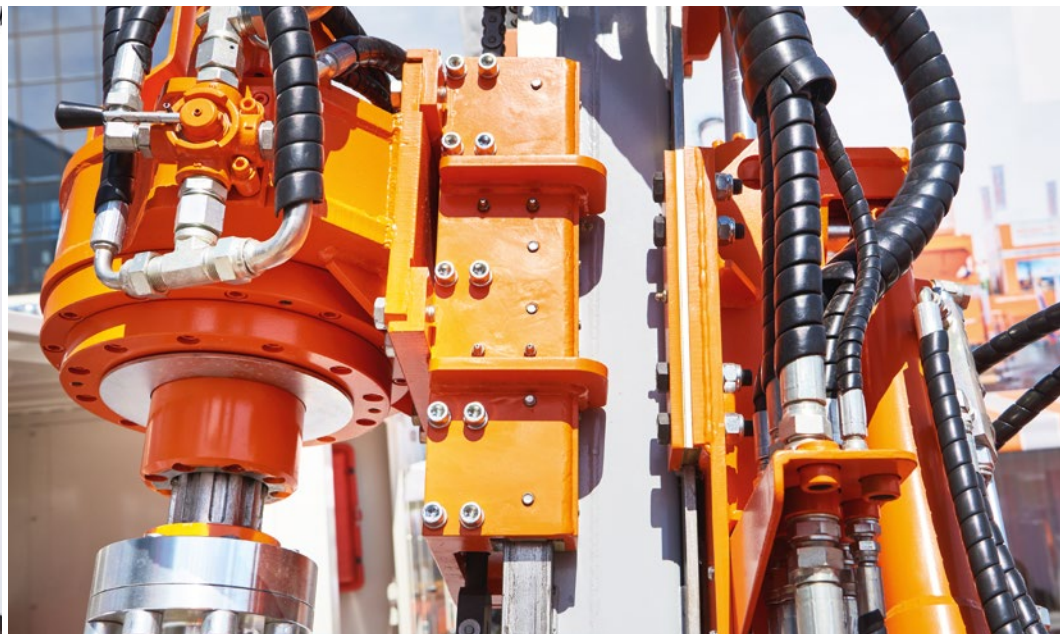




mensch  maschine
Software

eXs
THE FUTURE OF CAE

Eine Plattform. Alle Disziplinen.





eXs – die CAE-Plattform für interdisziplinäre Engineering-Projekte

Ihre Vorteile auf einen Blick

Mit eXs sparen Sie Zeit, vermeiden Fehler durch intelligente Datenintegration und steigern die Qualität Ihrer Projekte – von der ersten Skizze bis zur umfangreichen Anlagendokumentation.

eXs vereint alle Disziplinen – von Elektrotechnik und Hydraulik über Mechatronik und Gebäudetechnik bis zur Verfahrenstechnik – auf einer einzigen Plattform.

Automatisierte Projektierung, integriertes AutoCAD, offene DWG-Dateien und intelligente PDF-Ausgaben sorgen für maximale Effizienz und Transparenz in jedem Projekt.



Was moderne CAE-Software leisten muss

Ein leistungsfähiges CAE-System bildet die Grundlage für durchgängige Planung, Konstruktion und Dokumentation.

Es unterstützt Sie mit:

- leistungsstarken Funktionen für Schalt- und Schemapläne
- CAD-Werkzeugen für präzise Konstruktionszeichnungen
- Plausibilitätsprüfungen für fehlerfreie Projekte
- übersichtlicher Projekt- und Dokumentenverwaltung
- Verwaltung von Artikelstammdaten und automatisch generierten Listen
- automatisierter Projektierung und intelligenter PDF-Ausgabe
- Integration in Datenmanagementsysteme und 3D-Mechanik-Konstruktion

Was eXs besser macht

Interdisziplinär und vernetzt

Eine gemeinsame Datenbasis für alle Disziplinen – Elektrotechnik, Hydraulik, Pneumatik, Gebäudetechnik, Verfahrenstechnik und Mechatronik. Alle arbeiten im selben Projekt, ohne Informationsbrüche.

Intuitiv und effizient

Reduzierte, übersichtliche Dialoge erleichtern den Einstieg und ermöglichen eine schnelle, intelligente Projektierung.

