

WENN DIE CHEMIE STIMMT

HALL OF FAME Seite 6 **ZUKUNFT**
IST HEUTE Seite 10 **VORAUSS DENKEN** Seite 36
INNOVATION FÜR MORGEN Seite 38
 Globale Kompetenz Seite 42
WACKER ACADEMY Seite 46 **WACKER**
HILFSFONDS Seite 50 **ZAHLEN**
SCHAFFEN FAKTEN Seite 52

MUT, KOMPETENZ und WEITBLICK

Mut, Kompetenz und Weitblick zeichnen den Unternehmensgründer Dr. Alexander Ritter von Wacker aus, als er kurz nach der Mobilmachung am 13. Oktober 1914 die „Dr. A. Wacker, Gesellschaft für elektrochemische Industrie, KG“ gründet. Seine Vision ist der Beginn einer weltweiten Erfolgsgeschichte. Sein Vermächtnis spiegelt sich in unzähligen Produkten in unserem Leben wider: von Airbag, Composites, Dichtstoff und Gumbase über Halbleiter, Joghurtbecher, Klebstoff und Nebelscheinwerfer bis zu Photovoltaikanlage, Rotorblatt, Transformator und Zahnpasta.

Unternehmensgründer
Dr. Alexander Ritter von Wacker

Vortrag des Geheimrats Alexander Wacker vor namhaften Gästen im Mai 1913:

» *Wir sind mit der Errichtung einer großen Industrieanlage in Südbayern beschäftigt und für diese ist die Herstellung verschiedenartigster Produkte in Aussicht genommen, sodass sich deren Arbeitsgebiet von der Elektrothermie bis weit in die organische Chemie erstrecken wird.* «

Dankesbrief vom Vorsitzenden der Göttinger Vereinigung und Bayer-Aufsichtsratschef Dr. Henry Theodor von Boettinger:

» *Excellenz v. Zeppelin einerseits, und Sie, hochverehrtester Geheimrat andererseits, haben uns Ausführungen über die weitere Beherrschung der Naturkräfte gemacht, die vor 2 bis 3 Dezennien als unmöglich gehalten worden sind.* «

Mut, Kompetenz und Weitblick

zeigt Dr. Peter-Alexander Wacker, der Urenkel des Firmengründers, als er am 10. April 2006 die Wacker Chemie an die Börse bringt und als Vorstandschef die Verantwortung für das Familienunternehmen übernimmt. Der Börsengang stellt eine stabile Mehrheit für die Familie in der Firma her und sichert seither die Eigenständigkeit des Unternehmens. Erst Vorstands- und ab 2008 Aufsichtsratsvorsitzender, prägt Peter-Alexander Wacker maßgeblich die Entwicklung des Weltkonzerns mit bayerischen Wurzeln mit.



Dr. Peter-Alexander Wacker

» *Stabile Verhältnisse und Anpassungsfähigkeit sorgen für eine seit 100 Jahren andauernde Freude an Qualität und Innovation, die wie ein Erbgut des Gründers von den kreativen Mitarbeitern in allen Unternehmensbereichen gelebt wird – im Management, in den Labors, an den Standorten.* « Dr. Peter-Alexander Wacker



100 Years WACKER
www.wacker.com/100years



Video: Paths to Innovation
www.wacker.com/research

» *Dass wir mit unseren Innovationen unzählige Schlüsselindustrien bewegen, marktführend in allen wichtigen Industriebranchen und damit überall auf der Welt erfolgreich sind, verdanken wir vor allem auch unseren hervorragenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Mit ihnen, unserem Know-how sowie unseren Technologien bin ich zuversichtlich, dass wir auch in den nächsten 100 Jahren in der ersten Liga spielen können.* « Dr. Rudolf Staudigl



Dr. Rudolf Staudigl

Mut, Kompetenz und Weitblick

beweist der promovierte Chemiker Rudolf Staudigl seit über 30 Jahren im WACKER-Konzern. Zunächst in leitenden Funktionen im Geschäftsbereich Siltronic und ab 1995 als Mitglied der Geschäftsführung der Wacker Chemie GmbH. Als Vorstandsvorsitzender der Wacker Chemie AG treibt er seit 2008 das nachhaltige Wachstum des Unternehmens erfolgreich voran: Heute hat WACKER in allen wirtschaftlich wichtigen Chemiemärkten der Welt eigene integrierte Produktionsstandorte sowie auf fünf Kontinenten anwendungsorientierte Technical Center und die WACKER ACADEMY.

INHALT



HALL OF FAME

6

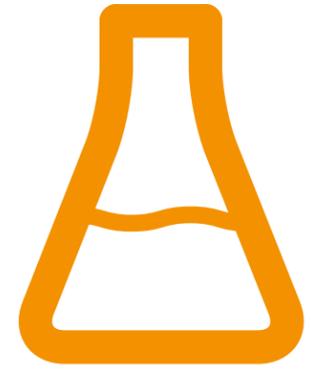


10 INNOVATION

- 14 Innovation kann so einfach sein
- 18 Sternstunde für die Industrie
- 20 Green Building in Bestform
- 22 Kleine Pellets, große Wirkung
- 23 Ausgezeichnete Innovation
- 24 Rohstoff für die Zukunft
- 25 Rückwärts integriert, vorwärts gewandt
- 26 Technologie in Reinstform
- 27 Smart Solutions
- 28 Präzision zum Anfassen
- 30 Mit leuchtendem Beispiel voran
- 32 Kostengünstig zur Mikroalgenbiomasse
- 33 Poleposition
- 34 Magie der molekularen Zuckertüte
- 35 Tierisch gut ohne tierische Rohstoffe



42 KOMPETENZ



46 TRAINING



NACHHALTIGKEIT

36



CORPORATE CITIZEN

50

52 FAKTEN

54 KONZERN

55 IMPRESSUM

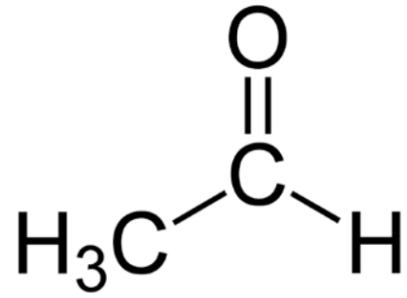
VISION

38



PDF: 100 Years Anniversary Magazine
App: 100 Years Anniversary Magazine
www.wacker.com/100years





Dr. Walter Hafner

erfindet die Direktoxidation von Ethylen mit Luft zu Acetaldehyd, das als das 2. Wacker-Verfahren in die Chemiegeschichte eingeht; damit ebnet er der Wacker Chemie den Weg zur modernen Petrochemie

HALL *of* FAME

Es sind die Menschen, die einem Unternehmen ein Gesicht geben. In 100 Jahren haben tausende von hochkompetenten und engagierten Mitarbeitern die Wacker Chemie zu dem gemacht, was sie heute ist. Stellvertretend für sie, ihren Forschungs- und Erfindungsgeist, stellen wir Ihnen 10 Pioniere vor, die mit ihren bahnbrechenden Entwicklungen WACKER geprägt haben.



