



## Zwei Jahrhunderte Technologieführerschaft

Seit ihrer Gründung im Jahr 1834 nimmt Sulzer in zahlreichen Industriezweigen eine technologische Führungsposition ein. Im Jahr der erfolgreichen Ausgliederung der Division Applicator Systems, die inzwischen unter dem Namen medmix als eigenständiges Unternehmen bei hochpräzisen Verabreichungsgeräten führend ist, werfen wir einen Blick zurück auf einige der bisherigen Errungenschaften und historischen Meilensteine von Sulzer. Diese unterstreichen, wie das Unternehmen als innovativer Vorreiter über fast 200 Jahre hinweg Technologien entwickelt und Unternehmen aufgebaut hat.

Eine Konstante zieht sich durch die Firmengeschichte: Sulzer hatte immer den Mut, sich neu zu erfinden. Die Zeiten, die Branchen und die Technologien verändern sich – und so auch Sulzer: Das Unternehmen passt seine betriebliche Struktur kontinuierlich an, um Chancen, die sich neu eröffnen oder konkretisieren, zu nutzen und die sich verändernden Anforderungen unserer Gesellschaft erfüllen zu können.

### Die ersten Dampfmaschinen und Dieselmotoren

Der britische Konstruktionsingenieur und Visionär Charles Brown kam 1851 in die Schweiz zu Sulzer – damals bereits ein Maschinenbauer von internationalem Rang. Während seiner 20-jährigen Tätigkeit bei Sulzer leistete er Pionierarbeit bei der Entwicklung der ersten Dampfmaschinen. Im Jahr 1871 war Brown Mitbegründer der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik, die 1961 von Sulzer übernommen wurde, um eine über 100-jährige Tradition der Eisenbahntechnik fortzusetzen. Sulzer verkaufte 1998 Teile des Bahngeschäfts an Stadler Rail, um sich bei der weiteren Geschäftsentwicklung auf schneller wachsende Kernaktivitäten zu konzentrieren.

Ganz ähnlich verlief die Entwicklung auch in anderen Branchen. Sulzer ist es immer wieder gelungen, innovative Lösungen für die gesellschaftlichen Herausforderungen zu entwickeln. So ist der Name Sulzer untrennbar mit einer Vielzahl der wichtigsten Entwicklungen der letzten beiden Jahrhunderte

verbunden. Im Jahr 1898 entstand aus der Zusammenarbeit mit Rudolf Diesel der erste Sulzer-Dieselmotor. Dies war der Beginn von 100 Jahren Dieselmotorentechnik von Sulzer, bis das Unternehmen ihr Dieselmotorengeschäft 1997 im Rahmen einer weiteren Neuausrichtung an Wärtsilä verkaufte. In der Mitte des 20. Jahrhunderts stieg Sulzer in den Bau von Turbokompressoren und Gasturbinen ein – und obwohl die Produktionssparten nach und nach an MAN und ABB und später an Alstom und Siemens verkauft wurden, ist die jahrzehntelange Erfahrung von Sulzer mit diesen Maschinen auch im Jahr 2021 noch ein Kernbestandteil der Division Services.

## Von Militärflugzeugen bis zu Prothesen

Der Präzisionsguss, der im 20. Jahrhundert unter anderem bei der Herstellung von Spezialteilen für Militärflugzeuge zum Einsatz kam, war der Auslöser für den Einstieg von Sulzer in einen völlig neuen Bereich: orthopädische Implantate. Dank intensiver Forschung und Entwicklungsarbeit konnte das Portfolio von Sulzer Medica in den darauffolgenden Jahrzehnten um Herzschrittmacher, Gefäßprothesen und Herzklappen erweitert werden und umfasste zum Zeitpunkt des Verkaufs an Zimmer im Jahr 2003 über 400 verschiedene Prothesenvarianten. Die Sparte ist auch unter dem neuen Dach sehr erfolgreich. Dies sind nur einige Beispiele dafür, wie das Erbe von Sulzer in den verschiedensten Branchen fortbesteht und welche wichtige Rolle von Sulzer entwickelte Technologien bei modernen Produkten und Maschinen heute noch spielen.

