



Fachkräftemangel in der Kälte – Die Branche steht vor großen Herausforderungen. Packen wir es an!



Liebe Leserin

lieber Leser

Ein anspruchsvolles Jahr neigt sich dem Ende. Nicht nur Corona hält uns auf Trapp, sondern auch eine Beschaffungskrise, die wir in unserer Unternehmensgeschichte bisher nicht kannten.

Extrem lange Lieferzeiten oder ausbleibende Lieferungen wichtiger Bauteile verursachen einen erheblichen Koordinationsaufwand. Die Verknappung folgender Bauteile hält uns seit mindestens einem halben Jahr in Atem:

- Chips & Relais – haben Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von elektronischen Bauteilen. Der Engpass an Elektronik-Bauteilen wird leider in 2022 noch weiterbestehen. Wie unser Partner Wurm Systeme die Situation meistert, lesen Sie auf den Seiten 04/05.
- Kunststoffe – betrifft Frequenzumformer und Kabel
- Spulen & Fühler – Auswirkungen auf Kühlmöbel
- Einspritzventile – bis zu 60 Wochen Lieferzeit
- Frequenzumformer – Ausweitung auf Vier-Lieferanten-Strategie

Trotz aller Herausforderungen konnten wir für Ihre Aufträge Lösungen finden. Enge Abstimmungen zwischen Ihnen, unseren Fachbereichen und Lieferanten, angehobene Lagerbestände und planbare Forecast-Zahlen haben zur Liefertreue beigetragen. Diese Strategie werden wir auch in 2022 fortführen.

Die Situation ist für uns alle neu und wir wünschen Ihnen und uns weiterhin viel Kraft, Durchhaltevermögen und eine gute, partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Nichtsdestotrotz... Weihnachten steht vor der Tür! Nutzen Sie die Chance, Kraft zu tanken und verbringen Sie besinnliche Tage im Kreise Ihrer Liebsten.

Kommen Sie gut ins neue Jahr – ein Jahr, das hoffentlich weniger Trubel und Aufregung mit sich bringt. Wir freuen uns darauf, Sie in 2022 zu hören und bestenfalls wieder persönlich zu sehen.


Edgar Holzhäuser


Andreas Meier

Inhalt

- 04-05** **Wurm – Beschaffungskrise für Materialien und Komponenten**
Erfahren Sie, wie es unserem Partner Wurm Systeme in der Situation geht
- 06-08** **ROXSTA G6 in innovativem Carrefour E-Commerce-Center**
Lebensmittel online bestellen: für belgische Verbraucher kein neuer Trend sondern Normalität
- 09** **Messen 2021**
Endlich wieder international unterwegs – ganz live und in echt!
- 10-13** **TEKO intern**
Lernen Sie unsere neuen Kollegen, Auszubildenden und Studenten kennen
- 14-15** **ENT-TRO stellt sich dem Fachkräftemangel entgegen**
Lesen Sie, wie unser Partner ENT-TRO die Kältebranche für junge Leute interessant macht
- 16-17** **Erweiterung des TEKO-Versuchslabors**
Technischer Wandel – wir gehen mit!
- 18** **Rücksendung & Reklamation leichtgemacht**
Neues Onlineformular auf der TEKO-Homepage
- 19** **Der "TEKO-Wald" wird weiter ausgebaut**
Erneute Spende zur Erweiterung des Waldes in unserer Region

Das beschäftigt uns alle...

Die Beschaffungskrise hält auch unseren Partner Wurm Systeme in Atem

Auszug aus dem Wurm-Magazin FRESH UP 02 2021
(veröffentlicht im Sommer 2021)

Anhaltende Beschaffungskrise bei Materialien und Komponenten trifft auch unsere Fertigung.

Tatsächlich haben die Materialengpässe bei Komponenten, Rohmaterialien und Zubehörteilen mittlerweile ein Ausmaß angenommen, was zurückliegende zyklische Nachfragerwellen (Allocation) bei weitem übersteigt. Nie zuvor waren weltweit so viele Unternehmen über alle Branchen hinweg betroffen, sodass selbst börsennotierte „Big Player“ teilweise ihre Produktion einstellen mussten. Nie zuvor ist die Versorgung von so vielen unterschiedlichen Materialien gleichzeitig ins Stocken, wenn nicht zum Erliegen gekommen, sodass zum Beispiel für unseren Schaltanlagenbau selbst Kabel kaum noch lieferbar sind. Und nie zuvor trafen so viele unterschiedliche Ausnahmeereignisse die Weltökonomie wie derzeit – von der Pandemie und ihren Folgen über den Brexit zur boomenden asiatischen Wirtschaft.

Während wir (Wurm) für erwartbare Allocation-Phasen durch branchenuntypische, hohe Lagerbestände versorgen konnten, um unsere Lieferfähigkeit sicherzustellen, ist unser Handlungsspielraum wie bei nahezu allen Marktteilnehmern in der zugespitzten Situation inzwischen drastisch eingeschränkt. Da die Lieferfähigkeit (und Preisverlässlichkeit) für unsere Kunden und Partner trotz allem oberste Priorität bei Wurm hat, setzen wir alle Hebel in Bewegung, um die Auswirkungen für Sie so gering wie möglich zu halten. Ob über ständige Bedarfsanalysen im Austausch mit Ihnen, über konstruktive Anpassungen unserer Entwicklungsabteilung oder situationsabhängige Priorisierungen der Fertigungslinien.



Zur FRESH UP:

[www.wurm.de/
de/freshup-22021](http://www.wurm.de/de/freshup-22021)



Operations Manager Marius Kurtz ist seit 2011 bei Wurm und sorgt dafür, dass alle relevanten Prozesse im Gesamtunternehmen reibungslos funktionieren und gegebenenfalls optimiert werden. Mit seiner intensiven Kenntnis aller Unternehmensbereiche beantwortet er im Interview Fragen zu den Corona-Effekten auf Wurm:

Die kritische Beschaffungslage birgt so viele unvorhersehbare Einflussfaktoren. Was tut Wurm dafür?