Dr. Franz Xaver Schwäbel

setzt mit seinen Entwicklungen neue Maßstäbe beim Pflanzenschutz und optimiert damit den Hopfen- und Weinanbau. Jahrzehntelang bleibt er bei Hopfenbauern und Winzern ein Begriff – wer wissen will, wie die Erntevorbereitungen stehen, fragt nur: „Host scho g'Wackert?“



Dr. Eduard Enk

begründet als Pionier in der Entwicklung der Reinstsilicium-Technologie und Mitgründer der Chemitronic (heute Siltronic) ein wichtiges Zukunftsfeld der Wacker Chemie



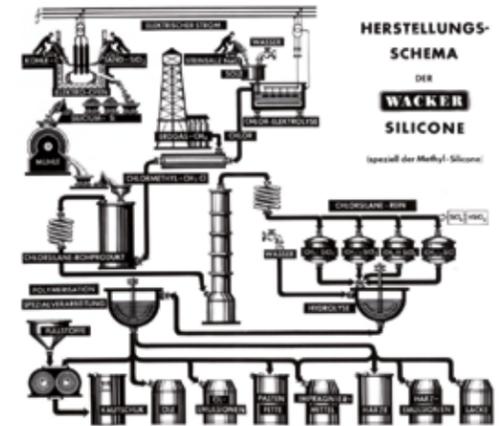
Dr. Eugen Galitzenstein

forscht intensiv an Essigsäure und entwickelt innovative Verfahren zu ihrer Herstellung – noch heute ist Essigsäure ein wichtiger Grundstoff in chemischen Prozessen



Dr. Willi O. Herrmann

prägt als Pionier der ersten Stunde das Unternehmen damals wie heute – er entwickelt zahlreiche Verfahren, die bis dato eingesetzt werden



Dr. Herbert Berg

entwickelt das Suspensionsverfahren für Vinylkunststoffe – der innovative Prozess ist ein wichtiger Wachstumsmotor für WACKER auf dem Weg zum Weltkonzern



Dr. Siegfried Nitzsche

treibt die Forschung & Entwicklung der Silicone voran und leitet den sehr erfolgreichen Geschäftsbereich Silicone; heute ist WACKER mit rund 3.000 Siliconprodukten weltweiter Marktführer



Dr. Paul Askenasy

entwickelt auf Basis von Calciumcarbid patentierte Verfahren zu chlorierten Kohlenwasserstoffverbindungen; sie sind die Vorläufer berühmter Substanzen wie WACKER Tri und WACKER Per

Dr. Martin Murgdan

ist ein Gründungsmitglied des Consortiums und an allen Entwicklungen in dieser Zeit maßgeblich beteiligt – u. a. auch der Gewinnung von Acetaldehyd aus Acetylen und Wasser, bekannt als 1. Wacker-Verfahren



Dr. Max Ivanovits

wird von Kaffeepulver zu einer bahnbrechenden Entwicklung inspiriert: Dispersionspulver; eine richtungsweisende Idee und bis heute ein entscheidendes Basisprodukt auf jeder Baustelle



WACKER Pioneers
www.wacker.com/pioneers

ZUKUNFT *ist* HEUTE

WIE SIEHT DIE WELT VON MORGEN AUS?

Wir lesen nicht im Kaffeesatz und befragen keine Glaskugeln. Wir fragen unsere Forscher und lesen in ihren Entwicklungen. Ihre besten Ideen lenken wir gezielt in die richtige Richtung. So werden aus guten Ideen echte Innovationen. **DAS BESTE SYSTEM**

DAZU: Forschung und Entwicklung mit Methode.



WACKER Innovations
www.wacker.com/innovations

70% weniger Energieverbrauch

weniger Energieverbrauch

100% Eine hauchdünne Präzisionsfolie aus 100 % Silicon

Eine hauchdünne Präzisionsfolie aus 100 % Silicon

99,999999999 % Reinheit

99,999999999999%

1 Rohstoff für über 3.000 Siliconprodukte

3.000

3000°C Temperaturstabil bis zu 300 °C

Temperaturstabil bis zu 300 °C

50.000

50.000 Tonnen Silicium in einem Jahr

6.000

Jede Tonne Polysilicium in einem Solarmodul spart 6.000 Tonnen CO₂-Emissionen ein

Jedes 4. Photovoltaikmodul weltweit funktioniert mit Reinstsilicium von WACKER

4



13,2 TONNEN

**Innovation
kann so einfach sein.**

**Einfaches Kaffeepulver
bringt Dr. Max Ivanovits
auf eine bahnbrechende
Idee: **Dispersionspulver!****



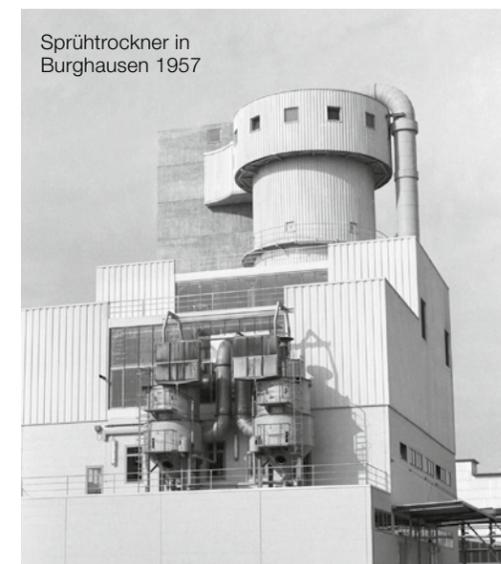
Eine Klasse für sich:

VINNAPAS® DISPERSIONS- PULVER



Video: Go for the Optimum.
Solutions for the Construction Industry
www.wacker.com/construction

Am **2. Juli 1957** stellt WACKER im PVC-Trockner in Burghausen die ersten **13,2 Tonnen** Dispersionspulver her. Eine Weltpremiere gelingt und mischt buchstäblich die Bauindustrie auf: Zum ersten Mal wird ein rieselfähiges Dispersionspulver erzeugt – durch Sprühtrocknung. Heute ist WACKER weltweiter Marktführer und bietet VINNAPAS® Dispersionspulver in verschiedenen Klassen an.



Sprühtrockner in
Burghausen 1957



WDVS Verarbeitung
und Montage

EINE STERNSTUNDE für INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN VINNAPAS® DISPERSIONEN



75 Years of VINNAPAS® Dispersions
www.wacker.com/future-bound



VINNAPAS® Product Overview
www.wacker.com/vinnapas

Mit der Entwicklung von VINNAPAS® H 60, einer Polyvinylacetat Dispersion für Holzklebstoffe, revolutioniert WACKER die industrielle Welt im Jahr 1938.

Rund 20 Jahre später, im Jahr 1960, kommt der Durchbruch mit der Entwicklung von Vinylacetat-Ethylen (VAE) Dispersionen, die aufgrund ihrer chemischen Grundstruktur als Copolymere keine zusätzlichen Additive wie Weichmacher benötigen. Damit stellen sie eine umweltverträgliche und anwenderfreundliche Lösung dar, die zunehmend Alternativtechnologien ersetzt. 75 Jahre nach den ersten Entwicklungen bietet WACKER VINNAPAS® Dispersionen in einer vielfältigen Produktpalette für Anwendungen im Bereich Bauchemie, Farben, Klebstoffe, Putze, Textilien, Vliesstoffe, Teppich- und Papierbeschichtungen – und ist weltweit Markt- und Technologieführer.



GREEN BUILDING *in* BESTFORM

SILRES® BS SILICONHARZPRODUKTE

Wie können Gebäude Energie sparen? Lange bevor die Welt über Energieeffizienz diskutiert, wird in unseren Labors eine wegweisende Beschichtungstechnologie erfunden: Siliconharzprodukte. 1963 entwickelt, kommen die gleichermaßen wasserabweisenden wie wasserdampfdurchlässigen SILRES® BS Produkte in den 1990er Jahren so richtig in Mode. SILRES® BS schützt Fassaden sicher vor Feuchtigkeit, ohne dabei die Wasserdampfdurchlässigkeit zu minimieren. Das verhindert unerwünschten Wärmeverlust und die damit verbundenen schädlichen Einflüsse auf den Energieverbrauch eines Gebäudes. SILRES® BS schützt Gebäude vor Schlagregen und macht damit weniger Renovierungszyklen erforderlich – für mindestens 25 Jahre.

