

# Das „Rad“ ist schon da!

Bei der Amproma GmbH ist das von MuM gut betreute CAD-System die Grundlage für Innovation



**AMPROMA**  
SO BAUT MAN ANLAGEN



Autodesk Inventor ermöglicht Amproma, Abfülllinien minutiös 3D zu planen – für optimale Arbeitsbedingungen.

**Individuelle, prozessorientierte Lösungen im Anlagenbau sind das Spezialgebiet der Amproma GmbH in Herrsching am Ammersee. Erste Gehversuche mit einem VR-System, um Kunden künftige Produktionsanlagen „ganz aus der Nähe“ zu zeigen, waren erfolgreich. Die Basis dafür ist die enge Zusammenarbeit mit dem Systemhaus MuM und ein zuverlässiges 3D-CAD-System.**

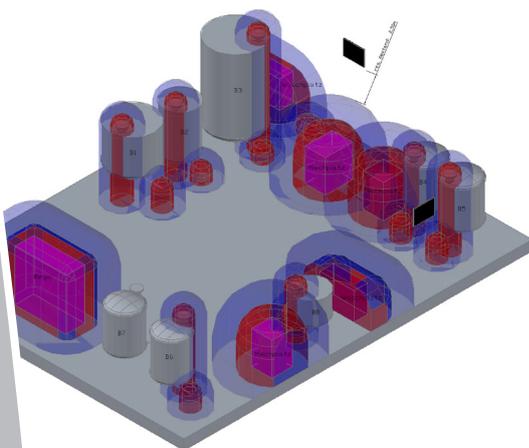
Die Kunden der Amproma GmbH kommen aus der Chemie-, Nahrungsmittel-, Papier- und Druckindustrie sowie der Werkstoffverarbeitung und verwandten Bereichen. Ihre Anforderungen sind sehr unterschiedlich, doch geht es vor allem darum, entweder ganze Standorte oder Anlagen neu zu planen oder aber auch Abläufe zu verschlanken, Flächen optimal zu nutzen, Arbeits-, Umwelt- und Brandschutzvorschriften zu beachten. Das spart langfristig Kosten und erhöht die Wettbewerbsfähigkeit.

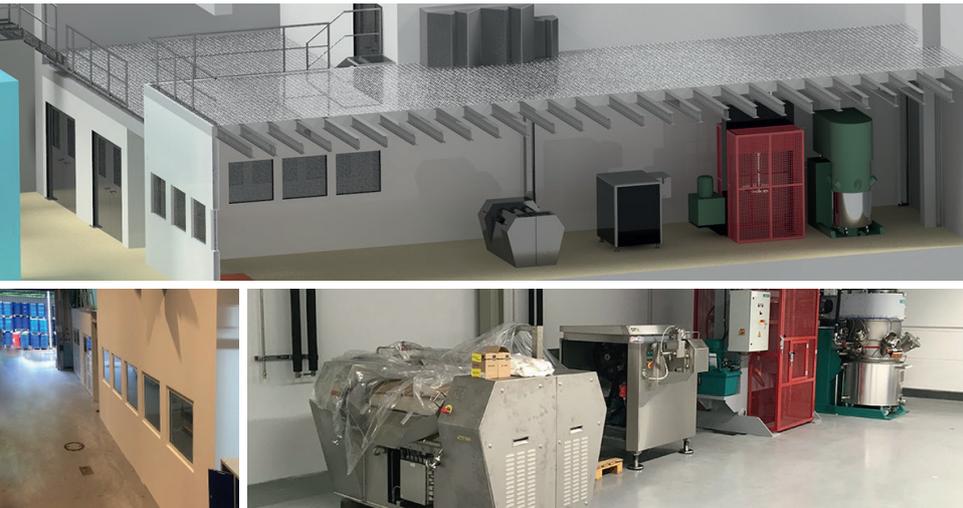
## Denken im Ganzen

Das Team bei Amproma denkt ganzheitlich und hat auch große Projekte samt den Schnittstellen zwischen Anlagen-, Energie-, Gebäude- und Sicherheitstechnik im Griff. Man beherrscht die produktionsrelevanten Managementsysteme und hat durch das Know-how bei Consulting, Projektmanagement, Engineering und Anlagenbau schon für mehr als einen Kunden geradezu Ungeahntes möglich gemacht.