## Die jüngste Unternehmensgründung von Sulzer: medmix

Im Jahr 2021 hat Sulzer die Ausgliederung der Division Applicator Systems, die in medmix umbenannt wurde, erfolgreich abgeschlossen. Als Teil der Sulzer-Familie hat sich medmix zu einem globalen, führenden Anbieter von hochpräzisen Verabreichungsgeräten für das Gesundheitswesen sowie für die Klebstoff- und Kosmetikindustrie entwickelt. Die Ursprünge der Division reichen bis ins Jahr 2006, als Sulzer die Gesellschaften Mixpac sowie Werfo und Mold erwarb. Mit diesen Akquisitionen und dem Know-how der Division Chemtech gelang es Sulzer, das Mischen, Dosieren und Auftragen von Mehrkomponentenmaterialien zu revolutionieren. Um dieses neueste Geschäftsfeld abzudecken, gründete Sulzer 2017 die Division Applicator Systems. Im Jahr 2021 war der Geschäftsbereich bereit, auf eigenen Füßen zu stehen. Mit einer Bewertung von fast CHF 2 Milliarden, Gewinnmargen von 25 % und über 900 aktiven Patenten beeinflussen die Lösungen und Innovationen von medmix das Leben von Milliarden von Menschen. Dazu gehören beispielsweise medizinische Geräte, der Klebstoff, der die Teile Ihres Autos zusammenhält, und sogar Ihr Make-up.

## Nachhaltige Lösungen für die Probleme unserer Gesellschaft

Die Abspaltung erlaubte es Sulzer, sich ein weiteres Mal neu auszurichten und neu zu erfinden, wie das Unternehmen es im Laufe seiner Geschichte schon so häufig getan hat. Heute ist Sulzer ein reines Flow-Control-Unternehmen, das sein Know-how einsetzt, um die Lebensqualität zu verbessern und viele der dringlichsten gesellschaftlichen Probleme zu lösen.



Wasser ist jetzt das stärkste Segment der Division Flow Equipment von Sulzer. Das umfassende Portfolio an Lösungen für die Wasseraufbereitung deckt alle Phasen des Wasserkreislaufs ab. Unsere Produkte versorgen Millionen von Menschen auf der ganzen Welt mit frischem, sauberem Wasser, das in Haushalten, landwirtschaftlichen Betrieben und in der Industrie verwendet wird. Gleichzeitig wird diese wertvolle natürliche Ressource geschont.

Während sich die Welt auf das wichtige Ziel der Reduzierung von Kohlenstoffemissionen fokussiert, geht Sulzer weiterhin mit gutem Beispiel voran. Unsere Technologien helfen Unternehmen und Industrien weltweit bei der Verringerung ihrer Emissionen und Abfälle durch Kreislaufwirtschaft, Kohlenstoffabscheidung und -speicherung, erneuerbare Kraftstoffe und Materialien, Recycling und neue Techniken zur Energieerzeugung. In diesem Bericht erfahren Sie mehr über die wichtige Rolle, die Sulzer-Technologie in [Produktionsanlagen für biologisch abbaubare Kunststoffe \(PLA\)](#) in aller Welt spielt. Sie können nachlesen, wie wir energieintensive Wasseraufbereitungsanlagen auf ihrem Weg zur Energieneutralität unterstützen, indem wir dabei helfen, [Klärschlamm zur Erzeugung von Biogas](#) zu nutzen. Und Sie lernen die bahnbrechende neue Technologie für das Recycling von Textilien kennen, die Sulzer fast 90 Jahre nach dem Bau der ersten Webmaschinen und des erfolgreichen Einstiegs in das Textilgeschäft entwickelt hat.

In einer sich rasant verändernden Welt ist nichts von Dauer. Die Zeiten ändern sich, unsere Gesellschaft entwickelt sich weiter und ständig gilt es, neue Herausforderungen zu meistern. Sulzer ist seit 180 Jahren erfolgreich auf dem Markt und entwickelt auch weiterhin einige der innovativsten Lösungen für die Probleme der Welt. Ein Grund hierfür liegt in der beispiellosen Fähigkeit, bahnbrechende Technologien zu entwickeln und sich selbst neu zu erfinden. Das spannendste Sulzer-Projekt ist immer das nächste.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com). 