KLEINE PELLETS, GROSSE WIRKUNG: GENIOPLAST® PELLET S

Kann ein einziges Siliconadditiv unterschiedlichste thermoplastische Compounds optimieren? GENIOPLAST® Pellet S kann. Das erste granuliert Siliconkunststoff-additiv erleichtert die Herstellung und Verarbeitung von thermoplastischen Formmassen. Zugleich verbessert es die Oberflächenqualität von Kunststoffartikeln, die aus den Formmassen hergestellt werden. Sogar als Additiv für Kunststoffe in Kontakt mit Lebensmitteln ist das WACKER-Produkt zugelassen (GENIOPLAST® Pellet P Plus). Um alle diese verschiedenen Composites zu optimieren, reicht ein Siliconadditiv aus – **geniol!**



GENIOPLAST® Pellets Feature
www.wacker.com/genioplast



GENIOSIL® Product Overview
www.wacker.com/geniosil

AUSGEZEICHNETE INNOVATION

GENIOSIL® STP-E

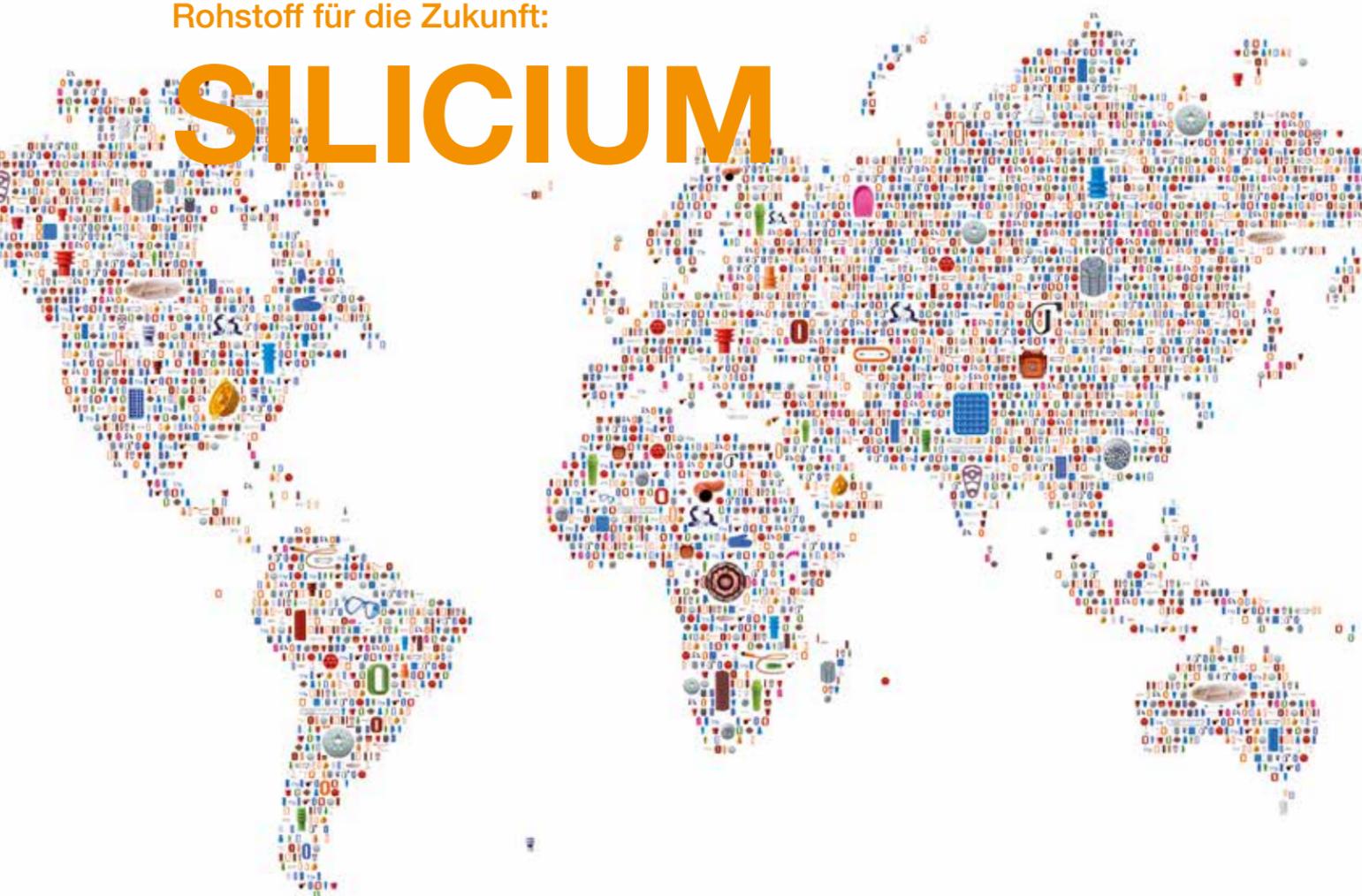
Für die innovative Entwicklung von GENIOSIL® STP-E gab's 2011 von der Unternehmensberatung Frost & Sullivan den begehrten „European Construction Sealants New Product Innovation Award“. In ihrer Begründung stellte die Jury fest: „Die Nutzung der innovativen Alpha-Silanttechnologie in GENIOSIL® Produkten ermöglicht die Formulierung von leistungsstarken Kleb- und Dichtstoffen mit einem deutlichen Mehrwert und hoher Rentabilität für den Kunden.“



Building Blocks for
Microchips and Solar Cells
www.wacker.com/polysilicon

Rohstoff für die Zukunft:

