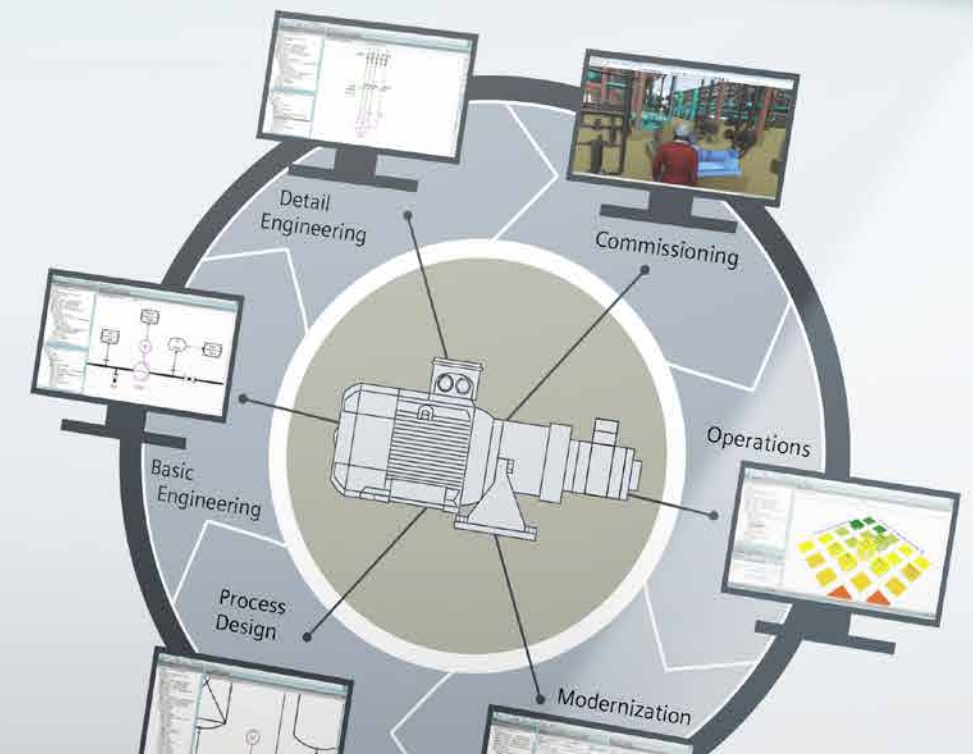




Weltweites integriertes
Datenmanagement
mit COMOS Platform
COMOS – Making data work.



COMOS – Making data work.
Die richtigen Entscheidungen im
gesamten Anlagenlebenszyklus.



COMOS Kernfunktionalitäten
Die sichere Basis über alle Phasen des
Anlagenlebenszyklus



COMOS Enterprise Server
Weltweite Applikationsvernetzung
durch serviceorientierte Architektur



COMOS Platform
Weltweites integriertes Datenmanagement



COMOS View
Das sichere Informationsportal für alle Anwender

COMOS Lösungen

COMOS – Making data work.

Mit COMOS liefert Siemens der Prozessindustrie als einziger Anbieter weltweit eine Softwarelösung für das ganzheitliche Management eines Anlagenprojekts – von der Planung über den Betrieb und die Modernisierung bis hin zum Rückbau.

COMOS stellt sicher, dass Planer und Betreiber jederzeit auf sämtliche projektrelevanten Daten zugreifen können, über alle Unternehmens-ebenen und Projektphasen hinweg. Dabei sorgt COMOS durch die Bereitstellung einer einheitlichen Datenbasis für einen lückenlosen Informationsfluss. Da alle Daten stets aktuell vorliegen, bilden sie zu jeder Zeit den As-Built-Zustand einer Anlage ab.

