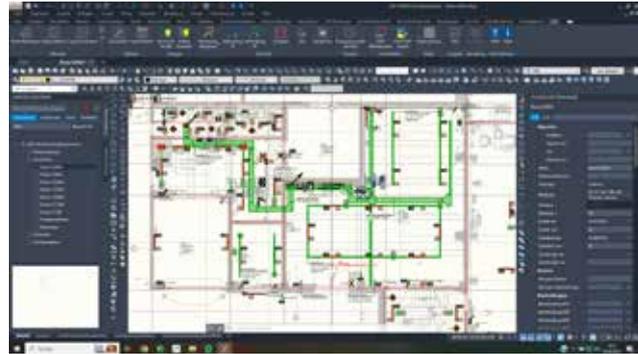


# Sicher und schnell

Bei Förster Engineering verbessert eXs Produktivität und Sicherheit bei der Planung von Elektroinstallation und Gebäudetechnik



eXs hilft, Grundrisspläne, Schemata und Verteilungspläne in allen Bereichen der Elektrotechnik übersichtlich zu koordinieren.

**Mehr Intelligenz in der Elektroplanung – mit diesem Ziel hatten die Planer des Ingenieurbüros aus Simmerath bei Aachen ihre Marktuntersuchung gestartet. Die Verantwortlichen entschieden sich für die Elektroplanungslösung eXs von MuM. Dank der Verbindung von Grundriss und Schemaplanung sowie vieler intelligenter Funktionen reduziert sich die Zeit für die Planerstellung um ca. 25 %, vor allem aber verringern sich Zeit und Kosten beim Bau, da weniger korrigiert werden muss.**

**Mit der Schnittstelle von eXs zu Autodesk Revit ist das Büro auch in die BIM-Welt eingestiegen.**



Die Mitarbeitenden des Ingenieurbüros Förster Engineering im rheinischen Simmerath können stolz auf eine 20-jährige Unternehmensgeschichte zurückblicken. Immer mehr internationale Kunden betrauen das auf Gebäudetechnik und Brandschutz spezialisierte Büro mit immer komplexeren Projekten. Das Büro besteht aus den Bereichen M-Technik, also Heizung, Lüftung, Sanitär und Brandschutz, und E-Technik, also alle Bereiche der elektrischen Versorgung und Gebäudeautomation. Geplant werden komplette Nieder- und Mittelspannungsanlagen, Kommunikations- und Videotechnik, Überfallmeldeanlagen usw.

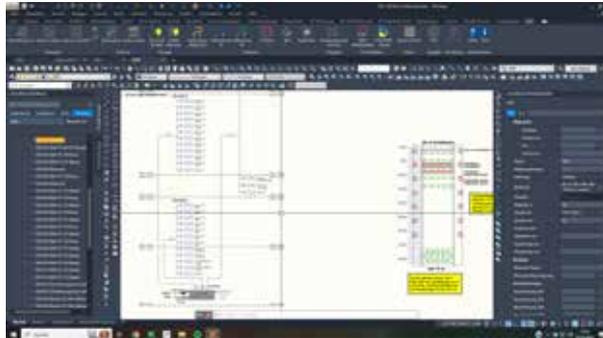
## Bordwerkzeuge müssen passen

Die Planer in der E-Technik verwendeten seit der Gründung des Büros das „reine“ AutoCAD. Das förderte die Zusammenarbeit mit den meisten Architekturbüros, denn diese liefern die Grundrisspläne häufig im DWG-Format. Im Laufe der Zeit wurde jedoch klar, dass diese Ausrüstung nicht genügt: Auch wenn die Planer viele eigene Elektrosymbole entwickelt hatten, die die Zeichenarbeit beschleunigten, fehlte die inhaltliche Verbindung zwischen Grundriss und Schemaplan, und es gab keine Möglichkeit, die gezeichneten Schemata auf elektrische Korrektheit zu überprüfen.

## Marktuntersuchung führt zu eXs

Bei der Suche nach einer spezifischen Lösung für die Elektroplanung lag der Schwerpunkt auf Anbietern, deren Software auf AutoCAD basiert. Das Team wurde bei MuM fündig: Die Elektroplanungssoftware eXs bietet aktuelle Softwaretechnologie und eine moderne, einfach zu erlernende Benutzeroberfläche, und sie enthält gleichzeitig den AutoCAD-Kern. „eXs bot aus unserer Sicht die meisten Möglichkeiten zu einem guten Preis-/Leistungsverhältnis“, resümiert Planer Fabian Pütz.





