BUNDESSTAATEN
50

BEVÖLKERUNG
321,4 Mio.

FLÄCHE
9.826.675 km²

Der zweitgrößte Chemiemarkt der Welt

Seit dem Jahr 2009 erlebt vor allem die Chemieindustrie in den USA, ausgelöst durch den Schiefergas-Boom, eine Renaissance. In den vergangenen Jahren ist die Chemieproduktion auf dem amerikanischen Kontinent durchschnittlich um 3,6 Prozent pro Jahr gewachsen. Die Investitionen stiegen im gleichen Zeitraum um zehn Prozent. Die chemische Industrie auf der anderen Seite des Atlantiks wird von zwei Ländern dominiert. Die US-Chemie steht für 90 Prozent des Chemieumsatzes in Nordamerika. Brasilien prägt mit 51 Prozent Umsatzanteil die Branche in Südamerika.

WACKER setzte 1965 mit einer Niederlassung in New York seinen Fuß auf den nordamerikanischen Chemiemarkt. 1969 beteiligten wir uns an der Stauffer Chemicals Corporation in Adrian, von wo aus wir noch heute unser Silicongeschäft steuern. 46 Jahre später beginnt für WACKER eine neue Ära. Mit der Inbetriebnahme des Standortes Charleston im US-Bundesstaat Tennessee legen wir den Grundstein für unseren ersten voll integrierten Produktionsverbund auf dem amerikanischen Kontinent.

Griswold
FOOD
TACOS · BURRITOS · NACHOS

WELCOME

EAST
BUSINESS
223

SCHOOL BUS
SCHOOL BUS
STOP
McCRACKEN

Der amerikanische Traum

Vom Tellerwäscher zum Millionär: Auch Rose Blumkin lebte diesen Inbegriff des amerikanischen Traums. Die zierliche Dame maß nur 1,47 Meter, aber sie war „eine Business-Gigantin“, so Großinvestor Warren Buffett: Als arme Immigrantin kam sie aus dem weißrussischen Minsk nach Omaha, Nebraska. Mit 500 geliehenen Dollar eröffnete die junge Frau in den dreißiger Jahren einen kleinen Möbelladen. Mit Siebentagewoche und ihrem Motto „Verkaufe billig und sage die Wahrheit“ machte sie den Laden im Laufe der Jahrzehnte zu Amerikas größtem Möbelgeschäft. Schließlich kaufte Warren Buffet ihren „Nebraska Furniture Mart“ – für eine Milliarde Dollar.

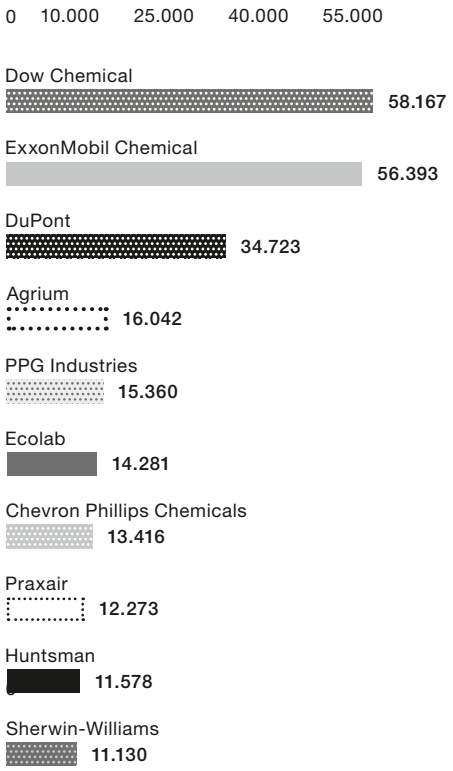
Rose Blumkin blieb dem Unternehmen als leidenschaftliche Verkäuferin treu, fuhr mit ihrem Elektromobil durch die Weiten des Geschäfts und beriet weiter die einfachen Kunden, bis sie im Jahre 1998 mit 104 Jahren starb. Und Warren Buffett eröffnete neue gigantische Filialen, die jüngste im Mai 2015 in der Nähe von Dallas. Die schiere Größe des Geschäfts sei „ein Schock“, staunte das Wirtschaftsmagazin „Economist“. 2.300 Mitarbeiter bieten Möbel, Matratzen, Teppiche, Bodenbeläge, Garten-und Babybedarf, Computer und andere Elektronik auf einer Fläche von rund 20 Fußballfeldern feil. Täglich karren 70 Trucks den Nachschub an Waren heran, und jeden Samstag strömen 20.000 Besucher durch die Warenwelt. Eine Milliarde Dollar: Mit diesem Ladenumsatz rechnet Warren Buffett im ersten Jahr.

Der größte Binnenmarkt der Welt

„Think big.“ Das gilt für das ganze, riesige Land und seine konsumfreudigen Bürger. Die Fläche von Deutschland passt 25-mal in das Staatsgebiet der USA. 321 Millionen Einwohner leben in den USA, das sind nur knapp 4,5 Prozent der Weltbevölkerung, doch sie erbringen ein erstaunliches Fünftel der gesamten Leistung der Weltwirtschaft. Während die Europäische Union 2015 über die Verteilung von 160.000 Flüchtlingen stritt, erhalten in der USA Jahr für Jahr eine Million Zuzügler ihre dauerhafte Aufenthaltserlaubnis. Sie tragen dazu bei, den weltweit größten Binnenmarkt zu schaffen: Amerikanische Konsumenten geben jährlich für ihren privaten Verbrauch zwölf Billionen Dollar aus – mehr, als China auch in seinen besten Boomjahren insgesamt erwirtschaftete. Die US-Wirtschaft wuchs 2014 und 2015 je um rund zweieinhalb Prozent, also um einen vollen Prozentpunkt mehr als in der Europäischen

Größte Chemieunternehmen in den USA

in Mio. US-$



Quelle: ICIS Chemical Business, Top 100 listing

Union. Im Jahr 2014 entstanden so viele Jobs wie seit der Jahrtausendwende nicht mehr. Jeden Monat kamen rund 260.000 Stellen hinzu, ein Trend, der sich etwas abgeschwächt auch im Jahr 2015 fortsetzte, so dass die Arbeitslosenquote im Oktober auf fünf Prozent fiel – zuletzt war sie im Jahre 2008 so gering, bevor die Finanzkrise den Arbeitsmarkt erfasste. „Für den seit über sechs Jahren andauernden Wirtschaftsaufschwung war auch im Sommer 2015 noch kein Ende abzusehen“, urteilt die bundeseigene Außenhandelsgesellschaft „Germany Trade and Invest“ (GTAI): Die USA sind zum hauptsächlichen Motor der Weltwirtschaft geworden, nachdem die BRICS-Staaten schwächeln.

Absatzmarkt USA: der Handel mit Deutschland

Die USA sind als weltgrößter Absatzmarkt für Importgüter gerade für die vom Export so abhängige deutsche Wirtschaft deshalb noch attraktiver und wichtiger geworden. Die Handelsbilanz der USA

schloss 2014 mit einem Defizit von 505 Milliarden Dollar ab – eine Summe, die in etwa dem gesamten Bruttoinlandsprodukt von Bayern entspricht. Das größte Handelsdefizit haben die USA mit China, das zweitgrößte mit Deutschland: Um 73,7 Milliarden Dollar waren die Exporte in die USA größer als die Importe von dort. Nach über fünfzig Jahren lösten die USA im vergangenen Jahr Frankreich als wichtigster Handelspartner Deutschlands ab.

Standortvorteil Konsum

Der wichtigste Grund dafür ist neben dem starken Dollar die Entwicklung der Öl- und Gaspreise. Wegen der Fördertechnik Fracking und der Erschließung neuer Schieferlagerstätten schwangen sich die USA 2014 zum größten Gasproduzenten der Welt auf. Gleichzeitig fiel der Preis für Rohöl binnen eines Dreivierteljahres von 110 Dollar auf unter 60 Dollar zum Jahresbeginn 2015. Der Benzinpreis war im September so niedrig wie seit elf Jahren nicht mehr. Im Dezember 2015 sank der Rohölpreis auf ca. 30 US-Dollar. Die Menschen können das Geld, das sie bislang an der Tankstelle ausgegeben haben, in den Konsum stecken: Im Jahr 2015 stieg das verfügbare Einkommen der Bürger um durchschnittlich 4,8 Prozent.

