



eXs
THE FUTURE OF CAE

Die CAE-Software
für alle Disziplinen



mensch  maschine
CAD as CAD can

eXs – das moderne CAE-System

Was muss ein modernes CAE-System können?

Selbstverständlich sind:

- Funktionen für Schemapläne
- Plausibilitätskontrollen
- Projektverwaltung
- Artikelstammdaten
- Ausgabe in intelligente PDF-Dateien

Was bietet eXs mehr:

- leistungsstarke Basis mit AutoCAD oder BricsCAD
- DWG-Format: das offene Datei-Standardformat zum weltweiten Austausch
- exzellente Performance durch moderne Technologie
- leichter Einstieg durch wenige und übersichtliche Dialogboxen
- geschickte Benutzerführung „für schnellen Entwurf“ und für anspruchsvolle Dokumentationen
- bedarfsangepasste Konfiguration
- flexible Arbeitsweise – setzen Sie Ihre eigenen Startpunkte
- Automatisieren der Dokumentation

Dass ein modernes CAE-System alle Funktionen für Schemapläne, Plausibilitätskontrollen, Projektverwaltung, Artikelstammdaten, Ausgabe in intelligente PDF-Dateien und ähnliche Selbstverständlichkeiten bieten muss, steht außer Frage. eXs, das CAE-System von MuM, bietet all das und noch viel mehr.

Ob die Elektro- und Steuerungstechnik, die Gebäudeautomation in BIM-Projekten, Verfahrens- und Versorgungstechnik mit EMSR, Hydraulik- und Pneumatik für den Maschinenbau oder auch die Zusammenarbeit mit der 3D-Mechanik-Konstruktion – eXs ist so konzipiert, dass alle Disziplinen und Aufgaben, in der die entsprechenden Dokumentationen erstellt werden müssen, abgedeckt sind. Die leistungsstarke Basis bildet mit AutoCAD oder BricsCAD ein echtes CAD-System, dessen Funktionen und Möglichkeiten die täglichen Arbeiten unterstützen, so dass zusätzliche Investitionen hierfür nicht notwendig sind. Zudem bietet das DWG-Format den offenen Dateistandard zum weltweiten Austausch und eben kein geschlossenes, proprietäres Format.

Durch eine moderne Technologie ermöglicht eXs eine exzellente Performance beim Arbeiten. Wenige und übersichtliche Dialogboxen erleichtern den Einstieg in eine echte Hochleistungssoftware. Mit einer geschickten Benutzerführung gelangt man schnell zum Ziel – ob nur „mal schnell“ Entwürfe mit Blockschaltbildern skizziert werden oder daraus eine anspruchsvolle Kraftwerksdokumentation von 12.000 Seiten erstellt wird.

Gleichzeitig ist eXs so flexibel, dass jeder Nutzer, jede Abteilung oder jedes Unternehmen „sein“ eXs so konfigurieren kann, wie es für die zu erstellenden Dokumentationen notwendig ist. Die Flexibilität ermöglicht auch verschiedene Arbeitsweisen: Nicht nur der klassische Beginn mit Schaltplänen, sondern auch eine am Anfang stehende Excel-Liste mit z. B. Sensoren, Motoren, Ventilen, etc. mit deren importierten Daten das Projekt gestartet werden kann oder die Vorabkonstruktion von Aufbaulayouts, aus denen dann die Schaltungen entwickelt werden.

Wer automatisieren möchte, kann per Knopfdruck Teile der Dokumentation, wie elektrische Verteilerpläne in der Gebäudetechnik oder EMSR-Typicals aus der Verfahrenstechnik, generieren lassen.

Viele Disziplinen – eine Lösung



Elektro- und Steuerungstechnik

Anwender aus dem Bereich Elektrodokumentation finden bei eXs alle Funktionen, die sie von einer CAE-Software erwarten. Eine übersichtliche Verwaltung von SPS-Bausteinen, Klemmen und Artikelstammdaten inklusive Datenblätter oder die Konstruktion von Schaltschrankaufbauplänen sind so selbstverständlich wie die Klimaanlage in einem Neuwagen. eXs überzeugt aber auch mit projektweiten Bearbeitungs- und Navigationsmöglichkeiten – so behält man die Übersicht und ist schneller am Ziel. Die Online-Plausibilitätsprüfung ermöglicht eine formal fehlerfreie Dokumentation.



