

# Biopharmazeutika für die Medizin von Morgen

## Medikamente aus Zellen: Neue Biotechnologie-Anlagen im süddeutschen Biotech-Cluster

Die pharmagerechte Erstellung von Labor- und Produktionsgebäuden – insbesondere für die biopharmazeutische Produktion – bedarf großer Erfahrung und viel Know-hows. Deshalb sichern sich Pharmaunternehmen bei Großprojekten gerne durch die Kompetenz branchenspezifischer auf Bau und Immobilien spezialisierte Beratungsunternehmen ab – so auch Teva in Ulm und Boehringer Ingelheim in Biberach, die beide bei aktuellen Projekten auf die Unterstützung durch Drees & Sommer bauten.

Bei Biopharmazeutika handelt es sich um komplexe Proteine oder Peptide, die mit aufwändigen biotechnologischen Verfahren in lebenden Organismen hergestellt werden. Während chemische Arzneimittel aus einer vergleichsweise einfachen Struktur bestehen und durch standardisierte

eingesetzt, etwa zur Behandlung von Krebs- oder Tumorerkrankungen oder bei Schmerzpatienten. Das auf Bau und Immobilien spezialisierte Beratungsunternehmen Drees & Sommer unterstützt Teva während der anspruchsvollen Bau- und Inbetriebnahmeperiode.



**Wir setzen auf ein integriertes Projektmanagement, von Planung, Bau und Prozesstechnik.**

Stefan Göstl, Associate Partner und Head of Life Sciences & Chemicals, Drees & Sommer

Prozesse repliziert werden können, werden Biopharmazeutika in lebenden Zellkulturen oder Mikroorganismen hergestellt. Dabei befinden sich die Werkzeuge bereits in den Zellen, z.B. von Hefen oder Bakterien, doch es bedarf einer Anleitung, um den gewünschten Wirkstoff zu produzieren. Die Zellen werden hierbei gentechnisch so verändert, dass sie die gewünschten Moleküle zur Herstellung des Medikaments abgeben.

Biopharmazeutika gehören derzeit zu den am schnellsten wachsenden Arzneimittelsegmenten in der Pharmabranche. Sie eröffnen Therapiemöglichkeiten bei schweren Erkrankungen wie Krebs oder Multipler Sklerose. Die neue Biotechnologie-Anlage von Teva in Ulm ist speziell für die Herstellung neuer innovativer Antikörper-Medikamente ausgelegt. Im neuen Entwicklungszentrum für Biotechnologie von Boehringer Ingelheim in Biberach werden Medikamente aus Zellkulturen entwickelt, die etwa zur Behandlung von Krebs oder Immunerkrankungen eingesetzt werden.

### Teva und das Projekt Genesis

Die Ratiopharm-Mutter Teva investiert am Standort Ulm rund 1 Mrd. EUR in die biotechnologische Produktion. Ab 2025 sollen im Ulmer Donautal in riesigen Bioreaktoren Biopharmazeutika produziert werden. Diese Medikamente werden bei komplexen, teils lebensbedrohlichen Erkrankungen

logisch hergestellte Medikamente, für deren Produktion lebende Zellen oder Organismen eingesetzt werden.

In der neuen Anlage ist alles perfekt aufeinander abgestimmt, das gesamte Gebäude ist nahezu vollständig digitalisiert und automatisiert. Genesis dient damit als Vorreiter und Blaupause für die nächste Stufe der Automatisierung bei Teva. Über



zept bringen wir Mitarbeitende, die Prozesse entwickeln, Wirkstoffe herstellen und die Moleküle verstehen, in einen sehr offenen Austausch. Sie werden hier zukünftig eng zusammenarbeiten und Entwicklung auf höchstem Niveau betreiben“, erklärt Ralf Schumacher, Leiter der biotechnologischen Entwicklung bei Boehringer Ingelheim.

### Hohe Anforderungen an das Projektmanagement

Das Pharmaunternehmen stellte dabei hohe Anforderungen an den Neubau: „Die Qualitätsansprüche in Life-Sciences-Projekten sind enorm, der Zeitdruck bei Super-Fast-Track-Projekten extrem“, erläutert Stefan Göstl, Associate Partner und Head of Life Sciences & Chemicals bei Drees & Sommer. „Die pharmazeutischen Qualitätssicherungssysteme müssen bereits in der Planungs- und Bauphase berücksichtigt werden, ansonsten lassen sich Termin- und Kostenrahmen nicht halten. Wir setzen daher auf das sogenannte integrierte Projektmanagement, das Planung, Bau und Prozesstechnik als Einheit definiert und optimal aufeinander abstimmt.“

Bei Boehringer Ingelheim startete Drees & Sommer mit einer

Fortsetzung auf Seite 23 ▶

26.000 Messgeräte überwachen den Betrieb aufs Genaueste, insgesamt 16 km Edelstahlleitungen und rund 300 km Kabel ziehen sich durch die acht Stockwerke.

