

✚ Mensch und Maschine im Mehrjahresvergleich

Alle Beträge in Mio EUR (soweit nicht anders angegeben)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Umsatz	223,1	163,3 -27%	195,6 +20%	191,7 -2,0%	118,8 -38%	125,8 +5,9%	140,0 +11%	160,38 +14,5%	167,07 +4,2%
Deutschland	57,3	39,9 24,4%	48,8 24,9%	55,96 29,2%	60,6 51,0%	60,6 48,2%	66,9 47,8%	74,66 46,6%	74,87 44,8%
Ausland	165,8	123,4 75,6%	146,8 75,1%	135,76 70,8%	58,2 49,0%	65,2 51,8%	73,1 52,2%	85,72 53,4%	92,20 55,2%
Umsatz pro Aktie in EUR	16,44	11,20 -32%	13,45 +20%	13,21 -1,8%	7,93 -40%	8,20 +3,4%	9,1 +11%	9,94 +9,6%	10,25 +3,1%
Rohertrag	55,9	51,0 -8,7%	66,2 +30%	70,0 +5,8%	63,0 -10%	67,5 +7,1%	74,7 +11%	84,52 +13%	91,43 +8,2%
Distribution	32,2	18,4 36,1%	19,9 30,0%	15,8 22,6%	30,6 48,6%	32,5 48,2%	36,6 49,0%	39,58 46,8%	44,73 48,9%
MuM-Software	22,9	19,2 37,6%	23,0 34,7%	26,4 37,7%	30,6 48,6%	32,5 48,2%	36,6 49,0%	39,58 46,8%	44,73 48,9%
Systemhaus	0,8	13,4 26,3%	23,3 35,3%	27,8 39,7%	32,3 51,4%	34,9 51,8%	38,1 51,0%	44,94 53,2%	46,70 51,1%
Betriebsergebnis EBITDA	13,0	1,4 -89%	6,1 +340%	15,7* +158%	10,0* -36%	7,8* -22%	10,9* +39%	12,81 +18%	15,76 +23%
Operative Umsatzrendite	5,8%	0,8%	3,1%	8,2%	8,4%	6,2%	7,8%	8,0%	9,4%
Ergebnis nach Steuern	5,8	-4,8	-0,5	6,8	3,6 -47%	2,6 -28%	3,7 +42%	3,87 +4,0%	6,59 +70%
Netto-Umsatzrendite	2,6%	-2,9%	-0,2%	3,5%	3,0%	2,1%	2,7%	2,4%	3,9%
Ergebnis pro Aktie in EUR	0,42	-0,34	-0,03	0,47	0,24	0,17	0,24	0,24	0,40
Dividende in EUR	0,20	0,00	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,35
Bilanzsumme	85,0	101,1 +19%	105,1 +4%	104,9 -0%	94,6 -10%	102,7 +9%	104,2 +1%	102,52 -2%	100,52 -2%
Eigenkapital	26,4	24,2 -8%	27,8 +15%	33,8 +22%	35,9 +6%	36,3 +1%	39,2 +8%	39,62 +1%	40,57 +2%
Eigenkapitalquote	31,1%	23,9%	26,4%	32,2%	37,9%	35,4%	37,7%	38,6%	40,4%
Anzahl Aktien in Mio Stück	13,570	13,970 +3%	14,542 +4%	14,514 -0%	14,972 +3%	15,346 +2,5%	15,439 +0,6%	16,127 +4,5%	16,306 +1,1%
Mitarbeiterzahl	388	504 +30%	607 +20%	639 +5%	659 +3%	705 +7%	718 +2%	731 +2%	759 +4%

* EBITDA rein operativ, ohne Beiträge aus Distributionsverkauf: 2011 EUR 9,1 Mio
 2012 EUR 0,97 Mio
 2013 EUR 3,81 Mio
 2014 EUR 7,87 Mio

✚ Inhalt

Konzern-Lagebericht	2
Geschäftsverlauf 2016	18
Konzern-GuV	24
Konzern-Bilanz	25
Konzern-Kapitalflussrechnung	26
Konzern-Eigenkapital	27
Konzern-Anhang	28
Segmentberichterstattung	28
Bestätigungsvermerk	65
Bericht des Verwaltungsrats	66
Adressen	68

Liebe Leserin, lieber Leser,

durch starkes organisches Wachstum bei eigener Software und Dienstleistung, vor allem in den Bereichen CAM, BIM und PDM, und mit konsequenter Kostendisziplin konnte die Mensch und Maschine Software SE (MuM) im Jahr 2016 neue Rekorde bei Rohertrag und Betriebsgewinn sowie einen unerwartet hohen operativen Cashflow erwirtschaften.

Der mit +14,2% sehr ordentliche Zuwachs der MuM-eigenen Wertschöpfung machte es dabei verschmerzbar, dass der Rohertrag aus dem Handel mit Autodesk-Software im Rahmen der Umstellung von Verkauf auf Vermietung um -8,2% nachgab und so das Wachstum im Konzern temporär verwässerte.

Trotzdem kletterte das Segment-EBITDA im Systemhaus um 11% auf EUR 5,09 Mio. Wie schon in den Vorjahren trug die Software mit EUR 10,66 Mio / +30% den Löwenanteil zum auf EUR 15,76 Mio / +23% gestiegenen Konzern-EBITDA bei. Noch höher war das Plus mit +47% beim EBIT auf EUR 12,49 Mio.

Ein um 70% gestiegener Nettogewinn von EUR 6,59 Mio oder 40 Cent/Aktie und der weit vorausseilende operative Cashflow von 90 Cent/Aktie machen eine Dividende von 35 Cent (Vj 25 / +40%) möglich.

Fünf Jahre nach dem Distributions-Verkauf zeichnet sich also immer deutlicher ab, dass der Geschäftsmodell-Umbau Früchte trägt. Mit einem Rohertragsplus von EUR 28,5 Mio und einem operativen EBITDA-Zuwachs von EUR 14,8 Mio in dieser Phase hat MuM im Mittel 9,8% Wertschöpfungs-Wachstum und EUR 3,7 Mio mehr EBITDA pro Jahr erreicht.

Ein Nettogewinn von einem Euro pro Aktie ist also keine ferne Utopie mehr, sondern kann schon für das Jahr 2020 angepeilt werden - bei einer weiterhin sehr hohen Ausschüttungsquote von 80-90 Prozent. Insgesamt also keine wirklich schlechten Aussichten für MuM-Aktionäre.

Wessling, im März 2017
Die geschäftsführenden Direktoren

2016 auf einen Blick

- Umsatz: EUR 167,07 Mio / +4,2%
 - MuM-Software: EUR 46,24 Mio / +12%
 - Systemhaus: EUR 120,83 Mio / +1,6%
- Rekord-Rohertrag: EUR 91,43 Mio / +8,2%
 - MuM-Software: EUR 44,73 Mio / +13%
 - Systemhaus: EUR 46,70 Mio / +3,9%
- Rekord-EBITDA: EUR 15,76 Mio / +23%
 - MuM-Software: EUR 10,66 Mio / +30%
 - Systemhaus: EUR 5,09 Mio / +11%
 - EBITDA-Rendite 9,4% (Vj 8,0%)
- Rekord-EBIT: EUR 12,49 Mio / +47%
- Nettogewinn: EUR 6,59 Mio / +70%
 - Pro Aktie: 40 Cent (Vj 24)
- Op. Cashflow: EUR 14,64 Mio (Vj 14,73)
 - Pro Aktie: 90 Cent (Vj 91)
 - +25% ohne Sondereffekt im Vorjahr
- Dividendenvorschlag: 35 Cent (Vj 25)
- Mitarbeiterzahl im Konzern: 759 (Vj 731)

Adi Drotleff
Vorsitz



Christoph Aschenbrenner
Operative Leitung



Markus Pech
CFO ab 1.3.2016



Peter Schützenberger
CFO bis 29.2.2016

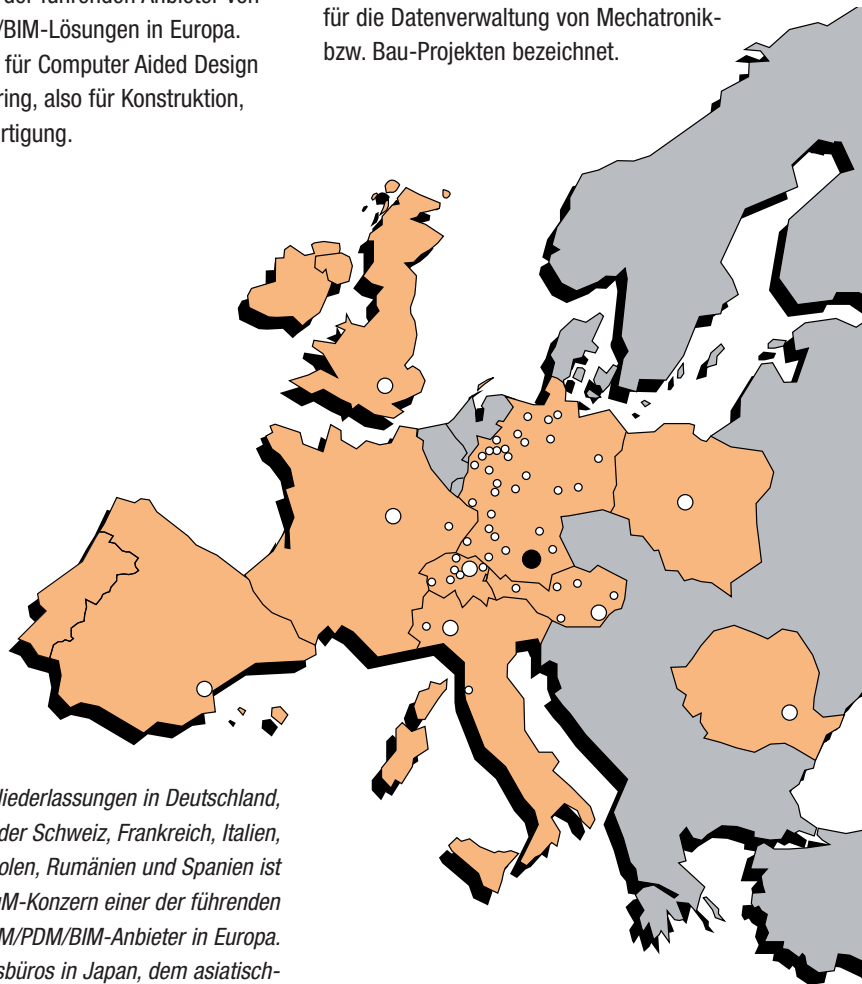


Konzern-Lagebericht 2016

Unternehmen und Marktstellung

Die Mensch und Maschine Software SE (MuM) ist einer der führenden Anbieter von CAD/CAM/PDM/BIM-Lösungen in Europa. CAD/CAM steht für Computer Aided Design und Manufacturing, also für Konstruktion, Planung und Fertigung.

Mit PDM (Product Data Management) bzw. BIM (Building Information Modeling / Management) werden Softwarelösungen für die Datenverwaltung von Mechatronik- bzw. Bau-Projekten bezeichnet.



Mit rund 50 Niederlassungen in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Frankreich, Italien, England, Polen, Rumänien und Spanien ist der MuM-Konzern einer der führenden CAD/CAM/PDM/BIM-Anbieter in Europa. Vertriebsbüros in Japan, dem asiatisch-pazifischen Raum sowie in den USA und in Brasilien sorgen zudem für weltweite Präsenz der MuM-eigenen CAD/CAM-Software.

Mensch & Maschine

Breite Branchenverteilung

MuM erzielt seine Wertschöpfung zu etwa zwei Dritteln im Industriebereich, also z.B. Maschinenbau, Fahrzeug-/Flugzeug-/Schiffsbau, Formen- und Werkzeugbau, Elektrotechnik oder Industriedesign. Ein weiteres Drittel kommt aus dem Bauwesen, also z.B. Architektur, Haustechnik, Ingenieurbau, Tiefbau, Infrastruktur oder Garten- und Landschaftsbau. Damit wird weitgehend die Branchenstruktur des Gesamtmarktes für CAD/CAM/PDM/BIM abgebildet. Diese im Vergleich zum Wettbewerb sehr breite Aufstellung ermöglicht es dem MuM-Konzern, auch bereichsübergreifende Lösungen anzubieten, z.B. für Simulation, Visualisierung/Animation, Anlagenbau oder Fabrikplanung.

Große Kunden- und Installationsbasis

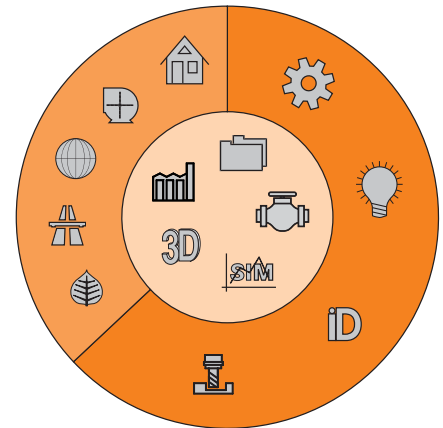
Insgesamt verfügt Mensch und Maschine über eine aktive Installationsbasis von weit mehr als 100.000 CAD/CAM/PDM/BIM-Arbeitsplätzen bei rund 25.000 Endkunden aller Größenklassen - vom Ein-Mann-Ingenieurbüro bis zum internationalen Großkonzern.

Breites Preis-/Leistungsspektrum

Das MuM-Angebotsportfolio überdeckt ein breites Preis-/Leistungsspektrum. Es reicht vom einfacheren Planungsprogramm für rund 1.000 Euro über mittelpreisige 2D- und 3D-Konstruktionslösungen im mittleren vierstelligen Euro-Bereich bis zu High-End-Systemen für Fertigung und Produktionssteuerung mit einem Software-Investitionsvolumen pro Arbeitsplatz von 10.000 bis 100.000 Euro und mehr. Der größte Teil der CAD/PDM/BIM-Erlöse wird im niedrig- bis mittelpreisigen Bereich erzielt, während die selbst entwickelten CAM-Lösungen im oberen Preisbereich liegen.

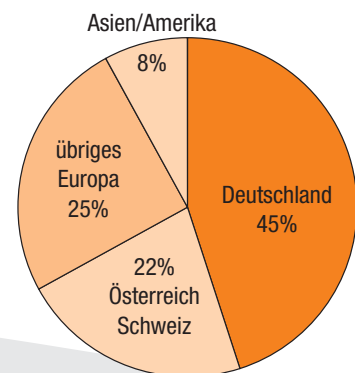
Schwerpunkt deutschsprachige Länder

Der Konzernumsatz von EUR 167,1 Mio kam 2016 zu ca. 67% aus den deutschsprachigen Ländern (ca. 45% Deutschland / ca. 22% Österreich / Schweiz) und zu ca. 25% aus dem übrigen europäischen Ausland. In Asien sowie in Nord- und Südamerika wurden rund 8% der Erlöse erzielt, und zwar ausschließlich mit selbst entwickelter CAM-Software.



MuM erzielt seine Wertschöpfung zu etwa zwei Dritteln im Industriebereich, also z.B. Maschinenbau, Fahrzeug-/Flugzeug-/Schiffsbau, Formen- und Werkzeugbau, Elektrotechnik oder Industriedesign. Ein weiteres Drittel kommt aus dem Bauwesen, also z.B. Architektur, Haustechnik, Ingenieurbau, Tiefbau, Infrastruktur oder Garten- und Landschaftsbau. Daneben gibt es eine Reihe bereichsübergreifender Lösungen, z.B. für Simulation, Visualisierung/Animation, Anlagenbau oder Fabrikplanung.

Bei der geografischen Umsatzverteilung dominieren Deutschland, Österreich, Schweiz und Europa. Aber immerhin 8%, also rund EUR 13,5 Mio, werden mit selbst entwickelter CAM-Software in Asien und Amerika Erlöst.



MuM-Geschäftsmodell im Wandel

Das MuM-Geschäftsmodell durchlief seit 2009 einen Umbauprozess, der die eigene Wertschöpfung gestärkt und die Handelskomponente massiv zurückgedrängt hat.

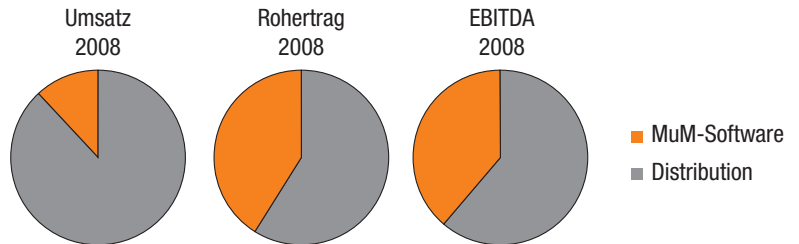
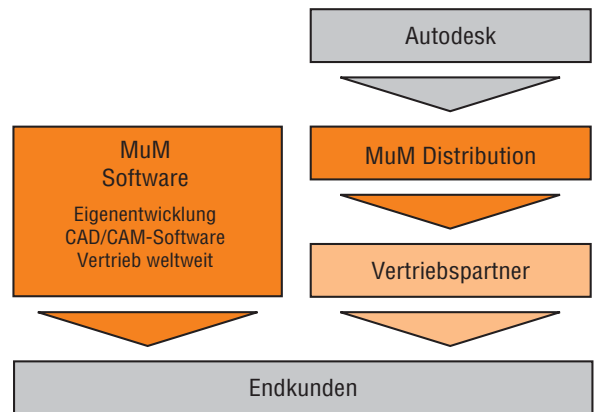
Bis 2008: Software und Distribution

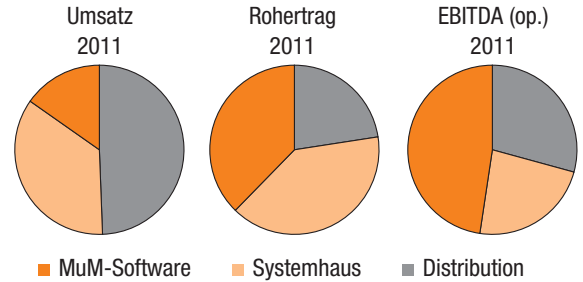
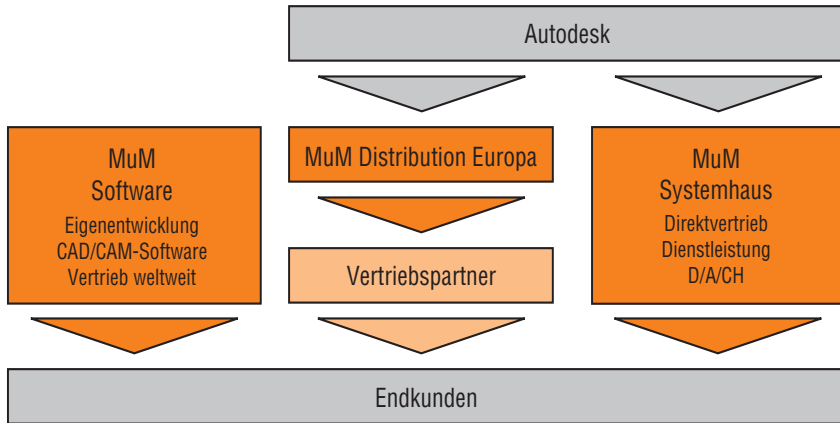
Seit dem Gründungsjahr 1984 betrieb MuM die Value-Added-Distribution (VAD – zu Deutsch: wertschöpfender Großhandel) von Autodesk-Software und baute daneben die Eigenentwicklung von CAD/CAM/PDM-Lösungen kontinuierlich aus, um am Markt ein eigenes Profil zu zeigen und sich vom Wettbewerb abzuheben.

Bei diesem Zwei-Segment-Modell dominierte das Volumengeschäft Distribution naturgemäß beim Umsatz, während das hochmarginige Software-Segment im Jahr 2008 bereits nahezu die Hälfte der Wertschöpfungskennzahlen Rohertrag und Betriebsergebnis EBITDA beisteuerte sowie 210 der 388 Konzern-Mitarbeiter beschäftigte.

Die Rohertrags-Marge im Konzern lag 2008 bei 25%, die EBITDA-Rendite bei 5,8%, und MuM lieferte sich mit der Tech Data Gruppe ein Kopf-an-Kopf-Rennen um den Titel des größten Autodesk-Distributors in Europa.

Das MuM-Geschäftsmodell bis 2008: Beim Umsatz dominierte die Distribution, zum Rohertrag und EBITDA trug die MuM-Software nahezu die Hälfte bei.





Das MuM-Geschäftsmodell 2009 bis 2011:
Bei den Wertschöpfungs-Kennzahlen Rohertrag und EBITDA (operativ) machten die Segmente Software und Systemhaus 2011 bereits den Löwenanteil aus.

Ab 2009: Systemhaus-Umstieg in D/A/CH

Ab 2009 wurde als drittes Segment das Systemhausgeschäft aufgebaut. Im Rahmen der „Marktoffensive“ stellte MuM nicht nur seine eigenen Niederlassungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz von Großhandel auf Direktgeschäft mit Endkunden um, sondern übernahm auch ein gutes Dutzend seiner früheren Vertriebspartner.

Damit waren die Voraussetzungen gegeben, den Schritt von Distribution auf Systemhaus konzernweit zu vollenden. Hierzu wurde Ende Oktober 2011 das europäische Distributionsgeschäft an die Tech Data Gruppe veräußert, wobei MuM seine Niederlassungen in Italien, Frankreich, UK, Polen und Rumänien mit etwa 70 von 113 Mitarbeitern behalten hat.

Mehr als 14% EBITDA-Rendite erreichbar

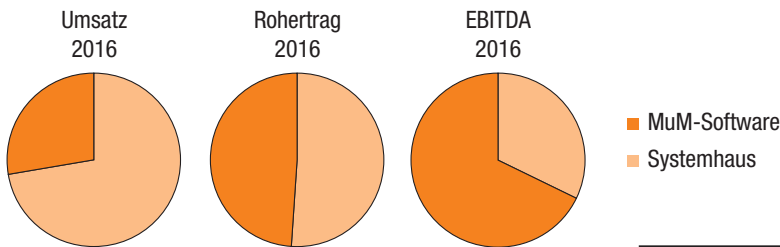
Durch die Konzentration auf die margenstarken Segmente Software und Systemhaus und den Verzicht auf den Großhandel liegt die Konzern-Rohertragsmarge seit 2012 deutlich über 50%, was gegenüber 2008 mehr als eine Verdoppelung darstellt. Ebenso ist mit dem neuen Geschäftsmodell mittelfristig eine EBITDA-Rendite von über 14% erreichbar.

Das Systemhaus-Segment trug 2011, im dritten Jahr nach dem Start, schon fast 40% zum Konzern-Rohertrag bei und erreichte ein positives Betriebsergebnis EBITDA.

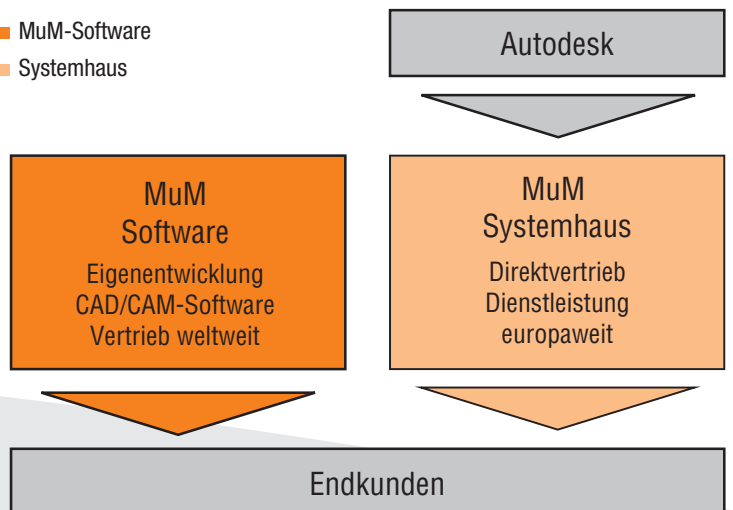
Ab 2012: Systemhaus-Umstieg in Europa

Auf dieser Grundlage wurde das europäische Systemhausgeschäft aufgebaut und durch Übernahme von drei Vertriebspartnern (I, F und PL) ergänzt („Marktoffensive II“).

Das primäre Ziel des Umbaus, den Eigenanteil an der Wertschöpfung zu erhöhen, wurde erreicht: Während bis 2008 weniger als die Hälfte des Rohertrags aus MuM-Software und Dienstleistung stammte, sind es heute mehr als drei Viertel.



Das aktuelle MuM-Geschäftsmodell seit 2012:
Bei der Wertschöpfungs-Kenngröße Rohertrag sind die Segmente bereits in Balance. Beim EBITDA dominiert noch die Software, das Systemhaus dürfte aber bis zum Ende des Jahrzehnts gleichziehen.



Die MuM-Segmente im Detail

Die folgenden Seiten geben einen Überblick über die Segmente Software und Systemhaus im aktuellen MuM-Geschäftsmodell.

Segment MuM-Software

Der Umsatz mit MuM-Software stammt zu etwa 85% aus CAM-Software und zu ca. 15% aus den Bereichen Garten- und Landschaftsbau sowie Elektrotechnik.

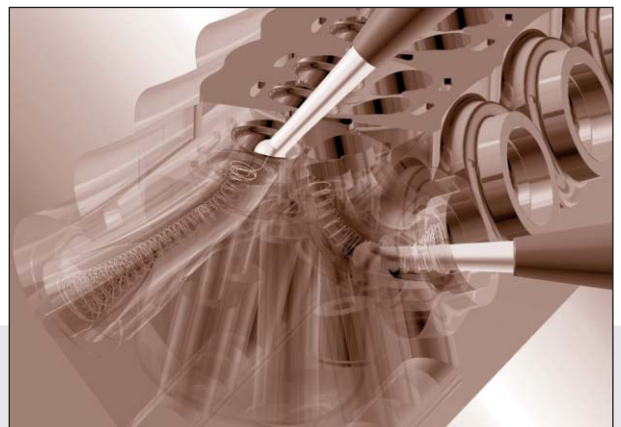
Betriebswirtschaftlich entspricht das Software-Segment einem klassischen Softwarehaus mit 46,2 Millionen Euro Umsatz (2016), einer Rohmarge von über 95% und einer EBITDA-Rendite von gut 23%.

Das Segment erzielt dadurch aus knapp 28% Anteil am Konzernumsatz eine relativ hohe Wertschöpfung: Im Jahr 2016 wurden rund 49% vom Konzern-Rohertrag und fast 68% des Betriebsgewinns EBITDA mit selbst entwickelter Software erwirtschaftet.

Hohe Investitionen in die Entwicklung

2016 wurden EUR 13,7 Mio in die Pflege und Weiterentwicklung der MuM-Softwareprodukte investiert, also 29,7% vom Segmentumsatz.

*Innovative
CAM-Strategien
ermöglichen hohe
Einsparungen bei
Bearbeitungs- und
Maschinenzeiten:
Formkanalfräsen
mit hyperMILL*



OPEN MIND
THE CAM FORCE

We push machining to the limit

CAM-Softwarelösungen der 100-prozentigen MuM-Tochter OPEN MIND AG werden für Fräs-, Bohr- und Dreh-Bearbeitung in verschiedensten Branchen, wie im Maschinenbau, dem Werkzeug- und Formenbau, der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie, sowie in der Medizintechnik, Spielzeug-, Schmuck- und Uhrenindustrie eingesetzt.