Mechatronik

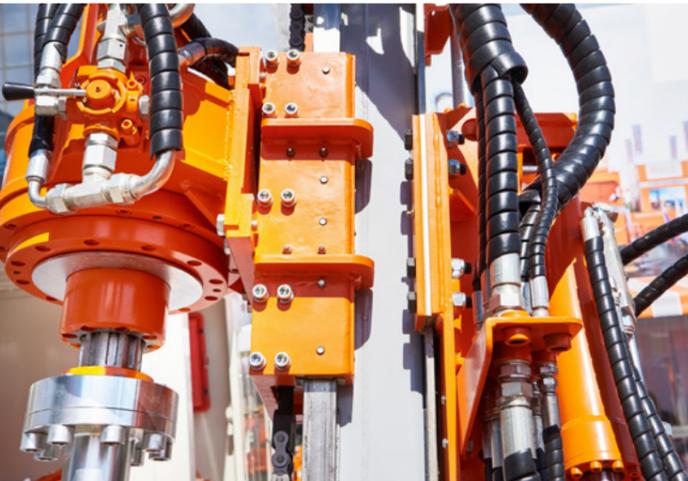
Die durchgängige 3D-Produktentwicklung, bei der auch die Elektrotechnik berücksichtigt wird, gewinnt immer mehr an Bedeutung. Beengte Einbausituationen werden erkannt, die exakten Längen von Drähten und Kabeln können ohne Prototypenbau ermittelt werden und am Ende steht eine komplette Stückliste zur Verfügung. Die Integration von eXs in ein Datenmanagementsystem ermöglicht auch für die CAE-Dokumentation Freigabeprozesse und automatische Revisionierungen. Die Historie der Projektierung ist so für das ganze Unternehmen transparent und nachvollziehbar.

Exzellente Performance.



Verfahrens- und Versorgungstechnik

R&I-Fließbilder werden häufig noch mit reinen Zeichenprogrammen erstellt oder mit einer Software, die nur Funktionen hierfür bietet. Die EMSR-Technik der Anlagen wird dann separat in einem anderen System dokumentiert. eXs kann jedoch beides: Intelligente Fließbilder übernimmt der Verfahrenstechniker, sein Kollege die elektrischen Steuerungstechnik und beide arbeiten im gleichen Projekt, auf der gleichen Datenbasis und die entsprechenden Objekte, wie z. B. Motoren und Messstellen, sind logisch miteinander verknüpft. Das spart Zeit und eliminiert Fehler!



Hydraulik/Pneumatik

Bei eXs kommen auch die Maschinenbauer auf ihre Kosten. Hydraulik- und Pneumatikpläne werden mit umfangreichen Symbolbibliotheken gezeichnet. Die logische Verknüpfung zur elektrischen Steuerung und mechanischen Aufbauansicht entsteht von alleine. Durch zusätzlichen CAD-Funktionen können weitere Zeichnungen konstruiert werden. Zusammen mit hinterlegten Datenblättern und Bauteillisten wird ein komplettes, interdisziplinäres PDF von der gesamten Schaltungsdokumentation erzeugt.

Für mehr Effizienz.



Elektrische Gebäudetechnik

Lichtschranken, Bewegungsmelder, Heizungs- und Verdunklungssteuerung – schon Einfamilienhäuser brauchen heute elektrische Steuerungen. eXs übernimmt hierbei die Dokumentation der Gebäudeautomation.

Immer öfter ist es aber auch nötig, die Elektroplanung in den BIM-Prozess (Building Information Modeling) einzubinden. eXs kann sich mit den im 3D-Gebäudemodell vorhandenen Stromkreisdaten austauschen und daraus automatisch Verteilerpläne generieren lassen.

eXs – perfekt für die interdisziplinäre Projektierung

Bleiben Sie flexibel. Ganz unterschiedliche Einsatzbereiche werden von eXs optimal abgedeckt. Ob Sie sich mit elektrischen Steuerungen beschäftigen, in der elektrischen Gebäudetechnik und BIM-Projekten unterwegs sind oder die direkte Zusammenarbeit von Elektrotechnik und Mechanik im Fokus steht, eXs macht es möglich. Ihnen stehen Funktionen für Hydraulik/Pneumatik und R&I zur Verfügung. Sie benötigen Zugriff auf ein Datenmanagement-System? Auch das ist für eXs kein Problem.