Gefordert ist ein hohes Maß an Kreativität und Flexibilität. Wenn eingespielte Prozesse gerade nicht funktionieren, versuchen wir, die bestmögliche Lösung zu finden. Ist zum Beispiel ein bestimmtes Bauteil nicht lieferbar, müssen andere Teile gleicher Bauweise passend gefunden werden. Fällt ein Lieferant aus, müssen wir neue Quellen aufsuchen. Umso wertvoller ist die Unterstützung durch Kollegen bei Bitzer China, die uns einen direkten Herstellerzugang ermöglichen. Dennoch sind bei einigen Geräten ganze Re-Designs unter hohem zeitlichem Druck durch unsere Hardware-Entwicklung notwendig. So schaffen wir es, selbst Bauteile mit anderen technischen Eigenschaften bei gleich hoher Qualität und Zuverlässigkeit einzusetzen.

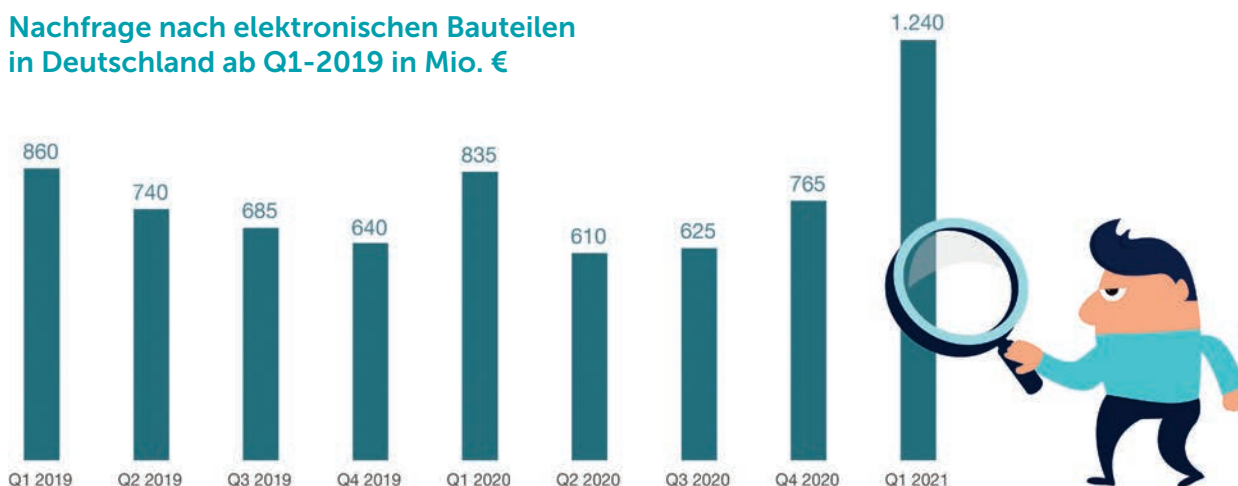


Wie kann man bei so vielen internationalen Unwägbarkeiten noch planen und handeln?

Das ist derzeit so schwierig wie nie zuvor. So wirkt sich Corona beispielsweise auch auf die Absatzsituation aus: Da durch den Nachholbedarf die Nachfrage nach Vorprodukten drastisch gestiegen ist, sind manche unserer Wettbewerber mittlerweile schon nicht mehr lieferfähig. Mit der Folge, dass wir bei Wurm eine deutlich höhere Nachfrage verzeichnen, die jedoch nicht im Geringsten vorhersehbar ist. Zudem mussten wir pandemiebedingt zugunsten der Sicherheitsabstände die Arbeitsplätze im Schaltschrankbau deutlich reduzieren. Um dies zu kompensieren, haben wir eine zusätzliche Produktionsfläche in Remscheid angemietet. Zusammengenommen bedeutet das eine enorme logistische Herausforderung mit wesentlich mehr Koordinationsaufwand. Wir müssen umso besser planen, was wir wo und wann produzieren – und jederzeit flexibel reagieren, wenn es die Situation erfordert. Durch Corona können oder müssen wir leider oft reagieren als proaktiv agieren. Lösungsorientiertes Arbeiten verlangt jedem einzelnen neben der allgemeinen Anspannung viel ab!

Wir hoffen sehr, dass sich die Lage im kommenden Jahr wieder merklich entspannt – und wir uns wieder auf die Weiter- und Neuentwicklung von Produkten konzentrieren können. Denn über unsere spannenden Neuheiten möchten wir Sie doch viel lieber informieren.

Nachfrage nach elektronischen Bauteilen in Deutschland ab Q1-2019 in Mio. €



Carrefour E-Commerce-Center

ROXSTA G6 kühlt innovatives Distributionszentrum in Belgien

Der elektronische Handel mit Lebensmitteln ist für die belgischen Verbraucher keine Modeerscheinung, die nur mit dem Coronavirus zusammenhängt, sondern zu einer echten Gewohnheit geworden. Als Reaktion auf dieses exponentielle Wachstum gab Carrefour Belgien im September 2020 bekannt, dass sie eine exklusive Partnerschaft mit dem internationalen Unternehmen Food-X Technologies Inc. eingegangen sind, um von dessen hochmoderner Software zu profitieren. Bis 2026 möchte Carrefour seine digitale Strategie vorantreiben und seinen Umsatz im E-Commerce-Sektor auf 10 Milliarden Euro verdreifachen.

Im Mai 2021 kündigte das Unternehmen einen neuen Meilenstein in der Entwicklung seines E-Commerce an: ein brandneues Vertriebszentrum für Online-Bestellungen in Willebroek (Belgien). Dieses neue, halbautomatische Lager mit einer Fläche von 8.350 m² hat Kapazität für circa 5.000 Aufträge mit rund 16.000 Artikeln pro Tag. Die Kunden können ihre Einkäufe online bestellen und sich ihre Waren nach Hause oder zu einer der 230 Drive-Sammelstellen liefern lassen.