Der MuM-Konzern steht in diesem interessanten Nischenmarkt in der ersten Reihe der Anbieter. Der Umsatz kommt zu etwa 42% aus dem deutschsprachigen Raum und zu ca. 25% aus dem übrigen Europa (primär Italien, Großbritannien, Frankreich, Spanien und Osteuropa). Etwa ein Drittel des Umsatzes wird über eigene Niederlassungen in Japan, China, Singapur, Taiwan, Indien, den USA und Brasilien erzielt.

Vor allem beim hochkomplexen 5-Achs-Fräsen nehmen die Produktlinien hyperMILL und hyperCAD S eine technologisch führende Stellung ein und ermöglichen den Kunden eine rasche Amortisation ihrer hohen Werkzeugmaschinen-Investitionen, die typischerweise im sechs- bis siebenstelligen Euro-Bereich liegen.

Innovative Module für spezielle Produkte, z.B. für Reifenformen, Turbinenschaufeln oder Impeller, ermöglichen bzw. vereinfachen das Programmieren komplizierter Bearbeitungen, senken die Bearbeitungszeiten und steigern die Bearbeitungsqualität.

Mit dem Modul millTURN kann zudem das Potenzial hochmoderner Fräs/Dreh-Maschinen genutzt werden. Die Komplettbearbeitung mit Drehen und Fräsen auf einer Maschine reduziert Fertigungs- und Durchlaufzeiten. Sie minimiert die durch Auf-, Um- und Abspannen des Bauteils verursachten Rüstzeiten und sorgt für eine höhere Fertigungspräzision.

Ergänzt wurde das Produktspektrum jüngst durch das hochinnovativen Paket hyperMILL MAXX Machining das durch eine drastische Verkürzung der Maschinenzeiten bis zu 500% Produktivitätsgewinn ermöglicht. Nicht zuletzt deshalb sind die CAM-Lösungen von OPEN MIND in der Prototypenfertigung namhafter Automobilhersteller, bei Motoren-Tunern und Formel1-Rennställen im Einsatz.



Die insgesamt rund 6.000 Kunden der CAD/CAM-Software von Open Mind (hier ein Auszug) kommen nicht nur aus den deutschsprachigen Ländern und ganz Europa, sondern auch aus Japan, China, Indien und dem übrigen asiatisch-pazifischen Raum sowie aus Nord- und Südamerika.



CAM in der Praxis: Kürzere Fräszeiten durch intelligente Bearbeitungsstrategien

Projekt: Gefräste statt gegossene Impeller in Turbomotoren
 Kunde: Deutscher Automobilhersteller

Zeit ist Geld – diese Regel gilt ganz besonders bei Präzisions-Werkzeugmaschinen mit Anschaffungskosten im sechs- oder gar siebenstelligen Bereich. Die im MuM-Konzern entwickelte CAM-Software hyperMILL verkürzt mit intelligenten Bearbeitungsstrategien die Fräszeiten um bis zu 90% und katapultiert somit die Wirtschaftlichkeit der teuren Maschinen in ganz neue Dimensionen.

Zum Beispiel können die bei Turbo- oder Kompressor-Motoren benötigten Turbinenräder („Impeller“) heute in wenigen Minuten gefräst werden und in neuen Motorengenerationen die bisher verwendeten Gussteile ersetzen. Dies bringt nicht nur eine deutlich erhöhte Bruchfestigkeit, sondern ermöglicht vor allem eine weitergehende Optimierung von Verbrauch und Schadstoff-Ausstoß, da bei der Form der Turbinenschaufeln keine Rücksicht mehr auf die beim Guss obligatorische Ausdrehbarkeit eines Formkerns genommen werden muss.

DATAflor

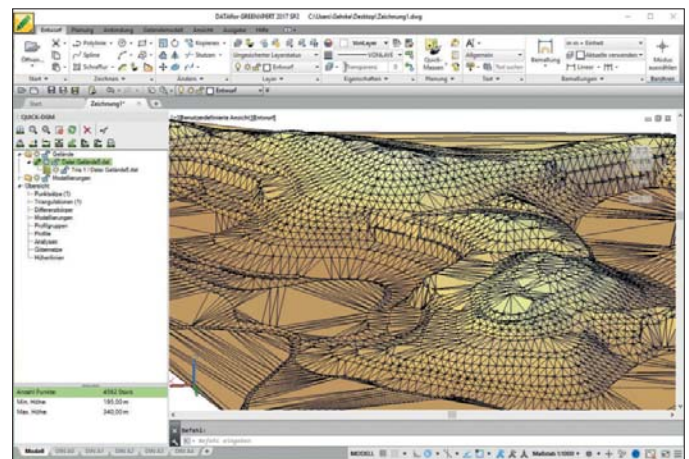
DATAflor hat eine starke Marktstellung im deutschsprachigen Garten- und Landschaftsbau (GaLaBau). Die angebotenen Lösungen umfassen nicht nur den grafischen Planungsteil, sondern integrieren zusätzlich die komplette kaufmännische Kalkulation und Abrechnung. DATAflor wurde bereits 1982 gegründet und verfügt über gewachsene Kundenbeziehungen, die intensiv gepflegt werden.

DATAflor-Software ist spezialisiert auf die organischen Formen, die besonderen Strukturen und Kernkompetenzen von Landschaftsarchitektur-Büros und Garten- und Landschaftsbau-Unternehmen. Im Mittelpunkt jeder Funktionalität stehen die Pflanze und die Landschaft. Neuerdings gibt es DATAflor-Software auch für die Bereiche Erd- und Tiefbau.



Hier ein kleiner Auszug aus der Kundenliste von DATAflor, die insgesamt mehrere tausend Firmen umfasst.

Mit Hilfe des „digitalen Geländemodells“ können Gärten und Parklandschaften komfortabel dreidimensional geplant werden. Die Software berechnet z.B. die anfallenden Aushub- bzw. Füllmaterial-Mengen für die geplante Landschaftsformation und unterstützt den Planer so bei der Kostenkalkulation.



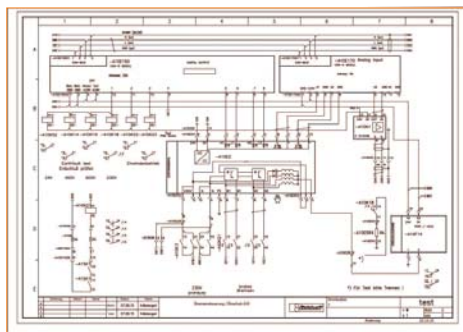


Ab Anfang 2014 hat MuM die 5 Jahre vorher an Autodesk verkaufte Elektrotechnik-Planungssoftware ecscad zurücklizenziiert und entwickelt sie innerhalb der Tochterfirma MuM Mechatronik GmbH weiter.

Mit ecscad können auch sehr umfangreiche Elektro-Schaltpläne mit hunderten oder gar tausenden Einzelblättern schnell, exakt und digital erstellt werden. Elektrospezifische Funktionen und umfassende Symbolbibliotheken steigern die Produktivität, reduzieren Fehler und liefern präzise Informationen an die Fertigung.



Sehr viele der gut tausend ecscad-Kunden kommen aus dem Maschinenbau und der Elektroindustrie. Auf der Website mum.de findet man viele spannende Referenzen.



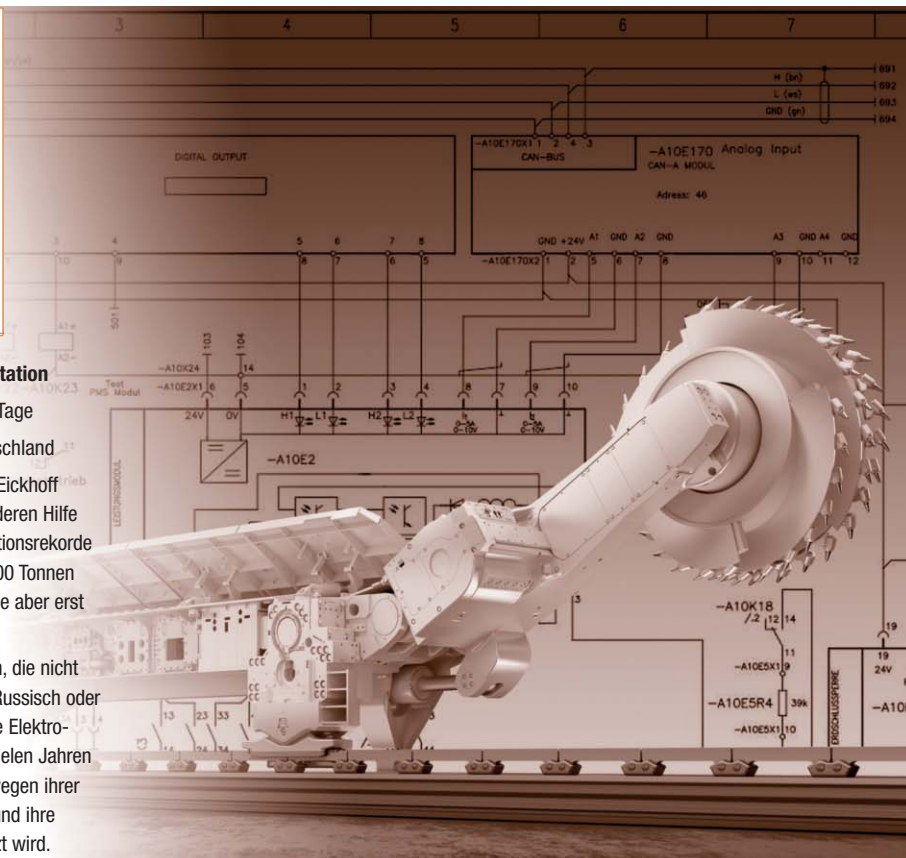
CAD in der Praxis: Elektrokonstruktion und -dokumentation

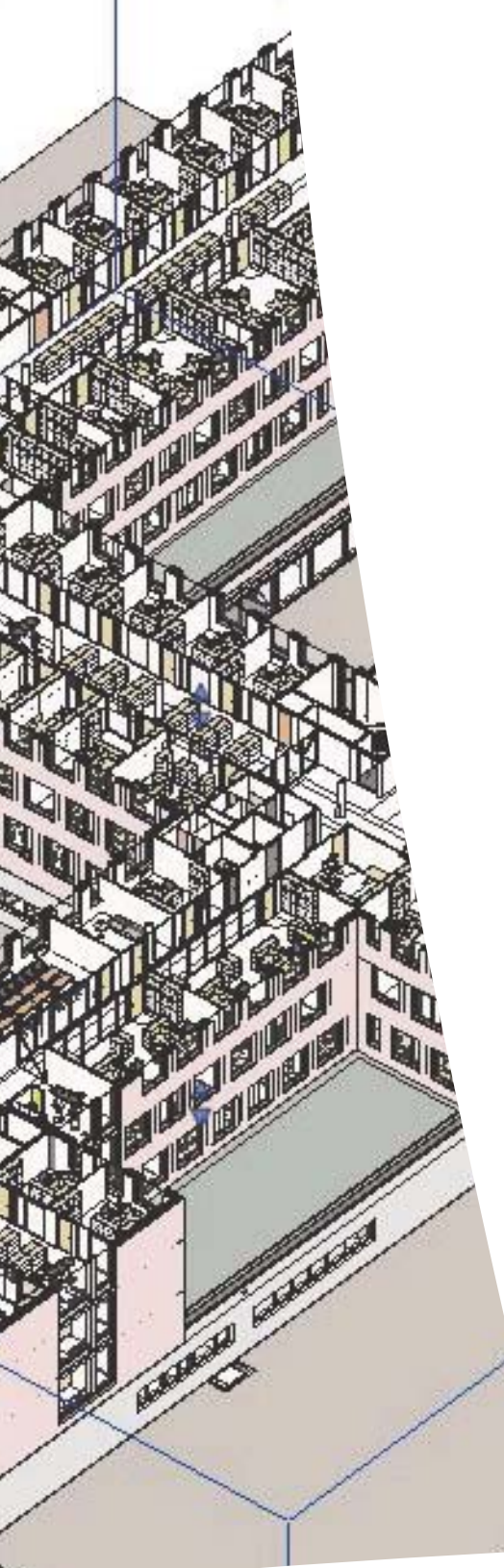
Projekt: Walzenlader zum Kohle- und Kali-Abbau unter Tage

Kunde: Eickhoff Bergbautechnik GmbH, Bochum, Deutschland

Das im 19. Jahrhundert gegründete Familienunternehmen Eickhoff stellt hocheffiziente und zuverlässige Walzenlader her, mit deren Hilfe Kohle- und Kalibergwerke in aller Welt immer neue Produktionsrekorde erzielen. Entwickelt und vorgefertigt werden die bis über 200 Tonnen schweren Untertage-Riesen in Bochum, montiert werden sie aber erst am Einsatzort - selbstverständlich unterirdisch.

Das stellt hohe Anforderungen an die Elektrodokumentation, die nicht nur in Deutsch, sondern auf Knopfdruck auch in Englisch, Russisch oder anderen Sprachen verfügbar sein muss. Das ca. 25-köpfige Elektrokonstruktions-Team bei Eickhoff setzt deshalb schon seit vielen Jahren die Elektro-CAD-Software ecscad von MuM ein, die auch wegen ihrer einfachen Anbindung an die hauseigene Artikeldatenbank und ihre Kompatibilität mit der mechanischen Konstruktion geschätzt wird.





Segment Systemhaus

Mit etwa 40 Standorten in Deutschland, Österreich und der Schweiz kann das MuM-Systemhaus seine Kunden flächendeckend, branchenübergreifend und - als Autodesk Platinum Partner - in höchster Qualität bedienen. Darüber hinaus kamen seit Anfang 2012 ca. 10 Standorte in Italien, Frankreich, Großbritannien, Polen und Rumänien im Rahmen der Umstellung auf Systemhaus-Geschäft in Europa dazu, so dass MuM heute mit seinen rund 50 Standorten und 450 Mitarbeitern der größte europäische Autodesk-Systemhauspartner ist.

Dynamisches Wachstum

Nachdem 2009 mit dem damals neuen Systemhaus-Segment praktisch aus dem Stand Erlöse in Höhe von ca. EUR 35 Mio erzielt wurden, wuchs das Segment in den sieben Jahren bis 2016 sehr dynamisch und konnte den Umsatz auf knapp EUR 121 Mio gut verdreifachen.

Distributions-Verkauf finanzierte Umbau zum Systemhaus in Europa

Gut die Hälfte der Gesamterlöse in Höhe von EUR 28 Mio aus dem Distributionsverkauf im Oktober 2011 wurden zur Aufbaufinanzierung im europäischen Systemhausgeschäft genutzt. Dazu wurden in den Jahren 2012/13/14 jeweils EUR 9/4/3 Mio in die sonstigen betrieblichen Segment-Erträge gebucht. Seit 2015 werden Wertschöpfung und Ergebnis im Systemhaus wieder rein operativ erwirtschaftet.

Immer höhere proprietäre Wertschöpfung

Der Rohertrag setzt sich im MuM-Systemhausgeschäft aus proprietären Eigenleistungen (z.B. kundenspezifische Anpassungen, MuM-eigene Software, Schulungen, Hotline) und der Marge aus dem Vertrieb von Autodesk-Software zusammen. Der MuM-Eigenanteil an der Segment-Wertschöpfung, der 2015 noch bei 49% gelegen hatte, betrug 2016 schon rund 55% und dürfte sich ab 2017 bei gut 60% einpendeln.

Die Kundenliste des MuM-Systemhaus-segments (hier ein kleiner Auszug) geht quer durch Europa und umfasst alle Branchen und Firmengrößen



Wachstumstreiber: Schulungen...

Das hohe Wachstum der Eigenleistungen basiert zum einen auf einer stark zunehmenden Nachfrage nach Schulungen im Industrie- und vor allem im Baubereich, wo MuM mit BIMready eine eigene Ausbildungslinie kreiert hat, um alle Beteiligten an Bauprojekten - von Bauzeichner/in bis Projektleiter/in – in die neuartige BIM-Projektierung einzuweisen.



Mit etwa 14.000 abgerechneten Teilnehmertagen pro Jahr macht der Schulungsbereich etwa ein Drittel der Wertschöpfung im Dienstleistungsbereich aus.

... und kundenspezifische Projekte

Der zweite Wachstumstreiber sind kundenspezifische Projekte, bei denen Standardsoftware zu individuell maßgeschneiderten Projektlösungen verbunden und im erforderlichen Maße mit ergänzender Funktionalität versehen wird.

Um hier das Rad nicht jedes Mal neu zu erfinden, hat MuM einen immer größer werdenden Fundus an Zusatz-Applikationen und Branchenlösungen entwickelt, um das für den Weltmarkt entwickelte Autodesk-Produktspektrum an die spezifischen Anforderungen in Deutschland, Österreich, der Schweiz und anderen europäischen Ländern anzupassen. Einige Beispiele:

- Datenmanagement für Industrie 4.0



- Branchenlösung für den Baubereich/BIM



- Branchenlösung für den Anlagenbau



- Branchenlösung für GIS/Infrastruktur



- Varianten- und Konfigurator-Software



- Gebäude-Informationssystem G-Info

- Umfangreiche MuM-Symbolbibliotheken für viele Branchen

Kundenspezifische Projekte bei MuM können einen Umfang von wenigen Manntagen bis zu mehreren Mannjahren aufweisen, wobei die großen Projekte üblicherweise in mehrere kleinere Auftragstranchen unterteilt werden. Mit deutlich mehr als 100 Mannjahren Projektleistung pro Jahr trägt die Projektentwicklung etwa zwei Drittel zur Dienstleistungs-Wertschöpfung im Systemhaus bei.

CAD in der Praxis: BIM – Building Information Management

Projekt: Neubau Verwaltungsgebäude AOK West in Dortmund

Kunde: Nattler Architekten GmbH, Essen, Deutschland

Alle Gewerke eines Gebäudes dreidimensional in einer Datenbank: das ist BIM - wegen der ebenfalls mitgeführten Informationen zu Massen/Kosten und dem zeitlichen Ablauf des Bauprojekts auch 5D genannt. Nattler Architekten setzen BIM schon seit 10 Jahren ein und waren damit einer der Pioniere dieser Methode, die sich gerade auf breiter Front durchsetzt.

Bei BIM-Projekten wie dem fast 20.000qm großen AOK-Verwaltungsgebäude mit Geothermie-Klimaanlage existiert in jeder Planungs- und Bauphase ein konsistentes digitales Gebäudemodell, was Kostenschätzungen und –Kontrollen jederzeit ermöglicht und dafür sorgt, dass bei der Übergabe an den Bauherrn bereits alle Informationen für das künftige Facility Management vorhanden sind.

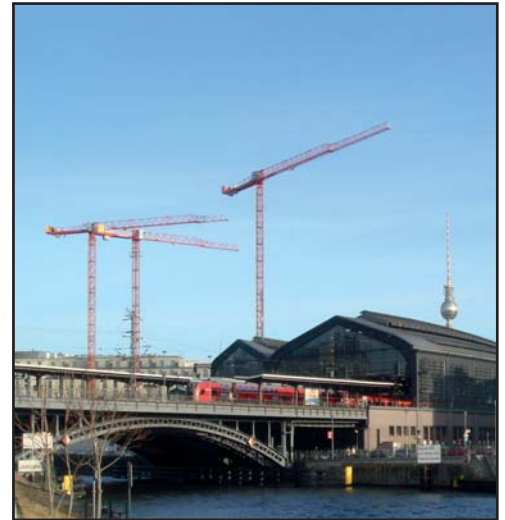
MuM unterstützt seine BIM-Kunden nicht nur mit der weltweit marktführenden Revit-Technologie von Autodesk, sondern hat mit der MuM Building Suite auch eine umfangreiche Bibliothek für die speziellen Anforderungen an Architektur, Gebäudetechnik und Kalkulation im deutschsprachigen Raum entwickelt. Mit dem MuM-Ausbildungskonzept BIM Ready werden zudem alle Beteiligten in der Baubranche für die neuartige Denk- und Arbeitsweise fit gemacht.



Drei MuM-Kompetenz-Teams: Industrie, Architektur/Bauwesen und Infrastruktur

Um die einzelnen Branchen fachlich optimal beraten zu können, gibt es innerhalb der Systemhaus-Organisation bei MuM eigene Kompetenz-Teams für Industrie, Architektur/Bauwesen und Infrastruktur.

Auf der MuM-Website mum.de findet man dutzende spannender Referenzberichte von Kunden und Projekten aus diesen Teams. Drei davon sind hier in Kurzform abgedruckt: Auf der vorigen Seite einer aus dem Bereich Architektur/Bauwesen, hier einer vom Industrie-Team und auf der nächsten Seite einer aus der Infrastruktur.



CAD in der Praxis: CAD und PDM mit ERP-Anbindung

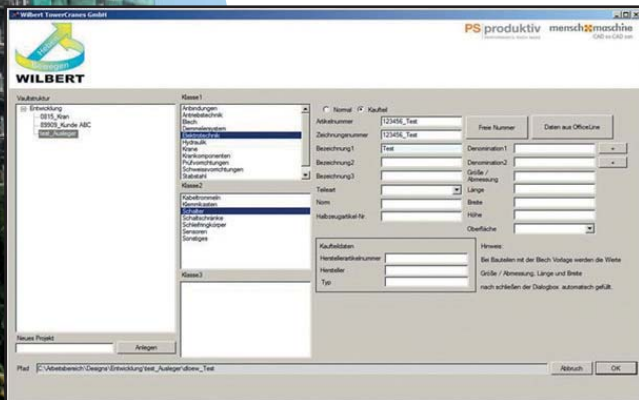
Projekt: Konstruktion von modularen Turmkranen

Kunde: Wilbert TowerCranes GmbH, Waldlaubersheim, Deutschland

Seit 2003 entwickelt und produziert die Wilbert GmbH obendrehende Turmkrane, die für Wirtschaftlichkeit und Effizienz stehen.

Alle Elemente werden in einem Baukastensystem entwickelt. Dadurch kann man große, freistehende Hakenhöhen realisieren, oder Krane können mit dem Gebäude „mitwachsen“. Auf Baustellen mit wenig Platz für Montage oder Demontage oder im Kraftwerksbau, wo große, schwere Bauteile von zwei Kranen gleichzeitig angehoben werden müssen, ist Wilbert deshalb sehr oft der Anbieter der Wahl.

Um das Baukastensystem auch bei der Konstruktion optimal nutzen zu können, wurde eine vollintegrierte 3D-CAD- und PDM-Lösung (Produkt Daten Management) mit Anbindung an das im Hause verwendete ERP-System eingeführt. Damit können die Konstrukteure nun jederzeit auf Standard- und Wiederholteile zugreifen und haben die Sicherheit, dass alle 3D-Computermodelle, Konstruktionszeichnungen und Stücklisten immer auf dem aktuellen Stand sind. Konstruktionsleiter Ralf Heise ist mit dem Ergebnis mehr als zufrieden: „Dank MuM konnten wir unsere Prozesse effektiver und sicherer machen.“



CAD in der Praxis: Maßgeschneiderte Infrastruktur-Software

Projekt: Geodaten-Nutzung für Gewerbeentwicklung und Gefahrenabwehr

Kunden: Stadtverwaltungen und Energieversorger

Die Stadtverwaltung Monheim am Rhein setzt unter anderem eine Datenbank mit Anzahl und Kaufkraft potenzieller Kunden in ihrem Stadtgebiet ein, um mehr Industriebetriebe anzusiedeln. Und mit Hilfe einer „Gefahrenrosette“ können Einsatzkräfte schnell und zielgenau bei Bränden oder Leckagen in chemischen Industrieanlagen eingreifen. Diese und andere maßgeschneiderte Softwarewerkzeuge für die Geodaten-Bearbeitung wurden von Mensch und Maschine auf der Basis von MuM MapEdit entwickelt.

Mit MuM Planauskunft können z. B. Energieversorger anfragenden Tiefbauern schnell und unbürokratisch Unterlagen für Bauvorhaben digital bereitstellen. Die Tiefbauingenieure können dann mit Hilfe ihrer Tablet-PCs oder Smartphones vor Ort auf der Baustelle dafür sorgen, dass die Strom- oder Gasleitungen vor dem „Zugriff“ des Baggers geschützt sind.

Übrigens: Die Stadt Monheim, einer der kreativsten MuM-Kunden im kommunalen Sektor, konnte in zwei Jahren über 260 neue Firmen ansiedeln und so die Stadtfinanzen in ein sattes Plus bringen.



Mitarbeiterzahl moderat gestiegen

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl im Konzern lag 2016 bei 759 (Vj 731 / +3,8%), davon 309 / 41% (Vj 290 / 40%) im Software-Segment und 450 / 59% (Vj 441 / 60%) im Systemhaus. Hierin nicht enthalten sind die derzeit 10 Auszubildenden sowie Teilzeitkräfte bis 20 Wochenstunden und freie Mitarbeiter.

Mitarbeiter als Mit-Unternehmer

Traditionell wird bei MuM sehr viel Wert auf eine gute Firmenkultur gelegt. In den 33 Jahren seit Gründung 1984 wurden die Mitarbeiter immer als „Mit-Unternehmer“ gesehen und stark in die Entscheidungsfindung integriert. Bei den Übernahmen von Firmen im In- und Ausland im Rahmen der starken Expansion seit dem Börsengang 1997 hat MuM stets darauf geachtet, die spezifische Kultur der übernommenen Unternehmen zu respektieren und diese soweit erforderlich behutsam an die MuM-Konzernkultur heranzuführen.

Die Entscheidungsstrukturen im MuM-Konzern sind soweit wie möglich dezentral, die einzelnen Einheiten tragen viel Eigenverantwortung, um in ihren Märkten jeweils optimal auf die Bedürfnisse der Kunden eingehen zu können und bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Erfahrenes Führungsteam

Das Ergebnis dieser Firmenkultur ist ein hohes Maß an Kontinuität: Die Fluktuation im MuM-Konzern ist sehr gering, was selbst in den Hype-Phasen der IT-Branche einen Aderlass an qualifizierten Fachkräften verhindert hat, wie ihn andere Unternehmen der Branche erleiden mussten. Dadurch verfügt MuM bis in die zweite und dritte Führungsebene hinein über ein erfahrenes Management-Team, dessen Mitglieder meist auf eine mehr als 15-jährige Betriebszugehörigkeit zurückblicken können.

Firmierung als "Europa AG"

Im Jahr 2006 wurde die Mensch und Maschine Software AG in eine „Societas Europaea“ SE umgewandelt. Parallel dazu wurde eine reine Holdingstruktur realisiert, bei der die Muttergesellschaft Mensch und Maschine Software SE die Funktion einer Finanzholding ausübt. Für zentrale Management- und Servicefunktionen im Konzern ist die Tochtergesellschaft Mensch und Maschine Management AG zuständig, während alle operativen Tätigkeiten von Tochtergesellschaften im In- und Ausland ausgeübt werden.



Der Schritt in die SE wurde mit einer Straffung der Führungsgremien durch eine „monistische“ Führungsstruktur verbunden. Im Verwaltungsrat, der die Funktionen eines AG-Aufsichtsrats mit denen des Verwaltungs-Organs verbindet, sitzen neben dem Gründer und Hauptaktionär Adi Drotleff (Vorsitz) mit Thomas Becker (stv.) und Heike Lies noch zwei externe Mitglieder.

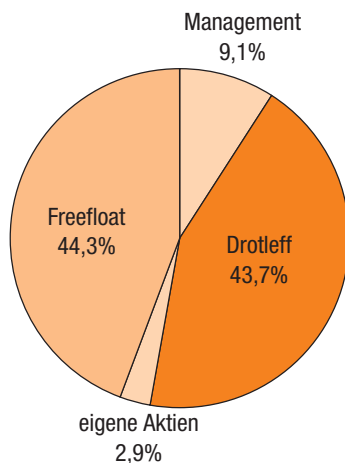
Dem geschäftsführenden Direktorium, das dem Vorstand einer AG ohne dessen Organ-Eigenschaft entspricht, gehören außer Drotleff (CEO) noch Christoph Aschenbrenner (COO) und Markus Pech (CFO) an.