## Sulzer als Wegbereiter in der Wasserindustrie

Ob Wasserversorger die weltweite Nachfrage decken können, hängt letztlich von der vorhandenen Infrastruktur und den eingesetzten Technologien ab. So entwickelt und baut Sulzer ihre Geschäftsaktivitäten seit Jahrzehnten aus, um ein umfassendes Portfolio an Lösungen für die Wasseraufbereitung auf allen Stufen des Wasserkreislaufs bereitstellen zu können. Mit hochmodernen Lösungen zum Auffangen, Reinigen, Fördern und Entsalzen von Wasser tragen wir zum Schutz dieser kostbaren natürlichen Ressource bei und helfen mit innovativen Aufbereitungstechniken, Energie zu sparen.

Das Leben auf unserem Planeten ist ohne eine wertvolle und unverzichtbare Ressource nicht denkbar – Wasser. Die Wasserindustrie ist deshalb von zentraler Bedeutung. Sie versorgt die Weltbevölkerung mit sauberem Trinkwasser, ermöglicht der Landwirtschaft die Bewässerung von Feldern zur Produktion unserer Nahrungsmittel und schliesst den Kreislauf mit der Abwasseraufbereitung. Als Anbieter umfassender Aufbereitungslösungen hilft Sulzer Wasserversorgern weltweit, diese Anforderungen mit einem Höchstmass an Zuverlässigkeit und Effizienz zu erfüllen.

In den vergangenen Jahren hat sich insbesondere das Abwasser dramatisch verändert. Es enthält weniger Wasser, dafür aber mehr Feststoffe und faserige Bestandteile. Das stellt neue, hohe Anforderungen an die bestehenden Abwassernetze. Die innovativen Pumpen und Zerkleinerer, die Hydraulik zur Förderung von feststoffbeladenen Medien und die intelligente Steuerungselektronik von Sulzer sind speziell auf diese anspruchsvollen Aufgaben ausgelegt. Sie sorgen in Wassersammlungseinrichtung in aller Welt für eine effiziente Wasserrückgewinnung und reduzieren Betriebsstörungen und Verluste auf ein Minimum. Unsere Rechen, Siebe, Zerkleinerer, Pumpen, Mischer, Kompressoren, Belüftungs- und Filtersysteme sowie unsere sonstigen Lösungen für die Abwasseraufbereitung stellen anschliessend die ordnungsgemässe Reinigung des Wassers sicher, damit es in Haushalten und Industriebetrieben wiederverwendet oder in die Natur zurückgeleitet werden kann.

## Führende technologische Kompetenzen in der Wasserversorgung

Durch unser technisches Know-how und unsere langjährige Erfahrung im Wassersektor können wir massgeschneiderte, voll integrierte Technologien bereitstellen, die den spezifischen Anforderungen unserer Kunden auch unter schwierigsten Bedingungen gerecht werden.

So haben unsere Ingenieure zum Beispiel in Saudi-Arabien innerhalb von nur **12 Monaten 289 hocheffiziente Entsalzungspumpen geliefert**, die nun Millionen Menschen in einem Wüstengebiet mit Trinkwasser versorgen. In Ägypten helfen unsere Lösungen einer preisgekrönten Wasseraufbereitungsanlage, rund **28'000 Hektar Ackerfläche zu bewässern** und zugleich das einst blühende Ökosystem des stark verunreinigten Al-Temsah-Sees wiederherzustellen.

In Schweden hat Sulzer Nordic Water das Klärwerk Simrishamn mit **zusätzlichen fortschrittlichen Reinigungsstufen zum Entfernen von Arzneimittelrückständen und Mikroverunreinigungen** beim ersten Vollausbau dieser Art unterstützt. Dies war ein erster entscheidender Schritt, um die Wiederverwendbarkeit des Wassers in einer Region zu ermöglichen, die mit saisonaler Wasserknappheit und Wasserverschmutzung zu kämpfen hat. Nach Inbetriebnahme der neuen Anlage wurden bei allen anvisierten Stoffen deutlich verbesserte Eliminierungsraten erzielt. Die Mikroverunreinigungen konnten dank unserer DynaSand-Filter sogar um 99,8% gesenkt werden.