## Verstehen und erläutern

Das bedeutet zum einen enge Zusammenarbeit mit dem Kunden: Man muss die Anforderungen genau verstehen. Welche Vorstellungen gibt es bereits? Wie sind die heutigen Abläufe? Was ist daran gut? Was darf, soll, muss besser werden? Wo sollte man tunlichst nichts verändern? Zum anderen gilt es, Ansätze für neue Ideen und Verfahren so zu präsentieren, dass die Vorteile unmittelbar einleuchten. Dazu sind Werkzeuge nötig, die eine exakte Planung – möglichst inklusive erster Kostenschätzungen – und eine ansprechende visuelle Darstellung ermöglichen.





Hier werden Fette produziert und abgefüllt. Amproma-Kunden können ihr Werk begehren, bevor es gebaut wird.

### Grundlage: 3D-CAD

Die Basis für jegliche Ideenentwicklung ist das 3D-CAD-System Autodesk Inventor. Schon vor 4 Jahren hatte man sich bei MuM hinsichtlich der Möglichkeiten von 3D beraten lassen. Besonders praktisch: Von Herrsching nach Wessling, dem Hauptsitz von MuM ist es nicht weit, und in vielen Fällen ist das persönliche Gespräch der Online-Konferenz noch immer vorzuziehen.

### Ein Berater, der denkt wie man selbst

Erfreulicherweise war man bei MuM auf die gleiche „Denke“ gestoßen, die auch Grundlage der eigenen Arbeit ist: Abläufe analysieren, Bedürfnisse sorgfältig abklären, Alternativen aufzeigen und natürlich die professionelle Einführung und Begleitung nach der Investitionsentscheidung. Autodesk Inventor entwickelte sich in kurzer Zeit zum Werkzeug für den Alltag; die Konstrukteure bei Amproma beherrschen die Software inzwischen perfekt.

### Echte Zusammenarbeit wird möglich

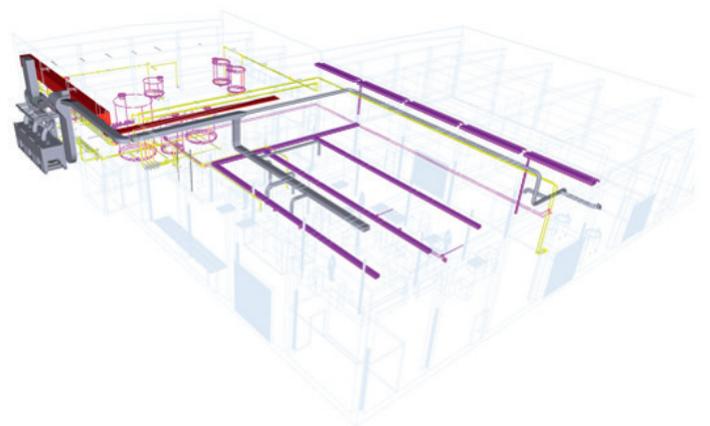
Die Diskussion mit den Kunden wurde einfacher: Ideen werden heute diskutiert, skizziert und in Autodesk Inventor als dreidimensionales Modell angelegt. Das Modell lässt sich visualisieren, Abläufe lassen sich bereits am Bildschirm simulieren. Das erleichtert dem Kunden, der in der Regel nicht gewohnt ist, 2D-Pläne zu lesen und gedanklich umzusetzen, die Entscheidung, ob die vorgeschlagenen Abläufe in der Produktion seinen Anforderungen wirklich optimal genügen.

### Ideen erlebbar machen

Bei Amproma möchte man noch einen Schritt weitergehen: Die Rechnerleistung lässt sich weiter steigern, sog. VR-Brillen sind heute erschwinglich, Software, die virtuelle Realität anhand von 3D-CAD-Modellen erschafft, ist verfügbar. Es ist möglich, eine geplante Anlage gemeinsam mit dem Kunden „virtuell zu begehren“, Ideen nicht nur als Film zu präsentieren, sondern erlebbar zu machen. Der Kunde kann Türen öffnen, Maschinen von allen Seiten betrachten und auf Wunsch verschieben. Platzverhältnisse und Abläufe werden real.

