GEMÜ® news

DIE GEMÜ GRUPPE: EINE STRATEGIE, DIE VERBINDET

Produktneuigkeiten

Innovationen

Anwendungsberichte

Ausbildung

Engagement und Initiativen

Das Magazin der GEMÜ Unternehmensgruppe für Kunden, Partner und Freunde

AUSGABE 01.2017

Liebe Leserinnen und Leser,
wie Sie schon in den vorherigen Ausgaben erfahren haben, haben wir uns in den letzten Monaten organisatorisch und strategisch neu ausgerichtet. Schon jetzt können wir verspüren, dass die initiierten Maßnahmen erste Früchte tragen.

Nach einem gruppenweiten Rekordjahr 2016 hat sich auch das erste Halbjahr 2017 sehr zufriedenstellend entwickelt. Dies zeigt uns, dass sich die Prozesse schon weitgehend eingespielt haben und wir die Weichen in die richtige Richtung gestellt haben. Großer Dank gilt hier der gesamten GEMÜ Belegschaft für ihren unermüdlichen Einsatz.

Auch die asiatischen Tochtergesellschaften verzeichneten in den letzten Monaten einen starken Aufschwung. Dies haben wir zum Anlass genommen, neben unserer größten ausländischen Tochtergesellschaft GEMÜ China auch unserer jüngsten Tochtergesellschaft GEMÜ Japan einen Besuch abzustatten. Schon jetzt sind die Abläufe dieses kleinen Teams sehr professionell. Die hohe Einsatzbereitschaft und das Engagement der Mitarbeiter haben dazu geführt, dass wir bereits jetzt von einem sehr erfolgreichen „Start-up“ sprechen können. Hierfür möchten wir uns auch an dieser Stelle recht herzlich bei den Kollegen in Japan bedanken.

Ein weiteres wichtiges Thema, mit dem wir uns aktuell beschäftigen, ist die Erweiterung unseres Produktions- und Logistikzentrums in Kupferzell. Die Arbeiten für das sogenannte Oberflächentechnologiezentrum (OTZ) sind in vollem Gange und laufen nach Plan. In der nächsten Ausgabe werden wir detailliert über die Erweiterung berichten und wie uns dieser weitere Meilenstein dabei helfen wird, noch besser für das Wachstum in der Zukunft gerüstet zu sein.

Gert Müller
Geschäftsführender Gesellschafter
Technik & Vertrieb

Stephan Müller
Geschäftsführer
Finance & Operations

GEMÜ BEWEGT ERDE
SPATENSTICH FÜR NEUES OTZ

Am 20. Februar fand im Gewerbepark Hohenlohe der Spatenstich für das neue Oberflächentechnologiezentrum (OTZ) von GEMÜ statt.

Wichtige Wegbereiter des Projekts waren versammelt, um die erste „Erde zu bewegen“. Der weltweit führende Hersteller von Ventil-, Mess- und Regelsystemen aus Ingelfingen betritt mit der Oberflächenbearbeitung ein ganz neues Terrain und setzt damit ein Zeichen für eine stetige Weiterentwicklung des Unternehmens. „Diese Kompetenzerweiterung ist der einzige Weg, um sich den Herausforderungen des Marktes zu stellen“, betonte der Geschäftsführende Gesellschafter Gert Müller. Landrat Dr. Matthias Neth lobte die Heimatverbundenheit und Qualitätsansprüche des Mittelständlers und sieht darin das Gewinnerrezept für die Zukunft. Bürgermeister Stefan Neumann aus Künzeslau: „Wir freuen uns über das Bekenntnis von GEMÜ zum Gewerbepark Hohenlohe. Es zeigt, dass die Gründung des gemeinsamen Zweckverbands vor 25 Jahren richtig war und wir so in der Lage sind, unseren Weltmarktführern der Region bei konsequentem Wachstum weiterhin Heimat zu sein.“
Für die Bauarbeiten wünschte er, auch im Namen seiner Kollegen Bürgermeister Markus Knobel aus Waldenburg und Bürgermeister Joachim Schaaf aus Kupferzell, einen guten Verlauf. „Der Bau stellt für den Weltmarktführer den bislang größten Meilenstein im Bereich der Oberflächenbearbeitung dar“, berichtete Matthias Fick, Leiter Produktion und Logistik.

Karin Feinauer
Bauprojektleitung/Brandschutzbeauftragte VdS
karin.feinauer@gemue.de

DER GROSSE SPEZIALIST FÜR KLEINE MENGEN
GEMÜ 567 BIOSTAR® CONTROL

GEMÜ 567 BioStar® control (3A-Version)

Das Ventil GEMÜ 567 BioStar® control ist die neue, sichere Lösung für Medienregelungen von 0,08 bis 4,1 m^3/h. Die Abdichtung erfolgt über eine PTFE-Membrane mit PD-Technologie (plug diaphragm), welche die Vorteile eines Membranventils mit dem eines Sitzventils verbindet. Dabei ist das Ventil sowohl mit linearer als auch mit gleichprozentiger Regelcharakteristik verfügbar.

Häufig werden aseptische Membranventile als Regelventile für sterile Prozesse eingesetzt. Kleine Mengen lassen sich damit nur mit unzureichender Genauigkeit oder gar nicht regeln. Diese Lücke schließt das neue 2/2-Wege-Membransitzventil mit Regelnadel bzw. Regelkegel. Die Abdichtung zum Antrieb erfolgt über eine FDA- und USP Class VI-konforme PTFE-Membrane. Diese gewährleistet in Kombination mit einer Tellerfeder eine dauerhafte temperaturunabhängige Abdichtung, so dass ein Nachziehen der Membrane entfällt. Im Vergleich zu Faltenbalgventilen ermöglicht die hygienegerechte Konstruktion eine signifikant bessere Reinigung des Ventils.

Weitere Besonderheiten sind die optionale Integration einer Bypass-Funktion sowie der mögliche Einbau des Membransitzventils in einen Mehrwege-Ventilblock (GEMÜ M-Block®). In der Bypass-Ausführung kann der Eckkörper sowohl mit einem manuell als auch mit einem pneumatisch betätigten Bypass ausgeführt werden. Beide Varianten ermöglichen eine leichtere Reinigung bzw. größere Durchflüsse.

Wird GEMÜ 567 BioStar® control in einen M-Block® integriert, können mehrere Funktionen auf engstem Raum realisiert werden. Zudem verringert sich der Platzbedarf erheblich und die Montage sowie der Schweißaufwand werden reduziert.

Auch in Sachen hygienische Sicherheit ist das Ventil optimal ausgestattet. Es erfüllt sowohl die Standards des EHEDG-Reinigungstests als auch die der amerikanischen 3A-Definition.
Eingesetzt wird die Regelarmatur zum Beispiel zur Kleinmengendosierung in der Getränkeindustrie bei Inline-Mixern (bspw. für Vitamine, Farbstoffe und andere Zusatzstoffe), bei der Regelung von Sterildampf und -luft (bspw. bei DIP-Prozessen) oder bei der Zu- und Abflussregelung von Bioreaktoren in der Pharmazie.

Lieferbar ist GEMÜ 567 BioStar® control in den Nennweiten DN 8 bis DN 20. Dabei wird der Körper standardmäßig aus Vollmaterial mit einer Oberflächengüte von Ra 0,4 µm gefertigt. Neben der PTFE-Membrane kommt eine weitere Dichtung aus FKM zum Einsatz. Eine Ausnahme bildet dabei die 3A-Variante, bei der das komplette Dicht- und Regelelement aus einem Stück bzw. Werkstoff (PTFE) besteht.

Pierre Haspel
Produktmanager Füll- und Regelventile
pierre.haspel@gemue.de

SINGLE-USE MEMBRANVENTIL
AM MARKT ETABLIERT

Das weltweit erste regelbare Single-Use Membranventil GEMÜ SUMONDO® verfügt künftig über eine größere Auswahl an Varianten.

Mit GEMÜ SUMONDO® wurde das erste regelbare Single-Use Membranventil am Markt etabliert. Die Produktreihe umfasst neben einer pneumatisch betätigten Variante auch eine Version mit Handrad für die manuelle Betätigung. Aufgrund steigender Kundennachfrage wurde nun das Portfolio im Bereich der zugehörigen Ventilkörper erweitert. Mit einer dritten Membrangröße wächst die Produktfamilie um ein weiteres leistungsstarkes Mitglied: das bislang größte Ventil seiner Art mit bis zu 1". Damit können nun auch Anwendungen bedient werden, für die sowohl höhere Mediendurchflüsse als auch eine genaue Regelbarkeit unabdingbar sind.

Im Reinraum produziert und verpackt, entsprechen die Single-Use Ventile allen Anforderungen pharmazeutischer Prozesse. Doch die Einsatzmöglichkeiten sind damit noch lange nicht erschöpft. Denn auch in anderen Bereichen, wie zum Beispiel in Forschungszentren und Laboreinrichtungen, werden die Ventile zu einer kosteneffizienten und vor allem sicheren Lösung. Die Gefahr der Kreuzkontamination sinkt erheblich, Reinigungsaufwände werden stark reduziert und die Stillstandszeit der Anlage wird auf ein Minimum gesenkt. Gerade bei kleineren Chargen und häufigeren Medienwechseln sind die Vorzüge von GEMÜ SUMONDO® schnell spürbar und kostenseitig belegbar.

Die GEMÜ Single-Use Lösung übertrifft herkömmliche Schlauchquetschsysteme in einer Vielzahl von Fällen. Die Regelbarkeit wird um ein Vielfaches präziser, die Durchflussmengen bleiben auch bei intensiver Nutzung konstant. Mit GEMÜ SUMONDO® wird es dadurch möglich, völlig neue Prozessfunktionen in Single-Use Anwendungen zu realisieren, die mit herkömmlichen Systemen nicht umsetzbar waren. Hierzu gehören Prozesse beim Mischen, Dosieren und Verteilen von Medien oder auch die Regelung des Transmembrandrucks in einer Anlage. Und das stets exakt, reproduzierbar und bei Bedarf auch automatisiert – durch einen pneumatischen Antrieb. Alternativ bleibt natürlich noch der manuelle Antrieb, der mit einem stabilen Kunststoff-Handrad und definierbaren Hub ein zuverlässiges Öffnen, Schließen und ein exaktes Einstellen des Volumenstroms gewährleistet.

GEMÜ SUMONDO® mit manuellem Antrieb

GEMÜ SUMONDO® mit pneumatischem Antrieb und Stellungsregler GEMÜ 1434 µPos

Die grundlegende Idee von GEMÜ SUMONDO® ist einfach auf den Punkt zu bringen: ein Ventilkörper für die Einmalanwendung und ein Antrieb für den wiederholten Einsatz. Mit dieser Kombination wird die Basis für wirtschaftliche Prozesse höchster Qualität geschaffen. Die optionale Instrumentierung macht diese Ventillösung komplett und zudem intelligent. So lassen sich dank des GEMÜ Baukastensystems verschiedene Stellungs- und Prozessregler ganz einfach integrieren.