So kamen 2015 rund 18 Millionen Neuwagen auf die Straße, so viele wie seit dem Jahr 2000 nicht mehr. Wie stark der Konsum und damit auch die chemische Industrie von gesellschaftlichen Entwicklungen abhängig sind, zeigt die gestiegene Nachfrage nach Kosmetik- und Anti-Aging-Produkten. Jeden Tag feiern in den USA rund 10.000 Menschen ihren 65. Geburtstag: Die geburtenstarken Babyboomer-Jahrgänge kommen ins Rentenalter.

Standortvorteil Energiepreis – Reindustrialisierung

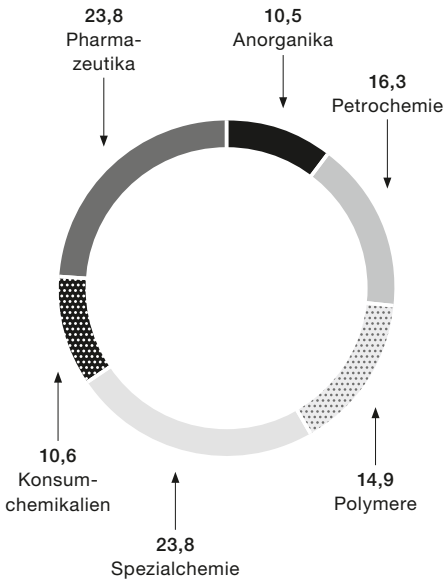
Ein Ende dieser Konsumfreude ist nicht abzusehen, denn laut BP-Chef Bob Dudley dürfte der Ölpreis „noch einige Jahre“ niedrig liegen. Damit eröffnen sich für die USA weitere langfristige Chancen: Nicht von ungefähr haben die USA eingewilligt, diesjähriges Partnerland der weltgrößten Industriemesse in Hannover zu sein. In Deutschland liegt der Anteil der Industrie am Bruttoinlandsprodukt bei 31 Prozent, in den USA nur bei 20 Prozent. Das soll sich ändern. „Unser Ziel ist es, wieder zu den führenden Produktionsstandorten der Welt zu gehören“, sagt Präsident Obama. Diese „Reindustrialisierung“ ist in vollem Gange. „Dank des Gas-Booms sind 400 neue Industrieprojekte entstanden”, freut sich Energieminister Ernest Moniz. Gerade die amerikanische Chemieindustrie erhält durch den billigen Rohstoff „einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil“, betont der Branchenverband American Chemistry Council (ACC) und beziffert die Investitionen in neue Anlagen und Kapazitätserweiterungen auf 153 Milliarden Dollar. Davon tätigen ausländische Unternehmen mehr als die Hälfte. Zwei Drittel der deutschen Chemieunternehmen, die in den USA investieren, nannten in einer VCI-Befragung die niedrigen Produktionskosten als hauptsächliches Motiv.

Standortvorteil Wagniskapital

Neben den niedrigen Energiepreisen profitieren sie häufig auch von der Gewerbeförderung, etwa mit der Bereitstellung von Straßen und anderer Infrastruktur durch die Bundesstaaten. Das wirtschafts- und innovationsfreudige Denken in den USA zeigt sich auch in den großen Summen, die private Investoren in Start-ups stecken. Zwischen 2011 und 2013 belief sich das Wagniskapital auf 87 Milliarden Dollar – das ist dreißigmal so viel wie in Deutschland. Der Löwenanteil geht in das kalifornische Silicon Valley, wo die Tech-Firmen die weltweit beherrschende Position des Landes in der Computer- und Internetbranche weiter festigen.

Umsatz der Chemiesparten in Amerika

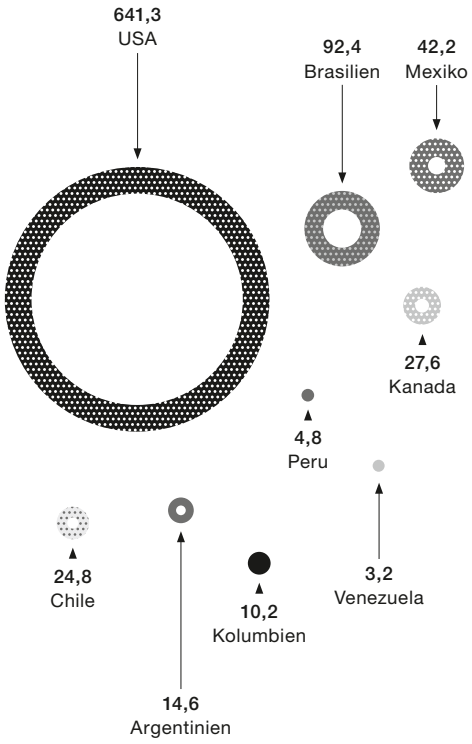
Anteile der Sparten am Umsatz in %



Quelle: Chemdata International, VCI

Chemiekennzahlen amerikanischer Länder

Umsatz 2014 in Mrd. €
Amerika insgesamt: 891,1



Quelle: Chemdata International, Destatis, VCI

Standortvorteil Internetindustrie als Innovationstreiber

Die Fortschrittstreiber aus Kalifornien bewegen indes auch das politische Amerika in Richtung Innovation. Die Internetriesen brauchen enorme Mengen an Strom für ihre Datenzentren, diese sollen künftig aus erneuerbaren Energien kommen. So kündigte Facebook den Bau seines fünften Rechenzentrums an, das von einem 200-MW-Windpark versorgt werden soll. Google stellte einen 300-Millionen-Dollar-Fonds für Solarcity bereit, eine Gesellschaft, die Photovoltaikmodule herstellt. Mit dem Geld sollen private Hausbesitzer beim Umstieg auf Solarmodule unterstützt werden.

Standortvorteil Zukunftsbranchen

Die kalifornischen Internet- und Computerunternehmen waren unter den ersten der mittlerweile mehr als 80 Großunternehmen mit insgesamt neun Millionen Beschäftigten, die sich im „American Business Act on Climate Pledge“ zusammengefunden haben, um Präsident Obama in seinen Bemühungen zur Reduzierung von Treibhausgasen zu unterstützen. Kohlekraftwerke sollen durch Gaskraftwerke, aber auch durch Windkraft- und Solaranlagen ersetzt werden. Den Unternehmen geht es nicht nur um die Umwelt, sie rechnen durch das Verfolgen von Klimazielen in ihren Unternehmen auch mit Kostenreduktion, mit Innovationen und damit, für qualifizierte Mitarbeiter attraktiver zu sein.

Freihandel 1: TPP

Ob Anlagen für Solarstrom, Autos oder Anti-Aging-Tinkturen: Die deutsche Chemie darf darauf hoffen, an allen Entwicklungen zu partizipieren, besonders wenn sich das transatlantische Freihandelsabkommen TTIP durchsetzt. Bereits im Oktober 2015 haben sich die USA und elf weitere Pazifikanrainer-Staaten auf ihre neue Freihandelszone TPP geeinigt, die innerhalb von ein bis zwei Jahren in Kraft treten soll, wenn die nationalen Parlamente zugestimmt haben – dadurch werden Handelshürden in der Region abgebaut, die 40 Prozent des Volumens der Weltwirtschaft ausmacht.

Freihandel 2: Nafta und Mexiko

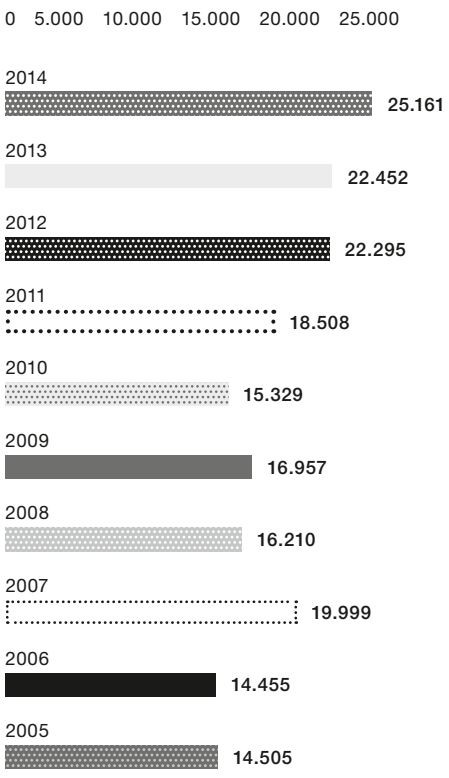
Weitgehend unbemerkt von der deutschen Öffentlichkeit hat sich durch das bereits seit 1994 bestehende nordamerikanische Freihandelsabkommen Nafta der südliche Nachbar der USA zu einem der wichtigsten Schwellenländer entwickelt. Mexiko steht bereits an 14. Stelle der größten Volkswirtschaften der Erde. Das Land behauptet auch einen Platz unter den Top Ten der erdölexportierenden Länder. Vor allem die Industrie ist stark: Nicht von ungefähr gaben BMW und Daimler-Benz Mitte 2014 den Bau neuer Werke in Mexiko bekannt. Mexiko ist der siebtgrößte Autoproduzent der Welt mit 17 Werken von insgesamt neun internationalen Herstellern. Das Wirtschaftswachstum soll 2016 wie bereits 2015 bei rund drei Prozent liegen. Der Motor des Wachstums ist der Export, der zu erstaunlichen 80 Prozent in die USA geht. „Die Investitionstätigkeit, insbesondere von ausländischen Unternehmen, ist ungebrochen, weil Mexiko als Produktionsplattform für Nordamerika weiter an Bedeutung gewinnt“, urteilt die Wirtschaftsförderungsgesellschaft Germany Trade & Invest.

