, Begasungs-, Dosier- und Verpackungsanlagen. Nicht zuletzt ist die Logistik unserer Verpackungslösung clip-pak® sehr viel günstiger: Sie wird eng gerollt, auf geringstem Raum transportiert und gelagert, zudem bläht sie sich erst beim Füllen auf. Das sind einige der Gründe, warum unsere Technik nicht nur wirtschaftlich, sondern auch sehr nachhaltig ist. So ist der CO₂-Footprint gegenüber den Trays um rund 80 Prozent niedriger, und wir senken ihn mit neuen Entwicklungen kontinuierlich weiter.

Gilt das auch für die Spulentechnik?

Unsere Clip-Spulen sind ein gutes Beispiel dafür. Auf diesen Spulen werden die Clips für die Verpackungsmaschinen an die Kunden geliefert. Die Spulen werden dann auf die Maschinen montiert und die Clips von dort den Maschinen zugeführt. Eigentlich ein Wegwerfprodukt, von dem rund 2,5 Millionen Stück jährlich produziert werden. Daran lässt sich sehr gut zeigen, wie Innovation zu Nachhaltigkeit führen kann: Bereits seit 2007 produziert unser Partner LKH die Spulen. In dem Jahr wurde das Material von Neuware auf 100 Prozent Regranulat – also Recyclingmaterial – umgestellt. Damit werden jährlich etwa 1.400 Tonnen Neukunststoff eingespart. Zudem wurde ein Rücknahmesystem aufgebaut. Die Kunden können die leeren Spulen zurückgeben, und LKH organisiert deren Recycling. 2009 hatte LKH den Vorschlag unterbreitet, ein wirtschaftlicheres und energieeffizienteres Etagenwerkzeug zu entwickeln, und das auch realisiert. Bis heute wurde immer wieder geprüft, ob und wie das Produkt verbessert werden kann, schließlich sind die Stückzahlen bedeutend. Mehr als 35 Millionen Spulen wurden inzwischen produziert.

Welche weiteren Entwicklungsschritte wurden seitdem unternommen?

In früheren Versionen waren in den Spulen Aluminiumkomponenten enthalten. Das wurde abgelöst



Die Spulen werden auf der Clip-Maschine montiert und die Clips von dort der Maschine zugeführt.

100 %
RECYCLINGMATERIAL
SPART JÄHRLICH
1.400 TONNEN
NEUKUNSTSTOFF
EIN.

durch eine Monomaterial-Lösung, die Produktion und Logistik vereinfacht. Und schließlich hat LKH gemeinsam mit Poly-clip System eine clevere Wabenstruktur statt der massiven Ausführung entwickelt und auf ein Heißkanalwerkzeug umgestellt. Das spart 30 Prozent Material ein und macht die Spulen trotzdem robust. Aktuell beschäftigen wir uns gemeinsam erneut mit dem Thema Material, um weitere Fortschritte in Sachen Nachhaltigkeit zu ermöglichen.

Was zeichnet die erfolgreiche Zusammenarbeit mit LKH aus?

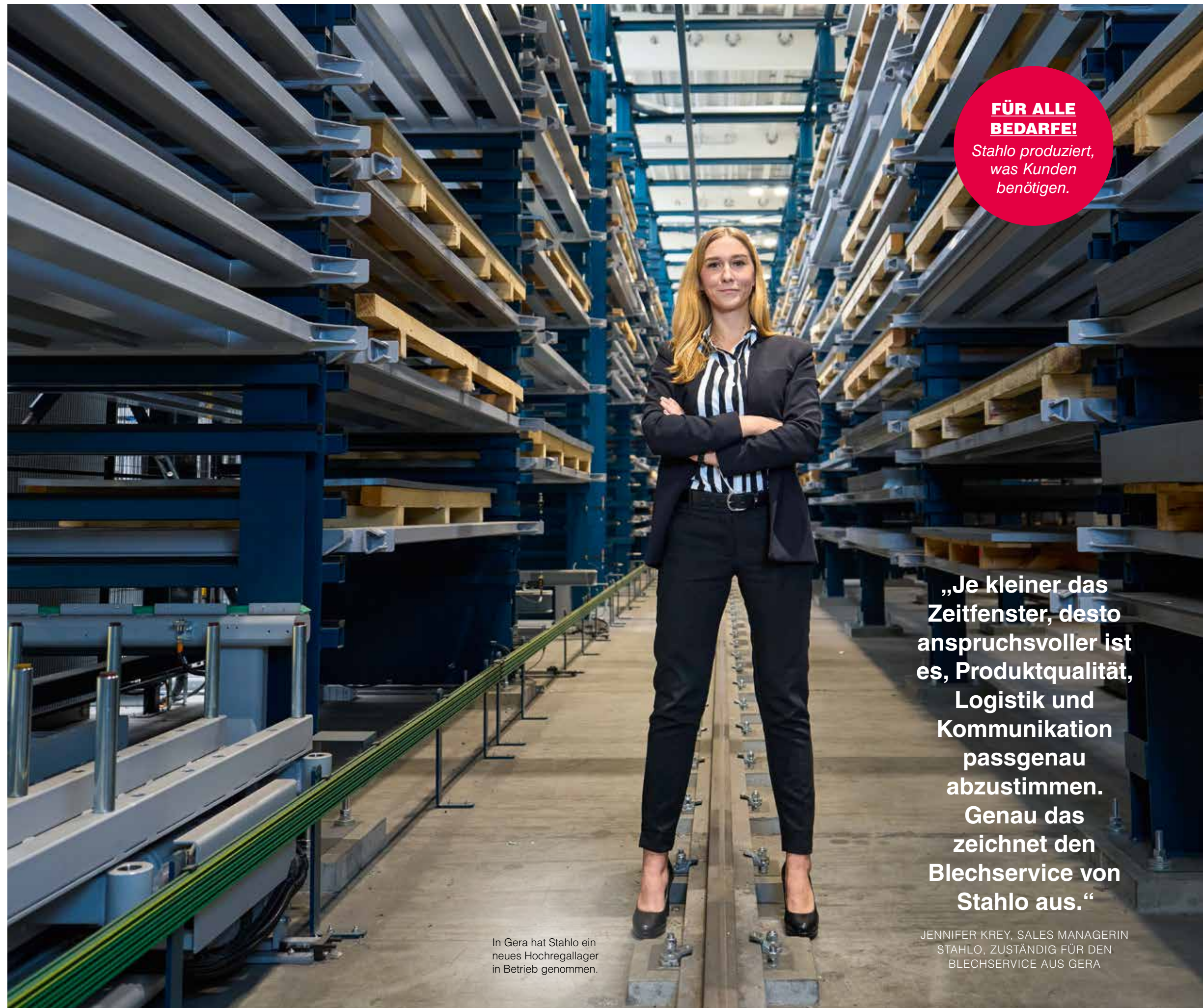
LKH agiert nicht wie ein typischer Auftragnehmer, sondern liefert proaktiv regelmäßig neue Ideen entlang der gesamten Prozesskette – also hinsichtlich Werkstoffwahl, Werkzeugbau, Produktion und Logistik. Mindestens einmal jährlich treffen sich Teams von Poly-clip System und LKH und tauschen Ideen aus. Die Zusammenarbeit ist seit vielen Jahren extrem unkompliziert, konstruktiv und sehr vertrauensvoll. Das macht richtig Spaß, und auch deshalb ist LKH unser Alleinlieferant. Zudem passen wir nicht nur auf technischer Seite gut zusammen, sondern auch von der Philosophie her. Wir denken längerfristig, setzen auf modernste Technologien und haben auch bei Detailfragen immer im Blick, wie die Gesamtlösung am Ende aussehen soll. □

Stahlo Stahlservice

DAS BESTE AUS ZWEI WELTEN

48 Stunden, maximal. In diesem Zeitfenster müssen die Lagerformate beim Kunden sein, bereit zur direkten Weiterverarbeitung. Das ist heute der Takt in der **Stahlverarbeitung**, angetrieben durch digitale Informationssysteme und automatisierte Prozesse. Stahlverarbeiter sind dabei jederzeit auf zuverlässige Lieferanten mit engagiertem Personal angewiesen, die nicht nur höchste Geschwindigkeit, sondern auch Flexibilität und erstklassige Qualität gewährleisten – so wie **Stahlo mit dem erweiterten Blechservice aus Gera.**

TEXT: MARKUS HUNEKE



**FÜR ALLE
BEDARFE!**

*Stahlo produziert,
was Kunden
benötigen.*

„Je kleiner das
Zeitfenster, desto
anspruchsvoller ist
es, Produktqualität,
Logistik und
Kommunikation
passgenau
abzustimmen.
Genau das
zeichnet den
Blechservice von
Stahlo aus.“

JENNIFER KREY, SALES MANAGERIN
STAHLLO, ZUSTÄNDIG FÜR DEN
BLECHSERVICE AUS GERA

In Gera hat Stahlo ein
neues Hochregallager
in Betrieb genommen.