Wirft man einen Blick auf das Äußere des Ventils, fällt auf, dass einige neue Anschlussgrößen mit unterschiedlichen Anschlussarten zur Verfügung stehen. Diese reichen von 1/4" bis zu 1" und vom Clampanschluss bis zur Schlauchtülle. Sowohl für neue, aber besonders auch für bestehende Anlagen erschließen sich für die Betreiber ganz neue Möglichkeiten: eine flexiblere Anlagengestaltung und ein breiteres Spektrum der Regelbarkeit – mit Durchflussmengen von 0,5 bis zu 12 m^3/h.

Doch nicht nur äußerlich hat sich an den Ventilkörpern etwas verändert – auch im Inneren hat sich durch innovative Entwicklungen einiges getan, wovon Anwender profitieren werden: die optimierte Sitzkontur und der modifizierte Membranwerkstoff ermöglichen künftig den gewohnt perfekten Sitz, die maximale Dichtheit und eine noch längere Nutzbarkeit des Ventilkörpers.

Die Anforderungen und Ansprüche an das Anlagendesign nehmen auch künftig weiter zu. Mit GEMÜ SUMONDO® steht den Betreibern von Single-Use Anlagen schon heute eine zukunftsfähige Lösung zur Verfügung, die durch Sicherheit, Qualität und Effizienz überzeugt.

Tobias Scheske
Produktmanager
Single-Use Ventile
tobias.scheske@gemue.de

REGELARMATUR FÜR PHARMA UND FOOD
ELEKTROMOTORISCHES MEMBRANVENTIL FÜR ASEPTISCHE ANLAGENABSCHNITTE

GEMÜ 649 eSyDrive®
mit Schmiedekörper

GEMÜ 649 eSyDrive®
mit Feingusskörper

GEMÜ 649 ist die neue und sichere Lösung für die genaue Regelung von Medien in Abfüll- und Versuchsanlagen, in der Reinstmedienerzeugung, in Verteilsystemen sowie für Nebenprozesse wie Heiz- und Kühlkreisläufe und für Trocknungsanlagen.

Mit dem Membranventil GEMÜ 649 bringt das Unternehmen ein elektromotorisch angetriebenes Membranventil für sterile und hygienische Anwendungen auf den Markt. Speziell für die Regelung von Medien mit hohen Reinheitsanforderungen, wie z. B. Aqua Purificata (AP), High Purified Water (HPW) oder Water for Injektion (WFI), wurde das Ventil konform zu den Regelwerken der pharmazeutischen Industrie sowie der Nahrungs- und Getränkemittelindustrie konstruiert und wird in den Nennweiten von DN 6 bis DN 150 erhältlich sein.

Mit Stellgeschwindigkeiten von bis zu 6 mm/s (abhängig von der Antriebsgröße) bietet GEMÜ eine Erweiterung und Alternative zu den bestehenden pneumatisch angetriebenen Membranventilen GEMÜ 650 und GEMÜ 660 (Abfüllventil) mit einer noch genaueren Regelkennlinie von ± 0,1 %. Weiterhin kommt das bewährte und EHEDG-zertifizierte Dichtsystem zum Einsatz.

Besonders vorteilhaft ist der Einsatz des Elektroantriebs in Anlagen, in denen keine Druckluft zur Verfügung steht, die mobil betrieben werden oder bei denen eine kostenintensive Sterilluftversorgung notwendig wäre.

Im Remote-Modus kann der Antrieb sowohl über Standardsignale (digitale/analoge Ein-/Ausgänge) als auch über eine Schnittstelle mit integriertem Webbrowser (eSy-Web) betrieben werden. Mithilfe des eSy-Web können die Antriebsdaten ohne zusätzliche Software überprüft und angepasst oder auch mehrere Antriebe miteinander vernetzt werden. Die Energieversorgung des Antriebs kann gegen Stromausfälle durch ein optionales Notstrommodul gesichert werden. Ausgeliefert wird GEMÜ 649 zudem mit einer integrierten Handnotbetätigung, einer mechanischen Stellungsanzeige sowie einer elektrischen Status- und Stellungsanzeige.

PRODUKTKONFORMITÄTEN UND EIGNUNG

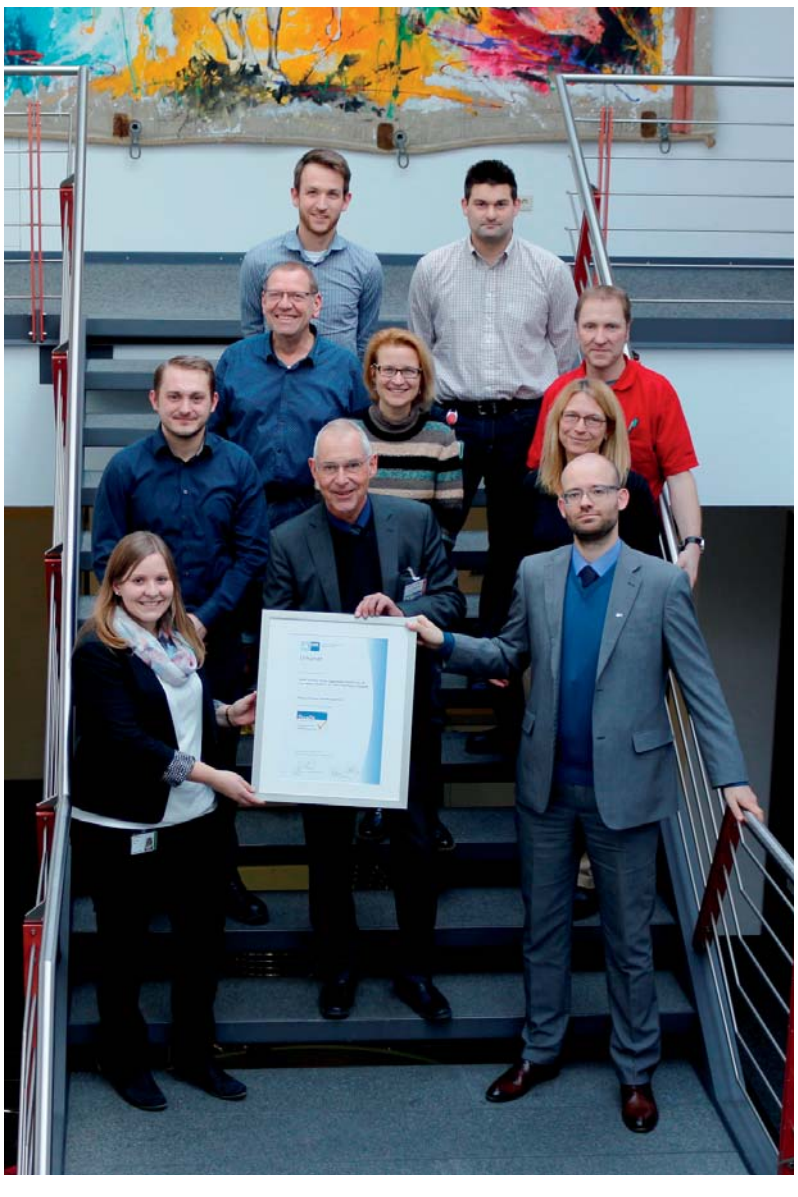
⇒ FDA
⇒ USP
⇒ Lebensmittelverordnung (EG) Nr. 1935/2004
⇒ Lebensmittelverordnung (EG) Nr. 10/2011
⇒ Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
⇒ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
⇒ EMV-Richtlinie 2014/30/EG
⇒ Hygienisches Design nach DIN 11866
⇒ Schutzart IP 65

PRODUKTDETAILS

⇒ Körperwerkstoffe: u. a. Feingusskörper aus 1.4435, Schmiedekörper aus 1.4435/F316L oder 1.4539, weitere Körperwerkstoffe auf Anfrage
⇒ Körper Innenoberflächengüten bis Ra ≤ 0,25 µm
⇒ Körpervarianten: Bodenablasskörper für Behälter und Bioreaktoren, 2/2-Wege-Körper für Rohrleitungen, T-Körper für Rohrleitungen, Probenahme sowie Verteil- und Mischfunktionen, Mehrwege-Körper für Dosier-, Verteil- und Mischfunktionen sowie für Block & Bleed
⇒ Anschlussarten: Clamp, Flansch, Gewindemuffe, Gewindestutzen, Stutzen

Der innovative Gleichstrommotor basiert auf dem Hohlwellenprinzip. Durch die bürstenlose Arbeitsweise und sensorlose Kommutierung verschleißen die Motorbauteile nicht, was die Lebensdauer erhöht. Gleichzeitig konnte eine kompakte Bauweise realisiert werden, sodass die Armatur mit pneumatischen Antrieben und zusätzlichem Regelaufbau vergleichbar ist.
Zum Verkaufsstart sind die Nennweiten DN 32, DN 40 und DN 50 lieferbar. Weitere Größen werden im Laufe des Jahres erhältlich sein.

Martin Schifferdecker
Strategischer Produktmanager
Elektromotorische Antriebe
martin.schifferdecker@gemue.de



DUALIS-SIEGEL 2017
WIEDERHOLTE AUSZEICHNUNG FÜR HERVORRAGENDE AUSBILDUNG

Mit dem Dualis-Siegel der IHK Heilbronn-Franken wurde erneut die hohe Qualität der betrieblichen Ausbildung bei GEMÜ gewürdigt.

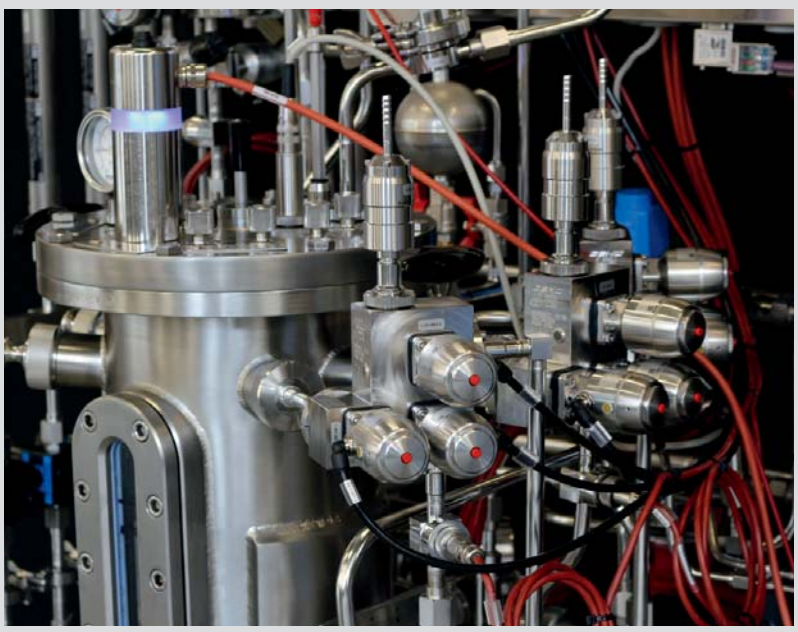
Das Dualis-Siegel wurde 2014 von der IHK Heilbronn-Franken ins Leben gerufen, um die Bekanntheit und Attraktivität von Ausbildungsbetrieben zu erhöhen. „Das Kochertal ist schon immer für sein großes Interesse an Bildungsarbeit bekannt“, sagte Franz Henschel, Leiter der IHK-Geschäftsstelle Schwäbisch Hall. So war GEMÜ auch eines der Pilotunternehmen bei der Einführung des Zertifikates.

