

# Klarheit dank Wolke: MuM PDM 4.0

Die DB Cargo AG sorgt mit einer Cloud-Lösung für Autodesk Vault und MuM proAktiv für mehr Effizienz und Flexibilität



**Um ihr Kerngeschäft – den europaweiten Gütertransport per Bahn – optimal durchführen zu können, baut die DB Cargo AG ihre Güterwagen, wenn nötig, selbst um. Damit die Konstruktions- und Freigabeprozesse sicher begleitet werden, hat man sich für Autodesk Vault und MuM proAktiv als Cloud-Lösung entschieden. Die MuM-Niederlassung Osnabrück hat den Umstieg mit Software, Hardware, Cloud-Infrastruktur mit Autodesk Vault as a Service und Beratung begleitet.**

In Europa reisen Güter aller Art schnell und umweltfreundlich per Bahn und, wo nötig, weiter per Lkw oder Seefracht. Die DB Cargo AG ist für diese Aufgaben das europaweit führende Unternehmen und konzipiert Lösungen, die auf unterschiedlichste Branchen und Güter präzise zugeschnitten sind. Es gilt, den Kunden zuverlässigen Service für alle europaweiten Verkehre anzubieten. Dass die Beschaffung und Instandhaltung des Rollmaterials dabei eine wichtige Rolle spielt, leuchtet ein. Dass man aber auch Güterwagen entsprechend der Kundenbedürfnisse umbaut und an neue Marktanforderungen anpasst, mag überraschen.

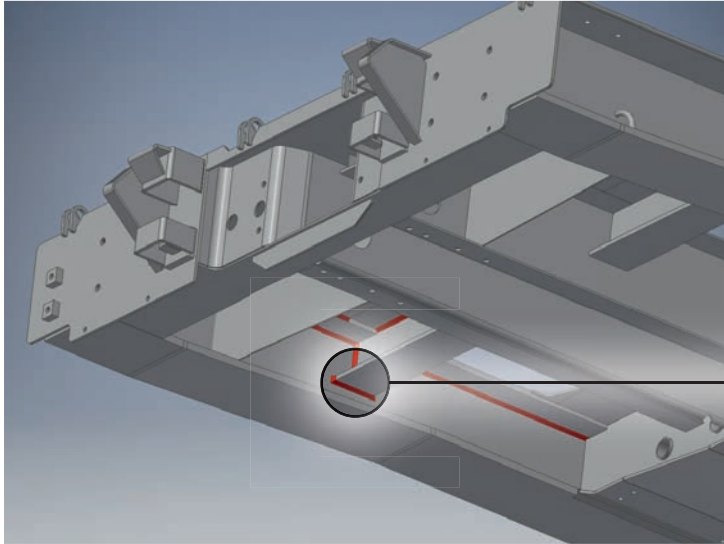
## **Vielfältige Umbaumaßnahmen an Güterwagen**

Der Bereich Assets & Technology ist unter anderem für derartige Anpassungen verantwortlich. Olaf Michael gehört zu den Ingenieuren, die als Systembetreuer solche Umbauten veranlassen, Neukonstruktionen freigeben und als Schnittstelle zur Produktion fungieren. Umbaumaßnahmen reichen von der Erhöhung der Kapazität von Wagen für Schüttgut bis hin zur Anpassung der Bremssysteme der Wagen von DB Cargo, um die Geräuschemission zu reduzieren.