Freihandel 3: TTIP

Während Mexiko und die USA vom nordamerikanischen Freihandel profitieren, gibt es in Europa Widerstand gegen das geplante transatlantische Abkommen. Im Oktober demonstrierten in Berlin rund 150.000 Menschen dagegen, sie fürchten eine Erosion von Umwelt- und Verbraucherstandards. Dass diese in den USA nicht niedriger sind oder laxer gehandhabt werden, zeigt aber schon die Aufdeckung der VW-Abgasmanipulationen durch die US-Umweltbehörde. Für Bundeskanzlerin Merkel ist das Abkommen „ein erster Schritt zur vernünftigen Gestaltung der Globalisierung". Schließlich sollen damit zum ersten Mal nicht nur Zölle fallen, sondern auch gemeinsame Produktstandards und Prüfverfahren festgelegt werden.

Investitionen in die amerikanische Chemieindustrie

in Mio €.



Quelle: Chemdata, VCI

Mit TTIP würde die größte Chemiehandelszone der Welt entstehen. Die USA und die EU haben beim Handel mit Chemieprodukten bereits jetzt einen Weltmarktanteil von rund 35 Prozent. Für die deutsche Chemie sind nicht einzelne europäische Nachbarländer, sondern die USA das wichtigste Zielland für ihre Exporte. 2014 erlösten die Unternehmen im Handel mit US-Kunden rund 16,5 Milliarden Euro, das sind knapp zehn Prozent aller Ausfuhren. Durch TTIP würden in der deutschen Chemie laut Branchenverband VCI rund 2.000 neue Chemiearbeitsplätze entstehen, ein Produktionsplus von zwei Milliarden Euro und eine zusätzliche Wertschöpfung von 600 Millionen Euro.

Ausblick

Die Chemieunternehmen in den USA blicken laut einer Umfrage des amerikanischen Verbandes ACC weiter optimistisch in die Zukunft. In den ersten neun Monaten des vergangenen Jahres wuchs die Produktion der Branche um 3,9 Prozent, also deutlich stärker als die Gesamtwirtschaft. Zwischen 2004 und 2014 wuchs die Gesamtproduktion der US-Chemie um 48 Prozent. Der Verband rechnet damit, dass in den Jahren bis 2019 die Produktion um ein weiteres knappes Drittel zunehmen wird, auf einen Wert von dann über einer Billion Dollar pro Jahr.

Präsenz in USA ist wichtig

Auch ohne Freihandelsabkommen sind die Verflechtungen zwischen der deutschen und amerikanischen Chemieindustrie bereits immens. Im US-Chemiemarkt, der nur ein Fünftel seines Volumens mit dem Ausland austauscht, ist es für maßgebliche Akteure wichtig, mit eigenen Produktionsanlagen vor Ort zu sein. In den 130 deutschen Tochterunternehmen in den USA arbeiten 70.000 Menschen, sie erwirtschafteten 2013 einen Umsatz von 52 Milliarden Euro – mehr als drei Mal so viel, wie die deutsche Chemie an ihrem zweitwichtigsten Auslandsstandort China erzielt.

PRODUKT
Polysilicium

KAPAZITÄT
Mehr als 20.000 t/j

UNBEBAUTE FLÄCHE
2.226.000 m²

TENNESSEE

Hochtechnologie auf der grünen Wiese

Das neue Polysiliciumwerk im US-Bundesstaat Tennessee ist aus drei Gründen ein historischer Meilenstein für WACKER. Es ist erstens die bislang größte Einzelinvestition des gerade 100 Jahre alt gewordenen Unternehmens. Der neue Standort ist zweitens ein klares Bekenntnis zu Nordamerika als Schlüsselregion neben Europa und Asien. Drittens ist das komplett auf der grünen Wiese gebaute Werk, das rund 650 Arbeitnehmer beschäftigen wird, eine der weltweit modernsten Anlagen zur Herstellung von hochreinem Polysilicium. Charleston wird nicht nur helfen, den weltweit wachsenden Bedarf für das Ausgangsmaterial von hocheffizienten Solaranlagen auf Jahre hinaus zuverlässig und mit gewohnter WACKER-Qualität zu decken. Das Werk soll nach und nach zu einem voll integrierten Standort ausgebaut werden. Um dieses Ziel zu realisieren, standen die Verantwortlichen und Fachexperten der Projektteams ebenso wie die Mitarbeiter aus der Produktion vom ersten Spatenstich an in einem engen, transatlantischen Dialog.

01 Ein kilometerlanges Geflecht aus Rohren und Rohrbrücken verbindet die verschiedenen Produktionsgebäude auf dem 220 Hektar großen Gelände. Es sorgt für einen sicheren Transport der Rohstoffe, die in einem riesigen Kreislauf umgesetzt, aufbereitet und wiederverwendet werden. Seit Beginn der Bauarbeiten wurden über 100.000 Kubikmeter Beton und 40.000 Tonnen Stahl verbaut.

STEAM 17 BAR

02 „Den Fortschritt Tag für Tag miterleben“: Dr. Konrad Bachhuber ist seit 2011 vor Ort und hat den Aufbau des neuen Standorts geleitet.

03 Dr. Erika Burk, Personalchefin des Standorts, war die erste Angestellte des Werks. Seit 2010 sichtete sie über 10.000 Bewerbungen.

Wer die kurvenreichen Landstraßen im Osten Tennessees entlangfährt, vorbei an typisch amerikanischen Farmen mit ihren großen runden Silos, erwartet kaum eine Industrieanlage in diesen Dimensionen. Wo sich der Hiwassee River durch eine grüne Hügellandschaft schlängelt und das Städtchen Charleston mit seinen offiziell 651 Einwohnern liegt, ragt unvermittelt das neueste Werk der Wacker Chemie AG auf.

Hohe Komplexität

Eine Reihe von Destillationskolonnen, einige mit mehr als 60 Meter Höhe, blitzen in der Sonne, eingerahmt von einem siebenstöckigen Gebäude zur Herstellung von Trichlorsilan und einer Abscheidehalle. Diese markanten Bauwerke sind nur drei von insgesamt 34 Gebäuden auf dem 220 Hektar großen Gelände, das WACKER seit dem ersten Spatenstich Anfang 2011 vom Agrarland in das weltweit modernste Werk für die Herstellung von hochreinem Polysilicium verwandelt hat.

Die „Poly 11“, wie das Werk WACKER-intern heißt, ist ein Großprojekt. Zu Spitzenzeiten waren mehr als 3.500 Arbeiter im Auftrag von mehr als 140 Vertragspartnern auf der Baustelle. Insgesamt 237.500 Tieflader bewegten umgerechnet 2,9 Millionen Kubikmeter Erde. Anschließend wurden 111.000 Kubikmeter Beton gegossen und mehr als 40.000 Tonnen Stahl verbaut. WACKER und seine Partner installierten rund 100.000 Instrumente und Ventile.

„Den Fortschritt Tag für Tag mitzuerleben und schließlich der spannende Moment, dieses gewaltige Werk hochzufahren – das ist schlichtweg beeindruckend“, sagt Standortleiter Dr. Konrad Bachhuber, der das Projekt seit Dezember 2011 beaufsichtigt hat. Der promovierte Chemiker arbeitet seit 26 Jahren für WACKER. Er hat in dieser Zeit bereits mehrere große Projekte in Deutschland und China abgewickelt, doch Charleston sprengt für ihn alles Dagewesene. „Ein solches Werk mit dieser Komplexität auf der grünen Wiese hochzuziehen, ist ein Projekt, das man nur einmal im Leben begleitet“, stellt Bachhuber fest.