Flexibel und skalierbar

Von kleinen Installationsplänen über mittlere Maschinensteuerungen bis zur umfangreichen 12.000-seitigen Anlagendokumentation wächst eXs mit Ihren Anforderungen.

Bedarfsorientiert konfigurierbar

Für jede Disziplin und Planart lassen sich Logiken individuell definieren und Workflows an Unternehmensprozesse anpassen.

Voll integriertes AutoCAD

Ein echtes CAD-System ist bereits enthalten – keine Zusatzsoftware, keine Zusatzkosten.

Offenes DWG-Format

Native Speicherung im weltweiten DWG-Standard sorgt für maximale Zukunftssicherheit und transparente Weitergabe.

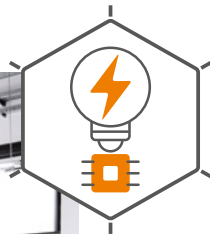
Viele Disziplinen – eine Lösung

eXs in der Praxis

Ob Elektrotechnik, Gebäudetechnik (inkl. Anbindung an BIM-Software), Verfahrenstechnik mit EMSR, Hydraulik/Pneumatik oder die Zusammenarbeit mit 3D-Mechanik – eXs deckt sämtliche Anforderungen technischer Dokumentation ab.

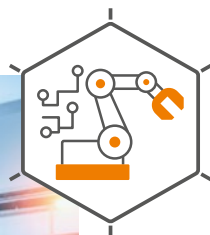
Die moderne Softwarearchitektur sorgt für hohe Performance, klare Benutzerführung und schnelle Ergebnisse – vom schnellen Entwurf bis zur kompletten Kraftwerksdokumentation.

Konfigurierbare Benutzeroberflächen, projektweite Navigations- und Bearbeitungsfunktionen sowie automatisierte Auswertungen ermöglichen effizientes Arbeiten in allen Abteilungen. Verteilerpläne und komplette Projekte können per Knopfdruck generiert werden.



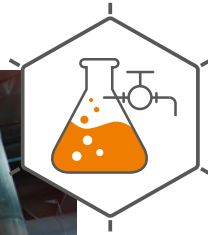
Elektro- und Steuerungstechnik

eXs unterstützt die gesamte elektrotechnische Planung mit umfangreichen Symbolbibliotheken, klar strukturierten Stromlaufplänen und SPS-Darstellungen. Klemmen- und Artikelstammdaten werden zentral verwaltet und Änderungen projektweit nachvollzogen. Schaltschrankaufbaupläne lassen sich direkt im integrierten AutoCAD erstellen – inklusive Berechnungen wie Kühlleistung oder Verlustleistung. Auswertungen können flexibel als Excel-Listen oder grafische Darstellungen generiert werden.



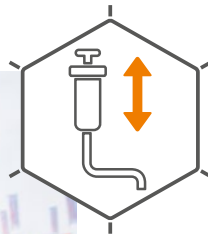
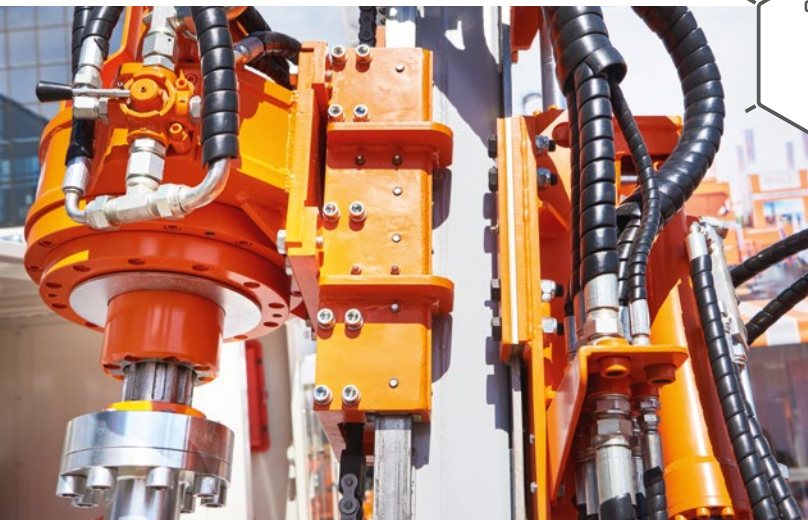
Mechatronische Konstruktion