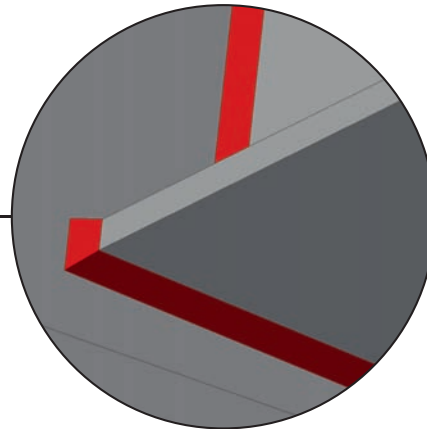
## **Mehrstufiger Freigabeprozess**

„Auch wenn wir ‚bloß‘ die Seitenborde erhöhen, um die Ladekapazität zu vergrößern, ist eine Menge zu beachten“, erklärt Olaf Michael. Man könne ja nicht einfach links und rechts eine Platte oder ein passendes Profil anschweißen. Es gehe auch um Festigkeit, Dynamik der Ladung und viele weitere sicherheitsrelevante Aspekte. In jedem Fall ist Konstruktionsarbeit nötig. Während in den meisten Unternehmen eine einzige Person die Freigabe einer Konstruktion verantwortet, sind bei DB Cargo verschiedene Mitarbeiter an den Prozessen zur Prüfung und Freigabe von Neukonstruktionen beteiligt. Ein Mitarbeiter ist z. B. für Schweißkennwerte, einer für die korrekte Verwendung von Normen und ein dritter für die Konstruktion an sich verantwortlich.





Ob die Schweißnähte (rot) an der richtigen Stelle sind, ist nur eines von etlichen Kriterien, die bei der DB Cargo in komplexen Freigabeprozessen überprüft werden.



### Was kann Vault?

Autodesk Inventor hat als 3D-CAD-System vor nicht allzu langer Zeit Einzug in die Konstruktionsabteilung gehalten, inklusive der Dokumentenverwaltung Autodesk Vault Professional. Doch die Funktionalität reichte für die komplexen Freigabeprozesse nicht aus. Mit dem Update auf die aktuelle Version sollten die internen Freigabeprozesse sauber abgebildet werden, und das System sollte die endgültig freigegebenen Zeichnungen automatisch in das konzernweite Dokumentationssystem überführen.

In dieser Situation wandte man sich an Mensch und Maschine At Work, die MuM-Niederlassung in Osnabrück. „Das Unternehmen ist im Markt bekannt, und die ersten Kontakte waren sehr vielversprechend“, sagt Olaf Michael.

### Ein „Standard“ für Individualanforderungen

Eine Dokumentenverwaltung wie Autodesk Vault Professional lässt sich an vielfältige Anforderungen der Anwender anpassen – mit entsprechendem Aufwand. Bei MuM hat man in etlichen Projekten die Nutzeranforderungen analysiert und die Applikation proAktiv entwickelt, eine Ergänzung zu Autodesk Vault, die die häufigsten Wünsche abdeckt. Mit proAktiv und einer weiteren Individualanpassung wurde für die DB Cargo AG eine Lösung geschaffen, die die Prozesse zwischen Konstruktion und Systembetreuung exakt steuert und sicherstellt, dass alle notwendigen Daten dort gespeichert sind, wo man sie braucht – egal, ob die Konstrukteure die Anpassungen im 2D-Zeichenprogramm oder als 3D-Modell angelegt haben.



### Weil Rechenzentren teuer sind ...

Doch die DB Cargo AG hatte noch weiter gedacht: Ansprüche und Anforderungen an Software verändern sich, leistungsstärkere Software und informationsreiche 3D-Datenmodelle benötigen leistungsstärkere und damit teurere Hardware. Eine klassische Client-Server-Lösung, die Daten und Programme vor Ort bereithält, ist ebenso wenig zeitgemäß wie ein unternehmenseigenes Rechenzentrum. Viel praktischer wäre es, einen Dienstleister zu haben, der immer genau die Menge an Speicherplatz und Rechenkapazität zur Verfügung stellt, die gerade gebraucht wird. Diese Dienstleistung hat einen Namen: „Cloud“. Doch kann man tatsächlich Vault und proAktiv sicher in die Cloud bringen?

„Software (in diesem Fall: Autodesk Vault) as a Service“ (SaaS) ist ein Teilbereich des Cloud Computings. Bei SaaS werden Software und IT-Infrastruktur bei einem externen IT-Dienstleister betrieben und vom Kunden als Dienstleistung genutzt. Dafür benötigt er einen internetfähigen Computer und eine Internetanbindung an den externen IT-Dienstleister. Der Zugriff auf die Software wird häufig (bei DB Cargo nicht!) über einen Webbrowser realisiert.

Der Kunde zahlt für Nutzung und Betrieb ein Entgelt, spart jedoch Anschaffungs- und Betriebskosten, da der Dienstleister die komplette IT-Administration, Wartungsarbeiten, Updates usw. übernimmt. Durch die Auslagerung der IT-Infrastruktur und aller dazu gehörenden administrativen Aufgaben kann sich der Kunde stärker auf sein Kerngeschäft konzentrieren.



