

Branchenlösungen für die chemische Industrie von Microsoft Dynamics®

Der Kostendruck bei den Rohstoffen, insbesondere Erdöl und Erdgas, und der hohe Energiebedarf zwingen die chemische Industrie stärker als andere Branchen, vorausschauende Strategien zu entwickeln, um mit den globalen und lokalen Veränderungen Schritt halten zu können. Eine Herausforderung sind auch die zunehmend komplexen Regulierungen, insbesondere für den Schutz von Mensch und Umwelt. Nicht nur nationale gesetzliche Regelungen sind zu beachten, sondern auch verschiedene EU-Vorschriften, deren Anzahl in den letzten Jahren rapide gestiegen ist und die für Herstellerfirmen aktuell einen zentralen Kostenfaktor darstellen. Auf der anderen Seite bietet diese Entwicklung aber auch neue Chancen, denn die chemische Industrie kann ganz wesentlich von dem Trend zur „grünen Chemie“ profitieren. Dies gilt nicht nur für die traditionell kostenintensive Forschung und die verfahrenstechnische Produktionsseite, sondern auch für die Produktpalette. Mit Innovationen können strategische Vorteile gegenüber Mitbewerbern ausgespielt und neue Wachstumsfelder besetzt werden, besonders im Bereich der Ökoeffizienz.

Durch Nachfrageverschiebungen, Kundenforderungen nach immer neuen Produktvarianten und die große Anzahl der hergestellten Produkte ist die Fertigungsumgebung in vielen Chemieunternehmen sehr komplex. Daneben steigen auch die Anforderungen an Lagerhaltung und Logistik: In Zeiten knapp werdender Rohstoffe, länderumspannender Produktionsnetzwerke und nationaler wie internationaler Klimaschutzprogramme werden Kriterien wie Sicherheit, Schnelligkeit und Flexibilität immer wichtiger.

Weitere Merkmale der chemischen Industrie sind der hohe Automatisierungsgrad sowie die aufwändige Verfahrenstechnik – beides Bereiche, in denen Software eine wichtige Rolle spielt, um die vielfältigen rezeptur- und chargenorientierten Prozesse zu unterstützen. Auch Responsible Care und damit alle Vorgänge rund um Produktverantwortung und nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development), die inzwischen bei der Mehrheit der Chemieproduzenten integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie sind, können mit einer geeigneten Software abgebildet und optimiert werden.

Für künftiges Wachstum sind intensive Forschung und Entwicklung, die Optimierung der Produktionsstandorte sowie eine Stärkung von Im- und Export für den viertgrößten Wirtschaftszweig Deutschlands von zentraler Bedeutung. Um Wettbewerbsvorteile sichern und ausbauen zu können, benötigen Unternehmen in der chemischen Industrie eine Software, die die spezifischen Anforderungen der Prozessfertigung ohne großen Anpassungsaufwand abdeckt. Bei Microsoft Dynamics und seinen spezialisierten Partnern erhalten Sie maßgeschneiderte Lösungen, mit denen Sie die Herausforderungen in Ihrer Branche besser meistern:

- **Flexibles Portfoliomanagement dank nahtloser Integration aller Geschäftsbereiche: Innovationen vorantreiben, Fertigung optimieren, Kosten senken**
- **Nachhaltigkeit als Chance: Wettbewerbsvorteile ausbauen**
- **Voranschreitende Internationalisierung für neues Wachstum nutzen**

Auf Basis einer führenden IT-Plattform nach international gültigen Industriestandards entwickeln die Microsoft Dynamics-Partner für Unternehmen in der chemischen Industrie eine IT-Infrastruktur, die für transparente Prozesse entlang der gesamten Supply Chain sorgt sowie die sichere standort- und länderübergreifende Zusammenarbeit erleichtert.