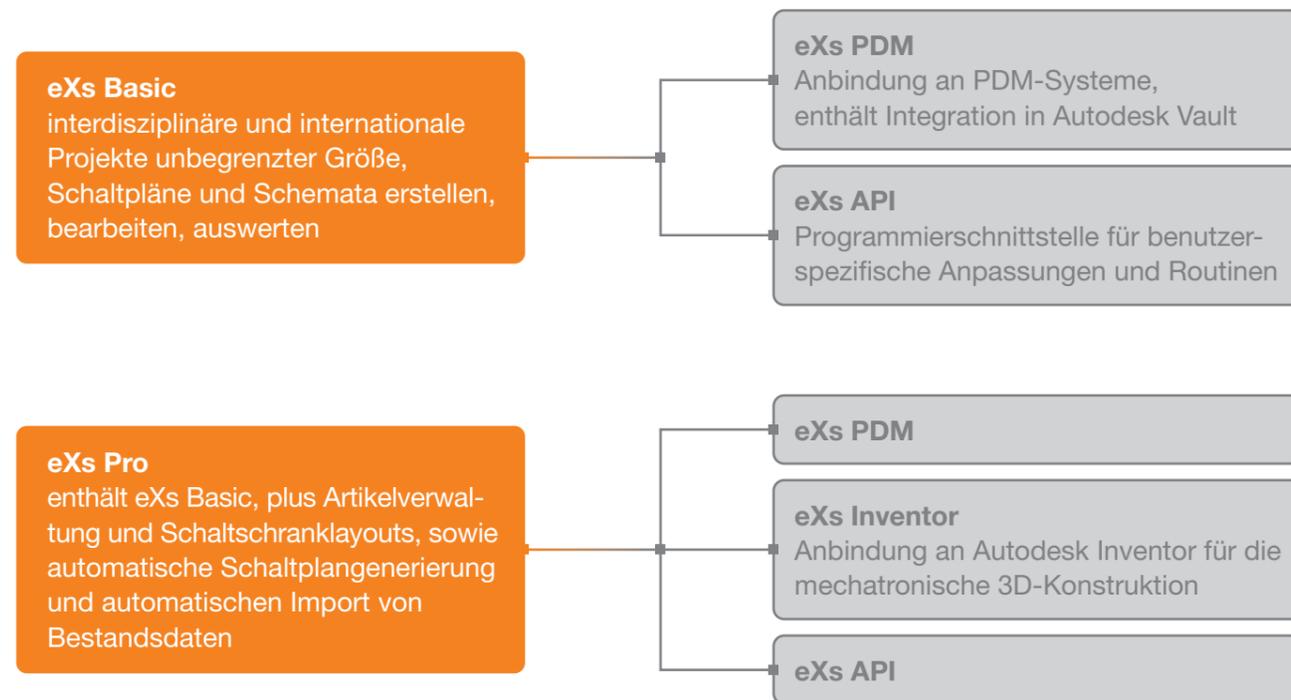


Flexible Lösungen für Ihre Anforderungen

CAE & CAD – eine starke Kombination

eXs hat als Basis ein echtes CAD-System – ob als „Stand Alone“ integriert mit einem AutoCAD OEM-Kern oder als Add On als Applikation auf die AutoCAD-Vollversion bzw. BricsCAD.

eXs gibt es in verschiedenen Ausbaustufen mit leistungsfähigen Schnittstellen.



eXs LT

Für Ersteller von kleinen und mittleren Projekten bieten die LT-Versionen viele Funktionen bei Schaltplänen und Schemata – für Elektrotechnik, Hydraulik/Pneumatik, Verfahrenstechnik oder Elektroplanung von BIM-Projekten. Dank des integrierten AutoCAD-Kerns bietet eXs LT jegliche Freiheit für konstruktive Zeichnungen.



eXs als FullCloud-Lösung

Flexibles Arbeiten in der Cloud:

- standortunabhängiges, performantes Arbeiten
- globaler Einsatz über Web
- keine teure IT-Infrastruktur, kein Installationsaufwand
- sicherer Zugriff nach europäischen Standards
- variable Laufzeiten, volle Kostenkontrolle

Gerade für international aufgestellte Unternehmen oder für die Inbetriebnahme vor Ort ist der Einsatz von eXs in der Cloud attraktiv. Über einen einfachen Webzugang kann von überall direkt und zentral gearbeitet werden – ohne Installation von eXs und ohne Austausch von Daten zwischen verschiedenen Standorten. Schnell und sicher.



Seminare und e-Learning

In unseren Seminaren lernen Sie den Umgang mit der CAE-Software eXs. Ob Sie Einsteiger sind oder von ecscad auf eXs umsteigen möchten – hier finden Sie die passenden Kurse. Live in unseren Schulungsräumen oder als Online-Präsenzseminare. Selbstverständlich erstellen wir Ihnen gern ein individuelles Angebot – wenn Sie z. B. alle Anwender in Ihren Räumen schulen lassen möchten.

Oder Sie nutzen unser e-Learning Angebot. Dann lernen Sie, wann und wo Sie wollen mit dem MuM Lernportal. Einfach einloggen und schon kann es losgehen.



Videos zu eXs



Aktuelle Informationen finden Sie auch in unseren Blog-Beiträgen

Sie haben Fragen? Gern sind wir für Sie da. Schreiben Sie uns.
 exs@mum.de | exs@mum.at | exs@mum.ch
 www.exs-cae.com

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 – seit über 35 Jahren.

Passende Digitalisierungslösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit über 1.000 Mitarbeitern weltweit gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design, Manufacturing und Engineering (CAD/CAM/CAE), Product Data Management (PDM) und Building Information Modeling (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

02/23