## Wegweisende Strategien zur Energieerzeugung

Der städtische Abwasserreiniger ebwien betreibt in Wien eine der grössten Abwasseranlagen Europas. Hier werden bis zu 1'000 Kubikmeter Abwasser pro Minute verarbeitet. Aus dem bei der Abwasseraufbereitung anfallenden Klärschlamm wird mithilfe innovativer Technologie Biogas erzeugt, um daraus Strom für den Betrieb der Anlage zu produzieren und ihren ökologischen Fussabdruck zu verringern.

Als ebwien die Kapazitäten der Anlage ausbauen und auf zirkuläre Energiegewinnung umstellen wollte, wandte sich das Unternehmen an Sulzer. Im Zentrum der aufgerüsteten Anlage stehen sechs

30 Meter hohe Faultürme, von denen jeder in der Lage ist, aus 12'500 Kubikmetern Schlamm Biogas zu erzeugen. Sulzer lieferte die Rührwerke für die Faulbehälter, welche die Biogasproduktion optimal am Laufen halten. Im Gegensatz zu konventionellen Anlagen benötigte die Lösung von Sulzer kleinere Motoren und ermöglichte so Energieeinsparungen. Für weitere Einsparungen sorgten die effizienten Turbokompressoren von Sulzer, die den Gesamtenergieverbrauch um 400 kW senken, während sie gleichzeitig die Geräuschentwicklung reduzieren und sehr niedrige Wartungskosten aufweisen.

Ausserdem haben die Fachleute von Sulzer eine Reihe digitaler Lösungen installiert und Schlüsselprodukte geliefert, mit deren Hilfe ebiswien seinen Energieverbrauch noch weiter senken und die Abläufe in der gesamten Anlage verbessern konnte. Damit wurde die Abwasseranlage von einem grossen Energieverbraucher, der für mehr als 1% des jährlichen Energieverbrauchs der Stadt Wien verantwortlich war, in einen völlig autarken Nettoenergieproduzenten umgewandelt, wodurch die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Stadt um 40'000 Tonnen gesenkt werden konnten.

## **Ausbau der Kapazitäten zur Förderung der Klimaneutralität**

Immer mehr Unternehmen und Einrichtungen verpflichten sich zu Netto-null-Zielen. So auch die niederländische Wasserbehörde Rivierenland, die unter anderem Biogas aus Klärschlamm erzeugt, um ihren ökologischen Fussabdruck zu minimieren. Als das Versorgungsunternehmen die Leistungsfähigkeit und Nachhaltigkeit seiner Wasseraufbereitungsanlage in Sleenwijk steigern wollte, konnte Sulzer die optimalen Technologien und Services für den Bau der Energie Fabriek West anbieten.

Wir haben insbesondere eine kundenspezifische Lösung für die Vermischung des Schlamms entwickelt, die dabei hilft, die Kapazität zu erhöhen und die Biogasproduktion zu steigern. Die Anlage kann jetzt zusätzlichen Schlamm verarbeiten, der ihr aus einer Reihe kleinerer Abwasseraufbereitungsanlagen in der Region zugeführt wird, und damit die Biogaserzeugung um 20 bis 30% erhöhen.

Mit der Hilfe von Sulzer versorgt die Energiefabrik die rund 90'000 Menschen in der Region Rivierenland jetzt sehr viel effizienter und in Kreislaufwirtschaft. Damit ist die Wasserbehörde auf gutem Weg, ihr Ziel der Klimaneutralität bis 2030 zu erreichen.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com). 





## Längere Lebensdauer von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie

Wasser ist eine der bedeutendsten erneuerbaren Energiequellen unseres Planeten. Seit über 2'000 Jahren wird Wasserkraft genutzt, um Maschinen anzutreiben, und in jüngerer Zeit auch, um Strom zu erzeugen. Mithilfe modernster Ingenieurstechnik erreichen unsere Wasserkraftwerke heute ganz neue Ebenen der Effizienz und Zuverlässigkeit. Die Zukunft dieser nachhaltigen Form der Energieerzeugung ist damit gesichert. Sulzer hilft Wasserkraftwerken, ihre Leistungsfähigkeit zu maximieren und ihre Lebensdauer um Jahrzehnte zu verlängern, und trägt damit zur Beschleunigung des Energiewandels bei.