Gerade heute, im Zeitalter des demografischen Wandels und Fachkräftemangels, muss sich GEMÜ um qualifizierte Nachwuchskräfte bemühen. Eine anerkannte Zertifizierung ist deshalb sehr wichtig. Das Dualis-Siegel ist für die Ausbilder bei GEMÜ keineswegs eine reine Urkunde. Vielmehr sehen sie darin einen „Leitfaden“, der sie bei der ganzheitlichen Verbesserung und Weiterentwicklung der Ausbildungsqualität unterstützt.
Als Anerkennung der hervorragenden Ausbildungsqualität überreichten Moritz Scherzer, Projektkoordinator Dualis der IHK, und Franz Henschel dem Familienunternehmen zum zweiten Mal die Dualis-Urkunde. Auch in Zukunft wollen die Ausbilder bei GEMÜ das Siegel „leben“ und die Ausbildung stets weiterentwickeln.

Katrin Wick
Personalreferentin
katrin.wick@gemue.de

PROZESSINDUSTRIE 4.0
PAPIERLOSE WARTUNG VON VENTILEN

Prozessindustrie 4.0 hat bei GEMÜ einen Namen: Mit CONEXO werden vielerlei Mehrwerte für die gesamte verfahrenstechnische Anlage generiert, somit also für Anlagenbauer, wie auch -betreiber. Abläufe können vereinfacht, Verwaltungen besser strukturiert und Prozesse optimiert werden.



Pilotanlage bei der Bioengineering AG in der Schweiz: Alle Membranventile und Mehrwege-Ventilblöcke sind mit RFID-Chips versehen.

Überall ist davon zu lesen und zu hören. Neue technische Entwicklungen drängen auf den Markt. Jeder möchte der Erste sein und Kunden Mehrwerte bieten. Die Revolution Industrie 4.0 begegnet uns mittlerweile beinahe täglich mit immer neuen Erkenntnissen, Lösungen und Visionen. Auch im Bereich der Ventiltechnik finden sich vielerlei Anknüpfungspunkte für den Einsatz von Industrie 4.0: Abläufe können vereinfacht, Verwaltungen besser strukturiert und Prozesse optimiert werden. GEMÜ spricht daher von „Prozessindustrie 4.0“ und beschränkt sich damit nicht nur auf die bloße Vernetzung intelligenter Anlagenkomponenten, sondern schafft mit GEMÜ CONEXO vielerlei Mehrwert für die gesamten verfahrenstechnischen Systeme, somit also für Anlagenbauer wie -betreiber.

Anlagen so wirtschaftlich wie möglich zu betreiben, spielt in der Industrie eine immer größere Rolle. Wichtig dafür ist, dass alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt, Betriebszustände und Abläufe in der Anlage verstanden sind und Stillstandszeiten so gering wie möglich gehalten werden. Bei Letzterem ist insbesondere die Wartung von Anlagenkomponenten, wie beispielsweise Ventilen, ein einflussreicher Faktor. Hier ist jede Vereinfachung im Ablauf, in der Dokumentation und Verwaltung sowie jegliche Unterstützung zur Fehlervermeidung entscheidend und kann dazu beitragen, dass ungeplante Stillstandszeiten reduziert und somit die Verfügbarkeit und Prozesssicherheit einer Anlage erhöht werden.

Vereinfachung heißt in diesem Fall, z. B. Dokumenations- und Verwaltungsaufwand zu reduzieren und damit Zeit zu sparen. Unterstützung bei der Wartung bedeutet, alle relevanten Informationen direkt am Ort des Geschehens digital zur Verfügung zu stellen. Um dies realisieren zu können, hat GEMÜ das System CONEXO entwickelt. Dabei sind die Ventilkomponenten – Ventilkörper, Antrieb und Membrane – und auch das Ventil als gesamte Betriebsmittelstelle mit einem RFID-Chip versehen und dadurch mit einer unverlierbaren elektronischen Kennung ausgestattet. Dies ermöglicht nicht nur die eindeutige elektronische Rückverfolgbarkeit, sondern auch eine bessere Identifizierbarkeit der Komponenten und Verschleißteile im Feld. Mit einem RFID-Reader, dem CONEXO Pen, können sämtliche dem Ventil bzw. der Komponente zugeordneten Informationen vor Ort ausgelesen und an einem Tablet über die CONEXO App eingesehen werden. Somit stehen Dokumentationen und Werkszeugnisse digital zu jeder Zeit an der Anlagenkomponente zur Verfügung.

Dem Betreiber einer Anlage ist es so z. B. auch möglich, Informationen über die letzte Wartung direkt vor Ort abzurufen. Die App verfügt des Weiteren über die Möglichkeit der digitalen Wartungsunterstützung. Der Monteur bekommt den Wartungsauftrag elektronisch auf seinem Tablet zugewiesen, kann das zu wartende Ventil eindeutig identifizieren und die Wartung durchführen. Es wird also auch digital und automatisch festgehalten, wer die Wartung durchgeführt und zu welchem Zeitpunkt diese stattgefunden hat.

Bei der Wartung selbst wird der Monteur mit der CONEXO App durch den Wartungsablauf geleitet. Die alte und die neue Membrane werden jeweils gescannt, was durch den integrierten RFID-Chip möglich ist. Auch hier ist die Kennzeichnung wieder eindeutig, was sicherstellt, dass die richtigen Bauteile verwendet werden. Die Membrane bleibt eindeutig rückverfolgbar – auch nach dem Ausbau. Anschließend kann der Zustand der Membrane dokumentiert werden. Der Monteur wird dazu vom System aufgefordert, die alte Membrane zu bewerten und kann mithilfe der „Foto-Dokumentation“ ggf. die Membrane mit dem Tablet fotografieren. Die Verschleißteilbeurteilung erfolgt somit ebenso elektronisch und kann auch systematisch ausgewertet werden.

CONEXO Pen und App kommunizieren via Bluetooth. Alle bei der Wartung gesammelten Informationen werden offline auf dem Tablet gespeichert. Mittels WLAN werden sie dann an das CONEXO Portal, eine portierbare Serveranwendung, übertragen und können hier erfasst und analysiert werden. Dieses Portal stellt die zentrale Verwaltungseinheit von CONEXO dar und ist idealerweise beim Betreiber installiert. Alle relevanten Informationen fließen hier zusammen. Über eine Historienfunktion können alle Wartungsprotokolle miteinander verglichen werden. Standorte, Anlagenabschnitte, Komponenten und Wartungsaufträge lassen sich hier verwalten, standortübergreifend analysieren und über Schnittstellen können Daten an die Wartungssoftware des Kunden übermittelt werden. Auch eine direkte Kommunikation mit dem ERP-System ist möglich.

Bisherige Fehlerquellen bei der Wartung

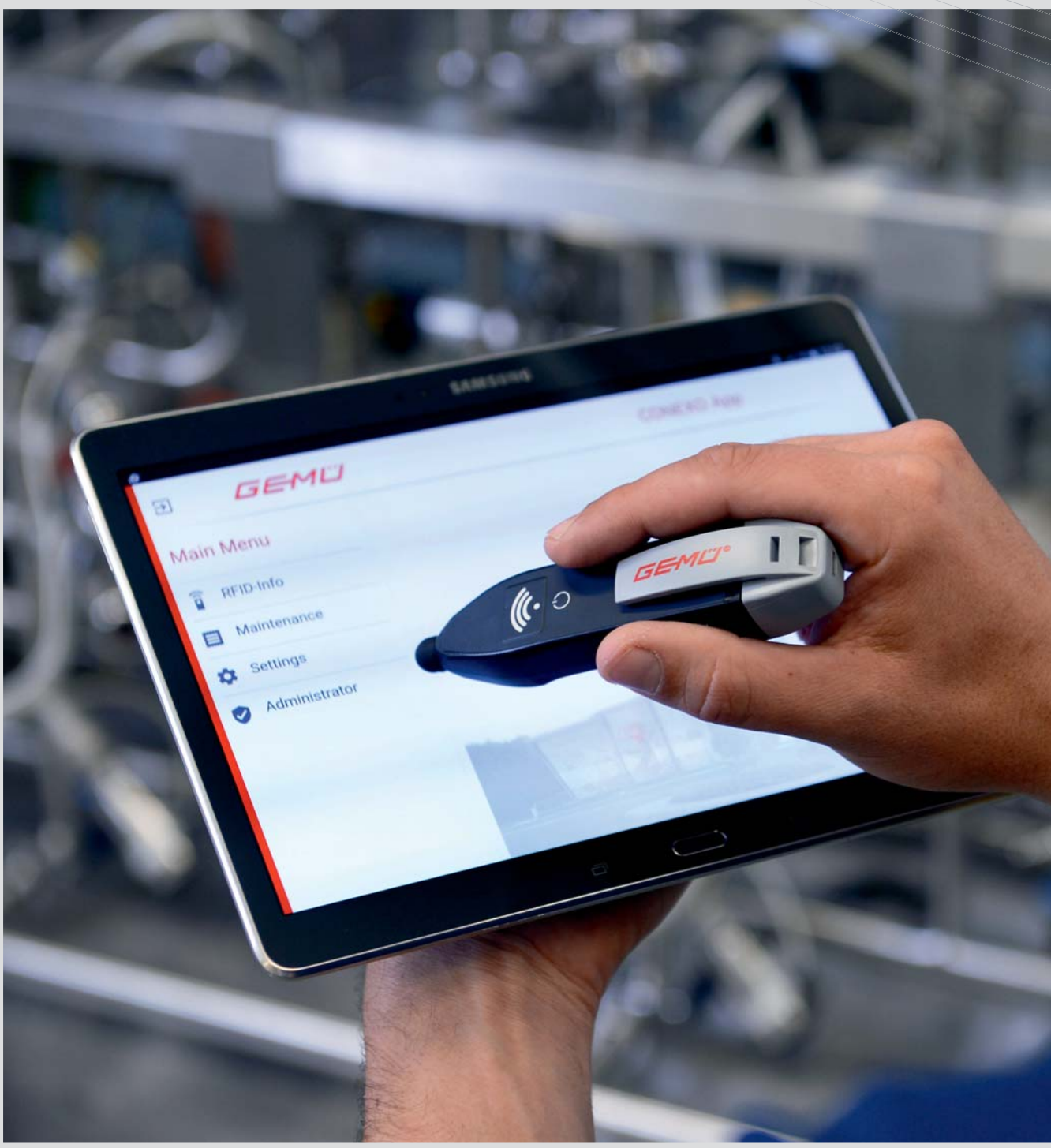
Für Anlagenbetreiber bietet CONEXO nicht nur eine Vereinfachung in Ablauf und Dokumentation – durch die unterstützenden Funktionen können zusätzliche Fehler vermieden werden. Obwohl in einer Pharmaproduktion sämtliche Abläufe technisch optimiert, festgelegt und validiert sind, birgt die häufig noch analoge Welt der Wartung allerhand potenzielle Fehlerquellen. Es können Fehler bei der händischen Übertragung entstehen, Ersatzteile vertauscht werden, Wartungspläne und -protokolle können beschädigt und verschmutzt werden, der Monteur kann sich in der Betriebsmittelstelle irren oder diese doppelt bzw. versehentlich gar nicht warten. Selbst wenn das händisch ausgefüllte Wartungsprotokoll ordnungsgemäß geführt wurde, kann es nicht elektronisch weiterverarbeitet bzw. ausgewertet werden.
Mit der neuen Möglichkeit der Rückverfolgbarkeit, der eindeutigen Identifizierbarkeit im Feld und der Wartungsunterstützung kann all diesen Problemstellungen entgegengewirkt werden. Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, Montageanleitungen und Montagevideos zum entsprechenden Ventil vor Ort aufzurufen und zu betrachten, wodurch Fehler bei der Wartung selbst minimiert werden können. Die Wartung wird dadurch künftig sicherer, transparenter und elektronisch erfassbar, was die Anlagenverfügbarkeit und die Prozesssicherheit erhöht.