Förster Engineering macht BIM. Die eXs-Revit-Schnittstelle sorgt für durchgängige Daten. Alle Projektbeteiligten wissen, was läuft.

### Erfolgreicher Test

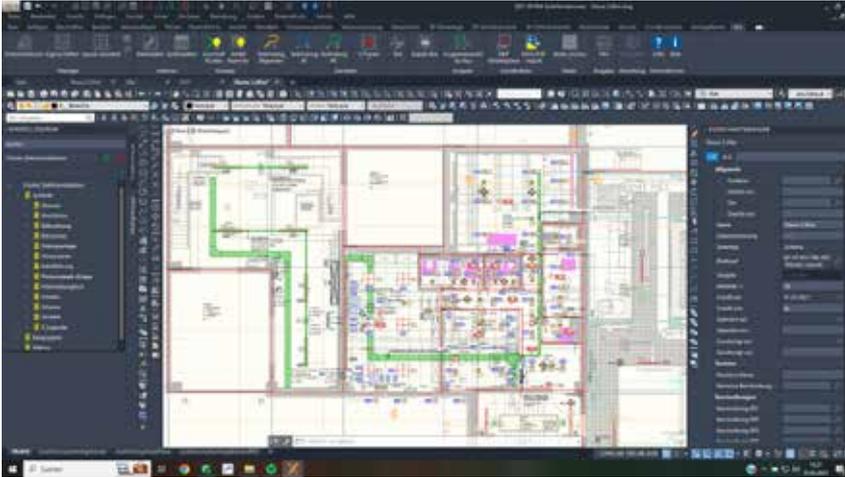
Von der Leistungsstärke der Lösung überzeugten die Planer sich in einem vierwöchigen Test. Die kostenlose Probeversion wurde in dieser Zeit gründlich geprüft. Danach stand fest: Mit eXs sollte es weitergehen. Der nächste Schritt war eine Schulung bei MuM, bei der sich zeigte, dass viele Arbeitsschritte dank der AutoCAD-Kenntnisse der Anwender bereits bekannt waren.

### Automatisierte Workflows

Darüber hinaus etablierten die MuM-Experten spezielle Workflows, die die Arbeit mit den DWG-Dateien der Architekten erleichterten. Die Anwender bei Förster Engineering verfügen heute über ein einfaches Änderungsmanagement. Die vom Architekturbüro vergebenen Raumnummern werden automatisch in die E-Technik-Pläne übernommen. Bei Änderungen im Architektenplan, die auch die Elektroinstallation betreffen, können z. B. alle Steckdosen gleichzeitig umbenannt werden. Da der Grundriss auch logisch mit dem Verteilungsplan verbunden ist, wird diese Änderungen automatisch übernommen. Darüber hinaus ließ sich die Software so konfigurieren, dass die Pläne auch optisch den bürointernen Vorgaben entsprechen und nicht von den bisherigen Plänen zu unterscheiden sind.

### Großprojekt Reststoffverwertungsanlage

eXs bewährte sich schnell in der Praxis: Förster Engineering erhielt den Auftrag eines Papierproduzenten, die technische Gebäudeausrüstung für die neue Reststoffverwertungsanlage zu planen. Der Bauherr produziert nachhaltig Verpackungsmaterial aus jährlich ca. 600.000 Tonnen Altpapier aus der Region. Die neue Anlage verbrennt Reststoffe, die im Aufbereitungsprozess des Altpapiers anfallen, und versorgt dadurch den Produktionsstandort mit Energie.



Dank der intuitiven Benutzeroberfläche und der AutoCAD-Basis kamen alle Mitarbeitenden schnell mit dem neuen eXs zurecht.

### Übersichtlich koordiniert

Das Ingenieurbüro plante die komplette Technische Gebäudeausrüstung in den Leistungsphasen 1 bis 8, insbesondere in den Anlagengruppen Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgung, Raumluftechnik, elektrische Versorgung, Anlagen für Kommunikation, Sicherheit und Informationstechnologie, Feuerlöschanlagen sowie Gebäude- und Anlagenautomation. Besonders herausfordernd war die Koordination der verschiedenen Gewerke zusammen mit den Kraftwerksanlagen. Hier konnten die Planer dank eXs Grundrisspläne, Schemata und Verteilungspläne in allen Bereichen der Elektrotechnik übersichtlich abstimmen.