### Mit MuM auf dem Weg zu Sicherheit und Flexibilität

Auch bei diesem weiterführenden Projekt konnten sich die MuM-Berater einbringen und entwickelten die Rahmenbedingungen, damit Performance, Sicherheit und Integrität auch bei der Arbeit mit der Cloud gegeben sind. Gemeinsam mit der Terra Wortmann AG aus Hüllhorst bei Herford ([www.wortmann.de](http://www.wortmann.de)), einem unabhängigen IT-Anbieter, der mit MuM At Work schon etliche große Projekte abgewickelt hat, wurde ein Proof of Concept aufgesetzt. So konnte sich die DB Cargo AG mit gutem Gewissen für eine „Cloud made in Germany“ und Mensch und Maschine als Hosting-Partner entscheiden. „MuM ist für uns eine Art ganzheitlicher Lösungsanbieter. Die Berater haben hier quasi als Vermittler zwischen dem technischen Ingenieurwesen und der IT fungiert“, sagt Olaf Michael. MuM sei es gelungen, Zusammenhänge herauszuarbeiten und das Projekt in Sachen Strukturierung voranzubringen.

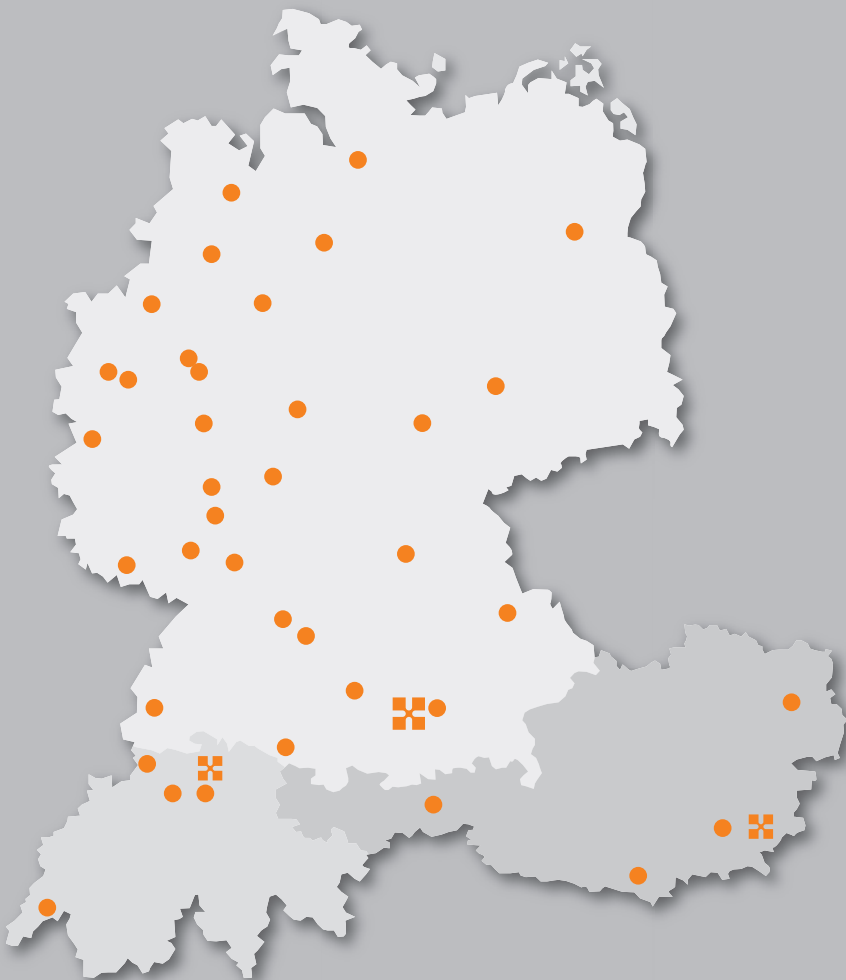
## Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

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)

**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)

\*gebührenfrei

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

**mensch  maschine**  
CAD as CAD can