„Wir bevorraten heute gängige Kundenformate, die bei Bedarf einfach abrufbar sind – ohne lange Beschaffungs- und Fertigungszeiten.“

JENNIFER KREY, SALES MANAGERIN
STAHL0 BLECHSERVICE

Zugleich kennt sich die Materialexpertin bestens mit den Werkstoffen sowie den technischen Prozessen der Bearbeitung aus: „Ich muss das Material selbst sehen. Wenn ich durch das Lager gehe und die Bleche und Anlagen sehe, stellt sich sogar so etwas wie ein Gefühl von Zuhause ein“, erzählt Jennifer Krey.

Den Blech-Service Nordhausen zeichneten die typischen Tugenden eines Mittelständlers aus: großes Know-how in den eigenen Prozessen, schnelle, direkte Kommunikation zu den Kunden, kurze Entscheidungswege – und die Bereitschaft, jede Sonderschicht zu fahren, die nötig wird. So gelang es, die individuellen Anforderungen der Kunden passgenau zu erfüllen, oft sogar mit Ideen, die Prozesse noch verbessern konnten – das zählten die Kunden mit langjährigem Vertrauen zurück.

IDEALE KOMBINATION

Der Blechservice ist eine ideale Ergänzung: Einerseits der international aufgestellte Stahlo Stahlservice, der mit seinem umfassenden Angebot an hoch- bis ultrahochfesten Flachstahl-Gütern unter anderem im Automotive-Kontraktgeschäft aktiv ist. Auf der anderen Seite der Blechservice von Stahlo Stahlservice, der vorwiegend das Kleinserien- und Kurzfristbedarf-Segment bedient. Trotz des im wesentlichen gleichen Ausgangsprodukts – Feinblechzuschnitte – gibt es so kaum Überschneidungen in den Kundenbranchen.

HARDWARE-BOOSTER

Während Stahlo Stahlservice sein Angebot durch die Übernahme von Blech-Service Nordhausen erweitern konnte, kann der Blechservice von Stahlo Stahlservice auf die Leistungsfähigkeit und die etablierten Strukturen des zur Friedhelm Loh Group gehörenden Unternehmens zurückgreifen.

Stahlo Stahlservice ist eines der größten werksunabhängigen Stahl-Service-Center in Deutschland. Mit seinem internationalen Lieferanten-Netzwerk ist das Unternehmen zuverlässiger Stahlservice-Partner für Industriekunden sowie Pionier in Sachen Green Steel. Das erst 2019 am Standort Gera errichtete Werk integriert modernste Logistik- und Fertigungskapazitäten zur Coil-Bearbeitung sowie durchgehend digitalisierte Abläufe.

Davon profitieren auch die Zuschnitts-Kunden. Mit dem neuen Hochregallager sowie einer hochmodernen Lasieranlage ist Stahlo heute mit allen gängigen Trenntechnologien ausgestattet. Damit bedient Stahlo mit seinem Blechservice die ganze Bandbreite der Kundenanforderungen: von einfachen Schnitten über individuelle Prototypen bis hin zur Serienfertigung. Auch in Sachen Lieferfähigkeit setzt Stahlo hier neue Maßstäbe – mit einem neuen Formate-Lager mit rund 1.800 t fertigen Standard-Zuschnitten.

WACHSTUM IM BLICK

„Wir haben es heute geschafft, das Beste aus zwei Welten zu vereinen“, sagt Jennifer Krey. Weiterhin ist sie regelmäßig bei Kunden vor Ort, spricht mit den Einkaufsverantwortlichen und sammelt im per-



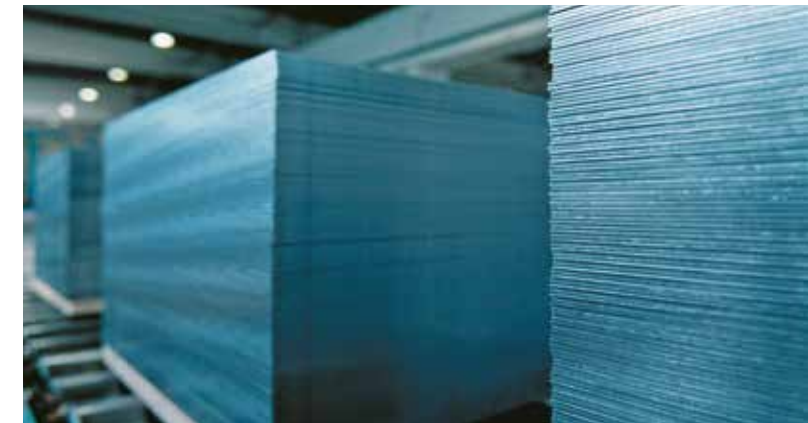
„Für uns ist Flexibilität in der Produktion unabdingbar. Umso wichtiger sind Partner, die kurzfristige Bedarfe decken können. Mit Stahlo haben wir schon vor längerem genau solch einen Partner gefunden.“

NICOLE GRAFFUNDER,
EINKAUF THERMOFIN

sönlichen Kontakt Informationen und Know-how. „Dieses individuelle Wissen, was – salopp gesagt – bei den Kunden los ist, ist einfach notwendig, um unseren Service auf dem gewohnten hohen Niveau zu halten“, ist sie überzeugt.

Beispielsweise bei thermofin. Der Kältetechnik-Hersteller hat schon auf Blech-Service Nordhausen gesetzt und schätzt heute die Leistung vom Blechservice von Stahlo. Das 2002 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz im sächsischen Heindorfersgrund, rund 50 Kilometer nördlich von Gera, beliefert Kunden weltweit mit kältetechnischen Anlagen. Und das sehr erfolgreich: Dank steigender Nachfrage stehen die Zeichen für thermofin auf Wachstum. Unter anderem wird am deutschen Stammsitz eine neue Halle für die hauseigene Blechfertigung und Pulverbeschichtung entstehen.

Auch Jennifer Krey und ihr Team haben Wachstum im Blick. „Uns ist es mit dem Blechservice von Stahlo Stahlservice gelungen, die damaligen Kunden zu halten. Jetzt wollen wir den Markt für uns weiterentwickeln“, blickt die Sales Managerin in die Zukunft. Die ersten Schritte sind schon gemacht: Einige Kunden aus dem Blechservice haben parallel längsgeteilte Spaltbänder, ein typisches Produkt aus dem Stahlservice, über Stahlo beschafft. □



Einfach abrufbar: Feinblech-Zuschnitte in Dicken von 0,45 bis 3 mm aus den verschiedensten Stahlgütern.



Die neue Laserschneidanlage schneidet aus Feinblech jede beliebige Form und Stückzahl.



Das Hochregallager bietet 800 Regalplätze, aus denen die Bleche automatisch entnommen und zur Laserschneidanlage transportiert werden.

NEWS INNOVATIONEN

Hardware und Software: Erst die intelligente Kombination dieser beiden Welten verschafft Unternehmen in Industrie und IT einen echten Vorsprung am Markt. Hier erfahren Sie mehr über die neuesten Produkte von **Eplan** sowie **Rittal** und **Rittal Automation Systems**.



Rittal CT M und CT H

Neue Zuschnitt-Center

Mit den neuen Zuschnitt-Centern Cutting Terminal CT M und CT H bietet Rittal Automation Systems gleich zwei interessante Einstiegs-Maschinen zur Unterstützung bei kleinteiligen Vorarbeiten wie dem Ablängen von Verdrahtungskanälen oder Tragschienen. Die Zuführung und das Abschneiden der Komponenten erfolgen manuell, während sich der Längenanschlag für die Komponenten automatisch einstellt. Gesteuert wird der Anschlag über die Daten aus dem Engineering. Ein QR-Code-Drucker sorgt dafür, dass jeder Zuschnitt identifizierbar ist und den richtigen Platz im Schaltschrank findet.

Rittal PT S4

Stromschienenbearbeitung für kleine Mengen

Einen einfachen Einstieg in die automatisierte Stromschienenbearbeitung für kleinere Schaltanlagenbauer ermöglicht jetzt das neue Punching Terminal PT S4 von Rittal Automation Systems. Die Maschine ist bereits für die Verarbeitung kleinerer Mengen Kupfer pro Jahr interessant. Trotz des kompakten Aufbaus bietet die neue Maschine drei wechselbare Werkzeuge plus ein Werkzeug zum Ablängen von Stromschienen sowie eine Anbindung an das RiPanel Processing Center für eine digitalisierte Auftragsabwicklung. Weiteres Plus für den Anwender ist das aufeinander abgestimmte durchgängige Zusammenspiel von Eplan Engineering-Tools über die gesamte Wertschöpfungskette im Anlagenbau.