Das Vertriebszentrum zeichnet sich nicht nur durch seine Größe, sondern auch durch seinen innovativen Charakter aus: die Behälter, die zur Kommissionierung der Bestellungen verwendet werden, laufen automatisch auf einem Förderband, sind langlebig und wiederverwendbar. In diese Kisten werden die Onlinebestellung über den Web-Shop durch das Carrefour-Personal kommissioniert. Dies erfolgt nicht automatisiert per Robotersystem, sondern händisch – eingeteilt in Warenbereiche, in denen einzelne Packschritte erfolgen. Das Kommissionieren einzelner Bestellungen durch eine Person wäre nicht effizient. Über große Verloaderampen erfolgt die Abholung durch den Versender.

Kältetechnische Umsetzung

Im April 2021 erfolgte die Inbetriebnahme der Kältetechnik durch unseren belgischen Partner Sabcobel. Der ROXSTA G6, verbaut im Gehäuse, sowie der Gaskühler mit Wasserberieselungssystem sind außerhalb des Gebäudes installiert.

Die CO₂-Kälteanlage kühlt drei große Normalkühlräume (1.072 m²) und einen Tiefkühlraum (324 m²). Besondere Features der Anlage sind die Wärmerückgewinnung, eine integrierte Heißgasabtauung und ein Flüssigkeitsabscheider in der TK-Saugleitung.



Adiabatischer Gaskühler & ROXSTA G6 im Gehäuse



Heißgasabtauung

In diesem Projekt kommt eine spezielle Heißgasabtauung zum Einsatz, welche durch die NK-Verdichter gespeist wird. Hierbei wird das Heißgas zuerst auf einen geringeren Druck entspannt, um die Konstruktionsdrücke der Verdampfer einzuhalten. Im Anschluss wird das Heißgas während des Abtauzyklus durch den Tiefkühlverdampfer und die entsprechende Tropfwanne geführt, wo es konstant bei +10 °C kondensiert. Über ein Druckhalteventil gelangt das verflüssigte Gas zurück in den Mitteldruckbehälter. Hierbei kann die gesamte latente Wärmemenge des Kältemittels (CO₂) genutzt werden, um das Eis schnell und effizient zu schmelzen. Die zusätzlichen Bauteile sind in Form eines weiteren Moduls seitlich der Verbundanlage adaptiert und werden durch den Hauptregler der Kälteanlage bedarfsgerecht angesteuert.

Fortsetzung...



Regelventile TK-Verdampfer

Steckbrief der Anlagentechnik

Zahlen & Fakten

- Gesamtfläche des Lagers 8.350 m²
- Kapazität für 5.000 Aufträge pro Tag
- 16.000 Artikel pro Tag

Kühlräume

- 3 NK-Räume – Gesamtfläche 1.072 m²
 - Verpackte Ware 2-4 °C
 - Obst & Gemüse 12 °C
 - Obst & Gemüse 2-4 °C
- 1 TK-Raum -21 °C – Fläche 324 m²

Kälteanlage ROXSTA G6

- ROXSTA G6 im Schallschutzgehäuse
- Kältemittel R 744 (CO₂)
- **Normalkühlung**
4x Bitzer-Verdichter
(1. Vd. mit FU / inkl. Parallelverdichter)
175 kW (t₀ -8 °C / t_{GK aus} 42 °C)
- **Tiefkühlung**
3x Bitzer-Verdichter
(1. Vd. mit FU)
40 kW (t₀ -33 °C / t_c -8 °C)

Technische Besonderheiten

- WRG COOL2HEAT (NK/TK)
- Heißgasabtauung
- TK-Flüssigkeitsabscheider
- Parallelverdichtung
- Führungsverdichter frequenzgeregelt
- Adiabatischer Gaskühler

...Fortsetzung

TK-Flüssigkeitsabscheider

Um die Tiefkühlverdichter beim Wiedereinschalten der Verdampfer nach einem Abtauzyklus vor möglicher verbleibender Flüssigkeit zu schützen, ist die Saugleitung zusätzlich mit einem Flüssigkeitsabscheider versehen. Im Abscheider wird die im Saugdampf enthaltene Flüssigkeit abgeschieden und kann sicher verdampfen.

Wärmerückgewinnung

Die Abwärme aus dem Normalkühlbetrieb wird zur Brauchwassernutzung in die Reinigungsanlage der Kommissionierkisten gespeist. Die WRG des Tiefkühlbetriebes dient zum Beheizen des unterlüfteten Fußbodens der TK-Zelle. Damit wird das Kondensieren von Luftfeuchtigkeit unterhalb der Kühlzelle verhindert und das Fundament geschützt.

Adiabatischer Gaskühler

Der Gaskühler mit Wasserberieselungssystem erhöht die Effizienz im transkritischen Betrieb während des Sommers. Dieser regelt den Wasserzufluss exakt so, dass nicht mehr Wasser benötigt wird, als von der Luft aufgenommen werden kann. Das reduziert den Wasserverbrauch auf ein optimales Minimum und befreit von weiteren technischen Maßnahmen gemäß Wasserhaushaltsgesetz.

Über Carrefour Belgium

In Belgien verfügt Carrefour über 786 Geschäfte mit insgesamt 11.300 Mitarbeitern in unterschiedlichen Formaten: Hypermärkte, Supermärkte, Express Convenience Stores und Drive-Abholstationen.

Darüber hinaus möchte Carrefour mit seinem Programm **Act For Food** eine führende Rolle im Bereich Ernährungsumstellung übernehmen. Die Gruppe hat sich verpflichtet, konkrete Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und zur Gewährleistung des Zugangs zu hochwertigen Lebensmitteln durchzuführen.

Im Frühjahr 2021 unterzeichnete Carrefour Belgium den **9. Green Deal** der Regierung – eine Initiative von Verbänden, die sich mit der Reduzierung fluorierter Gase in Supermärkten und Lebensmittelgeschäften beschäftigt. Da Nachhaltigkeit ein zentraler Bestandteil der strategischen Entscheidungen des Unternehmens ist, war es selbstverständlich, dass Carrefour sich hier engagiert und die Vereinbarung unterzeichnet.