Charleston ist mit rund 2,5 Milliarden US-Dollar nicht nur die größte Einzelinvestition, die WACKER bislang getätigt hat. WACKER hat mit diesem Projekt außerdem gleich in mehrfacher Hinsicht Neuland betreten. So hat das Unternehmen nicht nur erstmals ein komplett neues Polysiliciumwerk auf der „grünen Wiese“ errichtet, anstatt Infrastruktur an seinen bestehenden Standorten auszubauen. Charleston ist auch der erste siliciumbasierte Großstandort

von WACKER in Nordamerika, wo die Rahmenbedingungen in vielerlei Hinsicht anders sind als in Deutschland. Angefangen bei unterschiedlichen Bau- und Genehmigungsvorschriften über die Suche nach qualifizierten Arbeitnehmern bis zu kulturellen Gepflogenheiten wie dem Umgangston am Arbeitsplatz. „Es waren fünf intensive Jahre in Tennessee, in denen beide Seiten viel dazugelernt haben“, resümiert Bachhuber. „Wir konnten Dinge aus Deutschland nicht einfach eins zu eins übertragen, sondern mussten uns neue Partner suchen, die unsere Anforderungen verstehen und erfüllen.“

Herausgekommen ist ein Werk, das seinesgleichen sucht, wenn es um die effiziente Herstellung von Polysilicium in höchster Qualität geht. In Charleston wird, wie in den bestehenden Werken im bayerischen Burghausen und im sächsischen Nünchritz, Siliciummetall mit Hilfe von Chlorwasserstoff zu Trichlorsilan umgesetzt und anschließend in Destillationskolonnen gereinigt, bevor sich das hochreine Polysilicium an Stäben in den Abscheidereaktoren ablagert. Zerkleinert und verpackt wird es an die Solar- und Halbleiterwaferhersteller geliefert. „Unser Produkt ist so perfekt, dass wir Verunreinigungen nur noch in ‚Parts per Trillion‘ messen“, erklärt Bachhuber. „Das entspricht einem einzigen Tippfehler in 1.000.000 Büchern mit je 1.000 Seiten.“

Charleston ist darauf ausgelegt, im Spitzenbetrieb jährlich über 20.000 Tonnen Polysilicium herzustellen. Nach den Planungen des Konzerns ist das mindestens etwa ein Viertel der Gesamtproduktion von WACKER im Jahr 2017. „Solar und Halbleiter sind Megatrends. Wir denken langfristig und bauen Kapazitäten auf, um diese weltweiten Märkte zu bedienen“, sagt Bachhuber.

Die neu installierten Photovoltaikkapazitäten wuchsen allein im vergangenen Jahr erneut um gut 20 Prozent auf etwa 55 Gigawatt. Für 2016 rechnen Experten mit einer weiteren Zunahme auf etwa 65 Gigawatt. Dank dieses massiven Zubaus sinken die Systemkosten für Solaranlagen immer weiter. Inzwischen hat die Photovoltaik in vielen Ländern Kostenparität mit Gaskraftwerken erreicht, der Siegeszug von Solarstrom globalisiert sich. Die USA, China, Japan und Indien haben Europa als Hauptmarkt für Solaranlagen abgelöst. Aber auch in vielen anderen Ländern schießen Projekte buchstäblich wie Pilze aus dem Boden, um den Fusionsreaktor Sonne als kostengünstige, umweltfreundliche und quasi unbegrenzt verfügbare Energiequelle zu erschließen. Das bedeutet: Auch der Bedarf an Polysilicium wird aller Voraussicht nach weiter stark wachsen. Da ist es gut, dass Charleston so wie Nünchritz und Burghausen ausreichend Platz bietet, um im Bedarfsfall die Polysiliciumkapazitäten zu erweitern und langfristig zu einem voll integrierten Siliciumstandort auszubauen. Dazu gehört hochdisperse Kieselsäure, mit der zum Beispiel die Viskosität von Farben und Klebstoffen eingestellt wird, und in einem weiteren Schritt dann später eventuell auch Silicone.

„Der Osten Tennessees ist dazu ein idealer Standort“, erklärt Gary Farlow, Leiter der Handelskammer für Cleveland/Bradley County, wo sich das neue Werk befindet. „WACKER hat genau recherchiert, bevor sie in unserem Landkreis die größte privatwirtschaftliche Investition in der Geschichte des Staates getätigt haben.“ Zwei Kraftwerke der öffentlichen Betreibergesellschaft Tennessee Valley Authority versorgen das Werk mit preiswerter und zuverlässiger Energie. Der nahe gelegene Fluss bietet Kühlwasser und einen von mehreren Transportwegen. So wurden bereits die in Europa gefertigten Destillationskolonnen per Lastkahn bis in die Nähe des Werkes geliefert. Charleston ist zudem bestens an mehrere Highways angebunden, um Rohmaterialien und das fertige Polysilicium zu transportieren.

Drittens, so Farlow, hätten Kommunen und der Staat Tennessee von Anfang an eng mit WACKER zusammengearbeitet, um Arbeitnehmer für die 650 neu zu besetzenden Stellen zu qualifizieren. „650 Jobs zu schaffen, ist bedeutsam. Aber noch wichtiger ist es, dass diese neuen Arbeitsplätze anspruchsvoll und gut bezahlt sind“, sagt Farlow. „WACKER hat damit einen langfristigen, positiven Effekt auf das gesamte Wirtschaftsgefüge der Region. Dieses Werk kann zur Keimzelle eines Clusters für Solarenergie werden.“

Maßgeschneiderte Lehreinrichtung

Ein landesweit beachtetes Ergebnis dieser engen Kooperation ist das WACKER INSTITUTE, eine maßgeschneiderte Lehreinrichtung, die das Unternehmen gemeinsam mit dem Chattanooga State Community College ins Leben rief. Das Institut exportiert sozusagen das in Burghausen seit 1969 bewährte Konzept des Berufsbildungswerks nach Tennessee. „Das WACKER INSTITUTE ist ein durchschlagender Erfolg“, sagt Dr. George Graham, der die neue Einrichtung ab Januar 2012 leitete und seit Juni 2014 Mitarbeiter von WACKER ist. „Was wir hier in der Rekordzeit von sechs Monaten geschaffen haben, unterscheidet sich fundamental vom herkömmlichen amerikanischen Ausbildungssystem, das keine Lehre kennt.“

Das WACKER INSTITUTE residiert in einem eigens dazu eingerichteten Gebäude auf dem College-Campus, in das Staat, Kommune und Unternehmen insgesamt 13 Millionen Dollar investiert haben. Es hat seit Herbst 2011 rund 200 Studenten als Chemikanten sowie Elektro- und Instrumententechniker ausgebildet, von denen WACKER bereits 110 eingestellt hat. „Wer hier seinen Abschluss macht, hat gegenüber anderen Kandidaten einen großen Vorteil, wenn er sich bei WACKER bewirbt. Das gibt den Leuten in der Region eine hervorragende Perspektive auf eine anspruchsvolle und sichere Tätigkeit“, freut sich Graham. „Ich wünsche mir, dieses praxisnahe Ausbildungsmodell würde Schule machen.“ Für seine herausragende Leistung wurde das WACKER INSTITUTE 2013 mit den Bellwether Award als das beste Programm zur Qualifizierung von Arbeitskräften in den gesamten USA ausgezeichnet.

Ebenbürtiger Partner

„Ohne das Institut hätten wir es nicht geschafft, unseren Personalbedarf zu decken“, hebt Erika Burk hervor, Personalchefin von WACKER in Charleston. „Das Community College ist kein Dienstleister für uns, sondern ein ebenbürtiger Partner, dessen Input für uns sehr wertvoll ist.“ Burk war im Dezember 2010 die erste Angestellte des geplanten Werks. Anfangs trieb sie die Suche nach geeigneten Arbeitskräften per Handy aus ihrem Auto und in Cafés mit WLAN voran – Monate bevor die ersten Bagger rollten. Im ersten Jahr ihrer Tätigkeit sichtete ihr Stab rund 10.000 Bewerbungen und wählte aus 4.200 Interessenten für die Stelle eines Chemical Operator die ersten 53 aus.

