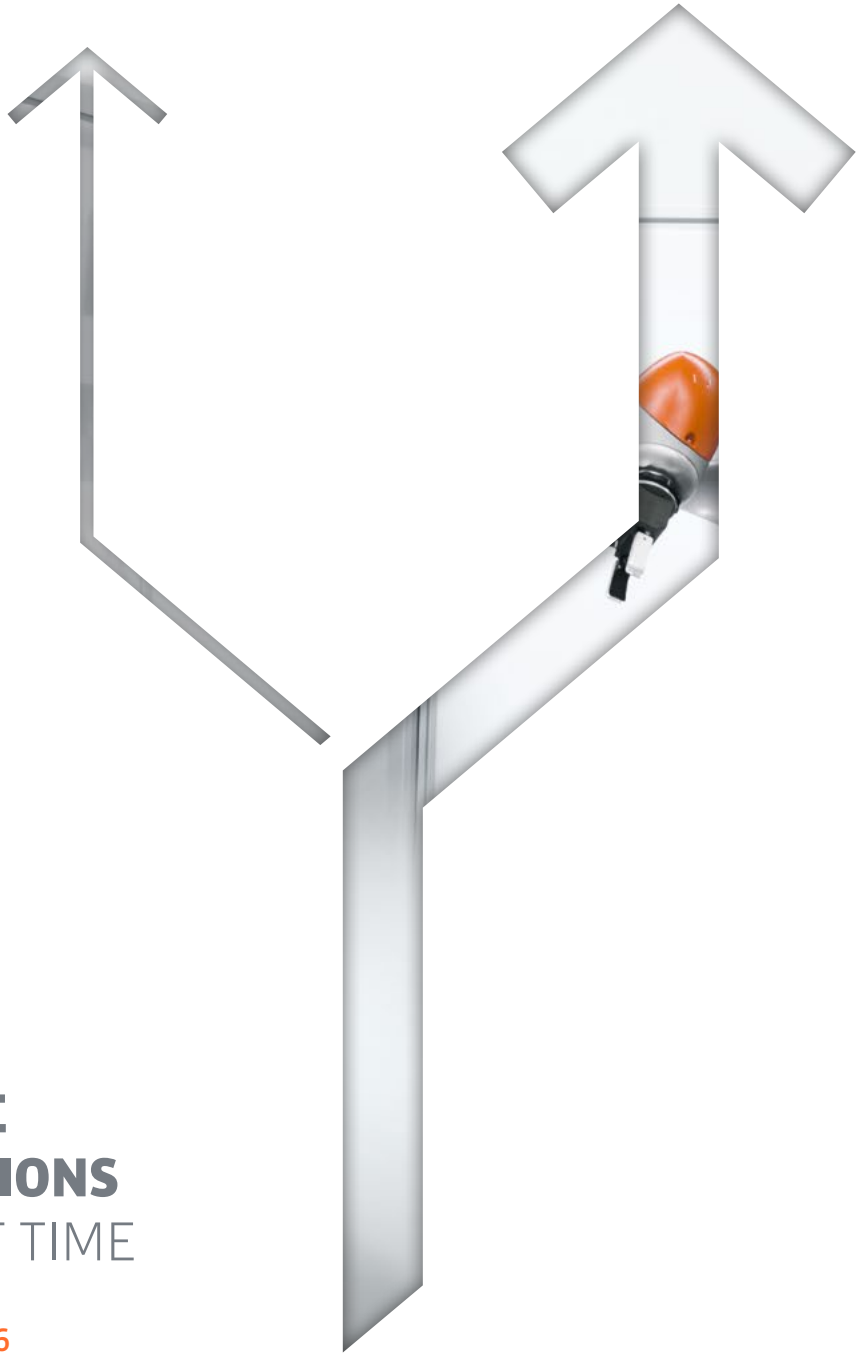
KUKA



MAKING THE RIGHT DECISIONS
AT THE RIGHT TIME

Geschäftsbericht 2016

Kennzahlen

in Mio. €	2015	2016	Veränderung in %
Auftragseingänge			
Robotics	891,2	1.088,8	22,2
Systems	1.428,1	1.644,6	15,2
Swisslog	551,8	742,6	34,6
Konzern	2.838,9	3.422,3	20,6
Umsatzerlöse			
Robotics	909,6	993,5	9,2
Systems	1.471,7	1.395,5	-5,2
Swisslog	620,8	593,5	-4,4
Konzern	2.965,9	2.948,9	-0,6
Auftragsbestand (31.12.)	**1.639,0**	**2.048,9**	25,0
EBIT			
Robotics	100,2	100,7	0,5
Systems	114,7	91,3	-20,4
Swisslog	-45,9	4,8	110,5
Konzern	135,6	127,2	-6,2
EBIT in % vom Umsatz			
Robotics	11,0	10,1	–
Systems	7,8	6,5	–
Swisslog	-7,4	0,8	–
Konzern	4,6	4,3	–
Ergebnis nach Steuern	**86,3**	**86,2**	–
Finanzlage			
Free Cashflow	95,7	-106,8	-111,6
Capital Employed (Jahresdurchschnitt)	676,8	783,0	15,7
ROCE (EBIT in % des Capital Employed)	20,0	16,2	–
Investitionen	107,0	99,6	-6,9
Mitarbeiter (31.12.)	12.300	13.188	7,2
Vermögenslage			
Bilanzsumme	2.381,7	2.543,9	6,8
Eigenkapital	732,5	840,2	14,7
in % der Bilanzsumme	30,8	33,0	–
Aktie			
Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in Mio. Stück)	36,1	39,6	9,7
Unverwässertes Ergebnis je Aktie (in €)	2,39	2,19	-8,4
Dividende je Aktie (in €)	0,50	0,50[1]	–
Marktkapitalisierung (31.12.)	3.197,5	3.506	16,8

[1] vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung am 31. Mai 2017

MAKING THE RIGHT DECISIONS AT THE RIGHT TIME

KUKA steht für Industrie 4.0 made in Germany und setzt Trends in der roboterbasierten Automatisierung. Durch die zunehmende Digitalisierung der Produktion und die kooperative Vernetzung von Mitarbeitern und Maschinen wird sich die Arbeitswelt grundlegend verändern.

KUKA bewegt sich in einem dynamischen, innovationsgetriebenen Marktumfeld, das sich kontinuierlich neu definiert. Ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg ist es, zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Entscheidungen zu treffen und damit die richtigen Weichen zu stellen. Die Fähigkeit, Trends und Chancen frühzeitig zu erkennen und zu nutzen sowie der Mut, Dinge zu verändern, tragen wesentlich zum Erfolg von KUKA bei.

KUKA IM ÜBERBLICK

KUKA ist ein global agierendes Automatisierungsunternehmen mit einem Umsatz von rund 3 Milliarden Euro und rund 13.200 Mitarbeitern weltweit. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet das Unternehmen den Kunden alles aus einer Hand: Von der Komponente – dem Roboter – über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage. KUKA treibt mit seinen Produkten und Schlüsseltechnologien Industrie 4.0 und die damit verbundene Digitalisierung der Produktion voran. Ziel ist es, den Kunden mit ganzheitlichen Lösungen bei der Optimierung seiner Wertschöpfung zu unterstützen.

