



AERZEN COM·PRESS

Prozessluftherzeugung

AERZEN Lösungen für die Wärmerückgewinnung



Unterdruckerzeugung

Tabakkonzern JTI setzt auf AERZEN Delta Screw



Referenzprojekt

Kläranlage Aachen-Soers



Die beiden 20 Meter hohe Salzsilos verfügen über ein Fassungsvermögen von je 250 Tonnen. Insgesamt bietet das Salzlager in Bertrange Platz für 4.500 Tonnen Salz.



Mobile Salzförderanlage in Luxemburg mit einem Drehkolbengebläse GM355 von AERZEN. Eine mobile Lösung war notwendig, da das äußere Erscheinungsbild der Halle nicht verändert werden durfte.



Das AERZEN Gebläse vom Typ Delta Blower Generation 5 übernimmt die pneumatische Förderung des Salzes in die 20 Meter hohen Silos.

Salz macht mobil

Pneumatische Salzförderung mit AERZEN Technologie

AERZEN gehört zu den führenden Anbietern hochleistungsfähiger Gebläse und Schraubenverdichter. Für die Straßenbauverwaltung Luxemburg hat der globale Technologieführer in Zusammenarbeit mit der Firma Emde Automation GmbH eine mobile Salzförderanlage geliefert, der nicht so schnell die Puste ausgeht.

NaCl steht in großen roten Buchstaben auf der Außenfassade: Natriumchlorid. Und was draufsteht, ist auch drin. 4.500 Tonnen Salz lagern hier zu Spitzenzeiten. Denn mit dem Salz, das in Bertrange westlich der Stadt Luxemburg auf seinen Einsatz wartet, werden in der kalten Jahreszeit rund 3.960.000 Quadratmeter Autobahn des Großherzogtums von Eis und Schnee freigehalten. „Damit das ausgestreute Salz auf der Fahrbahn ‚haftet‘ und um eine optimale Tauwirkung zu erzielen, verwenden wir aus unserer Eigenproduktion eine 22-prozentige Salzlake“, erzählt Pierre Servais von der Straßenbauverwaltung Luxemburg (Administration des ponts et chaussées), die für Bau und Unterhaltung der staatlichen Straßen und Wege zuständig ist.

Hergestellt wird die Salzlake direkt vor Ort in der Salzlagerhalle in Bertrange aus Steinsalz mit einer Reinheit von mindestens 98 Prozent. Denn ohne Salz ist ein Winterdienst nicht möglich. Recht-

zeitig vor Kälteeinbruch werden daher jedes Jahr die Vorräte aufgefüllt. Per LKW kommt die wertvolle Ware an und wird vor der Halle abgeladen. Doch wie gelangen die Abermillionen Salzkörner in die 20 Meter hohen Salzsilos? Das übernimmt seit gut einem Jahr ein AERZEN Drehkolbengebläse GM355 (max. 2.418 m³/h, 1 bar Druckdifferenz) der weltweit erfolgreichen Gebläsereihe Delta Blower. Die vielseitigen Kompaktaggregate sind die treibende Kraft in unzähligen Prozessen. Insbesondere für die pneumatische Förderung von Schüttgütern – beispielsweise Salz wie in Luxemburg – sind die riemengetriebenen Gebläseaggregate erste Wahl. Sie arbeiten äußerst effizient, sind ölfrei nach Klasse 0 und dank absorptionsmittelfreiem patentiertem Druckschalldämpfer ATEX-zertifiziert.

Schönheit hat ihren Preis

Als in Luxemburg die alte Salzförderanlage ausfiel, war schnelle Hilfe gefragt. „Im

Winterdienst können wir es uns einfach nicht erlauben, dass eine Anlage nicht läuft“, so der Technische Leiter Servais. AERZEN war prompt zur Stelle und lieferte innerhalb von 24 Stunden ein Mietaggregat. „Dieser schnelle Service und die guten Leistungen des Geräts haben uns überzeugt.“ So ging auch der Auftrag für die Erneuerung der defekten Anlage an die niedersächsischen Maschinenbauer. Christoph Winter, AERZEN Vertriebsingenieur: „Die alten Maschinen waren innerhalb der Halle verbaut, in der das Salz lagert. Uns war sofort klar, dass die Anlage aus dieser salzhaltigen Atmosphäre raus muss. Denn Salz ist sehr aggressiv und setzt der Technik enorm zu. Die Folge: schnelle Korrosion und eine kurze Lebensdauer.“

Platz für eine feste Installation der Gebläsetechnik vor der Halle war reichlich vorhanden. Allerdings stellte sich heraus, dass die Optik des Gebäudes nicht verändert werden durfte. Denn der von den luxemburgischen Architekten Bruck + Weckerle gestaltete Bau aus transparenten Prokult-Lichtpaneelen war mehrfach ausgezeichnet worden: 2007 erhielt das Design den „Luxemburger Architekturpreis“ (Prix Luxembourgeois d'Architecture), 2008 folgte der „Bauhärepräis“ (Bauherrenpreis). Die Lösung: Das AERZEN Gebläse wurde

Liebe Leser,



Sebastian Meißler, Marketing

dem Kunden helfen, erfolgreich zu sein: Getreu diesem Motto stellt AERZEN seinen Kunden und dessen Anforderungen ins Zentrum, um die für ihn wirtschaftlichste und langfristig zukunftsorientierteste Prozessluftlösung zu finden. Der Weg zu einem Anwendungsspezialisten entspricht der AERZEN Unternehmensphilosophie, die Mitarbeiter und Abläufe darauf ausrichtet, Problemlösungen für

die Kunden in zahlreichen Anwendungsbereichen und für spezielle Anwendungsprofile zu entwickeln. Mit interessanten Beiträgen aus den Bereichen Abwasseraufbereitung und pneumatische Förderung gibt Ihnen diese Ausgabe einen Einblick in die Welt der Kundenanwendungen. Mögliche Einsparpotenziale durch die Nutzung von Wärmerückgewinnungslösungen haben heute aufgrund der kontinuierlichen Verteuerung von Energie und der Forderung nach einem sparsamen Umgang mit Ressourcen nicht nur ökologische, sondern auch zunehmend ökonomische Bedeutung. AERZEN bietet seinen Kunden effiziente maßgeschneiderte Systeme, um die zur Verfügung stehende Energie effektiv in Produktionsprozesse, Warmwasseraufbereitungen oder Heizungen einzuleiten. Wie viel Einsparpotenzial steckt wohl in Ihrer Prozessluftlösung? Nutzen Sie unser Know-how, wir beraten Sie gerne.

Herzlichst Ihr

S. Meißler





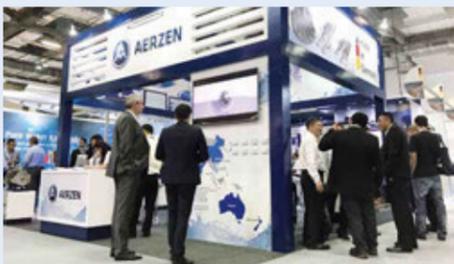
Chuck Lim, Vice President Aerzen Asia Pacific, und Dr. Ulrich A. Sante, deutscher Botschafter in Singapur, am AERZEN Stand auf der Singapore International Water Week

Aerzen Asia auf der SIWW in Singapur

Vom 9. bis 11. Juli 2018 war Aerzen Asia mit einem Stand auf der Singapore International Water Week (SIWW) präsent, die alle zwei Jahre stattfindet und als bedeutendste Messe ihrer Art in Südostasien gilt. Die Ausstellung brachte Besucher und Aussteller aus der Wassermanagementbranche aus ganz Asien zusammen.

