

Datenmanagement für freie Fahrt

Die BLS AG reduziert mit Hilfe von MuM Wartungszeiten für ihre Züge



Die BLS AG gehört zu den größten Verkehrsunternehmen der Schweiz

Konstrukteur Michael Steinmann wünschte sich alle Softwarelösungen aus einer Hand

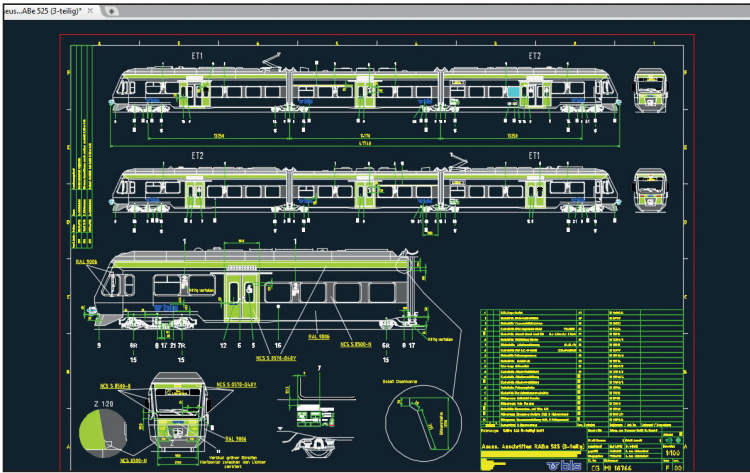
Als die BLS AG im Jahr 2006 durch Fusion der Regionalverkehr Mittelland AG und der BLS Lötschbergbahn AG entstand, galt es, die Software-Landschaft zu konsolidieren. „Alles aus einer Hand“ war die Devise. Gemeinsam mit MuM hat man CAD-, CAE-, Office- und EDM-Software zu einem produktiven System verbunden. Seither lassen sich auch komplexe, mehrjährige Instandhaltungsprojekte effizient und effektiv abwickeln.

Die BLS AG gehört als Betreiberin der Berner S-Bahn zu den größten Verkehrsunternehmen der Schweiz. Sie bedient auch die westlichen Linien der S-Bahn Zentralschweiz sowie Bahnlinien durch das Emmental, im Jura, im Simmental, nach Interlaken sowie über die Lötschberg-Bergstrecke und den Lötschberg-Basistunnel. Das Schienennetz umfasst 420 Kilometer mit 119 Bahnhöfen und Haltestellen. Pro Jahr befördert die BLS AG rund 60 Millionen Fahrgäste – Tendenz steigend. Wer in und um Bern mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs ist, kann die silber-grünen Schienenfahrzeuge der BLS kaum übersehen.

Eigenes Engineering

Rund 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Bereichen Personenverkehr, Infrastruktur, Güterverkehr und Bahnproduktion sorgen dafür, dass diese Leistungen erbracht werden können. Wartung und Instandhaltung des Rollmaterials für den Personenverkehr gehören zu den wichtigen Aufgaben. Schienenfahrzeuge für die Personenbeförderung sind häufig mehrere Jahrzehnte im Einsatz. Sie sind allein durch das hohe Fahrgastaufkommen erheblichen Beanspruchungen ausgesetzt, und sie sind technologisch anspruchsvolle Systeme: mit Stromversorgung, komplexen Kupplungs-, Brems- und Fahrgastinformationsanlagen, Klimaanlage, Toiletten. Etliche Wagen besitzen auch Mehrzweckflächen für die individuelle Nutzung als Sitz- oder Abstellplatz für Fahrräder, Ski oder Gepäck.





Zügiges „Refit“ der BLS-Züge dank BlueCielo Meridian:
Hier die Vorlage für die Lackiererei

Geplante Ausfallzeiten

Die Abteilung BMK Maintenance Management ist als Kompetenzzentrum für Fahrzeug- und Systemengineering dafür zuständig, Wartung und Instandhaltung zu planen und zu konzipieren. Wann welche Wagen oder Kompositionen wie lange aus dem Verkehr gezogen werden und welche Arbeiten ausgeführt werden, wird hier festgelegt. Hier werden die Materialstammdaten verwaltet, und die Werkstätten erhalten technischen Support bei der Störungssuche und beim Aufarbeiten von Komponenten.