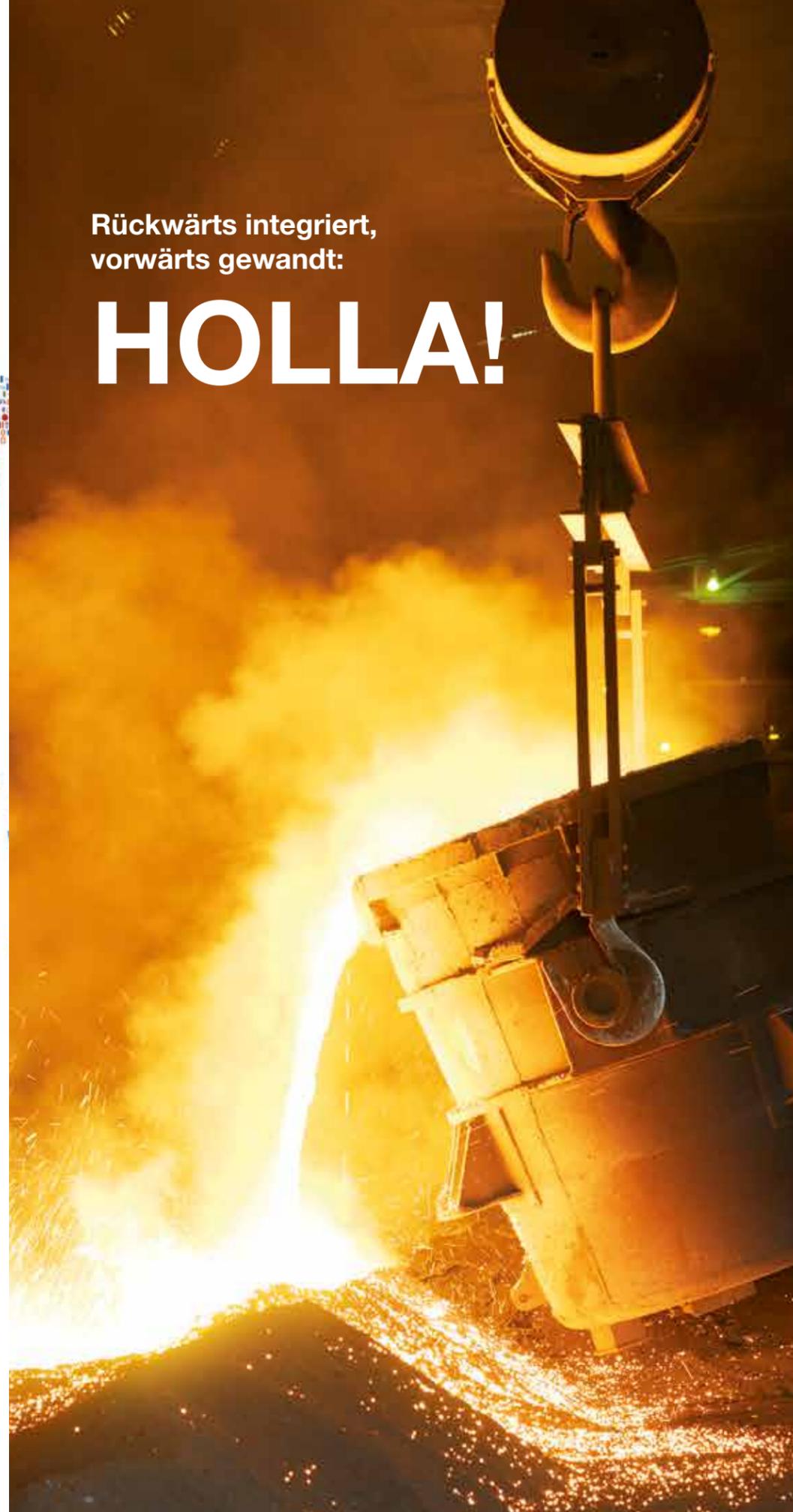
SILICIUM



Wie entstehen aus einem Produkt tausende andere? Der Schlüssel dazu ist Silicium. Silicium ist einer von zwei Hauptrohstoffen, mit denen wir arbeiten. Und dieser eine Rohstoff ist die Basis für mehr als 3.000 verschiedene Siliconprodukte. Siliconharze, Siliconkautschuk, Siliconöle und diverse andere Spezialsilicone wirken produkt- und prozessverbessernd in Anwendungen aller Schlüsselindustrien von Automotive über Life Science bis zu Windenergie. Darüber hinaus liefert WACKER auch Silicium sozusagen in Reinstform: als hochreines Polysilicium für Solar- und Photovoltaikanwendungen.

Rückwärts integriert,
vorwärts gewandt:

HOLLA!



Rückwärtsintegration heißt das Zauberwort für zukunftsweisende Innovation und Produktion. Mit dem Erwerb eines eigenen Siliciumwerks in Kyrksæterøra nahe Holla in Norwegen am 1. Juli 2010 trifft WACKER eine wichtige strategische Entscheidung: Die Rückwärtsintegration in der Rohstoffkette steigert die Versorgungssicherheit für Silicium. In einem kontinuierlichen Prozess werden jährlich 50.000 Tonnen Silicium hergestellt und vor allem an den WACKER-Standorten Nünchritz und Burghausen verwendet.



Production in Holla, Norway
www.wacker.com/holla

PRÄZISION ZUM ANFASSEN: 100 % SILICONFOLIE



ELASTOSIL® Product Overview
www.wacker.com/elastosil

Möglich ist alles. Unsere neue ELASTOSIL® Siliconfolie ist der beste Beweis. Die neuartige Folie aus 100 % Silicon ist so spezifisch und gleichzeitig so vielseitig, dass sich selbst unsere Siliconspezialisten nicht genau festlegen können, was alles möglich ist. Vielmehr erarbeiten sie gemeinsam mit unseren Kunden maßgeschneiderte Produkte und Lösungen für deren individuelle Anwendung. Dabei entdecken sie immer wieder neues Potenzial. Die hauchdünne Folie mit hoher Präzision eröffnet mit ihrem einzigartigen Eigenschaftsprofil ganz neue Anwendungen und Möglichkeiten. So viel ist sicher.



MIT **LEUCHTENDEM** BEISPIEL VORAN: LUMISIL®

EIN ECHTES HIGHLIGHT FÜR OPTISCHE ANWENDUNGEN, DAS SIND LUMISIL® SILICONE.

Besonders dann, wenn hohe Transparenz und Hitze-
stabilität im Blickpunkt stehen. Denn die Vulkanisate
der Flüssigsiliconkautschuke lassen sichtbares Licht
nahezu ungehindert hindurchtreten und halten länger
andauernden Temperaturbelastungen bis zu 180 °C
einwandfrei stand. In Verbindung mit Leuchtdioden
sind auch völlig neue Designs und Gehäusebauformen
denkbar. Damit sind sie das Material der Wahl zur Her-
stellung von Linsen und anderen optischen Elementen
wie etwa Scheinwerfer.



LUMISIL® Product Overview
www.wacker.com/lumisil

KOSTENGÜNSTIG MIKRO- ALGENBIOMASSE HERSTELLEN: EIN **SILICONSCHLAUCH** MACHT'S MÖGLICH

Algen sind ein extrem vielseitiges Naturprodukt und ein wichtiger Basisstoff für bioorganische Prozesse in der Pharma-, Kosmetik- und Food-Industrie. Algen können mit ihrer Fähigkeit zur Photosynthese aber noch mehr: nämlich Biomasse produzieren – und das auch effektiver als höhere Pflanzen. Eine prima Alternative für noch effizientere Prozesse sind sehr spezifische Schläuche aus hochtransparentem flexiblen ELASTOSIL® Siliconkautschuk, die bislang übliche Glasröhren im Algengenerator ersetzen. Die Idee dazu ist ein gemeinsames Technologieprojekt des WACKER Tech Center Engineering Silicones in Burghausen und der Gicon-Gruppe in Dresden.

Bildhinweis:
Mit freundlicher Genehmigung der GICON –
Großmann Ingenieur Consult GmbH, Dresden,
www.gicon.de