### Alles ist da!

Besonders praktisch – man braucht das „Rad der Planung“ nicht neu zu erfinden: Die Grundlagen für diese Art der Arbeit sind bei Amproma längst gelegt. Wenn man die 3D-Modelle in Autodesk Inventor mit genügend Informationen versieht, kann die VR-Software mit diesen Daten leicht weiterarbeiten. Für das Team von Amproma und seine Kunden eröffnet sich eine neue Welt – MuM hält die virtuelle Tür auf.



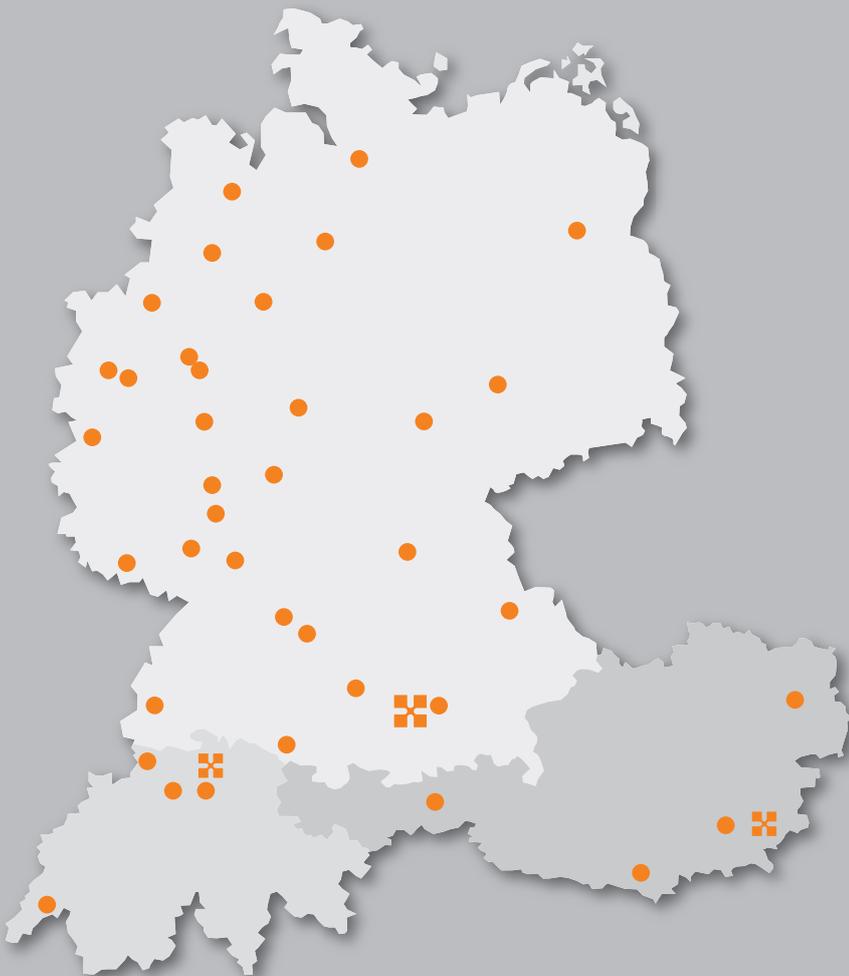
## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

An rund 40 Standorten in Deutschland, Österreich und in der Schweiz. Auf Mensch und Maschine (MuM) können Sie sich verlassen – seit über 30 Jahren.

## Ihr kompetentes Systemhaus für passende Lösungen und umfassende Dienstleistungen

Mit etwa 350 Mitarbeitern im deutschsprachigen Raum gehört MuM zu den führenden Anbietern für Computer Aided Design/Manufacturing (CAD/CAM), 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

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.de](http://www.mum.de)

\*gebührenfrei

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

Infoline\* 00800 / 686 100 00  
[www.mum.at](http://www.mum.at)

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

Infoline 0848 / 190 000  
[www.mum.ch](http://www.mum.ch)

 **AUTODESK**  
Platinum Partner  
Authorized Developer  
Authorized Certification Center  
Authorized Training Center

**mensch  maschine**  
CAD as CAD can