Pilotanlage

Von diesem übergreifenden System profitiert nicht nur der Anlagenbetreiber, sondern auch bereits der Anlagenbauer, wenn es um FAT, SAT und IQ geht: Der Aufwand reduziert sich erheblich, da alle nötigen Dokumente zum Ventil – Qualifizierungsprotokolle, Werkszeugnisse und andere relevante Unterlagen – digital vorliegen und verwaltet werden können, Ventile einfach im Feld identifiziert und Informationen vor Ort abgerufen werden können.
Auf der Suche nach einem Anlagenbauer für eine der ersten Pilotanlagen bot sich die Schweizer Bioengineering AG als idealer und verlässlicher Partner, mit dem GEMÜ eine intensive und sehr gute Zusammenarbeit pflegt. Als Hersteller von Anlagen im Hygienic Design ist das Unternehmen spezialisiert auf die Planung, Konstruktion und den Bau von Bioreaktoren und Fermentationsanlagen in allen Größen. Insbesondere mit Blick auf das Zeitalter der Industrie 4.0 ist es Bioengineering ein großes Anliegen, seinen Kunden genau in diesem Bereich künftig neue Möglichkeiten der digitalen Verwaltung und intelligenten Vernetzung anbieten zu können, um Mehrwerte zu generieren.
Bioengineering plante und fertigte einen Bioreaktor in Laborgröße mit 30 Litern Totalvolumen, bei dem sämtliche Edelstahl-Membranventile und Mehrwege-Ventilblöcke von GEMÜ mit CONEXO ausgestattet wurden. Andreas Strehler, CTO bei Bioengineering, sieht in diesen Zukunftsthemen eine starke Tendenz: „Innovative und ganzheitliche Lösungen anzubieten, um unsere Kunden bestmöglich zu unterstützen und dabei den gesamten Lifecycle einer Anlage mit einzubeziehen – das ist unser übergeordneter Servicegedanke."
Die größten Vorteile eines solchen Systems sieht Strehler im Bereich der Rückverfolgbarkeit und Dokumentation von Komponenten und der Planung sowie Dokumentation von Serviceeinsätzen. Insbesondere die Kombination der Prozessdaten vom Prozessleitsystem BioSCADA mit CONEXO bietet viele Möglichkeiten im Bereich der präventiven Wartung und dient damit der Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit. Dabei betont er: „Die Dokumentation von Wartungen und die Planung bzw. Steuerung von Wartungseinsätzen können künftig allesamt elektronisch hinterlegt werden." Dass auch andere Komponenten einer Anlage, wie beispielsweise Rührwerke, Sonden, Motoren, Pumpen, Schläuche und Manometer, im System integriert werden können, macht für Strehler den entscheidenden Faktor aus.

Ein variables System für die Zukunft

CONEXO wurde als offenes System angelegt. Somit können nicht nur Ventile, sondern auch andere Komponenten und Verschleißteile einer Anlage, die mit einem RFID-Chip versehen sind, damit verwaltet werden. Zusätzlich lassen sich Schnittstellen zu allen gängigen ERP-, SCADA- und Maintenance-Systemen hergestellt werden. Dadurch lassen sich Prozesse rund um Instandhaltungsmanagement, zustandsorientierte Wartung und Ersatzteilmanagement sowie -beschaffung effektiv verzahnen. Da Anlagenkomponenten immer intelligenter werden und miteinander kommunizieren, können u. a. Einflussfaktoren auf die Lebensdauer von Ersatzteilen immer genauer ermittelt werden. Damit ergeben sich neue Perspektiven, Anlagen immer weiter an ihr Betriebsoptimum heranzuführen.



Vor Ort können alle relevanten Informationen über ein Tablet dargestellt werden.
Mit der Touch-Spitze des CONEXO Pen kann dieses, z. B. auch im Reinraum, einfach bedient werden.

Um den Zustand einer Membrane nach dem Ausbau festzuhalten, kann der Monteur sie fotografieren und bewerten.
Die Informationen sind also digital hinterlegt und können systematisch ausgewertet werden.

Marco Becker
Leiter Global Marketing
marco.becker@gemue.de

ERFOLGREICHES ERSTES JAHR
BESUCH DER GESCHÄFTSLEITUNG BEI GEMÜ JAPAN

Die jüngst gegründete Tochtergesellschaft GEMÜ Japan hat ihr erstes, sehr erfolgreiches Jahr hinter sich gebracht. Die Geschäftsführung nahm dies zum Anlass, um GEMÜ Japan einen Besuch abzustatten.

„Wir sind sehr stolz auf die erfolgreiche Eröffnung von GEMÜ Japan und freuen uns gemeinsam mit den Mitarbeitern vor Ort über den gelungenen Start der Tochtergesellschaft“, sagte Gert Müller, Geschäftsführender Gesellschafter. Beim Besuch der Geschäftsleitung wurde im kleinen Kreis die Eröffnung von GEMÜ Japan nachgefeiert. Nach einer kurzen Ansprache von Gert Müller durchtrennte man gemeinsam das symbolische rote Band vor dem Gebäude in Nagoya, in dem sich die GEMÜ Niederlassung befindet. „Die fleißigen Menschen hier bei GEMÜ Japan, das hat das erste Jahr schon bewiesen, schaffen es sehr erfolgreich, unseren GEMÜ SPIRIT zu den Kunden zu transportieren“, so Gert Müller. Für ihn war es die erste Reise auf den Inselstaat. „Japan ist ein tolles Land mit einer schönen Landschaft und sehr freundlichen Menschen. Mich haben die Sauberkeit und die Ordnung, vor allem auf den Straßen, begeistert. Trotz einer Millionenstadt wie Tokyo herrscht kein Verkehrschaos auf den Straßen. Sehr positiv sind mir auch die guten Englischkenntnisse der Japaner aufgefallen“, berichtete Gert Müller. Von der Gründung der Niederlassung in Japan profitiert nicht nur die GEMÜ Gruppe, auch die Kunden des asiatischen Landes sehen Vorteile in dem Wechsel vom Handelspartner zum Tochterunternehmen. Genauso wie in Deutschland ist das Thema Industrie 4.0 in Japan sehr im Kommen. „Für GEMÜ CONEXO sehen wir große Potenziale auf dem japanischen Markt“, sagte Gert Müller.

GEMÜ ROADSHOW
IM „PALAST DES PARLAMENTS“

Mit unserer Mobilen Messe besuchen wir Kunden in ganz Europa.

Der Messeauftritt auf der Expo APA in Bukarest war ein außergewöhnliches Ereignis für GEMÜ. Unsere Innovationen rund um die Wasseraufbereitung zeigte Thomas Medelsky, Fahrer der Mobilen Messe, gemeinsam mit unserem nationalen Handelspartner in der GEMÜ Roadshow. Die Veranstaltung fand innerhalb der beeindruckenden Hallen des „Palast des Parlaments“ statt, eines der flächenmäßig größten Gebäude der Welt.

Thomas Schmeißer
Messekommunikation
thomas.schmeisser@gemue.de

Aktuelle Schulungstermine

ALLROUNDER-LEVEL

⇒ **Technische Grundlagen Ventiltechnik**

GV00D GEMÜ seine Produkte und Märkte
halbtägige Schulung, auf Anfrage

GV01D Ventil-Funktionsprinzipien und Auswahlverfahren
11. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr (Basismodul)

GV02D Kunststoffe und Elastomere im Ventil- und Rohrleitungsbau
12. September 2017, 8.00 – 12.30 Uhr

GV03D Metalle im Ventil- und Rohrleitungsbau
13. September 2017, 8.00 – 12.30 Uhr

GV04D Rohrleitungsanschlüsse und Montagehinweise
14. September 2017, 8.00 – 14.30 Uhr

⇒ **Technische Grundlagen Anwendungstechnik**

GA01D Verfahren und Prozesse in der Biotechnologie, Pharmazie, Nahrungsmittel und Kosmetik
18. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

GA02D Verfahren und Prozesse in der High Purity, Semiconductor und kritische Medien
19. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

GA03D Verfahren und Prozesse in der Chemie, weiterverarbeitende Industrie und Wasser
20. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

⇒ **Technische Grundlagen Mess- und Regeltechnik**

GM01D Einführung in die Elektrik, Elektronik und Pneumatik
04. Oktober 2017, 8.00 – 17.00 Uhr (Basismodul)

GM02D Messgrößen und Messprinzipien in der Verfahrens- und Prozesstechnik
05. Oktober 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

GM03D Regelkreise, deren Aufbau und Funktion
06. Oktober 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

SPEZIALISTEN-LEVEL

⇒ **Produktschulung Ventiltechnik**

PV01D Ventile für Biotechnologie, Pharmazie, Nahrungsmittel und Kosmetik
25. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

PV02D Ventile für High Purity, Semiconductor und kritische Medien
26. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

PV03D Sitz- & Membranventile in der Chemie, weiterverarbeitenden Industrie und Wasser
27. und 28. September 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

PV04D Ventiltechnik – Zubehör und Instrumentierung für Linear- und Schwenkventile
12. Oktober 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

PV05D Neuheiten, Upgrade und Refresh
Schulung nach Bedarf, auf Anfrage

PV06D Single-Use-Ventile für Biotechnologie und Pharmazie
09. Oktober 2017, 08.00 – 14.30 Uhr

PV07D Klappen & Kugelhähne in der Chemie, weiterverarbeitenden Industrie und Wasser
10. und 11. Oktober 2017, 8.00 – 17.00 Uhr

⇒ **Produktschulung Mess- und Regeltechnik**

PM01D Messgeräte und Messprinzipien für Druck, Temperatur, Füllstand und Volumenstrom
16. Oktober 2017, 08.00 – 17.00 Uhr

PM02D Stellungsregler Funktion und Anwendung
17. Oktober 2017, 08.00 – 17.00 Uhr

PM03D Stellungsregler Funktion und Anwendung
18. Oktober 2017, 08.00 – 17.00 Uhr

Die Schulungen werden in deutscher Sprache gehalten.