Börsennotiert und eigentümergeführt

Obwohl MuM-Aktien seit 20 Jahren an der Börse notiert sind, ist nach wie vor ein großer Anteil in der Hand des Managements. Der Gründer und Verwaltungsratsvorsitzende Adi Drotleff hielt von den etwa 16,683 Mio Aktien, in die das Grundkapital per 31.12.2016 eingeteilt war, knapp 7,3 Mio Stück bzw. 43,7%. Die Gründer/Geschäftsführer der im Rahmen der „Marktoffensive“ per Aktientausch in den Konzern integrierten Systemhäuser halten zusammen gut 1,5 Mio Aktien (ca. 9,1%), die formal dem Freefloat zuzurechnen sind, da niemand 3% oder mehr auf sich vereint.

Ein Paket von gut 476.000 Aktien (ca. 2,9%) hielt die MuM SE zum 31.12.2016 selbst. Es stammt aus dem Rückkaufprogramm, das vom Verwaltungsrat am 9. Oktober 2008 gestartet wurde. Bis zum 31.12.2016 wurden knapp 1,5 Millionen Aktien zurückgekauft, wovon etwa eine Million Stück als Akquisitionswährung (und in geringem Umfang für Mitarbeiter-Aktienoptionen) wieder ausgegeben wurden.

Der „echte“ Freefloat per 31.12.2016 betrug knapp 7,4 Mio Aktien oder 44,3%. Auch hiervon lagen noch Anteile in Form von kleineren Paketen bei den übrigen Mitgliedern der Führungsebene. Die Mensch und Maschine Software SE ist also gleichzeitig ein börsennotiertes und eigentümergeführtes Unternehmen. Inklusiv der o.g. 9,1% errechnet sich ein Wert von 53,4% für den formalen Freefloat.



Notierung in scale und m:access

Seit 31.3.2010 ist die MuM-Aktie im Marktsegment m:access an der Börse München notiert, seit 2.1.2012 zusätzlich im Segment Entry Standard der Börse Frankfurt bzw. seit 1.3.2017 im daraus hervorgegangenen Premium-KMU-Segment scale.

Beide Segmente schreiben über die gesetzlichen Vorschriften hinaus diverse Zulassungsfolgepflichten vor und gewährleisten somit eine hohe Transparenz. Sie sind damit nach Auffassung von MuM ideale Marktsegmente, um eine vernünftige Kosten-Nutzen-Relation der Börsennotierung im Verhältnis zur Marktkapitalisierung und den berechtigten Transparenzinteressen der Aktionäre herzustellen.

Aufgrund der Publizitäts- und Transparenz-anforderungen stellen diese Marktsegmente voll funktionsfähige Märkte dar, deren Schutzmechanismen denen des regulierten Marktes stark angenähert sind und die Verkehrsfähigkeit der Aktien einschließlich der Handelbarkeit über Xetra gewährleisten.

Zudem geht MuM mit Quartalsabschlüssen und deutsch/englischer Berichterstattung nach IFRS weit über die Regeln von scale und m:access hinaus.

Risiken und Chancen

Das Geschäft des MuM-Konzerns unterliegt verschiedenen Risiken.

Durch unser Risikomanagementsystem werden Unsicherheitsfaktoren systematisch identifiziert, dokumentiert, bewertet und möglichst gezielt gesteuert.

In allen Unternehmensbereichen gibt es sogenannte Risikoinhaber, die für die Beschreibung, Bewertung und Steuerung der Risiken in ihren Feldern zuständig sind. Sämtliche Bereichsrisiken werden in Verbindung mit bereits getroffenen Gegenmaßnahmen in einem Risikoinventar dokumentiert und auf ihr Restrisiko hin bewertet. Die Bewertung berücksichtigt die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Auswirkungen auf das Gesamtunternehmen.

Anhand des Risikoinventars, der darin dokumentierten, getroffenen Gegenmaßnahmen und der Beobachtung verschiedener Frühindikatoren kann die Entwicklung eines Risikos kontrolliert werden. Die nach erfolgreichen Gegenmaßnahmen reduzierten Risikoauswirkungen und Eintrittswahrscheinlichkeiten werden sorgfältig überwacht und an die geschäftsführenden Direktoren berichtet.

Die Restrisiken werden in der Unternehmensplanung besonders berücksichtigt.

In dieses Risikomanagement ist auch die Rechnungslegung eingebunden, so dass Risiken, die dem Ziel der Regelungskonformität des Konzernabschlusses entgegenstehen, ebenfalls identifiziert und bewertet werden könnten. Derartige Risiken sind derzeit nicht erkennbar.

Die gesamte Rechnungslegung unterliegt zudem effizienten Kontrollsystemen. Hierzu zählt insbesondere ein umfangreiches monatliches Reporting und eine Liquiditätsplanung, die im Detail geprüft werden. Zu ausgewählten Fragestellungen erfolgt zusätzlich ein regelmäßiger Review.

Auch die Finanzierungsgeschäfte werden kontinuierlich überwacht. Innerhalb des Finanz- und Rechnungswesens sichern wir uns außerdem durch ein Vier-Augen-Prinzip für alle wichtigen Vorgänge ab. Systematische Limitprüfungen, beispielsweise für offene Aufträge des Vertriebs oder für Investitionsrechnungen, ergänzen die Kontrollmechanismen.



Die wesentlichen Risiken im Einzelnen:

Kreditrisiko:

Dem Risiko von Forderungsausfällen wird durch Kundenkreditversicherungen, Einzelwertberichtigungen sowie ein straffes Forderungs-Management Rechnung getragen. Günstig wirkt sich aus, dass das Geschäft auf viele Kunden verteilt ist, von denen keiner mehr als 1% der Konzern Erlöse auf sich vereinigt.

Lager- und Transportrisiko:

Diese Risiken werden durch entsprechende Versicherungen weitgehend abgedeckt. Das Risiko von Wertverlusten im Lager besteht kaum, da in den Verträgen mit den Lieferanten für die bezogenen Softwareprodukte jeweils Preisschutz-, Update- und Lageraustausch-Klauseln enthalten sind.

Absatz- und Markt-Risiken:

MuM ist wie jeder andere Anbieter von Standardsoftware den Markt- und Produkt-Zyklen des Software- und insbesondere des CAD/CAM-Marktes ausgesetzt. Solche Risiken werden zwar durch die branchenmäßige und regionale Verteilung des MuM-Konzerns sowie durch Abstützung auf mehrere Produktlinien soweit wie möglich gedämpft. Sie sind damit aber nicht immer voll zu kompensieren.

Personalrisiken:

Als Unternehmen der Softwarebranche unterliegt MuM grundsätzlich einer gewissen Abhängigkeit von Know-How-Trägern. Allerdings ist die Fluktuation insbesondere aufgrund der ausgeprägten Firmenkultur bisher ausgesprochen gering. Dem Risiko der Abhängigkeit von Schlüsselpersonen im Top-Management wurde durch ein mehrköpfiges Direktorium sowie durch Stärkung der zweiten Management-Ebene Rechnung getragen.

Lieferantenrisiko:

Die Konzentration auf den Hauptlieferanten Autodesk im Systemhaus-Segment stellt ein gewisses Abhängigkeits-Risiko von dessen Entwicklungs- und Marktcompetenz sowie Geschäftspolitik dar.

Verlustrisiko bei Beteiligungen:

Bei allen Beteiligungs- und Tochterverhältnissen besteht grundsätzlich das Risiko, dass statt der angestrebten positiven eine negative Wertentwicklung bis hin zum Totalverlust eintritt. Dies würde sich ggf. nicht nur in einer entsprechenden Abschreibung des Firmen- bzw. Beteiligungswerts niederschlagen, sondern bei vollkonsolidierten Tochterfirmen mit Verlustvorträgen auch in einer entsprechenden Abschreibung von ggf. gebuchten aktiven latenten Steuergutschriften.

Finanzierungs- und Liquiditätsrisiko:

Wie bei jedem Geschäftsmodell, das nicht ausschließlich durch Eigenkapital finanziert ist, besteht im MuM-Konzern das Risiko der Abhängigkeit des fremdfinanzierten Anteils von den Refinanzierungsmöglichkeiten über den Kapitalmarkt. Diesem Risiko begegnet das Management mit einer Abstützung auf Kreditlinien bei verschiedenen Hausbanken im In- und Ausland. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass sich der von MuM zu zahlende Refinanzierungszins negativ entwickelt oder die Refinanzierung über Fremdkapital ganz oder teilweise misslingt. Hierbei spielen sowohl interne als auch externe Einflüsse eine Rolle. Interne Einflüsse sind in der Hauptsache die Ertrags- und Finanzlage und die damit verbundene Bonitäts-Einstufung durch den Markt sowie die Fähigkeit des Managements im Umgang mit den bestehenden und potentiellen Fremdfinanzierungs-Gebnern. Externe Einflüsse sind zum Beispiel das allgemeine Zinsniveau am Markt, die Kreditvergabepolitik der Banken und anderer Fremdkapitalgeber sowie gesetzliche Rahmenbedingungen.

Die Chancen resultieren aus der Umsetzung des strategischen Gesamtkonzepts. Deren Ausflüsse sind im Kapitel Ausblick näher dargestellt.

Geschäftsverlauf und Lage des Konzerns 2016

Durch starkes organisches Wachstum bei eigener Software und Dienstleistung, vor allem in den Bereichen CAM, BIM und PDM, und mit konsequenter Kostendisziplin konnte MuM 2016 neue Rekorde bei Rohertrag und Betriebsergebnis sowie einen unerwartet hohen operativen Cashflow erwirtschaften.

Mit nur 4,2% Umsatzwachstum ...

Der Konzernumsatz legte moderat auf EUR 167,07 Mio (Vj 160,38 / +4,2%) zu. Hierzu trug das Software-Segment solide EUR 46,24 Mio (Vj 41,44 / +12%) bei, während das Systemhaus-Segment mit EUR 120,83 Mio (Vj 118,94 / +1,6%) nur knapp über das Vorjahresniveau hinauskam.

... stieg der Rohertrag

um 8,2% auf einen neuen Rekord

Der Rohertrag wuchs doppelt so stark auf die neue Rekordmarke von EUR 91,43 Mio (Vj 84,52 / +8,2%), mit einem Beitrag von EUR 44,73 Mio (Vj 39,58 / +13%) aus dem Software-Segment und EUR 46,70 Mio (Vj 44,94 / +3,9%) aus dem Systemhaus, davon EUR 25,73 Mio (Vj 22,10 / +16,4%) aus proprietärer MuM-Eigenleistung.

Insgesamt stieg der Rohertrag aus eigener Software und Dienstleistung im Konzern auf EUR 70,46 Mio (Vj 61,68 / +14,2%), während der aus Autodesk-Software im Rahmen der Umstellung von Verkauf auf Vermietung auf EUR 20,97 Mio (Vj 22,84 / -8,2%) nachgab.

Rohmarge steigt in Richtung 60 Prozent

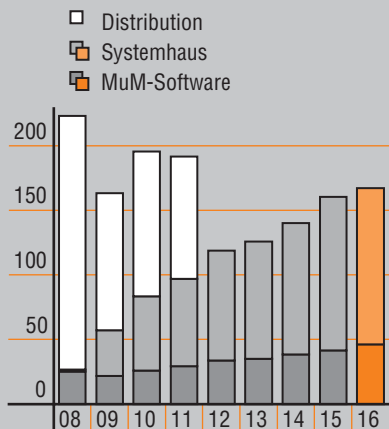
Das stärkere Gewicht der proprietären Wertschöpfung relativ zum Handels-Rohertrag drückt sich auch in der Rohmarge aus, die auf 54,7% (Vj 52,7%) gestiegen ist, wobei im Schlussquartal erstmals in der Firmengeschichte an der 60%-Marke gekratzt wurde. Die Gesamt-Wertschöpfung, also Rohertrag plus sonstige betriebliche Erträge in Höhe von EUR 3,44 Mio (Vj 3,41), lag bei EUR 94,88 Mio (Vj 87,93 / +7,9%).

Weiter recht moderate Kostenentwicklung

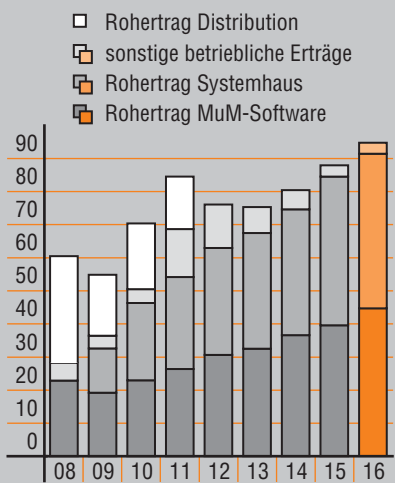
Der Personalaufwand stieg auf EUR 58,83 Mio (Vj 55,40 / +6,2%), wobei das sehr dynamische Software-Segment mit EUR 24,42 Mio (Vj 22,43 / +8,9%) deutlich stärker zulegen als das Systemhaus-Segment mit EUR 34,42 Mio (Vj 32,97 / +4,4%). Ein ähnliches Bild zeigt sich beim sonstigen betrieblichen Aufwand mit EUR 10,50 Mio (Vj 9,83 / +6,8%) bei Software, EUR 9,78 Mio (Vj 9,88 / -1,0%) im Systemhaus und EUR 20,29 Mio (Vj 19,71 / +2,9%) im Konzern.

Die gesamten operativen Kosten erhöhten sich auf EUR 79,12 Mio (Vj 75,11 / +5,3%).

Konzern-Umsatz (in Mio EUR)

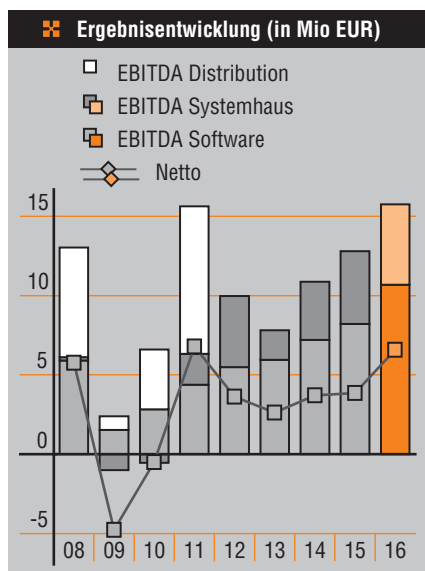


Konzern-Wertschöpfung (in Mio EUR)



Betriebsergebnis EBITDA +23%

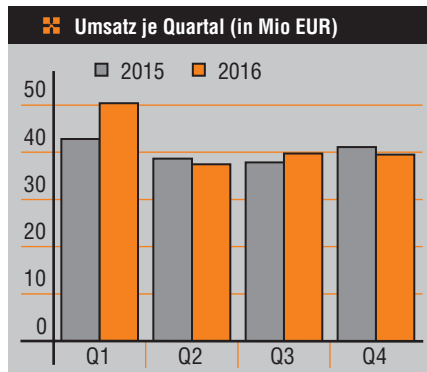
Das Betriebsergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern EBITDA kletterte infolge der moderaten Kostenentwicklung deutlich überproportional zum Rohertrag auf den neuen Rekordwert von EUR 15,76 Mio (Vj 12,81 / +23%), wobei die Software EUR 10,66 Mio (Vj 8,21 / +30%) beisteuerte und das Systemhaus EUR 5,09 Mio (Vj 4,60 / +11%).



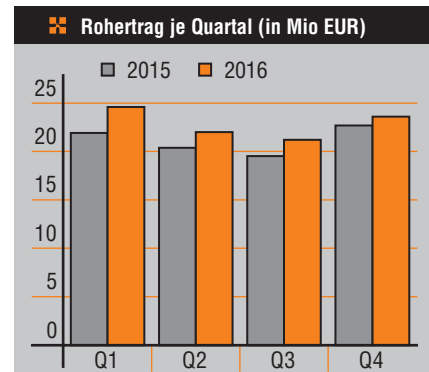
Quartals-Achterbahn beim Umsatz, normale Verteilung bei Rohertrag und EBITDA

Der unterjährige Geschäftsverlauf war beim Umsatz stark beeinflusst von einem Schlussverkaufseffekt im Q1, als im Vorfeld der Autodesk-Umstellung auf Miete eine hohe Nachfrage nach Softwarelizenzen und mehrjährigen Wartungsverträgen im Systemhaus zu verzeichnen war. Rohertrag und EBITDA folgten dagegen dem bei MuM üblichen Muster mit stärkeren Anfangs- und Schlussquartalen und schwächeren Q2/Q3. Dies zeigt das immer höhere Gewicht des margenstarken proprietären Geschäfts gegenüber dem Handelsumsatz.

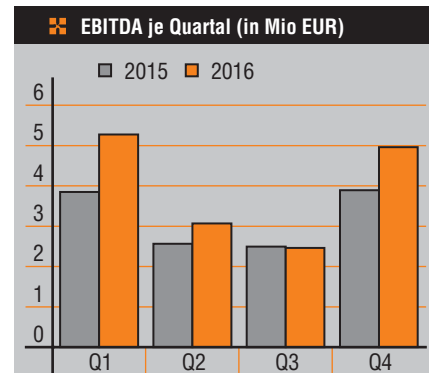
Quartalsverteilung beim Umsatz:
 Q1: EUR 50,37 Mio (Vj 42,79 / +18%)
 Q2: EUR 37,45 Mio (Vj 38,62 / -3,0%)
 Q3: EUR 39,76 Mio (Vj 37,87 / +5,0%)
 Q4: EUR 39,48 Mio (Vj 41,08 / -3,9%)



Quartalsverteilung beim Rohertrag:
 Q1: EUR 24,60 Mio (Vj 21,92 / +12%)
 Q2: EUR 22,01 Mio (Vj 20,37 / +8,1%)
 Q3: EUR 21,22 Mio (Vj 19,54 / +8,6%)
 Q4: EUR 23,60 Mio (Vj 22,69 / +4,0%)



Quartalsverteilung beim EBITDA:
 Q1: EUR 5,27 Mio (Vj 3,85 / +37%)
 Q2: EUR 3,06 Mio (Vj 2,57 / +19%)
 Q3: EUR 2,46 Mio (Vj 2,50 / -1,6%)
 Q4: EUR 4,96 Mio (Vj 3,89 / +27%)



Amortisation PPA drastisch gesunken

Die Abschreibungen auf das Anlagevermögen stiegen auf EUR 2,50 Mio (Vj 2,32 / +7,9%), während die Amortisation von immateriellen Vermögenswerten aus Firmenkäufen (PPA) drastisch auf EUR 0,77 Mio (Vj 2,02 / -62%) zurückging, weil die siebenjährige Amortisationszeit für die Übernahmen aus der Marktoffensive 2009 ausgelaufen ist.

EBIT mit +47% auf neuem Rekordwert

Das Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern EBIT stieg deshalb viel stärker als das EBITDA auf den neuen Rekordwert von EUR 12,49 Mio (Vj 8,47 / +47%). Hierzu hat die Software EUR 9,42 Mio (Vj 7,14 / +32%) beigesteuert und das Systemhaus EUR 3,07 Mio (Vj 1,33 / +130%). Der stärkere prozentuale Anstieg im Systemhaus erklärt sich daraus, dass der Rückgang der Amortisationen hier als Hebel wirkte.

Operative Rendite deutlich gestiegen

Sehr erfreulich war die Entwicklung der EBITDA-Umsatzrendite, die im Konzern auf 9,4% (Vj 8,0%) kletterte, im Software-Segment auf 23,1% (Vj 19,8%) und im Systemhaus auf 4,2% (Vj 3,9%). Noch stärker war der Zuwachs bei der EBIT-Rendite, die im Software-Segment auf 20,4% (Vj 17,2%), im Systemhaus auf 2,5% (Vj 1,1%) und im Konzern auf 7,5% (Vj 5,3%) zulegen konnte.

Finanzkosten mit negativem Währungseinfluss

Die Finanzkosten erhöhten sich auf EUR -1,37 Mio (Vj -0,95 / +45%). Rechnet man hier die Währungseffekte in Höhe von EUR -0,14 Mio (Vj +0,27) heraus, dann waren die echten Finanzkosten gleich hoch wie im Vorjahr.

Vorsteuergewinn fast um die Hälfte höher

Der Vorsteuergewinn betrug EUR 11,12 Mio (Vj 7,53 / +48%) und markierte damit ebenfalls einen neuen Firmenrekord.

Die MuM-Firmenzentrale in Wessling bei München



Steuerquote wieder niedriger

Die Steuerquote sank auf 36,8% (Vj 43,3%), wodurch die Steuerlast nur unterproportional auf EUR -4,09 Mio (Vj -3,26) anstieg, davon EUR -3,13 Mio (Vj -2,99) tatsächlicher Steueraufwand und EUR -0,96 (Vj -0,26) Belastung aus latenten Steuern.

Gewinnssprung beim Nettoergebnis

Der Nettogewinn nach Steuern und Minderheitsanteilen in Höhe von EUR 0,43 Mio (Vj 0,40) sprang auf EUR 6,59 Mio (Vj 3,87 / +70%) bzw. 40 Cent (Vj 24) pro Aktie. Damit hat sich das Nettoergebnis schon ein Stück von den nicht zahlungswirksamen, temporären Belastungen PPA-Amortisation und latente Steuern freischwimmen können, die sich noch auf EUR 1,73 Mio (Vj 2,28) bzw. 11 Cent pro Aktie (Vj 14) summierten.

Operativer Cashflow auf hohem Niveau

Der operative Cashflow lag bei EUR 14,64 Mio (Vj 14,73) bzw. 90 Cent pro Aktie (Vj 91) und damit mehr als doppelt so hoch wie das Nettoergebnis. Rechnet man den im Vorjahr enthaltenen Sondereffekt von EUR 3,0 Mio heraus, konnte der starke Vorjahres-Cashflow um 25% übertroffen werden.

Dividendenvorschlag 35 Cent (+40%)

Die Verwaltung wird der Hauptversammlung am 10. Mai 2017 vorschlagen, pro Aktie 35 Cent (Vj 25) Dividende auszuschütten. Die maximale Ausschüttungssumme beträgt damit EUR 5,84 Mio, die genaue Höhe hängt von der aktuellen Anzahl der eigenen Aktien ab.

Investitionstätigkeit

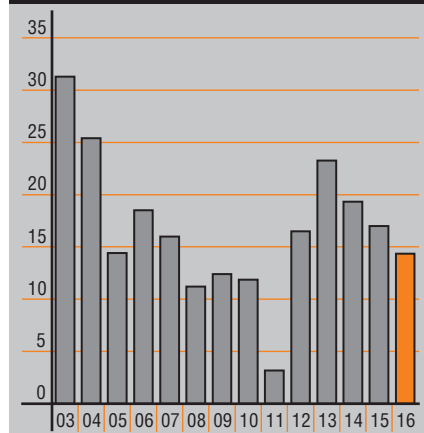
Da beim Geschäftsmodell von MuM die wesentlichen Zukunftsinvestitionen im Bereich der Softwareentwicklung liegen und die Kosten hierfür größtenteils nicht aktiviert werden, fallen normalerweise nur relativ geringe Investitionen an, um das Sachanlagevermögen auf Stand zu halten.

2016 wurden EUR 3,41 Mio (Vj 5,01) investiert, hauptsächlich in IT-Infrastruktur und Software.

Netto-Bankverschuldung mit Leverage-Effekt

Nachdem MuM die Netto-Bankverschuldung seit dem historischen Höchststand 2002 in zehn Jahren bis 2011 um gut EUR 30 Mio auf nahezu Null abbauen konnte, hat sie sich nach der Geschäftsmodell-Umstellung von Distribution auf Systemhaus (Tausch von Lieferantenschulden zu Bankschulden) ab 2012 wieder erhöht und belief sich zum 31.12.2016 auf EUR 14,27 Mio (Vj 16,95). In diesem Wert sind grundschuldgesicherte Immobilienkredite in Höhe von EUR 5,94 Mio (Vj 6,90) nicht enthalten.

❖ Netto-Bankverschuldung (in Mio EUR)

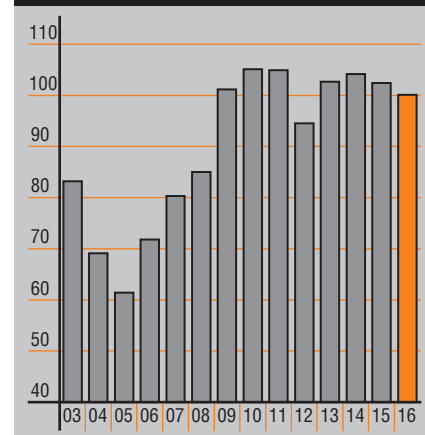


MuM setzt bewusst auf eine gemischte Eigen- und Fremdkapital-Finanzierung und nutzt den aus dem günstigen Zinsniveau am Fremdkapitalmarkt resultierenden Leverage-Effekt zur Optimierung des Gewinns je Aktie.

Bilanz weiter konsolidiert

Die Bilanzsumme wurde weiter auf EUR 100,52 Mio (Vj 102,52 / -2%) konsolidiert, trotz der um 8,2% gesteigerten Wertschöpfung.

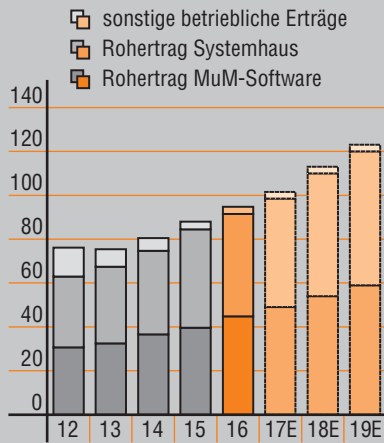
❖ Bilanzsumme (in Mio EUR)



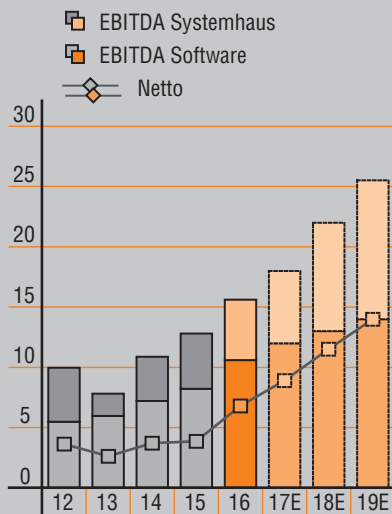
Eigenkapital angestiegen

Das Konzern-Eigenkapital per 31.12.2016 stieg dagegen auf EUR 40,57 Mio (Vj 39,62 / +2%), die EK-Quote kletterte auf 40,4% (Vj 38,6%).

Wertschöpfungs-Ziele (in Mio EUR)



Ergebnis-Ziele (in Mio EUR)



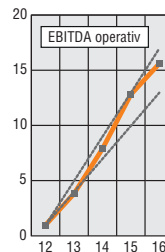
Rückblick und Ausblick

Der Rohertrag hat sich in den fünf Jahren seit 2012, dem ersten Geschäftsjahr des heutigen Geschäftsmodells, um rund EUR 28,4 Mio oder 45% erhöht, was einem rein organischen Wachstum von 9,8% p.a. entspricht, in einer Bandbreite von 7,1% (2013) bis 13% (2015).