Umsatz
2,9 Mrd. €

Auftragseingang
3,4 Mrd. €

Mitarbeiter: 13.188
+7,2 %

Kennzahlen und Standorte 2016

KUKA

MAKING THE RIGHT DECISIONS AT THE RIGHT TIME

Vom Buzzword zur zentralen Strategie: Industrie 4.0 **S. 10** / Zukunft ist, was man draus macht **S. 18** / V.I.R. – Very Important Robots **S. 32** / In Richtung Osten – KUKA im Reich der Mitte **S. 41** / Tradition trifft Innovation **S. 44** / Der Blick in die Zukunft – Innovationsmanagement **S. 50** /

„KUKA hat starke Wurzeln in Bayern. Und von hier wachsen wir weiter. Wir stehen für Industrie 4.0 made in Germany. Und das ist es, was uns weltweit erfolgreich macht.“

Dr. Till Reuter

Titelbild: Der sensitive LBR iiwa unterstützt den Menschen in der Smart Factory.

MAKING THE RIGHT DECISIONS AT THE RIGHT TIME

KUKA steht für Industrie 4.0 made in Germany und setzt Trends in der roboterbasierten Automatisierung. Durch die zunehmende Digitalisierung der Produktion und die kooperative Vernetzung von Mitarbeitern und Maschinen wird sich die Arbeitswelt grundlegend verändern.

KUKA bewegt sich in einem dynamischen, innovationsgetriebenen Marktumfeld, das sich kontinuierlich neu definiert. Ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg ist es, zum richtigen Zeitpunkt die richtigen Entscheidungen zu treffen und damit die richtigen Weichen zu stellen. Die Fähigkeit, Trends und Chancen frühzeitig zu erkennen und zu nutzen, sowie der Mut, Dinge zu verändern, tragen wesentlich zum Erfolg von KUKA bei.

Der sensitive LBR iiwa entnimmt Bauteile aus einem Warenlager und lernt aus seinen Erfahrungen.

Editorial

Dr. Till Reuter, Vorstandsvorsitzender

Sehr geehrte Aktionärinnen, sehr geehrte Aktionäre,
sehr geehrte Damen und Herren,

mit einem Umsatzerlös von rund drei Milliarden Euro und einer EBIT-Marge von 5,6 Prozent blickt KUKA auf ein erfolgreiches, aber auch eines der ereignisreichsten Jahre seiner Firmengeschichte zurück.

Das wissen Sie, denn Sie haben den Medienwirbel um die Übernahme von KUKA durch Midea im wahrsten Sinne des Wortes miterlebt. Sie waren mittendrin und trafen die Entscheidung, Ihre Aktien anzudienen oder dies eben gerade nicht zu tun. Inzwischen hält Midea 94,55 Prozent der KUKA Anteile und hat vier Vertreterinnen und Vertreter in den Aufsichtsrat entsandt. Noch nie zuvor war KUKA so stark im Fokus der Öffentlichkeit.

Neue Technologien für Industrie 4.0 und Digitalisierung

Dabei hatten wir schon zu Beginn des Jahres 2016 ordentlich mit Industrie 4.0 Fahrt aufgenommen: KUKA Roboter gestalteten das Eröffnungsprogramm der Hannover Messe und ein LBR iiwa schüttelte Barack Obama und Angela Merkel persönlich die Hand.

Auf unserem Messestand begeisterten wir unsere Kunden mit Lösungsideen und Konzepten für die Fabrik der Zukunft. Die Kunden gaben uns wiederum Impulse, um dieses Thema weiterzuentwickeln. Unser Vorteil dabei ist, dass wir die Prozesse kennen, die in vielen verschiedenen Branchen eingesetzt werden. Know-how, das unseren Kunden nutzt, um ihre eigenen vernetzten Prozesse zu verbessern.

Individualisierte Produkte zu niedrigen Produktionskosten – das ist eine Herausforderung, der sich beinahe jede Industrie stellen muss. Das geht aber nur mit einer intelligenten und vernetzten Fabrik. Intelligente Fabriken erfordern eine enorm hohe Datenleistung, um Zustände und Produktionsszenarien vorhersehbar zu machen. Daher wird der effiziente Umgang mit Big Data eine Schlüsselrolle spielen. Komplexe Produktionssysteme werden optimierbar, wenn große Datenmengen einer vernetzten Fabrik in Echtzeit abgebildet und verarbeitet werden können. Wenn all diese Voraussetzungen erfüllt sind, wenn wir industrielle Produktion mit Cloud und Big Data verbinden, entstehen neue Produktionswelten.

Mit KUKA Connect hat KUKA eine neue cloudbasierte Softwareplattform entwickelt, die es unseren Kunden erlaubt, einfach und weltweit die Daten ihrer KUKA Roboter einzusehen und damit die Leistungsfähigkeit und Effektivität ihrer Produktion zu erhöhen. Dabei baut KUKA auf offenen globalen Standards auf und bietet den Kunden eine leistungsfähige Echtzeit-Computing-Plattform in Kombination mit Big Data-Analysen.

Auch die Robotik verändert sich im Zuge dieser Entwicklung. Roboter sind sensitiv, mobil und bewegen sich autonom. Sie bilden die Schnittstelle zwischen der realen und der digitalen Welt.

Wir steigern unsere Innovationskraft

KUKA steigert die eigene Innovationskraft durch die Ergänzung des eigenen Know-how mit Start-ups und strategischen Partnerschaften. Eines dieser Start-ups ist connyun. Es entwickelt eine cloudbasierte Plattform, über die KUKA den Kunden ein ganzes Portfolio von Dienstleistungen anbieten wird. Wir gestalten um unsere Kunden herum ein neues Eco-System. Schließlich wollen Kunden nicht nur Aufschluss über die KUKA Prozesse haben. Sie wollen den Gesamtprozess überblicken, weshalb connyun auch Dritten offensteht. KUKA ist bereit, den Kunden bei der Umsetzung ihrer smarten Fabrik zu helfen.

Die KUKA Mitarbeiter haben sich längst auf die Digitalisierung eingestellt. Sie arbeiten übergreifend in globalen Teams und über unterschiedliche Zeitzonen hinweg. Sie sind zu Hause in der KUKA Digital Business Cloud und kommunizieren über eine eigene Business Chat-Plattform rund um den Globus. Für unsere Kunden wird dies sichtbar, wenn sie sich über den digitalen Marktplatz auf die Reise in die KUKA Produktwelt begeben.

Globale Stärke mit deutscher DNA

Als Unternehmen mit einer deutschen DNA, die am Augsburger Hauptsitz fest verankert ist, hält KUKA seine starke Position im europäischen Markt. Voraussetzung für globale

„Unser Vorteil ist, dass wir die Prozesse kennen, die in vielen verschiedenen Branchen eingesetzt werden."

Dr. Till Reuter

Links: Dr. Till Reuter (Jg. 1968) ist seit 2009 Vorstandsvorsitzender der KUKA Aktiengesellschaft. Zuvor arbeitete er als Anwalt und Investmentbanker in Europa und Amerika. Im Mai 2008 gründete er die Beteiligungsgesellschaft Rinvest AG, deren Verwaltungsratsvorsitzender er ist.

Rechts: Peter Mohnen (Jg. 1968) ist seit 2012 Finanzvorstand der KUKA Aktiengesellschaft. Zuvor war er CFO bei E.ON in Ungarn, nachdem er viele Jahre in führenden Positionen im Bereich Rechnungswesen bei E.ON in Essen tätig war.