Bettina Berger
Teamassistenz Global Marketing
training@gemue.de

VORSTELLUNG DES BUSINESS SEGMENTS SEMICONDUCTOR

In den letzten beiden Ausgaben der GEMÜnews wurden unsere Geschäftsbereiche Pharma, Food & Biotech und Industry vorgestellt. Neben diesen Business Units (BU) haben sich durch unsere neue Geschäftsfeldstrategie auch die Business Segmente (BS) Semiconductor, Service und Medizin entwickelt. Im folgenden Interview beantwortet Burkhard Müller, Leiter des Business Segments Semiconductor, einige Fragen zu seinem Geschäftssegment.

GEMÜnews: Herr Müller, würden Sie sich zunächst bitte vorstellen.

Burkhard Müller: Ich bin 56 Jahre jung, seit vielen Jahren glücklich verheiratet und seit 1995 bei GEMÜ. Ich habe Verfahrenstechnik mit den Schwerpunkten mechanische Verfahren sowie Kunststofftechnologie an der Universität Stuttgart studiert. Bei GEMÜ bin ich als Produktmanager eingestiegen und mein erstes Projekt war das metallfreie PFA HP-Ventil CleanStar®. Nach dem Change Management im Jahre 2016 bin ich seit Beginn 2017 offiziell Leiter des Geschäftssegmentes Semiconductor.

GEMÜnews: Können Sie uns bitte einen kurzen Überblick über Ihr Geschäftssegment geben?

Burkhard Müller: Nahezu jeder kommt täglich x-fach mit den Produkten in Berührung, die unsere Endkunden herstellen. Ob es klassische Consumer-Produkte sind, wie Smartphone, der Fernseher in Form eines Flachbildschirmes, die LED-Beleuchtung zu Hause oder das Display im Auto-Armaturenbrett. Unsere Endkunden stellen mithilfe unserer Anlagenkomponenten Halbleiter her, die sowohl in solche Konsumgüter als auch in Industriegeräte eingebaut werden. Das Geschäftssegment Semiconductor fokussiert sich auf Kunden der Halbleiterindustrie. Der Halbleitermarkt ist in den Schwerpunktländern USA, Taiwan, Korea, Singapur, Malaysia sowie zunehmend in China zu Hause. Neben dem dynamischen Technologiefortschritt zeichnet sich die Halbleiterindustrie durch hohe Anforderungen an die Lebensdauer und Beständigkeit sowie an die Reinheit der Komponenten aus.

GEMÜnews: Welche drei wesentlichen Kernaufgaben übernimmt das Geschäftssegment?

Burkhard Müller: Zunächst gehört eine enge und damit direkte internationale Zusammenarbeit mit den entsprechenden Teams in den Länderorganisationen zu den Kernaufgaben. Dies stellt die genaue Beobachtung der Marktentwicklung sowie das rechtzeitige Erkennen neuer Anforderungen sicher. Zudem die enge Zusammenarbeit bei den häufig grenzüberschreitenden Projekten, bei denen Endkunde, Planer und beteiligte Anlagenbauer aus mehreren Ländern, ja sogar Kontinenten beteiligt sind. Dementsprechend stellen wir unsere Vertriebs- und Serviceorganisation auf, unterstützt durch unsere Projektgruppe. Die Projektgruppe unterstützt bei Großprojekten intern in der Angebotsphase den Vertrieb und nach Auftragserteilung auch den Kunden. Eine weitere Hauptaufgabe besteht darin, kundenspezifische Lösungen für das GEMÜ iComLine®-Programm zu erarbeiten und das Projekt „Follow Up“ zu realisieren.

⇒ Ein zweiter maßgeblicher Punkt für einen Erfolg im Bereich Semiconductor ist, viel Zeit mit Endkunden zu verbringen, um ihre genauen Anforderungen zu definieren und ihnen passende Lösungen zu unterbreiten. Dafür werden wir ein schlagkräftiges Applikationsmanagement aufbauen.

⇒ Der dritte wichtige Punkt ist die enge Zusammenarbeit mit unseren anderen Geschäftsbereichen, da deren Produkte auch bei unseren Semiconductor-Kunden eingesetzt werden, wie zum Beispiel Edelstahlventile in der Reinstlösemittelversorgung und Kunststoffmembranventile in der Wasseraufbereitung einer Halbleiterfabrik. In diesem Zuge steht unser Produktmanagement in regem Austausch mit dem Produktmanagement der beiden anderen BUs.

Neben den üblichen Kernaufgaben eines Geschäftsbereiches ist uns im Geschäftssegment Semiconductor die stetige Verfolgung der Marktentwicklung besonders wichtig. So haben wir mit Freude die herausfordernde und spannende Aufgabe übernommen, den Battery-Storage-Anwendungsbereich zu entwickeln. Die Herstellung moderner Batterien ist ein hochinteressanter, wachstumsstarker Anwendungsbereich für den Einsatz von Fluid-Handling-Komponenten, zum Beispiel bei der Lithium-Ionen-Batterieherstellung und Elektrolytabfüllung.

GEMÜnews: Was hat sich durch die Neustrukturierung für das Geschäftssegment Semiconductor verändert?

Burkhard Müller: „The world is changing“, schneller denn je. Und wir auch. Nur so können wir auch in Zukunft erfolgreich agieren. Mit der neuen Organisationsstruktur hat GEMÜ eine Organisation geschaffen, das es uns ermöglicht, uns der spezifischen Aufgabenstellungenunserer Kunden schneller anzunehmen und ihnen anforderungsgerechte sowie individuelle Lösungen anzubieten. Was sich im Wesentlichen für uns verändert hat? Hauptpunkt ist, dass wir nun die globale Verantwortung für die Umsetzung der übergeordneten Strategie haben und nach Abstimmung mit Kunden und den Länderteams die erforderlichen Maßnahmen ohne unnötige Schnittstellen umsetzen können.

Die drei Hauptvorteile der neuen Struktur würde ich so zusammenfassen:

⇒ mit Kunden direkt sprechen zu können bzw. der direkte Kontakt von Kunden zu unseren Segmentspezialisten,

⇒ abgestimmte Strategie und Preise, eine Länderorganisation und Teams, die unsere Segmentkunden verstehen, ein integrierter und ein spezialisierter Vertrieb,

⇒ schnelle Entscheidungen, kurze Wege, weniger Schnittstellen.

Die drei wichtigsten Herausforderungen, denen wir aktuell begegnen, sind:

⇒ Die Führung der Länderteams. Wir haben zwar die fachliche Führung inne, diese kann jedoch mit der disziplinarischen Führung in den Ländern in einem gewissen Konflikt stehen.

⇒ Die Marktdurchdringung. Diese ist eine weitere Herausforderung, der wir uns mit unserem breit aufgestellten Produktportfolio gerne stellen möchten. Wir wollen unsere Produkte in sämtlichen Bereichen einer Halbleiterfabrik platzieren und so unseren Marktanteil steigern.

⇒ Der Aufbau des Geschäftssegments. Neben dem Daily Business ist die Vertriebstruktur zu definieren, Personal zu suchen, Einstellungen und Einarbeitung der neuen Mitarbeiter zu organisieren. Das alles ist eine Doppelbelastung, die wir aber gerne in Kauf nehmen, da es eine Investition in die Zukunft ist.

GEMÜnews: Wo setzen Sie konkret den Hebel an?

Burkhard Müller: Die folgenden sechs Leitziele bestimmen im Geschäftssegment Semiconductor unsere Strategie, Maßnahmen und unser Handeln:

⇒ Internationale Organisation und Verantwortung aufbauen

⇒ Marktgetriebene Organisation

⇒ Fokus auf profitable Nischen

⇒ Optimierte Kommunikation und Transparenz

⇒ Innovationsorientierung

Um die gesteckten Ziele zu erreichen, verfolgen wir die Global Team Strategie, indem wir die direkte Kommunikation mit und zwischen den Länderteams ermöglichen und global die Prioritäten definieren, länderübergreifend Projekte und Global Pricing koordinieren, die Kostenstruktur unserer bestehenden Produkte verbessern und auf Basis spezifischer Marktanforderungen die Roadmap für Neuentwicklungsprodukte erarbeiten.
Die Standorte unserer Kunden sind global verteilt, so dass die internationale Zusammenarbeit und Koordination ein sehr wichtiger Stellhebel für den Erfolg ist, den wir von Anfang an ansetzen wollen. Durch die globale Vertriebskoordination und das Global Team Semiconductor, bestehend aus Mitarbeitern des Geschäftssegments und den Segmentspezialisten bei unseren Tochtergesellschaften, sind wir in der Lage, uns dieser Herausforderung zu stellen. Ein Schwerpunkt für dieses Jahr ist auch der weitere Auf- und Ausbau der eigenen Vertriebsorganisation. Dazu gehören ein weiterer Außendienstfachberater, um Deutschland abzudecken, sowie ein Innendienstteam, das kompetenter, erster Ansprechpartner für die Außendienstfachberater als auch für die Niederlassungen in den Ländern ist.
Last but not least forcieren wir weiter Produktergänzungen sowie die Realisierung von Neuprodukten, um unseren Kunden auch für die Zukunft ein wettbewerbsfähiges Programm bieten zu können. Die Schwerpunkte liegen dabei auf der Optimierung unseres derzeitigen Umsatzträgers, der GEMÜ CleanStar® Baureihe, sowie dem weiteren Ausbau des kundenspezifischen Ventilsystems GEMÜ iComLine® mit elektrischen Antrieben. Auch das Angebot an Systemlösungen, zum Beispiel zur Durchfluss-, Druck- und Temperaturregelung, wird ausgebaut.