Research & Development
www.wacker.com/research

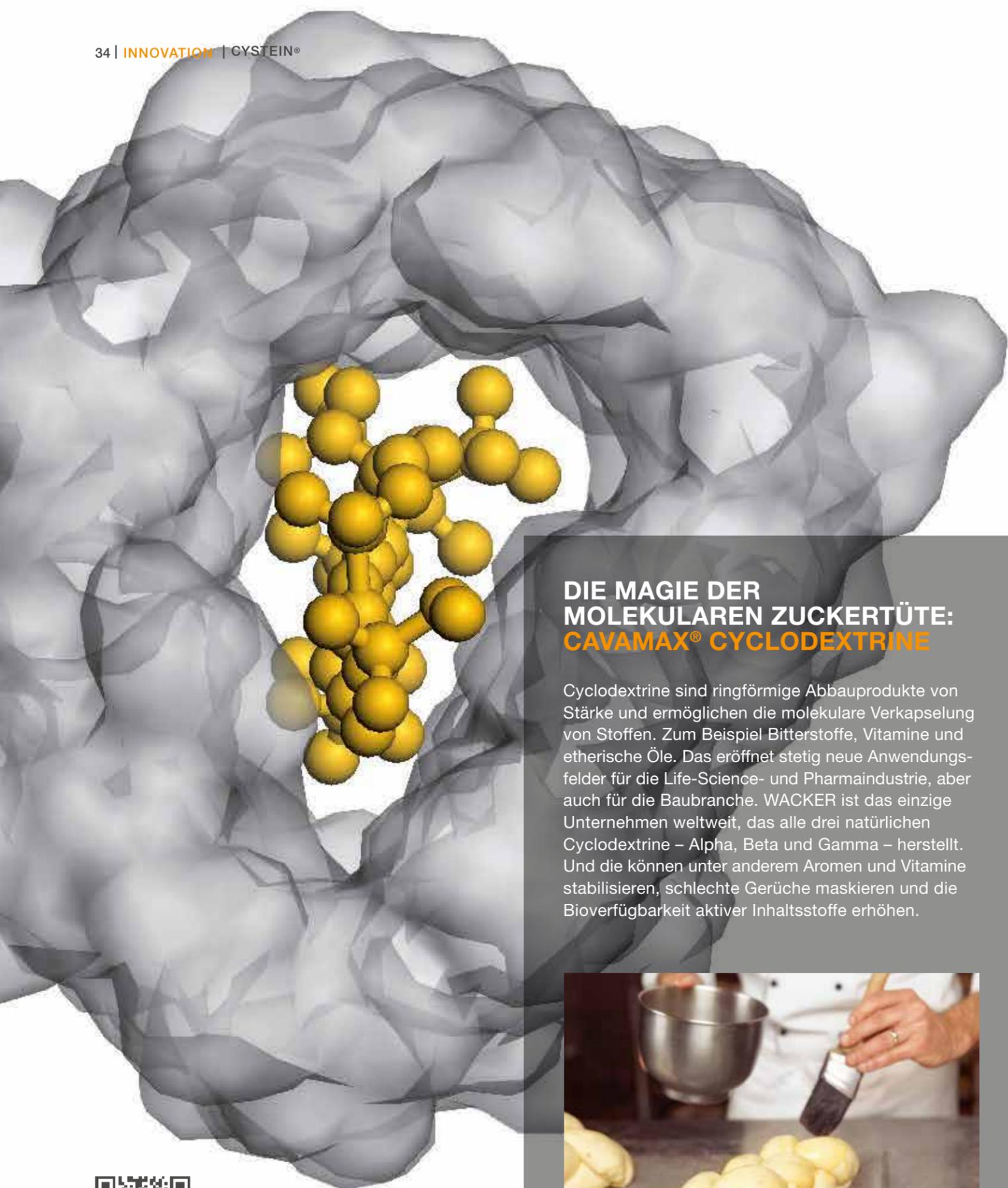
POLEPOSITION: HOCH HITZESTABILE **SPEZIALSILICONE**



Podcast: Pushing the Limits of Feasibility
www.wacker.com/podcast

Schneller, höher, weiter – in Automotive Anwendungen müssen Produkte dafür stets ans Limit gehen und Höchstleistungen abliefern. Aber nicht nur im Motorraum wird es immer heißer, auch in vielen anderen industriellen Bereichen. Ein Werkstoff, der dabei konstant cool bleibt, ist ELASTOSIL® Siliconkautschuk. Hoch temperaturstabil bis zu 300 °C, flexibel und langzeitbeständig, sichert er Produkten ideale Voraussetzungen für den Markterfolg.

TEMPERATURSTABIL BIS
300 °C



DIE MAGIE DER MOLEKULAREN ZUCKERTÜTE: CAVAMAX® CYCLODEXTRINE

Cyclodextrine sind ringförmige Abbauprodukte von Stärke und ermöglichen die molekulare Verkapselung von Stoffen. Zum Beispiel Bitterstoffe, Vitamine und etherische Öle. Das eröffnet stetig neue Anwendungsfelder für die Life-Science- und Pharmaindustrie, aber auch für die Baubranche. WACKER ist das einzige Unternehmen weltweit, das alle drei natürlichen Cyclodextrine – Alpha, Beta und Gamma – herstellt. Und die können unter anderem Aromen und Vitamine stabilisieren, schlechte Gerüche maskieren und die Bioverfügbarkeit aktiver Inhaltsstoffe erhöhen.



TIERISCH GUT OHNE TIERISCHE ROHSTOFFE: METABOLIC ENGINEERING

Mittels Metabolic Engineering können viele Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen enzymatisch und reproduzierbar hergestellt werden. Das hat viele Vorteile. So braucht biotechnologisch erzeugtes Cystein keine menschlichen oder tierischen Rohstoffe. Das ermöglicht koschere, halal und vegetarische Anwendungen zum Beispiel in der Nahrungsmittelindustrie für Aromen und in der Pharmazie für Schleimlöser.

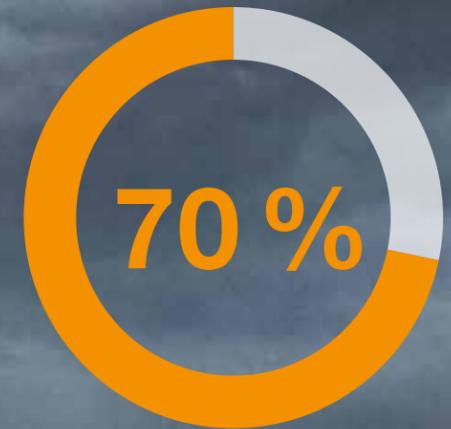


VORAUSS DENKEN, NACHHALTIG WIRTSCHAFTEN

WAS ERFOLGREICH SEIN WILL, MUSS HEUTE UNBEDINGT NACHHALTIG SEIN. BEI WACKER IST NACHHALTIGKEIT KEIN TREND, SONDERN FESTER BESTANDTEIL DER UNTERNEHMENSPHILOSOPHIE.

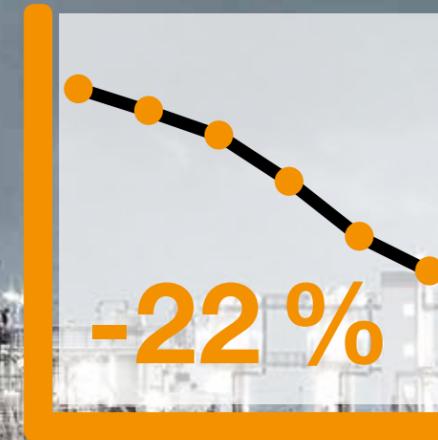
742 t

Jährlich werden 742 Tonnen CO₂-Emissionen eingespart



70 Prozent weniger Energie als 1999 wird am Produktionsstandort Nünchritz verbraucht

Zwischen 2007 und 2012 ist der Energieverbrauch bei WACKER insgesamt um 22 Prozent gesunken



Deshalb fängt Nachhaltigkeit bei uns schon weit vor dem Werktor an: sozusagen "from cradle to gate".

Daher sind unsere Produkte nicht nur nachhaltig, sondern auch so hergestellt. In unserer integrierten Verbundproduktion verwenden wir Nebenprodukte aus einem Produktionsschritt als Ausgangsmaterial für weitere Produkte. Als Ergebnis werden in unserer Verbundproduktion

- **Energie- und Ressourcenverbrauch signifikant gesenkt**
- **Nutzbarkeit der Rohstoffe nachhaltig verbessert**
- **Abfallmenge deutlich gesenkt**

Dabei ist die Verbundproduktion nur ein Beispiel für nachhaltige Lösungen der Wacker Chemie.