Aerzen Asia nutzte die SIWW als Plattform, um regionale Entwicklungsmärkte wie vor allem China und Indien weiter zu erschließen. Das Unternehmen präsentierte auf einem über 50 Quadratmeter großen Stand unter anderem die Produkte Aerzen AT200 G5plus, Delta Hybrid D12S und AERsmart sowie die After Sales-Leistungen. Auch der deutsche Botschafter in Singapur, Dr. Ulrich A. Sante, konnte auf dem Stand begrüßt werden und wurde von Chuck Lim, Vice President Aerzen Asia Pacific, über die Lösungen und die Geschichte von AERZEN informiert.

Die drei SIWW-Tage waren sehr positiv für die Markenbekanntheit von AERZEN und untermauerten die Position unseres Unternehmens als ein führender Anbieter im Wasser- und Umweltmarkt.



Aerzen Argentina: Partnerschaft mit Bioingepro

Aerzen Argentina hat nach intensiven Gesprächen eine Kooperation mit Bioingepro S.R.L., einer der größten Kläranlagen-Hersteller des Landes, vereinbart. Das Unternehmen mit Sitz in Buenos Aires hat bereits über 450 Kläranlagen gebaut. Aerzen Argentina ist deshalb stolz darauf, dass Bioingepro sich auf unser Portfolio und unsere Technologien verlässt. Gastón Jares von Bioingepro sagt dazu: „Wir freuen uns, mit einem Unternehmen wie AERZEN zusammenarbeiten zu dürfen. Wir verfolgen dieselben Werte, darunter das ständige Streben nach Fortschritt und nach den modernsten und nachhaltigsten Technologien, um unser höchstes Gut zu schützen: das Wasser!“ Die beiden ersten Anlagenlieferungen von Aerzen Argentina sind bereits erfolgt.

Die ersten Anlagen für Bioingepro



Im Inneren des Einfülltrichters sorgt eine Zellenradlschleuse für die richtige Dosierung des Salzes und eine konstante Durchsatzleistung. Die Produktzuführung wurde von Emde strömungstechnisch optimiert.

kurzerhand auf einen Schwerlastanhänger montiert. So ist es mobil und kann bei Bedarf angeschlossen werden.

Damit das äußere Erscheinungsbild der Halle nicht gestört wird, wird das Aggregat im Sommer „eingemottet“. Im Winter bringt es dann ein Gabelstapler an Ort und Stelle. Sobald die LKW das Salz abgeladen haben, wird es von einem Radlader aufgenommen und in einen Trichter gefüllt. Es läuft durch eine Zellenradlschleuse, die für die richtige Dosierung und eine konstante Durchsatzleistung sorgt, und landet im Aufgabeschuh. Von dort geht es dann mit einem Druck von 0,4 bis 0,5 bar (maximal 0,63 bar) und einem Volumenstrom von 1.920 m³/h mittels der AERZEN Technologie über Rohrleitungen in luftige Höhen. Insgesamt zwei Salzsilos mit einem Fassungsvermögen von je 250 Tonnen gilt es zu befüllen.

Für die Wagenkonstruktion und die Verrohrung wurde die Emde Automation GmbH aus Nassau mit ins Boot geholt, mit der AERZEN bereits seit über zehn Jahren zusammenarbeitet. „Wir haben auch die



Pierre Servais (Technischer Leiter der Straßenbauverwaltung Bertrange), Christoph Winter (Vertriebsingenieur bei AERZEN) und Björn Redert (Projektleiter bei Emde)

Produkt-zu-Luft-Beladung in der Rohrleitung neu berechnet und ausgelegt sowie die Produktzuführung strömungstechnisch optimiert“, erzählt Björn Redert, Projektleiter im Vertrieb bei Emde. „Die Herausforderung bestand vor allem darin, die bestehenden Komponenten der Altanlage des Marktbegleiters wiederzuverwenden und in das neue Konzept zu integrieren.“ Zudem hat Emde einen Verschleißschutz auf einigen Bereichen des Rohrsystems angebracht. Dieser war nötig, da die Rohre durch die bei der Salzförderung entstehende Reibung von innen immer dünner geworden waren. „Die Zusammenarbeit mit AERZEN ist uns immer wieder eine große Freude“, so Björn Redert. „Es passt einfach alles – von der Angebotserstellung über die Betreuung bis hin zum Service. Und die Qualität stimmt auch.“

Auch Pierre Servais ist rundum zufrieden: „Es war die richtige Entscheidung, das Gebläse nach draußen zu setzen. Die Anlage arbeitet jetzt viel besser.“ Für ihn ist vor allem ein Aspekt besonders wichtig: Zuverlässigkeit. „Wir brauchen Anlagen, auf die



Mit dem Salz, das in Bertrange lagert, wird im Winter ein Teil der luxemburgischen Autobahnen von Eis und Schnee freigehalten.

wir uns verlassen können. Denn im Winter müssen wir jederzeit einsatzbereit sein. In AERZEN haben wir einen zuverlässigen Partner gefunden, der uns langlebige, wartungsarme Produkte, eine kompetente Beratung sowie einen umfassenden Kundenservice bietet.“ So steht außer Frage, dass die erfolgreiche Zusammenarbeit fortgeführt wird. Das erste Nachfolgeprojekt ist bereits unter Dach und Fach. Denn just vor einigen Wochen hat auch die zweite alte Salzförderanlage in Bertrange ihren Dienst versagt. Auch hier waren Wettbewerberprodukte verbaut. Die Einzelheiten sind schon besprochen, in Kürze wird ein weiteres AERZEN Gebläse nach Luxemburg geliefert.

Mehr Infos gibt es hier:

- <https://www.aerzen.com/de/produkt/geblaese-aggregate-delta-blower-generation-5.html>
- <http://www.pch.public.lu>

Für die Pneumatik und weitere Anwendungsfelder

AERtronic Master: Die übergeordnete Steuerung von AERZEN

Bei der AERtronic Master handelt es sich um eine übergeordnete Gebläse- und Kompressoren-Steuerung für bis zu zwölf Maschinen (jeweils mit AERtronic), die optimalerweise in der Pneumatik und weiteren Anwendungsfeldern eingesetzt werden kann.

Die AERtronic Master stellt eine kosteneffiziente Alternative zur AERsmart dar. Mit der AERtronic Master ist es möglich, die Gesamteffizienz der Anlage zu verbessern und die Auslastung der einzelnen Maschinen homogener darzustellen. Zudem bietet die AERtronic Master die Möglichkeit, die Betriebszustände der Maschinen grafisch abzubilden und die Daten komprimiert an die Leitwarte des Kunden zu senden. Die Verbindung erfolgt dabei über den RS485 Modbus oder alternativ über ein Erweiterungsmodul via Profibus.