Das WACKER INSTITUTE hat ihrer Meinung nach nicht nur talentierte Mitarbeiter in einem Radius von einhundert Meilen angezogen, sondern gleichzeitig das deutsche Unternehmen in der Bevölkerung bekannt gemacht. „Wir wollen zum begehrten Arbeitgeber werden, der den Menschen hier keinen Job, sondern eine Karriere bietet“, sagt Burk. „Das ist uns gelungen. Die Leute haben verstanden, dass wir auf lange Sicht denken, und respektieren das.“

Dem kann Shervon Frazier nur zustimmen. Sie stieß als Assistentin des Ingenieur- und Bauteams bereits im Juli 2011 zu WACKER und beobachtete aus ihrem Büro, wie ein hochmodernes Werk aus dem Boden wuchs. „Wir waren so etwas wie die ersten Siedler. Wer mit dem Projekt zu tun hatte, kam an uns nicht vorbei“, sagt Frazier, die zu Spitzenzeiten ein temporäres Bürogebäude für rund 400 Mitarbeiter managte. „Es erfüllt mich jeden Tag mit unglaublichem Stolz, Teil dieses Teams zu sein.“

Ebenso begeistert ist Aaron Franckhauser. Der aus dem benachbarten Städtchen Cleveland stammende WACKER-Mitarbeiter war einer der ersten 53 Studenten. „Die Tatsache, dass WACKER so großen Wert auf gute Ausbildung legt, war für mich wichtig. Außerdem interessiert mich der Sektor nachhaltige Energie.“ Also drückte Franckhauser ab Juni 2011 für ein halbes Jahr die Schulbank im WACKER INSTITUTE, bevor er ein halbes Jahr in Burghausen verbrachte. Seit August 2012 ist er Teil der Infrastruktur-Gruppe in Charleston.

„Wir sind das interne Versorgungsunternehmen und waren deshalb die Ersten, die in Betrieb gegangen sind – Heizung und Kühlung, Wasser und Abwasser, Chemikalien wie Chlorgas, Wasserstoff, Natronlauge und Stickstoff“, beschreibt Franckhauser seine Aufgabe. Dass sich der Start wegen des gestreckten Zeitplans um anderthalb Jahre verschob, sieht der Mechatronik-Schichtleiter rückblickend als unerwartete Chance, sich noch besser qualifizieren zu können. „Wir haben flexibel andere Aufgaben im Werk übernommen.“ Dazu gehörten Sicherheitstests, der sichere Umgang mit Chemikalien und Aspekte der Bauaufsicht. „Jetzt kenne ich jedes Gerät, mit dem ich arbeiten werde, in- und auswendig“, sagt Franckhauser.

Ähnlichen Stolz empfindet auch Dan King, der seit Januar 2013 die Werksfeuerwehr in Charleston aus dem Nichts aufgebaut hat. Nach 19 Jahren als stellvertretender Brandmeister im knapp 100 Kilometer entfernten Harriman City war die neue Aufgabe im WACKER-Werk die „Herausforderung meines beruflichen Lebens“.

Da Werksfeuerwehren in den USA eine Seltenheit sind, holte sich King ausführlichen Rat bei seinen neuen Kollegen in Deutschland und bei Experten an der Universität Texas A & M. „WACKER nimmt Sicherheit sehr ernst, deswegen hatte ich alle Ressourcen, um ein All Star Team aufzubauen“, berichtet King. Jetzt leitet er eine Mannschaft aus 31 Feuerwehrleuten. Auf eines ist Dan King besonders stolz: das Wappen, auf dem fünf glänzende Destillationskolonnen zu sehen sind. Alle seine Männer tragen es am Ärmel. „Das Abzeichen habe ich entworfen, noch bevor ich die ersten Bewerber interviewt habe“, berichtet der Brandmeister. „Aus einem einfachen Grund: Es ist der Inbegriff dessen, wofür WACKER in Tennessee steht.“

04 Messdaten werden in Echtzeit ans Prozessleitsystem gemeldet. Auf diese Weise werden die Stoffströme in der Produktion laufend überwacht. Mehr als 100.000 solcher Messinstrumente und Ventile befinden sich auf dem Werksgelände im Einsatz.

05 Wärmetauscher der Polysiliciumproduktion. Das Farbenspiel der Rohre hat System: Es lässt erkennen, welche Medien in den Leitungen transportiert werden.

06 Wahrzeichen des neuen Produktionsstandorts sind die fünf Destillationskolonnen des Werks. Hier werden die Ausgangsstoffe für die Polyherstellung bis zur Halbleiterreinheit aufgereinigt.

PRODUKTE

Siliconrohstoffe,
Siliconöle, Emulsionen

MITARBEITER

540

FLÄCHE

970.000 m²

Ein historischer Ort

Die Keimzelle des Amerikageschäfts von WACKER liegt in der Kleinstadt Adrian in Michigan. Der Standort ist heute ein modernes Werk, das für verschiedene Industrien produziert, unter anderem Hightech-Silicone für die Medizintechnik und für Kosmetikprodukte. Doch auch viel Geschichte ist dort gegenwärtig.

Ab und zu kommen Besuchergruppen auf das Werksgelände und fühlen sich in die amerikanische Geschichte zurückversetzt.

Mit WACKER hat diese Vergangenheit allerdings nichts zu tun. Sutton Place, so heißt das ehemalige Wohnhaus auf dem Werksgelände in Adrian, wurde 1853 gebaut. Kurz vor Beginn des Amerikanischen Bürgerkriegs flohen damals Tausende von Sklaven aus den Südstaaten nach Norden. Sie wurden unterstützt von einem Netzwerk aus Gegnern der Sklaverei, die sie vor Kopfgeldjägern versteckten. Eines dieser Verstecke war ein geheimer Kellerraum im Sutton Place.

Keimzelle des Amerikageschäfts

Für WACKER ist Adrian ebenfalls ein Ort mit Geschichte. Schon seit 1969 stellt der deutsche Chemiekonzern hier im Bundesstaat Michigan Silicone her. Zuerst in einem Joint Venture mit einem US-amerikanischen Partner, seit 1987 als alleiniger Anteilseigner. Es ist der älteste Produktionsstandort von WACKER in den USA, Keimzelle des Geschäfts auf dem amerikanischen Kontinent, wo der Konzern aktuell rund ein Fünftel seines Gesamtumsatzes erwirtschaftet.

Zu Beginn war vor allem die Nähe zu den großen Automobilherstellern in Detroit wichtig. Ein Großteil der dort hergestellten Silicone wurde in amerikanischen Straßenkreuzern verbaut. Heute liefert WACKER Siliconrohstoffe, -öle und -emulsionen aus Adrian an eine Vielzahl unterschiedlicher Industrien auf dem amerikanischen Kontinent. Daneben ist die Kleinstadt der nordamerikanische Hauptsitz der Wacker Chemical Corporation. Hier arbeiten Mitarbeiter in den Bereichen Verwaltung, Finanzen, Marketing, Vertrieb und Technik. Es gibt eine WACKER ACADEMY und auch der Bereich WACKER BIOSOLUTIONS hat hier seine US-Zentrale.

Von seinem Büro mit Blick ins Grüne aus steuert der neue Präsident und CEO David Wilhoit seit Anfang 2015 die Geschäfte in Nord- und Mittelamerika sowie Norte Andino. Für den gebürtigen Kalifornier ist Adrian ein echter Kontrast zu seinem vorherigen Arbeitsort in Singapur, wo er für die Siltronic AG ein Joint Venture mit Samsung geleitet hat. „Wahrscheinlich sind sich Kalifornien und Singapur sogar ähnlicher als Kalifornien und Michigan“, lacht er.

01

01 David Wilhoit leitet seit Anfang 2015 das Geschäft von WACKER in Nord- und Mittelamerika.

02

02 Intensive Forschung: Hybridpolymere von WACKER sind innovative Materialien zum Kleben, Verfugen und Abdichten. Sie zeichnen sich durch hohe Festigkeit aus, sind einfach zu verarbeiten und besonders umweltverträglich.

Ländliches Ambiente

Wer auf der ländlichen Sutton Road am Firmengelände vorbeifährt, kann kaum ahnen, dass hinter dem niedrigen Zaun ein Chemiewerk steht. Weitläufige Rasenflächen, prächtige alte Bäume, ein paar parkende Autos, eine amerikanische Flagge am Fahnenmast.

