

Integrierte Fertigung mit Softwarelösungen von Körber

Strategische Partnerschaft, um die digitalen Ambitionen von Novo Nordisk zu unterstützen



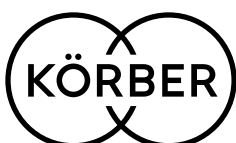
Es ist ein besonderes Band, das Novo Nordisk mit Körber verbindet. Die erste Inbetriebnahme von PAS-X MES an einem wichtigen Standort in Hillerød, Dänemark, im Jahr 2008 legte den Grundstein für eine langjährige und erfolgreiche strategische Partnerschaft. Körber unterstützt die digitalen Ambitionen des weltweit führenden Healthcare-Unternehmens und agiert als zuverlässiger MES Core Program-Partner, Ökosystemanbieter und Rollout-Servicepartner.

Global MES Core Program-Partner

Das marktführende Manufacturing Execution System Werum PAS-X MES von Körber hat sich zum Standard-

MES-System von Novo Nordisk entwickelt. Heute sind mehr als 25 PAS-X MES-Systeme in Betrieb und mehr als zehn weitere sollen in den nächsten fünf Jahren implementiert werden. Diese Systeme unterstützen über 450 Produktionslinien und bedienen mehr als 10.000 Anwender weltweit.

“PAS-X MES ist für unser globales Produktionsnetzwerk von entscheidender Bedeutung, da es unsere Programme zur sofortigen Freigabe von Chargen und für künftige Kapazitätsinvestitionen unterstützt und gleichzeitig eine geführte, integrierte Fertigung in der klinischen, kommerziellen und Geräteproduktion ermöglicht“, sagt Bahast Bakir, Leiter des MES-Programms bei Novo Nordisk.



Novo Nordisk verfolgt einen zentralen Ansatz, der global von seinem MES Center of Excellence (CoE) verwaltet wird: Das Template basiert auf der aktuellen PAS-X MES-Version, dient als Standardlösung für alle Werke weltweit und wird zentral gewartet, validiert und ausgerollt. Die Vorteile: geringere Standortvariationen und weniger Aufwand für Wartung und Implementierung.

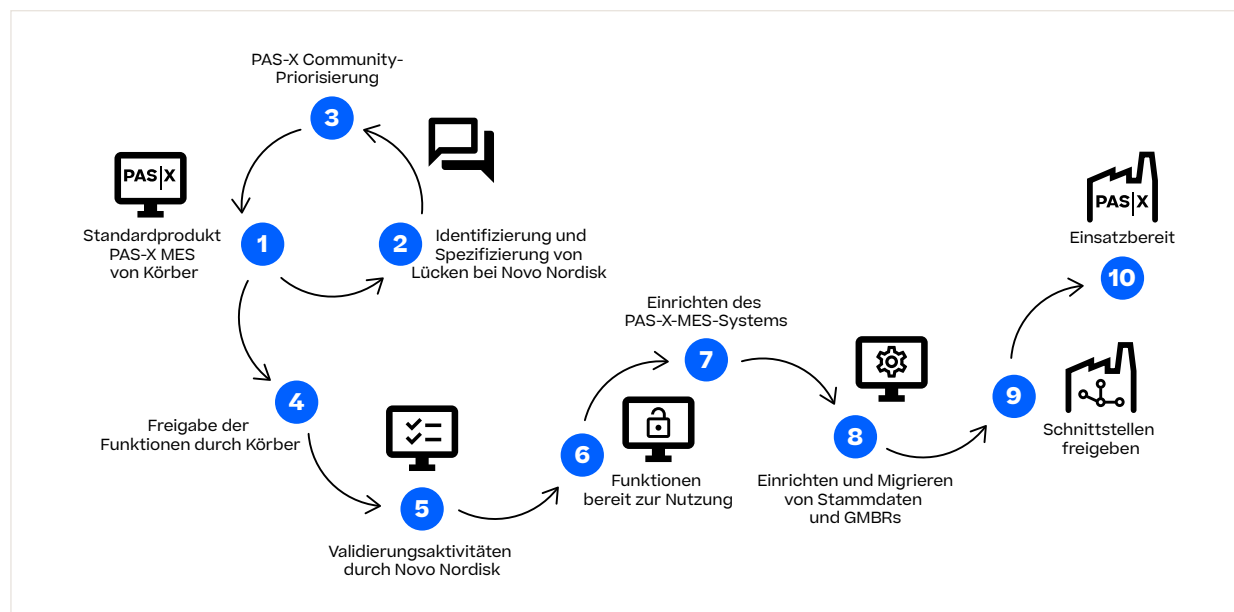
Sofortige Batch-Freigabe, um Zeit und Aufwand einzusparen