Die Eigenschaften der AERtronic Master im Überblick:

Die übergeordnete Gebläse- und Kompressoren-Steuerung AERtronic Master kann für bis zu zwölf Maschinen eingesetzt werden.



- Innovative Steuerung für drehzahlgeregelte und unregelmäßige Kompressoren und Gebläse
- Verbrauchsbabhängige Zu-/Abschaltung von Kompressoren, Energieeinsparungen von bis zu 30 Prozent
- Zusätzliche Kosteneinsparung durch optimierte Laufzeiten der Kompressoren und optimale Anpassung der Wartungsintervalle

- Schnelle und unkomplizierte Inbetriebnahme
- 4,3“-Farbdisplay mit Touchfunktion
- Das Display bietet die wichtigsten Informationen der gesamten Druckluftstation auf einen Blick. Zusätzliche Daten sind jederzeit abrufbar.
 - Betriebszustände der angeschlossenen Kompressoren
 - Grafische Darstellung: Kurvenverlauf über die Zeit für den Netzdruck

AERZEN Steuerungen im Vergleich

	AERtronic	AERtronic Master	AERsmart
Lokale Steuerung	X	0	0
Übergeordnete Steuerung	0	X	X
Kosteneffizienz über Kennfeldanalyse	0	0	X
Regelung für eine Maximierung der Gesamtenergieeffizienz der Anlage	0	0	X
Regelung für eine optimale Abdeckung des geforderten Systemdrucks	0	X	X
Verfügbar für alle Delta Baureihen von AERZEN	X	X	X
Einbindung von Drittaggregate	0	0	X
Erweiterung um Profibus-Schnittstelle	X	X	X
Erweiterung um WebView	X	0	X

AERZEN bietet Lösungen auch für die Nachrüstung

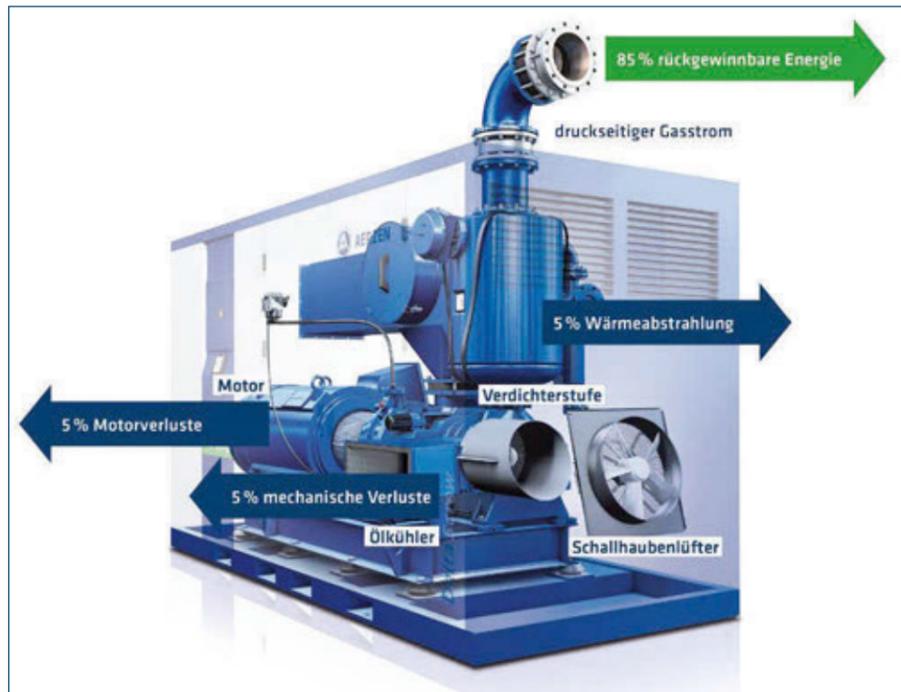
Ein heißes Thema: Wärmerückgewinnung bei der Prozesslufterzeugung

Bei Prozessluft-Anwendungen können Betreiber gehörig ins Schwitzen geraten, denn die Drucklufterzeugung ist – physikalisch bedingt – die mit Abstand teuerste Energieform. Den Gesetzen der Thermodynamik folgend, gibt es keine Druckluft ohne Wärme. Diese gilt es gerade angesichts der langen Betriebszeiten von Verdichtern zurückzugewinnen – aus Umweltaspekten genauso wie aus Gründen der Betriebswirtschaft. Entsprechende Lösungen für Neubau und Nachrüstung gehören mittlerweile zum festen Bestandteil des AERZEN Portfolios.

Druckluft ist energetisch betrachtet ein heißes Thema. Begrenzte Ressourcen, strenge Umweltauflagen, begrenzte CO₂-Emissionen, steigende Energiekosten und zunehmender Preisdruck sind Antreiber für Energieeffizienzprojekte. Dahinter steht auf der einen Seite die präzise Auslegung, damit Anlagen – auch dank des Einsatzes von Frequenzumrichtern zur Drehzahlsteuerung – rund um die Uhr möglichst dicht am optimalen Betriebspunkt arbeiten. Auf der anderen Seite bieten Verdichter, physikalisch bedingt, ein enormes Potenzial, die bei der Druckerhöhung zwangsläufig ansteigende Lufttemperatur zu nutzen. Angesichts des wachsenden Interesses an ökologischer Nachhaltigkeit und betriebswirtschaftlichem Kostenbewusstsein blicken Anlagenbetreiber mit zunehmender Aufmerksamkeit auf die Wärmerückgewinnung.

Gesetze der Thermodynamik

Den Gesetzen der Thermodynamik folgend, hat Luft in einem geschlossenen Raum die Eigenschaft, sich zu erwärmen, wenn der Druck steigt. Der Grund dafür: Die Luftmoleküle müssen aufgrund des geringeren Raums enger zusammenrücken und damit steigt die Reibung. Zur weiteren Analyse kommt für den typischen Bereich der Prozessluftdrücke das Gesetz der idealen Gase zur Anwendung. Zusammen mit dem Wirkungsgrad des Verdichters im jeweiligen Betriebspunkt lässt sich so die Temperatur der Luft nach der Verdichtung berechnen. Diese hängt vor allem vom Druckverhältnis ab. Bei 20 °C Ansaugtemperatur, einem Druckverhältnis von drei und einem isentropen Wirkungsgrad des Verdichters von beispielsweise 74 Prozent wird die Luft bei der Verdichtung auf circa 166 °C erwärmt. Je höher die Temperatur, desto weiter das Anwendungsspektrum der Abwärmenutzung. Die in der Prozessluft enthaltene Wärmemenge nimmt in Anlagen typischerweise etwa 85 Prozent der Gesamtmenge an potenziell rückzugewinnender Wärme ein. Die verbleibenden 15 Prozent verteilen sich zu etwa gleichen Teilen auf Verluste des Antriebsmotors, der Mechanik sowie Abstrahlungen der heißen Verdichterstufe unter der Schallhaube. Aber auch diese 15 Prozent sind im Rahmen von Wärmerückgewinnungsmaßnahmen vergleichsweise einfach zur Beheizung angrenzender Büroflächen oder Produktionsbereiche direkt erschließbar. AERZEN rüstet dafür die Abluftkulissen der Drehkolbengebläse Delta Blower, der Drehkolbenverdichter Delta Hybrid und der Schraubenverdichter Delta Screw mit einem Abluftkanal aus.