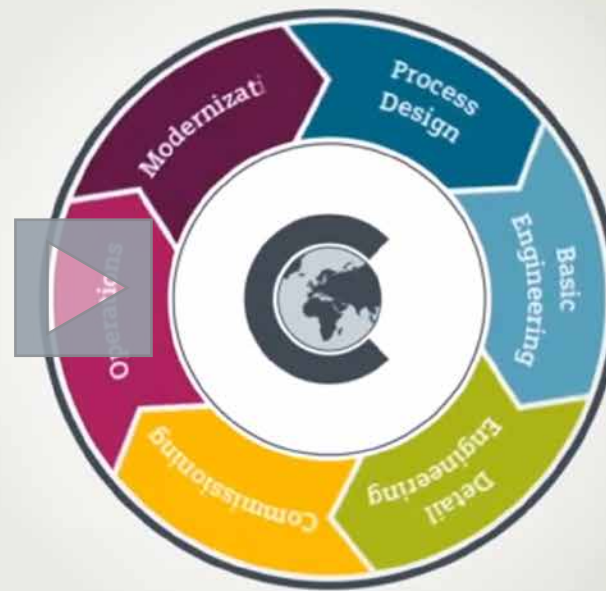


Zum Download unserer
Imagebroschüre



Entdecken Sie unseren
Business Value Calculator

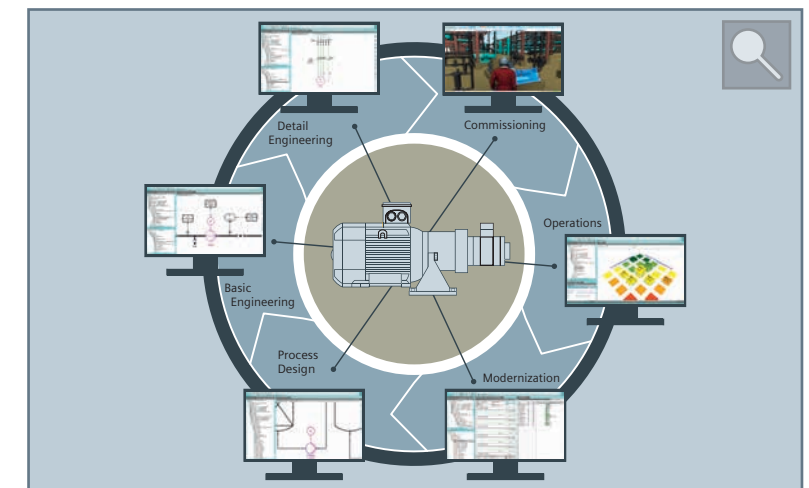
How do **you**
manage data?



Globale Zusammenarbeit und Interoperabilität mit COMOS

COMOS schafft damit anlagenweit die Voraussetzungen für mehr Entscheidungssicherheit und effizientere Prozesse – für eine nachhaltige Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit.

Das COMOS Portfolio ist modular aufgebaut. Das bedeutet: Sämtliche Softwarelösungen, die vom Process Design über das Basic und Detail Engineering bis zu Betrieb und Modernisierung alle Bereiche bedienen, lassen sich nach Bedarf individuell zusammenstellen oder als Stand-Alone-Lösung einsetzen. COMOS basiert auf einer einheitlichen Datenbasis, in der alle Informationen objektorientiert vorgehalten werden. Die offene Softwarearchitektur erlaubt die optimale Integration von Fremdsystemen und ermöglicht eine nahtlose Eingliederung in bestehende EDV-Landschaften.



Objektorientierung in COMOS: Sämtliche Objektspezifikationen stehen jederzeit aktuell an jedem Ort zur Verfügung.



COMOS Platform – Weltweites integriertes Datenmanagement

Das Softwarekonzept COMOS Platform schafft die Voraussetzungen für effektives Datenmanagement und optimale Anwendungsvernetzung über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage. Es bietet innovative Technologien und eine serviceorientierte Architektur (SOA) für die Optimierung des gesamten Anlagenmanagements – von der Planung bis zum Betrieb.

COMOS Platform ist die Grundlage für die weltweite, standortübergreifende Zusammenarbeit aller an Planung und Betrieb einer Anlage beteiligten Mitarbeiter. Die Anlagenplanung wird dadurch effizienter und die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens gesteigert.

Auf den folgenden Seiten finden Sie alle Informationen über COMOS Platform.



Um zu erfahren welche Vorteile COMOS für Ihren persönlichen Anwendungsfall bietet, **klicken Sie hier** und Sie gelangen zu weiteren Informationen auf unserer Internetseite.