Novo Nordisks Programm zur sofortigen Freigabe von Chargen zielt darauf ab, die Freigabe von Chargen innerhalb von Minuten zu beschleunigen, indem es „Review by Exception“ nutzt, bei der nur kritische Parameter und Ausnahmen angezeigt werden. Auf diese Weise konnte die Qualitätssicherung (QS) die Überprüfungszeiten um 3 Stunden pro Charge reduzieren. Bei 750 Chargen pro Jahr in einem typischen Werk entspricht dies 1,4 Vollzeitbeschäftigten pro Jahr, wodurch wertvolle Arbeitszeit für zusätzliche Aufgaben frei wird.

- **Papiereinsparung:** Einsparung von 1 Tonne Papier/Jahr, Lagerfläche und Zeit
- **Reduzierung der Fehlerkorrektur:** Reduktion der Chargenfehlerkorrektur in der QS um 50%, Reduktion der Chargenprotokollkorrekturen um 20%
- **Reduzierung von Abfall:** Einsparung von 1,5 Millionen Stiftdfüllungen und 12,6 Tonnen Abfall
- **Verringerung des Lagerbestands durch schnellere Freigabe**

PAS-X MES in der Cloud

Durch die Migration in die Cloud werden zukünftige Updates noch einfacher durchzuführen sein. Das NextGen PAS-X MES ist eine standardisierte Lösung ohne Anpassungen, die es Novo Nordisk ermöglicht, das „Continuous Evolution Stream“-Supportmodell von Körber zu nutzen, um neue Funktionen in die Produktion zu bringen. Das Global Program Management & Strategic Advisory von Körber stellt die Best-Practice-Organisation und den Governance-Rahmen für das NextGen Cloud-Programm sicher.

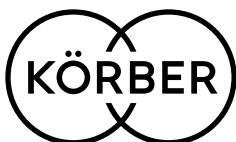


Von der Entwicklung zur digitalen Anwendung auf dem Shop Floor

Gemeinsame Software-Entwicklung

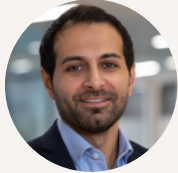
Um die Entwicklung von PAS-X MES voranzutreiben und neue Funktionen einzubinden, engagiert sich Novo Nordisk in der PAS-X Community, einer Gruppe von PAS-X-Anwendern, die gemeinsam Produktanforderungen, Best Practices und Ideen austauschen, um Innovationen voranzutreiben. Lücken zwischen

dem Standardprodukt Körber PAS-X MES und spezifischen Prozessen werden von der PAS-X Community identifiziert und priorisiert, um sie mit der nächsten PAS-X MES-Version herauszubringen. Novo Nordisk validiert dann die neuen Funktionen, bevor sie in den Produktionsstätten eingeführt werden.



Die Geschichte von PAS-X MES bei Novo Nordisk

Die MES-Reise von Novo Nordisk begann 2008 mit dem ersten PAS-X MES Go-Live im dänischen Hillerød in einem Werk für die Montage und Verpackung von Insulin-Pens. Aus diesem erfolgreichen eigenständigen Pilotprojekt entwickelte sich die bisher größte IT-Initiative des Unternehmens, PS@SAP, ein langfristiges Projekt zur Einführung einer weltweit einheitlichen ERP/MES-Lösung auf Basis von SAP und PAS-X MES an insgesamt 12 Standorten für die Produktion von Diabetes-Fertigprodukten in Europa, Asien, Nord- und Südamerika.