Carrefour Belgium –
Engagement für den Klimawandel:



www.carrefour.com/en/csr/commitment/reducing-ghg-emissions



Messen 2021

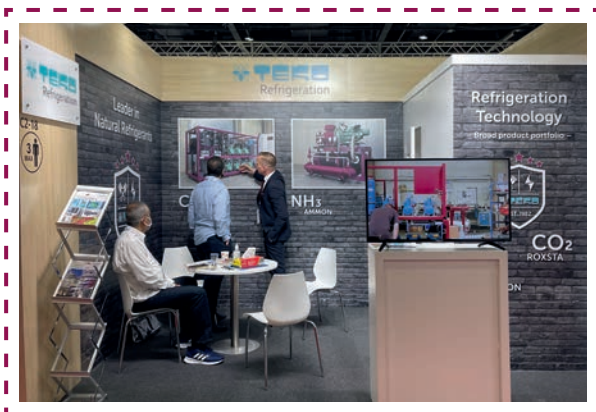
Endlich wieder live und in echt!

Wir hatten nicht mehr mit Live-Events in 2021 gerechnet. Doch plötzlich fanden gleich drei Messen geballt im November statt, die ursprünglich für 2020 geplant waren.

Refrigera, Bologna

Unsere Messereise startete vom 03. bis 05. November mit der Refrigera in Bologna. Bei der Veranstaltung drehte sich alles rund um die gesamte Produktionskette der industriellen, gewerblichen und logistischen Kältetechnik.

Unsere Kollegen Alberto Caccia und Roman Weingart führten interessante Gespräche mit vielen Kunden aus dem Industriesektor. Diese setzen zurzeit meist Ammoniak oder F-Gas-Anlagen ein und zeigten großes Interesse an der CO₂-Technik.



Gulfood Manufacturing, Dubai

Danach folgte ein Sprung nach Dubai. Auf der Gulfood Manufacturing präsentierte TEKO vom 08. bis 10. November auf dem Gemeinschaftsstand des German Pavilion Lösungen mit natürlichen Kältemitteln. Im Markt scheint das Interesse und der Bedarf daran deutlich zu wachsen – wir erhielten viele Anfragen zum Kältemittel CO₂.

SIFA, Paris

Die letzte Station unserer Reise führte uns nach Paris. Vom 16. bis 18. November trafen wir Kunden und Interessenten auf der SIFA – DER französischen Messe rund um die Themen Kälte, Klima und Thermodynamik.

Die Messe war ein voller Erfolg – denn wie es in Frankreich üblich ist, konnten endlich wieder persönliche Gespräche "an einem Tisch" geführt werden. Hassan Abbou und Roman Weingart nutzen die Möglichkeit, mit Kunden über laufende Projekte zu sprechen, sich über zukünftige auszutauschen und neue Interessenten von unseren CO₂-Lösungen zu überzeugen.



Das TEKO-Team

Neue Kollegen



Patrick Heiß begann im Januar 2020 als **Projektleiter interne Logistik** bei TEKO. In dieser Funktion analysiert und optimiert er Prozesse, Schnittstellen und Abläufe im internen Logistikbereich. Im Mai 2021 übernahm er zusätzlich die **operative Leitung externe Logistik**.

Vor TEKO war Herr Heiß bereits 10 Jahre in der Speditionswelt unterwegs. Er hat ein immenses Know-how auf dem Gebiet und ist dadurch eine große Bereicherung für unser Team.

Er tritt übrigens in die Fußstapfen eines echten TEKO-Urgesteins: **Tahir Saadat**. Dieser startete 1979 bei der Prestcold GmbH, aus der 1982 die TEKO GmbH hervorging. 42 Jahre später verabschiedet er sich aus seiner Position als Logistikleiter in den wohlverdienten Ruhestand... fast! Herr Saadat bleibt uns noch eine Weile zur Betreuung einiger OEM-Kunden erhalten. Es ist also noch kein wirklicher Abschied.

Seit Januar 2021 unterstützt **Dominik Bielefeld** unser Team im **technischen Support Wurm-Hotline**. Seine Hauptaufgabe besteht in der technischen Beratung über die Wurm-Hotline mit dem Schwerpunkt Wurm-Regelung für CO₂-Anlagen.

Er bringt 17 Jahre Erfahrung in der Kältetechnik mit und hat bereits in unterschiedlichen Bereichen gearbeitet: als Kälteanlagenbauer, Meister, Servicetechniker, IBN-Techniker, Projektleitung, Serviceinnendienst, Hotline, Projektierung & Vertrieb... Wer könnte besser für diesen Job geeignet sein?



Im März 2021 startete **Manuel Ruopp** seine Tätigkeiten im Bereich **After Sales Service**. Hier ist er zuständig für die Qualitätssicherung, Inbetriebnahmeunterstützung und Kundensupport.

Der gelernte Kälteanlagenbauer und staatlich geprüfte Kältetechniker arbeitete zuvor bei einem Kältefachbetrieb als Servicemonteur und in der technischen Projektierung und Montage von Kälteanlagen. Somit kennt er die Bedürfnisse unserer Kunden aus erster Hand und kann optimal auf diese eingehen.

 Lernen Sie unsere Kollegen im Interview noch besser kennen:
www.teko-gmbh.com/news-portal/kategorie/team



Felix Brosch ist seit April 2021 als **technischer Mitarbeiter im Bereich Arbeitsvorbereitung** tätig. Er ist unter anderem für die Bearbeitung interner Betriebsaufträge zuständig. Das bedeutet: Erstellung von Stücklisten, Arbeitsplänen und Variantenbaukästen für Serien- und Sonderanlagen. Außerdem ist er Ansprechpartner für die Kollegen aus der Fertigung und anderen Bereichen – insbesondere, wenn es um technische Fragestellungen geht.