Rittal ePocket

Neue Funktionen

Rittal setzt Kundenwünsche um: Bei Fertigstellung einer Maschine oder Anlage können Kundendokumentationen jetzt dem Endanwender gesendet werden. Das Ergebnis: Schon im Bauprozess der Anlagen wird ePocket besser für die Zu-

sammenarbeit aller Gewerke nutzbar. Über die gesamte Betriebsphase können Steuerungs- und Maschinenbauer sowie Endanwender die digitale Schaltplan- tasche gemeinsam oder getrennt nach ihren Wünschen gestalten.



Eplan Plattform 2026

Alle Möglichkeiten immer im Blick

Artikeldaten sind ein zentraler Bestandteil im Engineering. Sind sie umfassend und vollständig beschrieben, lassen sich Workflows in der Projektierung enorm beschleunigen. Das steigert im Gesamtprozess sowohl die Qualität als auch die Effizienz. In der kommenden Version 2026 bietet die Eplan Plattform eine deutlich tiefgreifendere Beschreibung als bisher sowie neue Anwendungsmöglichkeiten für Artikeldaten.

Ein Highlight ist der direkte Zugriff auf das Eplan Data Portal – mehr als zwei

Millionen vordefinierte sowie ebenso viele frei konfigurierbare Bauteile stehen per Drag & Drop bereit. Zusätzlich sorgen über 400 neue Artikel-Eigenschaften für eine noch detailliertere Verwaltung von Bauteilen – lokal und in der Cloud. Die umfassende Datentiefe stellt sicher, dass alle relevanten Informationen für eine professionelle Elektrokonstruktion verfügbar sind. Eine weitere Neuerung ist die Standard-ERP-Schnittstelle, die eine einfache Anbindung an kundenseitige Enterprise-Resource-Planning-Systeme ermöglicht.

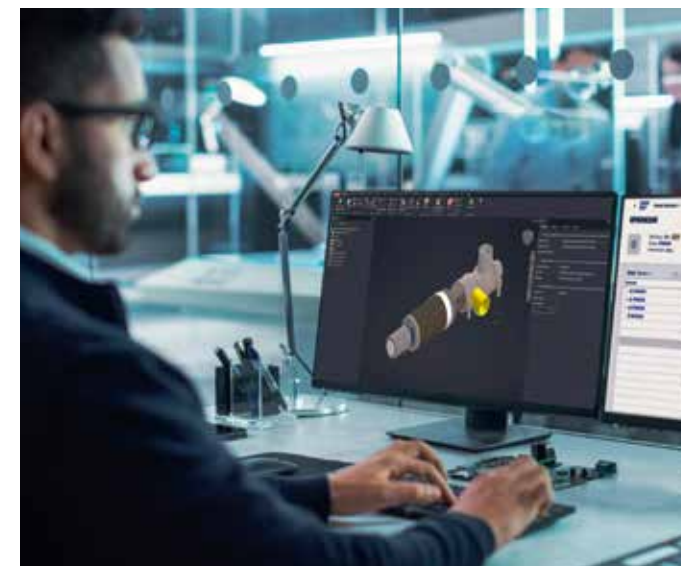
Auch die Zubehörverwaltung wurde optimiert: Teile lassen sich nun individuell vorkonfigurieren und werden automatisch mit dem Hauptartikel ins Projekt übernommen – eine Funktion, die sicherstellt, dass keine wichtigen Komponenten übersehen werden. Und: Für eine noch effizientere Schaltschrankplanung bietet Eplan Pro Panel jetzt die Möglichkeit, bis zu zehn individuell konfigurierbare 3D-Ansichten eines Schaltschranks zu speichern. Das sorgt für eine verbesserte Übersicht und beschleunigte Projektabwicklung.



Cideon

Cideon Schnittstelle für SAP PLM

Cideon hat CAD-Schnittstellen entwickelt, die PLM-Prozesse nahtlos in die SAP-Cloud integrieren. Die neuen Lösungen ermöglichen einen flexiblen Übergang in die Cloud und die einfache Integration von CAD- und PDM-Daten. Der Vorteil: Konstrukteure arbeiten weiterhin in ihrer gewohnten Umgebung und profitieren gleichzeitig von einer sicheren und zuverlässigen Cloud-Anbindung. Das sorgt für konsistente Daten und vermeidet redundante Informationen.



AX IT Nano DC

Außen robust, innen IT

Heute gibt es kaum eine Anlage ohne empfindliche IT. Um die Technik in rauen Fertigungsumgebungen oder anderen Industrieumgebungen zu schützen, hat Rittal das Innenleben des robusten AX Kompaktschranks fit für IT gemacht. Der neue AX IT Nano DC verfügt über einen 19" Einbaurahmen. IT-Infrastruktur wie Server und Switches lassen sich platzsparend vertikal einbauen, geschützt nach hohen Industriestandards wie IP66, belüftet mit vormontiertem Filterlüfter. Trotz kompakter Bauweise gelingt der Zugriff mühelos, denn der Einbaurahmen ist schwenkbar. Der neue AX IT Nano DC ist als Wand- oder Standgehäuse einsetzbar.





**MEHR
TEMPO, MEHR
INNOVATION?**
*Mit Technologie-
Partnern!*

Ökosystem RiLineX

AC? DC? GEMEINSAM GEHT'S SCHNELLER

Beim Umbau der Energiesysteme sind Stromverteilungs- und Steuerungstechnik zentraler Baustein. Wer sie trotz knapper Fachkräfte schnell herstellen und liefern kann, hat die Chance auf Wachstum. Um seine Kunden dabei zu unterstützen, hat **Rittal** mit der **Stromverteilungsplattform RiLineX** ein **Ökosystem aus „Technology Partnern“** angestoßen. Die Partner der ersten Stunde: **K'ELECTRIC** und **E-T-A**.

TEXT: STEFFEN MALTZAN



Gleichstrom-Kompetenz für RiLineX: Raphael Görner (Rittal, links) und Richard Mehl (E-T-A) auf der SPS in Nürnberg bei der Vorstellung der neuen Plattform.



Sicherungs- und Schutztechnik für Wechselstromanwendungen in kompakter Bauform (v.l.n.r.): Michael Sachs (K'ELECTRIC), Ulrich Engenhardt (Rittal), Kevin Gebelein, Philipp Stöcklein (beide K'ELECTRIC) und Raphael Görner (Rittal).

Unsere Kunden benötigen immer mehr Tempo gleichzeitig mit hoher Flexibilität. Das ist die Gemeinsamkeit bei der Vielfalt der Anwendungen“, sagt Raphael Görner, Geschäftsbereichsleiter Energy & Power Solutions bei Rittal, „dafür müssen wir über die eigene Entwicklung hinausgehen. Für Geschwindigkeit durch Standardisierung und Innovationsvielfalt braucht es unternehmensübergreifende Zusammenarbeit.“ Daher hat Rittal die neue Plattform von Anfang an als offenes Ökosystem gedacht, bei dem innovative Hersteller Komponenten „Ready for RiLineX“ entwickeln und vertreiben können, die direkt auf das 60-mm-Sammelschienensystem kontaktieren.

MIT PARTNERN ROCKT AC/DC WELTWEIT

Zwei Partner mit unterschiedlichem Schwerpunkt sind K'ELECTRIC und E-T-A. „Mit diesen Herstellern haben wir für unsere Kunden ausgewiesene Experten für Gleichstrom (DC) und Wechselstrom (AC) an Bord“, erläutert Raphael Görner.

K'ELECTRIC aus Bayreuth entwickelt und vertreibt Sicherungs-Lasttrennschalter, Blitz- und Überspannungsschutz sowie digitale Messtechnik, die vor allem im AC-Umfeld zum Einsatz kommt. „Dass wir zu den kleineren Anbietern zählen, machen wir bewusst zum Vorteil. Wir können eng mit unseren Kunden und Partnern zusammenarbeiten und ihre Impulse schneller in der Entwicklung umsetzen – auch für Rittal“, sagt Philipp Stöcklein, Key Account TGA & Energieversorger bei K'ELECTRIC. Das Ergebnis: Außergewöhnlich kompakte Bauteile für die hohen Packungsdichten moderner Anlagen, die sich mit dem neuen Kontakt design jetzt noch schneller auf dem Board verbauen lassen. Die Partner erwarten einen Schneeballeffekt durch hohe internationa-

le Verbreitung von RiLineX. „Mit den Vorschlägen aus dem Eplan Data Portal und der Konfigurations-Software RiPower können Planer und Konstrukteure leichter die Vorzüge der cleveren Komponenten aus Bayreuth entdecken, obwohl sie in ihren Märkten vielleicht noch gar nicht verbreitet sind“, prognostiziert Raphael Görner.