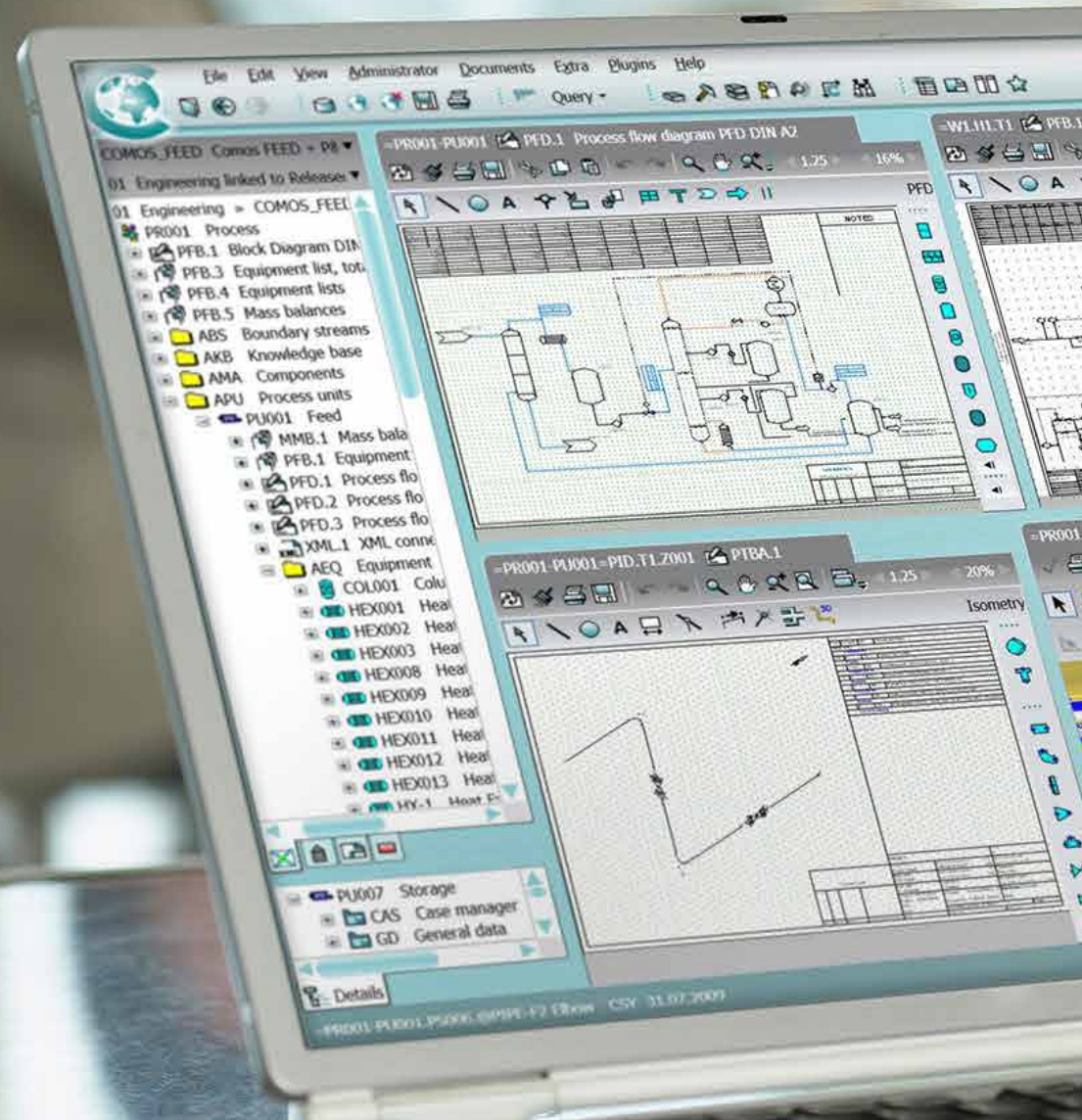


Empower your data value – Entdecken Sie gezielte Einsatzmöglichkeiten von COMOS in der Praxis!

COMOS Platform – Leistungsstarke Kern- funktionalitäten über alle Phasen des Anlagenlebenszyklus

Für ein effektives Anlagenmanagement muss die Zusammenarbeit einzelner Gewerke in unterschiedlichen Planungsphasen immer wieder optimal koordiniert werden. Diese Anforderung nimmt im Zuge der Globalisierung stets zu: Arbeitsabläufe gestalten sich durch internationale Projekte und weltweite Standorte immer schwieriger. Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben sind hocheffiziente Planungsprozesse unerlässlich. Nur ein durchgängig konsistentes Datenmanagement über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage hinweg sowie über Länder- und Standortgrenzen hinaus schafft die Voraussetzungen für optimale Engineering-Prozesse.

Mit COMOS Platform bieten wir Ihnen eine objekt-orientierte und datenbankneutrale Basissoftware für das fachbereichsübergreifende Anlagenmanagement und ermöglichen Ihnen durch entscheidende Grundfunktionalitäten verkürzte Abwicklungszeiten und einen effizienten Workflow.



COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Platform

COMOS
Lösungen



Optimierter Workflow durch Arbeitsschichten-technologie

Simultaneous Engineering ist die zeitgleiche Durchführung von ursprünglich aufeinander folgenden Arbeitsschritten und spielt für eine effiziente Anlagenplanung eine entscheidende Rolle. Mit der innovativen Arbeitsschichtentechnologie ermöglicht COMOS Platform die optimale Umsetzung des Simultaneous Engineerings. Arbeitsschichten sind unterschiedliche Sichten auf dieselben Anlagendaten. Dadurch können Engineering-Daten und Anlagenobjekte parallel von mehreren Anwendern bearbeitet werden, ohne dass die originäre Datenbasis der Anlage verändert wird.

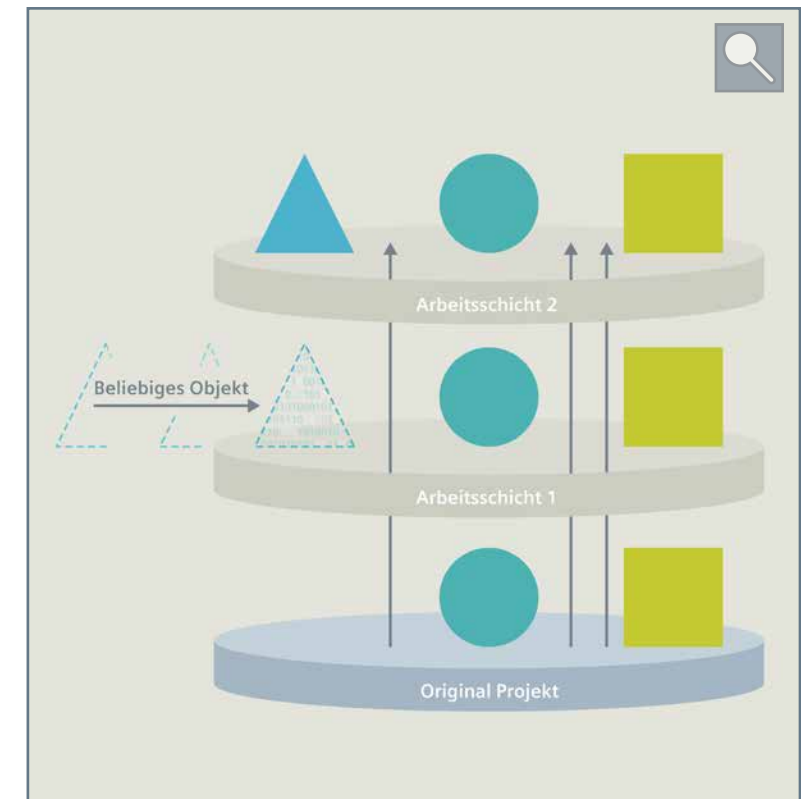
Die durchgeführten Arbeitsschritte können anschließend einfach mit den ursprünglichen Anlagendaten konsolidiert und in den As-built-Status der Anlage freigegeben werden. Zudem eignet sich die Arbeitsschichtentechnologie hervorragend, um in einer gesicherten Umgebung verschiedene Szenarien durchzuspielen. So können unterschiedliche Planungsstände ausgiebig getestet und optimiert werden. Mehrere Arbeitsschichten können nebeneinander erstellt und verglichen werden. Das Simultaneous Engineering sichert damit den Datenbestand bei gleichzeitiger Flexibilität in der Bearbeitung. Optimales Zeitmanagement verkürzt die Time-to-Market und sichert die Wettbewerbsfähigkeit.

Intuitive Benutzerführung

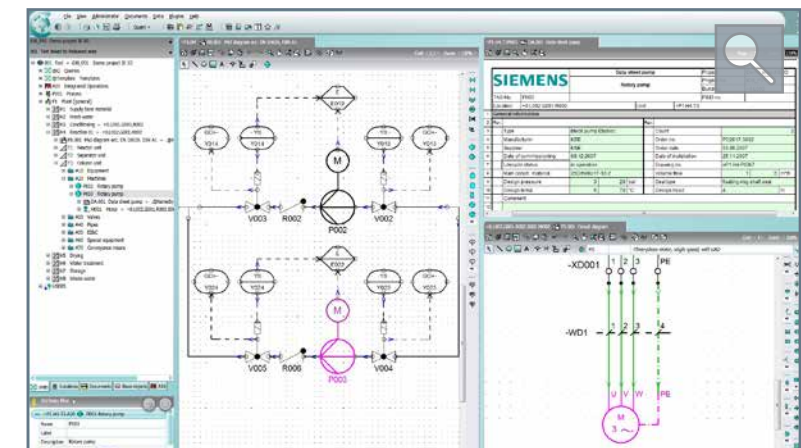
COMOS Platform basiert auf der gängigen MS Windows Technologie und ist daher leicht verständlich und intuitiv bedienbar. In MS Windows übliche Funktionen, wie z. B. Shortcuts, Pop-up Menüs, die gewohnte Drag & Drop-Funktion etc., werden auch in COMOS unterstützt. Objekte lassen sich in COMOS bidirektional sowohl auf Datenblättern als auch in der technischen Zeichnung bearbeiten. Dies erleichtert die Anlagendokumentation ebenso wie die einfachen Navigationsmöglichkeiten zwischen allen Dokumenten.

