

Das intelligente ERP-System für die Chemieindustrie

Integrierte Plattformlösung GUS-OS Suite



Inhalt

Executive Summary	S. 3
Die Chemiebranche im Umbruch	S. 4
GUS-OS Suite: ERP-Lösung für die Chemie	S. 5
Vorteile integrierter ERP-Lösungen gegenüber Einzelsystemen	S. 6
OnPremise, Cloud oder Hybrid?	S. 6
Hybride Architekturen	S. 7
ERP to go – GUS-OS Digital Hub	S. 7
Spezifische Funktionalitäten für die Chemie	S. 8
Vorteile der GUS-OS Suite	S. 10
Praxisbeispiele: Die ERP-Lösung im Einsatz	S. 11
Beratung & weitere Informationen	S. 12



Executive Summary

Die Chemieindustrie durchlebt herausfordernde Zeiten. Nach der überstandenen Coronakrise führte der Ausbruch des Ukraine-Kriegs zu hohen Energiepreisen und Versorgungsengpässen bei Rohstoffen. Hinzu kommt die dringend notwendige Transformation zur Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft. Zudem mangelt es aufgrund der demografischen Entwicklung zunehmend an gut ausgebildeten Fachkräften. Hohe regulatorische Vorgaben und weiter steigende Anforderungen, u.a. durch das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, erfordern immense Ressourcen.

Unterstützung in diesen stürmischen Zeiten bietet die GUS-OS Suite. Die prozessorientierte ERP-Lösung ermöglicht es Unternehmen, dank eines vollintegrierten Workflow-Managements komplexe Prozesse über das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk durchgängig integriert zu steuern und sich flexibel an neue Anforderungen anzupassen.

Die workflowbasierte GUS-OS Suite ist speziell auf die Anforderungen der Chemieindustrie zugeschnitten. Sie integriert Prozesse nahtlos und unterstützt Kernprozesse wie Einkauf, Produktion und Verkauf. Der Prozessindustrie bietet sie einen integrierten Lösungsbaukasten, der die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt.

Die Suite bietet eine Vielzahl von Funktionen für die Chemieindustrie, darunter eine komfortable

Rezepturverwaltung, Chargenanalysen und eine Gefahrstoffverwaltung. Sie ermöglicht eine lückenfreie Abbildung aller Abläufe in Chemieunternehmen und unterstützt bei wichtigen Herausforderungen wie kurzen Entwicklungszyklen und strengen Zertifizierungen.

Die Suite zeichnet sich durch einen hohen Integrationsgrad aus und gewährleistet sichere Prozessabläufe im gesamten Unternehmen. Sie ermöglicht eine effiziente Planung und Steuerung von Lieferketten und ein individualisiertes Auftragsmanagement. Die neueste Version bietet zusätzliche Module und Funktionen sowie eine modernisierte Benutzeroberfläche und ein optimiertes Update-Verfahren.

Unternehmen können zwischen verschiedenen Installationsoptionen wählen, darunter OnPremise, Cloud oder Hybrid-Architekturen. Mit dem GUS-OS Digital Hub können zudem Prozesse auch außerhalb des Unternehmens zugänglich gemacht werden.

Insgesamt bietet die GUS-OS Suite eine maßgeschneiderte Lösung für die spezifischen Anforderungen der Chemieindustrie und unterstützt Unternehmen dabei, flexibel auf neue Herausforderungen zu reagieren und wettbewerbsfähig zu bleiben.





Die Chemiebranche im Umbruch

Im Jahr 2023 verzeichnete der Verband der Chemischen Industrie (VCI) einen Produktionsrückgang von rund 8 %.

Der Rückwärtstrend seit Beginn des Kriegs in der Ukraine und die damit einhergehenden hohen Energiepreise setzt sich weiter fort. Die Gründe für den anhaltenden Einbruch sind vielfältig: Zum einen sind Rohstoffe und Energie vor allem durch geopolitische Verwerfungen weiterhin teuer, zum anderen mangelt es aufgrund der demografischen Entwicklung zunehmend an gut ausgebildeten Fachkräften. Allein in der IT rechnet der Bundesarbeitgeberverband Chemie (BAVC) mit einem Bedarf von 9.000 zusätzlichen Fachkräften bis 2030.