GLEICHSTROM FÜR DIE INDUSTRIELLE AUTOMATION DER ZUKUNFT

Gleichstrom wird nicht nur in Batteriespeichern und PV-Anlagen verteilt. Bei immer mehr Industrieanwendungen kommt der Strom schon in stabilen Gleichstromnetzen zur Maschine. Verluste durch Umwandlung entfallen, Batteriespeicher und PV-Anlagen lassen sich besser in den Energiefluss integrieren.

Der Absicherungsspezialist E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH aus Altdorf bringt als Weltmarktführer für Sicherungsautomaten und Überspannungsschutz langjährige Gleichstrom-Erfahrung in das Ökosystem: „DC-Systeme stellen andere Anforderungen an Schaltanlagen und Komponenten, etwa bei der Lichtbogenlöschung“, weiß Richard Mehl, Head of Division Communication & Systems bei E-T-A. „Gleichstrom konsequent mitzudenken und vor allem leichte Umrüstung zu ermöglichen, war uns beim Partnernetzwerk wie bei der Produktentwicklung der elektromechanischen Plattform wichtig“, betont Raphael Görner, „E-T-A bietet den Kunden auch sonst hohe technologische Flexibilität und damit Zukunftssicherheit. Je nach Anwendung schützt E-T-A die teuren Anlagen im Maschinenbau und der Prozessindustrie mit konventionellen elektromechanischen Lösungen oder smarten und selektiven Absicherungssystemen.“ □

RiPower Konfigurator



DIGITALES KRAFTPAKET



Im Anlagenbau bieten vernetzte Ökosysteme viele Vorteile. Genau hier setzt der neue **Konfigurator RiPower von Rittal** an. Er **beschleunigt Planung und Aufbau von Niederspannungsschaltanlagen** und vereinfacht die Zusammenarbeit auf einer Cloud-Plattform. Die Anbindung an Produkte und Software von **Rittal und Eplan** unterstützt Fachplaner und Anlagenbauer zusätzlich.

TEXT: HANS ROBERT KOCH

Kunden profitieren von schneller Projektabwicklung, Planungssicherheit und Kostentransparenz. Ihre Zeit ist zu kostbar, um aufwendig Handbücher zu lesen, anhand derer der Ausbau im Schaltschrank händisch geplant wird, oder um Stücklisten manuell zu erzeugen.

Rittal hat dafür eine Lösung entwickelt und bietet jetzt mit dem neuen Konfigurator RiPower – dem Nachfolger des Tools Power Engineering – ein einfaches digitales Werkzeug, mit dem Anwender ihre Anlage schnell und unkompliziert planen können. Dabei erhalten sie dank nahtloser Datendurchgängigkeit in die Software-Lösungen von Rittal und Eplan auch größtmöglichen Planungskomfort. Das erleichtert die Projektierung von Energieverteilungen und Sammelschienen-Komponenten deutlich.

EINFACHE BEDIENUNG

Die Bedienung von RiPower gestaltet sich einfach und benutzerfreundlich. Per Mausklick wählen User den RiPower-Konfigurator aus einer Reihe von Apps wie dem Eplan Data Portal, eStock oder RiTherm aus. Über das Planungstool ist sowohl eine Konfiguration von Ri4Power-Energieverteilungssystemen als auch des neuen RiLineX- sowie des RiLine-Systems möglich.

RiPower generiert durch intelligente Systemabfragen automatisch den Innenausbau einer Schaltanlage. Damit muss dieser nicht mehr von einem Fachplaner übernommen werden, auch Leistungsgrenzen der Anlage sind automatisch berücksichtigt. Der Personen- und Anlagenschutz ist durch normkonforme Anlagen gewährleistet, und Fehlplanungen sind gar nicht erst möglich. Nutzer profitieren von der automatischen Dokumentation und Erstellung von Bauartnachweisen nach IEC 61439. Über einen individuellen Bauartnachweis-Assistenten können eigene Bauartnachweise erstellt werden.

KONSEQUENT TRANSPARENT

Ist die Konfiguration abgeschlossen, erzeugt RiPower eine feldbezogene Montageanleitung, die einen schnellen und jederzeit normkonformen Aufbau ermöglicht. Auf Wunsch kann die Anlage sogar im Rittal Application Center in Gera vormontiert werden. Neben dem Download der relevanten Dokumente bestellen Anwender die Komponenten per Knopf-

druck direkt im Rittal Onlineshop oder holen ein detailliertes Angebot ein.

RiPower fügt sich nahtlos in das bestehende Rittal- und Eplan-Ökosystem ein: Die Daten aus dem Konfigurator, etwa Stücklisten, können in Eplan P8 oder AutoCAD weiterverarbeitet werden, zudem lassen sich die Bearbeitungsmaschinen von Rittal Automation System zur Kupferbearbeitung anbinden. □



NACHGEFRAGT

WIR WOLLEN WISSEN, WIE RIPOWER IN DER PRAXIS ANKOMMT, UND HABEN DAZU BERND MÄHNSS, GESCHÄFTSFÜHRENDER GESELLSCHAFTER BEI HANSEATIC POWER SOLUTIONS GMBH, BEFRAGT.



Herr Mähns, Ihr Planungsteam arbeitet bereits mit RiPower. Was sind ihre ersten Erfahrungen?

Wir setzen den neuen Konfigurator RiPower seit einigen Monaten in der Planungsphase unserer Schaltanlagen ein. Erste Erfahrungen zeigen, dass wir damit die Anlagen einfacher und schneller gestalten können. Das liegt unter anderem daran, dass das Tool jetzt besser in die Eplan Software-Welt integriert ist und sich durch automatisierte Prozesse Fehler deutlich reduzieren lassen.

Welche Features begeistern Sie?

Komplette Schaltanlagen lassen sich einfach zusammenstellen, das spart Zeit und erleichtert die Planung erheblich. Da RiPower erstmals in einer Cloud-Umgebung gemeinsam mit

den Eplan Software-Lösungen zur Verfügung steht, haben wir einen flexiblen Zugriff auf unsere Projektdaten. Dadurch müssen wir keine manuellen Updates mehr durchführen, sondern können immer mit der aktuellen Software-Version arbeiten.

Können Sie beziffern, wie viel Zeit Sie im Engineering-Prozess mit RiPower einsparen?

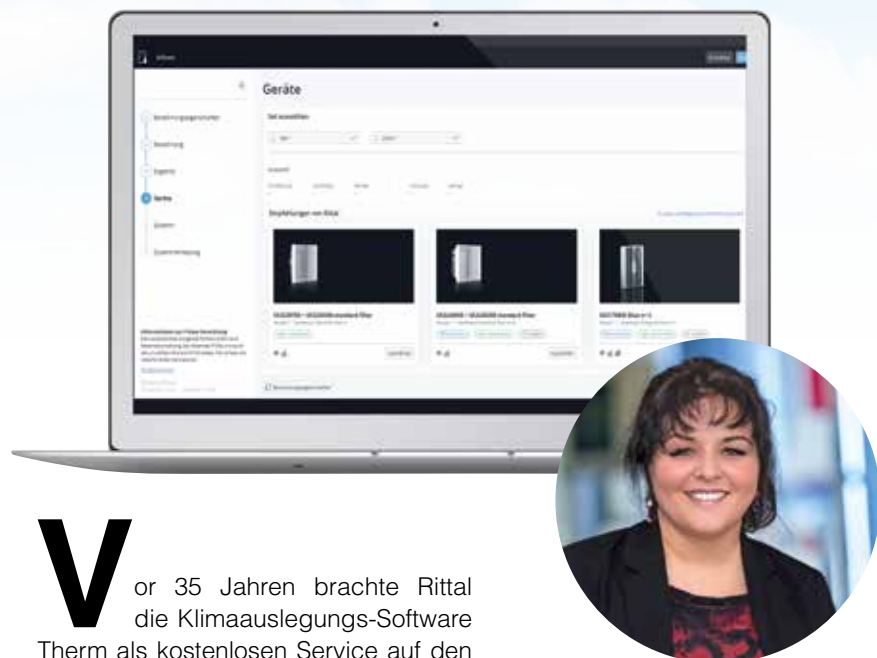
Mit RiPower sparen wir pro Schaltschrank rund vier Stunden an manueller Arbeit ein. Durch die automatischen Berechnungen lassen sich viele Arbeitsschritte einsparen. Das ist ein enormer Gewinn!