Die in der Prozessluft enthaltene Wärmemenge nimmt in Anlagen typischerweise etwa 85 Prozent der Gesamtmenge an potenziell rückzugewinnender Wärme ein. AERZEN bietet für den jeweiligen Einsatz passende Lösungen an, die die zur Verfügung stehende Energie effektiv in Produktionsprozesse, Warmwasseraufbereitungen oder Heizungen leiten.

Aus diesem strömt die erwärmte Luft, die vorher die Verdichterstufe, den Schalldämpfer und das Rohrleitungssystem unter der Schallhaube gekühlt hat. 30 bis 60 °C warm ist der Rücklauf im zentralen Abluftkanal, von dem abzweigende Luftkanäle die zu heizenden Räume versorgen. Zur individuellen Temperatursteuerung kommen bei diesem System geregelte Klappen zum Einsatz.

Kompakte Rohrbündelwärmetauscher

Beim ersten Weg der Wärmerückgewinnung gilt es, den 85-Prozent-Anteil der thermischen Energie zu erschließen – also den der Verdichterluft selbst. AERZEN setzt dafür bereits bei einer Vielzahl von Anwendungen erfolgreich strömungsoptimierte Rohrbündelwärmetauscher ein. Platziert werden die kompakten Einheiten kurz hinter dem Aggregat auf der Druckseite. Die Integration ist einfach. Folglich empfiehlt sich diese Technik auch für Nachrüstungen, um die Energieeffizienz von Bestandsanlagen sowie die CO₂-Bilanz spürbar zu verbessern. Die von AERZEN eingesetzten Rohrbündelwärmetauscher sind in ihrem Strömungsverhalten so konstruiert, dass der Leistungsverlust aufgrund

des ansteigenden Kanaldrucks mit unter zwei Prozent vernachlässigbar ist. Während sich die thermische Energie aus der reinen Abluft am effektivsten für die direkte Raumbeheizung verwenden lässt, eröffnet sich mit dem Einsatz von Rohrbündelwärmetauschern eine Energiequelle mit deutlich höheren Temperaturen. Daraus erwächst eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten. Typisch sind die Unterstützung von Heizungssystemen, die Warmwasserbereitung für Duschen und Waschräume sowie die Erwärmung von Nutzwasser im industriellen Umfeld. In der Abwassertechnik kann die Wärme auch dazu dienen, Klärschlamm zu trocknen. Zu beachten ist bei der Planung solcher Systeme, dass sie passend zur Grundlast dimensioniert werden.

Basis für die optimale Abwärmenutzung ist die Ermittlung der nutzbaren Wärmemenge. Sie hängt wiederum von der nutzbaren Temperaturdifferenz, dem herrschenden Volumenstrom sowie dem Gleichzeitigkeitsgrad von Angebot und Nutzung ab. AERZEN bietet für den jeweiligen Einsatz passende, smarte Wärmerückgewinnungslösungen an, die die zur Verfügung stehende Energie überaus effektiv in Produktionsprozesse, Warmwasseraufbereitungen oder Heizungen leitet. ○

Zusammenfassung

Die Drucklufterzeugung ist aufgrund der Thermodynamik automatisch mit Abwärme verbunden. Da sich dieses Gesetz nicht außer Kraft setzen lässt, sind Lösungen gefragt, die bisher ungenutzte Wärme sinnvoll in den eigenen Energiebedarf zu integrieren. Hierbei ist festzustellen, dass das reale Ausmaß an möglichen Einsparungen vom Anlagenbetreiber häufig gar nicht in seiner ganzen Dimension erkannt wird. Der Blick in die Praxis zeigt aber, dass sich diese Technik schnell rechnet und dazu auch noch den CO₂-Ausstoß reduziert.

Die Nachkühler von AERZEN setzen Standards

Mit minimalen Druckverlusten und extrem hohen Kühlereintrittstemperaturen eignen sich sämtliche Nachkühler von AERZEN zum Kühlen von Luft und Stickstoff bis zu 280 °C! Entwickelt in Kooperation mit namhaften internationalen Herstellern, bietet AERZEN ein komplettes Sortiment an Luft-Luft- bzw. Wasser-Luft-Nachkühlern. Die eigenständigen Baureihen sind speziell abgestimmt auf die Maschinentypen Delta Screw, Delta Hybrid und Delta Blower, bei Bedarf inklusive nachgeschaltetem Zyklonabscheider und Kondensatableiter. Zur Verfügung steht außerdem umfangreiches Zubehör.

AERZEN verfügt über eigene Auslegungsprogramme. Innerhalb weniger Minuten lässt sich so der geeignete Kühler auswählen und dessen Prozessdaten kundenspezifisch berechnen – für die effizienteste Lösung bei jedem temperaturkritischen nachfolgenden Prozess.

Der Luft-Luft-Nachkühler im Speziellen:

- Bereits im Standard vorhanden: Aluminiumkühler, Motor, Motorhalterung, Lüfterkasten, Schutzgitter, Lüfter
- Zahlreiche Optionen: Sonderlackierung, Sonderbeschichtung, Sondermotore für den Lüfter, Zyklonabscheider und Kondensatableiter
- AERZEN Highlight: Drehzahlregelung des Lüfters nach vorgegebener Luft-Endtemperatur (optional)
- Ab 250 °C mit integriertem Edelstahlvorkühler



Perfekt ausgelegt – der Luft-Luft-Nachkühler von AERZEN

Besonderheiten des Wasser-Luft-Nachkühlers:

- Funktionsprinzip: Komprimiertes Medium strömt durch die Kühlerrohre, Kühlwasser umspült die Rohre im Gegenstrom
- Einsetzbar auch zur Wärmerückgewinnung
- Entwickelt für geringste Druckverluste
- Varianten: fest eingebaute oder demontierbare Rohrbündel, glatte oder gerippte Rohre, aus Edelstahl bei hohen Gastemperaturen, aus Kupfer-Nickel bei Meerwasser. Übrigens: Gerippte Rohre erhöhen den Druckverlust gegenüber glatten Rohren, haben jedoch einen besseren Wärmeübergang
- Zubehör und Optionen: Zyklonabscheider, Kondensatableiter, Flansch- und Gegenflansch-Kits, Sonderlackierung, Korrosionsschutz

Der Luft-Wasser-Nachkühler ist unter anderem ideal zur Wärmerückgewinnung und darauf ausgelegt, dass bei Bedarf ein Höchstmaß an Wärmeübertragung zum Kühlwasser erfolgen kann.



JTI setzt in Trier und Teneriffa auf energieeffiziente Verdichtertechnik von AERZEN

Mit Unterdruck bis zu 20.000 Zigaretten – pro Minute!