Mit seinem technischen Background ist er optimal für die Stelle geeignet. Er hat eine abgeschlossene Ausbildung zum Industriemechaniker mit anschließender Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker – Fachrichtung: Maschinentechnik.

Seit Mai 2021 ist **Natchapol Chogratin** Teil des TEKO-Teams. Er kommt aus Thailand und wird in den kommenden zwei Jahren bei TEKO zum **CO₂-Spezialisten** ausgebildet. Seine Kernaufgabe liegt im technischen Support.

Einen großen Teil seines Trainings absolviert er zudem im Bereich Technologie-Entwicklung. Ziel ist es, ihm umfassendes Know-how über das Kältemittel CO₂ zu vermitteln – von der Technik über Kalkulationen, das Auslegen von Anlagen bis hin zur Kundenberatung – um dieses Wissen später in den asiatischen Markt zu bringen.



Im Juni 2021 startete **Elena Muhin** in unserem neuen Bereich "Automatisierung" als **SQL-Programmiererin**. Durch ihr Studium mit Abschluss Wirtschaftsmathematik B. Sc. – Analysis, Stochastik, Programmierung ist sie die optimale Ergänzung für das Team.

Frau Muhin ist für die Pflege und Erweiterung der TEKO-Berechnungstools verantwortlich. Das beinhaltet die Implementierung neuer Funktionen und Serienprodukte. Außerdem kümmert sie sich um die Automatisierung interner Abläufe und Abwicklungsprozesse.

Das Thema "Ausbildung" ist uns eine Herzensangelegenheit. Umso mehr freuen wir uns, dass jedes Jahr aufs Neue junge Menschen Ihren Weg bei TEKO starten – und 2021 waren es gleich Fünf auf einmal! Nicht nur für die Auszubildenden und Studenten begann ein neuer Abschnitt – auch für TEKO. Denn wir haben unser Ausbildungs- und Studienangebot erweitert und bilden in neuen Bereichen aus.

Ausbildung bei TEKO



Auszubildende (v. l.): Alicia Ciotta, Nick Volz, Michelle Eckers

Nick Volz macht ebenfalls die Ausbildung zum **Industrie Kaufmann** – in Kombination mit einem **dualen Studium Innovationsmanagement B.A.** an der BGBA Hanau (www.bg-ba.de). Die angehenden Innovationsmanager*innen lernen, als Bindeglied zwischen Forschung, technischer Entwicklung, Produktion, Marketing & Vertrieb, Controlling und Unternehmensführung zu agieren und Innovationen im Unternehmen erfolgreich zu entwickeln.

Alicia Ciotta begann die kaufmännische Ausbildung zur **Industrie Kauffrau**. Diese ist sehr abwechslungsreich – die Azubis durchlaufen alle berufsrelevanten Bereiche, wodurch sie einen vollumfänglichen Einblick ins gesamte Unternehmensgeschehen erhalten und für sich selbst herausfinden können, was ihnen am besten liegt.

Michelle Eckers startete Ihre Ausbildung zur **Technischen Produktdesignerin**. Diese Ausbildung bieten wir das erste Mal an. Sie beinhaltet unter anderem das Erstellen technischer Dokumentationen, rechnergesteuertes Konstruieren von 3D-Modellen mithilfe von CAD-Programmen, Werkstoffkunde und industrielles Design. Die Ausbildung hat einen stark handwerklichen Bezug – selbstverständlich müssen alle Entwürfe in der Fertigung umsetzbar sein. Deswegen ist die permanente Kommunikation mit den Bereichen Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Produktmanagement ein wichtiger Teil dieses Jobs. Frau Eckers wechselte im Dezember direkt ins zweite Lehrjahr und verkürzt ihre Ausbildung um mindestens ein Jahr.



Seit Mitte November bilden wir **Jan Arnold** zum **Fachinformatiker für Systemintegration** aus. Herr Arnold wechselte im zweiten Lehrjahr aus einem anderen Unternehmen zu TEKO, um seine Ausbildung bei uns abzuschließen. Bei dem Beruf dreht sich alles rund um die Planung und Konfiguration von IT-Systemen – nicht zuletzt in Hinblick auf die voranschreitende Digitalisierung ist das enorm wichtig. Und für TEKO ist es optimal, einen weiteren Spezialisten auf dem Gebiet vor Ort zu haben.

Das TEKO-Team

Auszubildende & Studenten

Duales Studium

Neben den kaufmännischen Ausbildungen ist uns natürlich die Entwicklung der Kältebranche enorm wichtig – denn wir alle wissen um den anhaltenden Fachkräftemangel im Kälte- und Klimabereich. Aus diesem Grund bieten wir das **duale Studium zum Bachelor of Science – Kältesystemtechnik** an. Im Oktober begann **Florian Roos** das Studium an der Europäischen Studienakademie Kälte-Klima-Lüftung (EsaK), welches im Wechsel mit Praxisphasen bei TEKO abläuft. Dadurch kann das in der Theorie Gelernte direkt in die Praxis umgesetzt und verinnerlicht werden.



Im Januar 2021 war es wieder so weit: Ausbildungsende und Prüfungszeit! Denise Ritschel und Jana Schäfer verkürzten beide Ihre Ausbildung zur Industriekauffrau von drei auf 2,5 Jahre und legten Ihre Prüfung mit Bravour ab. Wir freuen uns, dass beide ein Teil des TEKO-Teams bleiben und uns direkt nach ihrer Ausbildung in unterschiedlichen Bereichen unterstützen.



Jana Schäfer startete nach ihrer Ausbildung im Verkaufsinendienst (Angebots- und Auftragswesen). In ihrer Position ist sie direkte Ansprechpartnerin für unsere Kunden, erstellt Angebote, erfasst Bestellung und kümmert sich um alle weiteren Themen, welche die Auftragsabwicklung mit sich bringt.