Neue Software RiTherm

INTUITIV ZUM RICHTIGEN KLIMA

Die richtige **thermische Kalkulation** von Schaltschränken ist keine Wissenschaft für Spezialisten. Auch dann nicht, wenn es um normgerechte Nachweise zur Energieeffizienz oder zum CO₂-Footprint geht. Denn: Mit dem neuen Auslegungstool **RiTherm von Rittal** lässt sich die benötigte **Schalt-schrank-Klimatisierung und vieles mehr im Handumdrehen** berechnen.

TEXT: ALEXANDRA LACHNER, JANNICK BANGARD



Vor 35 Jahren brachte Rittal die Klimaauslegungs-Software Therm als kostenlosen Service auf den Markt, als erster Hersteller weltweit. Heute arbeiten damit über 80.000 Kunden rund um den Globus und legen damit jeden Monat rund 50.000 Schaltschränke thermisch aus. „Man hört oft den Spruch: Never change a running system“, sagt Verena Schneider, Business Owner für RiTherm im Geschäftsbereich Cooling Solutions bei Rittal, „das ist aber nicht unser Ansatz. Die Anforderungen an Energieeffizienz steigen, verlässliche CO₂-Zahlen sind gefragt. Also haben wir uns gefragt, was unsere Kunden in der Zukunft brauchen.“ Herausgekommen ist das komplett neue Auslegungstool

„Große Endkunden fordern den Nachweis, dass die effizienteste Klimatisierung gewählt wurde.“

VERENA SCHNEIDER,
PRODUCT MANAGEMENT
CLIMATIZATION, RITTAL

RiTherm, das über die Website von Rittal und die Eplan Cloud verfügbar ist. Wer bislang Therm genutzt hat, kann eigene Projekte übertragen und von allen Vorteilen profitieren.

CO₂-FUSSABDRUCK UND F-GASE

Die Software liefert eine präzise Auslegung für die Klimatisierung von Schaltschränken. Als Basis werden für die Umgebungstemperatur Worst Case-Szenarien verwendet, damit die Lösungen den echten Einsätzen auf jeden Fall standhalten. Der Energieeffizienzrechner nutzt Projektdaten zum jeweiligen Standort – dazu zählen auch Feinheiten wie die Angabe der Höhenmeter oder regionale Temperaturprofile.

Anhand der Projektdaten wird die individuell effizienteste Klimatisierungslösung berechnet. Zudem liefert RiTherm den CO₂-Fußabdruck der geplanten Klimatisierungslösung, von der Anlieferung bis zum Betrieb. „Es gibt zwar noch keine gesetzliche Vorgabe, aber große Endkunden fordern von ihren Anlagenbauern einen Nachweis, dass sie die effizienteste Klimatisierung gewählt haben“, sagt Verena Schneider. Am Ende wird so eine Dokumentation in Form eines normgerechten Entwärmungsnachweises nach Maschinenrichtlinie erstellt. Vor dem Hintergrund der neuen F-Gase-Verordnung hilft RiTherm außerdem bei der schwierigen Frage der Kältemittelwahl: Kunden werden hier aktiv durch Hinweise und



RiTherm berechnet den benötigten Kühlungsbedarf von Schatlanlagen. Hier das neue Schaltschrank-Kühlgerät der Serie Blue e+ S.

Angaben des Treibhauspotenzials (GWP) der jeweiligen Kühllösung unterstützt.

DA KOMMT NOCH MEHR

„Dank der modern und intuitiv gestalteten Oberfläche macht die Arbeit mit RiTherm richtig Spaß“, so die Expertin Schneider. Komfortabel lassen sich bedarfsgerechte Kalkulationen von Schaltschränken, Sonderschränken oder jetzt auch Anreihungen von Schaltschränken erstellen, um einen Vorschlag für die benötigte Kühllösung zu erhalten. Das freut auch die Kunden, wie Niklas Papenheim, Projektmanager bei Comati Automation, bestätigen kann: „Das Feature, das wir am meisten nutzen, ist die Berechnung der Luftleistung. Mit diesem Wert können wir einfach und schnell geeignete Lüfter oder Klimageräte auswählen.“

Ebenfalls in RiTherm enthalten sind Funktionen und Services wie die thermische Kalkulation für Outdoor-Schaltschränke oder der Datentransfer zwischen den Eplan Software-Tools. Neu ist auch die Funktion „Heat-Loss-Zones“: Kunden können innerhalb ihrer Schaltschrankanreihung eigene Zonen definieren, die dann als ein zusammenhängender, thermisch zu kalkulierender Bereich betrachtet werden. Außerdem besteht die Möglichkeit, Kühlleistungspuffer einzurechnen und in der Dokumentation auszuweisen. Und damit sind noch längst nicht alle Features des neuen Auslegungstools RiTherm genannt. □



„RiTherm hat uns enorm geholfen, die Klimatisierung von Outdoor-Anwendungen perfekt auszulegen. Selbst für extreme Wetterbedingungen gab es präzise Simulationen und Empfehlungen. Dadurch haben wir eine optimale Lösung gefunden, welche die Zuverlässigkeit der Systeme jederzeit gewährleistet.“

STEFAN BRÜHLMANN, MITINHABER
UND STELLVERTRETENDER
GESCHÄFTSFÜHRER VON PEZAG, CH

50.000

SCHALTSCHRÄNKE
WERDEN JEDEN
MONAT MIT RITHERM
VON RITTAL THER-
MISCH AUSGELEGT.

+ Hier geht's
zu RiTherm:



NEWS ENGAGEMENT

Musikförderung in Gera, ein Sport-Event in Wetzlar oder auch gesundheitliche Versorgung in Indien: Die **Rittal Foundation** und die **Debora Foundation** bringen Menschen weltweit zusammen. Sie wollen **Zuversicht stiften, Zusammenhalt stärken und Zukunft fördern.**



Debora Foundation India

Für eine gesunde Zukunft

Die **Debora Foundation** und das **Bangalore Baptist Hospital** eint eine gemeinsame Vision. Sie wollen bedürftigen Kindern und Familien in den Dörfern rund um Bangalore in Indien eine bessere Zukunft ermöglichen. Deshalb kooperieren sie seit einigen Monaten, um medizinische Grundversorgung für die Ärmsten zu ermöglichen. Eine Zusammenarbeit, „die weit über eine einfache Partnerschaft hinausgeht“, wie Dr. Carolin George, Oberärztin vom Baptist Hospital, sagt. „Sie ist eine Lebensader für Hunderte von Kindern in den ländlichen Gebieten von Bangalore.“ Großes Ziel der Debora Foundation India, die

mittlerweile in den Dörfern 15 Education Center etabliert hat: Die Chancengleichheit für sozialschwache Kinder in Indien bekämpfen und Bildung ermöglichen. Die große Vision der Stiftung ist der Bau einer Schule, der in diesem Jahr weiter vorangetrieben werden soll. Zudem leistet die Debora Foundation Nothilfe und bietet Nachhilfeunterricht oder Nähkurse für junge Frauen, die mit dieser Ausbildung Geld verdienen und sich unabhängiger machen können, an. Die neueste Kooperation mit dem Bangalore Baptist Hospital nimmt die medizinische Gesundheit der Kinder in den Fokus. Dr. Carolin George dazu: „Ent-

wicklungs- und Nothilfeprogramme wie die der Debora Foundation tragen entscheidend dazu bei, dass Kinder aus benachteiligten Verhältnissen eine Chance auf eine bessere Zukunft haben.“ Die Nachhilfeangebote in den Bildungszentren vermitteln nicht nur Wissen, sondern auch Selbst- und Eigenständigkeit: „Mit unserer Partnerschaft leisten wir einen weiteren wichtigen Beitrag zu dieser Vision“, so Dr. George, „denn nur wenn Kinder gesund sind, sich aufs Lernen anstatt auf Schmerzen und Krankheiten konzentrieren dürfen, können sie von einer besseren Zukunft träumen.“



Die kostenlose medizinische Grundversorgung für Kinder ist das Ergebnis einer Kooperation zwischen der Debora Foundation und dem Bangalore Baptist Hospital.



Vom neuen professionellen Tonstudio profitieren sowohl der Chor des Gymnasiums als auch alle anderen Schülerinnen und Schüler.