Zudem befindet sich die Chemie in einem umfangreichen Transformationsprozess. Die schnell fortschreitende Digitalisierung bietet auf der einen Seite enorme Chancen, stellt auf der anderen Seite aber insbesondere den Mittelstand vor große

Herausforderungen. Hinzu kommen hohe Umweltauflagen, die die energieintensiven Chemiefirmen dazu zwingen, auf Klimaveränderungen zu reagieren. Neue Richtlinien und Gesetze, wie das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), fordern in diesem Zusammenhang lückenlose und aufwendige Reportings entlang der gesamten Lieferkette.

Unterstützung in diesen Zeiten zunehmender Unsicherheit und Komplexität bietet die GUS-OS Suite. Die prozessorientierte ERP-Lösung ermöglicht es Unternehmen, dank eines vollintegrierten Workflow-Managements komplexe Prozesse über das gesamte Wertschöpfungsnetzwerk durchgängig integriert zu steuern. Durch ihren modularen Aufbau lässt sich die GUS-OS Suite dabei exakt auf die Anforderungen von Chemieunternehmen zuschneiden und jederzeit flexibel an neue Erfordernisse anpassen.

Wie genau, lesen Sie auf den folgenden Seiten.





GUS-OS Suite: ERP-Lösung für die Chemie

Die GUS-OS Suite ist ein workflowbasiertes ERP-System, das die hohen Anforderungen der Chemieindustrie direkt adressiert.

Sie basiert auf über 40 Jahren Praxiserfahrung in der mittelständischen Prozessindustrie und stellt einen integrierten Lösungsbaukasten für die Chemiebranche bereit, mit dem sich die Unternehmensprozesse ganzheitlich steuern lassen.

GUS-OS ERP stellt das Herzstück der gesamten GUS-OS-Lösungsfamilie dar und steuert alle Kernprozesse – vom Einkauf über die Produktion bis hin zu Verkauf und Distribution, vollständig digital und ohne Medienbrüche. Im Zusammenspiel mit der vollintegrierten Finanzbuchhaltung, einer komplexen Laborlösung für das Qualitätsmanagement sowie Modulen für die Dokumentenverwaltung und Business Analytics lassen sich alle betriebswirtschaftlichen und operativen Prozesse der gesamten Wertschöpfungskette abbilden und steuern.

Bereits in der Standardversion stellt die GUS-OS Suite rund 1.000 vorkonfigurierte Prozesse und Teilprozesse bereit, die sich ohne Programmierkenntnisse in wenigen Schritten einfach zu einem Gesamtprozess modellieren lassen.

Die Module sind harmonisch aufeinander abgestimmt und unterstützen so das Zusammenspiel innerhalb der Fachbereiche sowie die Abstimmung zwischen den Abteilungen – von automatisierten Abläufen über zeitgesteuerte Aufgaben bis hin zu komplexen Freigabe- und Prüfprozessen.

Dabei hat jeder Mitarbeiter an seinem Arbeitsplatz Zugriff auf genau die Informationen, die er für seinen Verantwortungsbereich in der Prozesskette benötigt und eine intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche garantiert kurze Einarbeitungsphasen.

Nutzer stellen sich individuell Arbeitsoberflächen und Dashboards zusammen, interaktive Regiezentren bieten visuelle Entscheidungshilfen.

Der hohe Integrationsgrad gewährleistet zudem sichere Prozessabläufe im gesamten Unternehmen. Komplexe Planungen und dynamische Lieferketten werden effizient und eng aufeinander abgestimmt. Dies ermöglicht ein individualisiertes Auftragsmanagement mit dem Groß- und

Einzelhandel und eine schnelle Reaktion auf den Rohstoffmärkten.

Mit der GUS-OS Suite lassen sich sämtliche Workflows in Chemieunternehmen lückenlos abbilden.

Die ERP-Lösung unterstützt bei wichtigen Herausforderungen, wie kurzen Entwicklungszyklen, vielstufigen Fertigungsverfahren oder restriktiven Gesetzesauflagen und strengen Zertifizierungen.