Microsoft Dynamics-Branchenlösungen für die chemische Industrie

Bei den Microsoft Dynamics-Partnern erhalten Sie zertifizierte Branchenlösungen speziell für die chemische Industrie, die Ihre Mitarbeiter bei allen Geschäftsprozessen unterstützen und ihnen dabei helfen, Innovationen deutlich schneller umzusetzen. Auf Basis bewährter Microsoft-Technologien liefern Ihnen die Partner Lösungen für Datenverarbeitung, Visualisierung, Engineering, Product Lifecycle Management (PLM) sowie Wissensmanagement. Ihre Vorteile: die durchgängige Integration Ihrer Prozesse aus allen Unternehmensbereichen und daraus resultierend eine umfassende Transparenz in Forschung und Entwicklung, Produktion, Verkauf und Logistik.



Alle Microsoft Dynamics-Branchenlösungen sind nahtlos in führende Softwareanwendungen wie Microsoft Office, SharePoint, SQL Server und BizTalk Server integriert. Das bedeutet zum einen, dass die Lösungen für Ihre Mitarbeiter einfach und intuitiv zu bedienen sind, da das Look-and-Feel an die Microsoft Office-Anwendungen angelehnt wurde und Unternehmensdaten, E-Mail-Kommunikation und Excel-Berichte oder Word-Dateien in einer komfortablen Arbeitsumgebung zur Verfügung stehen. Zum anderen profitieren Sie aufgrund der innovativen Microsoft-Technologien im gesamten Unternehmen von einer hohen Performance und kurzen Responsezeiten der Software.

Wenn Sie weitergehende Funktionen oder Schnittstellen zu anderen Systemen benötigen, kann Ihr Microsoft-Lösungspartner zusätzliche Anpassungen und Erweiterungen der Branchenlösung für Sie vornehmen.

• **Flexibles Portfoliomanagement dank nahtloser Integration aller Geschäftsbereiche: Innovationen vorantreiben, Fertigung optimieren, Kosten senken**

Schluss mit den zahllosen Tabellenblättern und Notizzetteln, die heute noch den Arbeitsalltag vieler Entwicklungs- und Produktionsabteilungen bestimmen: Nutzen Sie eine vollständig integrierte Unternehmenslösung mit branchenspezifischen Funktionen, die manuelle Prozesse automatisiert und die Datenerfassung und -aufbereitung an jedem Arbeitsplatz strukturiert. Mit der durchgängigen Prozesssteuerung steigern Sie die Effizienz im gesamten Unternehmen und sorgen für eine bessere Zusammenarbeit zwischen Ihren Abteilungen und Unternehmensstandorten.

Ein besonderer Vorteil sind die bereits in den Lösungen vorhandenen und vielfach bewährten Funktionen für die Prozessfertigung und Mixed-Mode-Fertigung (diskrete Fertigung, Serienfertigung und KANBAN). Auch externe Anwendungen, wie eigene Manufacturing-Execution-Systeme (MES), Messinstrumente oder RFID-Geräte, können einfach über Schnittstellen angebunden werden. So gelingt es Ihnen, Ihre Wettbewerbsfähigkeit in zweierlei Hinsicht durch Innovationen zu steigern – zum einen durch innovative interne Prozesse und zum anderen durch innovative Entwicklungen aus Ihren Forschungsabteilungen:

- Umfassendes Product Lifecycle Management – von der Ent-

wicklung neuer Produkte über deren Markteinführung bis zur Einstellung von Fertigungslinien