Doch die Idylle zeigt nicht das ganze Bild. Wer schon 1987 in der Produktion dabei war, weiß, welche Entwicklung der WACKER-Standort genommen hat. Aus 300 Mitarbeitern sind heute rund 560 geworden. Die Siliconmixer, die aussehen wie übergroße Küchenmaschinen, wurden teilweise schon bald auf Dauerbetrieb umgestellt. Auch zahlreiche neue Produktionshallen, Lager und Verwaltungsgebäude sind seither entstanden.

Heute weisen die grünen Straßenschilder die Werksstraßen als „Innovation Highway“ oder „Silicone Valley“ aus. Die Produktionshallen sind extrem sauber. Das sah in der Zeit vor WACKER ganz anders aus, erinnern sich langjährige Mitarbeiter.

> „Die USA sind der zweitgrößte Chemiemarkt der Welt. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir auch Silicone für spezielle Anwendungen.“

Die Mitarbeiter der ersten Stunde in Adrian erzählen aber auch, dass die Zusammenarbeit mit den Deutschen anfangs durchaus kompliziert sein konnte. Deren Arbeitsweise war eher langsam, fanden die Amerikaner, weil die Deutschen Themen gelegentlich überanalysierten. Im Gegenzug konnten es die deutschen Kollegen nicht verstehen, dass der Planungshorizont der US-Teams in der Regel ungewöhnlich kurz war.

Heute verstehen sich die Mitarbeiter in Adrian wie ihr Chef David Wilhoit als Teil eines weltweiten Teams. Auch das Silicongeschäft in Adrian ist viel internationaler geworden. Neben den USA, dem zweitgrößten Chemiemarkt der Welt, stehen auch Kanada, Mexiko und Mittelamerika und der nördliche Teil Südamerikas immer mehr im Fokus.

David Wilhoit berichtet begeistert von den kleinen Siliconstandorten in Chino und North Canton. Die beiden Betriebe stellen Siliconkautschuk für Kunden her, die maßgeschneiderte Produkte brauchen. „Wir können hier gemeinsam mit den Kunden Spezialprodukte entwickeln, schnell reagieren und auch kleine Mengen liefern“, erzählt Wilhoit. Die Anlagen stellen zum Beispiel extrem zuverlässiges und langlebiges Silicon für die Abdichtung von Flugzeugfenstern her.

Großes Potenzial

Im Gesundheitssektor sieht David Wilhoit für die Silicone noch viel Potenzial. Er verspricht sich zum Beispiel einiges von neuen Spezialsiliconen für die Wundversorgung. Sie sind hautfreundlich und atmungsaktiv. Vor allem aber bleiben am Silicon keine Haare oder Hautzellen hängen, die den Verbandswechsel zur schmerzhaften Angelegenheit machen können. Der Markt ist riesig.

Überhaupt sind die USA im Bereich Medizintechnik der größte Markt der Welt. Sieben der zehn größten Konzerne aus der Medizintechnik sind in den USA zu Hause. Und diese zehn größten Unternehmen machen aktuell mit 134 Milliarden US-Dollar mehr als ein Drittel der weltweiten Umsätze, sagen die Marktforscher von Evaluate Ltd.

Für die Mitarbeiter in Adrian ist die Entwicklung neuer Geschäftsfelder eine spannende Herausforderung. Einige von ihnen sind dabei, seit WACKER 1969 die ersten Silicone aus Adrian verkaufte. In manchen Familien gibt es schon mehrere Generationen von Mitarbeitern. Die Verbindung mit der Gemeinde ist ebenfalls seit Jahrzehnten eng und vertraut. Auch wenn WACKER im Laufe der Jahrzehnte zum Global Player geworden ist – für die Menschen in der Umgebung ist der Konzern nach wie vor ein lokales Unternehmen.

Für David Wilhoit ist diese enge Verbundenheit mit dem Unternehmen und der Gemeinde bemerkenswert. „Firmenzugehörigkeit wird überall auf der Welt unterschiedlich ausgedrückt“, erzählt er. „In Adrian sind sich alle sehr verbunden.“ Der CEO war daher sehr beeindruckt, dass 2014 zum Tag der offenen Tür 1.200 Besucher auf das Firmengelände kamen. Seinen Mitarbeitern aus dem Einkauf, die im historischen Sutton House ihre Schreibtische haben, hat das auch gefallen. Aber sie sind schon lange an den Besuch von Lieferanten und Nachbarn gewöhnt, die im Keller eines deutschen Chemieunternehmens nach Spuren amerikanischer Geschichte suchen.

PRODUKTE

VINNAPAS®
Dispersionspulver
Polymerdispersionen

MITARBEITER

Ca. 110

FLÄCHE

60.000 m²

CALVERT CITY

4.000 Tanklaster voll

In Calvert City hat gerade einer der größten Dispersionsreaktoren der Welt seinen Betrieb aufgenommen. WACKER hat hier rund 50 Millionen Euro investiert. Die neue Anlage macht deutlich, dass der Markt für Polymere in Amerika noch lange nicht ausgereizt ist.

JV8604A
TO REACTOR
FV8604C

01 Mary Beth Hudson leitet den Standort Calvert City.

02 Anspruchsvolle Technik: Dispersionen werden unter hohem Druck hergestellt. Alle Anlagenteile müssen auf diese Belastungen ausgelegt sein.

01 02

Mary Beth Hudson macht gerade einen ihrer Rundgänge über das Werksgelände. Sie ist frühmorgens unterwegs. Die Sonne hat die klare Luft von Kentucky noch kaum erwärmt, doch die Metallrohre, die über den Köpfen der Besucher den Weg zum neuen Reaktor weisen, werfen schon scharfe Schatten auf den Boden.

„Ich will mir anschauen, wie weit die Malerarbeiten am neuen Gebäude sind“, erzählt die Leiterin des Polymerstandorts in Calvert City. Die Fassade des neuen Reaktors, den die Mitarbeiter hier nur CC6 nennen, wird gerade im typischen WACKER-Hellgrau gestrichen. Innen läuft bereits seit Monaten alles nach Plan.

Hohe Produktqualität

Wer die Treppe im neuen Gebäude ganz nach oben steigt, sieht einen oberarmdicken Rührstab aus dem silberglänzenden Reaktorbehälter ragen. Mit 64 Umdrehungen pro Minute verquirlt er flüssiges Vinylacetatmonomer mit Ethylengas. 85.000 Tonnen Vinylacetat-Ethylen-Copolymer-Dispersion, besser bekannt als VINNAPAS®, kann der neue Reaktor im Jahr herstellen. Das sind mehr als 4.000 Tanklaster voll. Es dürfte weltweit keinen größeren Reaktor für VAE-Dispersionen geben. Zusammen mit den fünf bestehenden Reaktoren in Calvert City soll er die wachsende Nachfrage nach polymeren Bindemitteln in Nord- und Südamerika bedienen.

Im neuen Labor gleich nebenan analysieren zwei Mitarbeiter die strahlend weiße Dispersion, die aus dem neuen Reaktor kommt. Sie sind zufrieden. Seit CC6 im Sommer nach und nach hochgefahren wurde, stellt die Anlage Bindemittel höchster Qualität her. Kein Ausschuss, keine B-Ware. „Das ist superglatt gelaufen“, lächelt Werkleiterin Mary Beth Hudson.

Auch in ihrem Büro, mit Blick auf die Zahlen am Monitor, ist die Chefin zufrieden: Die beiden Sprühtrockner, die aus den Dispersionen Dispersionspulver machen, waren 2015 so gut ausgelastet wie zuletzt im Jahr 2007. Für 2016 rechnet die Chemieingenieurin hier mit einem neuen Rekord. Und auch bei den Dispersionen läuft es gut. Schon jetzt hält WACKER in der Region, die von Calvert City aus beliefert wird, bei den VAE-Dispersionen einen Markt-

anteil von 50 Prozent. Und die neue Kapazitätserweiterung macht deutlich, dass der amerikanische Markt für WACKER noch deutliches Wachstum verspricht.

Vielfältige Anwendungsgebiete

Die Dispersionen aus Calvert City werden nur zu einem relativ kleinen Teil vor Ort zu Dispersionspulver weiterverarbeitet. Das unterscheidet die Region von Europa oder Asien. Von Calvert City aus wird der Großteil der produzierten Dispersionen per LKW oder Güterzug an Kunden in Nord-, Mittel- und Südamerika geliefert. Dafür ist die Lage im Mittleren Westen der USA ideal. Während Bewohner der Ost- oder Westküste Kentucky als „Flyover-State“ verschmähen, den sie nur aus dem Flugzeugfenster kennen, schätzt WACKER die gute Anbindung über den Ohio River, die Schiene und das Straßennetz. „Von hier aus können wir drei Viertel unserer Kunden in ein paar Tagen erreichen“, sagt Mary Beth Hudson.