PDF: Sustainability Report
www.wacker.com/sustainability

HEUTE für MORGEN ENTWICKELN

» *Innovation ist für uns eine entscheidende Antriebskraft für profitables Wachstum in allen Geschäftsbereichen. Der hohe Stellenwert von Innovationen ist tief in der DNA von WACKER verankert. Innovationen hervorzubringen gehört seit jeher zum Selbstverständnis unseres unternehmerischen Handelns.* «

Das sagt einer, der es wissen muss. Dr. Fridolin Stary leitet den Zentralbereich Forschung & Entwicklung und ist überzeugt davon:



Dr. Fridolin Stary

» *Innovativ sein kann nur, wer neue Entwicklungen in der Gesellschaft und im Markt sehr früh erkennt und für neue, kreative Ideen offen ist. Daher sind beispielsweise auch unsere Mitarbeiter in Marketing und Vertrieb angesprochen, Kundenbedürfnisse frühzeitig zu erkennen und ins Unternehmen hineinzutragen.* « Dr. Fridolin Stary



Video: Paths to Innovation
www.wacker.com/research

WACKER ist eines der forschungsintensivsten Chemieunternehmen. Allein das Innovationsbudget ist mit 3,5 Prozent des Umsatzes sehr gut und entwicklungsfreundlich ausgestattet. 2012 lag die F&E Quote bei 3,8 Prozent und 2013 bei 3,9 Prozent. Geforscht und entwickelt wird auf zwei Ebenen:

Im Zentralbereich Forschung & Entwicklung werden wissenschaftliche Zusammenhänge erforscht, auch um neue Geschäftsfelder zu erschließen. Zum Beispiel in der Siliciumchemie, wo WACKER weltweit führend in Technologie und bei Innovationen ist.

Die anwendungsnahe Forschung & Entwicklung, die Weiterentwicklung bestehender Produkte und Verfahren findet in den Geschäftsbereichen statt und wird zunehmend internationalisiert. Etwa um unsere Bauchemieprodukte für die spezifischen Bedürfnisse der Bauindustrie in Südostasien oder Lateinamerika zu modifizieren.

Investition in die Forscher von morgen: Unser Engagement bei „Jugend forscht“ ist ein Engagement für die Technikbegeisterung der Jugend – für die Wissenschaftler und Ingenieure von morgen. WACKER ist 2014 bereits zum siebten Mal Patenunternehmen des Landeswettbewerbs „Jugend forscht“.



VISION. FORSCHUNG. INNOVATION.



Gelingt es, den Kohlenstoff in den Anoden von Lithium-Ionen-Batterien durch Silicium zu ersetzen, erhöht sich die Einlagerungsfähigkeit für die Batterien.

Silicium kann theoretisch 24-mal so viel Lithium speichern wie Kohlenstoff. Die praktische Umsetzung in Batteriezellen ist aber noch nicht gelungen, weil siliciumhaltige Anoden wesentlich weniger Lade-/Entladezyklen aushalten als der standardmäßig eingesetzte Grundstoff. Der Grund liegt in den großen Volumenänderungen des Siliciums, bzw. der Ein- und Auslagerung des Lithiums, die zu einer Veränderung der Materialeigenschaften führen. Doch das Consortium „komponiert“ schon an elastischen Siliciumstrukturen, die dieses Problem lösen. Die Erfolgsaussichten sind gut, weil die WACKER internen Kompetenzen bei Silicium, Siliconen, aber auch Polymeren für eine optimale Problemlösung kombiniert werden können. Damit können Batterien gebaut werden, die zwei- bis viermal so viel Energie speichern können wie aktuell verfügbare Batterien. Ein Thema nicht nur für Smartphones und Tablet-PCs, sondern insbesondere auch für Elektroautos oder auch zur Zwischenspeicherung von Sonnen- und Windstrom.



Leichtere Materialien brauchen weniger Energie und liefern mehr Effizienz.

Leichtbau ist gerade im Bereich Automotive ein zentrales Thema. Die WACKER-Forschung setzt hier an mehreren Stellen an.

Zum Beispiel als Additive

- für spezielle Beschichtungen auf Basis von Carbonfasern. Kohlefasern verbinden sich nämlich nicht mit organischen Harzen. Funktionelle Siliconöle als Faserbeschichtung können die Carbonfaser kompatibel machen;
- um Harz schlagzäher zu machen. Bereits am Markt verfügbar ist GENIOPERL® Core-Shell-Partikel mit einem Kern aus einem Siliconelastomer und einer organischen Hülle. Sie stellen die Grundlage für die weitere fokussierte Forschung im Bereich von Verbundwerkstoffen „Composites“ dar.



Gas2Liquid wandelt ressourcenschonend überschüssige Energie um und erzeugt damit eine neue Energiequelle.

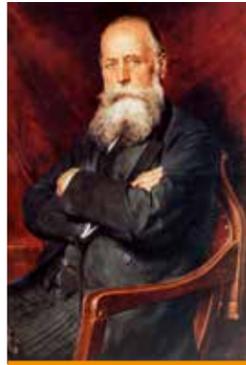
Alternative Energien erzeugen (nicht steuerbaren) Stromüberschuss. Eine Möglichkeit der energetischen Nutzung und Speicherung ist die Gewinnung von Wasserstoff durch Elektrolyse und die anschließende Umwandlung in Methan – das in das bestehende Erdgasspeicher- und Verteilernetz eingespeist werden kann.

Wasserstoff (H₂) und Kohlenstoff (in Form von CO₂) können zu Methan (CH₄) umgewandelt werden. Dazu muss CO₂ aus dem Abgas getrennt und in einem katalytischen Prozess mit Wasserstoff (H₂) zur Reaktion gebracht werden. HDK® pyrogene Kieselsäure eignet sich hervorragend als Trägerprodukt für diese Katalysatoren.