Wachstumspotenziale ist der Ausbau von weltweiten Standorten. Denn dort ist die Roboterdichte um ein vielfaches geringer als im hochautomatisierten Europa. Schon heute ist China der größte Wachstumsmarkt weltweit.

Im Juli präsentierte KUKA dem asiatischen Publikum auf der China International Robot Show (CIROS) in Shanghai einen maßgeschneiderten Roboter für den 3C-Markt (Computer, Communications und Consumer Electronics). In der von Kurzlebigkeit geprägten Elektronikindustrie in Asien ist der flexible Einsatz von Robotern entscheidend. Auf diese Anforderungen hin hat KUKA den KR 3 AGILUS entwickelt.

Der neue Haupteigentümer Midea stützt diese strategische Ausrichtung und dient als Wegbereiter. Vor allem im Bereich Service- und Consumer-Robotik ergänzt Midea unser Know-how und kann uns Zugang zu diesem neuen Markt verschaffen.

Verantwortung übernehmen

Über innovative Geschäftsmodelle werden sich auch die Wertschöpfung und der Umgang mit Besitz sowie die Rolle der Roboter verändern. Sie werden im Alltag der Menschen einen größeren Raum einnehmen. Das wirft Fragen in der Gesellschaft auf: Wie verändern solche Entwicklungen die Arbeitswelt? Wer nutzt welche Daten? Und wie sicher müssen Technologien sein? Als globales Automatisierungsunternehmen sieht KUKA sich in der Verantwortung, diese Fragen mitzudiskutieren und Lösungen anzubieten. Wir sind uns dieser Verantwortung bewusst. Unsere Mitarbeiter geben jeden Tag ihr Bestes für ein hohes Maß an Sicherheit und den verantwortungsvollen Umgang mit Daten- und Prozess-Know-how.

Und wenn die Digitalisierung vieles verändern mag – eines jedenfalls nicht: KUKAs Erfolg basiert auf der Kreativität und Einsatzbereitschaft seiner Mitarbeiter und ihnen gilt an dieser Stelle mein außerordentlicher Dank.

Ihr

INHALT

50

10

40
44

32

22

28

18

Vom Buzzword zur zentralen Strategie – Industrie 4.0 /10

KUKA hat frühzeitig die Weichen bei der Digitalsierung der Produktionswelt gestellt.

Zukunft ist, was man draus macht /18

Wie gesellschaftlichen Trends die Entscheidungen in Unternehmen beeinflussen – ein Essay

Robotik 4.0: Fühlen, lernen, unterstützen /22

Interview mit Martin Hägele, Fraunhofer IPA, über Trends in der Robotik

Vernetzen mit Verstand /28

Interview mit Dr. Michael Suppa, Roboception GmbH, über Entwicklungen im Bereich Digitalisierung, Cloud und Big Data

Wie die KUKA Roboter V.I.R.s wurden /32

Wer hart arbeitet darf ausgelassen feiern – wenn KUKA Roboter im Rampenlicht stehen

In Richtung Osten /40

Warum KUKA auf das Reich der Mitte setzt

Tradition trifft Innovation /44

KUKA feiert die Einweihung des Entwicklungs- und Technologiezentrums am Standort Augsburg

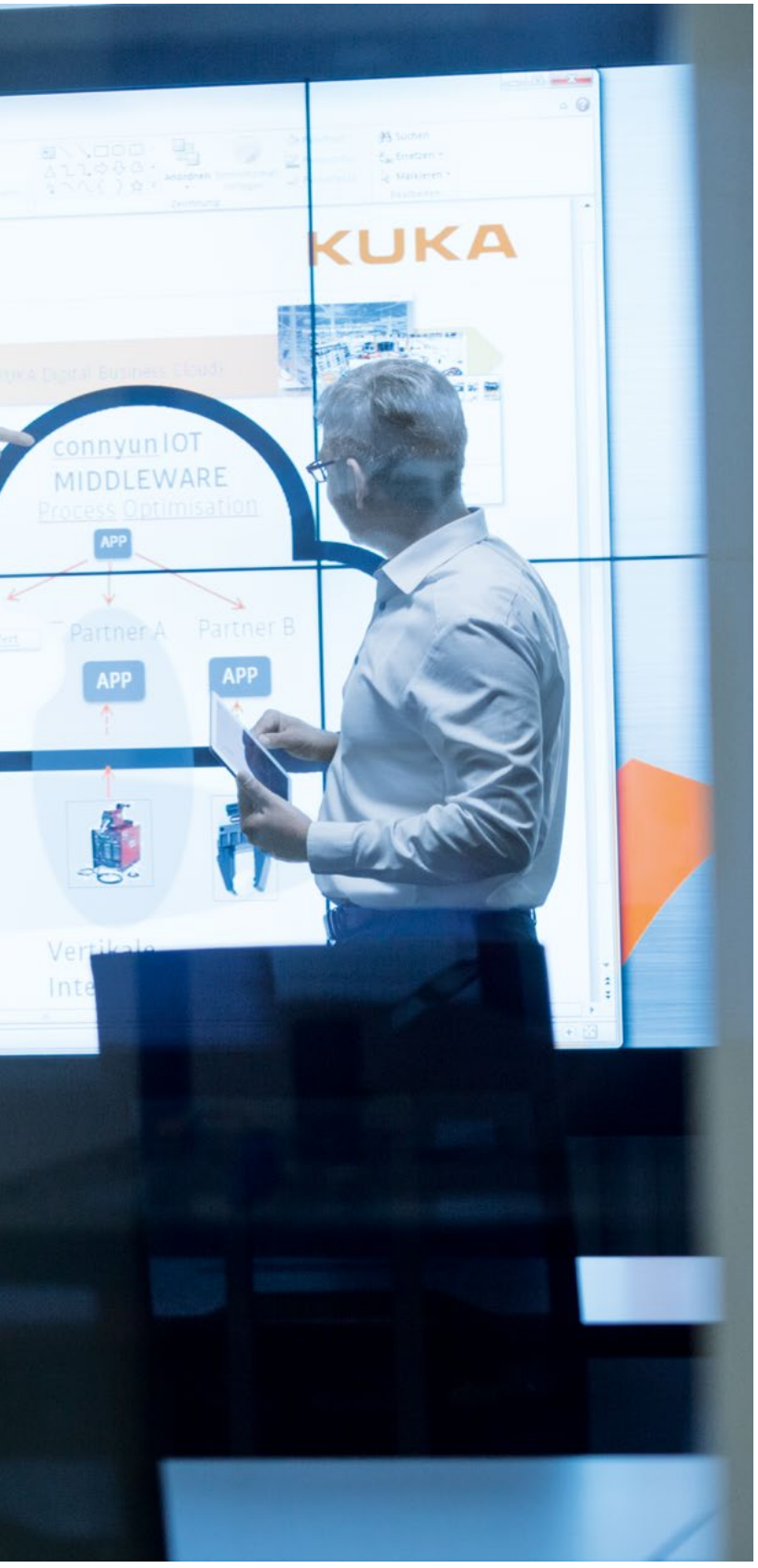
Der Blick in die Zukunft /50

Wie KUKA eigene Innovationen managt

Kontakt und Impressum /60

Industrie 4.0

VOM BUZZWORD ZUR ZENTRALEN STRATEGIE



Als sich die Medien noch nicht darüber einig waren, ob Industrie 4.0 nun ein Trend, eine Entwicklung oder eine Revolution sei, hatte KUKA längst erkannt, dass Digitalisierung die Produktionswelt nachhaltig verändern wird und die Weichen entsprechend gestellt.