Die Kunden stellen mit dem Bindemittel geruchsarme, gut verträgliche Innenfarben, Klebstoffe auf Wasserbasis, reißfeste Vliesstoffe für Feuchttücher oder Küchenrollen und robuste Außenbeschichtungen her. Auch Teppichhersteller verwenden die Dispersion, um Teppichrücken und -fasern miteinander zu verbinden. In den USA ist vor allem das Geschäft mit den Farbenherstellern in den letzten Monaten stark gewachsen – und sorgt weiter für viel Optimismus.

„Die Leute sehen optimistisch in die Zukunft, sie geben wieder mehr Geld aus.“

Mary Beth Hudson

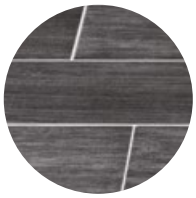
Aktuell beflügeln die niedrigen Benzinpreise in den USA diesen Trend. „Die Leute sehen optimistisch in die Zukunft, sie geben wieder mehr Geld aus“, beobachtet Hudson. Farbenhersteller wie der Branchenprimus Sherwin-Williams rechneten mit zweistelligen Zuwächsen, erzählt sie.

Hudsons Kollege John Tacca hat im amerikanischen Polymerhauptquartier in Allentown, Pennsylvania, die Marktdaten noch genauer im Blick. Er ist für das Amerikageschäft mit den Polymeren verantwortlich. Tacca erzählt, dass 2015 in den USA vor allem die Verkaufszahlen bei Gebrauchtimmobilien stark gestiegen sind. „Und wer ein gebrauchtes

WACKER POLYMERS Produktportfolio

Klebstoffe

Hervorragende Haftungseigenschaften auf schwierig zu verklebenden Oberflächen

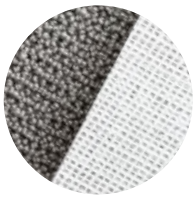


Bau und Farben

Leistungsstarke Fliesenkleber und emissionsarme Innenfarben

Vliesstoffe

Reißfestigkeit, Weichgriff und kontrollierte Saugfähigkeit



Teppich

Gute Faserverankerung und -haftung

03 John Fotheringham, Leiter des weltweiten Dispersionsgeschäfts bei WACKER.

04 Reibungsloser Betrieb: Seit der neue Reaktor CC6 im Sommer 2015 nach und nach hochgefahren wurde, produziert die Anlage Dispersionen in höchster Qualität.

05 Zukunftssichere Versorgung: Der wichtige Rohstoff Ethylen kommt jetzt nicht mehr per Güterzug, sondern über eine Pipeline.

Haus kauft, renoviert zuerst einmal und streicht die Wände“, freut er sich.

Auch bei den Neubauten sei die Lage positiv, sagt Tacca. Die US-Statistikbehörde geht davon aus, dass 2015 mehr als eine Million privater Bauprojekte begonnen werden. Die Marktforscher von The Freedonia Group rechnen vor allem mit starkem Wachstum bei Farben, die wenig flüchtige organische Verbindungen enthalten. „Dieser Aspekt entwickelt sich in den USA immer mehr zum Standard – und speziell VAE-Bindemittel können da punkten“, sagt John Tacca.

Für ihn und sein Team ist die Zusammenarbeit mit besonders innovativen und erfolgreichen Kunden ein wichtiger Wachstumstreiber. „Wir wollen die Branchenführer als Kunden haben“, sagt er zielstrebig. Tacca erzählt zum Beispiel von einem der größten Farbenhersteller der USA, der seit kurzem eine Farbenkollektion auf Basis von VINNAPAS® anbietet. „Die Farben müssen sich wie verrückt verkaufen“, schwärmt er, „das merken wir an den Bestellungen.“ Denn in jedem Farbeimer ist ein ordentlicher Anteil an VINNAPAS®.

„Wir wollen die Branchenführer als Kunden haben.“

John Tacca

Auch in Mittel- und Südamerika laufe das Geschäft mit den Polymeren immer besser, erzählt John Tacca. In Ländern wie Mexiko, Brasilien oder Kolumbien würden viele Hersteller von Farben, Putzen oder Fliesenklebern noch ohne polymere Bindemittel arbeiten. Doch das Interesse an hochwertigen Produkten sei groß, in der aufstrebenden Mittelklasse und bei den Herstellern. Erst neulich, erzählt der US-Manager, habe er mit seinen Kollegen in Mexico City rund 100 potenzielle Kunden mit der Wirksamkeit von VINNAPAS® beeindruckt. Sie durften mit einem Fußball gegen zwei verputzte Wände schießen – eine mit und eine ohne polymere Bindemittel. „Die Wand ohne VINNAPAS® hatte hinterher ganz schöne Dellen“, freut sich Tacca.

Die Dispersionsstrategen um John Fotheringham in der Münchner Hauptverwaltung wollen mit den VAE-Bindemitteln auch Industrien erobern, in denen bisher andere Bindemittel wie etwa Acrylat, Styrolacrylat oder Styrolbutadien das Sagen haben. „Schließlich ist der Gesamtmarkt für Bindemittel vierzehnmal so groß wie der VAE-Markt“, erklärt Fotheringham. Der Brite ist Leiter des weltweiten Dispersionsgeschäfts bei WACKER.

„Schließlich ist der Gesamtmarkt für Bindemittel vierzehnmal so groß wie der VAE-Markt.“

John Fotheringham

Die Techniker im US-Labor arbeiten zum Beispiel an neuen Bindemitteln für die Papierherstellung, an Zusätzen für Asphalt und an Dichtstoffen für die Baubranche. „Wir wollen hier nicht nur preislich konkurrieren, sondern unsere Produkte so maßschneidern, dass unsere Kunden einen wirklichen Mehrwert haben“, sagt John Tacca. Er ist seit vielen Jahren im Geschäft und weiß genau: Die Kunden sind vorsichtig. Sie brauchen sehr gute Gründe, um ihre Fertigung von einer Technologie auf eine andere umzustellen.

Größte Anlage für VAE-Dispersionen in den USA

Mary Beth Hudson hat in letzter Zeit vielen neuen oder potenziellen Kunden das Werk in Calvert City gezeigt. Solche Besichtigungen machen Arbeit, gibt die Chefin von 140 Angestellten zu. „Aber es lohnt sich“, sagt sie gleich darauf. „Wenn ich die Leute hier durch die Anlagen führe, sind sie wirklich beeindruckt. Calvert City ist eben die größte Anlage dieser Art auf dem Kontinent.“

Nur manchmal machen sie die Neuentwicklungen der Kollegen aus dem Labor ein wenig unruhig. Wenn eine ganze Industrie schlagartig von einem Bindemittel auf ein anderes umschwenkt, kann das für die Produktion ein echter Härtetest sein. Doch dann lacht Mary Beth über sich selbst. Sie ist von allen Mitarbeitern in Calvert City am längsten bei WACKER und hat schon einige Herausforderungen bestanden. „Ich bin Ingenieurin“, sagt sie. „Ich liebe es, Probleme zu lösen.“