Damit hat MuM seinen eigenen Anspruch, mit rund 10% pro Jahr organisch zu wachsen, recht gut eingelöst.

Ähnlich sieht es beim EBITDA aus: Auf rein operativer Basis, also ohne die 2012 bis 2014 gebuchten Beiträge aus dem Distributionsverkauf, betrug der absolute Zuwachs von 2012 bis

2016 insgesamt EUR 14,8 Mio oder EUR 3,7 Mio pro Jahr. Hier lag die Bandbreite zwischen EUR 2,8 Mio (2013) und EUR 4,9 Mio (2015). Das von MuM formulierte Ziel von EUR 3-4 Mio EBITDA-Zuwachs pro Jahr wurde also im Mittel sogar leicht übertroffen.



Das Verhältnis zwischen dem EBITDA- und dem Rohertrags-Zuwachs betrug über diese vier Jahre rund 52 Prozent, d.h. von einem Euro mehr Rohertrag blieben im Schnitt 52 Cent EBITDA übrig. Dies zeigt, dass MuM mit seiner auf gewinnoptimiertes Wachstum fokussierten Kostenkontrolle erfolgreich ist, die auch in Zukunft beibehalten wird.

2017: Mietumstellung bremsst noch etwas

Das Jahr 2017 dürfte nach unserer Einschätzung wegen des bis Ende Juli anhaltenden Bremseffekts durch die Autodesk-Umstellung auf Miete etwas schwächer starten und insgesamt ähnlich wie 2016 eher am unteren Rand des langjährigen Wachstumsspektrums bleiben, also bei einem Rohertrags-Anstieg um 7-8% auf EUR 98-99 Mio und einem EBITDA-Zuwachs auf EUR 17,5 bis 18,5 Mio (Vj 15,76 / +11% bis +17%).

Das Nettoergebnis dürfte dann bei EUR 8,5 bis 9,3 Mio (Vj 6,59 / +29% bis +41%) bzw. 52-57 Cent pro Aktie (Vj 40) hereinkommen.

2018: Höhere Wachstumserwartung

Da die Mietumstellung dann ihre positive Wirkung voll entfaltet haben dürfte, erwarten wir für 2018 wieder ein starkes Wachstum auch im Systemhaus-Segment, somit im Konzern ein Rohertrags-Plus von 11-12% auf etwa EUR 110 Mio, ein EBITDA-Plus um ca. EUR 4 Mio auf rund EUR 22 Mio und ein Nettoergebnis von rund EUR 11,5 Mio oder 70 Cent/Aktie.

Ab 2019: EPS +13-20 Cent erwartet

Für die Jahre ab 2019 wird ein EBITDA-Anstieg von EUR 3 bis 4 Mio p.a. mit einem Plus beim Nettoergebnis von EUR 2-3 Mio bzw. 13-20 Cent pro Aktie angestrebt, so dass bis 2020 ein Nettogewinn von einem Euro pro Aktie erreicht werden sollte.

Jährliche Dividenden-Anhebung geplant

Es ist geplant, die Dividende bei Erreichung dieser Ziele für das Jahr 2017 auf 45-50 Cent anzuheben, für 2018 auf rund 60 Cent und danach jährlich um weitere 10-15 Cent.

Alle Zielsetzungen stehen unter Vorbehalt

Alle hier genannten Ziele stehen unter dem Vorbehalt, dass die Marktbedingungen in etwa so eintreten, wie sie in den Planungsmodellen angenommen wurden. Es kann daher keine Garantie für das Erreichen der Ziele übernommen werden.

Vergleich mit Zielen für 2016

Das im letzten Geschäftsbericht formulierte Rohertragsziel „oberhalb von EUR 90 Mio“ für 2016 wurde übertroffen. Das EBITDA-Ziel „ca. EUR 16 Mio“ wurde ebenso wie das Nettoergebnisziel „ca. EUR 8 Mio bzw. 50 Cent pro Aktie“ nicht ganz erreicht.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Es gab keine wesentlichen Ereignisse nach dem Bilanzstichtag.

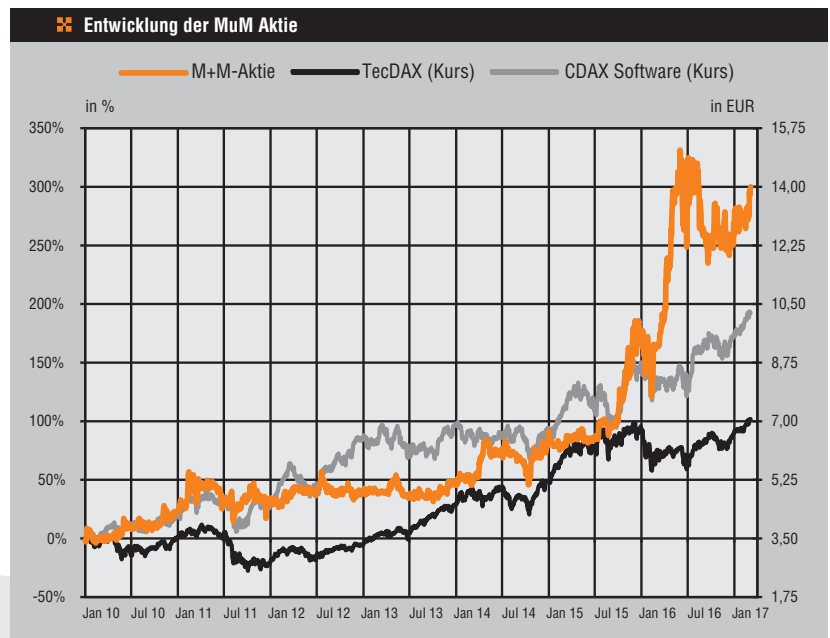
Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle wieder bei allen Mitarbeiter/innen für ihre engagierte Arbeit im abgelaufenen Geschäftsjahr bedanken, mit dem sie ihrer MuM zu neuen Ertragsrekorden verholfen haben.

Ebenso bedanken wir uns ganz herzlich bei unseren Kunden, Lieferanten und Aktionären für Ihre Treue zu MuM. Wir werden das Unsere tun, diese auch in Zukunft zu verdienen.

Wessling, im März 2017
Mensch und Maschine Software SE
Das geschäftsführende Direktorium

Die MuM-Aktie hat in letzter Zeit stark zugelegt, 2015/16 wurden insgesamt 99% Kursgewinn erzielt. Zudem sind seit 2010 Dividenden in Höhe von 115 Cent ausgeschüttet worden, so dass sich der Gesamtwert für den Aktionär in sieben Jahren etwa vervierfacht hat. Die Kursperformance war über den ganzen Zeitraum deutlich besser als die des TecDAX, und auch der zwischenzeitliche Rückstand zum CDAX Software hat sich nun in einen ordentlichen Vorsprung verwandelt.



Gewinn- und Verlustrechnung

Beträge in TEUR	Anm.*	2016		△%	2015	
Umsatzerlöse		167.069	100%	+4,2%	160.377	100%
Materialaufwand	1	-75.637	-45,3%	-0,3%	-75.861	-47,3%
Rohhertrag		91.432	54,7%	+8,2%	84.516	52,7%
Personalaufwand	2	-58.831	-35,2%	+6,2%	-55.401	-34,5%
Sonstiger betrieblicher Aufwand	3	-20.286	-12,1%	+2,9%	-19.711	-12,3%
Sonstige betriebliche Erträge	5	3.444	2,1%	+1,1%	3.406	2,1%
Betriebsergebnis EBITDA		15.759	9,4%	+23%	12.810	8,0%
Planmäßige Abschreibungen	4	-2.501	-1,5%	+7,9%	-2.317	-1,4%
Abschreibungen aus Kaufpreisverteilungen PPA	4	-770	-0,5%	-62%	-2.019	-1,3%
Betriebsergebnis EBIT		12.488	7,5%	+47%	8.474	5,3%
Finanzergebnis	6	-1.372	-0,8%	+45%	-948	-0,6%
Ergebnis vor Steuern		11.116	6,7%	+48%	7.526	4,7%
Ertragsteuern	7	-4.093	-2,4%	+26%	-3.257	-2,0%
Ergebnis nach Steuern		7.023	4,2%	+65%	4.269	2,7%
davon den Aktionären der MuM SE zuzurechnen		6.589	3,9%	+70%	3.866	2,4%
davon den Anteilen anderer Gesellschafter zuzurechnen		434	0,3%	+7,7%	403	0,3%
Ergebnis je Aktie in EUR / unverwässert	8	0,4041		+69%	0,2397	
Ergebnis je Aktie in EUR / verwässert	8	0,4041		+69%	0,2397	
Durchschnittlich im Umlauf befindliche Aktien in Mio Stück / unverwässert	8	16,306		+1,1%	16,127	
Durchschnittlich im Umlauf befindliche Aktien in Mio Stück / verwässert	8	16,306		+1,1%	16,129	


* Anmerkungen siehe Anhang Seite 47 bis 50

Gesamtergebnisrechnung

Beträge in TEUR	2016	2015
Ergebnis nach Steuern	7.023	4.269
davon den Aktionären der MuM SE zuzurechnen	6.589	3.866
davon den Anteilen anderer Gesellschafter zuzurechnen	434	403
Veränderung aus der Währungsumrechnung	-310	152
Summe der im Eigenkapital erfassten Wertänderungen, die in einem späteren Zeitpunkt in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden	-310	152
Versicherungsmathematische Verluste aus Pensionsverpflichtungen	-450	-232
Latente Ertragsteuern hierauf	135	69
Summe der im Eigenkapital erfassten Wertänderungen, die anschließend nicht in die Gewinn- und Verlustrechnung umgegliedert werden	-315	-163
Summe sonstiges Ergebnis	-625	-11
Gesamtergebnis	6.398	4.258
davon den Aktionären der MuM SE zuzurechnen	5.964	3.855
davon den Anteilen anderer Gesellschafter zuzurechnen	434	403

Bilanz					
Beträge in TEUR	Anm.*	31.12.2016	△%	31.12.2015	
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente		6.351	-34%	9.579	
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	9	23.018	+2%	22.613	
Vorräte	10	4.571	+42%	3.219	
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	11	4.611	-3%	4.750	
Kurzfristige Vermögenswerte, gesamt		38.551	38,4%	40.161	39,2%
Sachanlagevermögen		2.615	+12%	2.326	
Immobilien		10.610	-2%	10.834	
Sonstige immaterielle Vermögenswerte		9.640	+2%	9.455	
Geschäfts- oder Firmenwert	12	33.286	0%	33.286	
Sonstige finanzielle Vermögenswerte	13	939	-11%	1.050	
Latente Steueransprüche	7	4.881	-10%	5.406	
Langfristige Vermögenswerte, gesamt		61.971	61,6%	62.357	60,8%
Vermögenswerte (Aktiva), gesamt		100.522	100%	102.518	100%
Kurzfristige Bankdarlehen und kurzfristiger Anteil an langfristigen Bankdarlehen	14	2.072	+91%	1.085	
Grundsichergesicherte Immobilienfinanzierung kurzfristig		932	-6%	996	
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		12.828	+49%	8.618	
Kurzfristige Rückstellungen	15	6.528	+9%	5.994	
Umsatzabgrenzungsposten		1.257	+18%	1.067	
Verbindlichkeiten aus Ertragsteuern		1.103	-15%	1.305	
Sonstige kurzfristige Schulden	16	5.809	+2%	5.692	
Kurzfristige Schulden, gesamt		30.529	30,4%	24.757	24,1%
Langfristige Bankdarlehen	17	18.551	-27%	25.448	
Grundsichergesicherte Immobilienfinanzierung langfristig	17	5.010	-15%	5.900	
Gesellschafterdarlehen	18	2.074	-43%	3.610	
Latente Steuerschulden	7	1.546	+24%	1.242	
Pensionsrückstellungen	19	1.902	+35%	1.411	
Sonstige Rückstellungen	15	337	-36%	527	
Langfristige Schulden, gesamt		29.420	29,3%	38.138	37,2%
Gezeichnetes Kapital	20	16.683	+1%	16.572	
Kapitalrücklage	21	22.810	+7%	21.390	
Andere Rücklagen		221	0%	221	
Eigene Anteile	22	-3.879	+160%	-1.490	
Bilanzgewinn / -verlust		4.630	+119%	2.112	
Kumuliertes übriges Eigenkapital		-1.504	+25%	-1.203	
Anteile anderer Gesellschafter		1.297	-6%	1.382	
Wechselkursdifferenzen		315	-51%	639	
Eigenkapital, gesamt		40.573	40,4%	39.623	38,6%
Eigenkapital und Schulden (Passiva), gesamt		100.522	100%	102.518	100%

* Anmerkungen siehe Anhang Seite 48/49, 51 bis 58

 Kapitalflussrechnung		
Beträge in TEUR	2016	2015
Ergebnis nach Steuern	7.023	4.269
Zinsergebnis	709	934
Wertminderungen / Abschreibungen	3.271	4.336
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge / Aufwendungen	394	309
Zu-/Abnahme der Rückstellungen und Wertberichtigungen	835	471
Veränderungen des Nettoumlaufvermögens	2.413	4.411
Aus betrieblicher Tätigkeit erwirtschaftete (eingesetzte) Zahlungsmittel	14.645	14.730
Erwerb von Tochterunternehmen, abzüglich erworbener Zahlungsmittel	0	-1.567
Erwerb von Immobilien	-7	-107
Erwerb von sonstigem Anlagevermögen	-3.515	-3.391
Verkauf von sonstigem Anlagevermögen	112	55
Aus der Investitionstätigkeit erwirtschaftete (eingesetzte) Zahlungsmittel	-3.410	-5.010
Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführung	1.531	2.223
Zins-Ein-/Auszahlungen	-615	-857
Ein-/Auszahlungen zum Kauf eigener Anteile	-2.389	-680
Dividendenauszahlungen an MuM-Aktionäre	-4.071	-3.181
Dividendenauszahlungen an andere Gesellschafter	-517	-677
Ein-/Auszahlungen aus der Aufnahme/Rückführung von kurz- und langfristigen Darlehen	-8.400	-3.443
Aus der Finanzierungstätigkeit erzielte (eingesetzte) Zahlungsmittel	-14.461	-6.615
Wechselkursbedingte Veränderungen der liquiden Mittel	-1	12
Erhöhung/Verminderung der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	-3.228	3.117
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente zu Beginn der Periode	9.579	6.462
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente am Ende der Periode	6.351	9.579

Anmerkungen siehe Anhang Seite 58

Entwicklung Konzern-Eigenkapital

Beträge in TEUR	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	Andere Rücklagen	Bilanzgewinn/-verlust	Kumuliertes übriges Eigenkapital	Eigene Anteile	Wechselkursdifferenzen	Aktionären der M+M zurechenbar	Anteile anderer Gesellschafter	Eigenkapital
Stand 01.01.2015	16.186	20.376	221	1.426	-653	-810	100	36.846	2.389	39.235
Kapitalerhöhung	386	1.837						2.223		2.223
Kauf eigener Anteile						-680		-680		-680
Dividende				-3.181				-3.181	-677	-3.858
Nettoergebnis				3.867				3.867	403	4.270
Veränderung der Anteile anderer Gesellschafter		-823						-823	-733	-1.556
Kumuliertes übriges Eigenkapital aus Pensionsbewertung					-163			-163		-163
Wechselkursdifferenzen					-387		539	152		152
Stand 31.12.2015	16.572	21.390	221	2.112	-1.203	-1.490	639	38.241	1.382	39.623
Kapitalerhöhung	111	1.420						1.531		1.531
Kauf eigener Anteile						-2.389		-2.389		-2.389
Dividende				-4.071				-4.071	-517	-4.588
Nettoergebnis				6.589				6.589	432	7.021
Kumuliertes übriges Eigenkapital aus Pensionsbewertung					-315			-315		-315
Wechselkursdifferenzen					14		-324	-310		-310
Stand 31.12.2016	16.683	22.810	221	4.630	-1.504	-3.879	315	39.276	1.297	40.573

Konzern-Anhang

Segmentberichterstattung

Nach IFRS 8 basiert die Identifikation von berichtspflichtigen operativen Segmenten auf dem „Management Approach“. Danach erfolgt die externe Segmentberichterstattung auf Basis der konzerninternen Organisations- und Management-Struktur sowie der internen Finanzberichterstattung an das oberste Führungsgremium.

Den Bewertungsgrundsätzen für die Segmentberichterstattung liegen die im Konzernabschluss verwendeten IFRS Grundsätze zu Grunde. MuM beurteilt die Leistung der Segmente u. a. anhand des Betriebsergebnisses (EBIT). Die Umsätze und Vorleistungen zwischen den Segmenten werden auf Basis von Marktpreisen verrechnet.

Segmentvermögen und -schulden umfassen alle Vermögenswerte und Schulden, die der betrieblichen Sphäre zuzuordnen sind und deren positive und negative Ergebnisse das Betriebsergebnis bestimmen.

Zum Segmentvermögen zählen insbesondere immaterielle Vermögenswerte, Sachanlagen, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Forderungen sowie Vorräte. Die Segmentschulden betreffen insbesondere Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen und sonstige Verbindlichkeiten sowie wesentliche Rückstellungen.

Die Segmentinvestitionen beinhalten die Zugänge zu immateriellen Vermögenswerten und Sachanlagen. Die latenten Steueransprüche und Steuerschulden sind im Segmentvermögen und in den Segmentschulden nicht enthalten.

Das MuM-Geschäftsmodell ist unterteilt in die Segmente Systemhaus und MuM-Software. Das Segment Systemhaus umfasst den Einzelhandel mit CAD-Software sowie die zugehörige Dienstleistung. Im Software-Segment ist vom MuM-Konzern selbst entwickelte CAD/CAM-Software erfasst.

Die Summe der auf Ebene der Segmente ermittelten Betriebsergebnisse (EBIT) stimmt mit dem ausgewiesenen Betriebsergebnis (EBIT) in der Gewinn- und Verlustrechnung überein. Da das Finanzergebnis und die Ertragsteuern nicht auf Ebene der Segmente gesteuert werden, wird auf die Darstellung einer Überleitung zum Ergebnis nach Steuern verzichtet.

Nach den Vorschriften von IFRS 8 wird zudem die Aufteilung der Gesamt- und Außenumsätze auf Deutschland als dem Sitzland der Mensch und Maschine Software SE und auf das Ausland unterschieden.



Segmentierung										
Beträge in TEUR	MuM-Software						Systemhaus			
	2016		Δ%	2015		2016		Δ%	2015	
Umsatz gesamt	47.285		+11%	42.426		155.144	+3,6%	149.824		
Umsatz intern	-1.045			-986		-34.315		-30.887		
Umsatz extern	46.240	100%	+12%	41.440	100%	120.829	100%	118.937	100%	
Anteil am Konzern-Umsatz	27,7%			25,8%		72,3%		74,2%		
Materialaufwand	-1.505	-3,3%	-19%	-1.861	-4,5%	-74.132	-61,4%	-74.000	-62,2%	
Rohrertrag	44.735	96,7%	+13%	39.579	95,5%	46.697	38,6%	44.937	37,8%	
Anteil am Konzern-Rohrertrag	48,9			46,8		51,1		53,2		
Personalaufwand	-24.415	-52,8%	+8,9%	-22.427	-54,1%	-34.416	-28,5%	-32.974	-27,7%	
Sonstiger betrieblicher Aufwand	-10.501	-22,7%	+6,8%	-9.829	-23,7%	-9.785	-8,1%	-9.882	-8,3%	
Sonstige betriebliche Erträge	846	1,8%	-5,2%	892	2,2%	2.598	2,1%	2.514	2,1%	
Betriebsergebnis EBITDA	10.665	23,1%	+30%	8.215	19,8%	5.094	4,2%	4.595	3,9%	
Anteil am Konzern-EBITDA	67,7%			64,1%		32,3%		35,9%		
Planmäßige Abschreibungen	-1.242	-2,7%	+16%	-1.075	-2,6%	-1.259	-1,0%	-1.242	-1,0%	
Abschreibungen von Kaufpreisverteilungen PPA	0	0,0%		0	0,0%	-770	-0,6%	-2.019	-1,7%	
Betriebsergebnis EBIT	9.423	20,4%	+32%	7.140	17,2%	3.065	2,5%	1.334	1,1%	
Segmentvermögen	25.789		-1,9%	26.286		69.480	-1,9%	70.826		
Gebundenes Anlagevermögen	15.277		+0,1%	15.260		41.735	+0,1%	41.691		
Bar-Investitionen	2.125		+4,4%	2.036		1.560	-48%	3.029		
Verbindlichkeiten	9.617		-3,7%	9.989		49.674	-6,1%	52.906		

Geografische Segmentierung				
Beträge in TEUR	2016		2015	
	Deutschland	Ausland	Deutschland	Ausland
Umsatz gesamt	109.424	93.005	106.247	86.003
Umsatz intern	-34.557	-803	-31.590	-283
Umsatz extern	74.867	92.202	74.657	85.720
Anteil in Prozent	44,8%	55,2%	46,6%	53,4%
Gebundenes Anlagevermögen	36.755	20.257	36.716	20.235
Bar-Investitionen	1.567	2.118	3.115	1.950

Allgemeine Hinweise

Grundlagen des Konzernabschlusses

Der Konzernabschluss der Mensch und Maschine Software SE, Wessling, wurde nach den International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB), London, aufgestellt. Dabei wurden alle von der EU anerkannten, zum Bilanzstichtag anzuwendenden IFRS bzw. International Accounting Standards (IAS) sowie die Interpretationen des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) bzw. des ehemaligen Standard Interpretations Committee (SIC) beachtet.

Ergänzend wurden die Bestimmungen des § 315a Abs. 1 HGB zur Anwendung ausgewählter handelsrechtlicher Vorschriften sowie § 160 AktG beachtet.

Die MuM SE ist ein in Deutschland ansässiges, international tätiges Unternehmen, mit Sitz im Argelsrieder Feld 5, 82234 Wessling, das seine Aktivitäten im Bereich CAD und CAM konzentriert.

Am 3.3.2017 haben die geschäftsführenden Direktoren der MuM SE den Konzernabschluss zur Vorlage an den Verwaltungsrat der Gesellschaft freigegeben. Der Verwaltungsrat billigte den Konzernabschluss in seiner Sitzung vom 10.3.2017 und gab ihn zur Veröffentlichung am 13.3.2017 frei. Der Konzernabschluss wird in Euro aufgestellt. Alle Beträge sind - soweit nicht anders angegeben - in Tausend Euro (TEUR) ausgewiesen.

Der vorliegende Abschluss bezieht sich auf das Geschäftsjahr 2016 (1. Januar bis 31. Dezember).



Änderung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Das IASB hat eine Reihe von Änderungen bei bestehenden sowie einige neue Rechnungslegungsstandards und Interpretationen verabschiedet, die seit dem 1.1.2016 verpflichtend anzuwenden sind.

Die folgenden Rechnungslegungsstandards und Interpretationen werden im Berichtsjahr erstmals angewendet:

- IFRS 10, IFRS 12 und
- IAS 28 Investmentgesellschaften:
Anwendung der Konsolidierungsausnahme
- IFRS 11 Bilanzierung des Erwerbs von Anteilen an einer gemeinsamen Geschäftstätigkeit
- IAS 1 Disclosure Initiative (Umfang der Anhangsangaben)
- IAS 27 Equity-Methode in Einzelabschlüssen
- IAS 16 und IAS 41
Fruchttragende Pflanzen
- IAS 16 und IAS 38
Klarstellung akzeptabler Abschreibungsmethoden
- IAS 19 Leistungsorientierte Pläne:
Arbeitnehmerbeiträge
- Sammelstandard
Verbesserungen zu IFRS 2010-2012
- Sammelstandard
Verbesserungen zu IFRS 2012-2014

Die vorstehenden Änderungen wirken sich nicht wesentlich auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des MuM-Konzerns aus.

Neue Rechnungslegungsvorschriften

Das IASB und das IFRIC haben weitere Rechnungslegungsstandards und Interpretationen verabschiedet, die von der Europäischen Union in europäisches Recht übernommen wurden und für das Geschäftsjahr 2016 noch nicht verpflichtend anzuwenden sind:

- IFRS 9 Finanzinstrumente
- IFRS 15 Umsatzerlöse aus Kundenverträgen

Folgende Änderungen von Rechnungslegungsstandards und Interpretationen wurden bisher nicht von der Europäischen Union in europäisches Recht übernommen:

- IFRS 2 Klassifizierung und Bewertung von aktienbasierten Transaktionen
- IFRS 4 Bilanzierung von Versicherungsverträgen
- IFRS 10 und IAS 28
Veräußerung oder Einbringung von Vermögenwerten zwischen einem Investor und einem assoziierten Unternehmen oder Joint Venture
- IFRS 16 Leasingverhältnisse (ab 1.1.2019)
- IAS 7 Anhangsangaben für Kapitalflussrechnungen
- IAS 12 Erfassung von aktiven latenten Steuern für nichtrealisierte Verluste
- IAS 40 Als Finanzinvestitionen gehaltene Immobilien im Bau
- IFRIC 22 Fremdwährungsumrechnung bei Anzahlungen
- Sammelstandard
Verbesserungen zu IFRS 2014-2016

Diese Rechnungslegungsstandards und Interpretationen sind frühestens für Geschäftsjahre, die nach dem 1.1.2017 beginnen, verpflichtend anzuwenden. Der MuM-Konzern wendet die Regelungen nicht vorzeitig an. Wesentliche Auswirkungen der erstmaligen Anwendung der neuen Vorschriften auf den Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2017 werden nicht erwartet.

Bewertungs- und Rechnungslegungsgrundsätze

Konsolidierungskreis und Stichtag

In den Konzernabschluss sind neben der Muttergesellschaft alle in- und ausländischen Tochterunternehmen einbezogen, bei denen die MuM SE unmittelbar oder mittelbar über die Mehrheit der Stimmrechte verfügt, die einheitliche Leitung ausübt oder aufgrund ihrer

wirtschaftlichen Verfügungsmacht aus der Tätigkeit der Gesellschaft Nutzen ziehen kann. Die Konsolidierung endet, sobald die Beherrschung durch das Mutterunternehmen nicht mehr besteht.