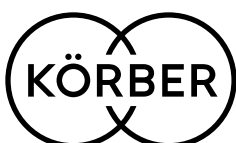
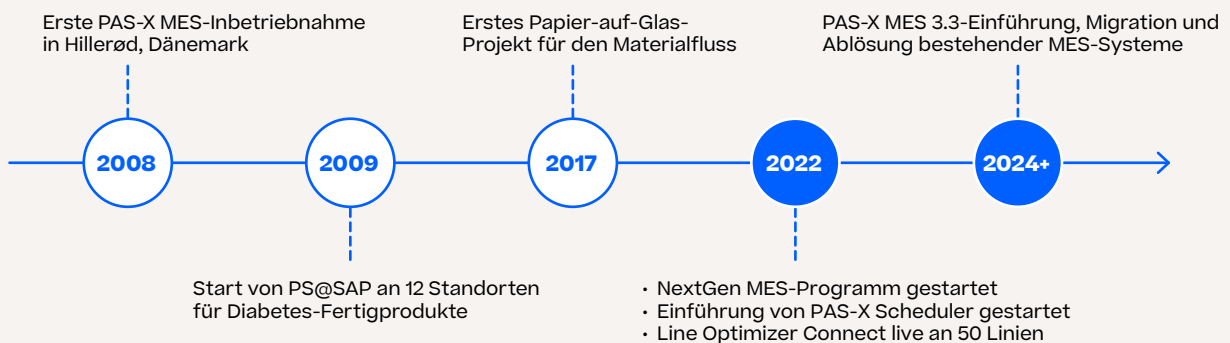


„Mit PAS-X MES konnten wir unser altes MES-System und eine Reihe von manuellen Prozessen ersetzen.“

Bahast Bakir
Head of MES Programme,
Novo Nordisk

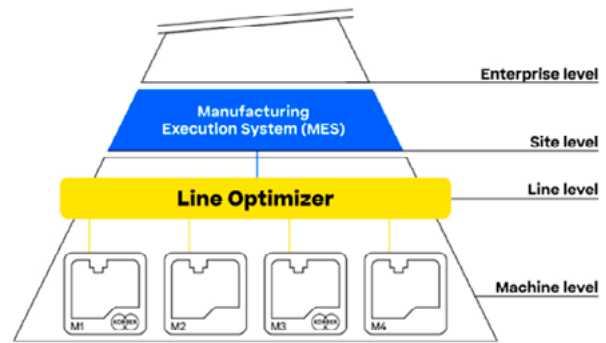
„Ziel war es, die Zeit bis zur Markteinführung zu reduzieren, die Produktionsvorlaufzeiten zu verkürzen und die Produktionskosten zu senken. Außerdem ging es darum, eine werksübergreifende Standardisierung und Verbesserung der Produktionsprozesse einzuführen, die Abläufe in der Qualitätssicherung zu optimieren und die Transparenz über alle Standorte hinweg sicherzustellen“, sagt Bahast Bakir von Novo Nordisk. „Mit PAS-X MES konnten wir unser altes MES-System, das den Anforderungen des Unternehmens nicht mehr genügte, sowie eine Reihe manueller Prozesse ablösen.“

2022 wurden Line Optimizer – Connect und PAS-X Scheduler in die IT-Zielarchitektur von Novo Nordisk für die Fertigung aufgenommen. Das Jahr 2022 markiert auch den Start des NextGen-MES-Programms. In diesem Rahmen wird das Healthcare-Unternehmen in die Cloud gehen und sein aktuelles Core-System, basierend auf PAS-X MES 3.1.8, in den kommenden Jahren durch die neueste Version PAS-X MES 3.3 out-of-the-box ersetzen.



Umfassender Ökosystem-Anbieter

Als internationaler Technologiekonzern orchestriert Körber ein komplettes Ökosystem, das Novo Nordisk im Vergleich zu Insellösungen einen deutlichen Mehrwert bietet. Das Healthcare-Unternehmen setzt Inspektionsmaschinen, Verpackungsmaschinen und Handling-Equipment von Körber ein und profitiert von Supply-Chain- und SAP EWM-Integrationen (Extended Warehouse Management). Neben dem PAS-X MES ergänzen Line Optimizer – Connect und PAS-X Scheduler von Körber die IT-Zielarchitektur.



Nahtlose L2-Integration: Line Optimizer – Connect

Derzeit sind über 50 Produktionslinien über Line Optimizer – Connect an PAS-X MES angeschlossen, weitere 100 sollen in den nächsten fünf Jahren folgen.

Line Optimizer – Connect bietet Novo Nordisk eine standardisierte und herstellerunabhängige Schnittstellenebene zu verschiedenen Anlagen und Produktionslinien wie Abfüllung und Verpackung. Es übersetzt die nachrichtenbasierte Kommunikation von PAS-X MES in die Tag-basierte Kommunikation von Anlagen und bietet die Möglichkeit, Maschinen oder ganze Produktionslinien über eine einzige zentrale Lösung zu konfigurieren und zu steuern.