Seit Jahrhunderten werden erneuerbare Energiequellen verwendet, von Wasserrädern und Windmühlen bis hin zu Windturbinen und Solarenergie. Im Jahr 1878 nutzte der Brite William Armstrong das Wasser aus den Seen seines Anwesens in Northumberland in Grossbritannien, um eine Turbine anzutreiben und sein Haus als weltweit erstes mit Strom aus Wasserkraft zu beleuchten. Kurze Zeit später, im Jahr 1882, nahm das erste Wasserkraftwerk in Appleton im US-Bundesstaat Wisconsin seinen Betrieb auf.<sup>1</sup>

### Wasserkraft weltweit

Heute werden mehr als 70% des erneuerbaren Stroms weltweit aus Wasserkraft<sup>2</sup> gewonnen. Um sicherzustellen, dass die dafür notwendigen Anlagen optimal arbeiten, ist eine sorgfältige Instandhaltung erforderlich.

Sulzer ist seit Jahrzehnten führend bei der Wartung und Reparatur von Generatoren und Pumpen in Wasserkraftwerken. Durch unsere Kompetenz, unsere Produkte und unsere modernen Fertigungs- und Wartungseinrichtungen sind wir in der Lage, die extremen Anforderungen der Wasserkraftindustrie zu erfüllen. Die Prüfkriterien für Schlüsselkomponenten sind hier sehr viel strenger als in anderen Sektoren, was vor allem an der Abgeschiedenheit der Standorte und der erforderlichen höheren Lebensdauer und Zuverlässigkeit liegt.

## Die Effizienz veralteter Anlagen verbessern

Unsere Kunden in der Wasserkraftindustrie und in anderen Sektoren der Energieerzeugung haben die Möglichkeit, ihre veralteten Anlagen effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Mit Modernisierungen und Nachrüstungen lassen sich Energieverbrauch, Betriebskosten und Verluste deutlich senken und gleichzeitig die Leistung der gesamten Anlage verbessern. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leisten die hocheffizienten Produkte von Sulzer.

Die Neuwicklung von Generatoren muss in vielen Fällen vor Ort durchgeführt werden, weil sie wegen ihrer Grösse nur schwer ausgebaut und zu einem Servicezentrum transportiert werden können. Erfahrene und kompetente Aussendienstteams, die Reparaturen zügig ausführen können und so die Ausfallzeit verkürzen, sind deshalb von entscheidender Bedeutung.



Das zeigte sich unlängst auch bei einem Projekt von Sulzer für Statkraft, einem Betreiber mehrerer Wasserkraftwerke in Grossbritannien. Das Wasserkraftwerk in Dinas produziert seit 1965 mit einem einzigen Generator mit einer Leistung von 13,5 MW (18'000 PS) jährlich 24 GWh Strom, genug für die Versorgung von rund 3'500 Haushalten. Nach einem Wicklungsdefekt beauftragte Statkraft Sulzer mit der Reparatur und Generalüberholung des Generators.

## Fachmännische Unterstützung durch lokale Teams

Entwicklung, Herstellung und Prüfung von 220 neuen Hochspannungsspulen für den Generator lagen in den Händen des Teams vom Sulzer-Servicezentrum in Birmingham. An vier der Spulen wurden Zerstörungsprüfungen durchgeführt, um nachzuweisen, dass die neuen Spulen die hohen Qualitätsanforderungen an Wasserkraftanwendungen erfüllen. Für das Projekt wurden auch zwei Teams für die Wicklung von Spulen abgestellt, so dass rund um die Uhr gearbeitet und so die schnellstmögliche Reparatur des Generators sichergestellt werden konnte. Dazu wurden Wickler aus Sulzer-Servicezentren in ganz Grossbritannien abgezogen, beispielsweise aus Falkirk, Ipswich und Middlesbrough.




Dank unserer Investition in die neuesten Technologien konnten wir zudem bei der Umbauzeit im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren sechs Tage einsparen und den gesamten Prozess schneller abschliessen, da wir an drei Lötstationen gleichzeitig arbeiten konnten. Statkraft konnte den Generator deshalb nach einer minimalen Ausfallzeit wieder in Betrieb nehmen, in dem Wissen, dass er die Menschen in Wales viele Jahre lang zuverlässig und unterbrechungsfrei mit erneuerbarem Strom versorgen wird.