Wir schreiben das Jahr 1908, als in Trier die ersten schlanken Tabakprodukte die Zigarettenfabrik von Heinrich und August Neuerburg verlassen. Die beiden Brüder erkannten die Zeichen der Zeit Anfang des 20. Jahrhunderts: Moderne Zigaretten waren der neue Tabaktrend und liefen den bis dato allseits beliebten Zigarren den Rang ab. Heute steht die Zigarettenproduktion in Trier unter dem Label von JT International Germany GmbH – deutsche Tochtergesellschaft der JT International SA, Tochter wiederum von Japan Tobacco Inc. mit bekannten Markennamen wie Camel, Benson & Hedges oder Winston.

Die Zahl des Tages ist 20.000: So viele Zigaretten sind es, die moderne Maschinen heute herstellen – pro Minute, wohlgerneht. „Das ist ein sehr anspruchsvoller Prozess, der sicher beherrscht werden will“, meint Arnhelm Köster, Leiter der Betriebstechnik bei JTI in Trier. 50 Milliarden Zigaretten hat das Werk letztes Jahr produziert. 1.800 Mitarbeiter zählt die deutsche Gesellschaft des drittgrößten internationalen Tabakkonzerns. Angesichts dieser hohen Produktivität mit Geschwindigkeiten, die weit oberhalb der eigenen optischen Wahrnehmung liegen, läuft nichts ohne die Haltekräfte des Unterdrucks.

Hohes Tempo mit Unterdruck

Um die Bedeutung des hochverfügbaren und präzise eingestellten Unterdrucks von rund 340 mbar zu erschließen, lohnt sich der Blick auf die Abläufe einer Zigarettenmaschine. Das hohe Tempo macht es unmöglich, Halte- und Übergabefunktionen wahrzunehmen. „Bei gut 20.000 Stück in der Minute treten Fliehkräfte auf, denen wir haltend entgegenwirken müssen. Mechanische Lösungen würden unweigerlich Verformungen, Abdrücke und Beschädigungen der empfindlichen Zigaretten mit sich bringen“, erklärt Arnhelm Köster.

Mit einem Druck, der etwa einem Drittel des üblicherweise herrschenden Atmosphärendrucks entspricht, wird das Zigarettenpapier von der Rolle außen an eine Kontur gesaugt, damit sich dieses um einen rund geformten Endlostabakstrang legen kann. Das Papier wird an der Längsnaht verleimt, der fertige Zigarettenendlosstrang wenig später auf Länge geschnitten. Unterdruck ist ebenfalls not-



Arnhelm Köster,
Leiter Betriebstechnik
bei JTI in Trier

Die Aggregate sollen über einen langen Zeitraum einfach ihren Job machen.

wendig, um die Zigarettenabschnitte im Durchlaufverfahren mit ihren Filtern zu verbinden. Diese Prozesse lassen sich mit einem schnell drehenden Karussellverbund aus zylindrischen Produktträgern vergleichen, die synchron die Zigaretten von einer Station in die nächste übergeben. Der Unterdruck wirkt dabei über kleine Löcher in den Ausbuchtungen, in denen die Zigaretten liegen. Im Inneren der Zylinder gibt es sogenannte Vakuumspiegel. Sie fungieren als Abdichtung zwischen Zonen unterschiedlichen Drucks.

AERZEN Delta Screw haben Schlüsselfunktion

Der kurze Einblick in das Prinzip der modernen Zigarettenherstellung macht die Bedeutung der Unterdruckerzeugung deutlich. „Und Unterdruck brauchen wir in großen Mengen“, betont Arnhelm Köster. JTI war im Zuge allgemeiner Modernisierungen und einer Betriebserweiterung auf der Suche nach einem Partner für diese Schlüsselfunktion, die im Werk Trier in drei zentralen Stationen untergebracht ist. Zwei AERZEN Schraubenverdichter vom Typ Delta Screw arbeiten heute rund um die Uhr in der Station 3. Sie ist die neueste und auch die, deren Leistung am meisten abgerufen wird. Zwei weitere Stationen mit älteren Geräten sind zwar ebenfalls mit dem Pro-

zessluftnetz verbunden, dienen aber mit Blick auf die Betriebssicherheit mehr der Redundanz. Mit dieser Aufgabenverteilung stellt JTI im Dreischichtbetrieb die Verfügbarkeit sowie den größtmöglichen Wirkungsgrad sicher. „Redundanz ist in der Betriebstechnik genauso ein großes Thema wie die Energieeffizienz.“ Daraus leitet sich für den Leiter der Betriebstechnik direkt das Anforderungsprofil an die Verdichter ab: „Ich erwarte, dass sie effizient, störungsfrei und wartungsarm arbeiten. Die Aggregate sollen über einen langen Zeitraum einfach ihren Job machen.“

Enge Projektzusammenarbeit

Die Entscheidung für AERZEN sei das Ergebnis einer umfangreichen Marktanalyse gewesen. Zudem gab es eine Empfehlung von den Kollegen des JTI Global Engineerings. „Wir vergleichen Daten wie den Energieverbrauch über den Lebenszyklus hinweg und sehen uns auch Referenzprojekte an. Neben der Energieeffizienz zählen natürlich auch Attribute wie eine hohe Maschinenverfügbarkeit, zahlreiche Sicherheitsaspekte und ein niedriges Wartungsaufkommen für das Produktportfolio des niedersächsischen Maschinenbauers.“ Die enge Zusammenarbeit mit dem AERZEN Engineering tat ihr Übriges, um die Modernisierung und Ausrüstung der Produktionsstrecke schnell und reibungslos zu bewerkstelligen. „Es gibt Unternehmen, die produzieren gute Produkte, und es gibt Firmen, die außerdem mit Entwicklungsleistung überzeugen können – bis hin zur gemeinsamen Planung von Projekten. Beispielsweise wenn es darum geht, wie die neue Technik am besten in bestehende Infrastrukturen integriert werden kann“, beschreibt der JTI-Betriebsleiter die positive Zusammenarbeit mit AERZEN. Dabei stehe die Kommunikation an erster Stelle. „Wir sind auf einer Wellenlänge“. Der Erfolg in Trier führte schließlich dazu, dass die gleiche Technik jetzt auch im JTI-Produktionswerk auf Teneriffa im Einsatz ist.

Die Delta Screw-Aggregate des Typs VML 95 sind auf den Kanaren wie in Trier ausgestattet mit einem per Frequenzumrichter drehzahlgesteuerten Direktantrieb. Mit

Die Erfahrungen mit AERZEN Technik sind so gut, dass der gleiche Aufbau auch im JTI-Produktionswerk auf Teneriffa zum Einsatz kommt.