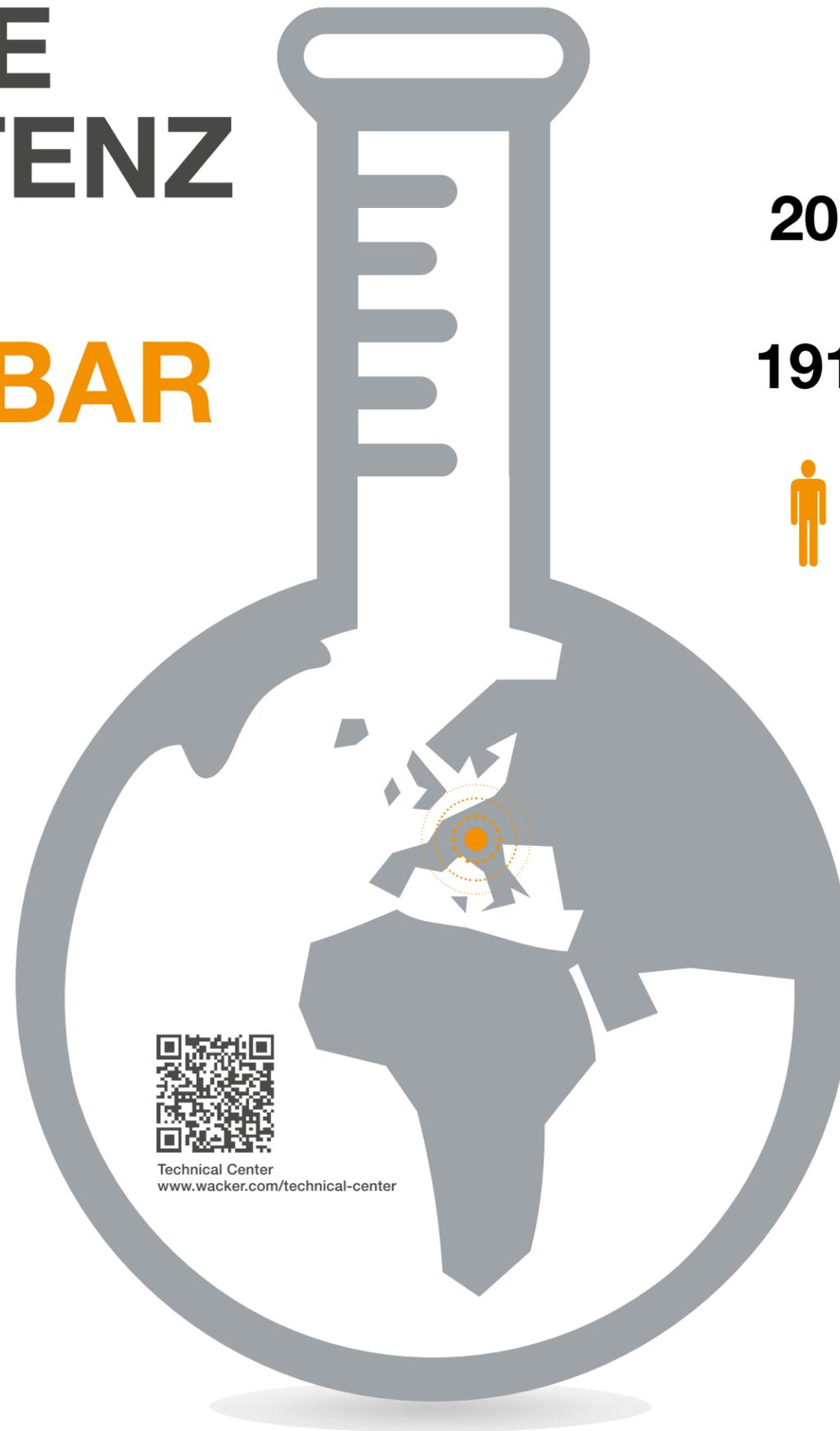
Research & Development
www.wacker.com/research

GLOBALE KOMPETENZ LOKAL VERFÜGBAR

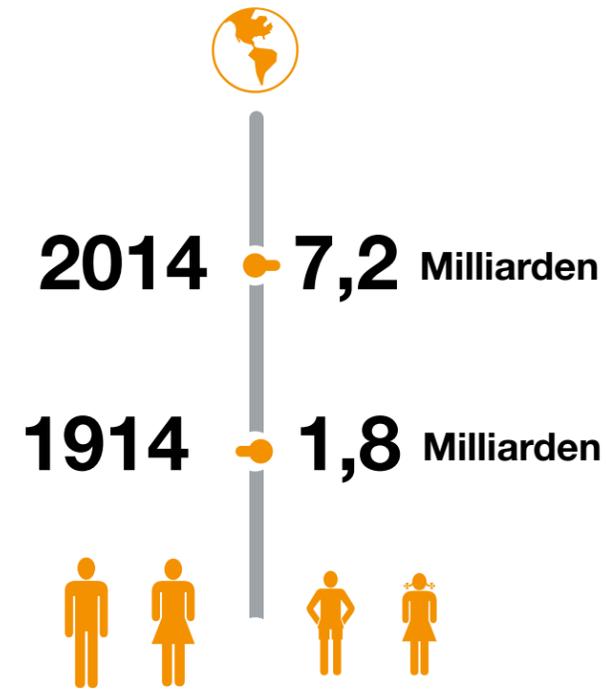


Als Dr. Alexander Ritter von Wacker die Wacker Chemie 1914 gründet, zählt die Weltbevölkerung etwa 1,8 Milliarden Menschen. 100 Jahre später leben auf unserer Erde 7,2 Milliarden auf sieben

Kontinenten in 194 Ländern. Der Fortschritt auf allen Ebenen lässt die Welt näher zusammenschließen. Bei aller Globalisierung bleibt aber jede Region und jeder Mensch geprägt von seiner jeweiligen Kultur und seinen Traditionen. Diese Individualität muss sich auch in den Produkten widerspiegeln. Ein polymeres Bindemittel für Bauanwendungen in Deutschland muss anders formuliert werden als für die Märkte in Vietnam oder Indonesien. Ein Siliconkautschukprodukt findet in Indien oder China andere Märkte als in den USA.



Technical Center
www.wacker.com/technical-center



UNSERE SPEZIALISTEN SPRECHEN DIE SPRACHE DER REGIONALEN MÄRKTE.

Wie wichtig regionale Orientierung für den Produkt- und damit für den Markterfolg ist, hat WACKER früh erkannt und in Burghausen das erste Technical Center gegründet. Heute finden unsere Kunden weltweit an 21 Standorten ein anwendungstechnisches Kompetenzzentrum in ihrer Nähe. Global vernetzt entwickeln unsere muttersprachlichen Spezialisten in den lokalen Technical Centern mit regionalen Rohstoffen innovative Produkte für die heimischen Märkte. Gerade weil sie direkt vor Ort sind, wissen unsere Silicon- und Polymerexperten, welche Anwendungen aktuell nachgefragt werden und welche künftig interessant sein können.

REGIONALE SCHWERPUNKTE SETZEN STANDARDS



Im Mittelpunkt aller technischen Services stehen die individuellen Anforderungen unserer Kunden im Kontext mit lokal verfügbaren Rohstoffen, vorherrschenden Klimabedingungen, gesetzlichen Regeln und Normen. Auf dieser Basis werden bestehende Kundenrezepturen verbessert und neue Formulierungen entwickelt. Zum Entwickeln, Testen und Optimieren kommt nur modernstes technisches Equipment zum Einsatz.



Tech Center Engineering Silicones
www.wacker.com/technical-center

WELTWEIT EINZIGARTIGER SERVICE – DAS TECH CENTER ENGINEERING SILICONES

In unserem größten technischen Anwendungszentrum, im Tech Center Engineering Silicones in Burghausen, arbeiten wir mit den gleichen Maschinen, Formwerkzeugen und Verarbeitungstechnologien wie unsere Kunden. » Wir decken eine breite Palette von Prozessen mit Fest- und Flüssigsilikonkautschuk ab und stellen Kunden sehr spezialisierte, maßgeschneiderte Services zur Verfügung. Wir beraten Kunden nicht nur zur Verwendung des passenden Materials für ihre Anwendung, sondern auch zu geeigneten Prozessen, zur Wahl der entsprechenden Maschine und des richtigen Formwerkzeugs. Das passiert in enger Abstimmung mit unseren Kollegen im Labor, im technischen Marketing, in der Anwendungstechnik und mit dem zuständigen Fachverkäufer«, erklärt Klaus Wenzels, Leiter des Tech Centers Engineering Silicones. Im Fokus stehen dabei zwei Anforderungen, zwei Verarbeitungstechnologien, ein umfangreicher Maschinenpark – und ein Team von erfahrenen Experten, übrigens seit Gründung im Jahre 2000 in unveränderter Besetzung. Diese Kombination macht die Institution weltweit einzigartig und bildet gleichzeitig das Erfolgsmodell Tech Center Engineering Silicones.

TRAINING zum ANFASSEN

FORSCHEN FÄNGT MIT FRAGEN AN. Wie werden Fassaden energieeffizienter und sparen Renovierungszyklen? Wozu braucht man polymere Bindemittel? Wie kann Siliconkautschuk traditionelle Werkstoffe ersetzen und dabei effizienter machen? Was machen Silicone in der Haarpflege, auf der Baustelle und in Heimtextilien? Macht E-Business erfolgreicher?