GEMÜnews: Nun haben wir viel von Ihren Aufgaben bei GEMÜ erfahren. Wie sieht es mit dem Privatmann Burkhard Müller aus? Welche Hobbys haben Sie?

Burkhard Müller: Mein Privatleben gestalte ich mit meiner Frau. Wir teilen eine besondere Vorliebe für Reisen in ferne Länder, um dort auf eigene Faust, meist mit dem Auto, Land und Leute kennenzulernen. Highlights der letzten Jahre waren Reisen nach Myanmar, Costa Rica und Panama. Im Jahr 2015 habe ich mir mit drei Freunden einen Lebenstraum erfüllt. Wir haben zusammen eine „Männertour“ mit der Harley durch die USA initiiert, geplant und gemacht. Ca. 3.000 km Meer, Wüste und Berge, in zwei Wochen. Eine tolle Erfahrung! Ich bin mit meinem Privat- und Arbeitsleben soweit sehr zufrieden, habe beruflich bis dato das Gewünschte erreicht. Die neue Herausforderung habe ich gerne angenommen und setze mich mit voller Tatkraft ein, um gemeinsam weiterhin Erfolg zu generieren. Entscheidend dabei ist ein gutes Team, dessen weiterer Aufbau zwar anspruchsvoll ist, aber mir sehr viel Spaß bereitet. Gemeinsam und fokussiert können wir mit unserem globalen Team noch viel bewegen – und viel messen, steuern und regeln!

VERTEILVENTIL GEMÜ 553
MIT MODULAREM KÖRPERKONZEPT

Bearbeitungszentren sind CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen, die mit einem Werkzeugmagazin und einer automatisierten Werkzeugwechseleinrichtung für den Einsatz von mehreren Zerspanungswerkzeugen ausgerüstet sind. Die Verteilung von Kühlschmiermitteln erfolgt über ein neues, kompaktes und modulares Ventilkonzept von GEMÜ.

Fräsmaschinen dienen der spanenden Bearbeitung mit umlaufenden ein- oder mehrschneidigen Werkzeugen. Fräsmaschinen unterscheiden sich von Bearbeitungszentren (BAZ) durch die Integration eines automatischen Werkzeugwechslers mit angeschlossenem Werkzeugmagazin. Neben dem Fräsen können auf Fräsmaschinen und BAZ auch andere Fertigungstechnologien realisiert werden. Es hat sich eine generelle Einteilung von BAZ durchgesetzt, die sich an der Einbaulage der Haupt- und Arbeitsspindel orientiert. Allgemein wird nach der Lage der Werkzeugspindel in horizontale und vertikale Fräsmaschinen bzw. BAZ unterschieden. BAZ mit horizontaler und vertikaler Spindel unterteilt man nach ihrer Gestellbauform in Konsol-, Bett- und Portalbauweise. Die Konsolständerbauweise findet wegen der in lotrechter Richtung zu bewegenden Massen nur bei kleineren Werkzeugmaschinen Anwendung. Bei der Bearbeitung schwerer Werkstücke kommen Bettfräsmaschinen zum Einsatz, da bei dieser Bauart der Tisch auf einem starren Maschinenbett ruht.

Bauformen von Bearbeitungszentren

Ein maßgeblicher Trend für die Entwicklung von BAZ war der Gedanke, mehrere Werkzeuge für verschiedene Bearbeitungsaufgaben in einer Maschine einsetzen zu können. Dazu bedurfte es der Entwicklung von NC- und für die Werkzeugmaschinen, um mehrere Arbeitsabläufe in der Maschine automatisch und nacheinander durchführen zu können. Moderne Ausführungen von BAZ bieten darüber hinaus automatisierte Werkzeugstückwechsler, die Rundumbearbeitung von Werkstücken in einer Aufspannung, die Aufeinanderfolge von Grob- und Feinstbearbeitung und als neuesten Trend eine Verbindung mehrerer Zerspanungsapplikationen, wie z. B. Fräsen, Drehen, Schleifen und Honen in einer Maschine und in einer Aufspannung.
Moderne BAZ ermöglichen eine erhebliche Reduzierung der Prozesskosten, der Bearbeitungs- und Durchlaufzeiten, sie erzielen eine größere Genauigkeit und Präzision sowie eine signifikante Qualitätssteigerung in der Fertigung. Neben der Anordnung der Hauptspindel und den gleichzeitig in der Maschine integrierten Werkzeugen und Werkstückwechseleinrichtungen teilt man BAZ nach der Anzahl der NC-Achsen ein. Benannt werden sowohl Linearachsen als auch Rotationsachsen, die in einem BAZ die Werkzeug- und Werkstückbewegungen in den sogenannten Bewegungsachsen durchführen.

Einsatz von Kühlschmierstoffen

In der modernen spanenden Metallbearbeitung sind Kühlschmierstoffe (KSS) nach wie vor wesentliche Hilfsstoffe. Durch den Einsatz von KSS wird neben einer Verbesserung der Oberflächengüte des Werkstückes eine Erhöhung der Bearbeitungsgeschwindigkeit sowie eine Steigerung der Werkzeugstandzeiten erreicht. Die Betriebskosten können effektiv gesenkt werden. KSS haben hauptsächlich die Aufgabe, die Bearbeitungsstelle zu schmieren, zu spülen und zu reinigen. Je nach Zerspanungsaufgabe setzt man wassergemischte KSS und nicht wassermischbare KSS ein. Diese werden je nach Anforderung und Ausführung des BAZ während oder nach dem Bearbeitungsprozess in der erforderlichen Menge maschinengesteuert – teilweise auch manuell – an der jeweiligen Stelle eingebracht.

Case Study: Das Hermle-Bearbeitungszentrum

Die Hermle AG aus dem baden-württembergischen Gosheim repräsentiert leistungsstarke, hochinnovative Bearbeitungszentren, die national wie international eine Spitzenstellung einnehmen. Sie steht für ein weitreichendes und engmaschiges Vertriebs- und Servicenetz sowie für weltweite Präsenz mit mehr als 25.000 erfolgreich installierten Maschinen.
In den neuen 5-Achs-Simultan-Bearbeitungszentren Typ C 52 U und C 52 U MT können bis zu 2.000 kg schwere Werkstücke bearbeitet werden. Hierbei kommt nun das neue modulare Verteilventil GEMÜ 553 für die Verteilung von KSS zum Einsatz. Durch seine kompakte Bauweise kann hier viel Platz eingespart werden. Verkürzte Montagezeiten und höhere Prozesssicherheit sind weitere Vorteile. Mehrere Ventilantriebe regeln den gesamten Kühlmittelhaushalt des Bearbeitungszentrums.

Foto: Hermle AG

GEMÜ 553

Modulares Ventilkörper-Konzept

Im Anlagenbau sind moderne und kompakte Ventillösungen gefragt, um sie für ein weites Anwendungsspektrum einsetzen zu können. Bei hohen Druck- und Temperaturanforderungen sind zunehmend modular aufgebaute und erweiterbare Ventillösungen beliebt. Durch die individuelle Anpassung kann mit dem modularen Verteilventil GEMÜ 553 ein hohes Maß an Flexibilität für unterschiedliche Anwendungen geschaffen werden.
Die Baureihe besteht aus hochwertigen Edelstahl-Feingusskörpern, die sich über ein bewährtes Dichtsystem sehr einfach aneinanderreihen lassen. Als Antriebseinheit stehen pneumatische Antriebe aus Edelstahl oder Kunststoff und manuell betätigte Antriebe aus Kunststoff aus dem GEMÜ Baukastensystem zur Verfügung. Diese können je nach Bedarf mit einem vielfältigen Zubehörprogramm wie Stellungsrückmeldern, Ventilanschaltungen und/oder Vorsteuerventilen kombiniert werden.

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Durch die vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten sowie die technischen Eigenschaften kann das Ventil für eine Vielzahl von Prozessen eingesetzt werden. Es findet überall dort Anwendung, wo unterschiedlichste Medien verteilt, gemischt oder gesammelt werden. In der Mischfunktion können Medien mit unterschiedlichen Eigenschaften miteinander vermischt werden, wie beispielsweise Heiß- und Kaltwasser. Bei der Sammelanwendung wird ein gleiches Medium im Rücklauf auf einen gemeinsamen Auslass gesteuert. Bei der Verteilfunktion wird ein Medium auf verschiedene Verbraucher gesteuert. Mithilfe eines Universalmoduls besteht die Möglichkeit, Temperatur- und Druckmessung direkt in den Prozess zu integrieren. Des Weiteren kann eine Medientrennung des Strangs vorgenommen werden, das heißt, zwei Medien bzw. Medienarten (z. B. flüssig und gasförmig) lassen sich unabhängig voneinander über die gleiche Ventilkonfiguration steuern.

Timo Beck
Strategischer Produktmanager
Sitz- und Regelventile
timo.beck@gemue.de

PORTFOLIOANPASSUNG
KUNSTSTOFF-MEMBRANVENTILE MIT ELEKTROANTRIEB

Die elektromotorisch betätigen GEMÜ Membranventile sind nun mit Kunststoff-Ventilkörpern der neuesten Generation ausgestattet.

Im Zuge der konsequenten Anpassung des Produktportfolios der GEMÜ Membranventile aus Kunststoff wurden nun auch die elektromotorisch betätigten Ventiltypen an die neue Ventilkörpergeneration angepasst. Sie haben sich am Markt durch die manuell und pneumatisch betätigten Typen GEMÜ R677 und R690 bereits seit einiger Zeit etabliert. Die Ventilkörper der sogenannten R-Serie bei den Membranventilen aus Kunststoff zeichnen sich durch eine hohe Durchflussleistung aus. Das ermöglichte unter anderem, den Antrieb des pneumatisch betätigten Ventils GEMÜ R690 im Vergleich zu seinem Vorgängermodell signifikant zu verkleinern.

Mit diesen in ihrer Geometrie optimierten Ventilkörpern wurden nun auch die elektromotorisch betätigten Ventiltypen GEMÜ S680 und GEMÜ 693 ausgestattet. Die so angepassten Kunststoff-Membranventile sind nun unter der Bezeichnung GEMÜ R680 und GEMÜ R693 erhältlich.

Das Ventil GEMÜ R693 kann in den Nennweiten DN 32 bis 50 bestellt werden. Die Nennweiten DN 15 bis 25 folgen zeitnah, sodass sämtliche Membrangrößen von MG 20 bis 40 abgedeckt sein werden. Zudem kann der Kunde alle bereits vom Typ GEMÜ R690 bekannten Körper- und Membranwerkstoffe einsetzen.

Der elektromotorische Antrieb des Typs GEMÜ R680 zeichnet sich vor allem durch seine leichte und zugleich kompakte Bauart aus. Erhältlich ist dieses Ventil in den Nennweiten DN 15 bis 25. Als mögliche Materialien für medienberührende Bauteile stehen PP, PVC, ABS oder PVDF bei den Ventilkörpern bzw. EPDM und PTFE bei den Membranen zur Auswahl. Die Anschlussart kann aus verschiedenen Ausführungen von Armaturenverschraubungen gewählt werden.