Was die Menschen aus ihrem privaten Umfeld und von ihrem Konsumverhalten kennen, wird früher oder später auch Einzug in die Fertigungsbetriebe halten. Kundenbedürfnisse werden die Produktion beeinflussen, ja sogar steuern. Die Menschen sind heute gewöhnt, Waren im Internet zu kaufen und über Nacht geliefert zu bekommen. Dabei wollen sie ihre Bestellungen möglichst individuell gestalten. Den hippen Marken-Turnschuh bitte in der Lieblingsfarbe oder auf den Trainingsanzug abgestimmt. „In“ ist, was individuell gefällt – das Internet macht es möglich. Eine Lebensart, die hohe Anforderungen an die Produktion stellt.

Die Digitalisierung und das Verhalten der Kunden wird ganze Herstellungsprozesse verändern: Cloudbasierte Services werden in Zukunft die Produktionswelt bestimmen. Fertigung wird eine Dienstleistung, die auf Klick bestellbar ist. Statt einer Anlage kauft der Kunde den Service. Ähnliche Konzepte kennen wir heute beispielsweise beim Carsharing oder Streaming von Musik. Das garantiert Unternehmen genau die Flexibilität, die ihre Kunden fordern. >

Die KUKA Cloud im Fokus – Holger Ewald, Dr. Christian Schlögel und Rohitashwa Pant (v. l. n. r.) diskutieren die optimale Cloud-Lösung für die Kunden.

Rohitashwa Pant leitet das Team Industrie 4.0 Accelerator.

„Der Roboter ist beispielsweise ein Schlüsselelement. Er dient als Schnittstelle zwischen IT und Produktionswelt."

Rohitashwa Pant

„KUKA sitzt im Zentrum dieser Entwicklung", erläutert Rohitashwa Pant, der das Team Industrie 4.0 Accelerator bei KUKA leitet. „Der Roboter ist beispielsweise ein Schlüsselelement. Er dient als Schnittstelle zwischen IT und Produktionswelt. Er sammelt Daten, die dafür genutzt werden können, Prozesse zu verbessern." Pant kam vor etwa einem Jahr zu KUKA, um sich der anspruchsvollen Aufgabe zu widmen, alle Industrie 4.0-Projekte im Unternehmen zu bündeln und voranzutreiben.

„Ich war zuvor bei einer Beratungsfirma, die sich mit Industrie 4.0 befasste. Die Chance, das konzeptionelle Gerüst Industrie 4.0 in reellen Projekten umzusetzen und in Sachen Innovation an vorderster Front mitzuarbeiten, ist einmalig", erzählt Pant. Seine Karriere begann der Ingenieur bei Siemens in Erlangen als Inbetriebsetzer von Automatisierungssystemen. Nach Stationen in den USA und in Indien beschäftigte sich Pant zunehmend mit dem Thema Digitalisierung und arbeitete zuletzt bei Accenture Digital in München. „Meine Heimat ist Bayern, aber auch Indien. Ich stamme ursprünglich aus Mumbai, und in München sind meine Kinder zur Welt gekommen", erzählt der junge Vater von einem Sohn und Zwillingsmädchen. „Hier fühle ich mich wohl."

Beim Augsburger Automatisierungsspezialisten KUKA arbeitet Pant nun an der konzeptionellen Umsetzung von Industrie 4.0. „Wir bei KUKA beschäftigen uns jeden Tag damit, diesen abstrakten Begriff zu entmystifizieren." Das Team überlegt sich unter anderem, wie sich mit Hilfe von Vernetzung komplexe und undurchsichtige Prozesse genauer organisieren lassen. Auch die Idee, mit Hilfe von Digitalisierung das Produktionsumfeld zu analysieren und Prozesse darauf abzustimmen, greift das Team auf. „So ein Ansatz wäre jetzt denkbar, weil es mittlerweile entsprechende Technologien und Sensoren gibt, um dynamische Parameter wie Temperatur oder Energieverbrauch zentral in der Cloud mit dem Produktionsprozess abzustimmen", erzählt Pant. „Industrie 4.0 hilft uns also dabei, intelligente Lösungen zu bauen, damit wir uns flexibel an Gegebenheiten anpassen können."

Industrie 4.0 ist aber weit mehr als ein Projekt. Für Industrie 4.0 wandelt sich das ganze Unternehmen. „In der digitalisierten Welt hängt alles zusammen, die globale IT richtet sich daher ganz auf diesen Wandel aus“, erklärt Chief Information Officer (CIO) Holger Ewald die jüngsten Weichenstellungen bei KUKA. Im Rahmen des groß angelegten Programms Power ON werden wichtige Grundlagen für Industrie 4.0 gelegt – zum Beispiel in Form von weltweit harmonisierten Prozessen und Produktdaten. „Darauf aufbauend verbinden wir mit der KUKA Digital Business Cloud Waren, Informationen und Finanzflüsse digital. So sprechen wir zukünftig bei KUKA eine gemeinsame digitale Sprache im Unternehmen und zum Kunden.“ Für den Kunden wird diese Veränderung spätestens dann spürbar, wenn er sich auf den digitalen KUKA Marktplatz begibt. Unter https://shop.kuka.com geht es nicht nur um den Kauf neuer KUKA Produkte, die Seite bietet auch Benutzerhandbücher, Schulungsvideos und alles, was der Kunde sonst noch an Information benötigt.

Holger Ewald,
Chief Information Officer (CIO)

„In der digitalisierten Welt hängt alles zusammen, die globale IT richtet sich daher ganz auf diesen Wandel aus.“

Holger Ewald

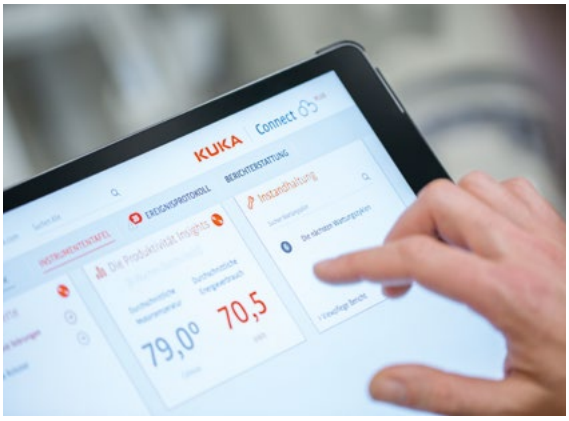
„Da das Produktportfolio von KUKA weiter wächst, ist eine digitale Handelsplattform unerlässlich, um den Kunden ein intuitives Erlebnis und eine umfassende Übersicht über neue Angebote zu bieten“, betont David Fuller, Leiter Forschung und Entwicklung bei KUKA Robotics. Im Fokus der digitalen Geschäftstransformation bietet der KUKA Marketplace Kunden die neueste Zero Touch IoT-Lösung von KUKA für die intelligente Produktion – KUKA Connect. Ein Produkt, auf das Fuller besonders stolz ist. Es ermöglicht den Kunden, Roboterdaten in ihrer Produktion einzusehen – bequem am Computer und ganz egal, wo der Roboter steht. Der Roboter meldet dem Kunden, ob er bald gewartet werden muss oder gibt Aufschluss über seinen Energieverbrauch.