In einer Welt, in der nachhaltige Praktiken weiter an Bedeutung gewinnen, richtet sich die Sulzer-Division Services auch weiterhin strategisch so aus, dass sie dem wachsenden Bedarf an Reparaturen, Retrofits und Umrüstungen gerecht werden kann. So ermöglichen wir es unseren Kunden, die Effizienz und Nachhaltigkeit ihrer Betriebe zu maximieren und den weltweiten Energiewandel voranzutreiben.

<sup>1</sup> „Hydropower“, in: National Geographic.

<sup>2</sup> „Hydroelectricity“, in: National Geographic.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com). 



## Nachhaltige und biologisch abbaubare Kunststoffe mit Sulzer

Kunststoff hat als moderner Werkstoff trotz seiner ökologischen Grenzen nach wie vor ein grosses Zukunftspotenzial – insbesondere hinsichtlich Lösungen, die auf erneuerbaren Rohstoffen und Kreislaufwirtschaft basieren. Ein beeindruckendes Beispiel hierfür ist die Polymilchsäure (PLA), ein äusserst nachhaltiger Biokunststoff, der inzwischen weltweit produziert wird. Die PLA-Produktion basiert überwiegend auf der hochmodernen Technologie von Sulzer Chemtech, die heute in fast allen PLA-Produktionsstätten rund um den Globus zum Einsatz kommt.

Innerhalb von nur rund 60 Jahren haben Kunststoffe als Werkstoff eine ausserordentliche Entwicklung durchgemacht und kommen heute fast überall zur Anwendung. Von Konsumgütern über Verpackungen bis hin zu Kunst und Medizin – Kunststoffe sind allgegenwärtig. Punkte Anpassungsfähigkeit und Kosten kann kein anderer Werkstoff wirklich mithalten.

Diese enormen Vorteile sind jedoch mit nicht zu vernachlässigenden Nachteilen für die Umwelt verbunden. Kunststoffe werden traditionell aus Petrochemikalien auf Basis fossiler Brennstoffe hergestellt, also aus nicht erneuerbaren Rohstoffen. Die Wiederverwertung von Kunststoffen ist zudem aufwändig und es kann 20 bis 500 Jahre dauern, bis die Zersetzungsprozesse abgeschlossen sind. In dieser Zeit kommt es zu einer Anhäufung von Abfällen und es können unerwünschte Stoffe austreten, mit desaströsen Folgen für die Umwelt. So gelangen beispielsweise jedes Jahr mindestens 14 Millionen Tonnen Plastikabfälle in die Ozeane – das sind nahezu 80% der gesamten Abfallmenge im Meer, vom Treibgut an der Oberfläche bis zu den Ablagerungen am Meeresboden.

### Eine nachhaltigere Zukunft für Kunststoffe

Zukunftsweisende Entwicklungen führen zu neuen Lösungen, die das Blatt wenden können. Innovative Strategien für chemisches Recycling, beispielsweise basierend auf der Sulzer-Entgasungstechnologie, erschliessen neue Recyclingmöglichkeiten für herkömmliche Kunststoffe. Wie

kürzlich bekanntgegeben, arbeitet Sulzer mit Unterstützung der Tide Ocean SA und der Ostschweizer Fachhochschule an einer bahnbrechenden [Lösung für das Recycling von Plastikabfällen aus dem Meer](#). Sulzer Chemtech hat in diesem Rahmen ein Verfahren entwickelt, um aus recyceltem Polyethylenterephthalat (PET) hochwertige Schaumstoffe herzustellen, die die Eigenschaften von Neukunststoffen erreichen. Dies ist ein entscheidender Schritt hin zur Herstellung von erstklassigen Rohstoffen, aus denen innovative Kreislaufprodukte gefertigt werden können.

Neue Alternativen bieten zudem nachhaltigere und zugleich hochleistungsfähige Polymere ohne Qualitätsverlust. Am beliebtesten ist hier PLA, ein Kunststoff, der aus pflanzlichem Zucker – also einem nachwachsenden Rohstoff – hergestellt wird. Er ist biologisch abbaubar, kompostierbar und recycelbar – und damit voll kreislauffähig.