„Durch den Einsatz von PAS-X MES mit Line Optimizer – Connect haben wir den Wartungsaufwand zwischen MES und Maschinenschnittstelle um 50 % reduziert. Darüber hinaus konnten wir die Implementierungszeiten von den typischen 15-20 Tagen pro Schnittstelle auf nur 4 Tage verringern – eine Reduzierung von durchschnittlich 77%“, sagt Bjarne Jensen, Pharma IT Project Manager bei Novo Nordisk.

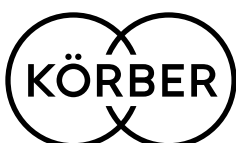
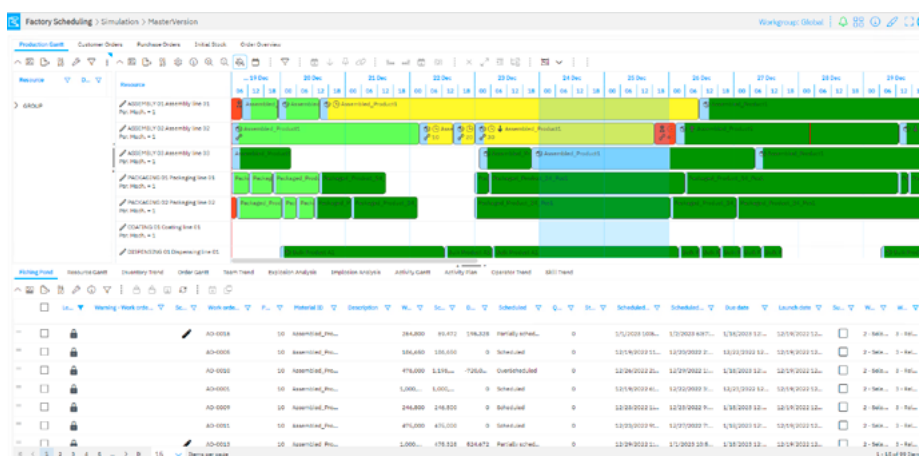
Optimierte Produktionsabläufe: PAS-X Scheduler

PAS-X Scheduler wird zusammen mit PAS-X MES eingeführt, wo immer dies möglich ist. Heute ist er an sieben Standorten in allen drei Geschäftsbereichen

im Einsatz: Biopharma und seltene Krankheiten (BRD), orale Fertigprodukte (OFP) und injizierbare Fertigprodukte (IFP). Die Entscheidung für PAS-X Scheduler fiel unter anderem aufgrund der einzigartigen Integrationsfunktionen zwischen PAS-X Scheduler und PAS-X MES.

PAS-X Scheduler – powered by sedApta – ist eine standardisierte und dennoch flexible No-Code-Lösung. Auf einfache und intuitive Weise ermöglicht sie den Produktionsplanern von Novo Nordisk die Erstellung optimierter Produktionspläne und -sequenzen, die in PAS-X MES integriert sind, sowohl im Hinblick auf die Vorlaufzeit für die Auftragsabwicklung als auch auf die Produktionskosten, mit konfigurierbaren Heuristiken. Es automatisiert die Planung von Produktionsaufträgen mit präzisiertem Timing und ist in der Lage, geschäftskritische Faktoren zu berücksichtigen, indem es die Rüstzeiten minimiert und die Aufträge zuweist.

Bjarne Jensen: „Durch den Einsatz der automatisierten Planungsfunktionen von PAS-X Scheduler haben wir eine erhebliche Verbesserung der Gesamtanlageneffektivität erreicht. Unsere Maschinen arbeiten effizienter, was zu einer deutlichen Steigerung der Gesamtleistung führt. Außerdem konnten wir durch die Implementierung von PAS-X Scheduler unsere Umplanungszeit um 50 % reduzieren.“





Globaler Servicepartner für MES-Einführungen

Körper ist der bevorzugte PAS-X-Rollout-Servicepartner von Novo Nordisk. Der Technologiekonzern betreibt weltweit acht Beratungszentren, die eine auf die Anforderungen von Novo Nordisk abgestimmte Personalbesetzung und Einsatzskalierung gewährleisten. Für Standort-Rollouts bietet Körper umfassende globale Implementierungsservices und eine dedizierte Infrastruktur.