KUKA Connect ist ein cloudbasiertes Produkt, mit dem Kunden in der Lage sind, ihre Produktion effizienter zu machen, zu steigern und vor allem innovativ zu sein. Dabei baut KUKA auf offenen globalen Standards auf und nutzt große Datenanalysen und eine Fog Computing-Plattform, um den Kunden maximale Transparenz mit Blick auf ihre Roboter zu bieten. ›

„Da das Produktportfolio von KUKA weiter wächst, ist eine digitale Handelsplattform unerlässlich.“

David Fuller

David Fuller,
CTO KUKA Roboter GmbH



KUKA Connect ermöglicht es Kunden, Roboterdaten in ihrer Produktion einzusehen.

Intelligente Produktion: Der Roboter kommuniziert mit der intelligenten Kaffeemaschine und tauscht Daten mit der Cloud aus. Auf Anlagendaten kann mobil von überall zugegriffen werden.

// 1

Hannover Messe 2016

COFFEE 4.0 – DER ROBOTER-BARISTA

Über das Smartphone den Kaffee nach persönlichen Vorlieben zusammenstellen und kurz darauf vom Roboter serviert bekommen – das Internet der Dinge macht es möglich. Zwei KR AGILUS bedienen jeweils eine Kaffeemaschine und beziehen dafür Daten aus der Cloud. Ganz im Sinne von Industrie 4.0 wird der Prozess nicht von einer zentralen Instanz gesteuert, sondern die mit einem QR-Code versehenen Becher bewegen sich selbstständig durch die dezentrale Produktionsanlage. Während des Produktionsvorgangs werden Statusmeldungen auf das Smartphone gesendet. <

SMART FACTORY

Die Vernetzung von Produktionskomponenten zu einer intelligenten Anlage: mobile Roboter für den Transport, automatisierte Lagersysteme, Roboter für die Qualitätsprüfung, sensitive Roboter für die Zusammenarbeit mit dem Menschen – alle Komponenten der Smart Factory sind in der Lage, miteinander zu kommunizieren und sich den jeweiligen Auftragsstatus mitzuteilen. Über das Asset Management in der KUKA Cloud behält der Bediener auf seinem Smartphone alles im Blick.

2 //

Hannover Messe 2016

Die Messebesucher konnten sich in der Smart Factory individuelle Schutzhüllen für ihre Smartphones produzieren lassen.

„Wer, wenn nicht wir, kann den Kunden dabei helfen, ihre vernetzten Prozesse zu verbessern.“

Dr. Christian Schlögel

Dr. Christian Schlögel, Chief Technology Officer (CTO) des KUKA Konzerns

„Es ist ein großer Vorteil von KUKA, dass wir über sehr viel Prozess-Know-how verfügen“, erläutert Dr. Christian Schlögel, Chief Technology Officer (CTO) bei KUKA. „Wer, wenn nicht wir, kann den Kunden dabei helfen, ihre vernetzten Prozesse zu verbessern.“ Vernetzen und Daten sammeln ist das eine, aber mit den Daten etwas anfangen zu können, das ist das andere.

Schlögel ist zudem Geschäftsführer von connyun, ein Start-up, das die cloudbasierte Plattform entwickelt, über die KUKA den Kunden ein ganzes Eco-System von Dienstleistungen anbieten wird, und das zudem die technische Basis für KUKA Connect ist.

„Wir rechnen damit, dass unsere Kunden nicht nur Aufschluss über die KUKA Prozesse haben möchten. Sie können ihren Prozess nämlich nur optimieren, wenn sie ihn komplett überblicken, vom Roboter über den Greifer bis hin zu der Umgebung, in der der Roboter eingesetzt wird.“ Daher möchte Schlögel die connyun-Plattform auch für Dritte öffnen. „Das Motto lautet Eco-System statt Ego-System“, erläutert er und lächelt. „Wer alle Prozesse und Daten für sich alleine beansprucht, wird im internationalen Wettbewerb recht schnell das Nachsehen haben.“ Im digitalen Wandel wird „teilen“ großgeschrieben. Das heißt aber noch lange nicht, dass jeder Zugriff auf die Daten bekommen soll. „Wer Einsicht in die Daten bekommt und warum, entscheidet immer noch der Kunde.“

Dennoch müsse man umdenken, hier sind sich die KUKA Technologen einig. Man muss bereit sein für den digitalen Wandel. Und dieser Wandel beginnt bei den KUKA Mitarbeitern selbst. Die sind an das übergreifende Arbeiten längst gewöhnt. Sie arbeiten in globalen Teams, und Abstimmung zwischen unterschiedlichen Zeitzonen ist kein Problem. Ein Entwicklerteam in Austin zum Beispiel liefert das IoT-Know-how. Unterstützt werden die Mitarbeiter bei ihrem übergreifenden Austausch durch eine Plattform aus der KUKA Digital Business Cloud. In diesem sogenannten Social Business Network namens Chatter teilen die Mitarbeiter Wissen, diskutieren aktuelle Themen und organisieren sich in Projektgruppen. Seit Juni ist Chatter weltweit fester Bestandteil des Arbeitsalltags bei KUKA – eine digitale Zusammenarbeit über Grenzen hinweg.

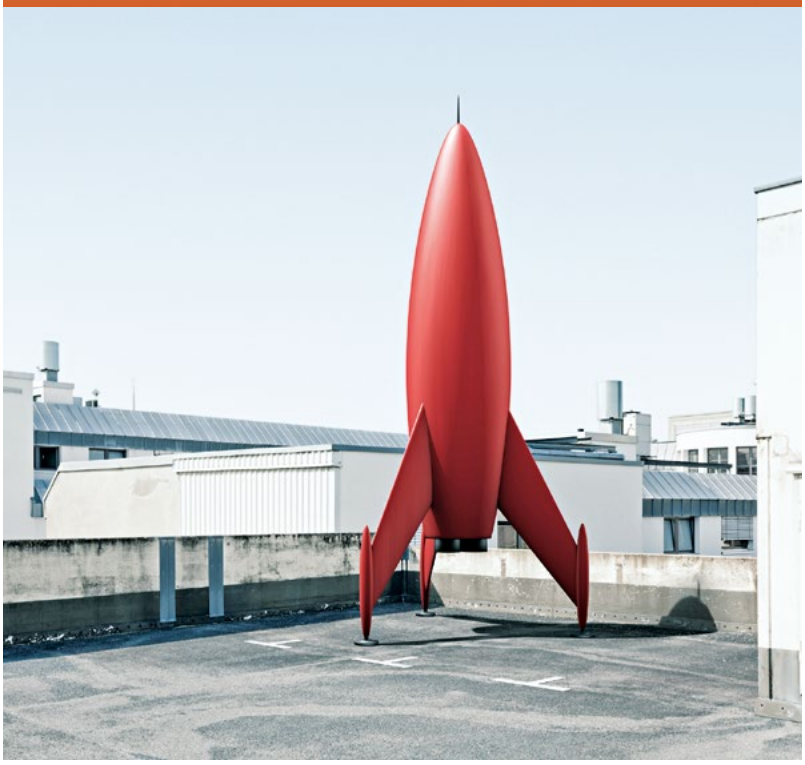
Essay

ZUKUNFT IST, WAS MAN DRAUS MACHT

Rund 20.000 Entscheidungen treffen wir jeden Tag, viele davon unbewusst in Sekundenbruchteilen. Wenn es um Entscheidungen in Unternehmen geht, sollte man sich etwas mehr Zeit lassen – und die großen gesellschaftlichen Trends ins Kalkül ziehen.