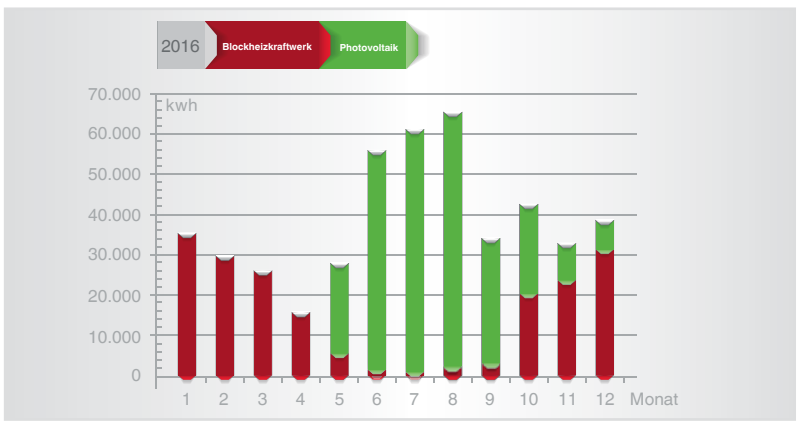
GEMÜ R680

GEMÜ R693

Benedict Schönau
Strategischer Produktmanager Membranventile
benedict.schoenau@gemue.de

Reiner Reul
Leitung Facility Management
reiner.reul@gemue.de

ERFOLGREICHE BILANZ
PHOTOVOLTAIKANLAGE ENTLASTET DIE UMWELT



Vor etwas mehr als einem Jahr, am 13. Mai 2016, begann die Photovoltaikanlage auf dem Dach des PLZ-E in Kupferzell mit der Stromerzeugung.

Mit 1.518 Solarmodulen ist sie für eine Produktion von ungefähr 390.000 kWh/Jahr ausgelegt. Die Bilanz des ersten Jahres entspricht ziemlich genau diesem geplanten Wert. Von Mai 2016 bis April 2017 wurden 380.000 kWh Strom erzeugt. Das sind 37 Prozent des Stromverbrauchs am Standort PLZ-E. Der elektrische Energiebedarf des Heizungspumpensystems, der Lüftungsanlagen, der Maschinenkühlung und Hallenklimatisierung sowie die Energie zur Erzeugung von Druckluft wird auf diese Weise umweltfreundlich durch Solarenergie gedeckt. Der überschüssige Strom, der nicht selbst verbraucht werden kann, wird ins Netz eingespeist, vor allem an Wochenenden. Durch die Umstellung auf die regenerative Energiequelle werden nun bei GEMÜ jährlich ca. 234 Tonnen CO_2 vermieden.

MESSEN 2017
NATIONAL | INTERNATIONAL

Drinktec	11.09. – 15.09.	München (DE)
MSR Spezialmesse Niedersachsen	13.09.	Braunschweig (DE)
Semicon Taiwan	13.09. – 15.09.	Taipei (TW)
Powtech	26.09. – 29.09.	Nürnberg (DE)
PPMA Total Show	26.09. – 28.09.	Birmingham (GB)
WEFTEC	30.09. – 04.10.	Chicago, IL (USA)
Przemysl Farmaceutyczny	01.10.	Warschau (PL)
Expoquimia	02.10. – 06.10.	Barcelona (ES)
HI	03.10. – 05.10.	Herning (DK)
MSV Brünn	09.10. – 13.10.	Brünn (CZ)
Bioproduction	17.10. – 18.10.	Dublin (IR)
Chemistry	23.10. – 26.10.	Moskau (RU)
MSR Spezialmesse Südost	25.10.	Landshut (DE)
Aquarama	26.10.	Leuven (BE)
China-Pharm	07.11. – 10.11.	Peking (CN)
DIAM	08.11. – 09.11.	Bochum (DE)
A3P	14.11. – 16.11.	Biarritz (FR)
Semicon Europa	14.11. – 17.11.	München (DE)
Pharmtech	21.11. – 24.11.	Moskau (RU)
CBST	22.11. – 24.11.	Shanghai (CN)

EXAKTE BEFÜLLUNG
LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

Messemodell
GEMÜ iComLine®

Im Energiespeichermarkt gelten Lithium-Ionen-Batterien als eine kosteneffektive Lösung. Automatisierte Ventilsysteme von GEMÜ tragen dazu bei, Abfülllösungen zu realisieren, die ihre Serienproduktion weiter optimieren.

Kostenreduktion und optimiertes Leistungsprofil

Durch ihre hohe Energiedichte gilt die Lithium-Ionen-Technologie als ein leistungsfähiger elektrochemischer Speicher und wird deshalb auch für neue Anwendungen, wie in der Antriebstechnik von Hybrid- und Elektrofahrzeugen, eingesetzt. Dass sie so beliebt ist, liegt hauptsächlich an ihren sinkenden Anschaffungskosten und ihrer akzeptablen Laufleistung und Reichweite. Deshalb unterhalten alle namhaften Batteriehersteller Testanlagen, in denen sie Lithiumsalze verarbeiten und abfüllen.

Prozesstechnische Parameter und Automatisierung

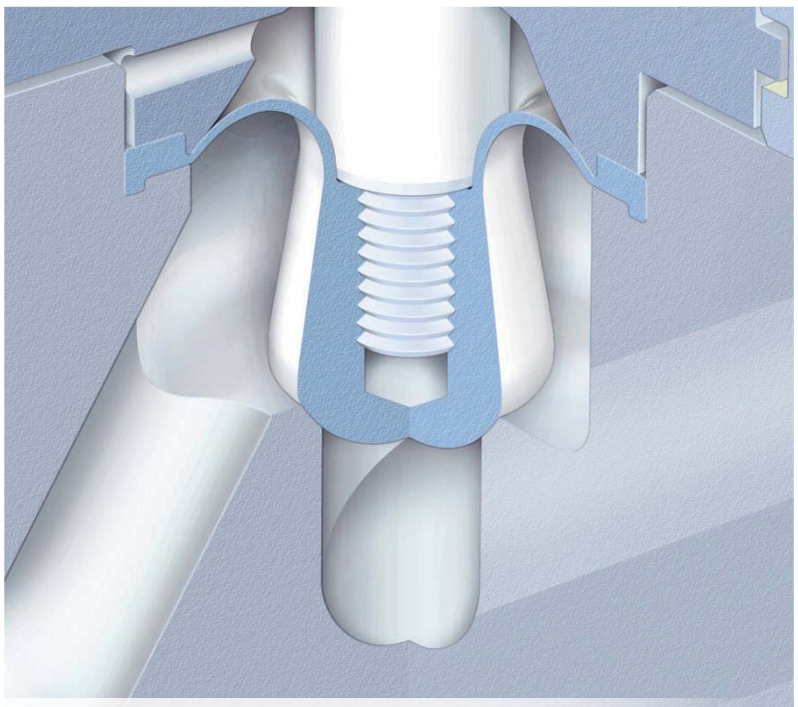
Medien wie Lithiumsalze, Natriumbromid oder Lithiumpolymere verfügen über chemische und mechanische Eigenschaften, die das industrielle Handling deutlich erschweren. Um das Auskristallisieren und Ausgasungen zu verhindern, muss in zahlreichen Anlagen ein dauerhafter Druck gehalten werden. Dies erfordert den Einsatz automatisierbarer Komponenten und eine konstante und berechenbare Reaktionsgeschwindigkeit. Für einige Kunden hat GEMÜ deshalb einen Mehrwege-Ventilblock der Produktreihe iComLine® realisiert, der durch ein qualifiziertes Adapterset mit einem Stellungsregler die vorgegebenen Prozessparameter überwacht und regelt. Der Standardregelkegel aus PTFE, der optimal zum Medium abdichtet und den Antrieb davon trennt, ermöglicht dabei durch seinen linearen Hub hohe Schaltwechsel und schnelle bzw. klar definierbare Reaktionsgeschwindigkeiten.

Entleerung und Reinigbarkeit der Komponenten

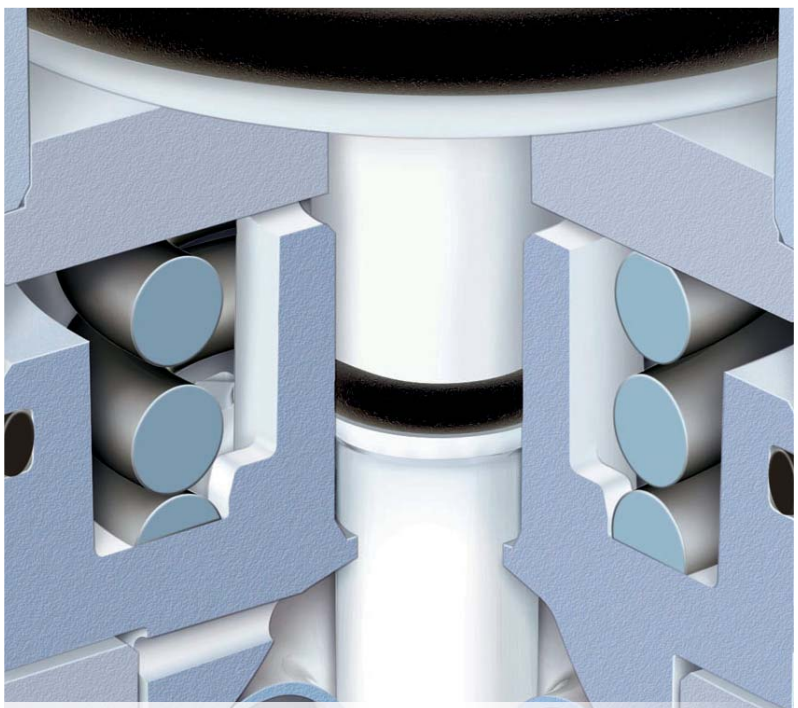
Die Befüllung der Zellen mit flüssigem Elektrolyt ist ein erfolgskritischer Prozessschritt in der Batterieherstellung, da eine exakte Füllhöhe erreicht werden muss. Ein Systemverbund aus Rohrleitungen, Schläuchen und Ventilen, die optimal entleeren, ermöglicht die exakte Füllhöhe und minimiert gleichzeitig die Wartungsanfälligkeit des Batteriefüllsystems. Eine entleerungsoptimierte Anlage zur Elektrolytbefüllung sowie integrierte Reinigungsprozesse tragen dazu bei, das Verbleiben auskristallisierter Partikel zu vermeiden und somit das Gesamtsystem zu schonen. Dadurch verlängert sich die Lebensdauer der einzelnen Bauteile, was zu einer Kostensenkung bei der Abfüllung beiträgt. Mit einer entsprechenden Sitzkontur und Dichtungsgeometrie des Standardregelkegels sowie einer Vorspannfeder, die auf den Standardregelkegel wirkt, erfüllt das beschriebene Ventilsystem diese Anforderungen – und das bei bis zu fünf Millionen Schaltwechseln.