Im Einzelnen sind neben der Muttergesellschaft folgende Unternehmen im Konzernabschluss zum 31.12.2016 konsolidiert worden:

Konzern-Konsolidierungskreis

Mensch und Maschine Management AG, Wessling, Deutschland	100%	Mensch und Maschine Mechatronik GmbH, Donzdorf, Deutschland	60%
Mensch und Maschine Deutschland GmbH, Wessling, Deutschland	100%	DATAflor Software AG, Göttingen, Deutschland	67,2%
Mensch und Maschine At Work GmbH, Osnabrück, Deutschland	80%	OPEN MIND Technologies AG, Wessling, Deutschland	100%
Mensch und Maschine benCon 3D GmbH, Neu Wulmstorf, Deutschland	100%	sowie deren 100%-Tochterfirmen:	
Mensch und Maschine Habernetz GmbH, Nürnberg, Deutschland	90%	OPEN MIND Technologies USA Inc., Needham, MA, USA	
Mensch und Maschine Integra GmbH, Limburg, Deutschland	75,1%	OPEN MIND Technologies PTE Ltd., Singapur	
customX GmbH, Limburg, Deutschland	58,1%	OPEN MIND Technologies S.r.l., Rho, Italien	
Mensch und Maschine Scholle GmbH, Velbert, Deutschland	75%	OPEN MIND CAD-CAM Technologies S.r.l., Rho, Italien	
Mensch und Maschine CAD-praxis GmbH, Düren, Deutschland	100%	OPEN MIND Technologies France S.a.r.l., Saverne Cedex, Frankreich	
Mensch und Maschine acadGraph GmbH, München, Deutschland	82,75%	OPEN MIND Technologies UK Limited, Bicester, Großbritannien	
Mensch und Maschine Tedikon GmbH, Weißenhorn, Deutschland	50,1%	OPEN MIND Technologies Japan Inc., Tokyo, Japan	
Mensch und Maschine Schweiz AG, Winkel (Zürich), Schweiz	100%	OPEN MIND Technologies China Co.Ltd, Shanghai, China	
Mensch und Maschine Austria GmbH, Großwilfersdorf, Österreich	100%	OPEN MIND Technologies Taiwan Inc., Chungli City, Taiwan	
Man and Machine Visiograph S.a.r.l., Paris, Frankreich	100%	OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH, Bassersdorf, Schweiz	
Man and Machine Software s.r.l., Vimercate (Mailand), Italien	100%	OPEN MIND CAD-CAM Technologies India Private Ltd, Bangalore, Indien	
Man and Machine Software Sp. z o.o., Lodz, Polen	100%	OPEN MIND Technologies Iberia S.L., Valencia, Spanien	
Man and Machine Ltd., Thame, Großbritannien	100%	OPEN MIND Technologia Brasil LTDA, Sao Paulo, Brasilien	
Man and Machine Benelux NV, Ternat (Brüssel), Belgien	100%		
Man and Machine Romania SRL, Bukarest, Rumänien	100%		
Mensch und Maschine Medienzentrum AG, Wessling, Deutschland	99,7%		

Bilanzstichtag bei allen in den Konzernabschluss einbezogenen Tochterunternehmen ist der 31. Dezember.

Im Geschäftsjahr 2016 wurde die Yello! digital production tools AG in Mensch und Maschine Medienzentrum AG umbenannt.

Die Jahresabschlüsse aller Konzernunternehmen sind auf Basis einheitlicher Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden aufgestellt sowie, soweit prüfungspflichtig, von unabhängigen Abschlussprüfern geprüft und mit uneingeschränkten Bestätigungsvermerken versehen worden.

Folgende inländische Tochtergesellschaften machten im Geschäftsjahr 2016 von der Befreiungsvorschrift des § 264 Abs. 3 HGB (Befreiung von der Veröffentlichung des Einzelabschlusses) Gebrauch:

- Mensch und Maschine Management AG, Wessling, Deutschland
- OPEN MIND Technologies AG, Wessling, Deutschland

Konsolidierungsgrundsätze

Der Konzernabschluss beinhaltet Tochterunternehmen. Tochterunternehmen sind diejenigen Gesellschaften, bei denen MuM über bestehende Rechte verfügt, die ihr die gegenwärtige Fähigkeit verleihen, die maßgeblichen Tätigkeiten zu lenken. Die maßgeblichen Tätigkeiten sind die Tätigkeiten, die die Profitabilität der Gesellschaft wesentlich beeinflussen. Beherrschung ist somit nur gegeben, wenn die MuM variablen Rückflüssen aus der Beziehung zu einer Gesellschaft ausgesetzt ist und mittels ihrer Verfügungsgewalt über die maßgeblichen Tätigkeiten die Möglichkeit zur Beeinflussung dieser Rückflüsse hat. In der Regel beruht die Beherrschungsmöglichkeit dabei auf einer mittel- oder unmittelbaren Stimmrechtsmehrheit der MuM.

Die Einbeziehung beginnt zu dem Zeitpunkt, ab dem die Möglichkeit der Beherrschung besteht. Sie endet, wenn die Möglichkeit der Beherrschung nicht mehr besteht.

Unternehmenszusammenschlüsse nach dem 1. Januar 2010 werden unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Die Anschaffungskosten eines Unternehmenserwerbs bemessen sich als Summe der übertragenen Gegenleistung, bewertet mit dem beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt, und der Anteile ohne beherrschenden Einfluss am erworbenen Unternehmen. Bei jedem Unternehmenszusammenschluss bewertet der Erwerber die Anteile ohne beherrschenden Einfluss am erworbenen Unternehmen entweder zum beizulegenden Zeitwert oder zum entsprechenden Anteil des identifizierbaren Nettovermögens des erworbenen Unternehmens.

Im Rahmen des Unternehmenszusammenschlusses angefallene Kosten werden als Aufwand erfasst und in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Erwirbt der Konzern ein Unternehmen, beurteilt er die geeignete Klassifizierung und Bestimmung der finanziellen Vermögenswerte und übernommenen Schulden in Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen, wirtschaftlichen Gegebenheiten und am Erwerbszeitpunkt vorherrschenden Bedingungen. Dies beinhaltet auch eine Trennung der in Basisverträgen eingebetteten Derivate.

Bei sukzessiven Unternehmenszusammenschlüssen wird der vom Erwerber zuvor an dem erworbenen Unternehmen gehaltene Eigenkapitalanteil zum beizulegenden Zeitwert am Erwerbszeitpunkt neu bestimmt und der daraus resultierende Gewinn oder Verlust erfolgswirksam erfasst.

Ein Zukauf von Anteilen (Beteiligungsquotenerhöhung) nach der Erstkonsolidierung wird als Eigenkapitaltransaktion bilanziert.

Die vereinbarte bedingte Gegenleistung wird zum Erwerbszeitpunkt zum beizulegenden Zeitwert erfasst. Nachträgliche Änderungen des beizulegenden Zeitwerts einer bedingten Gegenleistung, die einen Vermögenswert oder eine Schuld darstellt, werden in Übereinstimmung mit IAS 39 entweder in der Gewinn- und Verlustrechnung oder im sonstigen Ergebnis erfasst. Eine bedingte Gegenleistung, die als Eigenkapital eingestuft ist, wird nicht neu bewertet und ihre spätere Abgeltung wird im Eigenkapital bilanziert.

Der Geschäfts- oder Firmenwert wird bei erstmaligem Ansatz zu Anschaffungskosten bewertet, die sich als Überschuss der übertragenen Gesamtgegenleistung und des Betrags des Anteils ohne beherrschenden Einfluss über die erworbenen identifizierbaren Vermögenswerte und übernommenen Schulden des Konzerns bemessen. Liegt diese Gegenleistung unter dem beizulegenden Zeitwert des Reinvermögens des erworbenen Tochterunternehmens, wird der Unterschiedsbetrag in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Nach dem erstmaligen Ansatz wird der Geschäfts- oder Firmenwert zu Anschaffungskosten abzüglich kumulierter Wertminderungsaufwendungen bewertet. Zum Zweck des Wertminderungstests wird der im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworbene Geschäfts- oder Firmenwert ab dem Erwerbszeitpunkt den zahlungsmittelgenerierenden Einheiten des Konzerns zugeordnet, die vom Unternehmenszusammenschluss erwartungsgemäß profitieren werden. Dies gilt unabhängig davon, ob andere Vermögenswerte oder Schulden des erworbenen Unternehmens diesen zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zugeordnet werden.

Wenn ein Geschäfts- oder Firmenwert einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordnet wurde und ein Geschäftsbereich dieser Einheit veräußert wird, wird der dem veräußerten Geschäftsbereich zuzurechnende Geschäfts- oder Firmenwert als Bestandteil des Buchwerts des Geschäftsbereichs bei der Ermittlung des Ergebnisses aus der Veräußerung dieses Geschäftsbereichs berücksichtigt.

Der Wert des veräußerten Anteils des Geschäfts- oder Firmenwerts wird auf der Grundlage der relativen Werte des veräußerten Geschäftsbereichs und des verbleibenden Teils der zahlungsmittelgenerierenden Einheit ermittelt.

Für Unternehmenszusammenschlüsse vor dem 1. Januar 2010 galten nach der bisher angewandten Methode für die Bilanzierung von Unternehmenserwerben im Vergleich zu den oben bezeichneten Anforderungen folgende abweichende Grundsätze:

Unternehmenszusammenschlüsse wurden unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Direkt dem Unternehmenserwerb zuordenbare Transaktionskosten stellten einen Teil der Anschaffungskosten dar. Der Anteil ohne beherrschenden Einfluss (früher als Minderheitsanteil bezeichnet) wurde zum entsprechenden Anteil des identifizierbaren Nettovermögens des erworbenen Unternehmens bewertet.



Bei sukzessiven Unternehmenszusammenschlüssen erfolgte eine gesonderte Erfassung einzelner Erwerbsvorgänge. Ein zusätzlich erworbener Anteil wirkte sich nicht auf den Geschäfts- oder Firmenwert aus dem vorangegangenen Erwerbsvorgang aus.

Wenn der Konzern ein Unternehmen erwarb, erfolgte eine Neubeurteilung der durch das erworbene Unternehmen vom Basisvertrag getrennt bilanzierten eingebetteten Derivate zum Erwerbszeitpunkt nur dann, wenn der Unternehmenszusammenschluss zu einer Änderung der Vertragsbedingungen führte, durch die es zu einer erheblichen Änderung der Zahlungsströme kam, die sich ansonsten aus dem Vertrag ergeben hätten.

Eine bedingte Gegenleistung wurde nur dann erfasst, wenn der Konzern eine gegenwärtige Verpflichtung hatte, wenn mehr für einen Abfluss von Ressourcen mit wirtschaftlichem Nutzen als dagegen sprach und eine verlässliche Schätzung möglich war. Nachträgliche Anpassungen der bedingten Gegenleistung wurden als Teil des Geschäfts- oder Firmenwerts ausgewiesen.

Die sich aus der Kapitalkonsolidierung ergebenden Unterschiedsbeträge sind, soweit aktiv, als Geschäfts- oder Firmenwert im Anlagevermögen ausgewiesen.

Die Anteile anderer Gesellschafter werden zum Bilanzstichtag mit ihrem Anteil am Eigenkapital bzw. am Jahresergebnis des jeweiligen Tochterunternehmens bewertet.

Forderungen, Rückstellungen, Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten zwischen den in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften wurden gegeneinander aufgerechnet. Differenzen aus der Schuldenkonsolidierung wurden erfolgswirksam behandelt. Eventualschulden sind im erforderlichen Umfang konsolidiert worden. Gewinne und Verluste aus den konzerninternen Lieferungs- und Leistungsbeziehungen wurden ebenso eliminiert wie Beteiligungserträge aus einbezogenen Unternehmen. Konzerninterne Umsatzerlöse wie auch andere konzerninterne Erträge wurden mit den auf sie entfallenden Aufwendungen verrechnet.

Auf ergebniswirksame Konsolidierungsvorgänge wurden Steuerabgrenzungen nach IAS 12 insoweit vorgenommen, als sich der abweichende Steueraufwand in späteren Geschäftsjahren voraussichtlich wieder ausgleicht.

Ermessensentscheidungen bei der Anwendung von Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die Darstellung der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage im Konzernabschluss ist von Ansatz- und Bewertungsmethoden sowie von Annahmen und Schätzungen abhängig. Die sich tatsächlich ergebenden Beträge können von den Schätzungen abweichen. Die nachstehend aufgeführten wesentlichen Schätzungen und zugehörigen Annahmen sowie die mit den gewählten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden verbundenen Unsicherheiten sind entscheidend für das Verständnis der zu Grunde liegenden Risiken der Finanzberichterstattung sowie der Auswirkungen, die diese Schätzungen, Annahmen und Unsicherheiten auf den Konzernabschluss haben könnten. Die Bewertung von Vermögenswerten des Sachanlagevermögens und immateriellen Vermögenswerten ist mit Schätzungen zur Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes zum Erwerbszeitpunkt verbunden. Dies gilt vor allem für solche Vermögenswerte, die im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses erworben wurden. Ferner ist die erwartete Nutzungsdauer der Vermögenswerte zu schätzen. Die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten und Schulden sowie der Nutzungsdauern der Vermögenswerte basiert auf Beurteilungen des Managements.

Im Rahmen der Ermittlung der Wertminderung von Vermögenswerten des Sachanlagevermögens und von immateriellen Vermögenswerten werden auch Schätzungen vorgenommen, die sich u. a. auf Ursache, Zeitpunkt und Höhe der Wertminderung beziehen. Eine Wertminderung beruht auf einer Vielzahl von Faktoren. Grundsätzlich werden Änderungen der gegenwärtigen Wettbewerbsbedingungen, Erwartungen bezüglich des Wachstums der Branche, Erhöhungen der Kapitalkosten, Änderungen der künftigen Verfügbarkeit von Finanzierungsmitteln, technologische Veralterung, Einstellung von Dienstleistungen, aktuelle Wiederbeschaffungskosten, in vergleichbaren Transaktionen gezahlte Kaufpreise und sonstige das Umfeld betreffende Änderungen, die auf eine Wertminderung hindeuten, berücksichtigt. Der erzielbare Betrag und die beizulegenden Zeitwerte werden in der Regel unter Anwendung der "Discounted Cash-Flow"-Methode ermittelt, in die angemessene Annahmen von Marktteilnehmern einfließen. Die Identifizierung von Anhaltspunkten, die auf eine Wertminderung hindeuten, die Schätzung von künftigen Cash-Flows sowie die Ermittlung der beizulegenden Zeitwerte von Vermögenswerten sind mit wesentlichen Einschätzungen verbunden, die das Management hinsichtlich der Identifizierung und Überprüfung von Anzeichen für eine Wertminderung, der erwarteten Cash-Flows, der zutreffenden Abzinsungssätze, der jeweiligen Nutzungsdauern sowie der Restwerte zu treffen hat.

Wenn die Nachfrage nach Produkten und Diensten sich nicht so entwickelt wie erwartet, würde dies die Erlöse und Cash-Flows reduzieren und möglicherweise zu Wertminderungsaufwendungen in Verbindung mit der Abschreibung dieser Investitionen auf ihre beizulegenden Zeitwerte führen. Dies könnte sich negativ auf die künftige Ertragslage auswirken.

Die Ermittlung des erzielbaren Betrags einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit ist mit Schätzungen durch das Management verbunden. Die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes abzüglich Veräußerungskosten erfolgt auf Grundlage von Discounted Cash-Flows. Zu den wesentlichen Annahmen, auf denen die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes abzüglich Veräußerungskosten durch das Management beruht, gehören Annahmen bezüglich Ergebnisentwicklung, Investitionen und Marktanteil. Diese Schätzungen, einschließlich der verwendeten Methoden, können auf die Ermittlung des beizulegenden Zeitwertes sowie letztlich auf die Höhe der Abschreibungen auf den Geschäfts- oder Firmenwert wesentliche Auswirkungen haben.



Unter den finanziellen Vermögenswerten werden Beteiligungen an inländischen Unternehmen ausgewiesen, die hauptsächlich in den Bereichen Architektur und Bauwesen tätig sind. Wenn der Buchwert einer Beteiligung den Barwert ihrer geschätzten künftigen Cash-Flows übersteigt, ist gemäß IFRS grundsätzlich ein Wertminderungsaufwand zu erfassen. Die Berechnung des Barwertes der geschätzten künftigen Cash-Flows sowie die Einschätzung, ob die Wertminderung nicht nur vorübergehend eingetreten ist, sind von der Beurteilung durch das Management abhängig und beruhen in hohem Maße auf der Einschätzung der künftigen Entwicklungsaussichten der Beteiligungsgesellschaft durch das Management. Zur Ermittlung von Wertminderungen werden, soweit verfügbar, Bewertungsparameter auf der Grundlage von Informationen der Beteiligungsgesellschaft verwendet. Bei der Feststellung, ob eine Wertminderung nicht nur vorübergehender Natur ist, wird die Fähigkeit und Absicht beurteilt, die Anteile an der Beteiligungsgesellschaft über einen vertretbaren Zeitraum zu halten, der ausreichend ist, um den beizulegenden Zeitwert bis zur Höhe des Buchwertes (oder darüber hinaus) zu realisieren.

Dies schließt auch eine Beurteilung von Faktoren, wie beispielsweise der Dauer sowie der Höhe der Differenz des Buchwertes über dem Marktwert, den vorhergesagten künftigen Ergebnissen der Beteiligungsgesellschaft, dem regionalen wirtschaftlichen Umfeld sowie der Branchensituation ein. Künftige nachteilige Veränderungen der Marktbedingungen, insbesondere ein Abschwung in der jeweiligen Branche oder schlechte operative Ergebnisse von Beteiligungsunternehmen, könnten zu Verlusten führen oder eine Realisierung des Buchwertes der Beteiligungen unmöglich machen, was unter Umständen nicht im aktuellen Buchwert einer Beteiligung berücksichtigt ist. Dies könnte zu Wertminderungsaufwendungen führen, was sich nachteilig auf die künftige Ertragslage auswirken würde.

Das Management bildet Wertberichtigungen auf zweifelhafte Forderungen, um geschätzten Verlusten Rechnung zu tragen, die aus der Zahlungsunfähigkeit von Kunden resultieren. Die vom Management verwendeten Grundlagen für die Beurteilung der Angemessenheit der Wertberichtigungen auf zweifelhafte Forderungen sind die Fälligkeitsstruktur der Forderungssalden und Erfahrungen in Bezug auf Ausbuchungen von Forderungen in der Vergangenheit, die Bonität der Kunden sowie Veränderungen der Zahlungsbedingungen. Bei einer Verschlechterung der Finanzlage der Kunden kann der Umfang der tatsächlich vorzunehmenden Ausbuchungen den Umfang der erwarteten Ausbuchungen übersteigen.

Ertragsteuern sind für jede Steuerjurisdiktion zu schätzen, in der der Konzern tätig ist. Dabei ist für jedes Besteuerungssubjekt die erwartete tatsächliche Ertragsteuer zu berechnen und die temporären Differenzen aus der unterschiedlichen Behandlung bestimmter Bilanzposten zwischen dem IFRS-Konzernabschluss und dem steuerrechtlichen Abschluss zu beurteilen. Soweit temporäre Differenzen vorliegen, führen diese grundsätzlich zum Ansatz von aktiven und passiven latenten Steuern im Konzernabschluss. Das Management muss bei der Berechnung tatsächlicher und latenter Steuern Beurteilungen treffen.

Aktive latente Steuern werden in dem Maße angesetzt, in dem es wahrscheinlich ist, dass sie genutzt werden können. Die Nutzung aktiver latenter Steuern hängt von der Möglichkeit ab, im Rahmen der jeweiligen Steuerart und Steuerjurisdiktion ausreichendes zu versteuerndes Einkommen zu erzielen, wobei ggf. gesetzliche Beschränkungen hinsichtlich der maximalen Verlustvortragsperiode zu berücksichtigen sind. Zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeit der künftigen Nutzbarkeit von aktiven latenten Steuern sind verschiedene Faktoren heranzuziehen, wie z.B. Ertragslage der Vergangenheit, operative Planungen, Verlustvortragsperioden und Steuerplanungsstrategien.

Weichen die tatsächlichen Ergebnisse von diesen Schätzungen ab oder sind diese Schätzungen in künftigen Perioden anzupassen, könnte diese nachteilige Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Kommt es zu einer Änderung der Werthaltigkeitsbeurteilung bei aktiven latenten Steuern, sind die angesetzten aktiven latenten Steuern erfolgswirksam abzuwerten. MuM aktiviert nur die steuerlichen Verlustvorträge, die voraussichtlich innerhalb der folgenden fünf Jahre genutzt werden können.

Die Pensionsverpflichtungen sind grundsätzlich durch Pläne gedeckt, die als leistungsorientierte Pläne klassifiziert und bilanziert werden. Die Aufwendungen für Altersversorgung werden in Übereinstimmung mit versicherungsmathematischen Verfahren ermittelt, die auf Annahmen hinsichtlich des Zinssatzes, der Lebenserwartung und der erwarteten Erträge aus Planvermögen beruhen. Weitere wichtige Annahmen in Bezug auf die Aufwendungen für Altersversorgung basieren zum Teil auf versicherungsmathematischen Bewertungen, die auf Annahmen wie den zur Berechnung der Höhe der Pensionsverpflichtung verwendeten Zinssätzen beruhen. Falls weitere Änderungen der Annahmen in Bezug auf Zinssätze oder die erwarteten Erträge aus Planvermögen erforderlich sind, könnte dies wesentliche Auswirkungen auf die künftige Höhe der Aufwendungen für Altersversorgung haben.

Die Kosten aus der Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten an Mitarbeiter (Aktienbasierte Vergütungen) werden im Konzern mit dem beizulegenden Zeitwert dieser Eigenkapitalinstrumente zum Zeitpunkt der Gewährung bewertet.

Zur Schätzung des beizulegenden Zeitwerts muss für die Gewährung von Eigenkapitalinstrumenten ein geeignetes Bewertungsverfahren bestimmt werden; dieses ist abhängig von den Bedingungen der Gewährung. Es ist weiterhin die Bestimmung geeigneter in dieses Bewertungsverfahren einfließender Daten, darunter insbesondere die voraussichtliche Optionslaufzeit, Volatilität und Dividendenrendite sowie entsprechender Annahmen erforderlich.

Die Rückstellungen für Restrukturierung beinhalten nur die den Restrukturierungsmaßnahmen direkt zuordenbaren Aufwendungen, die notwendig für die Restrukturierung sind und nicht mit dem zukünftigen operativen Geschäft in Verbindung stehen. Dies sind z. B. Aufwendungen für Abfindungszahlungen an Mitarbeiter und Zahlungen für nicht mehr genutzte angemietete Immobilien. Zu Restrukturierungsmaßnahmen gehören u. a. der Verkauf oder die Beendigung eines Geschäftsbereichs, die Stilllegung von Standorten, die Verlegung von Geschäftsaktivitäten an einen anderen Ort, Änderungen in der Managementstruktur oder die grundsätzliche Umorganisation von Geschäftsbereichen. Rückstellungen werden hierfür zu dem Zeitpunkt gebildet, in dem ein detaillierter



Restrukturierungsplan vorliegt, der von der jeweils entscheidungsbefugten Managementebene beschlossen und den Mitarbeitern bzw. deren Vertretern kommuniziert wurde.

Ansatz und Bewertung der Rückstellungen und der Höhe der Eventualschulden im Zusammenhang mit eventuellen Rechtsstreitigkeiten oder Ansprüchen aus Vergleichs-, Vermittlungs- und Schiedsgerichtsverfahren bzw. sonstiger Eventualschulden sind in erheblichem Umfang mit Einschätzungen durch das Management verbunden. So beruht die Beurteilung der Wahrscheinlichkeit, dass ein Verfahren Erfolg hat oder eine Verbindlichkeit entsteht, bzw. die Quantifizierung der möglichen Höhe der Zahlungsverpflichtung auf der Einschätzung der jeweiligen Situation. Für Verbindlichkeiten werden Rückstellungen gebildet, wenn Verluste aus schwebenden Geschäften drohen, ein Verlust wahrscheinlich ist und dieser Verlust verlässlich geschätzt werden kann. Wegen der mit dieser Beurteilung verbundenen Unsicherheiten können die tatsächlichen Verluste ggf. von den ursprünglichen Schätzungen und damit von dem Rückstellungsbetrag abweichen. Zudem ist die Ermittlung von Rückstellungen für Steuern und Rechtsrisiken mit erheblichen Schätzungen verbunden. Diese Schätzungen können sich auf Grund neuer Informationen ändern. Bei der Einholung neuer Informationen nutzt MuM hauptsächlich die Dienste interner Experten sowie die Dienste externer Berater, wie beispielsweise Versicherungsmathematiker oder Rechtsberater. Änderungen der Schätzungen dieser drohenden Verluste aus schwebenden Geschäften können sich erheblich auf die künftige Ertragslage auswirken.

Währungsumrechnung

Die Jahresabschlüsse ausländischer Konzerngesellschaften wurden in Übereinstimmung mit IAS 21 nach dem Konzept der funktionalen Währung in Euro umgerechnet. Bei den betroffenen Gesellschaften ist dies die jeweilige Landeswährung, da die ausländischen Gesellschaften ihr Geschäft in finanzieller, wirtschaftlicher und organisatorischer Hinsicht selbständig betreiben. Folglich ist die Währungsumrechnung beim Eigenkapital zum historischen Kurs, bei den sonstigen Bilanzpositionen zum Stichtagskurs und bei den Erträgen und Aufwendungen sowie beim Jahresergebnis zum Durchschnittskurs des Jahres vorgenommen worden. Währungsdifferenzen aus der Kapitalkonsolidierung sowie aus der Einbringung des Jahresergebnisses zum Durchschnittskurs des Jahres in die Bilanz werden gemäß IAS 21 erfolgsneutral behandelt und im Eigenkapital ausgewiesen. Neu erworbene Geschäfts- oder Firmenwerte werden als Vermögenswerte der wirtschaftlich selbstständigen ausländischen Teileinheiten mit dem Stichtagskurs umgerechnet.

Gliederung von Gewinn- und Verlustrechnung sowie Bilanz

In Übereinstimmung mit dem Aufbau von internationalen Konzernabschlüssen beginnt die Berichterstattung mit der Gewinn- und Verlustrechnung, die nach dem Gesamtkostenverfahren aufgestellt ist.

Die Gliederung der Bilanz unterscheidet gemäß IAS 1 auf der Aktivseite nach kurz- und langfristigen Vermögenswerten und auf der Passivseite nach kurz- und langfristigen Schulden sowie dem Eigenkapital. Dabei werden Restlaufzeiten unter einem Jahr als kurzfristig erachtet. Zur Verbesserung der Klarheit sind Gesellschafterdarlehen und grundschuldgesicherte Immobilienfinanzierungen extra ausgewiesen.

✘ Wechselkurse				
	Durchschnitt		Stichtag	
	2016	2015	31.12.2016	31.12.2015
1 Schweizer Franken	0,9173	0,9406	0,9312	0,9240
1 Pfund Sterling	1,2203	1,3808	1,1680	1,3605
1 Polnischer Zloty	0,2292	0,2390	0,2267	0,2344
1 Rumänischer Ron	0,2227	0,2252	0,2203	0,2211
1 US Dollar	0,9034	0,9194	0,9487	0,9185
1 Singapur Dollar	0,6547	0,6527	0,6564	0,6486
100 Japanische Yen	0,8319	0,7555	0,8104	0,7630
1 Taiwan Dollar	0,0297	0,0279	0,0293	0,0279
1 Renminbi Yuan	0,1360	0,1425	0,1366	0,1416
1 Indische Rupie	0,0134	0,0138	0,0140	0,0139
1 Brasilianischer Real	0,2593	0,2373	0,2915	0,2319

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

MuM weist unter den Zahlungsmitteln und Zahlungsmitteläquivalenten Guthaben bei Kreditinstituten und Kassenbestände aus. Fremdwährungsguthaben werden mit dem Stichtagskurs umgerechnet.

Sachanlagen

Sachanlagen sind zu Anschaffungskosten, vermindert um planmäßige Abschreibungen, angesetzt. Sie werden entsprechend ihrer jeweiligen Nutzungsdauer linear über 3 bis 50 Jahre abgeschrieben.

Unternehmenszusammenschlüsse

Unternehmenszusammenschlüsse werden unter Anwendung der Erwerbsmethode bilanziert. Der Geschäfts- oder Firmenwert aus Unternehmensakquisitionen wird als Restsaldo aus dem Zeitwert der erworbenen Vermögenswerte und den übernommenen Schulden im Vergleich zu den Anschaffungskosten des erworbenen Unternehmens ermittelt. Die Folgebilanzierung des Geschäfts- oder Firmenwertes erfolgt zu Anschaffungskosten abzüglich eventueller Wertminderung aus dem jährlich durchgeführten Wertminderungstest (Impairment-Test).

Gemäß IFRS 3 (Business Combinations) werden die Geschäfts- oder Firmenwerte im gesamten Geschäftsjahr nicht planmäßig abgeschrieben. Stattdessen sind Geschäfts- oder Firmenwerte mindestens einmal jährlich einem Impairment-Test zu unterziehen.