Denise Ritschel konnte in den letzten Monaten ihrer Ausbildung bereits viele Erfahrungen in der Finanzbuchhaltung sammeln und wurde anschließend in diesem Bereich übernommen. Neben der Anlagenbuchhaltung und Dauerbuchungen ist sie für Reisekosten- und Kreditkartenabrechnungen sowie die Kassenführung zuständig.



Neue Fachkräfte für die Kältebranche

Interview mit ENT-TRO GmbH

Fachkräfte in der Kältebranche sind Mangelware, das Berufsbild des Mechatronikers für Kältetechnik ist wenig bekannt und steht im Ranking der nachgefragten Ausbildungsberufe nicht gerade auf der Top-Platzierung. Also müssen wir, die Branche, etwas dafür tun, dass sich dieser Zustand verbessert.

Unser langjähriger Kunde und Partner ENT-TRO GmbH hat dies erkannt und ist bei der Ausbildung zum Mechatroniker für Kältetechnik sehr aktiv. Erfahren Sie im Interview mit dem Geschäftsführer Thomas Vian mehr über ihre Aktivitäten in dem Bereich.



Holger Schemm und Thomas Vian
(Geschäftsführer ENT-TRO GmbH)

seltensten Fällen. 60 Prozent der Menschen, die an unserem Stand vorbeilaufen, sprechen wir direkt an – auch wenn es nur ein lockerer Spruch ist wie „Willst du nicht was wirklich Cooles lernen?“. Und wir sprechen oft die Eltern der jungen Leute an. Das ist sehr zielführend da

sie meist Einfluss auf ihre „Kinder“ haben.

Seit wann bildet ENT-TRO aus?

ENT-TRO bildet „eigentlich“ schon seit der Firmengründung 1995 aus. In den Jahren 2010 bis 2015 hatten wir allerdings nur wenige Auszubildende. Aus diesem Grund gehen wir seit 2015 ganz aktiv auf Azubi-Suche.

Wie viele Auszubildende beschäftigt ihr derzeit?

Momentan haben wir neun Jungs in der Ausbildung zum Mechatroniker für Kältetechnik – also drei Auszubildende pro Lehrjahr. Bei einer Anzahl von 40 Mitarbeitern ist das kein schlechter Schnitt. Übrigens sind wir jedes Jahr aufs Neue motiviert, ein Mädel für die Ausbildung zu gewinnen... bisher leider ohne Erfolg aber wir geben nicht auf. 😊

Sie sagten „aktive Azubi-Suche“. Was bedeutet das? Wo findet ihr eure Auszubildenden?

Wir gehen drei- bis viermal pro Jahr auf regionale Ausbildungsmessen. Uns ist schnell klar geworden, dass es nichts bringt, nur dazustehen und zu hoffen, dass die Interessenten von selbst auf einen zukommen... das passiert in den

Ein- bis zweimal pro Jahr nehmen wir an dem Ausbildungstag einer Realschule in unserer Nähe teil. In der Regel gewinnen wir hier einen Auszubildenden pro Lehrjahr.

Wenn sich jemand für den Job interessiert, wie geht es dann weiter?

Wer sich für den Beruf interessiert, kann bei uns ein Praktikum machen. Da reichen meist drei bis fünf Tage, dann sind die Praktikanten schon Feuer und Flamme. Sicherlich auch, weil wir ein wirklich tolles Team an Auszubildenden und Mitarbeitern haben.

Ihr seid seit diesem Jahr sehr aktiv im Social Media Bereich. Wie kam es dazu?

Da während Corona keine Ausbildungsmessen stattfinden konnten und Social Media für die jüngere Generation sowieso interessant ist, haben wir uns Profile bei Facebook und Instagram erstellt. Außerdem haben wir ein Ausbildungsvideo gedreht und dieses auch bei Facebook beworben und hatten innerhalb kürzester Zeit wir 25.000 Views.





Welche besonderen Leistungen bietet ihr den Auszubildenden?

Gute Bezahlung, ein Pool an Fahrzeugen, welche die Azubis nutzen können und natürlich hochwertige Werkzeuge und Arbeitskleidung.

Einmal im Monat findet unser „Azubifreitag“ statt. Hier schult unser Ausbilder Florian Hochreuther die Azubis in verschiedenen Themen – meist Theorie und Praxis kombiniert, denn wir haben eine CO₂-Schulungsanlage an der das Erlernete praktisch angewendet werden kann.

Hin und wieder organisieren wir Ausflüge wie den zu TEKO im September. Hier bekamen unsere Azubis einen Einblick in die TEKO-Fertigung. Besonders interessant war die Verdichterbefundung, wobei Verdichter auseinander und in ihren Einzelteile unter die Lupe genommen wurden.

Außerdem machen wir einmal im Jahr einen Azubiausflug, bei dem wir auch mal fernab von der Arbeit Zeit miteinander verbringen und etwas Schönes unternehmen.

Wie sehen die Zukunftsaussichten für Azubis bei euch aus?

Wir haben eine hohe Übernahmequote von 90 Prozent. Selbstverständlich möchten wir, dass die Gesellen am Ende ihrer Ausbildung ein Teil unseres Teams bleiben.

Vielen Dank für das Interview, Herr Vian! Es war sehr interessant zu hören, wie viel Engagement Sie beim Thema Ausbildung an den Tag legen. Wir wünschen uns, dass das noch viel mehr Unternehmen der Kältebranche tun. Denn wir möchten doch alle unsere Branche noch bekannter und interessanter für junge Menschen machen!