Schraubenverdichter von AERZEN sorgen bei JTI in Trier für perfekten Unterdruck.

einer Antriebsleistung von 315 kW liefert jede Einheit einen maximalen Volumenstrom von 5.760 Kubikmetern mit größtmöglicher Energieeffizienz. Der notwendige Leistungsbedarf ist direkt gekoppelt an eine Drucküberwachung. Die beiden VML 95-Schraubenverdichter werden mit der Aggregatesteuerung AERtronic an ein übergeordnetes System angebunden. Damit hat JTI die Möglichkeit, die beiden Maschinen optimal im Verbund zu betreiben. Zudem ist der Weg für die Maschinenüberwachung geebnet. „Wir wollen wissen, wie es unseren Anlagen geht und wie gut sie laufen“, meint Ulrich Kirchen, Energieanlagenelektroniker bei JTI. Die Einbindung der Delta Screw VML 95 in die Leitebene macht dabei den Weg frei für eine vorbeugende Wartung und die Zustandsüberwachung in Ist-Zeit. Mit der richtigen Analyse von Betriebszuständen und Einzelwerten können die Betriebstechniker etwa sichere Aussagen darüber treffen, wann die zwischen Produktion und Schraubenverdichter geschalteten Filter so weit zugesetzt sind, dass sie ausgetauscht werden müssen. Diese Maßnahmen sind notwendig, um die Schrauben der Delta Screw vor nicht zu vermeidendem Staub oder Tabakpartikeln aus der Produktion zu schützen. ○

Fazit

Der Blick in die Betriebstechnik bei JTI zeigt, welchen Stellenwert Gesamtsysteme inklusive einer engen Engineering-Zusammenarbeit in Projekten einnehmen. Dabei werden Investitionsentscheidungen immer weniger in Folge einzelner Maschinenpreise getroffen, sondern aufgrund einer detaillierten Analyse der Gesamtbetriebskosten. Hierbei spielt auch die Maschinenverfügbarkeit eine zentrale Rolle, weil der Produktionsausfall bei einer Störung meist einen vielfachen Wert dessen annimmt, was anfangs vielleicht beim Kaufpreis eingespart wurde.



Die speziellen Prozessschritte bei der Zigarettenherstellung erfordern Unterdruck in großen Mengen. Maschinen sind damit in der Lage, bis zu 20.000 Zigaretten pro Minute herzustellen.



JTI-Energieanlagenelektroniker Ulrich Kirchen hat immer im Blick, wie gut die Anlagen laufen.

Aufgereiht wie an einer Perlenschnur: Die 17 Drehkolbenverdichter der AERZEN Reihe Delta Hybrid stehen auf der Mittelbrücke der sechs Belebungsstraßen in der Kläranlage Aachen-Soers.



„Wir setzen sehr gute Technik innerhalb sehr guter Verfahren ein“, sagt Thomas Zobel (l.), Unternehmensbereichsleiter Abwasseranlagen beim Wasserverband Eifel-Rur (WVER). Zum WVER gehört auch die Kläranlage Aachen-Soers, in der Abwassermeister Nils Brand (r.) tätig ist.



Kläranlage Aachen-Soers modernisiert die Belüftung und dezentralisiert die Belüftung

Gebälse müssen ran ans Becken

Mit einer ganzheitlichen Optimierung ist es in der Kläranlage Aachen-Soers gelungen, den enormen Energiebedarf der Belüftung um rund 55 Prozent zu senken. Hierbei ersetzen unter anderem Drehkolbenverdichter mit ihrer hohen Energieeffizienz über einen weiten Stellbereich die in die Jahre gekommene Turbotechnik. Alle Maschinen vom AERZEN Typ Delta Hybrid haben zudem die gewohnte Umgebung zentraler Maschinenräume verlassen und stehen unter einem langen Schleppdach direkt am Becken. Damit sinken die Leitungsverluste aufgrund kurzer Rohrleitungen auf ein Minimum.

Wurm heißt der Vorfluter der Kläranlage Aachen-Soers. Und es ist gar nicht so lange her, dass der kleine Fluss an der Grenze zu Belgien im 20. Jahrhundert nur stark verschmutztes Wasser transportierte. Dies stammte aus den Abwässern der Zechen im ehemaligen Aachener Steinkohlerevier. Gerade mal 53 Kilometer lang ist der Nebenfluss der Rur (nicht zu verwechseln mit der Ruhr). Davon sind weite Strecken kanalisiert oder begradigt. Aufgrund seiner Kies- und Sandanlandungen genießt der Wurm heute einen Stellenwert im Naturschutz durch kleinräumige Ökosysteme, in denen sich gerne seltene Vogelarten wie beispielsweise der Flusssuferläufer und Wasserpieper heimisch fühlen.

Bundesweiter Vorzeigebetrieb

Dieser wertvolle Lebensraum ist letztlich dadurch entstanden, dass der Wurm seinen Abwassercharakter verloren hat, auch wenn die Wassermenge des Flusses zu etwa 80 Prozent aus den Einleitungen von Kläranlagen stammt. Und genau diese Besonderheit ist es, die die Anrainer zu Höchstleistungen treibt, wenn es um Einleitungswerte in diesen Vorfluter geht. „Wir setzen sehr gute Technik innerhalb sehr guter Verfahren ein“, meint Thomas Zobel, Unternehmensbereichsleiter Abwasseranlagen beim Wasserverband Eifel-Rur (WVER). Die Kläranlage Aachen-Soers gehört zum WVER-Versorgungsgebiet und zählt bundesweit zu den Vorzeigebetrieben in puncto Einlasswerte, vierter Reinigungsstufe sowie Energieeffizienz.

800 Liter leitet die Kläranlage Aachen-Soers pro Sekunde in den kleinen Fluss ein, der vor dem Vorfluterbereich gerade einmal einen Wasserdurchfluss von 200 Liter pro Sekunde misst. Aachen-Soers zählt mit einer Kapazität von 458.000 Einwohnergleichwerten zu den Kläranlagen der Klasse 5, die laut Thomas Zobel „normalerweise in Vorfluter einleiten, die die Größe des Rheins haben“. In diesem besonderen Fall muss die Qualität des gereinigten Wassers dementsprechend High-End sein, damit der kleine Fluss keine Probleme bekommt. Das Team

um Thomas Zobel und seinen Abwassermeister Nils Brand haben aus diesen Rahmenbedingungen einen Ehrgeiz entwickelt, der bundesweit Schule macht. Der Ammoniumgrenzwert liegt beispielsweise bei 0,01 mg pro Liter. „Andere Anlagen mit deutlich größeren Vorflutern sind ganz andere Zahlen gewohnt“, meint Brand. Damit die sehr guten Grenzwerte – der für PO4 liegt bei 0,1 mg/l – nicht zu Lasten der Energiekosten gehen, hat die Kläranlage Aachen-Soers im Rahmen einer Kapazitätserweiterung ein ganzheitliches Optimierungskonzept entwickelt und dafür einen zweijährigen Großversuch gestartet. Die Anlage bietet dafür ideale Bedingungen.

Feldversuch im großen Maßstab

Von den sechs zur Verfügung stehenden Belebungsstraßen ließ sich eine für den Feldversuch nutzen. Nach der von der RWTH Aachen wissenschaftlich begleiteten Phase stand fest, dass es nicht zu einem 1:1-Austausch der abgängigen zehn alten Getriebeturbos eines anderen Herstellers und Keramiklüfterplatten kommen wird. Auch die zentralisierte Versorgung der Belüftung mit Sauerstoff aus zwei Maschinenräumen heraus sollte der Vergangenheit angehören. „Die Gebläse müssen ran ans Becken, damit wir die Rohrleitungsverluste reduzieren“, bringt es Thomas Zobel auf den Punkt. Durch die Außenanstellung herrschen zudem optimale Ansaugbedingungen für die Maschinen – und damit sehr gute Voraussetzungen für die bestmögliche Sauerstoffsättigung der Belebungsbecken. Auch dies trägt seinen Teil zur Steigerung der Energieeffizienz bei, da sich die Laufzeit der Maschinen durch diese Effektivität in der Sauerstoffversorgung verkürzt.