- Einführung eines intelligenten, unternehmensweiten Daten- und Dokumentenmanagements, um Informationen aus den unterschiedlichsten Quellen zusammenzuführen, z.B. Rezepturen, Formeln und Spezifikationen, Zulassungsdokumente, Serien- und Chargennummern und länderspezifische Informationen zu Ihren Produkten, und um die Berichtsanforderungen im Einklang mit REACH zu erfüllen
- Durchsetzung und Optimierung von Prozessen bzw. Prozesslandkarten, um auch in komplexen Unternehmensstrukturen die auditierungssichere Vorgangssteuerung, u. a. nach DIN EN ISO 9001, sicherzustellen
- Unterstützung Ihrer Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung (FuE) mit Planungs-, Konstruktions- und Visualisierungswerkzeugen, um die Innovationszyklen zu verkürzen und neue Produkte kosteneffizient zu entwickeln
- Fortschrittliches Management der Sachanlagen (Asset Lifecycle Management), einschließlich Budgetierung, kontinuierlicher ROI-Ermittlung (Return on Investment) und Maßnahmen zur wertschöpfenden Instandhaltung
- Automatisierung der Produktionsumgebung und effiziente Fertigungsplanung, inkl. Prozessvisualisierung für Chemical Engineering, Plant Floor Visibility, Material- und Kapazitätssteuerung sowie Verwaltung von Nebenprodukten (Co- und By-Products)
- Umfassende Rezepturverwaltung sowie Definition von technischen Eigenschaften und Wirkstoffzusammensetzungen (z.B. Lösungsmittelgehalt, VOC, INCI)
- Erfassung der Produktionsmengen per EBR (Electronic Batch Recording) und Optimierung von Nachfragesteuerung und Bestandsverwaltung mit umfassenden Funktionen für Supply Chain Management (SCM)
- Einfache Integration spezieller Zusatzanwendungen, z.B. für die Messung und Verfolgung von substanzspezifischen Daten
- Stärkung der Kundenbeziehungen mit integrierten Funktionen für Customer Relationship Management (CRM), um alle Interaktionen mit Ihren Kunden systematisch zu dokumentieren und effektive Marketingkampagnen zu entwickeln
- Steuerung von Kooperationsnetzwerken zwischen Unternehmen und (Umwelt) Verbänden mit CRM-Werkzeugen, um die Entwicklung „grüner“ Produkte voranzutreiben und an der Entwicklung von Umweltstandards mitzuwirken
- Kontinuierliche Überwachung von Marktbedingungen und



Schwankungen bei Angebot und Nachfrage, um die Produktionsmengen kurzfristig anzupassen, z.B. mit den umfassenden Reporting- und Analysewerkzeugen aus Microsoft SQL Server

- Konsolidierung und Auswertung von Geschäftsdaten in Management Dashboards, um z.B. neue Nischenmärkte zu identifizieren, Risiken frühzeitig zu entdecken und zeitnah auf Veränderungen bei Rohstoffpreisen und -verfügbarkeiten zu reagieren

• **Nachhaltigkeit als Chance: Wettbewerbsvorteile ausbauen**

Um die Erwartungen der internationalen Öffentlichkeit an das Chemikalienmanagement zu erfüllen und im Idealfall zu übertreffen, sind aus Unternehmen der chemischen Industrie dezidierte Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstrategien heute nicht mehr wegzudenken. Solchen Maßnahmen ist es zu verdanken, dass das Ansehen der chemischen Industrie in der öffentlichen Meinung in den vergangenen Jahren wieder gestiegen ist. Positionieren Sie sich als vertrauenswürdiger Anbieter, der seine Verantwortung für Mensch und Umwelt ernst nimmt, und nutzen Sie Ihr Image, um sich im Wettbewerb zu behaupten. Integrieren Sie Prüfmechanismen in Ihre Prozesse, um die internationale Strategie zur Minimierung der negativen Auswirkungen von Chemikalien auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt (SAICM) mitzutragen und z.B. die Initiativen REACH, GHS und GPS sowie die vielen gesetzlichen Vorschriften zur Produktsicherheit im eigenen Unternehmen umzusetzen. Das setzt Transparenz und Informationsaustausch entlang der gesamten Wertschöpfungskette voraus, was sich mit bewährten Lösungen für Kommunikation und elektronischen Datenaustausch einfach realisieren lässt.