Verdichterbefundung bei TEKO

Über ENT-TRO

- 1993 gegründet
- Kälte- und Klimafachbetrieb aus Fürth
- 40 Mitarbeiter, davon 9 Auszubildende
- Bereiche: Industrie, Gewerbe und Gebäudeleittechnik
- Schwerpunkte: Planung, Ausführung, Betreuung und Instandhaltung energieeffizienter Kälte-, Klima- und Wärmepumpensysteme

Technischer Wandel

Erweiterung des TEKO-Versuchslabors

Die Historie der industriellen Kältetechnik ist geprägt von vielen Versuchen, eine kommerzielle Kälteerzeugung effizient zu gestalten. Neben diversen Anlagenkonstellationen kamen unterschiedliche Kältemittel und Kältemittelgemische zum Einsatz. Nach knapp 150 Jahren industrieller Kälteerzeugung ist mit Festsetzung der F-Gas-Verordnung und Ökodesign-Richtlinie ein gravierender Markteingriff in Kraft getreten. Dieser Umbruch in der Kältetechnik ist gegenwärtiger denn je. Bedingt durch Kältemittelverknappung und Verwendungsverbote bestimmter Kältemittel war ein Umdenken unvermeidbar. Nicht nur Hersteller kältetechnischer Anlagen, sondern auch Betreiber und Kälteanlagenbauer mussten ihre Anwendungen überdenken und Neuorientierungen zulassen.

Bericht von Andreas Schmitt & Lukas Beier



Andreas Schmitt (Leitung Forschung & Entwicklung) und Lukas Beier (Technologie-Entwicklung)

Wir bei TEKO haben bereits vor 15 Jahren begonnen, uns dem Thema "Natürliche Kältemittel" zu widmen. Was damals als Versuchsprojekt mit verhaltener Nachfrage startete, entwickelte sich mit der Zeit zu unserer Kernkompetenz. Mit unseren CO₂-Serien bieten wir zukunftssichere Lösungen von weniger als 1 kW bis hin zu großen Industrieanwendungen im Megawattbereich. Hierbei liegt unser Fokus auf innovativen und standardisierten Lösungen.

Den Grundstein für Innovationen legt bei TEKO oft der Bereich Forschung & Entwicklung. Basierend auf theoretischen Betrachtungen plant unser Entwicklungsteam Projekte und setzt diese in praktischen Versuchsaufbauten um. Diese Umsetzung erfolgt federführend im firmeneigenen Versuchslabor. Neben Materialprüfungen und kleinen Versuchsaufbauten erstreckt sich das Aufgabengebiet bis hin zu kompletten Anlagentests.

Gemeinsam für das beste Ergebnis

Unser Anspruch besteht darin, bestmögliche Qualität und Effizienz zu liefern. Daher ist die Regelelektronik unseres langjährigen Partners Wurm Systeme ein fester Bestandteil unserer Versuche. So konnten wir in der Vergangenheit bereits gemeinsame Regelstrategien und innovative Lösungen entwickeln oder uns in partnerschaftlicher Zusammenarbeit gegenseitig unterstützen. Beispiele hierfür sind die Repräsentative Warentemperatur (RWT), Smartflow+ und Frigotakt+.

Um mit den rasanten technischen Entwicklungen der Branche Schritt zu halten und zukunftsorientierte Investitionen zu treffen, haben wir in diesem Jahr enorme Aufrüstungen und Weiterentwicklungen in unserem Versuchslabor vorgenommen.

Innovatives Messsystem

Wir haben ein innovatives Messsystem aufgebaut, welches eine komponenten- und herstellerunabhängige Datenerfassung zulässt. Dieser Schritt ermöglicht die zentrale Dokumentation aller relevanten Messpunkte inklusive Betriebsdaten aus unterschiedlichen Bauteilen, wie beispielsweise Frequenzumrichter. Zudem können über das System mehrere Lastprofile simuliert werden, um das dynamische Verhalten einer Anlage genauer zu testen.

Bauteilbefundung

Die Erweiterung der Räumlichkeiten ermöglichte es uns, die Bauteilbefundung in das Versuchslabor zu integrieren. Dadurch gewinnen wir direkt Erkenntnisse aus Probeläufen und können diese individuell angepasst in den Entwicklungsprozess einfließen lassen. So können wir nicht nur Schäden oder Verschleiß an Verdichtern, sondern auch an weiteren Bauteilen wie Ventilen, feststellen und mögliche Schadensursachen direkt bei TEKO erkennen und notwendige Schritte einleiten.

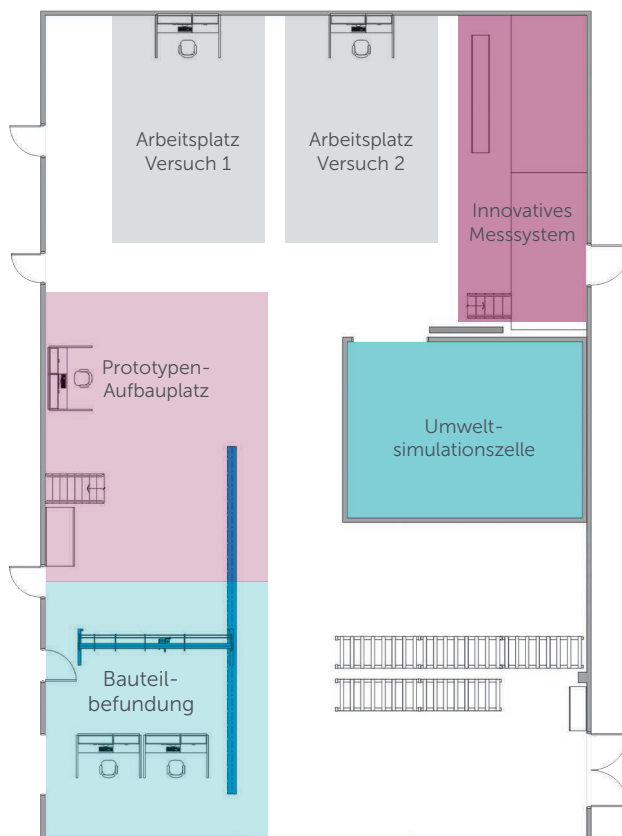
Umweltsimulationszelle

Um die Auswirkung unterschiedlicher Umgebungsbedingungen auf Wärmeübertrager und das daraus resultierende Anlageverhalten gezielt zu untersuchen, besteht die Notwendigkeit, Luftfeuchtigkeit und -temperatur zu simulieren. Zu diesem Zweck haben wir zu Beginn des vierten Quartals 2021 eine Umweltsimulationszelle im hauseigenen Versuchslabor errichtet. Diese Zelle bietet mit einer Größe von 6x8x5 Meter ausreichend Raum, um verschiedene Umgebungsbedingungen herzustellen und ist ideal für den Testbetrieb kältetechnischer Anlagen geeignet. Durch diese Investition können wir unsere Systemlösungen unter realen Sommer- und Winterbedingungen auf Herz und Nieren testen und Informationen zu Pulsationen, Vibrationen und Schallemission gewinnen.