Der Wirtschaftswissenschaftler Hariolf Grupp, einst Zukunftsforscher am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und Vater der Vorausschau-Methode Delphi, sagte einmal: „Wenn unsere Voraussagen eintreffen, haben wir etwas falsch gemacht." Grupp genoss sichtlich die Irritation seiner Zuhörer. Sei es nicht gerade die Aufgabe eines Zukunftsforschers, in seiner Glaskugel genau das zu sehen, was dann tatsächlich eintrete? Nein, widersprach Grupp, es komme vielmehr darauf an, Szenarien und Handlungsoptionen zu formulieren. Die Quintessenz seiner Sichtweise: Zukunft ist kein gerader Pfeil mit festgelegter Richtung, sondern ein Raum von Möglichkeiten, darunter auch Zukünften, die es zu verhindern gelte, obwohl sie im Moment sehr wahrscheinlich erscheinen.

Die Zahl der weltweit benötigten Computer, der Siegeszug der Brennstoffzellenfahrzeuge oder künstliche Intelligenz, die Menschen überflüssig macht: Die Liste krachend gescheiterter Vorhersagen ist ellenlang. Astrologen, Kartenleger und das Orakel von Delphi wissen das seit Jahrtausenden und so formulieren sie ihre Vorahnungen bewusst so vage, dass immer alles irgendwie eintrifft. Marktforschungsinstitute dagegen schieben mathematische Methoden und Umfragen vor – mit häufig ebenso bescheidenen Resultaten. >



Sei es nicht gerade die Aufgabe eines Zukunftsforschers, in seiner Glaskugel genau das zu sehen, was dann tatsächlich eintrete?

Die Megatrends, wie demografischer Wandel oder Individualisierung, gilt es ins Kalkül zu ziehen, um ein Unternehmen für eine erfolgreiche Zukunft aufzustellen.

Warum glauben wir so gerne an Vorhersagen, obwohl wir wissen, dass sie fast nie eintreten? Die Zukunft, so die Vermutung, macht uns Angst, irgendwie wollen wir sie berechenbar machen, an die Kette legen. Der kleine Bruder der Vorhersage ist die Planung. Sie beruht auf der Annahme, dass, wenn sich die Zukunft vorhersagen ließe, bestimmte Maßnahmen zwingend dorthin führen. Böse Zungen behaupten allerdings, die Planung ersetze nur den Zufall durch den Irrtum.

Wenn Sie bis hierhin gelesen haben, werden Sie sich vielleicht fragen, was so eine scheinbar pessimistische Sichtweise im Geschäftsbericht eines zukunftsorientierten Unternehmens wie KUKA zu suchen hat? Wenn Vorausschau nicht funktioniert, und Planung nutzlos ist – was dann? Die gute Nachricht ist: Eine gute Strategie, eine gute Planung sind sehr wichtig, aber eben nicht im Sinne einer Checkliste, die es abzuarbeiten gilt. Ein innovatives Unternehmen erarbeitet sich Handlungsoptionen auch für Zukunftsszenarien, die nicht so wahrscheinlich, aber dafür umso spannender sind. Oder anders gesagt: Wer die Zukunft nicht voraussagen kann, sollte sie gestalten. Wer besonders viel Mut hat, kann auch auf die Strategie der kreativen Zerstörung setzen, von der vor allem US-amerikanische Autoren schwärmen. Zwischen „weiter so“ und „alles über den Haufen werfen“ gilt es für jedes Unternehmen den goldenen Mittelweg zu finden.

Aber wie? Hier ein paar Gedanken, wie Unternehmen die Zukunft gestalten können:

Die Digitalisierung und die günstige Verfügbarkeit immer größerer Rechenleistung machen es möglich: Millionen von Datensätzen speichern, teilen, interpretieren und Schlussfolgerungen ziehen.

Die Megatrends als Leitlinien

Klimaerwärmung, demografischer Wandel, Bevölkerungswachstum, Verstädterung, Digitalisierung – es gibt Entwicklungen, auf die man sich verlassen kann. Diese Megatrends sowie weitere branchenspezifische Trends gilt es ins Kalkül zu ziehen. Jedes Unternehmen (wirklich jedes!) bekommt es früher oder später mit diesen Themen zu tun. Offensichtliche Entwicklungen in der Robotik sind die Digitalisierung, aber auch der demografische Wandel und daraus folgend die Knappheit von Fachkräften. Ein Trend mit weitreichenden Folgen ist die Individualisierung. Man wohnt allein, Arbeitsplatz und Kollegen ersetzen die Familie als Sinnstifter. Diesen Sinn muss die Arbeit 4.0 vermitteln. Hier arbeitet die Robotik-Branche an einer Imagewende: Sie geht weg vom Kraftprotz hinter Zäunen, der menschliche Arbeit weniger beschwerlich, aber auch teils überflüssig gemacht hat, hin zu einem sensiblen Partner, der den Arbeitern in den Fabriken Lästiges abnimmt und ihnen Selbstbestimmung zurückgibt. Der Wert der Arbeit bemisst sich zunehmend an der Wertschätzung, auch an der eigenen. Zu Ende gedacht bedeutet das, dass wir Menschen auch dann wertschätzen müssen, wenn sie nicht arbeiten.

Sicher ist, dass nichts sicher ist

Aber was geschieht mit Menschen, die mit der technologischen Entwicklung nicht Schritt halten können? Mehr Bildung sei nötig, sagen alle Politiker unisono. Deutschland ist mit seinem Bildungssystem, insbesondere mit der weltweit kopierten dualen Ausbildung, gut aufgestellt, Luft nach oben gibt es dennoch, insbesondere bei der Selbstverständlichkeit im Umgang mit Technik. Hier liegt die große Chance für Schwellenländer. Die Menschen dort tragen keinen Rucksack mit Bedenken herum, sie sind neugierig und hungrig auf Technologie. Das fördert die Chance auf Teilhabe am wirtschaftlichen Erfolg und die Neugier auf Produkte made in Germany – alle profitieren davon.

Mit Wachstumsprognosen sollte man allerdings vorsichtig sein. Vor fünf Jahren hatten alle Ökonomen Russland, Brasilien und China ganz oben auf dem Zettel, und die liegen zum Teil hinter den Erwartungen zurück. Das wird sich vermutlich wieder ändern, doch verlassen kann man sich darauf nicht. Auch weiteres Wirtschaftswachstum durch privaten Konsum ist eine unsichere Hoffnung. Das dritte Auto, der Fernseher im Bad? Kann man haben, muss man aber nicht. Vielleicht setzen sich Trends wie die Shared Economy durch, nutzen statt besitzen. Im Maschinenbau und auch in der Robotik werden Betreibermodelle immer wichtiger und mit der Digitalisierung (s. o.) nimmt das Tempo weiter zu.