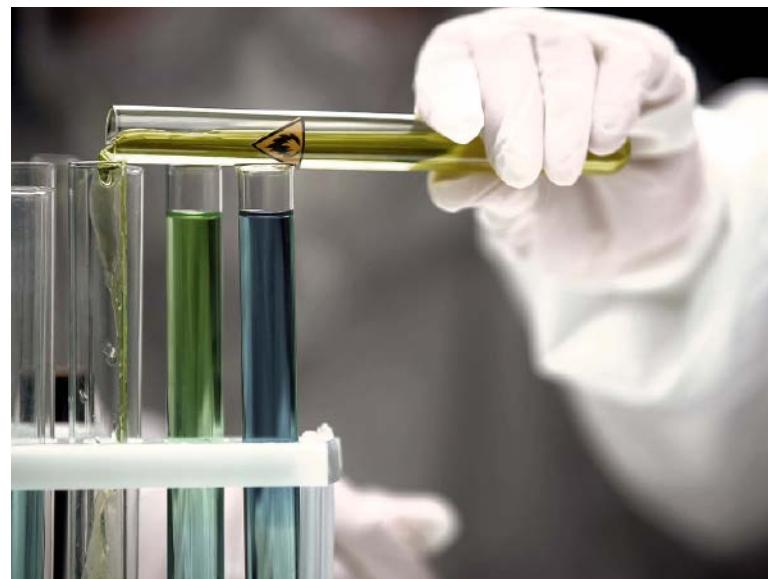
Die neueste Version der GUS-OS Suite bietet zusätzliche Module und eine Vielzahl an neuen Funktionen. Besonders hervorzuheben sind die umfassend modernisierte Benutzeroberfläche sowie das optimierte Update-Verfahren.





Vorteile integrierter ERP-Lösungen gegenüber Einzelsystemen

- Vermeidung mehrfacher/redundanter Datenhaltung
- Bessere Verfügbarkeit und höhere Granularität von Daten
- Höhere Flexibilität und Transparenz bei Planungsprozessen
- Verbesserung von Compliance und Nachverfolgbarkeit
- Einfache Anwendung durch standardisierte Arbeitsschritte
- Problemlose Skalierung der ERP-Lösung durch Standardisierung
- Effiziente, schnelle und stabile Prozesse durch den Wegfall manueller Eingaben und Abläufe



OnPremise, Cloud oder Hybrid?



In vielen der heutigen Geschäftsszenarien gibt die digitale Vernetzung über Unternehmensgrenzen hinaus den Takt an. Zudem werden heute bspw. viele KI- oder IoT-Lösungen nur noch in Form von Cloud Services angeboten.

Um auf diese datenbasierten Cloud Services zuzugreifen zu können, benötigen ERP-Systeme moderne Technologien und offene Schnittstellen, die eine sichere Vernetzung über Systemgrenzen hinweg gewährleisten.

ERP-Anbieter müssen deshalb sicherstellen, dass ihre Systeme neue technologische Standards wie bspw. REST (Representational State Transfer) unterstützen.

Denn wer seine bestehende Systemlandschaft optimal integrieren möchte, benötigt Anbindungen zwischen einer oder mehreren Cloud-Plattformen und bestehenden OnPremise-Installationen. GUS ERP unterstützt auch in Zukunft drei Modelle vollumfänglich.



Hybride Architekturen?

Hybride Architekturen sind der Königsweg für ERP-Systeme: Unternehmen betreiben das ERP-Kernsystem dabei inhouse auf eigenen Servern oder in einer (privaten) Cloud und reichern es gezielt um zusätzliche Cloud Services an. Mithilfe des hybriden Ansatzes behalten Unternehmen einerseits die volle Kontrolle über ihre Daten und die IT-seitige Abbildung ihrer Kernprozesse. Andererseits bietet ihnen die Vernetzung ihrer IT-Landschaft mit externen Partnern und Systemen die Vorteile beider Welten, wie mehr Flexibilität, bessere Skalierbarkeit, optimierter Datenschutz und höhere Sicherheit.



ERP to go – GUS-OS Digital Hub?

Der GUS-OS Digital Hub Service ist ein cloud-basierter Dienst, der es Ihnen ermöglicht, ganz individuell die Prozesse der GUS-OS Suite auch außerhalb des Unternehmens zugänglich zu

machen. Geschäftspartner und externe Mitarbeiter können über die Web-App direkt mit dem ERP-System interagieren, Daten abrufen, einstellen und aktualisieren.





Spezifische Funktionalitäten für die Chemie

Die Chemieindustrie unterliegt immer schon sehr hohen Qualitätsanforderungen.