Im Rahmen des Impairment-Tests wird der erzielbare Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten durch den beizulegenden Zeitwert abzüglich Veräußerungskosten oder dem Nutzungswert bestimmt. Als zahlungsmittelgenerierende Einheiten werden grundsätzlich die einzelnen Tochterunternehmen der MuM SE definiert. Der beizulegende Zeitwert spiegelt die bestmögliche Schätzung des Betrags wider, für den ein unabhängiger Dritter die zahlungsmittelgenerierenden Einheiten am Bilanzstichtag erwerben würde; Veräußerungskosten werden abgezogen. Der Nutzungswert wird anhand des DCF-Verfahrens ermittelt. Der Bestimmung des Nutzungswertes liegen Cash-Flow-Planungen zu Grunde, die auf der vom Verwaltungsrat genehmigten und im Zeitpunkt der Durchführung des Impairment-Tests gültigen Mittelfristplanung für eine Periode von fünf Jahren basieren. Diese Planungen beruhen auf Erfahrungen aus der Vergangenheit sowie auf Erwartungen über die zukünftige Marktentwicklung.



Der Diskontierungssatz wird auf der Basis von Marktdaten ermittelt und berücksichtigt Bonitäts-, Markt- und Zusatzrisiken.

Der Nachsteuerriskierungssatz beträgt für die zahlungsmittelgenerierenden Einheiten zwischen 4,94% und 9,10%.

Übersteigt der Buchwert einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit, der ein Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet wurde, den erzielbaren Betrag, so wird zunächst der zugeordnete Geschäfts- oder Firmenwert in Höhe des Differenzbetrags außerplanmäßig abgeschrieben. Der darüber hinausgehende Abwertungsbedarf wird gegebenenfalls durch anteilige Reduzierung der Buchwerte der übrigen Vermögenswerte der zahlungsmittelgenerierenden Einheit berücksichtigt. Wenn der Grund für eine früher vorgenommene außerplanmäßige Abschreibung entfallen ist, werden die Vermögenswerte zugeschrieben, wobei der durch Zuschreibung erhöhte Buchwert nicht die fortgeführten Anschaffungs- oder Herstellungskosten übersteigen darf. Bei Geschäfts- oder Firmenwerten werden keine Zuschreibungen vorgenommen.

Übrige Immaterielle Vermögenswerte

Immaterielle Vermögenswerte, die einzeln angeschafft wurden, werden zu Anschaffungskosten, vermindert um planmäßige Abschreibungen, angesetzt. Sie werden entsprechend ihrer jeweiligen Nutzungsdauer linear über 3 bis 10 Jahre abgeschrieben und sind in den planmäßigen Abschreibungen enthalten.

Immaterielle Vermögenswerte, die im Rahmen eines Unternehmenszusammenschlusses angeschafft wurden, werden zum Zeitwert bilanziert. Die Folgebewertung erfolgt anhand fortgeführter Anschaffungskosten. Immaterielle Vermögenswerte können entweder festgelegte Nutzungsdauern haben bzw. eine unbegrenzte oder unbestimmte Lebensdauer aufweisen. Im Fall von festgelegten Nutzungsdauern erfolgt eine erfolgswirksame Abschreibung von bis zu 10 Jahren. Die Nutzungsdauern werden regelmäßig überprüft und soweit erforderlich Anpassungen vorgenommen. Die Aufwendungen sind in den Abschreibungen aus Kaufpreisverteilung enthalten.

Immaterielle Vermögenswerte mit einer unbestimmten Nutzungsdauer werden einem jährlichen Impairment-Test auf Ebene der zahlungsmittelgenerierenden Einheiten unterzogen. Selbst geschaffene immaterielle Vermögenswerte werden nicht aktiviert, sondern aufwandswirksam in der Periode erfasst. Entwicklungskosten für individuelle Projekte werden nur dann aktiviert, wenn die zukünftige wirtschaftliche Nutzenerzielung zuverlässig abgeschätzt werden kann.

Forschungskosten werden sofort in der jeweiligen Periode aufwandswirksam erfasst.

Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die finanziellen Vermögenswerte beinhalten Anteile an übrigen Beteiligungen. Bei diesen handelt es sich um Beteiligungen ohne maßgeblichen Einfluss, so dass eine Bewertung gemäß IFRS 10 ff. ausscheidet.

Anteile an Unternehmen, die nicht in die Kategorie Tochterunternehmen, gemeinsame Vereinbarungen und assoziierte Unternehmen fallen sind nach IAS 39 zu bewerten. Alle Beteiligungen sind bei der erstmaligen Erfassung mit den Anschaffungskosten angesetzt, die dem beizulegenden Zeitwert der im Rahmen des Kaufs übertragenen Vermögenswerte entsprechen. Es handelt sich hierbei um den Gegenwert von Zahlungsmitteln oder Zahlungsmitteläquivalenten. Bei den ausgewiesenen Beteiligungen handelt es sich gemäß IAS 39 um zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte (Available-for-Sale Financial Assets), da keine der anderen Kategorien des IAS 39 zutrifft.

Da die Beteiligungen über keinen notierten Marktpreis auf einem aktiven Markt verfügen und daher ein beizulegender Zeitwert nicht verlässlich ermittelt werden kann, erfolgt die Folgebewertung ebenfalls zu Anschaffungskosten, wobei alle Beteiligungen auf Anzeichen einer Wertminderung geprüft werden (Impairment-Test). Die Überprüfung der Werthaltigkeit der Beteiligungen wird anhand von Bewertungen vorgenommen, die bei der Übertragung von Anteilen an den Beteiligungen zugrunde gelegt werden. Die für Bewertungszwecke herangezogenen Transaktionen finden zwischen konzernfremden Dritten statt. Weiterhin werden zur Überprüfung der Wertminderung DCF-Modelle sowie branchenspezifische Multiplikatoren herangezogen.

Vorräte

Die Bewertung der Vorräte richtet sich nach den Vorschriften des IAS 2. Die in dieser Position enthaltenen bezogenen Handelswaren werden zu Anschaffungskosten angesetzt. Gegebenenfalls wird ein Wertabschlag aufgrund einer geminderten Verwertbarkeit vorgenommen. Allen erkennbaren Risiken wird durch angemessene Abschläge Rechnung getragen.

Finanzinstrumente

Ein Finanzinstrument ist ein Vertrag, der gleichzeitig bei einem Unternehmen zur Entstehung eines finanziellen Vermögenswertes und bei einem anderen Unternehmen zur Entstehung einer finanziellen Verbindlichkeit oder eines Eigenkapitalinstruments führt. Finanzielle Vermögenswerte umfassen insbesondere Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige ausgereichte Kredite und Forderungen, bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinvestitionen und zu Handelszwecken gehaltene originäre und derivative finanzielle Vermögenswerte. Finanzielle Verbindlichkeiten begründen regelmäßig einen Rückgabean-spruch von Zahlungsmitteln oder einem anderen finanziellen Vermögenswert. Darunter fallen insbesondere Anleihen und sonstige verbrieftete Verbindlichkeiten, Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

und derivative Finanzverbindlichkeiten. Finanzinstrumente werden grundsätzlich angesetzt, sobald Mensch und Maschine Vertragspartei der Regelungen des Finanzinstruments wird. Bei marktüblichen Käufen oder Verkäufen ist für die erstmalige bilanzielle Erfassung sowie den bilanziellen Abgang der Erfüllungstag relevant, d. h. der Tag, an dem der Vermögenswert an oder durch Mensch und Maschine geliefert wird. Finanzielle Vermögenswerte und finanzielle Verbindlichkeiten werden in der Regel unsaldiert ausgewiesen.

Finanzinstrumente untergliedern sich gemäß IAS 39 in folgende Kategorien:

- vom Unternehmen ausgereichte Kredite und Forderungen
- erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert bewertete finanzielle Vermögenswerte
- zur Veräußerung verfügbare Finanzinstrumente
- bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen

Vom Unternehmen ausgereichte Kredite und Forderungen werden zu den fortgeführten Anschaffungskosten abzüglich Wertminderungen bilanziert. Die Wertminderungen, welche in Form von Einzelwertberichtigungen vorgenommen werden, tragen den erwarteten Ausfallrisiken hinreichend Rechnung; konkrete Ausfälle führen zur Ausbuchung der betreffenden Forderungen.



Von der Möglichkeit, finanzielle Vermögenswerte bei ihrem erstmaligen Ansatz als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewertende finanzielle Vermögenswerte (Financial Assets at Fair Value Through Profit or Loss) zu designieren, hat MuM bislang keinen Gebrauch gemacht.

Zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte werden am Erfüllungstag unter Berücksichtigung von Wertschwankungen zwischen Handels- und Erfüllungstag bilanziert und mit Ihren Marktwerten zum Bilanzstichtag erfasst. Die aus der Bewertung mit dem beizulegenden Zeitwert in der Folge resultierenden Gewinne und Verluste werden erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst. Lässt sich für nicht börsennotierte Eigenkapitalinstrumente der Zeitwert nicht hinreichend verlässlich bestimmen, werden die Anteile mit den Anschaffungskosten (gegebenenfalls abzüglich Wertminderungen) bewertet. Bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen werden ebenfalls am Erfüllungstag unter Berücksichtigung von Wertschwankungen zwischen Handels- und Erfüllungstag bilanziert und mit ihren fortgeführten Anschaffungskosten bzw. dem niedrigeren beizulegenden Wert erfasst.

Finanzielle Vermögenswerte werden ausgebucht, wenn die vertraglichen Rechte auf Zahlungsmittelzuflüsse aus dem Vermögenswert auslaufen oder der finanzielle Vermögenswert übertragen wird. Letzteres ist dann der Fall, wenn alle wesentlichen Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum an dem Vermögenswert verbunden sind, übertragen werden oder die Verfügungsmacht über den Vermögenswert abgegeben wird.

Zu jedem Abschlussstichtag werden die Buchwerte der finanziellen Vermögenswerte, die nicht erfolgswirksam mit dem beizulegenden Zeitwert zu bewerten sind, daraufhin untersucht, ob objektive substantielle Hinweise auf eine Wertminderung hindeuten. Ein etwaiger Wertminderungsaufwand, welcher sich durch einen im Vergleich zum Buchwert geringeren beizulegenden Zeitwert begründet, wird erfolgswirksam erfasst. Ergibt sich zu späteren Bewertungszeitpunkten, dass der beizulegende Zeitwert infolge von Ereignissen, die nach dem Zeitpunkt der Erfassung der Wertminderung eingetreten sind, objektiv gestiegen ist, werden die Wertminderungen in entsprechender Höhe erfolgswirksam zurückgenommen. Wertminderungen, die als zur Veräußerung verfügbare und mit den Anschaffungskosten bilanzierte nicht börsennotierte Eigenkapitalinstrumente betreffen, dürfen nicht rückgängig gemacht werden.

Finanzielle Verbindlichkeiten werden bei ihrem erstmaligen Ansatz mit dem beizulegenden Zeitwert bewertet. Die dem Erwerb direkt zurechenbaren Transaktionskosten werden bei allen finanziellen Verbindlichkeiten ebenfalls angesetzt.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige originäre finanzielle Verbindlichkeiten werden grundsätzlich unter Anwendung der Effektivzinsmethode mit den fortgeführten Anschaffungskosten bewertet. Bei den finanziellen Verbindlichkeiten hat der Konzern von der Anwendung des Wahlrechts, diese bei ihrer erstmaligen bilanziellen Erfassung als erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert zu bewertende finanzielle Verbindlichkeiten (Financial Liabilities at Fair Value Through Profit or Loss) einzustufen, bisher keinen Gebrauch gemacht.

Derivative Finanzinstrumente nutzt MuM nicht.

Ertragsteuern

Die Ertragsteuern umfassen sowohl die unmittelbar zu entrichtenden Steuern vom Einkommen und vom Ertrag als auch die latenten Steuern. Die Steuerverbindlichkeiten enthalten im Wesentlichen Verpflichtungen für in- und ausländische Ertragsteuern. Diese umfassen sowohl das laufende Jahr als auch etwaige Verpflichtungen aus Vorjahren. Die Verbindlichkeiten werden auf Basis der steuerlichen Vorschriften in den Ländern unserer Geschäftstätigkeit berechnet und berücksichtigen alle uns bekannten Sachverhalte.

Aktive und passive latente Steuern werden für nicht permanente Differenzen zwischen den Wertansätzen in der Konzernbilanz und der Steuerbilanz sowie für steuerliche Verlustvorträge angesetzt. Aktive latente Steuern werden angesetzt, sofern es wahrscheinlich ist, dass ein zu versteuerndes Ergebnis verfügbar sein wird, gegen das die abzugsfähige temporäre Differenz verwendet werden kann. Außerdem werden keine latenten Steuern angesetzt, wenn diese aus dem erstmaligen Ansatz eines Vermögenswertes oder einer Schuld im Rahmen eines Geschäftsvorfalles resultieren, bei dem es sich nicht um einen Unternehmenszusammenschluss handelt, und wenn dadurch weder das handelsrechtliche Periodenergebnis (vor Ertragsteuern) noch das steuerrechtliche Ergebnis beeinflusst werden.

Auf geplante Dividendenausschüttungen von Tochterunternehmen werden passive latente Steuern angesetzt. Soweit langfristig keine Dividendenausschüttung geplant ist, wird auf den Unterschiedsbetrag zwischen anteiligem IFRS-Eigenkapital und dem steuerlichen Beteiligungswert keine passive latente Steuer gebildet.

Für die Bewertung der latenten Steuern werden die zum Abschlussstichtag gültigen bzw. verabschiedeten steuerlichen Vorschriften herangezogen.

Fremdkapitalkosten

Fremdkapitalkosten werden entsprechend IAS 23 grundsätzlich aufwandswirksam verbucht.

Erstreckt sich die Bauphase von Vermögenswerten des Sachanlagevermögens über einen längeren Zeitraum, werden die bis zur Fertigstellung anfallenden Fremdkapitalzinsen als Bestandteil der Anschaffungs- oder Herstellungskosten (Borrowing Costs) aktiviert.

Eigenkapitalkosten

Kosten der Eigenkapitalbeschaffung werden bereinigt um die verbundenen Ertragsteuern nach IAS 32 mit der Kapitalrücklage verrechnet.

Rückstellungen

Gemäß IAS 37 sind Rückstellungen mit dem Betrag anzusetzen, der sich aufgrund der bestmöglichen Schätzung des finanziellen Abflusses zur Erfüllung der gegenwärtigen Verpflichtung zum Bilanzstichtag ergibt. Der Wertansatz der übrigen Rückstellungen berücksichtigt alle erkennbaren Risiken, die auf vergangenen Ereignissen beruhen und deren Höhe und Fälligkeit unsicher ist.

Pensionsrückstellungen

Die Pensionsrückstellungen beziehen sich im Wesentlichen auf leistungsorientierte Pläne gegenüber den geschäftsführenden Direktoren. Die Versorgungszusage beinhaltet ein betriebliches Altersruhegeld, eine Absicherung der Hinterbliebenen im Todesfall sowie eine Invalidenrente. Im Rentenfall werden die Zahlungen monatlich im Voraus geleistet. Die Pensionsrückstellungen sind gemäß der laufenden Einmalprämienmethode (Projected Unit Credit Method) nach IAS 19 mit ihrem Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung (Defined Benefit Liability) angesetzt und decken sämtliche Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses ab.

Die finanzmathematischen Annahmen sind in nachfolgender Tabelle ersichtlich:

	2016	2015
Angewandter Abzinsungssatz	1,60%	2,40%
Erwartete Rendite des Aktivvermögens	2,00%	3,00%
Erwartete Gehaltssteigerung	1,64%-3,00%	1,64%-3,00%

Die Berechnung beruht auf versicherungsmathematischen Gutachten unter Berücksichtigung biometrischer Daten. Die Rückstellung wird in Höhe des Vermögens des zur Deckung der Pensionsverpflichtung gebildeten Fonds, der ausschließlich aus Rückdeckungsversicherungen besteht, gekürzt. Die entstehenden Aufwendungen werden im Personalaufwand sowie im kumulierten übrigen Eigenkapital ausgewiesen.

Die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste aus zwei leistungsorientierten Pensionsplänen werden sofort in vollem Umfang ergebniswirksam im sonstigen Ergebnis erfasst.

Sonstige Vermögenswerte und Schulden

Bei den übrigen Vermögenswerten werden für erkennbare Risiken erforderliche Einzelwertberichtigungen gebildet.

Die Bewertung der übrigen Schulden erfolgt zu deren Rückzahlungsbeträgen.

Vermögenswerte und Schulden in fremder Währung

In den Einzelabschlüssen werden Vermögenswerte und Schulden grundsätzlich mit dem Kurs am Bilanzstichtag umgerechnet. Gewinne und Verluste aus der Umrechnung von Fremdwährungsforderungen und -verbindlichkeiten werden in der Gewinn- und Verlustrechnung im Finanzergebnis ausgewiesen. Da die Erträge und Aufwendungen nicht wesentlich sind, wurde auf eine Erläuterung dieser Position verzichtet.

Grundsätze der Gewinnrealisierung

Im Konzernabschluss der MuM SE erfolgt die Gewinnrealisierung bei Gefahrenübergang auf den Kunden. Bei der Erbringung von Dienstleistungen wird die Teilgewinnrealisierungsmethode (Percentage-of-Completion) angewandt, soweit die Voraussetzungen nach IAS 18 in Verbindung mit IAS 11 vorliegen. Der Arbeitsfortschritt wird anhand der bereits erbrachten Projektstunden im Vergleich zum gesamten Projektvolumen ermittelt.

Aktionsoptionspläne

Die MuM SE bot ihren geschäftsführenden Direktoren und sonstigen Mitarbeitern bis 2010 Aktienoptionen an. Seitdem wurden keine neuen Aktienoptionen mehr ausgegeben, und die ausstehenden Optionen wurden bis zum 31.12.2015 bis auf einen kleinen Rest von 1.914 Optionen abgebaut.

Dieser Rest ist nun im Kalenderjahr abgebaut worden, so dass zum 31.12.2016 keine Optionen mehr gehalten werden.

Die Wandlung der Optionen konnte aus eigenen Aktien erfolgen, was in 2016 bei 814 Optionen genutzt wurde. Die restlichen 1.100 ausgeübten Optionen wurden durch direkte Bonuszahlungen an die Mitarbeiter abgelöst, wofür TEUR 11 an Personalaufwand anfiel.

Der gewichtete durchschnittliche Aktienkurs am Tag der Ausübung der in der Berichtsperiode ausgeübten Aktienoptionen betrug EUR 13,60.

Aus dem Aktienoptionsprogramm entstand der Mensch und Maschine Software SE seit 2002 bis zum Stichtag ein Gesamtaufwand aus anteilsbasierten Vergütungsvereinbarungen mit Ausgleich durch Eigenkapitalinstrumente in Höhe von TEUR 1.692 (Vj 1.692).

Der Periodenaufwand aus anteilsbasierter Vergütung für 2016 betrug TEUR 0 (Vj 0).



Nahe stehende Unternehmen und Personen

Der Hauptaktionär, Verwaltungsratsvorsitzende und Geschäftsführende Direktor Adi Drotleff sowie Mitglieder seiner Familie haben der MuM SE Darlehen ausgereicht, die am 31.12.2016 mit TEUR 1.574 (Vj 3.210) valutieren und dafür in 2016 Zinsen in Höhe von TEUR 56 (Vj 119) erhalten.

Peter Schützenberger, der bis zum 29.02.2016 Geschäftsführender Direktor war, hat der MuM SE ein Darlehen ausgereicht, das am 31.12.2016 mit TEUR 500 (Vj 400) valutiert und dafür in 2016 Zinsen in Höhe von TEUR 10 (Vj 9) erhalten.

Das nahestehende Unternehmen SOFiSTiK AG hat der MuM SE ein Darlehen ausgereicht, das am 31.12.2016 mit TEUR 1.005 (Vj 1.005) valutiert und dafür in 2016 Zinsen in Höhe von TEUR 20 (Vj 28) erhalten.

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

1. Materialaufwand

Beträge in TEUR	2016	2015
Wareneinkauf von Autodesk-Softwareprodukten	-59.849	-60.484
Wareneinkauf von sonstigen Herstellern	-9.723	-9.662
Fremdleistungen	-2.622	-2.057
Lizenzen und andere Herstellungskosten für eigene Software	-3.443	-3.658
	-75.637	-75.861

2. Personalaufwand

Hierin sind im Wesentlichen die Löhne und Gehälter sowie die Sozialabgaben und die Aufwendungen für Altersversorgungen enthalten.

3. Sonstiger betrieblicher Aufwand

Beträge in TEUR	2016	2015
Versicherungen	-455	-590
Raumkosten	-2.977	-3.054
Reisekosten	-2.788	-2.419
Kraftfahrzeugkosten	-3.656	-3.624
Werbekosten	-3.591	-3.180
Kommunikation	-907	-846
EDV Kosten	-1.052	-609
Rechts- und Beratungskosten	-1.195	-1.291
Übrige	-3.665	-4.098
	-20.286	-19.711

In der Position „Übrige“ befinden sich diverse Einzelposten, die im Wesentlichen kleiner als TEUR 300 sind.

4. Abschreibungen

Beträge in TEUR	2016	2015
Abschreibungen auf Sachanlagen	-1.316	-1.208
Abschreibungen aus Kaufpreisverteilung auf immaterielle Vermögenswerte (PPA)	-770	-2.019
Abschreibungen auf sonstige immaterielle Vermögenswerte	-1.185	-1.109
	-3.271	-4.336

5. Sonstige betriebliche Erträge

Beträge in TEUR	2016	2015
Erträge aus privater Kfz- und Telefonnutzung	1.187	1.067
Mieteinnahmen	183	190
Marketingzuschüsse	1.052	1.038
Übrige	1.022	1.111
	3.444	3.406

In der Position „Übrige“ befinden sich diverse Einzelposten, die im Wesentlichen kleiner als TEUR 300 sind.

6. Finanzergebnis

Beträge in TEUR	2016	2015
Zinserträge	85	82
Zinsaufwendungen	-793	-1.017
Sonstige Beteiligungserträge	164	140
Gewinnanteile der Systemhauspartner	-486	-334
Sonstige Finanzaufwendungen	-197	-85
Währungsgewinne/ Währungsverluste	-145	266
Finanzergebnis	-1.372	-948

7. Ertragsteuern

Diese Position enthält den tatsächlichen Steueraufwand in Höhe von TEUR 3.129 (Vj 2.994), eine Belastung in Höhe von TEUR 660 (Vj 169) aus der Weiterentwicklung von Steuergutschriften (aktive latente Steuern) gemäß IAS 12, sowie eine Belastung in Höhe von TEUR 304 (Vj 24) durch die Anpassung passiver latenter Steuern. Insgesamt bestehen realisierbare steuerliche Verlustvträge in Höhe von TEUR 18.711 (Vj 20.729). Hieraus errechnen sich Brutto-Steuer-gutschriften in Höhe von TEUR 4.835 (Vj 5.366). Die Realisierbarkeit der steuerlichen Verlustvträge ist durch Planungsrechnungen in den einzelnen Gesellschaften nachgewiesen, dabei wurden nur die Verlustvträge aktiviert, die voraussichtlich innerhalb der folgenden fünf Jahre genutzt werden können. Daraus ergeben sich aktive latente Steuern in Höhe von TEUR 4.244 (Vj 4.927). Es sind also 87,80% (Vj 91,80%) der Brutto-Steuer-gutschriften aktiviert.

Wesentliche zeitliche Beschränkungen in der Nutzung von steuerlichen Verlustvorträgen bestehen im Konzern zur Zeit nicht.

Die nicht permanenten Differenzen beinhalten aktive latente Steuern in Höhe von TEUR 636 (Vj 479), die sich im Wesentlichen auf Rückstellungen beziehen. Des Weiteren haben die temporären Unterschiede zu passiven latenten Steuern in Höhe von TEUR 1.546 (Vj 1.242) geführt. Diese resultieren im Wesentlichen aus der Aktivierung von Entwicklungskosten.

Der durchschnittliche inländische Steuersatz enthält die Körperschaftsteuer zuzüglich Solidaritätszuschlag und Gewerbesteuer.

Die Ursachen für den Unterschied zwischen erwarteter und tatsächlicher Steuerlast begründen sich aus nebenstehender Tabelle.

Steuerliche Überleitungsrechnung		
Beträge in TEUR	2016	2015
Ergebnis vor Steuern	11.116	7.526
durchschnittlicher inländischer Steuersatz	30%	30%
Erwarteter Steueraufwand	-3.335	-2.258
Steuersatzabweichung		
Steuersatzdifferenzen ausländischer Steuerhoheiten	-39	70
Steuereffekte aus Abweichung in der steuerlichen Bemessungsgrundlage		
Nicht abzehbare Aufwendungen	-305	-228
Steuerfreie Beteiligungserträge	49	42
Steuerliche Abschreibung von immateriellen Vermögenswerten	70	70
Ansatz und Bewertung aktiver latenter Steuern		
Nichtansatz von aktiven latenten Steuern	-216	-136
Nachträglicher Ansatz von aktiven latenten Steuern	0	0
Nachträglicher Ansatz von passiven latenten Steuern	-231	-764
Sonstige	-86	-53
Tatsächliche Steuerlast	-4.093	-3.257
Effektiver Steuersatz in Prozent	36,82%	43,28%

8. Berechnung von Aktienstückzahlen und Ergebnissen je Aktie

Die Berechnung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie sowie des verwässerten Ergebnisses je Aktie erfolgte gemäß IAS 33. Bei der Berechnung des unverwässerten Ergebnisses je Aktie entspricht die Anzahl der Stammaktien der gewichteten durchschnittlichen Anzahl der während der Periode im Umlauf gewesenen Stammaktien. Der Aktienrückkauf wurde entsprechend berücksichtigt.

Zur Berechnung des verwässerten Ergebnisses je Aktie ist das Periodenergebnis sowie die gewichtete durchschnittliche Anzahl im Umlauf befindlicher Stammaktien um alle Verwässerungseffekte potenzieller Stammaktien zu bereinigen. Im Rahmen der Verwässerungseffekte werden die ausübenden Optionen gemäß IFRS 2 erfasst.

	2016	2015
Ergebnis nach Steuern TEUR	6.589	3.866
Gewichtete Aktienanzahl	16.305.748	16.127.071
Unverwässertes Ergebnis je Aktie EUR	0,4041	0,2397
Verwässertes Ergebnis nach Steuern TEUR	6.589	3.866
Verwässerte Aktienanzahl	16.305.748	16.128.985
Verwässertes Ergebnis je Aktie EUR	0,4041	0,2397

Erläuterungen zur Bilanz

Aktivseite

Kurzfristige Vermögenswerte

9. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die in den Einzelgesellschaften enthaltenen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen beinhalten angemessene Wertberichtigungen. Sie haben durchgängig eine Restlaufzeit von unter einem Jahr. Die Forderungen sind um Einzelwertberichtigungen in Höhe von TEUR 1.073 (Vj 966) reduziert. Hinsichtlich des weder wertgeminderten noch in Zahlungsverzug befindlichen Bestands der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen deuten zum Zeitpunkt der Bilanzerstellung keine Anzeichen darauf hin, dass die Schuldner ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen werden.