WACKER Academy
www.wacker.com/wacker-academy



Wie kann man solche und ähnliche Fragen kanalisieren und gleichzeitig eine Plattform für Wissenstransfer schaffen? Genau hier setzt die WACKER ACADEMY an. Das ungewöhnliche interdisziplinäre Schulungskonzept verbindet Training und Erfahrungsaustausch, Theorie und Praxis.

2007 wurde der erste Standort in Burghausen eröffnet. Anfangs als VINNAPAS® ACADEMY mit einem klarem Fokus auf bauchemische Anwendungen. Die einzigartige Idee hat schnell Schule gemacht: Die Seminare wurden um weitere Themenschwerpunkte ergänzt und neue Standorte eröffnet.

Heute finden Seminarteilnehmer weltweit in Europa, Asien, Nord- und Südamerika in 14 Städten einen Campus der WACKER ACADEMY mit einem vielfältigen Schulungsprogramm. Sie lernen mit fachkompetenten Trainern theoretisches Wissen in einem Seminarraum und machen praktische Tests im Labor. Das Miteinander wird dabei ganz großgeschrieben: Fragen stellen, Know-how erweitern und vertiefen, neue Kontakte knüpfen. Das alles in einer internationalen Sprache oder in ihrer Muttersprache.



TECHNOLOGIE *live* ERLEBEN

MANCHMAL KOMMT DIE WACKER ACADEMY AUCH DIREKT ZU UNSEREN KUNDEN UND PARTNERN – ODER DIREKT AUF DIE BAUSTELLE.



Unter dem Motto „**WACKER on Wheels**“ tourt seit 2013 ein Truck quer durch Vietnam. Im Inneren des umgebauten Lastwagens befindet sich ein komplettes kleines Schulungslabor mit modernstem Equipment. So werden die Vorteile von modifizierten Trockenmörtelanwendungen wie Fliesenkleber, Skim Coat und Waterproofing Membranes im Vergleich zu unmodifizierten Produkten demonstriert. Vor Ort, live und sehr eindrucksvoll.

KLEINER CENT, GROSSE WIRKUNG

Helfen kann so einfach sein. Das Cent-Spendenprogramm von WACKER macht's vor. Dafür erklären sich Mitarbeiter von WACKER bereit, dass ihr monatliches Gehalt auf den nächstniedrigen Eurobetrag abgerundet wird. Diese Differenz geht an den WACKER HILFSFONDS und der Konzern verdoppelt die Summe. So kommen jeden Monat etwa 4.200 Euro zusammen und übers Jahr gerechnet rund 50.000 Euro.



WACKER HILFSFONDS

Zukunft spenden

„Das reicht, um den kompletten Schulbetrieb für zehn Klassen in der Schule in Kosgoda aufrechtzuerhalten, die Lehrer zu bezahlen, das Schulmaterial zur Verfügung zu stellen und für Verpflegung zu sorgen“, freut sich Dr. Tobias Ohler, Mitglied des WACKER-Vorstands. Die Schule in dem kleinen Dorf Kosgoda in Sri Lanka wurde gleich nach dem verheerenden Tsunami, der 2004 unzählige Menschen das Leben gekostet und die Küsten Südostasiens verwüstet hat, gebaut. Tief betroffen sammelten WACKER-Mitarbeiter damals spontan 100.000 Euro – der WACKER HILFSFONDS war geboren. Nach dem Schulaufbau verpflichtete sich die gemeinnützige Stiftung, den Schulbetrieb für fünf Jahre zu finanzieren. Bald kann die Schule ihr zehnjähriges Bestehen feiern – das Cent-Spendenprogramm ist ein gutes Fundament für ihren weiteren Betrieb. So spendet ein Cent den Kindern in Kosgoda eine Zukunft.



Video: WACKER Relief fund (DE)
www.wacker.com/relieffund



Neranjala ist 15 Jahre und möchte später einmal Ärztin werden. Schon jetzt ist sie eine sehr interessierte Schülerin, arbeitet gern im Team und übernimmt Verantwortung. Mit ihrer Schwester und ihren Eltern lebt Neranjala im Unesco Village.



Suranga ist 13 Jahre und spricht sehr gut Englisch. Für seine Sprachfertigkeit hat er sogar schon Auszeichnungen im Debattierkurs bekommen. Suranga lebt mit Schwester, Bruder und seinen Eltern im Unesco Village.



ZAHLEN SCHAFFEN FAKTEN



KOMPETENZ *und* SERVICE-NETZWERK AUF FÜNF KONTINENTEN

WACKER ist eines der weltweit führenden und forschungsintensivsten Chemieunternehmen mit einem Gesamtumsatz von 4,48 Mrd. €.



Alle Zahlenangaben beziehen sich auf das Geschäftsjahr 2013.

Die Produktpalette reicht von Siliconen über Bindemittel und polymere Additive für vielfältige industrielle Bereiche bis hin zu biotechnologisch hergestellten Pharmawirkstoffen und Reinstsilicium für Halbleiter- und Solaranwendungen.

Als nachhaltig orientierter Technologieführer fördern wir Produkte und Ideen mit hohem Wertschöpfungspotenzial für mehr Lebensqualität für jetzige und künftige Generationen, basierend auf Energieeffizienz, Klima- und Umweltschutz. Global vernetzt über 5 Geschäftsbereiche bieten wir unseren Kunden an 25 Produktionsstandorten, 21 technischen Kompetenzzentren, 14 WACKER ACADEMY Schulungszentren und 53 Vertriebsbüros in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien einschließlich einer Präsenz in China, hochspezialisierte Produkte und umfassende Services.

Als zuverlässiger Innovationspartner entwickeln wir mit rund 16.000 Mitarbeitern für und gemeinsam mit unseren Kunden wegweisende Lösungen und helfen ihnen, noch erfolgreicher zu sein. Muttersprachliche Spezialisten in unseren Technical Centern unterstützen unsere Kunden weltweit bei der Entwicklung von Produkten, die auf die lokalen Anforderungen abgestimmt sind, und begleiten sie auf Wunsch in allen Phasen komplexer Herstellungsprozesse.

WACKER-E-Solutions sind Online-Services, die wir in unserem Kundenportal und auch als integrierte Prozesslösung anbieten. Für unsere Kunden und Partner bedeutet dies umfassende Informationen und zuverlässige Services für eine schnelle, sichere und hoch effiziente Projekt- und Auftragsabwicklung. Weltweit und unabhängig von Zeit und Ort unter: **www.wacker.com**

IMPRESSUM: 100 Jahre WACKER Jubiläumsmagazin; Herausgeber: Wacker Chemie AG, Hanns-Seidel-Platz 4, 81737 München, Germany; Tel. +49 89 6279-0; Fax: +49 89 6279-2830; info@wacker.com; www.wacker.com



www.wacker.com/socialmedia

Konzept, Redaktion & Realisierung: wpgh kommunikation gmbh, München. Die Inhalte dieses Magazins sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z. B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet. Erscheinungstermin: Mai 2014; Copyright 2014 Wacker Chemie AG. Alle Rechte vorbehalten.

CAVAMAX®, ELASTOSIL®, GENIOPERL®, GENIOPLAST®, GENIOSIL®, HDK®, LUMISIL®, SILRES® und VINNAPAS® sind eingetragene Marken der Wacker Chemie AG.

100 WACKER CHEMIE 100

A CENTURY CREATING
TOMORROW'S SOLUTIONS