Mit Blick auf die dazugewonnenen Testmöglichkeiten war dieser Schritt notwendig, um zukünftig individuell auf verschiedene kundenspezifische Herausforderungen reagieren zu können.



Umweltsimulationszelle



Aufbauplatz für Prototypen

Mit dem Wandel der technischen Möglichkeiten ist es notwendig, unterschiedliche Ansätze in die Realität umzusetzen – nicht nur durch simulierte Testaufbauten, sondern auch durch reale Prototypen. Hierfür haben wir einen Prototypenaufbauplatz zum Bestandteil des Versuchslabors gemacht. Hier sollen neue Anlagentypen und Optimierungen an bestehenden Anlagen erprobt werden – auch hinsichtlich der Serienfähigkeit unserer Produkte. Unser Fokus liegt hierbei auf einer nachhaltigen Arbeitsweise. Daher war es wichtig, eine modulare Verbindungstechnik zu entwickeln, die ressourcensparend unterschiedliche Baugruppen und Rohrausführungen umsetzbar macht. Diese basiert auf vorgefertigten Bögen, Rohren und Übergängen, die mittels lösbarer Schraubverbindern miteinander verbunden werden.

Fazit

Alles in allem können wir sagen, dass der technische Wandel auch an TEKO nicht spurlos vorbeigegangen ist und wir notwendige Schritte eingeleitet haben, um den erweiterten Anforderungen gerecht zu werden.

Rücksendung & Reklamation leichtgemacht

Wir arbeiten täglich mit Hochdruck daran, unsere Produkte entsprechend den höchsten technischen Standards zu fertigen. Und selbstverständlich gehört dazu auch eine sorgfältige Prüfung vor der Auslieferung.

Sollten Sie dennoch ein Produkt reklamieren und/oder retournieren müssen, haben wir diesen Prozess für Sie so schnell und effizient wie möglich gestaltet.

Nutzen Sie dazu einfach unser **Onlineformular auf der TEKO Homepage**:



The image shows a screenshot of the TEKO online support form. At the top, there is a red banner with the URL www.teko-gmbh.com/support. Below the banner is a white form titled "Unternehmensinformationen". The form contains several input fields: "Firmenname*", "Vorname*", "Nachname*", "Telefon*", "E-Mail*", "Kundennummer", and "TEKO Referenz (Auftragsnummer / Lieferscheinnummer / Rechnungsnummer)*". A "weiter" button is located at the bottom right of the form. The background of the screenshot is a teal gradient with a yellow lightning bolt icon in the top right corner.

Das Formular führt Sie **Schritt für Schritt** durch alle benötigten Informationen, welche es unseren Kollegen im After Sales Service ermöglichen, Ihr Anliegen schnellstmöglich zu bearbeiten. Sie erhalten eine **Vorgangsnummer**, auf die Sie sich bei Rückfragen jederzeit beziehen können.

Ein weiterer Vorteil für Sie ist die **unkomplizierte Rücksendung der Ware**. Den Paketversand können Sie direkt über den Paketdienstleister GLS durchführen. Über einen Link auf die GLS-Plattform erhalten Sie Ihren Paketschein, mit dem Sie Ihr Paket an jeder GLS-Stelle abgeben können.

Bei **Lieferungen mit größerem Umfang organisieren wir die Abholung** per Spedition für Sie. Dafür geben Sie bitte die Versandinformationen im Formular an. Ein Mitarbeiter von TEKO setzt sich dann mit Ihnen in Verbindung und organisiert die Abholung.

Erweiterung "TEKO-Wald"

Wir spenden für weitere neue Setzlinge

Erinnern Sie sich an unsere Aktion „TEKO-Wald“ aus 2020?

Um die Wälder in unserer heimischen Region zu unterstützen, haben wir letztes Jahr mit einer Spende die Pflanzung von knapp 2.000 jungen Laubbäumen ermöglicht. Gemeinsam mit der Gemeinde Altenstadt und dem Revierförster wurde im November 2020 eine Freifläche von etwa 0,3 Hektar ausgewählt und die Setzlinge (Roteiche, Buche, Traubeneiche und Winterlinde) im April 2021 gepflanzt und mit einem Zaun gegen Wildverbiss geschützt. Und auch die Kulturpflege der jungen Pflanzen wurde bei unserer Spende eingeplant und ist für die kommenden Jahre gesichert.

Wir waren im November selbst vor Ort und haben uns die Entwicklung des TEKO-Waldes angeschaut. Die jungen Setzlinge entwickeln sich gut und wachsen langsam zu schönen, gesunden Bäumchen heran.

Aus diesem Grund haben wir uns dazu entschieden, den Wald weiter auszubauen und spendeten in diesem Jahr nochmals 5.000 € für die Bepflanzung weiterer junger Bäume. Wie schon im Vorjahr werden diese im kommenden Frühjahr gepflanzt, geschützt und gepflegt.

Wir freuen uns über jeden neu gepflanzten Baum, der zur Verbesserung des Klimas beiträgt!



TEKO Kältetechnik

www.teko-gmbh.com



Die TEKOPost wird von Mitarbeitern der TEKO Kältetechnik GmbH erstellt. Die Texte spiegeln die Ansichten der jeweiligen Autoren wider. Eine Rechtsverbindlichkeit für TEKO Kältetechnik GmbH kann daraus nicht abgeleitet werden.

Redaktion: Sarah Schröter & Nadine Neuberger
Design: Sarah Schröter