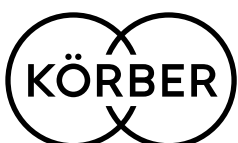
Die Rollout-Teams bei Novo Nordisk profitieren von erstklassigen Schulungen – Trainingsstrategien und -inhalte werden in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt, um schnelle und kosteneffiziente PAS-X-Einführungen zu gewährleisten. Die Implementierungsprojekte werden vollständig über das Global Program Management gesteuert, um eine enge Abstimmung zu gewährleisten und die zentralen Ergebnisse zu verbessern. Strategische Beratungsleistungen tragen zu einer konsistenten Programmsteuerung und Gesamtstrategie bei.

Zusätzlich zu den Rollout-Services unterstützt Körper Novo Nordisk weltweit bei der Computer Systems Validation (CSV), dem Design, der Harmonisierung und Validierung von MBRs/generischen MBRs und der Erstellung von Playbooks, um das Onboarding zu erleichtern.

Die gemeinsame Erfolgsstrategie fortsetzen

Die Digitalisierung des gesamten Produktlebenszyklus ist für Pharma- und Biotech-Hersteller unerlässlich geworden, um die Herausforderungen der Branche zu bewältigen. Zu diesen Herausforderungen gehören der Technologietransfer, die Produktqualität und die Datenintegrität sowie das Kostenmanagement und die Gewährleistung der Erschwinglichkeit und Zugänglichkeit von Medikamenten. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, suchen Pharmaunternehmen nach globalen, standardisierten und integrierten IT-Lösungen, die die digitale Transformation erleichtern.

Ähnlich war die Situation bei Novo Nordisk. Der Ausgangspunkt für die digitale Reise von Novo Nordisk war die Suche nach einer weltweit standardisierten IT-Lösung für die Fertigung ohne Anpassungen, um die Altsysteme zu ersetzen. Das Hauptziel war die Steigerung der Produktionseffizienz durch Minimierung der Markteinführungszeit, der Produktionsvorlaufzeiten und der Gesamtproduktionskosten. Darüber hinaus bestand die Notwendigkeit, die Prozesse, einschließlich der Herstellungsrezepte, in den zahlreichen Werken weltweit zu harmonisieren. Und schließlich wollte Novo Nordisk sicherstellen, dass künftige PAS-X MES-Upgrades schneller und einfacher durchgeführt werden können.



„Seit dem ersten Rollout in Dänemark wurde PAS-X MES zum Standard-MES bei Novo Nordisk. Die nachfolgenden erfolgreichen PAS-X MES-Installationen haben bestätigt, dass das Produkt in der Lage ist, Produktionsprozesse standortübergreifend zu standardisieren und zu optimieren, um eine kosteneffiziente Produktion und eine gleichbleibende Chargenqualität zu gewährleisten“, sagt Bahast Bakir, Head of MES Programme bei Novo Nordisk.

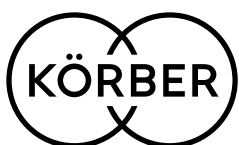
Der Core-Ansatz ermöglichte es, Standortvariationen und Wartungsaufwand zu reduzieren und gleichzeitig durch die integrierte SAP ERP/PAS-X MES-Lösung

schlankere Prozesse einzuführen. Die Implementierung von EBR gewährleistet eine geführte Fertigung und reduziert die Durchlaufzeiten erheblich. Durch den Einsatz von PAS-X MES in der Cloud werden Implementierungen und Upgrades noch einfacher und schneller.

Mit Blick auf die Zukunft werden Novo Nordisk und Körber weitere PAS-X-Softwareeinführungen in Angriff nehmen und damit ihre gemeinsame Erfolgsstrategie untermauern.

Auf einen Blick

Herausforderungen	Lösungen	Nutzen für den Kunden
<ul style="list-style-type: none"> • Globale Standardisierung von IT-Lösungen für die Fertigung ohne Anpassungen • Verkürzung der Markteinführungszeit, der Produktionsvorkaufzeiten und der Produktionskosten • Prozesse standortübergreifend harmonisieren • Einfachere und schnellere PAS-X-MES-Upgrades ermöglichen 	<ul style="list-style-type: none"> • Werum PAS-X MES • Werum PAS-X Scheduler • Line Optimizer – Connect • Globale Rollout-Services 	<ul style="list-style-type: none"> • Kürzere Durchlaufzeiten durch EBR und sofortige Chargenfreigabe • Verkürzung der Chargenprüfungszeit um 3 Stunden pro Charge • 50% weniger Chargenfehlerkorrekturen • 1,5 Millionen Stiftpfüllungen weniger Abfall • Reduzierung von 1 Tonne Papier/Jahr • Geringere Standortabweichungen in der Fertigungs-IT durch Core-Template • Effiziente Prozesse durch standardisierte SAP ERP/PAS-X MES-Lösung • Geringerer Aufwand für die Wartung • Schnelle und kosteneffiziente Implementierungen • Einfachere Upgrades durch Implementierungen in der Cloud und das “Continuous Evolution Stream“-Supportmodell