### Zeit sparen, Sicherheit gewinnen

Fabian Pütz schätzt, dass die Ingenieure beim Erstellen der Pläne ca. 25 % Zeit sparen. Zudem helfen Bauteillisten bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen. Wesentlich wichtiger ist jedoch der Sicherheitsaspekt: „Dank eXs können wir und unsere Auftraggeber sicher sein, dass an der Schnittstelle zwischen Grundrissplanung und Schema-Erstellung keine Daten verloren gehen.“

### Die Zukunft im Blick

Die Einführung von eXs war nicht der letzte Schritt der Digitalisierung im Ingenieurbüro. Inzwischen ist auch Autodesk Revit im Einsatz, so dass es möglich ist, BIM-Modelle zu nutzen. Auch hier bewährt sich eXs: Über die Schnittstelle lassen sich problemlos wichtige Modelldaten und Informationen über Installation und Verteilungen austauschen, so dass stets alle Projektbeteiligten Bescheid wissen, was in den verschiedenen Gewerken „läuft“.



## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

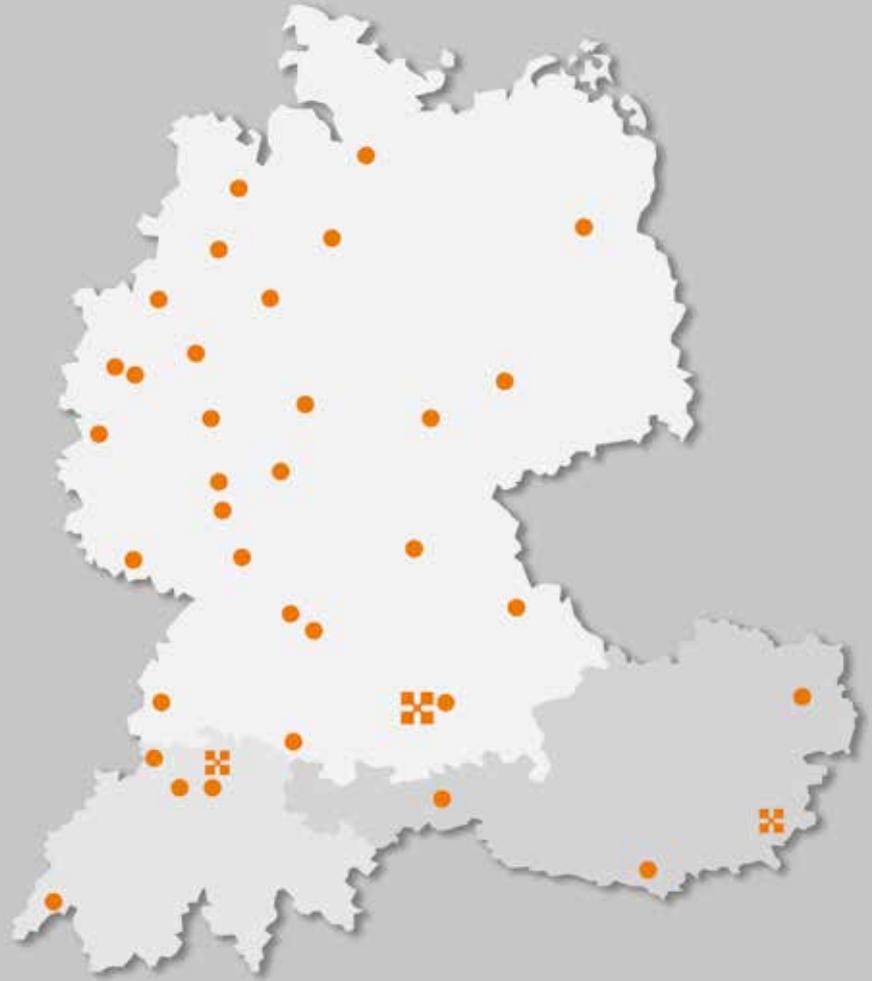
An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 35 Jahren.

## 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](http://www.mum.de)

**Mensch und Maschine  
Austria GmbH**  
Großwilfersdorf 102/1  
8263 Großwilfersdorf 1

☎ +43 (0)33 85 / 660 01  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

**Mensch und Maschine  
Schweiz AG**  
Zürichstrasse 25  
8185 Winkel

☎ +41 (0)44 864 19 00  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

**AUTODESK**  
Platinum Partner

Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

**mensch maschine**  
CAD as CAD can