### Einstieg im laufenden Projekt

Seit Ende 2019 unterstützen die Life-Sciences-Experten von Drees & Sommer für einen effizienten Bauablauf und managen seither eine Reihe von Herausforderungen. In einem ersten Schritt prüften die Bauexperten in einer detaillierten 360-Grad-Analyse das Projekt auf Herz und Nieren. Dafür wurden sämtliche Planungen, Prozesse und die gesamte Organisation durchleuchtet. Basierend auf dieser Analyse erarbeitete das Team Optimierungsvorschläge. „Für einen reibungslosen Bauablauf ist

Dazu gehörte auch eine professionelle und transparente Organisation der Abläufe für über 1.000 Untersysteme – etwa Fassade, Feuerwehraufzug oder Blitzschutz. „Außerdem haben wir den Informationsfluss zwischen den einzelnen Gewerken hergestellt, damit diese aufeinander abgestimmt werden können. In den Hochphasen hatten wir auf der Baustelle 16 verschiedene Unternehmen, über 100 Equipment-Lieferanten und über 1.400 Mitarbeitende die koordiniert werden mussten – das geht nicht ohne transparente Planung“, so Grünenbaum weiter. Gerade während der Coronapandemie war diese Koordination besonders wichtig.

### Boehringer Ingelheim baut Europas größtes Entwicklungszentrum für Biotechnologie

Ein Labor so groß wie fünf Fußballfelder und Investitionen in Höhe von 350 Mio. EUR: Boehringer Ingelheim, Deutschlands zweitgrößter Arzneimittelhersteller, hat im baden-württembergischen Biberach ein neues Entwicklungszentrum für Biotechnologie eröffnet. Drees & Sommer begleitete das Unternehmen von der Ausführungsplanung bis zur Inbetriebnahme.

Der Standort Biberach ist weltweit das größte Forschungs- und Entwicklungszentrum von Boehringer Ingelheim. Im neuen Gebäudekomplex, dem Biologicals Development Center, stellen künftig rund 500 Mitarbeitende Wirkstoffe vom Labormaßstab bis zur klinischen Studie her.

Um optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen, setzt das Unternehmen auf ein Reinraumkonzept, das sowohl Büro- als auch Labor- und Produktionsflächen integriert. „Das Gebäude stellt dem Bereich Development Biologicals modernste Infrastruktur und flexibles Equipment zur Verfügung. Durch das Gebäudekon-

## Biopharmazeutika: Medikamente aus Zellen

### Entwicklungen für die Medizin von Morgen

Biopharmazeutische Arzneimittel sind die Grundlage für viele neue therapeutische Ansätze – und zugleich große Hoffnungsträger für zahlreiche Patienten. In ihnen steckt das Potenzial, bisher nicht behandelbare Krankheiten besonders zielgerichtet zu adressieren. Doch die Arbeiten an diesen vielfältigen Wirkstoffen, von der Erforschung bis zur Produktion, sind hochkomplex, erfordern spezielles Know-how sowie besondere Technologien und Geräte.

„Biopharmazeutika nehmen eine wachsende Rolle bei der Behandlung unterschiedlichster Erkrankungen ein. Bahnbrechende Innovationen, wie Immuntherapien und Antikörper-Konjugate, wurden in der Vergangenheit kontinuierlich auf dem Markt eingeführt. Neue Modalitäten, wie z.B. Gen- und Zelltherapien sowie virale Therapeutika, sind momentan in der Entwicklung oder bereits am Markt. Die Entwicklung dieser neuen Therapien gibt Patienten, die bisher nur unzureichend behandelt werden konnten, neue Hoffnung“ erklärt Ralf Schumacher, Head of Development Biologicals bei Boehringer Ingelheim.