Über Novo Nordisk

Novo Nordisk ist ein weltweit führendes Healthcare-Unternehmen, das 1923 gegründet wurde und seinen Hauptsitz in Dänemark hat. Ziel des Unternehmens ist es, den Wandel voranzutreiben, um schwerwiegende chronische Krankheiten zu bekämpfen, wobei es sich auf seine Tradition im Bereich Diabetes stützt. Dazu leistet das Unternehmen Pionierarbeit, indem es wissenschaftliche Durchbrüche erzielt, den Zugang zu seinen Arzneimitteln verbessert und daran arbeitet, Krankheiten vorzubeugen und schließlich zu heilen. Novo Nordisk beschäftigt rund 59.000 Mitarbeiter in 80 Ländern und vertreibt seine Produkte in etwa 170 Ländern.

Weitere Ressourcen

- **Website:**
www.novonordisk.com
- **Use case:**
[Novo Nordisk führt Cloud-basierte Fertigung mit NextGen PAS-X MES von Körber an](#)
- **Video:**
[Agile PAS-X-MES-Einführungen - Harmonisierung von über 30 PAS-X-Installationen bei Novo Nordisk](#)

Über Körber

Wir sind Körber - ein internationaler Technologiekonzern mit mehr als 12.000 Mitarbeitern an über 100 Standorten weltweit und einem gemeinsamen Ziel: Wir verwandeln unternehmerisches Denken in Kundenerfolg und gestalten den technologischen Wandel. In den Geschäftsfeldern Digital, Pharma, Supply Chain und Technologies bieten wir Produkte, Lösungen und Dienstleistungen, die begeistern. Wir reagieren schnell auf Kundenbedürfnisse, setzen Ideen nahtlos um und schaffen mit unseren Innovationen einen Mehrwert für unsere Kunden. Dabei bauen wir zunehmend auf Ökosysteme, die die Herausforderungen von heute und morgen lösen. Die Körber AG ist die Holdinggesellschaft der Körber-Gruppe.

Im Körber-Geschäftsfeld Pharma machen wir entlang der gesamten Pharma-Wertschöpfungskette den entscheidenden Unterschied, indem wir ein einzigartiges Portfolio aus integrierten Lösungen bieten. Mit unseren Softwarelösungen unterstützen wir Arzneimittelhersteller bei der Digitalisierung ihrer Pharma-, Biotech- und Zell- & Gentherapieproduktion. Die Werum PAS-X MES Suite ist das weltweit führende Manufacturing Execution System für die Pharma-, Biotech- und Zell- & Gentherapie. Unsere Werum PAS-X Savvy Suite beschleunigt die Kommerzialisierung von Produkten durch Datenanalyse- und KI-Lösungen und deckt verborgene Unternehmenswerte auf.

Delivering the difference in pharma

Als Ihr persönlicher Partner und Experte für die Pharmaindustrie unterstützen wir Sie mit branchenführenden Beratungsleistungen – von der Bedarfsanalyse bis zur Projektumsetzung:

- Zugang zu branchenführenden Experten mit umfassender Erfahrung in den Bereichen Pharma, Biotechnologie und Medizinprodukte
- Entwicklung einer auf Ihre Unternehmensgröße und Bedürfnisse zugeschnittenen Lösung
- Gehen Sie mit der Zeit und profitieren Sie von wichtigen Trends in Pharma 4.0
- Schöpfen Sie Ihr Potenzial aus und erhalten Sie Unterstützung von über 2.500 Pharmaexperten an 100 Standorten weltweit

Branche
Biotech

Fertigungsorte
Weltweit



Körber Geschäftsfeld Pharma
koerber-pharma.com

Copyright © 2024 Körber AG or its affiliates.
All rights reserved.