Durchgängige Kennzeichnungssysteme

COMOS Platform ermöglicht eine durchgängige, eindeutige Kennzeichnung aller verwalteten Daten und gewährleistet so eine hohe Datenqualität. Zur Strukturierung können beliebige Anlagenkennzeichnungssysteme und Normen nach internationalen Standards, wie z. B. RDS, KKS, DIN und ANSI, verwendet werden. Die systeminterne ALIAS-Funktion unterstützt kundenspezifische Kennzeichnungsanforderungen sowie die parallele Nutzung von Kennzeichnungssystemen.



Prinzip der Arbeitsschichtentechnologie in COMOS



Verschiedene Ansichten desselben Objekts (Beispiel: Motor)

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Platform

COMOS
Lösungen



Einfacher Aufbau fachbereichsübergreifender Standards

In COMOS Platform stehen gängige, fachbereichsübergreifende Standards zur Unterstützung des Anlagenmanagements zur Verfügung. Zudem lassen sich betriebs- oder fachspezifische Standards ohne großen Arbeitsaufwand einfach generieren. Alle definierten Standards können von den Anwendern jederzeit verwendet und bei Bedarf individuell angepasst werden.

Leichte Datenblätterstellung

Die Erstellung von Datenblättern und Listen ist wie die gesamte COMOS Bedienoberfläche bequem und intuitiv gestaltet. So stehen dem Anwender verschiedene Möglichkeiten zur Änderung einzelner Anlagenobjekte zur Verfügung. Objekteigenschaften können ebenso in Datenblättern wie in unterschiedlichen Datenmasken angepasst werden. Zudem können schnell und einfach Listen und benutzerdefinierte Massenabfragen und Massenänderungen durchgeführt werden. Alle Dokumente lassen sich problemlos in Microsoft Office (z.B. Excel) und andere Anwendungen exportieren und importieren. Die Dokumente können so einfach beispielsweise Sublieferanten zur Verfügung gestellt werden.

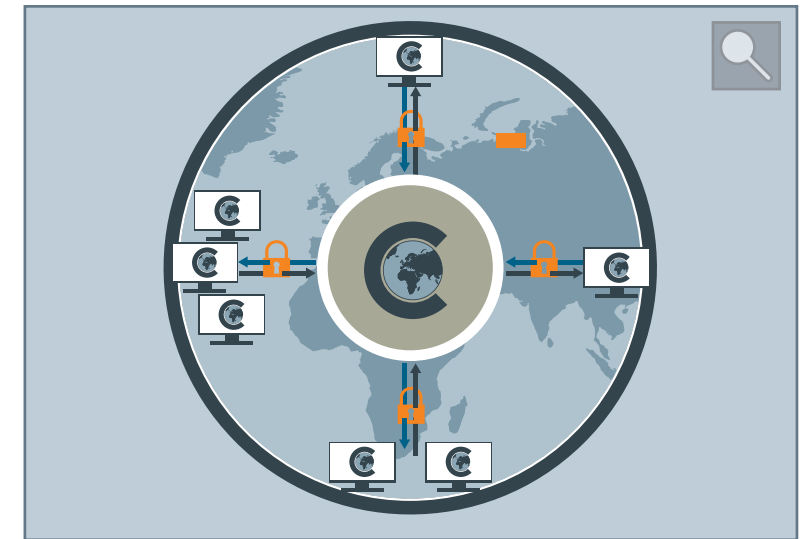
Dokumentenrevision – sicher und zeitsparend

Mit COMOS Platform kann in unterschiedliche Formate, z. B. MS Word und Adobe PDF, revisioniert werden. Die Software bietet die Möglichkeit, kontrollierte Einzel- oder Massen-Revisionen der zentral gesammelten und abgelegten Daten durchzuführen. Dafür stehen verschiedene Workflows zur Verfügung, die je Dokumententyp im System vorkonfiguriert werden können. Diese Workflows stellen einen effizient gesteuerten Projektfluss sicher. Der zeitliche Aufwand für Revisionen reduziert sich auf ein Minimum, während die Qualität der Revisionen steigt.