PLA kommt weltweit zunehmend zum Einsatz, weitgehend basierend auf den modernsten Reinigungsprozessen von Sulzer Chemtech. Mit der Sulzer-eigenen Technologie sind fast alle derzeit in Betrieb befindlichen PLA-Produktionsanlagen ausgerüstet – von den kleinsten bis zu den weltweit grössten Anlagen.

## Neue Lösungen durch Ringöffnungspolymerisation

Was den Biokunststoff PLA so einzigartig macht, ist der Umstand, dass zu seiner Herstellung eine ungewöhnliche chemische Reaktion genutzt wird: die Ringöffnungspolymerisation. Dieser Prozess ermöglicht die Herstellung sehr robuster Werkstoffe, deren Eigenschaften sich sehr einfach an unterschiedliche An- und Verwendungen anpassen lassen. So kann man beispielsweise die Kompostierbarkeit von PLA dahingehend verändern, dass Produkte mit langer Nutzungsdauer besonders widerstandsfähig oder jene für Einweganwendungen leicht abbaubar sind.



Damit revolutionieren wir den Kunststoffkreislauf und lösen ein Problem, mit dem die Kunststoffindustrie jahrzehntelang zu kämpfen hatte. Wir geben unseren Kunden die volle Kontrolle über die technischen Eigenschaften ihrer Biokunststoffe, damit diese, je nach dem vorgesehenen Verwendungszweck, langfristig genutzt, einfach recycelt oder in natürlichen Umgebungen gut



abgebaut werden können. Unternehmen, die sich für unsere moderne Technologie entscheiden, können so eine grosse Bandbreite an wettbewerbs- und vollständig kreislauffähigen Produkten für die verschiedensten Branchen herstellen und damit ihre Marktposition stärken.

## Kreislauffähige Produkte weltweit vorantreiben

Sulzer Chemtech lieferte innerhalb der Rekordzeit von nur etwas mehr als einem Jahr die richtigen Technologien und erforderlichen Services für die neue PLA-Produktionsanlage des marktführenden Biotechnologieunternehmens Corbion. Mit der massgeschneiderten Komplettlösung kann der Hersteller von Biokunststoffen jedes Jahr rund 75'000 Tonnen nachhaltige Biokunststoffe produzieren.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung und unseres Know-hows können in der flexiblen Produktionsanlage verschiedene PLA-Typen für ganz unterschiedliche Anwendungen produziert werden, zum Beispiel für Verpackungen, Konsumgüter, 3D-Druck, Fasern und für die Automobilindustrieprodukte. Am Ende ihrer Lebensdauer können diese Produkte mechanisch oder chemisch recycelt oder sogar industriell kompostiert und als Dünger verwendet werden, was sie zu wirklich nachhaltigen, vollständig kreislauffähigen Produkten macht.

## Anhaltendes Wachstum fördern

NatureWorks, ein weltweit führender Hersteller von PLA mit günstiger CO<sub>2</sub>-Bilanz, beabsichtigt mit dem Bau einer neuen Produktionsstätte zur Herstellung von PLA und seinen Zwischenprodukten, dem wachsenden Bedarf an Biokunststoffen rund um den Globus gerecht zu werden. Standort der neuen Anlage, die eine Kapazität von rund 75'000 Tonnen Biopolymer jährlich haben soll, ist der Nakhon Sawan Biocomplex in Thailand.

Mit der Lieferung der Schlüsselkomponenten für diese Anlage, insbesondere für die Lactid- und PLA-Produktion, beauftragte NatureWorks seinen langjährigen Partner Sulzer Chemtech. Ausschlaggebend dafür war unter anderem die Tatsache, dass Lactid und seine Zwischenprodukte mit unserer Technologie extrem hochgradig gereinigt werden können. Zudem können die durch Polymerisation erzeugten Kunststoffe noch vielseitiger verwendet werden. Diese Faktoren werden dazu beitragen, dass NatureWorks mit einer Reihe hochwertiger, nachhaltiger Produkte einen Wettbewerbsvorteil erzielen kann.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com). 