Musikförderung

Unterricht im Tonstudio

Anfang September 2024 wurde das neue Tonstudio im Gymnasium Rutheneum in Gera feierlich eingeweiht. Das Studio soll künftig Schülerinnen und Schülern des musischen Gymnasiums die Möglichkeit bieten, sich im Bereich der Tontechnik aus- und weiterzubilden. Von den neuen technischen Möglichkeiten profitiert auch der Konzertchor der Schule, der sich zu einem der führenden Jugendchöre Deutschlands entwickelt hat. Ermöglicht wurde die neue musikalische Spielwiese durch eine Spende der Rittal Foundation über 18.000 Euro. „Wir unterstützen dieses Projekt, weil es jungen Menschen Zugang zu moderner Technik und Bildung eröffnet. Musik fördert nicht nur Kreativität, sondern auch Teamfähigkeit und technisches Verständnis“, sagte Rainer Reissner, Geschäftsführer der Rittal Foundation, bei der Scheckübergabe in Gera.

Azubi-Projekt

Zündende Idee für „Made in Germany“

Made in Germany – hat dieses Prädikat eigentlich noch Gewicht? Wie steht es wirklich um „unseren“ Wirtschaftsstandort Deutschland – besonders im weltweiten Vergleich? Große Fragen, die weit reichen und auf die es keine leichten Antworten gibt. Genau das ist für Azubis das Ziel der traditionellen „Gnadenthal“-Tage: Ideen und Impulse sammeln, groß denken, gesamtgesellschaftliche Themen diskutieren. „Gnadenthal soll vor allem eine Chance sein, auch fernab des Arbeitsalltags

und des Expertenwissens im jeweiligen Ausbildungsberuf über den Tellerrand zu schauen, etwas für das Leben zu lernen“, erklärt Prof. Friedhelm Loh, Inhaber und Vorstandsvorsitzender der Friedhelm Loh Group. Bei der Ergebnispräsentation vor einer fachkundigen Management-Jury holten sich Chiara Gerloff, Patrick Zajda, Sadik Ünal, Sascha Tamia Diehl, Devin Altan und Ekrem Kosmaz den ersten Platz. Ihre zün-



dende Idee: ein Unternehmens-Prüfbogen, der die Basis für das Prädikat „Made in Germany“ darstellt. Erst wenn 40 Punkte in Anforderungen wie Innovationskraft oder Nachhaltigkeit erfüllt sind, wird das begehrte Zertifikat ausgehändigt.

Sportförderung

Spaß beim Down-Sportlerfestival

Beim weltweit größten Sportereignis für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit Trisomie 21 in Wetzlar engagierte sich Rittal im letzten Herbst sowohl als Helfer als auch als Anbieter einer sportlichen Station. In verschiedenen Sportarten und Workshops konnten die knapp 600 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sportliche Erfolge feiern. Unterstützt wurde das Deutsche Down-Sportfestival vor Ort von 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter viele Nachwuchskräfte. Das Highlight für die Rittal Azubis: Sie brachten ihre selbst gebaute Handballtorwand mit, die als eigene Station zum Programm gehörte – aus Kleingehäusen von Rittal gefertigt.



**AZUBIS
GEWINNEN?**

SchulePlus bietet
bislang einzigartige
neue Möglich-
keiten.



Duales Projekt „SchulePlus“

MORGENS SCHÜLER

Welcher Beruf passt zu mir? Diese Frage treibt viele junge Menschen um. Das bundesweit bislang einzigartige duale **Projekt „SchulePlus“** hält Antworten bereit – und bietet Lösungen auch hinsichtlich des Fachkräftemangels. Das Projekt wird von der **Friedhelm Loh Group** sowie der **Johann-Textor-Schule Haiger** vorangetrieben und beeindruckt Azubis und Schüler, den hessischen Kultusminister sowie eine Jury auf Bundesebene.

TEXT: SARAH BENSCHIEDT

Noah kann sich noch genau erinnern. Nicht mal ein Jahr ist es her, dass der 18-Jährige als Schüler am neuen Konzept „SchulePlus“ teilnahm – heute ist er Auszubildender bei Rittal, dem größten Unternehmen der Friedhelm Loh Group, und selbst Mentor innerhalb des Programms.

Aber von vorn. Damals noch Schüler der Johann-Textor-Schule, lernte er in einem Wahlpflichtfach, mithilfe von CAD-Software 3D-Zeichnungen von Bauteilen selbst zu erstellen. Anschließend konnte er als „Gast-Azubi“ Praxiserfahrungen in

... MITTAGS AZUBI

der Ausbildungswerkstatt der Friedhelm Loh Group sammeln: „Ich habe schnell gemerkt, dass mir das total liegt und Spaß macht.“ Im vergangenen Sommer wurde ihm dann ein Ausbildungsvertrag zum Technischen Produktdesigner angeboten. Obendrein wurde er gefragt, ob er Lust habe, die Inhalte seiner Ausbildung Schülerinnen und Schülern an seiner alten Schule nahezubringen.

ORIENTIERUNG, ABER PRAKTISCH

Wo soll es für mich hingehen? Das fragen sich junge Menschen wie Noah, die den

Weg von der Schule in eine Ausbildung oder ein Studium gehen wollen. Anders gesagt: ihre Zukunft. „Viele Schüler“, erzählt Alexander Schüler, Lehrer an der Johann-Textor-Schule und Initiator des Konzepts, hätten Angst vor falschen Entscheidungen, aber auch vor den unbekannten, neuen Situationen, die in den Betrieben auf sie warteten. Bereits vor Jahren bereitete ihm der massive Rückgang an Azubis in der mittelhessischen Region zunehmendes Kopfzerbrechen.

Er ging mit seinen Schülern ins Gespräch, fragte nach. Daraus, sagt er,

habe sich „SchulePlus“ schließlich entwickelt. Das Ziel: ein Modell, durch das junge Menschen „über einen längeren Zeitraum und ohne Entscheidungsdruck Praxiserfahrungen sammeln, sich ausprobieren und herausfinden können, ob ein Beruf zu ihnen passt“. Nach der Entscheidung für ein Unternehmen und einen Beruf, so Alexander Schüler, könnten sie dann einen schulbegleitenden Jahresvertrag abschließen. „Wechsel sind jederzeit möglich.“ 2021 an den Start gegangen, ist es deutschlandweit das erste Modell seiner Art. Kooperationspartner in ►



Praxisnahes Lernen mit „Azubi-Mentor“ Noah Schlemper: Der 18-Jährige hat vor nicht mal einem Jahr selbst noch am Projekt „SchulePlus“ teilgenommen – mit Erfolg.



Noah Schlemper und Chiara Gerloff sind die Azubi-Mentoren. Im Rahmen des Schule-Plus-Programms geben sie Schülerinnen und Schülern Einblicke in ihre Ausbildung.

der Region waren schnell gefunden. Darunter einer der ersten: Rittal und die Friedhelm Loh Group.

GAST-AZUBIS ALS NEUES MODELL

Es sollte nun ein Weg gefunden werden, der Schülerinnen und Schülern verstärkte Praxiserfahrungen ermöglicht. Aber wie? Zum Beispiel so: Schülerinnen und Schüler von Klasse 8 bis 10 können in ihrem Wahlpflichtfach, etwa dem auch von Noah besuchten CAD-Kurs, die Theorie lernen und nachmittags als „Gast-Azubis“ in den Betrieben Praxiserfahrung sammeln. Während des Wahlpflichtkurses in der Schule kommen dann Azubis wie mittlerweile Noah oder Chiara – beide bei Rittal in der Ausbildung zum Produktdesigner – im Unterricht vorbei und helfen den Schülerinnen und Schülern in ihrem CAD-Kurs.

Was bringt's? „Ich habe das Gefühl, dass die Schülerinnen und Schüler noch mehr fragen, als wenn nur ein Lehrer dabei ist“, teilt Noah seinen Eindruck. An diesem Mittwochmorgen ist er als „Azubi-Mentor“ in der 10. b und lässt sich im Auftrag der Berufswahl gerne mit Fragen löchern. Einmal in der Woche sind Noah und Chiara im Kurs dabei. Genauso oft kommen Schülerinnen wie Jonna Müller



„SchulePlus unterstützt junge Menschen bei ihrer Entwicklung, baut Berührungsängste mit der Arbeitswelt ab und gibt ihnen Sicherheit für ihren Berufsweg.“

ALEXANDER SCHÜLER,
LEHRER AN DER JOHANN-TEXTOR-SCHULE HAIGER UND
IDEENGEBER VON „SCHULEPLUS“

(15) oder Leonie Thomas (16) im Ausbildungszentrum der Friedhelm Loh Group vorbei. Jonna und Leonie machen ebenfalls beim „SchulePlus“-Programm mit und haben jetzt auch eine Ausbildung bei Rittal in der Tasche. Im Sommer geht es los.