PRODUKT
Cyclodextrine

MITARBEITER
20

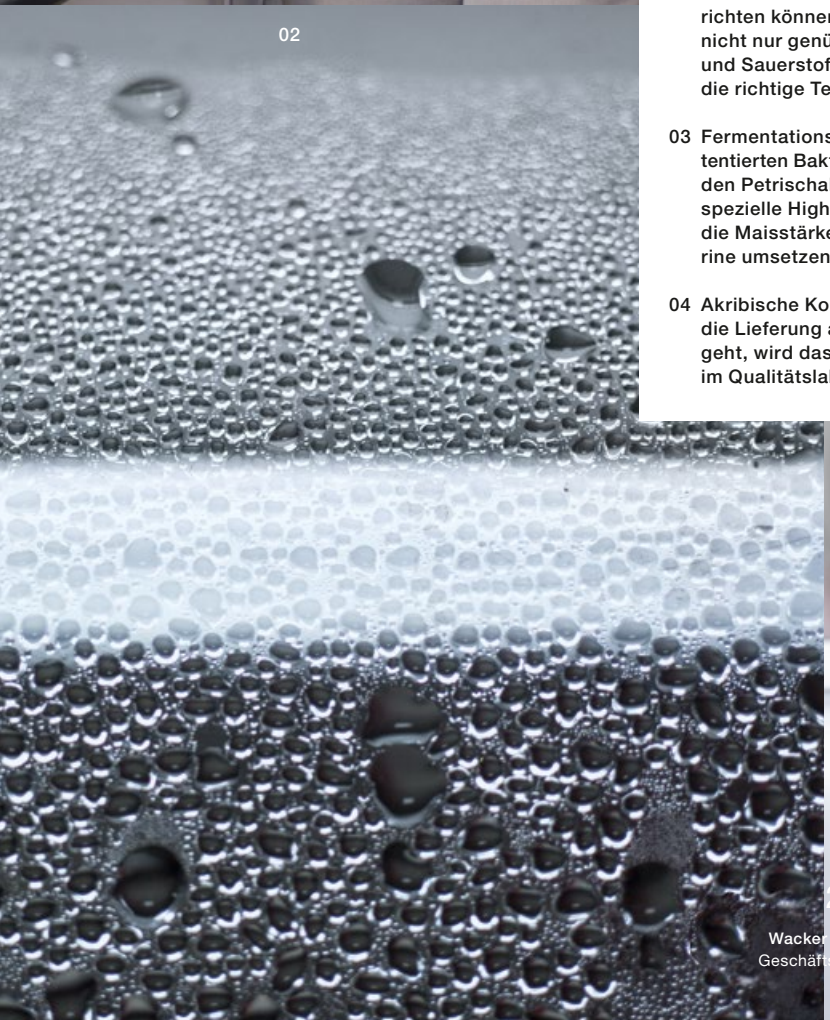
FLÄCHE
145.000 m²

Der Schatz von Eddyville

Inmitten der Maisfelder des Mittleren Westens stellt WACKER Cyclodextrine her. Bisher wurden die Zuckermoleküle aus Mais vor allem in Raumsprays eingesetzt, die unangenehme Gerüche verkapseln. Jetzt spielen sie auch in Nahrungsmitteln ihre vielfältigen Vorteile aus.

01

03



02

04

01 Dr. Susanne Leonhartsberger, verantwortlich für WACKER BIOSOLUTIONS in den USA.

02 Optimale Bedingungen: Damit die Bakterien ihre Arbeit verrichten können, brauchen sie nicht nur genügend Nahrung und Sauerstoff, sondern auch die richtige Temperatur.

03 Fermentationslabor: Die patentierten Bakterienstämme in den Petrischalen produzieren spezielle Hightech-Enzyme, die Maisstärke in Cyclodextrine umsetzen.

04 Akribische Kontrolle: Bevor die Lieferung an den Kunden geht, wird das Cyclodextrin im Qualitätslabor geprüft.

Der Schatz von Eddyville ist in einer unscheinbaren Kühltruhe verborgen. Nur das Schloss lässt vermuten, dass sich in ihr etwas Wertvolles verbirgt. Es sind patentierte Bakterienstämme, die spezielle Hightech-Enzyme produzieren. Bei –78 Grad Celsius warten sie portionsweise eingefroren auf ihren Einsatz.

Cyclodextrine sind universell einsetzbar

Seit 1999 stellt WACKER im US-Bundesstaat Iowa mitten im größten Maisanbaugebiet der Welt mit Hilfe dieser Hightech-Enzyme Cyclodextrine her, natürlich vorkommende Kohlenhydrate aus Maisstärke. Die ringförmigen Zuckermoleküle können in ihrem Inneren andere Substanzen aufnehmen. So neutralisieren sie etwa in Raumsprays unangenehme Gerüche. Cyclodextrine maskieren aber auch den bitteren Geschmack von grünem Tee oder sorgen dafür, dass bestimmte Vitamine vom Körper besser aufgenommen werden. „Es gibt kaum ein Produkt, das so universell einsetzbar ist“, schwärmt Dr. Susanne Leonhartsberger, die bei WACKER BIOSOLUTIONS für den amerikanischen Markt zuständig ist. Sie rechnet in den nächsten Jahren mit zweistellig wachsenden Umsätzen.

Ihr Kollege Dr. Helmut Reuscher, Sales & Technology Director Americas, hat sich in den letzten Monaten im US-Hauptquartier in Adrian besonders mit Alpha- und Gamma-Cyclodextrinen beschäftigt. Diese beiden Moleküle sind komplizierter herzustellen als die bewährte Beta-Variante, sie können aber auch mehr. Daher liefern die beiden Varianten eine deutlich höhere Wertschöpfung. WACKER ist als einziger Hersteller weltweit in der Lage, alle drei natürlichen Cyclodextrine in großen Mengen herzustellen.

In seinem Labor, das mit dem großen Herd an der Rückwand eher wie eine Versuchsküche als ein Forschungslabor aussieht, werden neue Anwendungen entwickelt und patentiert. Dort haben Reuscher und sein Team zum Beispiel entdeckt, dass Alpha-Cyclodextrine eine ideale Zutat für die Backindustrie sind. Mit seiner Hilfe können die Hersteller ungesunde Hartfette in Kuchenglasuren durch Pflanzenöl ersetzen. In einem Becher rührt der Quirl der Küchenmaschine aus Sonnenblumenöl, Wasser und ein wenig weißem Cyclodextrinpulver eine kompakte Masse zusammen. Eine ideale Lösung für heiße Länder, so Reuscher, denn die Glasuren schmelzen auch bei hohen Raumtemperaturen nicht.

Alpha-Cyclodextrin ist für die Lebensmittelindustrie auch interessant als Emulgator oder Aufschlaghilfe. Mit seiner Hilfe lassen sich Wasser und Öl ganz ohne Eigelb zu mayonnaiseartigen Produkten schlagen. Es ist nicht nur komplett unbedenklich, sondern bietet als gesunder löslicher Ballaststoff auch viele Vorteile für Nahrungsmittelprodukte. Cyclodextrin braucht nicht einmal eine E-Nummer. Auch Dessertthersteller profitieren. Helmut Reuscher holt ein Gläschen mit zartrosa Himbeermousse aus dem Labor-Kühlschrank. „Da ist kein Gramm Fett oder Eiweiß drin, nur Fruchtpüree und Zucker“, versichert der Chemiker, den die Cyclodextrine auch nach jahrzehntelanger Arbeit immer noch begeistern.

Wie sich die Moleküle in der einen oder anderen Anwendung tatsächlich durchsetzen, hängt schließlich vom Markt ab. „Aber wir haben den Markt und die Kundenbedürfnisse beobachtet und Cyclodextrine sind so universell und in so vielen Bereichen einsetzbar, dass ich für die Zukunft sehr optimistisch bin“, meint er.

Schon jetzt ist das Team in Eddyville die Hälfte des Jahres mit der Produktion der hochwertigen Alpha- und Gamma-Cyclodextrine beschäftigt. Dabei profitiert WACKER von einem entscheidenden Technologievorsprung: Die Bakterienstämme aus der Kühltruhe produzieren Enzyme, die passgenau die jeweilige Variante aus der Maisstärke herausstrennen. „Wenn wir diese selektiven Enzyme nicht hätten, bekämen wir eine Mischung aus Alpha-, Beta- und Gamma-Cyclodextrinen, mit der man wenig anfangen könnte“, erklärt Helmut Reuscher.

Frische Maisstärke aus dem Werk nebenan

Viermal am Tag liefert ein Tanklastwagen warme Maisstärke. Sie kommt aus einem Werk direkt nebenan. Ein Agrarunternehmen produziert hier Maissirup und Ethanol. „Für uns ist es wichtig, frische Stärke zum genau richtigen Zeitpunkt zu bekommen“, sagt Susanne Leonhartsberger. Die Nähe zu diesem Rohstofflieferanten sei daher ideal.

Die fertigen Cyclodextrine gehen zum größten Teil an Kunden in den USA, aber auch in den globalen Verkauf. Seit 2013 ist die Produktionsmenge um mehr als 40 Prozent gestiegen. Für die Mitarbeiter war das ein Kraftakt, weiß Susanne Leonhartsberger. Die Bakterien aus der Tiefkühltruhe haben mit dem Wachstum zum Glück wenig Probleme. Sie brauchen nur genügend Nahrung und Sauerstoff. Dann vermehren sie sich von ganz alleine.