### Biopharmazeutika: große Moleküle, riesiges Potenzial

Bis heute konnten unterschiedlichste Biopharmazeutika bei der Behandlung von schwerwiegenden Krankheiten wie Autoimmun- oder rheumatischen Erkrankungen, multipler Sklerose oder Krebs einen Unterschied machen. Für die Zukunft erhoffen sich Forschende im Bereich der Onkologie weitere Durchbrüche, wie z.B. durch die zielgerichtete Aktivierung des körpereigenen Immunsystems gegen den Tumor. Große Hoffnung liegt u.a. auch auf dem Einsatz gentechnisch veränderter Zellen oder onkolytischer Viren. Biopharmazeutika bieten auch vielversprechende therapeutische Optionen für seltene Erkrankungen, bei denen es vorher keine Behandlungsmöglichkeit gegeben hatte oder für die nur Therapien mit geringer Wirksamkeit verfügbar waren, z.B. bei seltenen Hauterkrankungen.

### Mit Simulationstechnologie über den Tellerrand blicken

## Steigerung der Ressourceneffizienz

Der Hafenbetrieb Rotterdam und Yokogawa starten eine Machbarkeitsstudie, um die branchenübergreifende Integration für die effiziente Nutzung von Energie und Versorgungsleistungen im Rotterdamer Industriecluster zu steigern und damit zu den ehrgeizigen regionalen Dekarbonisierungszielen beizutragen. Eine erste Untersuchung hat gezeigt, dass die Nutzungsoptimierung von Strom und Versorgungsleistungen in verschiedenen Unternehmen zu Kosteneinsparungen von bis zu 5% führen kann.

Die einzelnen Unternehmen der petrochemischen Industrie haben ihre Abläufe im Allgemeinen optimiert. Doch die Sorge um die Offenlegung vertraulicher Informationen hält sie oft davon ab, über den Tellerrand hinauszuschauen und mit anderen Unternehmen in einem Industriecluster zusammenzuarbeiten, obwohl dies zu weiteren

Energie- und Ressourceneinsparungen führen kann. Der Hafen von Rotterdam und Yokogawa wollen diese Barriere durchbrechen, indem sie den vertraulichen Austausch von Daten und eine tiefere Integration innerhalb des Clusters erleichtern. Als Europas größter Hafen und Sitz von mehr als 200 Industrieunternehmen auf einem Industriegelände von 6.000 ha ist der Hafen von Rotterdam bestens geeignet, um solch ein Projekt zur Unterstützung der Energiegewinnung zu ermöglichen. Yokogawa kann seine Simulationstechnologie, die eine optimale Produktionsplanung unterstützt, seine Lösungen für das regionale Energiemanagement und seine Beratungskompetenz einbringen.

### Multi-Utility-Ansatz zur Energieeinsparung

Durch die Integration verschiedener Versorgungsleistungen wie Wärme,

Strom und Wasserstoff kann die industrielle Flexibilität erhöht werden, was zu neuen Effizienzgewinnen führt. Bei der Elektrizität kann bspw. der Verbrauch „hinter dem Zähler“ zwischen benachbarten Unternehmen optimiert werden, um Nachfragespitzen zu bewältigen. Das könnte auch dazu beitragen, eine Überlastung des Stromnetzes im Hafengebiet zu verhindern. Derselbe Ansatz lässt sich auch auf die Nutzung anderer Versorgungsleistungen ausdehnen.

Unternehmen, die Dampf als Nebenprodukt erzeugen, könnten z.B. die Produktion genau dann hochfahren, wenn ein benachbartes Unternehmen mehr Dampf benötigt, und so verhindern, dass Wärme verschwendet wird. Insgesamt könnte dieser Multi-Utility-Ansatz einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung und Emissionsreduzierung leisten.

In einer „Vormachbarkeitsstudie“ wurden mit Computersimulationen mögliche Einsparungen bei einer Reihe von Versorgungseinrichtungen ermittelt. Die Studie ergab machbare Effizienzsteigerungen von bis zu 5% – durch eine bessere Abstimmung der Nutzung von Strom, Wärme, Dampf und Rohstoffen wie Wasser und Industriegasen. Das führt zu niedrigeren Kosten und einer geringeren CO<sub>2</sub>-Bilanz.