Für die Beschaffung von neuen Fahrzeugen und Anlagen sowie für das „Refit“, bei dem Wagen manchmal vollständig entkernt und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht werden, bietet BKM ein professionelles Projektmanagement.

Refit = Aus alt mach neu

Die Abteilung bietet auch Engineeringleistungen in allen Bereichen der Fahrzeugtechnik für Umbauten und „Refit“ sowie zur Reduktion von Störungen und zur Steigerung der Verfügbarkeit. „Unsere Fahrzeuge sind oft noch im Einsatz, wenn die Hersteller schon gar keine Ersatzteile mehr liefern oder gar nicht mehr existieren“, erzählt Michael Steinmann, der als Konstrukteur auch die CAD- und PDM-Lösungen der BLS AG betreut. Dann sind die Konstrukteure und Ingenieure gefragt. Sie müssen Ersatzteile neu konstruieren oder „nachkonstruieren“, Elektro-, Hydraulik- und Pneumatikschemas neu entwickeln oder überarbeiten, Arbeitsanweisungen und Prüfprotokolle erstellen.

Alles aus einer Hand

Dazu bedarf es der passenden Software: sowohl für das Engineering, aber auch, um die Dokumente zentral abzulegen und sicherzustellen, dass die korrekte, aktuelle Version von CAD-Plan, Arbeitsanweisung oder Schemazeichnung den berechtigten Mitarbeitern zur Verfügung steht. Bei der Gründung der BLS AG vor rund zehn Jahren ging es zunächst um eine Art Konsolidierung der bei den verschiedenen Fusionspartnern verwendeten Software. Die Entscheidung fiel für Software aus dem Hause Autodesk und auf MuM als Partner für Lieferung, Implementierung, Schulung und Support.

Schema, 2D, 3D und Datenmanagement

Konstruiert wird mit AutoCAD und Autodesk Inventor; für die Elektroplanung ist seit 2015 escad von MuM im Einsatz. IT-Schaltstelle für alle Dokumente ist BlueCielo Meridian. Das Dokumentenmanagement-System verwaltet sämtliche Datenformate, die bei der BLS erzeugt werden, und regelt Ablage, Freigabeprozess und Zugriff.

„Unser Ziel war, alle Software von einem Partner zu bekommen“, sagt Michael Steinmann. „Wir haben jemanden gesucht, der sich in allen Bereichen auskennt und auch in der Lage ist, die verschiedenen Anforderungen zu verbinden.“ Dass man mit MuM auf richtige Pferde gesetzt hat, hat die Zusammenarbeit in den vergangenen Jahren bewiesen. Immer mehr Programme und Prozesse konnten eingebunden und zentral mit BlueCielo Meridian verwaltet werden. Im Jahr 2016 entwickelte MuM sogar eine Office-Schnittstelle für Meridian.



Technisch und optisch up-to-date:
Die BLS überholen regelmäßig ihre Flotte

Schnelle Antworten von MuM

„Wir haben im Wesentlichen einen Ansprechpartner bei MuM, an den ich mich mit unseren Fragen wende“, erzählt Michael Steinmann. „Der holt in seinem Unternehmen dann die Spezialisten zusammen – aus der Schweiz, aus Deutschland, aus Österreich, wo immer gerade die Leute sitzen, die sich besonders gut auskennen. Wir können uns einfach darauf verlassen, dass wir in kurzer Zeit eine Antwort auf unsere Fragen bekommen.“

Für die Mitarbeiter in der Abteilung BKM sind Konstruktionssoftware und Dokumentenverwaltung ein Gesamtsystem, das ihnen ermöglicht, ihre Arbeit optimal zu erledigen. Michael Steinmann verweist auf das Refit-Programm für die Fahrzeugflotte RABe 525 „NINA“: Die 36 Triebzüge vom Typ NINA (=Niederflur-NAHverkehrszug) waren z. T. seit 15 Jahren im Einsatz; ihre gemeinsame Kilometerleistung entsprach rund 1.700 Erdumrundungen. Das Refit-Programm sieht technische Anpassungen, Erhöhung des Reisekomforts und die Modernisierung des Erscheinungsbilds vor. Unter anderem erhalten alle Wagen eine neuartige Wärmeschutzverglasung mit hoher Durchlässigkeit für Mobilkommunikation, und sie werden im neuen silber-grünen BLS-Look gespritzt.