Für mechatronische Projekte verbindet eXs elektrische und mechanische Konstruktion auf einer gemeinsamen Datenbasis. Durchgängige 3D-Produktentwicklung, Kabellängenberechnung ohne Prototypenbau und gemeinsame Stücklisten mit der Mechanik sorgen für eine nahtlose Zusammenarbeit. In Kombination mit Datenmanagementsystemen werden Freigaben, Revisionierung und Stammdatenpflege automatisiert unterstützt.



Verfahrens- und Versorgungstechnik

eXs ermöglicht die parallele Erstellung intelligenter R&I-Fließbilder und EMSR-Dokumentationen innerhalb eines gemeinsamen Projekts. Logische Objektverknüpfungen – etwa zwischen Messstellen, Motoren oder Antrieben – reduzieren Fehler und beschleunigen den Planungsprozess. Bestehende Fließbilder oder 3D-Modelle lassen sich importieren und zu vollständigen Dokumentationen zusammenführen.



Hydraulik und Pneumatik

Hydraulik- und Pneumatikpläne entstehen auf Basis umfangreicher Symbolbibliotheken und werden automatisch mit Mechanik- und Elektroinformationen verknüpft. Mechanische Ansichten oder 3D-Modelle können integriert werden. Alle Dokumente lassen sich als interdisziplinäre PDFs mit Stücklisten und relevanten Datenblättern ausgeben – ideal für Fertigung, Montage und Service.



Elektrische Gebäudetechnik

Ob 2D-Planung oder BIM-Workflow: eXs unterstützt die strukturierte Dokumentation von Stromkreisen, Brandmelde-, Sicherheits-, Kommunikations- und Versorgungssystemen. Verteilerpläne lassen sich automatisch aus Stromkreisdaten erzeugen. Vollständige Listen, Aufmaße und PDF-Dokumentationen runden die Planung ab.

Versionen und Module

Version / Modul	Einsatzbereich	Besonderheiten
eXs LT	Kleine Projekte in Elektro und Hydraulik/Pneumatik	Schaltpläne, Schemata, CAD-Zeichnungen und PDFs
eXs MEP	Gebäude- und Versorgungstechnik	Installationspläne, Fließbilder und automatische Verteilerpläne
eXs Basic	Mittlere und große Projekte, international	Fremdsprachen, projektweites Bearbeiten, individuelle Listen und PDFs
eXs Pro	Mechatronische Konstruktion	Artikelverwaltung, Schaltschrankaufbau, Bauteil- und Bestelllisten
eXs PDM	Datenmanagement-Integration	Freigabeprozesse, Revisionierung, gemeinsame Stücklisten mit Mechanik
eXs Inventor	3D-Integration	Zusammenarbeit mit Autodesk Inventor
eXs Jobserver	Übernahme routinemäßiger Listenausgaben, PDF-Exporte und Datensicherungen	Automatisierung von Ausgaben und Exporten
eXs API	Individualisierung	Eigene Routinen und automatisierte Prozesse



eXs in der Cloud

eXs als Full-Cloud-Lösung

Flexibles Arbeiten in der Cloud:

- standortunabhängig und performant
- globaler Zugriff über Web
- keine IT-Infrastruktur erforderlich
- sicher nach europäischen Standards
- variable Laufzeiten und volle Kostenkontrolle

Ideal für international agierende Unternehmen oder die Inbetriebnahme vor Ort: einloggen, arbeiten, fertig – ohne Installation, ohne Datenabgleich zwischen Standorten.

Fazit: eXs – flexibel, effizient, durchgängig

eXs vereint alle Disziplinen auf einer gemeinsamen Datenbasis – lokal oder in der Cloud. Die Integration in Daten- und Dokumentenmanagementsysteme sorgt für Transparenz und Effizienz im gesamten Unternehmen.

Seminare und e-Learning

In unseren Seminaren lernen Sie den Umgang mit der CAE-Software eXs, live in unseren Schulungsräumen oder als Online-Präsenzseminare.