Unternehmen müssen kurze Entwicklungszyklen und vielstufige Fertigungsverfahren mit restriktiven Gesetzesauflagen und strengen Zertifizierungsanforderungen zusammenführen.

Dazu kommen höchste Ansprüche an das Qualitäts-, Logistik- und Umweltmanagement. Speziell für die Chemieindustrie deckt der Lösungsbaukasten der GUS-OS Suite daher zahlreiche Besonderheiten standardmäßig ab.

Branchenfunktionen der GUS-OS Suite

- Komfortable Rezepturverwaltung, inklusive Massenänderung von Komponenten
- Packmittel-Versionierung
- Systemisch gestützter Entwicklungsprozess
- Chargenanalysen auf allen Produktionsstufen
- Lückenlose Dokumentation der Chargenherkunft und -verwendung (mit grafischer Visualisierung)
- Abbildung von gesetzlichen Vorgaben wie: REACh, Chemikaliengesetz, GxP-Guidelines, GLP-Richtlinie, GHS
- Integrierte In-Process-Kontrolle
- Gefahrstoffverwaltung mit Sicherheitsdatenblatt
- Gefahrgutlagerverwaltung
- Gefahrgutberücksichtigung für den Transport
- Störfallverordnung Bestandsauskunft gemäß Störfallverordnung
- Mengenschwellwerte gemäß Störfallverordnung
- Gefahrstoffverzeichnis gemäß Gefahrstoffverordnung
- Liste der Gefahrstoffe für Einsatzkräfte

Hohe Integration

Der hohe Integrationsgrad gewährleistet sichere Prozessabläufe im gesamten Unternehmen. Komplexe Planungen und dynamische Lieferketten werden effizient und eng aufeinander abgestimmt. Dies ermöglicht ein individualisiertes Auftragsmanagement mit dem Groß- und Einzelhandel und eine schnelle Reaktion auf den Rohstoffmärkten.

Forschung & Entwicklung

Rezepturen und deren Versionen, die technische Machbarkeit sowie Qualität und Sicherheit werden ebenfalls in der GUS-OS Suite abgebildet. Die integrierte Kalkulation bietet zudem jederzeit einen Überblick über alle anfallenden Kosten. Per Massenänderung unterstützt das System auch die Änderungen von Stoffen oder Premix in bestehenden Rezepturen von Produktgruppen.

Logistik inklusive

Die nach der EU-Chemikalienverordnung REACh geforderte Weitergabe von Informationen in der Lieferkette erfüllt die GUS-OS Suite ebenfalls. Bereits vor dem Inverkehrbringen werden technische Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter erstellt. Bei Abweichungen zeigt das System automatisch Hinweise und Alerts an.

Im Standard enthalten sind außerdem Lagerkriterien, Statusmatrix, Einlagerungsprüfung von Gefahrstoffen per Einlagerungsplan sowie ein Tanklagermanagement mit funkunterstütztem Materialfluss.





Transportvorschriften, wie z.B. die 1.000-Punkte-Regel mit entsprechenden Angaben auf den Transportpapieren sowie die Etikettierung der Produkte und Gebinde nach REACH sind obligatorisch.

Chemieunternehmen in der Pflicht: Lieferkettengesetz

Das „Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten“, kurz Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG), ist 2023 in Kraft getreten.

Danach müssen Unternehmen ihre Zulieferer künftig genauer unter die Lupe nehmen und kontrollieren, ob diese grundlegende Menschenrechte einhalten. Missstände wie Kinderarbeit oder schwere Umweltdelikte sollen so verhindert werden.

Seit Anfang 2024 gilt das LkSG für alle Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern. Aber auch kleinere Betriebe können indirekt von den neuen Regeln betroffen sein – nämlich, wenn sie unmittelbar oder mittelbar zur Lieferkette größerer Unternehmen gehören und in diesem Rahmen überprüft werden. Denn die Sorgfaltspflicht der Firmen erstreckt sich grundsätzlich auf die gesamte Lieferkette – vom Rohstoff bis zum fertigen Verkaufsprodukt.

Um die im Gesetz geforderten Sorgfaltspflichten einhalten zu können, sieht das LkSG verschiedene Instrumente vor: So haben Unternehmen u.a. ein Risikomanagementsystem mit regelmäßigen Risikoanalysen einzurichten, außerdem ist ein Beschwerdeverfahren zur Meldung von Risiken und Verstößen verpflichtend.