Global Engineering – Teamwork weltweit

Niederlassungen sowie Zulieferer vieler Unternehmen befinden sich häufig an unterschiedlichen Standorten, weltweit. COMOS Platform ist daher für die internationale Anwendung konzipiert und kann multilingual für Global Engineering verwendet werden. So können alle an einem Anlagenprojekt beteiligten Arbeitsbereiche und Anwender an unterschiedlichen Standorten auf die gleichen Anlagendaten zugreifen. Dies reduziert zeit- und datenaufwändige Austauschvorgänge und beschleunigt die Arbeitsprozesse. Dabei kann die Basiskonfiguration Stammdaten eines Projektes zentral verwalten. Standortspezifische Versionen der Anlagendaten lassen sich jederzeit mit der zentralen Master-Datenbank abgleichen.

Dadurch stehen dem jeweiligen Anwender jederzeit, weltweit, zeitzoneunabhängig,



Standort- und länderübergreifendes Anlagen- und Projektmanagement auf einer gemeinsamen Datenbasis

aktuelle und konsistente Daten zur Verfügung. Sämtliche Arbeitsprozesse zwischen unterschiedlichen Standorten werden auf diese Weise ohne zusätzlichen Aufwand optimiert.

Sicheres Rechtemanagement

Ein projektübergreifendes Rechte- und Rollenkonzept bildet die Grundlage für eine strukturierte Zusammenarbeit. Sowohl intern, als auch mit Partnern bzw. Subkontraktoren. Es lässt sich einfach individuell an die Kundenanforderungen anpassen.

Entdecken Sie unsere erfolgreichen
Projektreferenzen

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Platform

COMOS
Lösungen



Ihre Vorteile mit COMOS Plattform auf einen Blick:

- Abbildung des gesamten Anlagenlebenszyklus auf einer einzigen Datenplattform
- Konsistenz und Transparenz im Datenmanagement durch Objektorientierung
- Integrierte Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Gewerken
- Intuitives und benutzerfreundliches Handling
- Nahtlose Eingliederung in bestehende EDV-Landschaften durch offene Software-Struktur



COMOS Enterprise Server – Weltweite Applikations- vernetzung durch service- orientierte Architektur

In Zeiten der Globalisierung arbeiten an einem Anlagenprojekt viele Personen aus verschiedenen Fachbereichen weltweit. Häufig werden dabei Software-Anwendungen unterschiedlicher Art und von verschiedenen Anbietern genutzt. Unmengen an Daten und Informationen müssen täglich ausgetauscht werden. Dass dabei jeder Projektbeteiligte jederzeit und an jedem Ort auf alle relevanten Informationen zugreifen kann, ist eine immense Herausforderung für das Anlagenmanagement.

Der COMOS Enterprise Server ermöglicht die zentrale Verfügbarkeit aller im Anlagenmanagement benötigten Daten. Projektbeteiligte aus unterschiedlichen Abteilungen können über den COMOS Enterprise Server automatisiert Daten anderer Gewerke abrufen. So werden Engineering-Daten aus COMOS für Anwender anderer Software-Applikationen zugänglich, ohne dass diese über COMOS Kenntnisse oder eine COMOS Lizenz auf der eigenen Arbeitsstation verfügen müssen.

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

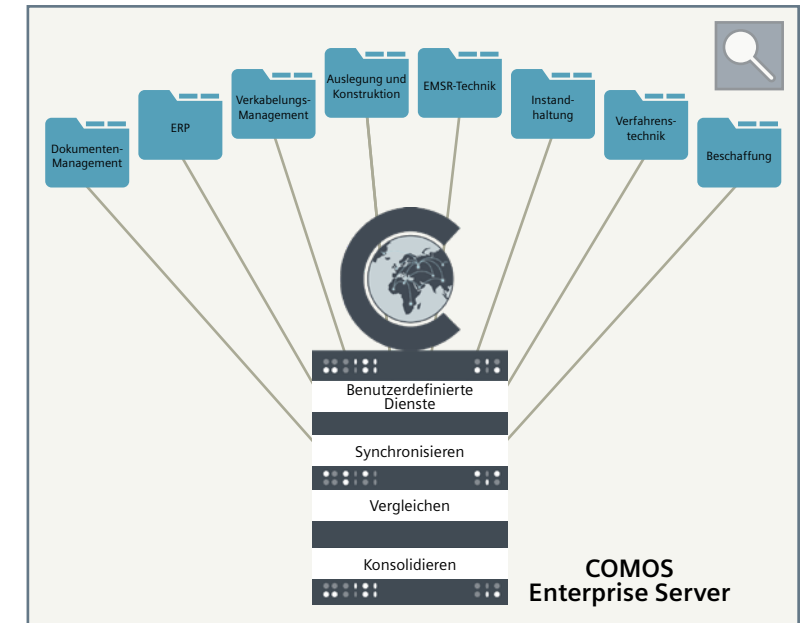
COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen





Global vernetztes Arbeiten mit COMOS



Optimierte Unterstützung aller Geschäftsprozesse durch serviceorientierte Architektur

Umgekehrt können mit dem COMOS Enterprise Server auch Daten aus fremden Anwendungen, beispielsweise einem ERP-System, in das Engineering mit COMOS übernommen werden.