Langfristig könnten durch eine tiefere Integration und Optimierung innerhalb des Industrieclusters Einsparungen von bis zu 10% erzielt werden. Auf diese Weise könnte sich der Raum Rotterdam zu einer „industriellen Sharing Economy“ entwickeln, in der die intensive gemeinsame Nutzung von Ressourcen und Infrastruktur zu hocheffizienten Abläufen für alle Unternehmen in der Region führt. (vo)

**HC**  
Jahre DIAM & DDM  
sind Sie dabei!

**Der größte nationale Branchentreff für Industriearmaturen & Dichtungstechnik**

/ 08. - 09. November 2023  
/ Jahrhunderthalle Bochum

DIAM-DDM.DE



KOLUMNE: PROZESSINDUSTRIE

NAMUR

## Woran keiner glaubt...

Vielleicht hat Bundeskanzler Olaf Scholz ja recht. Bei aller Sorge um den „kranken Mann“ Europas, der geplagt ist von hohen Energiepreisen, Fachkräftemangel und schlechter Infrastruktur, besteht vielleicht noch Hoffnung: Denn immerhin haben wir es auch noch mit einer existenziellen Klimakrise zu tun. Und das ist keineswegs als Scherz gemeint. Gerade die grüne Transformation, so der Kanzler, also der Umbau zu einer klimaneutralen Industrie, könne Wachstumsraten wie zu Zeiten der 50er und 60er Jahre bewirken.

Dass das Gros der deutschen Industrie dieser Argumentationskette nicht zu folgen bereit ist, mag angesichts der tatsächlichen Wachstumsraten nur wenig verwundern.

Viel zu kompliziert und unübersichtlich ist die Wirtschaftslage derzeit. Zu den bereits genannten Herausforderungen gesellen sich ja auch noch die komplexen Folgen von Ukrainekrieg und amerikanischem Inflation Reduction Act hinzu. Für Unternehmer also wirklich schwere Zeiten.

### Nachhaltigkeit als unternehmerische Kernkompetenz

Aber ist es daher schon gleich Unfug, an die wirtschaftliche Kraft der grünen Transformation zu glauben? Wie immer im Leben geht es auch hier um Differenzierung. Denn sicher, kein Unternehmen der Welt kann von jetzt auf gleich seine gesamte Produktion elektrifizieren oder die CO<sub>2</sub>-Emissionen seiner Zulieferer eliminieren. Wirtschaftlich und sozial verträglich wäre das – gerade jetzt – nicht machbar. Verlangt aber auch keiner.

Da klimafreundliche Produktion jeweils individuell eingerichtet werden muss, kann grüne Transformation ohnehin nicht nur als universeller Maßnahmenkatalog mit starren Zielvorgaben verstanden werden. Mehr Sinn macht es, von grüner Transformation als einer Veränderung der unternehmerischen Grundhaltung zu sprechen. Als einem zeitgemäßen Prinzip, die Dinge anzugehen. Nachhaltigkeit wäre in diesem Sinne also eine moderne unternehmerische Kernkompetenz. Und als solche ist ihr wirtschaftliches Potenzial beträchtlich.

### Beachtliches Potenzial

Wie beträchtlich das Potenzial einer solchen unternehmerischen Denkweise ist, lässt sich gut anhand eines nachhaltigen Modernisierungsprojekts in der Prozessindustrie veranschaulichen. Um den ökologischen Fußabdruck eines Chemiewerks zu senken, kann man etwa die Nutzung fossiler Energien einschränken, Rohstoffverschwendung vorbeugen oder die Entstehung giftiger Abfälle reduzieren. Und mithilfe moderner digitaler Vernetzungstechnologien ließe sich das auch vergleichsweise einfach bewerkstelligen. So wäre es dann etwa möglich, Prozesse und Anlagen exakter zu überwachen und dank vorausschauender Wartung Ausfälle zu vermeiden. Außerdem wäre es möglich, Ineffizienzen besser zu erkennen und Energie und Ressourcen nachfragegerecht einzusetzen. Eine flexiblere und ausfallsicherere Anlage ist meist auch eine nachhaltigere Anlage. Aber das ist eben nicht alles. Denn ein höheres Automatisierungs- und Digitalisierungsniveau ist immer auch Grundlage für mehr Produktivität und Resilienz, effektiveres Personal und sinkende Betriebskosten. Eine Anlage, ein Werk oder ein ganzes Unternehmen sind dann – dank nachhaltiger Modernisierung – zukunftssicher aufgestellt. Trotz hoher Energiepreise und trotz eines Mangels an Fachkräften.