Gern erstellen wir Ihnen ein individuelles Angebot, zum Beispiel wenn Sie alle Anwender in Ihren Räumen schulen lassen möchten.

Alternativ können Sie unser e-Learning-Angebot nutzen und über das MuM-Lernportal lernen, wann und wo sie wollen. Einfach einloggen – und los geht's.



eXs – Eine Plattform. Alle Disziplinen.
Erfahren Sie mehr unter exs-cae.com



Weitere Informationen

Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

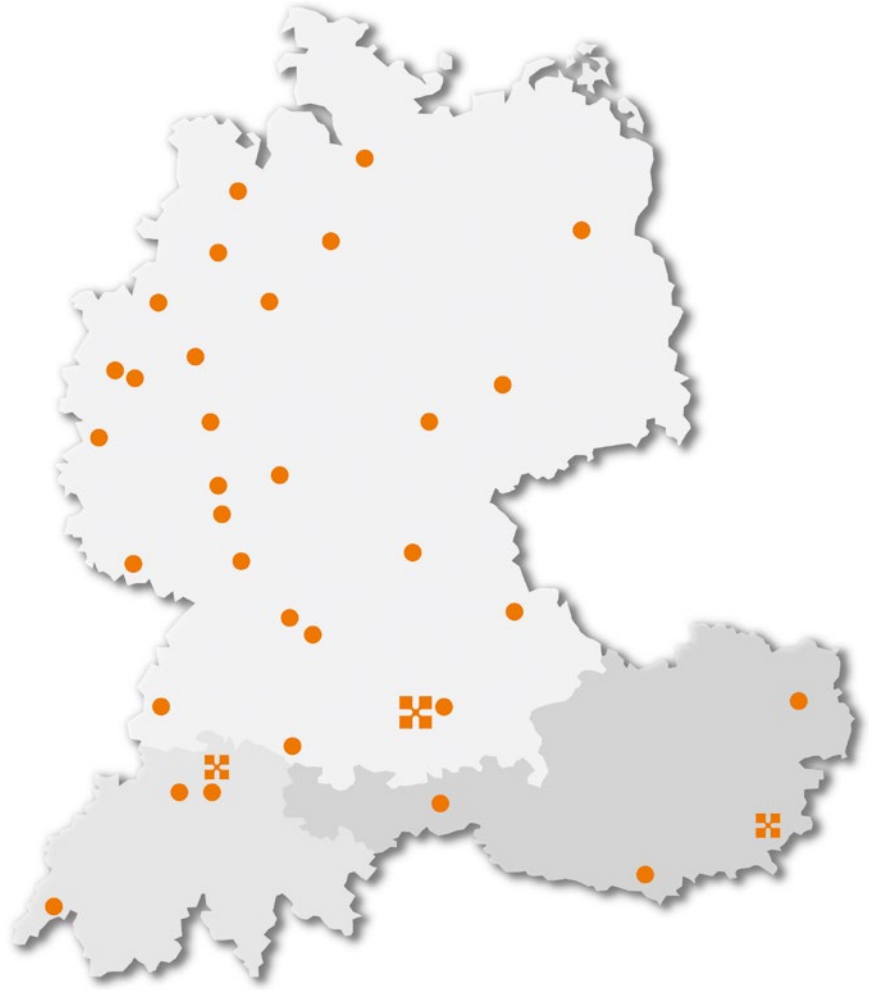
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – bereits seit über 40 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 1.200 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data/Lifecycle Management (PDM/PLM) und Building Information Modeling/Management (BIM).

Bei MuM erhalten Sie alles aus einer Hand

- Analyse
- Beratung
- Konzeption
- Projektierung
- Lösungsangebot
- Softwarelieferung
- Implementierung
- Anpassung
- Programmierung
- Schulung
- Support



Mensch und Maschine Deutschland GmbH

Argelsrieder Feld 5
82234 Wessling

☎ +49 (0)81 53 / 933 0
www.mum.de

Mensch und Maschine Austria GmbH

Großwilfersdorf 102/1
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01
www.mum.at

Mensch und Maschine Schweiz AG

Zürichstrasse 25
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00
www.mum.ch

 **AUTODESK**
Platinum Partner

Authorized Developer
Authorized Certification Center
Authorized Training Center