Automatische Datenkonsolidierung externer Daten von verschiedenen Systemen

Bei der Datenübernahme in das Anlagenmanagement überprüft der COMOS Enterprise Server die importierten Daten automatisch und integriert diese nach Freigabe. Sind Daten fehlerhaft oder erfordern eine Korrektur, wird die Freigabe verweigert und der zuständige Bearbeiter informiert. Diese Vorgehensweise garantiert eine hohe Datenqualität sowie stets

aktualisierte Daten. Der COMOS Enterprise Server sichert die Interoperabilität aller am Anlagenmanagement beteiligten Gewerke und gewährleistet, dass jeder Mitarbeiter jederzeit und an jedem Ort auf die für seinen Fachbereich relevanten und geprüften Daten zugreifen kann.

Prozesse und Dienste standort- und anwendungsübergreifend nutzen

Die serviceorientierte Architektur (SOA) ist das Fundament des COMOS Enterprise Servers. Sie ermöglicht es, dass der COMOS Enterprise Server einzelnen Anwendern gekapselte Arbeitsschritte zur Verfügung stellt. Datenreiche Aufgaben, die die Arbeitsstation

eines einzelnen Anwenders blockieren würden, können an den Server weitergegeben werden. So übernimmt der COMOS Enterprise Server beispielsweise massenhafte Revisionen von Zeichnungen und Datenblättern. Personal und deren Arbeitsstationen werden durch diese Auslagerung von Aufgaben entlastet. Der Arbeitsfluss einzelner Anwender wird nicht beeinflusst und es kann effektiver, sicherer und produktiver gearbeitet werden. Die Wettbewerbsfähigkeit lässt sich dadurch erheblich steigern.

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen



Ihre Vorteile mit COMOS Enterprise Server auf einen Blick:

- Leistungssteigerung durch die Verlagerung von ressourcenaufwändigen Aufgaben
- Automatisierte Datenübergabe zwischen unterschiedlichen Software-Systemen
- Optimierter Informationsfluss im Engineering
- Verkürzte Planungsprozesse durch stabile, serviceorientierte Architektur

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen





COMOS View – Das sichere Informations- portal für alle Anwender

Die technische Anlagenplanung ist äußerst komplex und bedarf daher der fachkompetenten Durchführung durch Experten. Doch im Anlagenmanagement benötigen auch Personen ohne technisches Fachwissen Zugang zu wichtigen Daten und Dokumenten einer Industrieanlage.

COMOS View stellt dem Anwender die Visualisierung aller Strukturen, aller Objekteigenschaften sowie aller Dokumente und Daten navigierfähig zur Verfügung. In einer Suchmaske können außerdem persönliche Suchanfragen eingegeben werden, um einfach an die gewünschten Informationen zu gelangen. COMOS View wird im firmeneigenen Netzwerk angewendet. Die Software garantiert die schnelle Suche nach gesicherten Informationen. COMOS View Anwender können einfach in Workflows eingebunden werden und beispielsweise Revisionen freigeben. So lässt sich ein firmenweites Informationsportal aufbauen, das durch schnelle Vermittlung Planungsprozesse verkürzt und optimiert.

COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen



13/17

Ihre Vorteile mit COMOS View auf einen Blick:

- Betont einfache Sichtweise auf die Engineering-Daten
- Eingabe individueller Suchanfragen per Suchmaske
- Optimierung der Planungsprozesse durch effiziente Informationsvermittlung



COMOS Kernfunktionalitäten

COMOS Enterprise Server

COMOS View

Über
COMOS

COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen



Wir freuen uns auf Ihre Wünsche , Fragen und Anregungen – schnell und bequem mit unserem Kontaktformular:

Vorname*	
Name*	
Firma*	
Position*	
Straße/Nr.	
PLZ / Ort	
Telefon	
E-Mail*	
Ihre Nachricht	

☐ Ich stimme zu, dass meine personenbezogenen Daten durch Siemens und/oder der Siemens angeschlossenen Unternehmen ausschließlich für die Bearbeitung dieser Anfrage genutzt werden. Ferner kann die Freigabe meiner hier angegebenen personenbezogenen Daten erfolgen, sofern ein Gesetz oder ein Gericht eine solche Datenfreigabe anordnet.*

* Pflichtfeld

Senden

COMOS – Making data work. Auch für Sie!