Insofern ist also vielleicht doch etwas dran am Potenzial der grünen Transformation. Vielleicht ist es gerade diese nachhaltige unternehmerische Grundhaltung, die viele gute Antworten auf die Herausforderungen unserer Zeit bietet. Denn nachhaltiges unternehmerisches Handeln hat immer auch den Anspruch, innovativ und smart zu sein. Die Dinge einfach ein bisschen besser und cleverer zu machen als zuvor.

Diskutieren Sie diese Themen mit uns und vielen Peers auf der NAMUR Hauptsitzung, die am 23. und 24. November 2023 im Dorint Hotel Düsseldorf/Neuss unter dem Motto „Open Automation and Digitalization for Sustainability and Efficiency“ stattfindet. Wir Menschen sind tatkräftig und kreativ, wir finden auch in ausweglos erscheinenden Situationen die ungewöhnlichsten Lösungen. Und darin steckt ein riesiges Potenzial!

■ office@namur.de  
■ www.namur.de  
■ www.se.com/energieschemicals

Schneider Electric ist Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung 2023

Life Is On

Schneider  
Electric

# Biopharmazeutika für die Medizin von Morgen

◀ Fortsetzung von Seite 22

360-Grad-Analyse des laufenden Projekts, um einen genauen Überblick über den Status quo zu erhalten und daraus die weiteren Schritte abzuleiten. Im Anschluss übernahm das Team diverse Leistungen im Bereich Projekt Management Office (PMO), unterstützte bei der Durchführung der Lean Systeme, beim Auftragnehmer-Management sowie der Inbetriebnahme-Unterstützung und wirkte beim Umzugsmanagement und der Steuerung des Pendenzenmanagements mit.

### Geführte Inbetriebnahme – Qualität von Anfang an

Noch vor dem Abzug der letzten Gewerke stand die Inbetriebnahme des neuen Entwicklungszentrums an. Laut den Erfahrungswerten von Stefan Göstl ist diese letzte Phase vor dem Handover nicht nur zeitlich signifikant, sondern auch finanziell: „Die enorme Komplexität der Branche, hohe Sicherheitsstandards und die im Rahmen der Inbetriebnahme einzuhaltenden Regularien führen dazu, dass sich die Inbetriebnahme von Neuanlagen auf 8 bis 15 % der Gesamtinvestitionen beläuft. Mangelnde Kenntnisse oder falsche Entscheidungen schlagen dabei schnell sehr teuer zu Buche. Denn jede Inbetriebnahme ist anders und erfordert spezielle Kenntnisse und individuelle Lösungen.“ Die Ursache dafür liegt hauptsächlich in der Vielfalt und Verschiedenartigkeit der Qualitäten, Ressourcen und nicht zuletzt der neuen Projektbeteiligten, die in dieser Phase eines Projekts mitunter erstmals einzubinden sind. Damit treffen unterschiedliche, teils divergierende Interessen sowie differierende Wissensstände und Kompetenzen von Projektbeteiligten, Nutzern und Stakeholdern aufeinander, die es zu berücksichtigen gilt.

### Zentrales Project Management Office gibt Struktur

Um die Transparenz der tatsächlichen Projektstände zu erfassen, wurden ein stringentes Reporting und diverse Tracking-Tools mit einem klar strukturierten Schnittstellenmanagement implementiert. Aus gutem Grund: In der Regel greifen die Vielzahl an involvierten Firmen und deren individuell vertraglich vereinbarten Lieferumfänge nicht 1:1 ineinander. Hier ist es besonders wichtig, Lücken rechtzeitig aufzudecken und zu schließen. Ein spezielles Progress Tracking & Reporting Tool stellt den ursprünglich geplanten und den tatsächlichen Projektfortschritt gegenüber. Es



Die hochmoderne Biotechnologie-Anlage des Arzneimittelherstellers Teva in Ulm ist ein Meilenstein für die Medizin von Morgen und speziell für die Herstellung innovativer Antikörper-Medikamente ausgelegt.

fungiert als Frühwarnsystem, das es erlaubt, aufkommende Herausforderungen früh zu erkennen und aktiv zu verringern. Neben den richtigen Tools kommt es aber auch auf die Erfahrungswerte an: Jede noch so vermeintlich kleine falsche Entscheidung kann sich negativ auf das Gesamtprojekt auswirken und teure Verzögerungen oder Nachträge zur Folge haben.

Auch für die Inbetriebnahme war das PMO wesentlicher Bestandteil des Leitungsteams. Es implementierte eine maßgeschneiderte Projektstruktur, erstellte Reportings, koordinierte Kosten sowie Termine und garantierte eine vollständige Dokumentation für Boehringer Ingelheim.