Die Wertberichtigungen auf Forderungen aus Lieferungen und Leistungen haben sich wie folgt entwickelt:

Beträge in TEUR	2016	2015
Stand der Wertberichtigungen am 1.1.	966	985
Währungskurseffekte	2	7
Zuführungen	331	110
Verbrauch	-214	-123
Auflösung	-12	-13
Stand der Wertberichtigungen am 31.12.	1.073	966

Es haben sich wie im Vorjahr keine wesentlichen Aufwendungen für die vollständige Ausbuchung von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Erträge aus dem Eingang ausgebuchter Forderungen aus Lieferungen und Leistungen ergeben.

Alle Aufwendungen aus Wertberichtigungen und Ausbuchungen von Forderungen aus Lieferungen und Leistungen werden unter den sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen							
Beträge in TEUR	Buchwert	davon zum Abschlussstichtag weder wertgemindert noch überfällig	davon zum Abschlussstichtag nicht wertgemindert und in den folgenden Zeitbändern überfällig				
			30 < 60	60 < 90	90 < 180	180 < 360	> 360
zum 31.12.2016	23.018	19.531	1.469	816	766	387	49
zum 31.12.2015	22.613	18.506	1.394	532	599	754	828

 Anlagespiegel 2015

	Anschaffungskosten						Kumulierte Abschreibungen/Wertberichtigungen						Nettobuchwerte	
	01.01.15	Konsolidierungskreis	Währungseffekt	Zugänge	Abgänge	31.12.15	01.01.15	Umgliederungen	Währungseffekt	Zuführung	Abgänge	31.12.15	01.01.15	31.12.15
I. Sachanlagen	9.457	-1.324	-30	1.373	-895	8.581	6.997	-882	14	972	-846	6.255	2.460	2.326
II. Immobilien	11.352	1.324	0	107	0	12.783	831	882	0	236	0	1.949	10.521	10.834
III. Sonstige immaterielle VW	25.508	0	-23	2.240	-222	27.503	14.981	0	155	3.128	-216	18.048	10.527	9.455
1. Entwicklungskosten	5.080	0	0	1.447	0	6.527	445	0	0	416	0	861	4.635	5.666
2. Kaufpreisverteilung	15.647	0	0	0	0	15.647	11.774	0	102	2.019	0	13.895	3.873	1.752
3. Sonstige	4.781	0	-23	793	-222	5.329	2.762	0	53	693	-216	3.292	2.019	2.037
IV. Geschäfts- oder Firmenwert	42.307	0	0	0	0	42.307	9.021	0	0	0	0	9.021	33.286	33.286
V. Finanzielle Vermögenswerte	2.945	0	0	0	0	2.945	1.895	0	0	0	0	1.895	1.050	1.050
1. Finanzielle Vermögenswerte	2.800	0	0	0	0	2.800	1.895	0	0	0	0	1.895	905	905
2. Sonstige	145	0	0	0	0	145	0	0	0	0	0	145	145	145
(alle Beträge in TEUR)	91.569	0	-53	3.720	-1.117	94.119	33.725	0	169	4.336	-1.062	37.168	57.844	56.951

10. Vorräte

Diese Position enthält bezogene Waren im Wert von TEUR 4.425 (Vj 2.981), Softwarelizenzen im Wert von TEUR 28 (Vj 41), sowie teilfertige Leistungen in Höhe von TEUR 118 (Vj 197). Einzelwertberichtigungen sind, wie im Vorjahr, nicht vorgenommen worden.

11. Sonstige kurzfristige Vermögenswerte

In dieser Position sind in erster Linie sonstige Steuerguthaben, gegebene Darlehen und Forderungen an Lieferanten aus ausstehenden Rückvergütungen enthalten.

Langfristige Vermögenswerte

Die Entwicklung der langfristigen Vermögenswerte ist im Anlagespiegel dargestellt.

Anlagespiegel 2016

	Anschaffungskosten						Kumulierte Abschreibungen/Wertberichtigungen						Nettobuchwerte	
	01.01.16	Konsolidie- rungskreis	Währungs- effekt	Zugänge	Abgänge	31.12.16	01.01.16	Umglie- derungen	Währungs- effekt	Zuführung	Abgänge	31.12.16	01.01.16	31.12.16
I. Sachanlagen	8.581	0	-160	1.369	-730	9.060	6.255	0	-165	1.085	-730	6.445	2.326	2.615
II. Immobilien	12.783	0	0	7	0	12.790	1.949	0	0	231	0	2.180	10.834	10.610
III. Sonstige immaterielle VW	27.503	0	3	2.140	-15	29.631	18.048	0	2	1.955	-14	19.991	9.455	9.640
1. Entwicklungskosten	6.527	0	0	1.611	0	8.138	861	0	0	577	0	1.438	5.666	6.700
2. Kaufpreisverteilung	15.647	0	0	0	0	15.647	13.895	0	0	770	0	14.665	1.752	982
3. Sonstige	5.329	0	3	529	-15	5.846	3.292	0	2	608	-14	3.888	2.037	1.958
IV. Geschäfts- oder Firmenwert	42.307	0	0	0	0	42.307	9.021	0	0	0	0	9.021	33.286	33.286
V. Finanzielle Vermögenswerte	2.945	0	0	0	-111	2.834	1.895	0	0	0	0	1.895	1.050	939
1. Finanzielle Vermögenswerte	2.800	0	0	0	0	2.800	1.895	0	0	0	0	1.895	905	905
2. Sonstige	145	0	0	0	-111	34	0	0	0	0	0	0	145	34
(alle Beträge in TEUR)	94.119	0	-157	3.516	-856	96.622	37.168	0	-163	3.271	-744	39.532	56.951	57.090

12. Geschäfts- oder Firmenwert

Die Entwicklung der Geschäfts- oder Firmenwerte ist im Firmenwertspiegel dargestellt.

Unter „Systemhaus D/A/CH“ sind hier alle im Rahmen der „Marktoffensive“ übernommenen Systemhäuser in Deutschland, Österreich und der Schweiz zusammengefasst.

Firmenwertspiegel

Beträge in TEUR	31.12.2015	Zu-/Abgang	Währung	31.12.2016
Systemhaus D/A/CH	16.214			16.214
OPEN MIND	9.341			9.341
MuM England	2.982			2.982
MuM Rumänien	1.610			1.610
DATAflor	1.216			1.216
MuM Italien	1.116			1.116
MuM Polen	474			474
MuM Frankreich	333			333
Total	33.286			33.286

13. Sonstige finanzielle Vermögenswerte

Die finanziellen Vermögenswerte enthalten eine Minderheitsbeteiligung an der SOFiSTiK AG, Oberschleißheim. Im Geschäftsjahr 2016 wurde eine Dividende in Höhe von TEUR 164 (Vj 140) vereinnahmt. Das maximale Ausfallrisiko beläuft sich auf den Beteiligungsansatz. Forderungen bestanden zum 31.12.2016 nicht.

Passivseite

Kurzfristige Schulden

14. Kurzfristige Bankdarlehen und kurzfristiger Anteil an langfristigen Bankdarlehen

Diese Position enthält im Wesentlichen Bankdarlehen bei den Hausbanken im In- und Ausland im Rahmen von gewährten Krediten. Sie sind zu einem kleinen Teil durch Forderungsabtretungen besichert.

In der Bilanz werden nur solche Bankschulden als kurzfristig ausgewiesen, die auch tatsächlich in den nächsten 12 Monaten getilgt werden müssen. Feste Kreditlinien mit unbestimmter Laufzeit werden dagegen als langfristig ausgewiesen, auch wenn sie (zinsgünstig) kurzfristig refinanziert werden. Damit wird die Fremdfinanzierungs-Struktur klarer dargestellt und der falsche Eindruck vermieden, ein großer Teil der Bankschulden wären kurzfristig fällig.

Um die jederzeitige Zahlungsfähigkeit sowie die finanzielle Flexibilität sicherzustellen, wird eine Liquiditätsreserve in Form von Kreditlinien und, sofern erforderlich, Barmitteln vorgehalten. Hierzu hat MuM mit verschiedenen in- und ausländischen Banken Kreditverträge mit einem aggregierten Gesamtvolumen von EUR 52,2 Mio (Vj 50,2) abgeschlossen. MuM bezahlt keine Bereitstellungsgebühren auf ungenutzte Kreditlinien.



15. Rückstellungen

Die Bemessung der Rückstellungen erfolgte unter Berücksichtigung aller erkennbaren Risiken und stellt jeweils den erwarteten Auszahlungsbetrag dar.


Die Entwicklung der Rückstellungen im abgelaufenen Geschäftsjahr ist aus dem Rückstellungsspiegel zu entnehmen.

Die sonstigen langfristigen Rückstellungen betreffen im Wesentlichen Garantierückstellungen.

16. Sonstige kurzfristige Schulden

Diese Position enthält Umsatz- und Lohnsteuerschulden, noch zu zahlende Sozialabgaben sowie passive Rechnungsabgrenzungen.

Des Weiteren ist eine Darlehensverbindlichkeit gegenüber dem nahestehenden Unternehmen SOFiSTiK AG in Höhe von TEUR 1.005 (Vj TEUR 1.005) erfasst.

 Rückstellungsspiegel				
Beträge in TEUR	31.12.2015	Abbau	Zuführung	31.12.2016
Personalarückstellungen	4.078	-4.078	4.557	4.557
Ausstehende Rechnungen	1.343	-1.343	1.386	1.386
Sonstiges	573	-573	585	585
Summe kurzfristige Rückstellungen	5.994	-5.994	6.528	6.528
Personalarückstellungen	266	-159	28	135
Sonstige Rückstellungen	261	-75	16	202
Summe langfristige Rückstellungen	527	-234	44	337
Gesamtsumme der Rückstellungen	6.521	-6.228	6.572	6.865

Langfristige Schulden

17. Langfristiges Fremdkapital

Diese Position enthält die festen, unbesicherten Kreditlinien mit unbestimmter Laufzeit sowie Bankdarlehen zur Finanzierung von Immobilien in Höhe von TEUR 5.942 (Vj 6.896), die durch Grundschulden in Höhe von TEUR 11.089 besichert sind.

Fremdkapital				
Beträge in TEUR	Summe	Restlaufzeit bis 1 Jahr	Restlaufzeit über 1 Jahr bis 5 Jahre	Restlaufzeit über 5 Jahre
zum 31.12.2016				
Bankdarlehen	20.623	2.072	18.551	0
Grundschuldgesicherte Immobilienfinanzierung	5.942	932	3.510	1.500
Finanzielle Verbindlichkeiten	26.565	3.004	22.061	1.500
zum 31.12.2015				
Bankdarlehen	26.533	1.085	25.448	0
Grundschuldgesicherte Immobilienfinanzierung	6.896	996	3.650	2.250
Finanzielle Verbindlichkeiten	33.429	2.081	29.098	2.250

18. Gesellschafterdarlehen

Der Hauptaktionär, Verwaltungsratsvorsitzende und Geschäftsführende Direktor Adi Drotleff sowie Mitglieder seiner Familie haben der MuM SE Darlehen ausgereicht, die am 31.12.2016 mit TEUR 1.574 (Vj 3.210) valutieren.

Peter Schützenberger, der bis zum 29.02.2016 Geschäftsführender Direktor war, hat der MuM SE ein Darlehen ausgereicht, das am 31.12.2016 mit TEUR 500 (Vj 400) valutiert.

19. Pensionsrückstellungen

Die Pensionsrückstellungen bestehen im Wesentlichen bei der Muttergesellschaft und beziehen sich auf die leistungsorientierten Pläne gegenüber den geschäftsführenden Direktoren der Gesellschaft. Die Versorgungszusage beinhaltet ein betriebliches Altersruhegeld, eine Absicherung der Hinterbliebenen im Todesfall sowie eine Invalidenrente.

Die Pensionsrückstellungen sind nach versicherungsmathematischen Grundsätzen entsprechend der laufenden Einmalprämienmethode (Projected Unit Credit Method) nach IAS 19 errechnet.

Die Pensionsrückstellung zum Bilanzstichtag beläuft sich auf TEUR 1.902 (Vj 1.411). Davon stellt ein Betrag von TEUR 1.902 (Vj 1.411) den ermittelten Barwert der nicht über einen Fonds finanzierten leistungsorientierten Verpflichtung dar. Der zum Bilanzstichtag ermittelte Barwert der über einen Fonds finanzierten leistungsorientierten Verpflichtungen beläuft sich auf TEUR 2.593 (Vj 2.512). Dieser Wert entspricht auch dem beizulegenden Zeitwert des Aktivvermögens zum Bilanzstichtag. In der Gewinn- und Verlustrechnung sind Erträge aus Aktivvermögen in Höhe von TEUR 61 (Vj 54), Zinsaufwendungen in Höhe von TEUR 93 (Vj 77) sowie ein laufender Dienstzeitaufwand von TEUR 67 (Vj 80) enthalten.

Die genannten Aufwendungen und Erträge sind im Personalaufwand und im Finanzergebnis enthalten.

Die versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste werden im kumulierten übrigen Eigenkapital erfasst. (Siehe Erläuterung zu den Pensionsrückstellungen auf Seite 45)

Es wurden Leistungen nach Beendigung des Dienstverhältnisses in Höhe von TEUR 59 (Vj 17) im Geschäftsjahr ausbezahlt.

Die erwarteten Einzahlungen ins Planvermögen für das Geschäftsjahr 2017 werden auf TEUR 80 geschätzt.

Die Überleitung auf die Nettoschuld der Pensionsverpflichtung stellt sich wie folgt dar:

Beträge in TEUR	2016	2015
Versorgungsverpflichtung zu Beginn des Jahres	3.923	3.540
Zinsaufwand	93	77
Laufender Dienstzeitaufwand	67	80
Gezahlte Versorgungsleistung	-59	-17
Versicherungsmathematischer Gewinn und Verlust	471	243
Versorgungsverpflichtung zum Ende des Jahres	4.495	3.923
Planvermögen zu Beginn des Jahres	2.512	2.430
Erhaltene Versorgungsleistung	-59	-50
Beiträge	59	67
Erträge aus Planvermögen	61	54
Versicherungsmathematischer Gewinn und Verlust	20	-11
Planvermögen zum Ende des Jahres	2.593	2.512
Ausgewiesene Nettoschuld	1.902	1.411

Die zukünftig zu zahlenden Versorgungsleistungen werden wie folgt geschätzt:

Jahr	Beträge in TEUR
2017	73
2018	76
2019	163
2020	166
2021	166
2022 - 2027	1.186

Die Versorgungsleistung hat eine durchschnittliche, statistische erwartete Restlaufzeit von 20 Jahren (Vj 21).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sensitivität der Pensionsrückstellungen auf Veränderungen der Parameter:

Beträge in TEUR	2016	2015
Abzinsungssatz um 0,5% erhöht	-328	-281
Abzinsungssatz um 0,5% vermindert	364	313
Rentensteigerungstrend um 0,5% erhöht	40	32
Rentensteigerungstrend um 0,5% vermindert	-40	-30
Lebenserwartung um 1 Jahr erhöht	136	109

Die vorstehenden Sensitivitätsanalysen wurden mit dem gleichen Verfahren durchgeführt, das zur Ermittlung der Pensionsverpflichtung verwendet wurde. Die Sensitivitätsanalysen basieren dabei auf der Änderung einer Annahme, während alle anderen Annahmen unverändert bleiben.

Eigenkapital

20. Gezeichnetes Kapital

Das gezeichnete Kapital der MuM SE setzte sich per 31.12.2016 aus 16.683.174 (Vj 16.572.152) Stückaktien zusammen mit einem rechnerischen Anteil von EUR 1,00 pro Aktie. Das gezeichnete Kapital erhöhte sich im Geschäftsjahr durch Sachkapitalerhöhung der Aktiendividende in Höhe von TEUR 111 (Vj 275) und im Vorjahr durch Wandlung von Aktienoptionen in Höhe von TEUR 111.

Das durch die Hauptversammlung vom 16.5.2013 genehmigte Kapital beträgt zum 31.12.2016 TEUR 7.064 (Vj 7.175) und ist bis zum 15.5.2018 befristet.

21. Kapitalrücklage

Die Entwicklung der Kapitalrücklage ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

Beträge in TEUR	2016	2015
Kapitalrücklage zum 1.1.	21.390	20.376
Barkapitalerhöhung	0	317
Aktiendividende	1.420	1.520
Erwerb weiterer Anteile bereits vollkonsolidierter Unternehmen	0	-823
Kapitalrücklage zum 31.12.	22.810	21.390

22. Eigene Anteile

Am 9.10.2008 hat der Verwaltungsrat der MuM SE beschlossen, ein Aktienrückkaufprogramm zu starten. Die Gesellschaft hat im Geschäftsjahr 194.247 (Vj 105.642) MuM-Aktien für TEUR 2.389 (Vj 680) erworben, was EUR 12,30 (Vj 6,44) pro Aktie entspricht. Zum 31.12.2016 werden insgesamt 476.247 (Vj 282.000) Stück eigene Anteile gehalten. Das sind 2,85% (Vj 1,70%) des gezeichneten Kapitals. Eigene Anteile werden zu Anschaffungskosten in Höhe von TEUR 3.879 (Vj 1.490) bewertet, was EUR 8,14 (Vj 5,28) pro Aktie entspricht.

Erläuterungen zur Kapitalflussrechnung

Die Kapitalflussrechnung ist nach den Zahlungsströmen aus Geschäfts-, Investitions- und Finanzierungstätigkeit gegliedert. Der Betrag der flüssigen Mittel in der Kapitalflussrechnung stimmt mit dem entsprechenden Gesamtbetrag der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in der Bilanz überein. Diese Position umfasst nur Zahlungsmittel, wie Bar-mittel und täglich fällige Sichteinlagen sowie Zahlungsmitteläquivalente wie Festgelder und Geldmarktpapiere, die jederzeit in Zahlungsmittelbeträge umgewandelt werden können und keinen wesentlichen Wertänderungsrisiken in Form von Zinsänderungs- oder Kreditrisiken ausgesetzt sind.

Mittelzuflüsse aus dem Erwerb und der Veräußerung konsolidierter Gesellschaften sind im Cash-Flow aus der Investitionstätigkeit enthalten. Auswirkungen von Wechselkursänderungen werden gesondert gezeigt.

Im Cash-Flow aus laufender Geschäftstätigkeit sind u.a. enthalten:

- gezahlte Ertragsteuern (abzüglich Ertragsteuererstattungen) von TEUR 3.246 (Vj 2.528)
- zugeflossenes Beteiligungsergebnis (Dividenden) in Höhe von TEUR 164 (Vj 140)

In den sonstigen zahlungsunwirksamen Erträgen / Aufwendungen sind im Wesentlichen die Veränderungen der Latenten Steuern in Höhe von TEUR 829 (Vj 194), die Veränderungen der Umsatzabgrenzung in Höhe von TEUR 190 (Vj 126) und Veränderungen des übrigen kumulierten Eigenkapitals in Höhe von TEUR 324 (Vj 539) enthalten.

Im Cash-Flow aus der Finanzierungstätigkeit sind Ausschüttungen an MuM-Aktionäre in Höhe von TEUR 4.071 (Vj 3.181) enthalten, was EUR 0,25 (Vj 0,20) pro Aktie entspricht. Davon sind TEUR 1.531 (Vj 1.795) als Einzahlung ins Eigenkapital zurückgeflossen, soweit die Option Aktiendividende gewählt wurde.

Die flüssigen Mittel unterliegen keinen Verfügungsbeschränkungen.

Sonstige Angaben

Sonstige finanzielle Verpflichtungen und Haftungsverhältnisse

Die sonstigen finanziellen Verpflichtungen resultieren insbesondere aus langfristigen Mietverträgen sowie Leasingverträgen aus Operating Leases. Der Mindestbetrag nicht abgezinsten künftiger Miet- und Leasingzahlungen belief sich auf TEUR 6.382 (Vj 6.449). Im laufenden Geschäftsjahr sind Miet- und Leasingzahlungen von TEUR 3.341 (Vj 3.601) erfolgt.

Die entsprechenden Zahlungsverpflichtungen werden folgendermaßen fällig:

	Beträge in TEUR
2017	2.917
2018	1.569
2019	1.028
2020	444
2021	240
folgende	184
Total	6.382

Wesentliche Miet- und Leasingverträge bestehen in Bezug auf Bürogebäude an einigen Standorten, auf Software-Lizenzen und auf den Fuhrpark.

Risikomanagement

Grundsätze des Risikomanagements

MuM unterliegt hinsichtlich ihrer Vermögenswerte, Schulden und geplanten Transaktionen insbesondere Währungs-, Zins-, Liquiditäts-, Kredit- und sonstigen Preisrisiken.

Ziel des finanziellen Risikomanagements ist es, diese Finanzrisiken durch die laufenden operativen und finanzorientierten Aktivitäten zu begrenzen.

Währungsrisiken

Die Währungskursrisiken resultieren aus Investitionen und operativen Tätigkeiten. Fremdwährungen werden in der Regel nicht gesichert. Im operativen Bereich wickeln die einzelnen Konzernunternehmen ihre Aktivitäten überwiegend in ihrer jeweiligen funktionalen Währung ab. Deshalb wird das Währungskursrisiko aus der laufenden operativen Tätigkeit als gering eingeschätzt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sensitivität des Konzernergebnisses vor Steuern (aufgrund der Änderung von beizulegenden Zeitwerten der monetären Vermögenswerte und Schulden) bezüglich einer nach vernünftigem Ermessen grundsätzlich möglichen Wechselkursänderung des Euro gegenüber allen anderen Fremdwährungen. Alle anderen Variablen bleiben konstant.

Beträge in TEUR	2016	2015
Erhöhung um 5%	-167	-228
Verminderung um 5%	167	228

Zinsrisiken

Zinsänderungsrisiken werden gemäß IFRS 7 mittels Sensitivitätsanalysen dargestellt. Diese stellen die Effekte von Änderungen der Marktzinssätze auf Zinszahlungen, Zinserträge und -aufwendungen dar.

Marktzinssatzänderungen von originären Finanzinstrumenten mit fester Verzinsung wirken sich nur dann auf das Ergebnis aus, wenn diese zum beizulegenden Zeitwert bewertet sind. Demnach unterliegen alle zu fortgeführten Anschaffungskosten bewerteten Finanzinstrumente mit fester Verzinsung keinen Zinsänderungsrisiken im Sinne von IFRS 7.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Sensitivität des Konzernergebnisses vor Steuern und des Eigenkapitals gegenüber einer nach vernünftigem Ermessen grundsätzlich möglichen Änderung der Zinssätze (aufgrund der Auswirkungen auf variabel verzinsliche Darlehen). Alle anderen Variablen bleiben konstant.

Beträge in TEUR	2016	2015
Erhöhung um 25 Basispunkte	-15	-35
Verminderung um 25 Basispunkte	15	36

Liquiditätsrisiken

Aus den nachfolgenden Tabellen sind die vertraglich vereinbarten (undiskontierten) Zinszahlungen und maximal mögliche Tilgungszahlungen der finanziellen Verbindlichkeiten ersichtlich:

Die variablen Zinszahlungen aus den Finanzinstrumenten wurden unter Zugrundelegung der zuletzt vor dem Bilanzstichtag gefixten Zinssätze ermittelt. Jederzeit rückzahlbare finanzielle Verbindlichkeiten sind immer dem frühesten Zeitraster zugeordnet.

Liquiditätsrisiken 2016

Beträge in TEUR	Buchwert 31.12.2016	Cash-Flows 2017		Cash-Flows 2018		Cash-Flows ab 2019	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
Bankdarlehen	26.565	422	4.801	151	17.698	211	4.065
Gesellschafterdarlehen	2.074		2.074				
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	12.828		12.828				
Sonstige Schulden	2.323		2.323				

Liquiditätsrisiken 2015

Beträge in TEUR	Buchwert 31.12.2015	Cash-Flows 2016		Cash-Flows 2017		Cash-Flows ab 2018	
		Zins	Tilgung	Zins	Tilgung	Zins	Tilgung
Bankdarlehen	33.429	471	11.000	413	1.120	350	21.308
Gesellschafterdarlehen	3.610		3.610				
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	8.618		8.618				
Sonstige Schulden	2.296		2.296				

Einbezogen wurden alle Instrumente, die am jeweiligen Stichtag im Bestand waren. Planzahlen für zukünftige neue Verbindlichkeiten gehen nicht ein. Fremdwährungsbeträge wurden jeweils mit dem Stichtagskurs umgerechnet.

Der aus den finanziellen Verbindlichkeiten zukünftig erwartete Mittelabfluss wird durch das operative Geschäft, die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie die zur Verfügung stehenden Kreditlinien gedeckt.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Buchwerte und die beizulegenden Zeitwerte der einzelnen finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten für jede einzelne Kategorie von Finanzinstrumenten dar und leitet diese auf die entsprechenden Bilanzpositionen über. Da die Bilanzpositionen Sonstige Forderungen und

Sonstige Verbindlichkeiten sowohl Finanzinstrumente als auch nicht finanzielle Vermögenswerte bzw. nicht finanzielle Verbindlichkeiten (z. B. sonstige Steuerforderungen oder Vorauszahlungen für zukünftig zu erhaltende Leistungen) enthält, dient die Spalte "Nicht finanzielle Vermögenswerte /

Verbindlichkeiten" dieser Überleitung. Die Ermittlung des Fair Values erfolgt grundsätzlich auf der Hierarchiestufe 2 unter Berücksichtigung von nicht notierten Preisen oder indirekt abgeleiteten notierten Marktpreisen.

Fair Values 2016						
Beträge in TEUR						
	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2016	Fair Value 31.12.2016	Wertansatz nach IAS 39 Fortgeführte Anschaffungs-kosten	Nicht finanzielle Vermögenswerte/Verbindlichkeiten	Buchwert in der Bilanz 31.12.2016
Aktiva						
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	6.351	6.351	6.351		6.351
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	23.018	23.018	23.018		23.018
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	LaR	1.273	1.273	1.273	3.338	4.611
Passiva						
Bankdarlehen	FLAC	26.565	27.353	26.565		26.565
Gesellschafterdarlehen	FLAC	2.074	2.074	2.074		2.074
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	12.828	12.828	12.828		12.828
Sonstige Schulden	FLAC	2.323	2.323	2.323	3.486	5.809
Davon aggregiert nach Bewertungskategorien nach IAS 39						
Loans and Receivables (LaR)		30.642	30.642	30.642		
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)		43.788	44.576	43.788		

Fair Values 2015						
Beträge in TEUR						
	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2015	Fair Value 31.12.2015	Wertansatz nach IAS 39 Fortgeführte Anschaffungs-kosten	Nicht finanzielle Vermögenswerte/Verbindlichkeiten	Buchwert in der Bilanz 31.12.2015
Aktiva						
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	9.579	9.579	9.579		9.579
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	22.613	22.613	22.613		22.613
Sonstige kurzfristige Vermögenswerte	LaR	1.286	1.286	1.286	3.464	4.750
Passiva						
Bankdarlehen	FLAC	33.429	34.554	33.429		33.429
Gesellschafterdarlehen	FLAC	3.610	3.610	3.610		3.610
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	8.618	8.618	8.618		8.618
Sonstige Schulden	FLAC	2.296	2.296	2.296	3.396	5.692
Davon aggregiert nach Bewertungskategorien nach IAS 39						
Loans and Receivables (LaR)		33.478	33.478	33.478		
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)		47.953	49.077	47.953		

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Forderungen haben überwiegend kurze Restlaufzeiten. Daher entsprechen deren Buchwerte zum Abschlussstichtag näherungsweise dem beizulegenden Zeitwert.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie sonstige Verbindlichkeiten haben regelmäßig kurze Restlaufzeiten; die bilanzierten Werte stellen näherungsweise die beizulegenden Zeitwerte dar.