„Das Stichwort lautet: Unternehmenskultur. Sie ist die Basis für die Innovationskultur.“

Kunden als Inspiration – aber nicht nur

Die deutsche Industrie rühmt sich, besonders nah am Kunden und der Anwendung zu sein. Aber wenn man Kunden fragt, was sie von einem neuen Produkt erwarten, dann lautet die Antwort häufig: Es soll das gleiche machen, nur schneller und billiger. Das ist inkrementelle Innovation und das ist nicht schlecht. Doch für ein Hochtechnologie-Unternehmen wäre das zu wenig. Dieses innoviert in Feldern, an die der Kunde noch gar nicht denkt. Braucht ein Werker einen kleinen Roboterarm, der ihm Teile anreicht? Vielleicht nicht. Ging bisher doch auch ohne. Und trotzdem hat KUKA den Leichtroboter iiwa entwickelt. Er ist eine Wette auf die Zukunft, aber eine Wette mit sehr guten Gewinnchancen.

Langer Atem ist notwendig

Nochmal der Leichtbauroboter iiwa: Vorläufermodelle hatten Roboterforscher wie Martin Hägele (siehe Interview S. 22) schon vor Jahren in ihren Labors stehen. Damals wurden die ungelenken Arme, die gegen den Willen ihres Partners aus Fleisch und Blut bockten wie kleine Kinder, noch belächelt. Heute lacht niemand mehr.

Die richtigen Partner finden

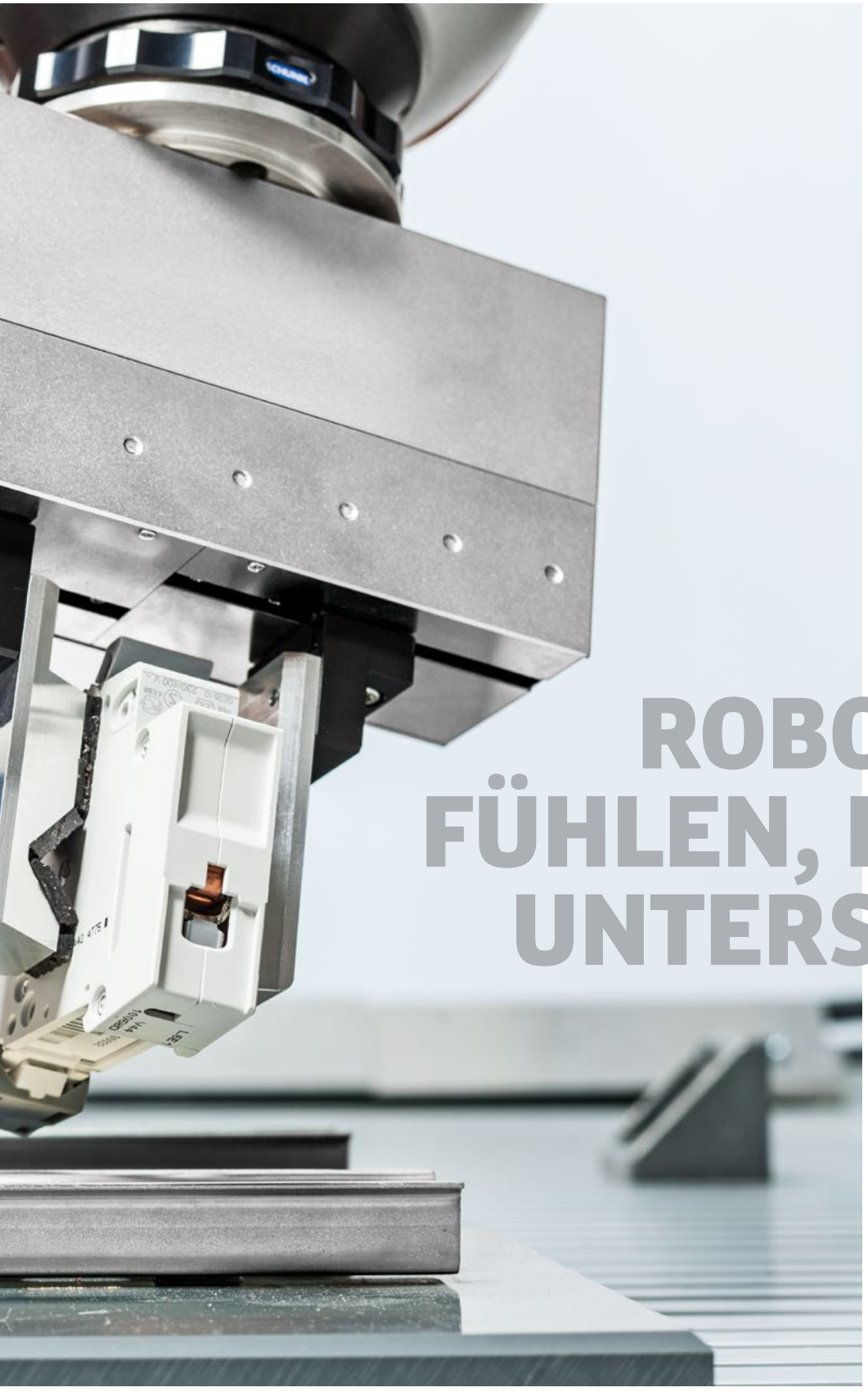
Wann ist ein Partner richtig? Wenn er nicht zu allem Ja und Amen sagt. Sonst könnten Sie es auch selbst machen. Der Schritt von der Blockade à la „not invented here“ zu „Open Innovation“ ist für viele traditionelle Industrieunternehmen schmerzhaft, aber notwendig. Aber Vorsicht: Gerade in Hightech-Branchen gilt es, Know-how zu schützen. Insbesondere durch Industrie 4.0 und Cloud sieht so mancher eine Gefahr. Lesen Sie dazu das Interview mit dem Digitalisierungsexperten Michael Suppa (S. 28).

Kultur ist alles

Die wichtigste Botschaft ist eine Binsenweisheit, doch viele Unternehmen tun sich damit schwer – zum Glück nicht der familiär geprägte deutsche Maschinenbau: Ein Unternehmen ist kein abstraktes Ding, sondern nur so viel Wert, wie die eigenen Mitarbeiter und die Partner an Energie und Know-how investieren. Das Stichwort lautet: Unternehmenskultur. Sie ist die Basis für die Innovationskultur. Diese wiederum braucht eine Fehlerkultur. Das erinnert an Charles Darwins Evolutionstheorie. Dort geht es nicht wie manche fälschlich annehmen darum, wer der Stärkste ist, sondern wer sich am besten anpassen kann. Anpassung geschieht in der Evolution durch Veränderung und Selektion, man könnte auch sagen: Versuch und Irrtum. So verschwenderisch wie die Natur können Unternehmen nicht sein. Sie können nicht alles auf gut Glück ausprobieren. Aber sie können in Bewegung bleiben, neue Technologiefelder erobern, Partnerschaften schließen. Nur wer sich bewegt, überlebt.

„Die Zukunft war früher auch besser“, witzelte der Volkskomiker Karl Valentin. Das ist insofern unlogisch, als diese frühere Zukunft ja unsere Gegenwart ist. Und so schlecht ist die nun auch nicht. Das macht Hoffnung auf die Zukunft von morgen. Wir müssen sie nur mutig gestalten.

Die Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme des Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA entwickelt neue Schlüsselkomponenten und Technologien für zukünftige Roboteranwendungen sowie komplette Robotersysteme.



