

Schnell und individuell für anspruchsvolle Medien eine Förderaufgabe zu lösen, dies hat sich Wolfgang Renner, Gründer der Renner GmbH, zur Aufgabe gemacht. Seine vier Kinder führen das Unternehmen heute gemeinsam in seinem Sinn fort und bauen genau diese Stärken weiter gezielt aus. Hier bekommt man – dank intensiver Beratung, sehr hoher Fertigungstiefe und spezialisiert auf Kunststoffpumpen und Filteranlagen – in kurzer Zeit individuelle Lösungen für oftmals kritische Applikationen.

Seit 35 Jahren entwickelt und fertigt die Firma Renner im schwäbischen Maulbronn Kreiselpumpen für Säuren und Laugen, deren Gemische und Lösemittel mit Viskositäten ähnlich Wasser für Transfer- oder



Individuallösungen für Nass-Prozesstechnik

Prozessaufgaben. Eingesetzt werden diese Pumpen u. a. zum Ätzen, Auftragen oder Beschichten in der Galvanotechnik, für Fotochemikalien sowie radioaktive, sterile, hochreine, aggressive oder korrosive Flüssigkeiten für unterschiedlichste Anwendungen.

Für den sicheren Umgang mit diesen vielfach auch partikelbelasteten Medien setzt Renner im Leistungsbereich von wenigen Watt bis 20 kW und für Förderströme von 1 l/min bis zu 3.000 l/min oder 10 bar Förderdruck vor allem auf

- Kunststoff-Magnetkreislumpen,
- komplett gekapselte Kunststoff-Magnetkreislumpen,
- mehrstufige Hochdruck-Kunststoffkreislumpen,
- trockenlauf sichere Kunststoff-Magnetkreislumpen,

Familienunternehmer par excellence

1981 gründete der Maschinenbautechniker Wolfgang Renner zusammen mit seiner Ehefrau Berta aus kleinsten Anfängen heraus auf einer Produktionsfläche von 36 m² sein Unternehmen. Es dauerte lediglich 6 Monate bis der erste Prototyp einer magnetisch gekuppelten Kreiselpumpe „Made by Renner“ in Betrieb genommen wurde.

2005 übergab Wolfgang Renner die Geschäftsführung an seine, seit vielen Jahren im Betrieb tätigen, vier Kinder, die heute gleichberechtigt das Unternehmen führen. Sie teilen sich die Beratung von Kunden, die Vertriebsaktivitäten und Bearbeitung laufender Projekte. Dipl.-Ing. (BA) Karin Renner ist darüber hinaus in der Konstruktion tätig und regelt die Marketingaktivitäten des Unternehmens. Ihre Schwester Jutta Renner-Anderson verantwortet die Administration. Der Naturwissenschaftler Dr.-Ing. Martin Renner leitet die Entwicklung. Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Renner ist der Kopf, der sich dank seiner Ausbildung um die Fertigung und auch die EDV im Haus kümmert.



Ulrich Renner, Karin Renner, Jutta Renner-Anderson, Dr. Martin Renner (v.l.n.r.)

- *Kunststoff-Tauchkreislumpen mit und ohne Magnetkupplung,*
- *Vollkunststoff-Spaltrohrmotorpumpe,*
- *Peripheralradpumpen für hohe Drücke und kleine Volumenströme.*

Neben den Kunststoffen PP und nahezu allen Fluorkunststoffen wie PVDF, PFA u.a.m. verarbeitet Renner auch Edelstahl und Titan bei der Fertigung der Pumpen.

Schnelligkeit für individuelle Lösungen

Flexibilität für individuelle Lösungen, ermöglicht durch eine hohe Fertigungstiefe, das ist die Philosophie von Renner. Diese Flexibilität beginnt beim Erstkontakt mit einem Kunden. „Interessenten bieten wir zwar eine Übersicht unserer Stan-

dardprodukte in Katalogform. Meist holen wir unsere Kunden bei ihrer Anwendung und den spezifischen Anforderung ab, um so optimal auf Betreiberanforderungen eingehen zu können“, so Dr.-Ing. Martin Renner. „Zunächst interessiert uns immer die Aufgabenstellung unseres Kunden. Je nach Medium selektieren wir den dafür am besten geeigneten Werkstoff und setzen diesen dann für unsere Auslegung und in unserer Fertigung ein,“ so Dr.-Ing. Martin Renner. Seine Schwester, Karin Renner, ergänzt: „Diese Flexibilität schätzen unsere Kunden. Wir fertigen unsere Pumpen genau aus den Werkstoffen und in der Ausführung, die für die jeweiligen Applikationen am besten geeignet sind. Bei der Erarbeitung einer Lösung greifen wir natürlich zunächst einmal auf die bereits realisierten Varianten zurück.