Produktdesignerin heißt der Traumjob der beiden, was – zumindest für Leonie – ziemlich überraschend kommt. Eigentlich, sagt sie, habe sie sich für eine Ausbildung als Optikerin interessiert, dann durch „SchulePlus“ aber gemerkt, dass ihr das Produktdesign nicht nur wahnsinnig gut liegt, sondern auch richtig viel Spaß macht. Die praktischen Erfahrungen, findet auch Jonna (15), hätten ihr geholfen zu erfahren, wo ihre Stärken liegen. Und, auch das schätzt die Schülerin: „Ich konnte in der Ausbildungswerkstatt jetzt schon die anderen Azubis und die Ausbilder kennenlernen und habe mich dort sehr wohl gefühlt.“

KULTUSMINISTER VOR ORT

Ein Konzept, von dem sich auch der hessische Kultusminister Armin Schwarz samt Delegation überzeugen lassen konnte. Gemeinsam mit Prof. Dr. Friedhelm Loh, Inhaber und Vorstandsvorsitzender der Friedhelm Loh Group,

Alexander Schüler, Tobias Sohn und Ausbildungsleiter Daniel Wirth führte man durch die Ausbildungswerkstatt und stellte das Konzept vor. Für Prof. Friedhelm Loh, der besonders die Verknüpfung zwischen theoretisch geprägter Schul-ausbildung und der Praxis der Berufswelt als großen Vorteil nannte – ähnlich dem dualen StudiumPlus-Programm der Technischen Hochschule Mittelhessen, zu dessen Gründungsvätern er gehört, ist SchulePlus ein wichtiges Anliegen: „Junge Menschen für Technik zu begeistern, das ist – auch mit Blick auf den Wirtschaftsstandort Deutschland und seinen Fachkräftemangel – wichtiger denn je.“ Und was denkt Kultusminister Armin Schwarz über das Programm? Er zeigt sich überzeugt: „Das Projekt fördert nicht nur den nahtlosen Übergang von der Schule in den Beruf, sondern stärkt auch die Wirtschaftsregion.“

Noah jedenfalls ist „mehr als happy“, sich für eine Ausbildung bei Rittal entschieden zu haben und jetzt sogar selbst sein Wissen weitergeben zu können: „Das ganze Programm hat mir sehr dabei geholfen herauszufinden, welcher Job zu mir passt, was mir Spaß macht und wohin mein Weg gehen soll. Dabei möchte ich auch andere unterstützen.“ □

4 FRAGEN



AN TOBIAS SOHN,
LEITER GEWERBLICH-
TECHNISCHE AUSBILDUNG
BEI RITTAL UND TREIBER
DES KONZEPTS „SCHULE-
PLUS“ BEI RITTAL UND DER
FRIEDHELM LOH GROUP.

Rittal unterstützt „SchulePlus“ massiv. Warum?

Junge Menschen brauchen Raum, Zeit und Coaching für ihre Orientierung. Genau das bietet „SchulePlus“. Zugleich baut es Berührungsängste mit der Arbeitswelt ab und hilft, frühzeitig ein praktisches Verständnis für den Beruf aufzubauen. Es ist somit ein Ansatzpunkt für Unternehmen, um gegen den Fachkräftemangel anzugehen und Nachwuchstalente zu fördern.

Nehmen Unternehmen diese Chance wahr?

Ja, über 100 Unternehmen nehmen momentan an dem Projekt teil. Die Chance ist: Sie können die Jugendlichen im besten Fall zwei Jahre lang kennenlernen und vorbereiten, sodass sie zum Ausbildungsstart schon Know-how mitbringen. Indem wir junge, motivierte Talente in der Heimat ausbilden und halten, stärken wir nicht nur die Region, sondern auch das Bild der Ausbildung.

Welche Chancen sehen Sie – auch bundesweit – für das Projekt?

Große! Wir haben nicht nur die Jury des „SchuleWirtschaft“-Preises überzeugt und den Award sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene gewonnen, sondern auch echte Erfolge erzielt. 50 der Jugendlichen von „SchulePlus“ haben bereits einen Ausbildungsvertrag erhalten, allein 14 von ihnen bei Rittal. Für das kommende Schuljahr gibt es bereits mehr als 90 Anmeldungen. Neben dem CAD-Programm soll es auch Wahlpflichtkurse für Elektro und Metall geben. Und wir arbeiten sogar noch an „AusbildungPlus“.

Was steckt hinter „AusbildungPlus“?

„AusbildungPlus“ baut auf „SchulePlus“ auf und will die Ausbildung neu modellieren. So sollen alle „SchulePlus“-Teilnehmer davon in der Ausbildung profitieren – etwa durch angerechnete Credit-Points. Die Ausbildung soll zum „Markt der Möglichkeiten“ werden. Neben Förderunterricht für Jugendliche mit Defiziten will das Modell gezielt auf Weiterbildungen wie Meister, Techniker oder Fachwirt vorbereiten. Sogar ein (duales) Studium in Hessen mit integriertem Fachabitur während der Ausbildungszeit sowie Zusatzqualifikationen im dritten Jahr mit IHK-Zertifikat ohne klassisches Abitur sollen möglich werden. Das Thema wird für die FLG von Daniel Wirth, Leiter der Nachwuchskräfte, in Abstimmung mit regionalen Unternehmen, der IHK und der Berufsschule initiiert.



**DAS
MUSEUM
ALS LERNORT**

Wie lässt sich
Technik-Know-
how fördern?

Automuseum

DAS ROLLENDE KLASSENZIMMER

130.000 Menschen sind seit der Eröffnung gekommen, um „das spektakulärste **Automuseum Europas**“ (Stern) zu erleben. Einige sogar zum Studieren und Lernen – denn das Museum ist auch **Hochschulstandort und Wissens-Hub**. Als einer von Deutschlands führenden Designexperten ist **Prof. Wolfgang Henseler** hier für das Konzept „Museum als Bildungsstätte“ verantwortlich.

TEXT: SARAH BENSCHIEDT

„Es war von Anfang an die Vision von Professor Loh für sein Museum, junge Menschen mit Automobilen für Technik zu begeistern.“

PROF. WOLFGANG HENSELER, DESIGNEXPERTE



Prof. Henseler, der unter anderem in Pforzheim lehrt, ist seit 2024 Leiter des Bildungscampus im Nationalen Automuseum.



Herr Professor Henseler, was haben Autos mit Ausbildung zu tun?

Die Vision des Inhabers Professor Friedhelm Loh war es von Anfang an, junge Menschen mit Automobilen für Technik zu begeistern. Aus dieser Motivation ist das Museum auch Bildungsstätte – und zwar nicht nur als Hochschulcampus in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU). Wir bauen unser Bildungsangebot auch für Schulen aus. Im letzten Jahr gab es erste Pilotprojekte.

Wie lassen sich Kinder und Jugendliche durch Autodesign für Technik oder technische Berufe begeistern?

Nehmen wir das Pilotprojekt mit der Holderbergschule in Eschenburg als Beispiel: Dabei konnten die Schülerinnen und Schüler lernen, wie sie Seifenkisten bauen, ein Auto perspektivisch zeichnen oder mit Kupferdraht und Lötzinn ein Modell herstellen. Abgesehen davon, dass wir beim abschließenden Seifenkisten-Rennen richtig Spaß hatten (lacht), waren die Schüler mit viel Eifer und Kreativität dabei. Für viele war sicher auch das Umfeld des Museums eine willkommene Abwechslung zum Unterrichtsraum.

Wird die Kooperation mit Schulen weiter ausgebaut?

Kinder mit Spaß und Kreativität an Technik und Design heranzuführen und das mit pädagogischem Mehrwert verbinden zu können – das ist unser großes Ziel.

Unsere schulischen Museumsaktivitäten haben mittlerweile Aufnahme in den Hessischen Bildungsserver gefunden: Schulen können sich auf der Plattform über Programminhalte informieren und direkt mit dem Museum in Kontakt treten.

Wie läuft es beim Hochschulzweig?

Schon seit über einem Jahr bieten wir jetzt Kurse wie den „Certified Expert for Car Design“ an. Der gibt den Studierenden Einblicke ins Automobil-Design, die sie normalerweise nur als Vorstand eines Automobilkonzerns erhalten würden.

Sie selbst unterrichten diesen Kurs. Wie genau gehen Sie dabei vor?

Um zu verstehen, wie der Designprozess eines Fahrzeugs abläuft oder wohin sich das Thema in Zukunft entwickeln wird, braucht es Wissen, das durch praktische Arbeit vertieft wird. Die Studierenden haben deshalb die einzigartige Chance, an ausgewählten Fahrzeugen der Loh-Kollektion zu forschen.

Der Bereich Design ist aber nur eine Säule des Bildungskonzepts, oder?