Vielfältige Ventilsystemlösungen

Je nach Medium und Prozessparametern werden neben den vorgestellten Mehrwege-Ventilblöcken aus PTFE auch Mehrwege-Ventilblöcke aus anderen Materialien eingesetzt. Bei den vorgestellten Testanlagen kommt zum Beispiel neben dem Ventilsystem iComLine® auch ein Edelstahl-Mehrwegeventil zum Einsatzmit dem Vorteil, dass dieser Ventilblock auch unter Vakuumdruck erfolgreich betrieben werden kann.



Standardregelkegel und Abdichtung zum Antrieb aus einem Stück



Vorspannfeder zum Ausgleich des Setzverhaltens des Kunststoffs

Jonas Claus
Application Engineer
Business Segment Semiconductor
jonas.claus@gemue.de

GEMÜ – ALLES AUS EINER HAND
HUBVENTILE KURZ ERKLÄRT

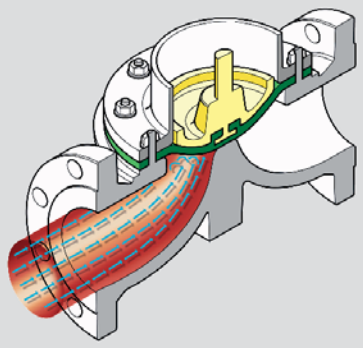
In der Rubrik „GEMÜ – alles aus einer Hand“ wird in dieser GEMÜnews-Ausgabe das Prinzip der Hubventile näher erläutert.

Dabei wird zwischen Membran- und Sitzventilen unterschieden. Das Membranventil ist praktisch der Allrounder unter den Ventilen und kann für unzählige Anwendungen in allen Branchen eingesetzt werden. Sitzventile eignen sich sehr gut für schnelle Schaltwechsel, hohe Temperaturen und für Regelanwendungen.

HUBVENTILE

Membranventile

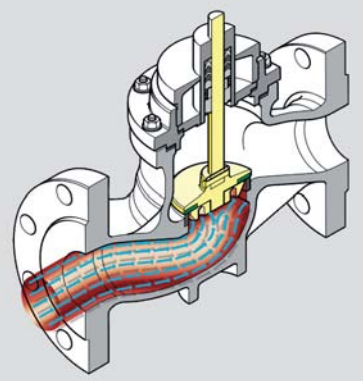
Der große Vorteil von Membranventilen liegt unter anderem darin, dass nur zwei Bauteile mit dem Durchflussmedium in Berührung kommen: die Absperrmembrane und der Ventilkörper. In geschlossener Position wird die Absperrmembrane auf den Dichtsteg des Ventilkörpers gepresst und kann dadurch bis zu 10 bar Betriebsdruck absperren. Die mediumsberührte Innengeometrie ist so konstruiert, dass sie Strömungsturbulenzen so gering wie möglich hält. Es gibt auch nahezu keine Möglichkeiten für das Produkt, sich abzusetzen oder abzulagern. Im Umkehrschluss ist das Ventil auch sehr gut zu reinigen. Man spricht beim Membranventil vom „totraumärmsten“ Ventilprinzip. Durch das EHEDG zertifizierte Membrandichtsystem ist es ideal für die Verwendung in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie für die Biotechnologie und Pharmazie geeignet. Durch die große Werkstoffauswahl ist es auch hervorragend geeignet für aggressive, abrassive oder hochviskose Medien, die nicht selten in der Chemie- und Umwelttechnik oder in der weiterverarbeitenden Industrie vorkommen. In der Wasseraufbereitung findet das Membranventil ebenfalls Anwendung. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um einfaches Prozesswasser für Heiz- oder Kühlkreisläufe, um die Herstellung von Trinkwasser oder die Produktion von Reinstwasser für die Mikroelektronik oder Halbleiterfertigung handelt. Außer dem zuvor beschriebenen herkömmlichen Stegsitz-Membranventil gibt es auch ein Tiefsitz-Membranventil, das in geöffneter Position nahezu ungehinderten Durchgang bietet. Dadurch ist es für höchstabrassive Medien mit hohem Feststoffanteil die beste Wahl. Typische Anwendungsbereiche sind Bergbau, Herstellung und Verarbeitung von Zellulose, Papier, Granulat, Gips, Zement etc.



Membranventil in geschlossener Position

Sitzventile

Sitzventile sind sehr gut geeignet zum Steuern und Regeln von mechanisch reinen, chemisch neutralen oder schwach aggressiven Flüssigkeiten, Gasen oder Dämpfen.
Dabei drückt eine in der Regel aus PTFE bestehende Flachdichtung auf einen Dichtsitz und sperrt somit den Volumenstrom ab. Man unterscheidet zwischen Geradesitz- und Schrägsitzventilen. Das Geradesitzventil wird oft bei größeren Nennweiten eingesetzt und ist auch in 3-Wege-Ausführung verfügbar. Dadurch ist es sehr gut für Misch- oder Umschaltaufgaben geeignet. Auch bei höchster Beanspruchung des Ventils durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten und häufiges Nachregeln ist ein Geradesitzventil aufgrund der gleichmäßigeren Krafteinwirkung auf die Ventilspindel zu bevorzugen. Schrägsitzventile sind leichter und kompakter und haben einen vergleichsweise höheren Durchflusswert (Kvs-Wert). Bereits alle Standardausführungen sind für Medium-Temperaturen bis 180 °C und Betriebsdrücken bis 40 bar geeignet. In modifizierten Ausführungen stellen auch Temperaturen bis 300 °C kein Problem dar. Durch die konstruktiv bedingten guten mechanischen Eigenschaften der Sitzventile sind sie besonders für hohe Schaltwechsel, Abfüll- und Dosieraufgaben geeignet. Auch für die Industrie- oder Steridampferzeugung und -verteilung sind sie die erste Wahl.



Geradsitzventil in geschlossener Position

Markus Hammel
Leiter Technische Schulung
markus.hammel@gemue.de

„BEISPIELHAFTES BAUEN“
ARCHITEKTUR DES PLZ EUROPA AUSGEZEICHNET

Das Auszeichnungsverfahren „Beispielhaftes Bauen“ ehrt die Architektur des GEMÜ Produktions- und Logistikzentrums Europa im Gewerbepark Hohenlohe.

Aus 68 eingereichten Arbeiten hat die siebenköpfige Jury der Architektenkammer Baden-Württemberg unter der Schirmherrschaft von Landrat Dr. Matthias Neth die preiswürdigen Bauten ermittelt. Geehrt wurden dabei sowohl die Bauherren als auch die Architekten. Für die intelligent durchdachte Architektur des PLZ Europa zeichnet Michael Frey vom Büro Schmelzle + Partner aus Hallwangen verantwortlich.
Die Jury lobte insbesondere die kubischen einfachen Baukörper sowie die Offenheit und Durchlässigkeit, die sich konsequent durch Verwaltungs- und Produktionsbereich ziehen und damit eine angenehme Arbeitsatmosphäre in allen Bereichen schaffen. Die Fassade und die klare Farb- und Materialauswahl wurden ebenso hervorgehoben. Positiv ins Auge fiel auch, dass das Gebäude keine Rückseite hat.
GEMÜ Geschäftsführer Gert Müller und Stephan Müller nahmen am 24. Januar 2017 die Urkunde und eine Plakette im Rahmen der Eröffnung der begleitenden Ausstellung entgegen. „Über die Auszeichnung der Architektenkammer Baden-Württemberg freuen wir uns sehr. Die Konzeption des PLZ-E hat uns von Anfang an überzeugt. Der modulare Bau ermöglicht ein Erweitern aller Bereiche je nach Bedarf. Natürlich war uns auch das äußere Erscheinungsbild des Gebäudes wichtig. Daher haben wir für die Fassadengestaltung ein Corporate Design entwickelt, das seitdem weltweit gilt“, so Gert Müller.

Im Februar 2017 erfolgte bereits der Spatenstich für den zweiten Bauabschnitt. Mit ihm wird die Produktion um ein neues Oberflächentechnologiezentrum erweitert, das sich nicht nur architektonisch, sondern auch funktional und logistisch nahtlos in das Gesamtkonzept einfügen wird.

Karin Feinauer
Bauprojektleitung/Brandschutzbeauftragte VdS
karin.feinauer@gemue.de

FA-MI-LI
CHINESISCHES GEMÜ MASKOTTCHEN

Hallo! Ich heiße Fa-Mi-Li. Auf Chinesisch schreibt sich das „阀米力“. „阀“ (Fa) bedeutet „Ventil“, „米“ (Mi) bedeutet „GEMÜ“ und „力“ (Li) bedeutet „Stark“. Ich wurde im Januar 2017 bei GEMÜ China geboren – ungefähr zur selben Zeit, als die App „GEMÜ Valve World V2.0“ herausgegeben wurde. Ich sehe wie ein GEMÜ Metall-Membranventil aus. Bin ich nicht hübsch und niedlich?

Ich bin der Botschafter der App „GEMÜ Valve World“ und habe die Aufgabe, für die Marke GEMÜ und bei Produktwerbeaktionen in China für die App zu werben. Die App „GEMÜ Valve World“ gliedert sich in vier Bereiche: den GEMÜ World/Product Quick Finder, die Toolbox, das Authorized User Center sowie eine Online-Bestell-/Anfragefunktion. All das macht es Kunden leicht, mit GEMÜ in Kontakt zu treten.

Ich bin zwar noch keine sechs Monate alt, aber bei den Mitarbeitern und Hauptvertretungen von GEMÜ China schon sehr beliebt. Ich habe an zwei wichtigen Messen teilgenommen – der Semicon China 2017 und der CIPM 2017 (China International Pharmaceutical Machinery). Die Messebesucher waren an den GEMÜ Produkten und an der App, die ich vorgestellt habe, sehr interessiert, sodass ich dort Hunderte von neuen Freunden gefunden habe. Ich bin sehr stolz auf meinen Job und werde hart für GEMÜ arbeiten!

Sandy Zhang
Marketingleiterin GEMÜ China
sandy.zhang@gemue.com.cn

IMPRESSUM

Herausgeber und Copyright:
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8
74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0) 7940/123-0
gemuenews@gemue.de
www.gemu-group.com

Redaktion:
Annette Wenk (Text)
Birgit Seuffert (factum | adp)
Gabriela Mildner (GEMÜ)
Ivona Jovic (GEMÜ)

Auflage: 4.000 Stück (DE)
2.000 Stück (GB)