Zudem müssen Unternehmen die Erfüllung der Sorgfaltspflichten dokumentieren und jährlich einen Bericht erstellen und veröffentlichen.

Das EU-Lieferkettengesetz ist der große Bruder des deutschen LkSG. Es enthält ebenfalls menschenrechtliche und umweltbezogene Sorgfaltspflichten sowie Vorgaben für eine verantwortungsvolle Unternehmensführung. Allerdings geht das Gesetz deutlich weiter als das deutsche LkSG. Unter anderem wird von Unternehmen explizit ein Plan erwartet, wie sie der Erderwärmung entgegenwirken wollen.

Nach dem Inkrafttreten des EU-Lieferketten gesetzes müssen die Mitgliedsstaaten die Richtlinie spätestens nach zwei Jahren in nationales Recht umsetzen. Es ist daher zu erwarten, dass das deutsche Lieferkettengesetz voraussichtlich auch noch einmal verschärft wird.





Vorteile der GUS-OS Suite

GUS-OS Suite Auslieferung aus einer Hand

GUS ist alleiniger Entwickler der in der GUS-OS Suite enthaltenen Funktionen und Schnittstellen, wie z.B. Labor, MES und Finance. Somit sind eine schnelle Implementierung und hohe Kompatibilität gewährleistet.

Wahlfreiheit bei Installation

OnPremise, im Rechenzentrum oder als SaaS: GUS entwickelt jedes Deployment nach gleichem Standard. Auch ist der Wechsel zwischen den Auslieferungsformen jederzeit reibungslos möglich.

So ist maximale Flexibilität durch gleichen Entwicklungsstand garantiert.

Keine Mehrkosten durch CC-Lizenzierung

Es werden lediglich gleichzeitig im System arbeitende Personen lizenziert. So können alle prozess-involvierten Personen, wenn auch nur kurzzeitig, ohne Mehrkosten Zugang zum System bekommen. Dadurch ist jede relevante Aktion im ERP-System nachverfolgbar. Für Sie entstehen also keine Zusatzkosten bei gleichzeitiger Sicherstellung der Integrität sowie der Datentransparenz.

Weitere Vorteile finden Sie [hier](#).





Praxisbeispiele: Die ERP-Lösung im Einsatz

Mehr als 250 Unternehmen haben die ERP-Lösung GUS-OS Suite im Einsatz. Hier ausgewählte Beispiele:

Aerosol

Aerosol-Service ist Spezialist für Entwicklung und Abfüllung von Sprays aller Art. Zu den Kunden zählen Branchenführer, wie auch viele Unternehmen spezieller Produkte im In- und Ausland.

Gechem

Ob Flüssigkeiten oder feste Formen wie etwa Tabletten und Pulver: Gechem stellt Produkte entweder nach eigenen Rezepturen oder nach vorgegebenen Formulierungen her und entwickelt auch kundenspezifische Rezepturen.

IKA

IKA Innovative Kunststoffauffbereitung entwickelt, fertigt und vertreibt Stabilisatoren für die PVC-verarbeitende Industrie. Spezialisiert hat sich IKA auf die Fertigung von Stabilisatoren für Fensterprofile, geschäumte Profile, technische Profile und Platten aus Hart-PVC.

RfB

Das Referenzzinstitut für Bioanalytik (RfB) ist eine der beiden deutschen Ringversuchsorganisationen, die von der Bundesärztekammer offiziell mit der Durchführung von Ringversuchen zur externen Qualitätskontrolle beauftragt wurden.

Rotoflex

Rotoflex ist ein führender Anbieter von lösemittelhaltigen Tief- und Flexodruckfarben, Farbkonzentraten und Lacken für die Verpackungsindustrie von Lebensmitteln im High Quality Segment.

Schomburg

Schomburg entwickelt, produziert und vertreibt Systembaustoffe. Das Produktsortiment deckt Baustoffe für die Bereiche Bauwerkabdichtung und Instandsetzung, Fliesen- und Natursteinverlegung, Estrichverlegung, Oberflächenschutzsysteme und Betontechnologie ab.





Persönliche Beratung und weitere Informationen

[Hier erweitertes Whitepaper herunterladen](#)

GUS ERP GmbH
Josef-Lammerting-Allee 20-22
50933 Köln

+49 (0)221 37659-0
info@gus-erp.com
www.gus-erp.com