Zur Produktverantwortung oder „Product Stewardship“ gehört zudem die Einbeziehung aller Aspekte aus Erforschung, Herstellung, Verwendung, Recycling oder Entsorgung chemischer Erzeugnisse. In den Microsoft Dynamics-Branchenlösungen für die chemische Industrie sind beispielsweise bereits Parameter für physikalisch-chemische sowie toxikologische und ökotoxikologische Daten enthalten. Mit leistungsfähigen Analyse- und Reportingwerkzeugen aus den Microsoft Dynamics-Lösungen können Sie die erforderlichen Maßnahmen immer wieder auf den Prüfstand stellen und mit den Anforderungen Ihrer Kunden abgleichen. Weitere Vorteile der Branchenlösungen für

die chemische Industrie auf Basis von Microsoft Dynamics:

- Transparente Administration und einfache Anpassung von Zusammensetzungen, inkl. Formelblättern, substanzspezifischen Angaben, Maßeinheiten, Chargennummern und Ablaufdaten
- Umfassende Qualitätssicherung, Anbindung von Messverfahren und durchgängige Traceability von der Produktion bis zur Auslieferung inklusive der erforderlichen Dokumentation bzw. Prüfsertifikate (Labor-Informationen-Management-System, LIMS)
- Formelverwaltung mit Risikobewertung, lückenlose Dokumentation von stoffspezifischen Informationen und Erstellung verständlicher Anleitungen für Ihre Kunden zur sicheren Anwendung Ihrer Produkte – ein wesentlicher Vorsprung gegenüber Importprodukten, die diese Anforderungen häufig noch nicht erfüllen können
- Behälter- und Gebindeverwaltung für unterschiedliche Füllinhalte sowie direkte Anwendung von Gefahrenverordnungen und Ausgabe der erforderlichen Begleitdokumente
- Verwaltung von Gefahrstoffen, inkl. Erstellung von Sicherheitsdatenblättern (MSDS) auf Knopfdruck (zum Ausdruck, zur Veröffentlichung auf Onlineplattformen oder zum Versand per E-Mail oder EDI)
- Audit Trail mit vollständigen Produkt- und Auftragshistorien, die Ihnen helfen, Ihren Kunden gegenüber alle erforderlichen Nachweise zu erbringen und so ein langfristiges Vertrauensverhältnis aufzubauen
- Erstellung der notwendigen Risikobewertungen und Kennzeichnung von Stoffen und Zubereitungen im Einklang mit REACH bzw. GHS
- Integriertes Reporting über Anlagensicherheit, Wartungsergebnisse, Energieverbrauch, Gesamtabfall, CO₂-Emissionen und weitere, individuell hinterlegbare ökologische Parameter
- Analysen und Business Intelligence zur Unterstützung von neuen Geschäftsentscheidungen, z.B. für Umweltschutz und Abfallmanagement (insbesondere die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen), sowie Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten
- Erstellung von Chancen- und Risikoprofilen für einzelne umweltrelevante Maßnahmen und Integration in die strategische Unternehmensplanung

• **Voranschreitende Internationalisierung für neues Wachstum nutzen**

Die zunehmende internationale Vernetzung in der chemischen Industrie kann für Sie zu einem wichtigen Wettbewerbsvorteil werden. Durch die Erschließung neuer Märkte tragen Sie dazu bei, die Vorreiterstellung deutscher Chemieunternehmen im Exportgeschäft zu verteidigen, und Sie können Ihr eigenes weltweites Wachstum weiter vorantreiben. Zudem profitieren Sie von einem höheren Innovationstempo, wenn Sie Kooperationen mit kleineren technologieorientierten Unternehmen aus den unterschiedlichen Ländern eingehen. So können Sie gemeinsam Innovationen entwickeln, um die Wirtschaft sowie private Haushalte dabei zu unterstützen, die Energieeffizienz zu steigern und neue, klimafreundlichere Wege der Energieversorgung bzw. -nutzung zu beschreiten. Optimale Rahmenbedingungen schafft eine Branchenlösung auf der Basis von Microsoft Dynamics, da sie über eine integrierte Mehrsprachigen- und Mehrwährungsfähigkeit verfügt und die länderübergreifende Zusammenarbeit mit Funktionen für Messaging, Collaboration und Dokumentenaustausch vereinfacht.