Wir sind der festen Überzeugung, dass Ihre Anlagendaten und -informationen Ihr größtes Potenzial sind. Sie wollen wissen, weshalb wir so sicher sind? Dann sollten Sie sich mit einem unserer Experten persönlich austauschen. Sprechen Sie uns einfach an. Wir stehen Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung!



Unsere Internetseite

siemens.com/comos



Integrated Engineering: COMOS & SIMATIC PCS 7

siemens.com/pcs7-paa



COMOS auf YouTube

youtube.com/siemens



COMOS auf Twitter

twitter.com/siemensindustry

Kurz und knapp

Objektorientierung in COMOS

In COMOS bilden alle zu einem Bauteil (z.B. einer Pumpe) gehörenden Daten eine Einheit – ein Objekt. Änderungen von Objektspezifikationen werden in der zentralen COMOS Datenbank gespeichert und stehen so jederzeit aktuell an jedem Ort zur Verfügung.

Datendurchgängigkeit

Daten werden nur einmal eingegeben und stehen allen Beteiligten zu jeder Zeit, an jedem Ort zur Verfügung. Durch konsequente Vererbungs- und Verknüpfungsmechanismen ist jedem Projektbeteiligten jederzeit und überall der Zugriff auf aktuelle und konsistente Daten möglich.

Simultaneous Engineering

Statt sequenzieller Abarbeitung der einzelnen Entwicklungsschritte parallelisiert das Simultaneous Engineering die einzelnen Arbeitsabläufe innerhalb der Projektbearbeitung. Durch gleichzeitige Bearbeitung voneinander unabhängiger Vorgänge und Überlappung voneinander abhängiger Arbeitsschritte mit ständigem Informationsaustausch wird der Produktentwicklungsprozess beschleunigt.

Arbeitsschichten

Working Layers (Arbeitsschichten) sind sich überlagernde Sichten auf ein Planungsprojekt, in denen parallel gearbeitet werden kann, ohne die gemeinsame Datenbasis zu manipulieren. Sie dienen der Versionierung beliebig vieler Projektstände, können auf tiefer liegende Arbeitsschichten zugreifen sowie eigene Objekte in ihrer Schicht anlegen. So können Änderungen zunächst ausgetestet und ggf. verworfen und gelöscht werden.

Global Engineering

Unter Global Engineering versteht man die gleichzeitige Arbeit verschiedener an der Projektentwicklung beteiligter Arbeitsbereiche in unterschiedlichen Ländern (auch in unterschiedlichen Zeitzonen) an einem Projekt. Von jedem Standort rund um den Globus sind die Daten einsehbar und können entsprechend den selektiven Zugriffsberechtigungen bearbeitet werden.

Datenmodellierung

Durch Datenmodellierung werden Inkonsistenzen und Redundanzen innerhalb der verwalteten Daten vermieden, der Zugriff auf diese Daten wird beschleunigt. Dies kann durch hinterlegte Regelwerke unterstützt werden.

SOA (Serviceorientierte Architektur)

Bei der serviceorientierten Architektur handelt es sich um ein Geschäftsinformations-Architekturmodell, das gekapselte Einzelarbeitsschritte als Dienste liefert, auf die durch alle Mitglieder eines Projektteams über standardisierte Schnittstellen zugegriffen werden kann. Die serviceorientierte Architektur erlaubt eine abteilungsübergreifende gemeinsame Nutzung von Daten.

Workflow und Workflow-Management-System

Ein Workflow oder Arbeitsablauf ist eine Abfolge von Aktivitäten in organisatorischen Prozessen, die einen definierten Beginn, eine organisierte Reihenfolge und ein definiertes Ende hat. Ein Workflow-Management-System ist eine Software, die die einzelnen Schritte in einem Workflow gemäß dem im Rechner gespeicherten Ablaufplan steuert und die für diesen Zweck erforderlichen Daten liefert bzw. anfordert.



© Siemens AG 10/2018

Securityhinweise

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter <https://www.siemens.com/industrialsecurity>.



Besuchen Sie unsere Internetseite

[siemens.com/comos](https://www.siemens.com/comos)

Über
COMOS

COMOS
Plattform

COMOS
Lösungen