### Versorgung gut geplant

Die Einblicke in die Komplexität der Biopharmazeutika und der damit verbundenen Laborarbeit und Fertigungsprozesse ist faszinierend. So dient Genesis als Vorreiter und Blaupause für die nächste Stufe der Automatisierung bei Teva. In der

neuen Anlage ist alles perfekt aufeinander abgestimmt, das gesamte Gebäude ist nahezu vollständig digitalisiert und automatisiert. Über 26.000 Messgeräte überwachen den Betrieb aufs Genaueste, insgesamt 16 km Edelstahlleitungen und rund 300 km Kabel ziehen sich durch die Gesamtanlage, in denen Bioreak-



### Gen- und Zelltherapien sowie virale Therapeutika sind in der Entwicklung oder am Markt.

Ralf Schumacher, Head of Development Biologicals, Boehringer Ingelheim

toren mit einem Fassungsvermögen von bis zu 15.000 l untergebracht sind.

Der zentrale Versorgungsschacht im Produktionsbereich von Genesis eröffnet die Möglichkeit, alle Geschosse unabhängig voneinander und zentral zu bedienen, egal von welcher Ebene die Versorgung stattfindet. Grundsätzlich führt die Schachtanordnung zu einem hohen Koordinationsaufwand in der Be-

gungsplanung sowie in der Ausführung mit sich. Bei der Verteilung in den Geschossen selbst ergibt sich auf Grund der zentralen Anordnung ein meist wiederkehrendes Grundleitungsschema. Aus baurechtlicher Sicht sind die Schnittstellen zu angrenzenden Geschossen und vertikalen Brandbekämpfungsabschnitten im Besonderen zu berücksichtigen. Die zentrale Trassenführung ermöglicht einen unabhängigen Zugang für Wartungszwecke und sonstigen Tätigkeiten mit komfortablen Breiten.

Boehringer Ingelheim besitzt eine kleine Technikzentrale in der Ebene 02 über den GMP-Reinräumen der Ebene 01, verbunden über Deckenöffnungen und eine große Technikzentrale im Dachgeschoss (E08), welche über fünf vertikale Schächte die unten angrenzenden fünf Laborebenen (E03 bis E07) versorgt. Insgesamt ist das Projekt vergleichbar mit Tevas vertikalem Zentralschacht. Der wesentliche Unterschied ist die kleinteiligere Anordnung der fünf vertikalen Schächte, die aus der Technikzentrale im Dachgeschoss die einzelnen Ebenen versorgen. Hierbei sind die Querschnitte der Versorgungsk-

naße/-leitungen im Vergleich zum Zentralschacht geringer, da die Versorgungsmenge aufgeteilt wird. Der Vorteil der direkt dem GMP-Bereich zugeordneten Lüftungszentrale ist, dass diese gesondert gewartet werden kann ohne die anderen Bereiche zu beeinträchtigen und umgekehrt.

### Faszination Biotechnologie

Last but not least: Fasziniert hat mich die Begeisterung aller Beteiligten, die ich bei meinem von Drees & Sommer organisierten Besuch bei Teva und Boehringer Ingelheim sprechen konnte. Hochmotivierte Teams, die forschen, entwickeln, Labortests und schließlich die Fertigung planen, die interagieren und so den medizinischen Fortschritt vorantreiben. Eine tolle Perspektive, die das Potenzial hat, das Leben von Patienten auf der ganzen Welt zu verbessern und den Forschungs- und Industriestandort Deutschland zu stärken.

Volker Oestreich, CHEManager

■ www.dresco.com



CHEManager vor Ort: Stefan Göstl, Associate Partner und Head of Life Sciences & Chemicals bei Drees & Sommer (links) erläutert CHEManager-Redakteur Volker Oestreich Details des Genesis-Projekts von Teva.

# WE MAKE AUTOMATION work.

Lösungen, die funktionieren – seit 1962.

Rösberg entwickelt Innovationen, die die Prozessindustrie revolutionieren. In enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit liefern wir lösungsorientierte, zukunftssichere Ansätze für Ihre Projekte. Setzen Sie auf langjährige Erfahrung und profitieren Sie von unserem integrierten Portfolio aus Engineering-Dienstleistungen und ergänzenden Softwarelösungen.

Mehr Informationen auf: roesberg.com