Bei Bedarf passen wir diese so an, dass sie optimale Ergebnisse für die Betreiber liefern.“

Ihr Bruder Ulrich ergänzt: „Wir verfügen über eine im Verhältnis zur Gesamtbelegschaft von 50 Mitarbeitern sehr große Anzahl von CAD-Arbeitsplätzen. Dies unterstreicht unseren hohen konstruktiven Anspruch, um diese Kundenwünsche punktgenau zu realisieren. Dabei geht es nicht immer nur um neue Lösungen, sondern vielfach kommen unsere Kunden und fragen nach Anpassungen von Altanlagen oder einer Erüchtigung ihrer Bestandspumpen. Ein aktuelles Beispiel ist die Erfüllung der IE2- und IE3-Anforderungen für Motoren. In etlichen Fällen haben wir dafür Lösungen erarbeitet, die durch Standardmotoren nicht zu erreichen waren. Wir sind aber in der Lage solche Effizienzmotoren an die

Gegebenheiten in der Anlage anzupassen. Dafür entwickeln und fertigen wir – wenn nötig – einen IE2-Motor, der genau in einen gegebenen Einbauraum passt“.

„Bei der Suche nach optimierten Lösungen unterstützt uns unser EDV-System, in dem unser gesamter Baukasten hinterlegt ist und auch alle jemals realisierten Varianten geführt werden“, so Karin Renner. „Dort können wir auf alle hydraulischen Parameter unserer Pumpen ebenso zugreifen wie auf Beständigkeitsinformationen in Abhängigkeit von der jeweils geforderten Medientemperatur. Wenn diese Kennzahlen geklärt sind, ist die nächste konstruktive Aufgabe, eine Lösung für den geforderten Bauraum zu finden.“

Stolz sind die Geschwister Renner darauf, dass sie trotz auftragsbezogener Fertigung in der Regel inner-

Die Geschwister sind stolz darauf, dass das Unternehmen, geprägt durch ihren Vater, schon immer auf neueste Technologie gesetzt hat. Ulrich Renner dazu: „Gegen den Trend versuchen wir unsere Fertigungstiefe immer noch weiter auszubauen und Know-how aufzubauen. Das gilt für alle Bereiche, von der Kunststoffspritzerei, über die Metallbearbeitung bis hin zum Schweißen, oder Schleifen. Den Ausschlag für diese Unternehmensphilosophie geben unsere Losgrößen, die selten über 100 liegen. Dafür findet man keine wirtschaftliche Lösung bei Zulieferern. Und außerdem erhalten wir uns mit der hohen Fertigungstiefe die Entscheidungsfreiheit, welche Technologie wir für eine Lösung in der Produktion einsetzen.“

Die Kombination der Anforderungen aus individualisierten Produkten, kleinen Losgrößen in reproduzierbarer Qualität bei kurzen Lieferzeiten ist ein fertigungstechnischer Spagat, der durch innovative 3D-Drucktechnologien einer Lösung unter dem Motto ‚Industrie 4.0‘ entgegen geht. Ulrich Renner dazu: „Das ist ein ganz heißes Thema, das uns seit gefühlten 20 Jahren beschäftigt. Wir machen bereits heute Pumpengehäuse über 3D-Drucker – allerdings mit Partnern und dabei nur für hydraulische Optimierungen oder Anschauungsmuster. Das Kernproblem des aktuellen 3D-Drucks ist, dass die für unsere Lösungen benötigten Kunststoffe, sich für dieses Verfahren bisher nicht eignen. Ideal wäre dieses Verfahren sicher, um bestimmte Laufradgrößen und Geometrien schnell herstellen zu können, doch leider lassen sich diese noch nicht in den chemiefesten Kunststoffen über dieses Verfahren darstellen.“

Eine Herausforderung, der sich die Renner-Geschwister aktuell stellen, sind die Rahmenbedingungen der Globalisierung und die geforderten Wertschöpfungsanteile in den belieferten Ländern. „Wir arbeiten intensiv daran“, so Dr.-Ing. Martin Renner, „im ersten Schritt eine Montage in wichtigen Ländern aufzubauen. So wären wir nicht nur technisch und lösungsorientiert, sondern auch geografisch nahe bei unseren Kunden.“

„**Nahe beim Kunden zu sein**, ist auch ein Anspruch, den wir an unseren Service stellen“, ergänzt Ulrich Renner. „Wenn eine Pumpe nach 20 Jahren Dauerbetrieb zu uns in die Werkstatt kommt, sind die Betreiber meist der Ansicht, dass sich eine Instandsetzung nicht mehr lohnt. Doch wir schauen zuerst einmal, ob dieser Weg nicht wirtschaftlicher ist. Eine Pumpe, die bei uns durch den Service gegangen ist, kann der Betreiber nicht von einer Neupumpe unterscheiden. Er bekommt im Reparaturfall Originalteile aus Originalwerkstoffen und hat die Gewähr, dass die Pumpe weiterhin so läuft, wie er es fordert.“

halb von nur 2 bis 4 Wochen liefern. Die hohe Fertigungstiefe und die Flexibilität der handelnden Personen ermöglichen im Expressfall sogar Lieferungen innerhalb von Stunden.