Mit Microsoft Dynamics können Sie deshalb auch Ihre internationalen Standorte kostengünstig vernetzen und die verteilte Produktion einfacher koordinieren. Zudem bietet die standardisierte Microsoft-Plattform die Möglichkeit, via Webservices auch Systeme Ihrer Geschäftspartner sicher an Ihre Prozesse anzubinden. Auf diese Weise fließen aktuelle Produktions- und Lieferdaten direkt in Ihre Unternehmenslösung ein, so- dass Sie Ihre Supply Chain optimieren können. Automatische Benachrichtigungen und Warnungen, z.B. bei Engpässen in der Rohmaterialzufuhr, helfen Ihnen, Ihre Fertigungsmengen auszubalancieren und auch Kunden frühzeitig über Veränderungen zu informieren.

Mit den Branchenlösungen für die chemische Industrie von

Microsoft Dynamics können Sie im internationalen Umfeld punkten:

- Unterstützung von länderübergreifenden Innovationsnetzwerken und Umsetzung von effizienten Outsourcingstrategien, indem Systeme nahtlos integriert und alle relevanten Daten elektronisch in Echtzeit ausgetauscht werden, um eine gleichbleibend hohe Qualität zu gewährleisten
- Dokumentations- und Überwachungstools für Vorkehrungen zur Chemikaliensicherheit in globalen Logistiknetzwerken und Durchsetzung international gültiger Sicherheitsstandards bei der Herstellung und Handhabung von Chemikalien
- Optimierung der Supply Chain mithilfe von Webservices oder Enterprise Application Integration (EAI) über BizTalk Server, um Daten aus Lieferantensystemen in Echtzeit zu übernehmen oder um Modelle wie Just-in-Time oder Vendor-Managed Inventory sicher umzusetzen
- Sicherer elektronischer Datenaustausch mit Zulieferern, Abnehmern sowie Chemieverbänden, um Informationen schnell und reibungslos weiterzugeben, z.B. für Substanzdaten und Gefahrstoffe
- Rasche Disposition und Change Management, um Veränderungen aus dem internationalen Netzwerk zeitnah abzubilden, und transparente Lagerbestandsverwaltung an allen Standorten weltweit
- Integration von RFID, um Warenbestandsbewegungen und gefertigte Mengen lückenlos weiterzuverfolgen und die Kommissionierung mit mobilen Endgeräten zu unterstützen
- Bereitstellung von Portalstrukturen mit Windows SharePoint Services, z.B. für Mitarbeiter- oder Kundenportale im Web, auf denen sich jeder anhand von Produkt- und Fertigungsdaten über den Auftragsstatus informieren und bei Bedarf eigene Spezifikationen anpassen kann

Jetzt mehr über Microsoft Dynamics in der Chemieindustrie erfahren:

- Lesen Sie mehr über aktuelle Themen und Trends in der Fertigungsbranche.
- Lernen Sie die zertifizierten Microsoft Dynamics-Branchenlösungen für die chemische Industrie kennen.
- Erfahren Sie, wie andere Unternehmen die wichtigen Herausforderungen in der chemischen Industrie mit Microsoft Dynamics gelöst haben.
- Blättern Sie im Branchenlösungskatalog von Microsoft Dynamics.
- Sie sind auf der Suche nach Informationen speziell für die Pharmaindustrie? Hier geht's zu der Broschüre „Lösungen für die Pharmaindustrie von Microsoft Dynamics“