Im Rückschluss ist mit dieser Innovation die Zeit der alten Turbogebälse mit Leitschaukelverstellung vorbei. Sie sind durch die extrem hohen Wartungskosten sowie den energetisch unwirtschaftlichen Betrieb im Teillastbereich nicht mehr zeitgemäß und folgerichtig drehzahlgesteuerten Drehkolbenverdichtern der AERZEN Reihe Del-

ta Hybrid gewichen. Zehn Aggregate vom Typ D 52 S und sieben Aggregate vom Typ D 36 S mit durchgängig gleicher Motorleistung von 55 und 45 kW stehen heute auf der Mittelbrücke der sechs Belebungsstraßen – aufgereiht wie an einer Perlenschnur. Je zwei Delta Hybrid sind jeder Straße direkt zugeordnet. Alle weiteren decken den erhöhten Luftbedarf bei der Nitrifikation ab und versorgen dabei jeweils zwei Straßen.

Der bauartbedingt weite Regelungsbereich der Delta Hybrid Drehkolbenverdichter macht in der Kläranlage Aachen-Soers den Weg frei, die bedarfsgerechte Versorgung der Belebungsbecken mit Sauerstoff ohne Drosselklappen oder Schieber sicherzustellen. Wurde früher aus dem Sauerstoffgehalt eine Gleitdruckregelung abgeleitet, „regeln wir heute nach dem Stickstoffgehalt“, erklärt Nils Brand. Hierbei spielen Ammonium- und Nitratkonzentrationen genauso eine wichtige Rolle wie die Abwassermenge und der herrschende Sauerstoffgehalt. „Grob betrachtet, dosieren wir die Luft für jede Straße einzeln nach der Ammoniumfracht“, erklärt Thomas Zobel. Diese optimal auf die jeweiligen Prozessbedingungen in den einzelnen Straßen abgestimmte Versorgung sei mit einer zentralen Infrastruktur und Mengenaufteilung mit Drosseln und Schiebern nicht möglich gewesen.

Die feineren Stellmöglichkeiten verbessern einerseits die Reinigungsleistung der Anlage und erhöhen andererseits spürbar die

Maschinen vom AERZEN Typ Delta Hybrid haben die gewohnte Umgebung zentraler Maschinenräume verlassen und stehen unter einem langen Schleppdach direkt am Becken. Damit sinken die Leitungsverluste aufgrund kurzer Rohrleitungen auf ein Minimum.

Energieeffizienz. Die elektrische Anschlussleistung der gesamten Kläranlage sank von 1.100.000 kWh in 2016 nach der Optimierung um knapp ein Drittel. Fokussiert sich der Blick auf den reinen Prozessbereich der Biologie, dann fällt die Effizienzsteigerung durch das neue Belüftungskonzept noch deutlicher aus: 720.000 kWh stehen heute 320.000 kWh gegenüber – was einem reduzierten Verbrauch von 55 Prozent entspricht.

Keine Rücksicht auf Mindestmengen

Diese langfristigen Energieeinsparungen sind auch die Folge neuer Plattenbelüfter aus Polyurethan (PUR). „Diese lassen sich deutlich besser steuern und auch ganz vom Netz nehmen“, meint Abwassermeister Nils Brand mit Blick auf die alten Einheiten aus Keramik. Sie mussten dauerbelüftet werden, damit sie nicht verstopfen – was entsprechend hohe Energiekosten für den Standby-Betrieb zur Folge hatte. Indem heute keine Mindestbelüftungsmenge mehr notwendig ist, kann der komplette Stellbereich der Delta Hybrid Drehkolbenverdichter von AERZEN ohne Rücksicht auf Standby-Fragestellungen für die Regelung verwendet werden. Im Gegensatz zu den alten Turbogebälse mit Leitschaukelverstellung, die rechts und links vom Nennbetriebsbereich schnell und massiv an Wirkungsgrad verlieren, arbeiten die Delta Hybrid über einen weiten Drehzahlstellbereich hinweg effizient. ○

Fazit

Energieeinsparungen werden in der Abwasserreinigung immer wichtiger. Kommunen und Verbände schauen immer mehr aufs Geld. Diese Aussage war auch in Aachen-Soers zu hören. Dabei herrscht aber Einigkeit, dass Effizienzverbesserungen nicht zu Lasten der Reinigungsleistung gehen dürfen. Dem gegenüber bieten gerade Kläranlagen, die aufgrund ihres Alters vor Modernisierungen stehen, reichlich Potenzial, bessere Werte sparsamer zu erreichen. Die intelligente Versorgung der Belebungsbecken mit Sauerstoff nimmt dabei im Zusammenspiel mit ganzheitlichen Prozessverbesserungen eine Schlüsselrolle ein.

Die Kläranlage Aachen-Soers wurde durch diese Umbaumaßnahme auch zu einer internationalen Referenzanlage von German Water Partnership, einem renommierten Netzwerk der deutschen Abwasserbranche, die ausländischen Betreiber und Ingenieurbüros eine Besichtigung vor Ort ermöglicht. So wird erfolgreiche deutsche Technologie auch ins Ausland transferiert.

Neue AERZEN Gesellschaft bündelt das Turbo-Geschäft für die Region EMEA

Start frei für Aerzen Turbo Europe

Am 1. September 2018 wurde die Aerzen Turbo Europe GmbH mit Sitz in Rinteln offiziell gegründet. In der 50.(!) AERZEN Tochtergesellschaft werden die Turbo-Geschäfte für die Region EMEA (Europe, Middle East, Africa) zusammengeführt.

Die luftgelagerten Turbogebläse sind ein eminent wichtiger Baustein im AERZEN Produktportfolio. Das spiegelt sich in der Vision 2022 wider: Mindestens 700 Turbos will AERZEN dann jährlich

weltweit verkaufen, ein Großteil davon in der Region EMEA. Um das globale Ziel 2022 zu erreichen, kommt Aerzen Turbo Europe eine bedeutende Rolle zu. „Das neue Unternehmen wird die weiterhin für

Akquise und Verkauf verantwortlichen Vertriebsgesellschaften massiv unterstützen“, betont Stephan Brand, Director Turbo Business und zusammen mit Klaus Heller Geschäftsführer Aerzen Turbo Europe. Das Aufgabenspektrum des Unternehmens reicht von Verkaufunterstützung und Auftragsabwicklung über Service, Aggregatmontage und Verpackung bis hin zu Entwicklung und Engineering. „Wir erstellen zum Beispiel Angebote, Spezifikationen und Dokumentationen für die Vertriebsgesellschaften und sind bei Verhandlungen und Kundengesprächen mit dabei“, sagt Vertriebsleiter Ingo Bartz.