Komplettanlagen aus Pumpen und Filtern

Filter für die Reinigung kritischer Prozessmedien sind ein weiterer Produktbereich, die meist in Kombination mit Pumpen, Steuerung, Armaturen, MSR- und Automatisierungstechnik sowie der Komplettverrohrung zu Skids entwickelt und gefertigt werden. „Auch hier unterstützen wir mit unserer Konstruktion bereits in der Planungsphase“, so Ulrich Renner. „So helfen wir Anla-

genbauern dabei, die Gesamteffizienz einer Anlage weiter zu optimieren. Durch klare Schnittstellendefinitionen sind unsere Anlagen oder Teilanlagen einfach und problemlos integrierbar.“

Solche Anlagen liefert Renner in die chemische und pharmazeutische Industrie, als Teilanlagen für Ätz- und Reinigungsanlagen, für Kältemaschinen, Solarsysteme, Umwelt- und Verfahrenstechnik, Wasser- und Abwasseraufbereitung, Textil- und auch Lebensmitteltechnik. „Unsere Anlagen sind weltweit im Einsatz“, so Dr.-Ing. Martin Renner. „Ein markantes Beispiel für solche Komplettlösungen sind die Anlagen, die wir für Redox-Flow-Batterien liefern. Für diese auch Flüssigbatterie oder Nasszelle genannten elektrischen

Energiespeicher für erneuerbare Energien sind wir Weltmarktführer.“ Sein Bruder Ulrich ergänzt: „Hier sind höchste Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz – von der Antriebsmaschine bis zur Hydraulik – gestellt. Für die dabei eingesetzten Pumpen wird eine große Wirkungsgradabdeckung über einen breiten Drehzahlregelbereich gefordert, um auch den Teillastbereich energieeffizient abbilden zu können.“

Der Anlagenbau hat bei Renner zurzeit ca. 10 % Umsatzanteil. „Dieser Anteil steigt, ist aber – wie bei Projekten üblich – volatil. Natürlich erhalten wir nicht jeden Tag Aufträge wie diesen für eine Aluminiumätzanlage in der Automobilindustrie“, so Ulrich Renner. „Diese Lösung umfasste 40 Filterkammern, die gesam-

te Pumpentechnik mit Bus-vernetzten Frequenzumrichtern, Verrohrung, Messtechnik und Aufbau auf einem Rahmen.“ „Solche Lösungen, auch mit Bedieneinheiten oder Detektoren zur Messung der Filterverschmutzung, werden immer mehr von unseren Kunden gefordert und hier sehen wir ein markantes Wachstumspotenzial“, ergänzt Karin Renner. „Um unsere Kunden umfassend unterstützen zu können, dafür haben wir das Know-how in unserem Unternehmen aufgebaut. Wir bieten also nicht nur Fertigungstiefe, sondern auch Know-how-Tiefe für umfassende Lösungen in der Nass-Prozesstechnik.“

● www.renner-pumpen.de

Fachbuch: Kreiselpumpen und Pumpensysteme – 2. Auflage

Dieses Fachbuch von Thomas Merkle ist aktuell in der überarbeiteten, zweiten Auflage erschienen. Es gibt Planern, Anlagenbauern und Pumpenbetreibern wichtige Informationen zum Betrieb von Kreiselpumpen und darüber, wie sich Schäden an Pumpen und Pumpensystemen minimieren oder vermeiden lassen.

Das Buch gibt Hinweise und Vorschläge für Maßnahmen zur Fehlervermeidung, Fehlererkennung (Über-

wachung) und Fehlermanagement. Anhand von praktischen Beispielen werden Schadensmechanismen und Zusammenhänge aufgezeigt und bewertet. Der Autor zeigt auch, dass eine vorausschauende Instandhaltung in wirtschaftlich interessantem Rahmen möglich ist.

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen zur Förderung verschleißbehalteter Medien
- Messtechnische Erfassung von

Störungen und Verschleiß

- Vorbeugung vor Kavitation und Verschleiß

- Maßnahmen an Bauteilen zur Reduzierung von Verschleiß

- Mobile und stationäre Schadensüberwachung

- Hinweise zu Planung und Konzeption von vorausschauender Instandhaltung

- Wirtschaftlichkeit der vorausschauenden Instandhaltung

- Energieeinsparung und Lebenszykluskosten (LCC)

2., neu bearbeitete Auflage 2015, 146 Seiten, 104 Abbildungen, 20 Tabellen, 10 Grafiken, 29 Diagramme, A5, broschiert 39,80 €, ISBN 978-3-8169-3312-0

● www.expertverlag.de/3312