Der richtige Projektpartner

Etlliche der technischen Anpassungen wurden bei BKM erarbeitet und mit AutoCAD und Inventor im eigenen Haus konstruiert. Dazu gehörten einerseits Designvorgaben und Vorlagen für die technischen Fahrzeugbeschriftungen, damit die Wagen effizient umlackiert und neu beschriftet werden konnten. Ebenso entwickelte BKM die neue Innenraumgestaltung sowie dem Stand der Technik angepasste Elektronik- und Mediasysteme. „Das Refit eines Fahrzeugs dauert dank der gut geplanten Abläufe nur knapp acht Wochen“, freut sich Michael Steinmann. „Wir haben Ende Juni 2015 angefangen und sind auf Kurs.“

Mit dem NINA-Refit und dem Tagesgeschäft ist die Abteilung BKM derzeit gut ausgelastet. „Bei uns stehen im Moment keine neuen größeren IT-Projekte an“, sagt Michael Steinmann. „Aber wenn es dann wieder so weit ist, weiß ich genau, mit welchem Partner wir zusammenarbeiten.“



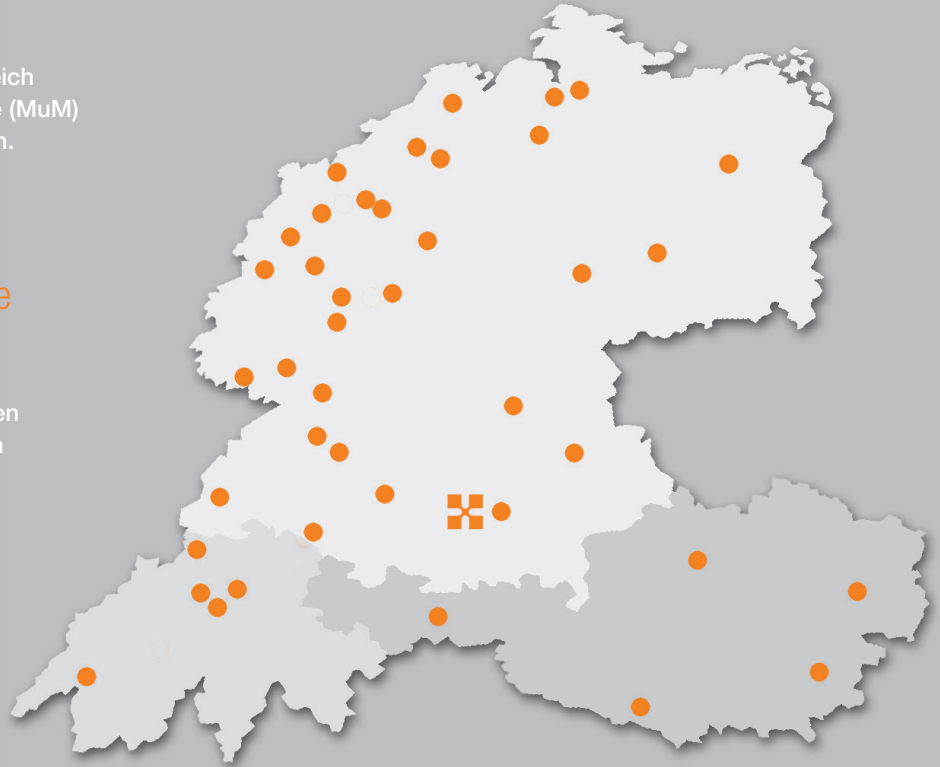
Ihr Partner ganz nah – für mehr Produktivität und Effizienz

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

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

Infoline* 00800 / 686 100 00
www.mum.at

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

Infoline 0848 / 190 000
www.mum.ch

*gebührenfrei

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

mensch  maschine
CAD as CAD can