Drei Geschäftsfelder

Neben den Standardaggregaten und möglichen Modifikationen deckt die neue AERZEN Tochtergesellschaft noch zwei weitere und neue Geschäftsfelder ab. Beim sogenannten Customizing geht es um maßgeschneiderte Kundenlösungen,

wie zum Beispiel Turbos in Containern, als Außenaufstellung oder mit AERsmart-Steuerung. In ausgewählten Projekten will Aerzen Turbo Europe zudem als Anbieter für Systemprojekte agieren, also nicht nur das Turbogebläse liefern, sondern auch für die Verrohrung, elektrische Anschlüsse etc. sorgen. Für dieses breite Angebot gibt es in der Region EMEA genügend Potenzial und Anwendungen, ist sich Stephan Brand sicher: „Gerade im Abwasserbereich sind unsere kompakten und effizienten Turbogebläse eine entscheidende Alternative, um bei Neubau und Modernisierung von Kläranlagen dem wachsenden Bedarf an Energieeinsparungen und maßgeschneiderten Lösungen gerecht zu werden.“

Die technologischen Voraussetzungen dafür sind geschaffen, ergänzt René Ceada, verantwortlich für Entwicklung, Engineering und Einkauf: „Mit der Generation Turbo G5plus haben wir einen riesigen Sprung gemacht. Im Detail betrifft das die doppelt beschichtete Lagerung für den Motor, den neuen Frequenzrichter und die überarbeitete Aggregatsausführung sowohl für die kleinen als auch die großen Maschinen. Für die Zukunft gibt es noch viele Ideen für weitere Lösungen und Generationen.“ Dazu gehören auch umfangreiche Serviceleistungen, um die sich Serviceleiter Erick Lugaro federführend kümmert. ○



Leiten die Geschicke der Aerzen Turbo Europe GmbH (v. l.): Erick Lugaro, Marco Möschter, Stephan Brand, René Ceada, Ingo Bartz

Stephan Brand, Director Turbo Business AERZEN

Mission von Aerzen Turbo Europe ist es, Kompetenz, Kunden- und Markt-orientierung sowie Integration des gesamten Turbo-Angebots unter der Marke AERZEN zu kombinieren.



Fragen, Anregungen, Meinungen?

Wenn Sie weitere Informationen zu AERZEN Produkten und Dienstleistungen benötigen, Fragen oder Kommentare haben, beziehungsweise Anregungen für unsere Kundenzeitung einbringen wollen, freuen wir uns auf den Dialog mit Ihnen. Besuchen Sie uns im Internet unter:

www.aerzen.com/news

IMPRESSUM

AERZEN COM•PRESS

Kundenzeitung der
Aerzener Maschinenfabrik GmbH
Ausgabe 3•2018

Herausgeber

Aerzener Maschinenfabrik GmbH
Reherweg 28
D-31855 Aerzen

Redaktion

M/Stephan Brand (v.i.S.d.P.), Sebastian Meißler,
Axel Cichon, Jan Gehrmann, Frank Glöckner,
Klaus Grote, Klaus Heller, Pierre Noack

Bildnachweise

AERZEN, Aerzen Argentina, Aerzen Asia,
Aerzen Nederland, JTI, Maenken, sienk.de

Realisation

Maenken Kommunikation GmbH
Von-der-Wetteren-Straße 25
51149 Köln
Auflage 5.420 Exemplare



AERZEN

Kunden-Event zum Jubiläum

40 Jahre Aerzen Nederland

Vor 40 Jahren wurde die niederländische AERZEN Niederlassung gegründet. Insgesamt rund 70 Kunden sowie Gäste aus dem Stammhaus folgten der Einladung zur Jubiläumsfeier, die am 28. Juni 2018 bei Aerzen Nederland B.V. in Duiven bei Arnheim stattfand.

Am 5. Februar 1978 ging die Aerzen Benelux B.V. als selbstständige AERZEN Niederlassung mit acht Mitarbeitern an den Start. Unter Geschäftsführer Peter Schulte entwickelte sich das Unternehmen kontinuierlich weiter und wurde 1986 in Aerzen Nederland B.V. umbenannt. Auch unter der Führung von Rob Lammers (ab 2001) und Jos van Espen (ab 2009) standen die Zeichen auf Wachstum. 2017 erzielte das Unternehmen mit rund 30 Mitarbeitern über 16 Millionen Euro Umsatz. Seit 1. Juli 2018 ist Remko Knol Geschäftsführer bei Aerzen Nederland. Zur Führungscrew gehören Siert Wiersema, seit 2005 dabei mit den Schwerpunkten Vertrieb und Marketing, Sales Manager Tim van Haren, Technical/After Sales Manager Jeroen Boekhorst und Jet Wiersema Roghair in der Verwaltung.

Die niederländische Tochtergesellschaft ist mit dem umfassenden AERZEN Produktprogramm an Gebläsen, Verdichtern und Turbos die Nummer 1 im Heimatmarkt. Die Besonderheit dabei: Aerzen Nederland bietet den Kunden auch Speziallösungen an, die in Duiven konzipiert und dort zu-

Ein Foto mit Symbolcharakter: Kunden von Aerzen Nederland freuen sich gemeinsam mit Stephan Brand (l., Vice President Marketing & Product Management AERZEN), Remko Knol (2. v. r., Geschäftsführer Aerzen Nederland) und Klaus-Peter Glöckner (r., Geschäftsführer Aerzener Maschinenfabrik) über 40 Jahre Aerzen Nederland.

sammgebaut werden. Ein Beispiel ist das VacoMaxx-Aggregat, eine Kombination aus Vakuumbgebläse und öleingespritztem VMX-Verdichter auf kompakter Grundplattform für die Zemententladung aus Schiffen. Rund 400 maßgeschneiderte öleingespritzte VMX-Druckluftaggregate mit Diesel- oder Elektroantrieb hat Aerzen Nederland bereits verkauft. Kunden sind vor allem einheimische Schiffswerften, die häufig weltweit tätig sind, sowie die Zementindustrie. Etwa zwei Drittel der Kunden von Aerzen Nederland stammen aus der Industrie. Multinationale Unternehmen wie DOW und BASF, aber auch namhafte Abnehmer wie Van Aalst Marine & Offshore, Van Aalst Bulk Handling, Cargomaxx, Cummins und Sibelco setzen auf Know-how, Erfahrung und den starken After Sales aus Duiven.



Die andere wichtige Kundengruppe sind Original Equipment Manufacturers (OEM) aus dem Bereich Anlagenbau. „Hier zählt neben unserer Produkt- und Beratungsqualität vor allem der Preis“, sagt Remko Knol.

Die 40-Jahr-Feier bewies eindrucksvoll, wie stark das Band zwischen Aerzen Nederland und seinen Kunden ist. Auf dem Programm standen auch vier Vorträge von Kunden, die ihre Geschäftskonzepte im Zusammenhang mit verschiedenen AERZEN Anwendungen präsentierten. Referenten waren Geschäftsführer bzw. Bereichsleiter von der Van Aalst Group (Thema Bulk Handling) sowie von Dinnissen Process Technology (pneumatische Förderung), Royal Haskoning DHV (Abwasserbehandlung) und Paques (industrielle Abwassertechnik, Entschwefelungstechnologie). ○