Richtig. Die Möglichkeiten und Synergien für die Forschung sind riesig. Studierende lernen bei uns etwa die Fahrzeugbegutachtung nach wissenschaftlichen Standards. Für einen Masterstudiengang im Bereich der Ingenieurwissenschaften sind die Modulvorbereitungen abgeschlossen. Eine Professur in Fahrzeughistorie steht ebenfalls an. Und: Neben

den Kursen für Schüler und Studierende beabsichtigen wir, auch Seminare und Info-Tage zu diesen Themen für interessierte Erwachsene oder Senioren anzubieten. □

NEUE SONDER-AUSSTELLUNG ZUR GRAND-PRIX-GESCHICHTE



In dieser Form weltweit einzigartig: „Grand Prix – Ikonen der Königs-klasse“ spannt den Bogen von den Pioniertagen des Motorsports bis in die Formel-1-Gegenwart, mit Vorkriegs-Rennwagen, Technologie-Innovatoren der frühen Jahre, Monoposti der Silberpfeil-Ära oder den Boliden unserer Tage. Unter den Exponaten sind GP-Rennwagen von Legenden wie Rudolf Caracciola, Juan Manuel Fangio, James Hunt, Niki Lauda, Ayrton Senna, Mika Häkkinen, Michael Schumacher und Lewis Hamilton. Zu erleben ab 12. April 2025.



Ausgabe 02 | 2025:

„OHNE KI KEINE ZUKUNFT IM ENGINEERING!“

Generative KI und durchgängige digitale Prozesse verändern das Engineering grundlegend – schneller als gedacht. **Siemens und Eplan** treiben diese Entwicklung mit einer Partnerschaft gemeinsam voran. Ihr Ziel: Durchgängige digitale Prozesse, die das Zusammenspiel von Elektrokonstruktion und Automatisierung auf ein neues Level heben. **Sebastian Seitz, CEO von Eplan & Cideon, und Rainer Brehm, CEO von Siemens Factory Automation**, verraten, warum KI nicht nur repetitive Aufgaben übernimmt, sondern das Engineering aktiv unterstützt – und was das für die Zukunft der Branche bedeutet.

Mehr dazu lesen Sie in der nächsten Ausgabe der be top!

IMPRESSUM

BE TOP
Das Magazin der Friedhelm Loh Group
Ausgabe 01 | 2025
ISSN 2195-3198

HERAUSGEBER
Friedhelm Loh Stiftung & Co. KG
Vorstandsvorsitzender:
Prof. Friedhelm Loh
Rudolf-Loh-Straße 1, 35708 Haiger
Tel. +49 (0) 2773 924-0
E-Mail: betop@friedhelm-loh-group.com
www.friedhelm-loh-group.com

VERANTWORTLICH
Dr. Carola Hilbrand (V.i.S.d.P.)

PROJEKTLEITUNG
Patricia Späth

REALISATION UND GESTALTUNG
TERRITORY GmbH
Brüsseler Straße 89-93
50672 Köln
Tel. +49 (0) 221 998 051 311
E-Mail: territory-koeln@territory.group
www.territory.de

CHEFREDAKTION
Hans Robert Koch

REDAKTION
Daniel Giebel

AUTOREN
Jannick Bangard, Sarah Benscheidt, Meinolf Droege, Daniel Giebel, Birgit Hagelschuer, Markus Huneke, Bertram Kawlath, Hans Robert Koch, Alexandra Lachner, Steffen Maltzan, David Schahinian, Gerald Scheffels, Patricia Späth, Ralf Steck, Christian Vilsbeck

FOTOGRAFIE
Michael Koch, Digital Fotogroup GmbH

GRAFIK
Andrea Stitz, Nina Konzmann, Petra Nienstedt

DRUCK UND LITHOGRAFIE
Aumüller Druck GmbH & Co. KG
Weidener Straße 2
93057 Regensburg
Tel. +49 (0) 941 695 40-0
E-Mail: info@aumueller-druck.de
www.aumueller-druck.de

BILDNACHWEISE
Adobe Stock: S.02 (Tierney), S.05 (Mathias Weil, Shoaib), S.09 (Hubba Bubba), S.10 (mrr), S.14 (mrr), S.18 (mrr), S.23 (ipopba, Chor muang), S.24 (ipopba), S.28-31 (gt29), S.28 (Hans und Christa Ede), S.30 (Oksana), S.31 (fahroni), S.38 (Puripat), S.41 (pariwatpannum), S.42 (BillionPhotos.com), S.47 (Puripat), S.49 (Robert Biedermann), S.52-53 (Mathias Weil), S.56 (LIPO@SEXTAO22), S.68-69 (Shoaib), S.70 (JuYochi), S.72 (A_n_d_L_K), S.72-73 (Oksana), S.76-77 (Misumi Kado); **BioG:** S.28 (Martin Gold); **CIDEON Software & Services GmbH & Co. KG:** S.54, S.67; **compamedia GmbH:** S.07; **Dietmar Roller:** S.74; **EliteBuildingArchiTec:** S.57; **Eplan GmbH & Co. KG:** S.67, S.82, S.83; **Friedhelm Loh Group:** S.05, S.80; **GettyImages:** S.40-43 (Moment RF/ Yuichiro Chino); **HADE Automation:** S.46, S.47; **Hannover Messe:** S.06; **Hanseatic Power Systems:** S.71; **Michael Koch/Digital Fotogroup:** Titel, S.03, S.04-05, S.08-21, S.23, S.25, S.31, S.32-35, S.36-39, S.40-43, S.44-47, S.48-51, S.54-55, S.58-61, S.62-65, S.73, S.75, S.76-79, S.81; **Nationales Automuseum:** S.81 (Dominic Fraser); **Oliver Richter:** S.75; **Pezag AG:** S.30, S.73; **PTC:** S.07 (Carsten Becker); **Produits Franco Ltée:** S.30; **Rittal GmbH & Co. KG:** S.07, S.66-67, S.68, S.69 (Jasper Ehrich), S.70 (Jasper Ehrich), S.70, S.72, S.72 (Frank Trams), S.75 (Frank Trams); **Rittal Korea:** S.29; **SBF:** S.55; **Siemens Digital Industries:** S.06; **Thermofin GmbH:** S.65; **Thomas Rajkumar:** S.74; **VDMA:** S.27

© Friedhelm Loh Group 2025



Nächster Meilenstein im Eplan Data Portal

2-MILLIONEN-MARKE „GEKNACKT“



Nicht nur in der Projektierung gelten Daten als Treibstoff. Das Eplan Data Portal bietet Anwendern Zugriff auf hochwertige Produktkataloge aus einem laufend wachsenden Pool namhafter Komponentenhersteller. Jetzt wurde die 2-Millionen-Marke an statischen Artikeldaten von rund 500 Herstellern im Portal überschritten! Durch die Nutzung der integrierten Konfiguratoren ergeben sich hieraus weit mehr als 4 Mio. Daten für Anwender. Eine nahezu uneingeschränkte und weiter steigende Vielfalt an Komponenten, die schnell und effizient ins Projekt übernommen werden können.

Über 4 Millionen verfügbare Artikeldaten sind eine enorme Vielfalt im Projekt. Entscheidend ist jedoch nicht allein die Masse, sondern vielmehr die Klasse der Daten. „Quantität und Qualität gehen bei uns Hand in Hand“ erklärt Rainer Ackermann, Head of Content Quality Management bei Eplan. „Wir haben einen hohen Anspruch an die Qualität und Voll-

ständigkeit der Datensätze, um unseren Anwendern den höchstmöglichen Mehrwert zu bieten. Deswegen arbeiten wir auch kontinuierlich weiter am Eplan Data Standard, kurz EDS.“ Dieser Anspruch trifft auf die Bemühungen der Hersteller, möglichst umfassende Datensätze bereitzustellen. Das können Komponenten für den Schaltschrank sein, eine 3D-Darstellung eines Artikels, Abmessungen für Bohrbilder, Anschlussbilder wie auch kaufmännische Daten, Artikelnummern oder Beschreibungstexte. Ein Großteil der Artikeldaten im Portal – 1,4 von mehr als 2 Millionen Komponenten – sind bereits im Eplan Data Standard verfügbar. Der EDS steigert und gewährleistet die Qualität der Datensätze, so dass diese effizient genutzt werden können. Rittal hat rund 7.300 Artikel im Eplan Data Portal hinterlegt – davon etwa 5.600 im Eplan Data Standard. Darunter sind Schränke, Schaltschrankzubehör, Blue e+ Klimageräte und mehr. □



FRIEDHELM
LOH
GROUP

Friedhelm Loh Stiftung & Co. KG
Rudolf-Loh-Straße 1
35708 Haiger
Tel. +49 (0) 2773 924-0
Fax +49 (0) 2773 924-3129
E-Mail: info@friedhelm-loh-group.com

www.friedhelm-loh-group.com