Die beizulegenden Zeitwerte von nicht börsennotierten Anleihen, Bankdarlehen, Schuldscheindarlehen und sonstigen finanziellen Verbindlichkeiten werden als Barwerte der mit den Schulden verbundenen Zahlungen unter Zugrundelegung der jeweils gültigen Zinsstrukturkurve ermittelt.

Sonstige Preisrisiken

IFRS 7 verlangt im Rahmen der Darstellung zu Marktrisiken auch Angaben darüber, wie sich hypothetische Änderungen von Risikovariablen auf Preise von Finanzinstrumenten auswirken. Als Risikovariablen kommen insbesondere Börsenkurse oder Indizes in Frage. Zum 31.12.2016 hatte MuM keine wesentlichen als zur Veräußerung verfügbar kategorisierten Beteiligungen im Bestand.

Kreditrisiken

MuM schließt Geschäfte ausschließlich mit kreditwürdigen Dritten ab. Alle Kunden, die mit MuM Geschäfte auf Kreditbasis abschließen möchten, werden einer Bonitätsprüfung unterzogen. Zudem werden die Forderungsbestände laufend überwacht, sodass kein wesentliches Ausfallrisiko besteht. Das maximale Ausfallrisiko ist auf den ausgewiesenen Buchwert begrenzt. Es bestehen keine wesentlichen Konzentrationen von Ausfallrisiken. Bei sonstigen finanziellen Vermögenswerten, wie Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente, entspricht das maximale Kreditrisiko bei Ausfall des Kontrahenten dem Buchwert dieser Instrumente.

Den Ausfallrisiken wird mittels Einzelwertberichtigungen und pauschalierten Einzelwertberichtigungen sowie einer Warenkreditversicherung Rechnung getragen. Die Warenkreditversicherung erstattet im Falle eines Forderungsausfalles 90% des versicherten Forderungsbestandes. Aufgrund der Kundenstruktur ergibt sich keine Risikokonzentration.

Kapitalsteuerung

Vorrangiges Ziel der Kapitalsteuerung von MuM ist es sicherzustellen, dass zur Unterstützung der Geschäftstätigkeit und zur Maximierung des Shareholder Value ein hohes Bonitätsrating und eine gute Eigenkapitalquote aufrechterhalten wird. Hierzu wird eine Eigenkapitalquote von mindestens 30% angestrebt.



Darüber hinaus soll der Verschuldungsgrad nicht über dem 3-fachen des EBITDA liegen.

Der Verschuldungsgrad hat sich von 1,32 auf 0,91 verbessert und die Eigenkapitalquote ist von 38,6% auf 40,4% gestiegen.

Zur Aufrechterhaltung oder Anpassung der Kapitalstruktur kann der Konzern Anpassungen der Dividendenzahlungen an die Anteilseigner vornehmen oder neue Anteile ausgeben. Zum 31.12.2016 wurden keine Änderungen der Ziele, Richtlinien und Verfahren vorgenommen.

Forschungs- und Entwicklungskosten

Die Forschungs- und Entwicklungskosten betragen im Geschäftsjahr TEUR 13.674 (Vj 13.328) und betreffen die Tochterfirmen OPEN MIND, MuM Mechatronik, customX und DATAflor. Davon sind TEUR 12.063 (Vj 11.881) in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst und TEUR 1.611 (Vj 1.447) unter den sonstigen immateriellen Vermögenswerten aktiviert, da es sich um Entwicklungskosten für individuelle Projekte handelt und die zukünftige wirtschaftliche Nutzenerzielung zuverlässig abgeschätzt werden kann.

Mitarbeiter

Die durchschnittliche Mitarbeiterzahl im Konzern (ohne Aushilfskräfte und Auszubildende) betrug im Geschäftsjahr 759 (Vj 731). Die Zahl der Auszubildenden lag bei 9 (Vj 10).

Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat setzt sich nach §§ 23, 24 des Gesetzes zur Einführung der Europäischen Gesellschaft i.V.m. § 10 Abs. 1 der Satzung der Mensch und Maschine Software SE aus drei von der Hauptversammlung gewählten Mitgliedern zusammen. Die Hauptversammlung hat am 3. Mai 2016 folgende Personen für die satzungsmäßige Dauer zu Verwaltungsratsmitgliedern gewählt:

Adi Drotleff, Diplom-Informatiker, München (Vorsitzender)

Thomas Becker, Diplom-Kaufmann, Neuss, Steuerberater (stv. Vorsitzender)

Heike Lies, Magister Artium, München, Verwaltungsangestellte

Geschäftsführende Direktoren

Als geschäftsführende Direktoren waren im Geschäftsjahr 2016 bestellt:

Adi Drotleff, Diplom-Informatiker, München (Vorsitz)

Christoph Aschenbrenner, Diplom-Ingenieur (FH) Eresing (Operative Leitung)

Peter Schützenberger, Kaufmann, München (Finanzen) bis 29.2.2016

Markus Pech, Betriebswirt (FH), Schrobenhausen (Finanzen) ab 1.3.2016

Die Gesellschaft wird gemeinschaftlich durch zwei geschäftsführende Direktoren oder durch einen geschäftsführenden Direktor in Gemeinschaft mit einem Prokuristen gesetzlich vertreten. Herrn Adi Drotleff ist die Einzelvertretungsberechtigung erteilt.

Bezüge von geschäftsführenden Direktoren und Verwaltungsrat

Die Bezüge der geschäftsführenden Direktoren im Geschäftsjahr 2016 betragen TEUR 731 (Vj 713). Sie setzen sich zusammen aus fixen Bezügen in Höhe von TEUR 421 (Vj 416), variablen Anteilen in Höhe von TEUR 202 (Vj 183) und unbaren Bezügen in Höhe von TEUR 108 (Vj 114).

Die Versorgungsverpflichtung für geschäftsführende Direktoren beträgt zum Bilanzstichtag TEUR 1.915 (Vj 1.708).

Die Bezüge des Verwaltungsrats betragen TEUR 16 (Vj 16).

Gebührenvolumen des Konzernabschlussprüfers

Das angabepflichtige Gebührenvolumen des Konzernabschlussprüfers gliedert sich wie folgt:

Beträge in TEUR	2016	2015
Abschlussprüfung	202	197
Steuerberatung	56	74
Total	258	271

Verwendung des Bilanzgewinnes der Mensch und Maschine Software SE

Die Mensch und Maschine Software SE weist zum 31.12.2016 einen Bilanzgewinn in Höhe von TEUR 10.535 aus.

Der Verwaltungsrat wird der Hauptversammlung für das Geschäftsjahr 2016 eine Dividende in Höhe von EURO 0,35 je Aktie vorschlagen. Unter Berücksichtigung der zum 1.3.2017 gehaltenen 476.247 Stück eigene Anteile ergibt sich eine Ausschüttung von TEUR 5.672. Der verbleibende Betrag von TEUR 4.863 wird auf neue Rechnung vorgetragen. Sollte sich die Anzahl der eigenen Anteile bis zur Hauptversammlung am 10.5.2017 noch verändern, wird die Ausschüttungssumme entsprechend angepasst.

Bestätigungsvermerk

"Wir haben den von der Mensch und Maschine Software SE, Wessling, aufgestellten Konzernabschluss - bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Gesamtergebnisrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang - sowie den Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz-

und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie die Nachweise für die Angaben im Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt.

Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Konzernabschluss der Mensch und Maschine Software SE, Wessling, den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung dieser Vorschriften ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht im Einklang mit dem Konzernabschluss, entspricht den gesetzlichen Vorschriften, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar."

Stuttgart, den 3. März 2017

RSM AWT AG
WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT

Hahn
Wirtschaftsprüfer

Huber
Wirtschaftsprüfer

Bericht des Verwaltungsrats der Mensch und Maschine Software SE, Wessling, gemäß § 47 Abs. 3 SE-Ausführungsgesetz i.V.m. § 171 Abs. 2 AktG

Der Verwaltungsrat erstattet gemäß § 47 Abs. 3 SE-Ausführungsgesetz i.V.m. § 171 Abs. 2 AktG nachfolgenden Bericht an die Hauptversammlung:

Der Verwaltungsrat hat im Berichtsjahr die ihm nach dem Gesetz und der Satzung der Gesellschaft auferlegten Aufgaben wahrgenommen. Er hat die geschäftsführenden Direktoren bei der Führung der Geschäfte des Unternehmens regelmäßig beraten und überwacht. Der Verwaltungsrat wurde in alle für das Unternehmen grundlegenden Entscheidungen eingebunden. Die strategische Ausrichtung des MuM-Konzerns geschah in enger Abstimmung zwischen geschäftsführenden Direktoren und Verwaltungsrat.

Die geschäftsführenden Direktoren haben den Verwaltungsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend mündlich und auch schriftlich über die wesentlichen Fragen informiert, die kurzfristige Planung, den aktuellen Geschäftsverlauf sowie die Finanz-, Ertrags- und Vermögenslage des MuM-Konzerns betrafen.

Auf Basis detaillierter Berichte der geschäftsführenden Direktoren wurden die wesentlichen und für den MuM-Konzern bedeutenden Geschäftsvorfälle eingehend erörtert.

Dabei wurde auch auf die Entwicklung der Einzelgesellschaften eingegangen. Abweichungen im Geschäftsverlauf von den Plänen wurden ausführlich diskutiert.

Im Geschäftsjahr 2016 fanden insgesamt fünf Verwaltungsratssitzungen statt, und zwar am 3. und 11. März, 3. Mai, 12. Juli und 21. Oktober.

Hierbei waren insbesondere folgende Themen Gegenstand der Diskussion zwischen Verwaltungsrat und geschäftsführendem Direktorium:

- Entwicklung und Pflege der konzerneigenen Softwareprodukte
- Auswirkungen der Autodesk-Umstellung von Software-Verkauf auf -Vermietung
- Entwicklung der operativen Profitabilität der Einzelgesellschaften
- Nutzung der vorhandenen Verlustvorträge und Steueroptimierung
- Dividendenpolitik



Der Verwaltungsrat ließ sich über die Weiterentwicklung des Risikomanagement-Systems berichten; bestehende Risiken und deren Vorsorge wurden von den geschäftsführenden Direktoren erläutert.

Der Verwaltungsrat wurde auch zwischen den regulären Sitzungen ausführlich über Vorgänge von besonderer Bedeutung informiert.

Aufgrund der Größe des Verwaltungsrats wurden keine Ausschüsse gebildet. Eine Effizienzprüfung der Tätigkeit des Verwaltungsrats wurde nicht gesondert durchgeführt, da Verbesserungsansätze fortlaufend diskutiert und umgesetzt werden.

Der Jahresabschluss der Gesellschaft zum 31. Dezember 2016 sowie der Konzernabschluss zum 31. Dezember 2016 nebst Konzernlagebericht wurden von den geschäftsführenden Direktoren aufgestellt und durch die RSM AWT AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Stuttgart, geprüft und mit uneingeschränkten Bestätigungsvermerken versehen.

Die Vorlagen der geschäftsführenden Direktoren und die Prüfungsberichte der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft lagen allen Mitgliedern des Verwaltungsrats vor.

Der Abschlussprüfer nahm an der Bilanzsitzung am 7. März 2017 teil und berichtete über die wesentlichen Ergebnisse seiner Prüfung. Der Verwaltungsrat hat den Jahresabschluss, den Konzernabschluss, den Konzernlagebericht und den Vorschlag der geschäftsführenden Direktoren zur Verwendung des Bilanzgewinns geprüft und erhebt nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfungen keine Einwendungen.

Der Verwaltungsrat hat den Jahresabschluss festgestellt und den Konzernabschluss gebilligt und sich dem Vorschlag der geschäftsführenden Direktoren für die Verwendung des Bilanzgewinns angeschlossen.

Der Verwaltungsrat dankt allen Mitarbeitern für ihr Engagement im Geschäftsjahr 2016.

Wessling, im März 2017
Der Verwaltungsrat

Adi Drotleff
Vorsitzender

 Adressen

Firma	Straße	PLZ Ort	Telefon	Telefax	Internet
Mensch und Maschine Software SE	Argelsrieder Feld 5	D-82234 Wessling	+49 (0) 81 53 / 9 33 - 0	+49 (0) 81 53 / 9 33 - 100	www.mum.de
Mensch und Maschine Deutschland GmbH	Argelsrieder Feld 5	D-82234 Wessling	+49 (0) 81 53 / 9 33 - 0	+49 (0) 81 53 / 9 33 - 100	www.mum.de
	Karnapp 25	D-21079 Hamburg	+49 (0) 40 / 89 90 1 - 0	+49 (0) 40 / 89 90 1 - 111	
	Donnerschweer Straße 210	D-26123 Oldenburg	+49 (0) 4 41 / 93 65 60 - 0	+49 (0) 4 41 / 93 65 60 - 22	
	Rotenburger Straße 3	D-30659 Hannover	+49 (0) 5 11 / 22 06 17 - 70	+49 (0) 5 11 / 22 06 17 - 99	
	Crottorfer Straße 49	D-51580 Reichshof	+49 (0) 22 97 / 91 14 - 0	+49 (0) 22 97 / 91 14 - 22	
	Neue Jülicher Straße 60	D-52353 Düren	+49 (0) 24 21 / 3 88 90 - 0	+49 (0) 24 21 / 3 88 90 - 11	
	Lohbachstraße 12	D-58239 Schwerte	+49 (0) 23 04 / 9 45 - 5 20	+49 (0) 23 04 / 9 45 - 5 29	
	Wandersmannstraße 68	D-65205 Wiesbaden	+49 (0) 6 11 / 97 49 18 - 0	+49 (0) 6 11 / 97 49 18 - 19	
	Heinrich-Barth-Straße 1-1a	D-66115 Saarbrücken	+49 (0) 6 81 / 97 05 96 - 0	+49 (0) 6 81 / 97 05 96 - 10	
	Wilhelm-Maybach-Straße 13	D-68766 Hockenheim	+49 (0) 62 05 / 2 92 38 74	+49 (0) 62 05 / 2 92 38 79	
	Christophstraße 7	D-70178 Stuttgart	+49 (0) 7 11 / 93 34 83 - 0	+49 (0) 7 11 / 93 34 83 - 80	
	Schülestraße 18	D-73230 Kirchheim/Teck	+49 (0) 70 21 / 9 34 88 - 20	+49 (0) 70 21 / 9 34 88 - 99	
	Burkheimer Straße 13	D-79111 Freiburg	+49 (0) 7 61 / 40 13 61 - 0	+49 (0) 7 61 / 40 13 61 - 10	
Gabelweg 6	D-88046 Friedrichshafen	+49 (0) 75 41 / 38 14 - 0	+49 (0) 75 41 / 38 14 - 14		
Steinernkreuz 7	D-94375 Stallwang	+49 (0) 99 66 / 94 02 - 0	+49 (0) 99 66 / 94 02 - 14		
Mensch und Maschine acadGraph GmbH	Fritz-Hommel-Weg 4	D-80805 München	+49 (0) 89 / 3 06 58 96 - 0	+49 (0) 89 / 3 06 58 96 - 20	www.acadgraph.de
	Ludwig-Erhard-Straße 57a	D-04103 Leipzig	+49 (0) 3 41 / 30 85 47 - 0	+49 (0) 3 41 / 30 85 47 - 20	
	Charlottenstraße 65	D-10117 Berlin	+49 (0) 30 / 8 91 10 08	+49 (0) 30 / 8 93 17 08	
	Oststraße 88	D-22844 Norderstedt	+49 (0) 40 / 43 25 79 - 0	+49 (0) 40 / 43 25 79 - 79	
	Otto-Brenner-Straße 196	D-33604 Bielefeld	+49 (0) 5 21 / 2 81 - 63	+49 (0) 5 21 / 2 81 - 64	
	Neuer Zollhof 3	D-40221 Düsseldorf	+49 (0) 2 11 / 1 57 91 77	+49 (0) 2 11 / 1 59 63 65	
	Stockumer Straße 475	D-44227 Dortmund	+49 (0) 2 31 / 56 03 10 - 40	+49 (0) 2 31 / 7 75 77 38	
	Industriestraße 11	D-46342 Velen	+49 (0) 28 63 / 92 95 - 0	+49 (0) 28 63 / 92 95 - 20	
Goetheplatz 5	D-99423 Weimar	+49 (0) 36 41 / 6 35 52 - 5	+49 (0) 36 41 / 6 35 52 - 4		
Mensch und Maschine At Work GmbH	Averdiekstraße 5	D-49078 Osnabrück	+49 (0) 5 41 / 4 04 11 - 0	+49 (0) 5 41 / 4 04 11 - 4	www.work-os.de
Mensch und Maschine benCon 3D GmbH	Friesenweg 4 (Haus 20)	D-22763 Hamburg-Bahrenfeld	+49 (0) 40 / 89 80 78 - 0	+49 (0) 40 / 89 80 78 - 22	www.mum-bencon.de
Mensch und Maschine Haberzettl GmbH	Hallerweiherstraße 5	D-90475 Nürnberg	+49 (0) 9 11 / 35 22 63	+49 (0) 9 11 / 35 22 02	www.haberzettl.de
Mensch und Maschine Integra GmbH	In den Fritzenstücker 2	D-65549 Limburg	+49 (0) 64 31 / 92 93 - 0	+49 (0) 64 31 / 92 93 - 29	www.mum-integra.de
	Am Hohenwiesenweg 1	D-63679 Schotten	+49 (0) 60 44 / 98 91 98	+49 (0) 60 44 / 95 11 73	
customX GmbH	In den Fritzenstücker 2	D-65549 Limburg	+49 (0) 64 31 / 49 86 - 0	+49 (0) 64 31 / 49 86 - 29	www.customx.de
Mensch und Maschine Scholle GmbH	Rheinlandstraße 24	D-42549 Velbert	+49 (0) 20 51 / 9 89 00 - 20	+49 (0) 20 51 / 9 89 00 - 29	www.scholle.de
Mensch und Maschine Tedikon GmbH	Memminger Straße 29	D-89264 Weißenhorn	+49 (0) 73 09 / 92 97 - 0	+49 (0) 73 09 / 92 97 - 19	www.tedikon.de
Mensch und Maschine Austria GmbH	Argentinierstraße 64/1	A-1040 Wien	+43 (0) 1 / 5 04 77 07 - 0	+43 (0) 1 / 5 04 77 07 - 27	www.mum.at
	Franz-Fritsch-Straße 11	A-4600 Wels	+43 (0) 72 42 / 20 88 27 50	+43 (0) 72 42 / 20 88 27 55	
	Löfflerweg 20	A-6060 Hall in Tirol	+43 (0) 52 23 / 4 20 08	+43 (0) 52 23 / 4 20 08 20	
	St. Veiter Ring 51A	A-9020 Klagenfurt	+43 (0) 4 63 / 50 02 97 - 0	+43 (0) 4 63 / 50 02 97 - 10	
	Großwilfersdorf 102/1	A-8263 Großwilfersdorf	+43 (0) 33 85 / 6 60 01	+43 (0) 33 85 / 6 60 01 33	
Mühlgasse 26/4/16	A-8200 Gleisdorf	+43 (0) 31 12 / 3 84 84	+43 (0) 31 12 / 3 84 85		
Mensch und Maschine Schweiz AG	Zürichstrasse 25	CH-8185 Winkel	+41 (0) 44 / 8 64 19 00	+41 (0) 44 / 8 64 19 01	www.mum.ch
	Route du Simplon 16	CH-1094 Paudex	+41 (0) 21 / 7 93 20 32	+41 (0) 21 / 7 93 20 39	
	Dornacherstrasse 393	CH-4043 Basel	+41 (0) 61 / 6 43 00 90	+41 (0) 61 / 6 43 00 91	
	Reiherweg 2	CH-5034 Suhr	+41 (0) 62 / 8 55 60 60	+41 (0) 62 / 8 55 60 00	
	Baslerstrasse 30	CH-8048 Zürich	+41 (0) 43 / 3 44 12 12	+41 (0) 43 / 3 44 12 11	

Adressen					
Firma	Straße	PLZ Ort	Telefon	Telefax	Internet
Man and Machine Frankreich	168-170 rue Paymond Losseraud	75014 Paris	+33 (0) 1 / 53 72 88 00	+33 (0) 1 / 53 72 88 01	www.manandmachine.fr
Man and Machine UK	Unit 8 Thame 40 Jane Morbey Road, Thame,	Oxfordshire, OX9 3RR	+44 (0) 18 44 / 26 18 72	+44 (0) 18 44 / 21 67 37	www.manandmachine.co.uk
Man and Machine Italien	Via Torri Bianche, 7 Corso Unione Sovietica, 612/20 Via Gioacchino Volpe, 74	20059 Vimercate (MI) 10135 Torino 56121 Pisa	+39 (0) 39 / 6 99 94 1 +39 (0) 11 / 32 06 41 +39 (0) 50 / 9 65 61 62	+39 (0) 39 / 6 99 94 44 +39 (0) 11 / 3 47 31 77 +39 (0) 39 / 6 99 94 44	www.mum.it
Man and Machine Polen	ul. Zeromskiego 52	90-626 Lodz	+48 (0) 42 / 2 91 33 39	+48 (0) 42 / 2 91 33 34	www.mum.pl
Man and Machine Rumänien	Str. Remus Nr. 12, Sector 3	030685 Bucuresti	+40 (0) 31 / 2 28 80 88	+40 (0) 31 / 28 80 91	www.manandmachine.ro
Mensch und Maschine Mechatronik GmbH	Öschstraße 33	D-73072 Donzdorf	+49 (0) 71 62 / 94 97 85 - 0	+49 (0) 71 62 / 94 97 85 - 10	www.mum.de
DATAflor Software AG	August-Spindler-Straße 20	D-37079 Göttingen	+49 (0) 5 51 / 5 06 65 - 50	+49 (0) 5 51 / 5 06 65 - 59	www.dataflor.de
OPEN MIND Technologies AG	Argelsrieder Feld 5	D-82234 Wessling	+49 (0) 81 53 / 93 35 00	+49 (0) 81 53 / 93 35 01	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Schweiz GmbH	Frauenfelderstrasse 37	CH-9545 Wängi	+41 (0) 44 / 8 60 30 50	+41 (0) 44 / 8 60 30 51	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies UK Ltd.	Units 1 and 2 Bicester Business Centre Telford Road – Bicester	Oxfordshire OX26 4LD	+44 (0) 18 69 / 29 00 03		www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Italia S.r.l.	Via Pomè 14	20017 Rho (MI)	+39 / (0) 2 / 93 16 25 03	+39 / (0) 2 / 93 18 44 29	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies France S.a.r.l.	1, rue de Baron Chouard BP 50056 Monswiller	67701 Saverne Cedex	+33 (0) 3 / 88 03 17 95	+33 (0) 3 / 88 03 17 76	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Iberia, S.L.	Edificio Albufera Center – Oficina 903 Plaza Alquería de la Culla 4	46910 Alfafar – Valencia	+34 (0) 960 04 55 02		www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Asia Pacific Pte Ltd.	33 Ubi Avenue 3, #06-32 Vertex Tower	Singapore 408868	+65 67 42 95 56	+65 67 42 95 26	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Japan K.K.	Misumi Bldg. 3F, 1-17-18, Kichijijihoncho, Musashino-shi	Tokyo 180-0002	+81 42 2 23 - 53 05	+81 42 2 23 - 53 07	www.openmind-tech.com
OPEN MIND CAD/CAM Technologies India Private Ltd	3C-201, 2nd Floor 2nd Main Road, Kasturi Nagar	Bangalore 560 043	+91 80 32 32 46 47	+91 80 40 92 32 51	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies Taiwan Inc.	3F, No.153, Hwan-Pei Road., Chungli City 320	Taiwan, R.O.C.	+886 3 461 31 25	+886 3 461 31 56	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies China Co.Ltd	Suite 1608, Zhong Rong International Plaza No.1088 South Pudong Road	Shanghai 200120	+86 21 58 87 65 72	+86 21 58 87 65 73	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Technologies USA, Inc.	1492 Highland Avenue, Unit 3	Needham MA 02492	+1 (888) 516 12 32	+1 (270) 912 - 58 22	www.openmind-tech.com
OPEN MIND Tecnologia Brasil LTDA	Av. Andromeda, 885 SL2021	06473-000 – Alphaville Empresarial Barueri – Sao Paulo	+55 11 24 24 85 80	+55 11 24 24 85 81	www.openmind-tech.com

Termine

24. April 2017	Quartalsbericht Q1/2017
10. Mai 2017	Hauptversammlung
24. Juli 2017	Halbjahresbericht 2017
23. Oktober 2017	Quartalsbericht Q3/2017
12. März 2018	Geschäftsbericht 2017
12. März 2018	Analystenkonferenz

Investorkontakt

Mensch und Maschine Software SE
 Markus Pech
 Argelsrieder Feld 5
 D-82234 Wessling
 Telefon +49 (0) 81 53 / 9 33 - 2 61
 Telefax +49 (0) 81 53 / 9 33 - 1 04
 E-Mail investor-relations@mum.de
 Internet www.mum.de/investor

CAM in der Praxis: Kürzere Fräszeiten durch intelligente Bearbeitungsstrategien (2)

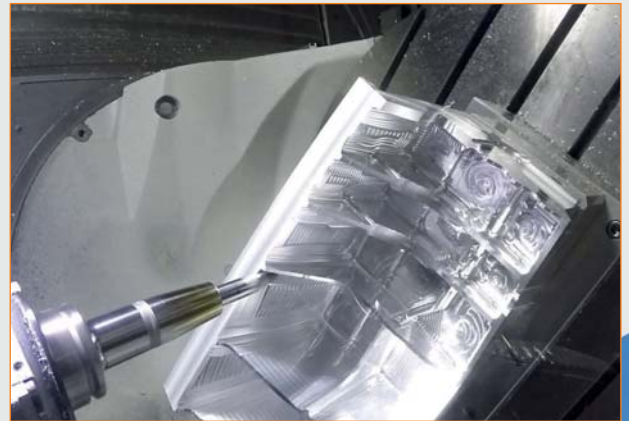
Projekt: Plane Flächen 5x schneller fräsen

Kunde: Alle Nutzer von Werkzeugmaschinen weltweit

Zeit ist Geld – diese Regel gilt ganz besonders bei Präzisions-Werkzeugmaschinen mit Anschaffungskosten im sechs- oder gar siebenstelligen Bereich. Die im MuM-Konzern entwickelte CAM-Software *hyperMILL* verkürzt mit intelligenten Bearbeitungsstrategien die Fräszeiten um bis zu 90% und katapultiert somit die Wirtschaftlichkeit der teuren Maschinen in ganz neue Dimensionen.

Zum Beispiel wird die für das Planfräsen von Flächen benötigte Bearbeitungszeit etwa um den Faktor 5 verkürzt. Dafür wird eine neue Methode angewandt, die mittels eigens entwickelter Kegelfräser mit leicht konvexer Krümmung die bei geraden Fräsern entstehenden Riefen an den Bahnrändern vermeidet und so das zeitaufwendige Nacharbeiten mit einem Kugelfräser komplett überflüssig macht.

Da in der Praxis ebene Flächen etwa die Hälfte aller Fräsvorgänge ausmachen, ist der resultierende Produktivitätsgewinn in der Fertigung signifikant. Das hier gezeigte Leichtbauteil aus dem Flugzeugbau mit einer konventionellen Bearbeitungszeit von über 10 Stunden ist mit *hyperMILL* in gut 2 Stunden fertig.



mensch  **maschine**
CAD as CAD can

Mensch und Maschine

Software SE

Argelsrieder Feld 5

D-82234 Wessling

Tel. +49 (0) 81 53 / 9 33 - 0

Fax +49 (0) 81 53 / 9 33 - 100

www.mum.de