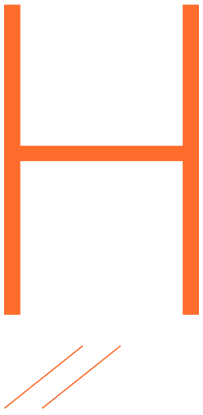
Trends in der Robotik

ROBOTIK 4.0: FÜHLEN, LERNEN, UNTERSTÜTZEN

Interview mit Martin Hägele, Leiter der Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme sowie des Bereichs Intelligente Automatisierung und Reinheitstechnik am Fraunhofer IPA, Stuttgart

Martin Hägele arbeitet seit mehr als 25 Jahren beim Fraunhofer IPA an Robotik-Themen.

Roboter ohne Zäune, die mit Menschen zusammenarbeiten und intuitiv bedient werden können – diese Vision sei inzwischen Realität geworden, sagt Martin Hägele. Welche weiteren Anwendungen die Robotik schon bald erschließen wird, verrät der Fraunhofer-Forscher im Interview. Zusammen mit Industrie 4.0 erlaube das auch neue Geschäftsmodelle.



Herr Hägele, Sie arbeiten seit mehr als 25 Jahren bei Fraunhofer an Robotik-Themen. Wenn Sie zurückblicken: Was waren die wichtigsten Trends?
Hägele: Vor allem vier Trends haben sich in den letzten 20 Jahren durchgesetzt: Die PC-Technologie hat Einzug in die Robotik gehalten, ebenso die Sensorik, dabei insbesondere die Bildverarbeitung, und natürlich gab es enorme Fortschritte bei Leistung, Präzision und technischer Zuverlässigkeit. Für mich ein Highlight, das ich von Anfang an mitgestalten durfte: Mit der Servicerobotik sind spannende Anwendungen der Roboter auch außerhalb der Produktion entstanden.

Und welche Hoffnungen haben sich nicht bewahrheitet?
Hägele: Da fallen mir für diesen Zeitraum drei Beispiele ein: Direktantriebe, einst propagiert, haben sich nicht durchgesetzt; die Industrieroboter sind weiterhin überwiegend aus Metall und nicht aus Kunststoff; und einige Anwendungsfelder haben Roboter weit zögerlicher erobert als erwartet, etwa in der Lebensmittelproduktion, im Bauwesen und auch in der industriellen Montage.

Würden Sie dennoch eine Prognose für die nächsten Jahre wagen?
Hägele: Einige Trends sind gut erkennbar: allen voran natürlich die Einbindung der Robotik in Industrie 4.0-Infrastrukturen, die Nutzung von Robotern in Produktionen mit kleinen Losgrößen und der weitere Wegfall der Schutzzäune. Eine Voraussetzung dafür sind unter anderem immer bessere Sensoren, die Objekte und Umgebungen erkennen können oder der Dimensionierung von Kräften dienen. Ein aktueller Meilenstein in dieser Hinsicht ist der Leichtbauroboter iiwa, der mit seinen Fähigkeiten zur sicheren und feinfühligen Montage neues Terrain erschließt. Der nächste Schritt sind lernende Systeme, die durch Erfahrung ihre Leistung steigern, etwa beim Erkennen von Objekten oder zur optimierten Prozessführung.

Bleiben wir bei Industrie 4.0: Warum ist das so eng mit der Robotik verknüpft?
Hägele: Ein Roboter ist das Paradebeispiel eines cyberphysischen Systems: mit leistungsstarker Steuerung, Sensoren und Nutzerschnittstellen ausgestattet und vernetzbar. Wirtschaftlichkeit und Flexibilität hängen davon ab, dass seine Programme teil- oder vollautomatisch generiert und angepasst werden können. Dafür müssen aktuelle Produkt- und Prozessdaten für den Roboter verfügbar sein. Weiterhin ist die laufend erfasste Datenmenge Basis für neue Services. Data Analytics führt zu neuen Erkenntnissen, die sich wiederum in neue Dienstleistungen und Geschäftsmodelle umsetzen lassen.

Welche neuen Geschäftsmodelle kann die Robotik erschließen?
Hägele: Ich sehe hier vor allem zwei Richtungen. Zum einen diskutiert die Branche schon seit längerem neue Finanzierungs- und Betreibermodelle für Roboter. KUKA ging hier voran etwa mit seinem Werk in Toledo, wo die Karosserien für die Jeep-Wrangler von Fiat-Chrysler gefertigt werden und zwar in Eigenregie von KUKA. Oder wandlungsfähige Produktionsanlagen, die bei Kapazitätsengpässen für eine beschränkte Zeit Roboter hinzu leasen oder die bei Überkapazitäten Roboterzeit an andere Hersteller verkaufen. Eine zweite Richtung sind Dienste oder Fähigkeiten zur verbesserten Nutzung von Robotern. Die vorausschauende Wartung ist hier das am häufigsten genannte Beispiel. Die Roboterhersteller könnten aber auch Software und Plattformdienste mit interessanten Fähigkeiten anbieten, vergleichbar mit Smartphones, deren Funktionen man mit Apps und Diensten erweitern kann.

„Laut Schätzungen gibt es weltweit bereits eintausend Roboter im kollaborativen Betrieb, die also arbeitsteilig mit Menschen zusammenarbeiten.“

Martin Hägele

Als weiteren Trend haben Sie die Mensch-Roboter-Kollaboration genannt. Berichtet wird schon länger darüber, wie weit ist die tatsächliche Anwendung?

Hägele: Laut Schätzungen gibt es weltweit bereits eintausend Roboter im kollaborativen Betrieb, die also arbeitsteilig mit Menschen zusammenarbeiten. Kollaborative Roboter reichen Teile an, führen mit dem Werker gemeinsam Montage- oder Bearbeitungsaufgaben aus oder dienen als Kraftverstärker: Der Roboter trägt die Last, der Mensch führt ihn.

Die Zahlen klingen noch nicht so hoch...

Hägele: Sie werden stetig steigen, vor allem im Bereich der sogenannten Mensch-Roboter-Koexistenz. Die Vision ist eine Welt ohne Zäune um Roboter. Das macht das System allerdings erstmal aufwendiger im Planungs- und Einrichtungsprozess. Deshalb arbeiten wir daran, Planungsprozesse zu vereinfachen, indem wir die Robotereinsatzplanung mit IT-Werkzeugen unterstützen und sogar teilweise automatisieren. Ein weiteres großes Thema ist die intuitive Einrichtung oder Programmierung von Robotersystemen: Dies gelingt zum Beispiel über Dialogsysteme, die grafische Programmierung, taktiles Führen und künftig Spracherkennung integrieren. Der Roboter erkennt zunehmend die Intention des Menschen. Das macht die Mensch-Roboter-Kollaboration für den Werker intuitiver.

Der Mensch wird also nicht überflüssig, wie manche befürchten?

Hägele: Im Gegenteil. Der Roboter braucht den Menschen. Und der Mensch braucht den Roboter, weil der Roboter ihm ergonomisch belastende Arbeiten abnimmt und Tätigkeiten mit stumpfsinnigen Wiederholungen. Wenn es aber um die Kombination aus Erfahrung, Geschicklichkeit und das Einschätzen von Situationen geht, kommt der Roboter nicht einmal in die Nähe der menschlichen Fähigkeiten. Im Übrigen ist die Akzeptanz von kollaborierenden Robotern bei den Werkern sehr positiv, vorausgesetzt man bezieht sie in die Planung ein und sorgt für eine ausreichende Schulung.

Welche Unternehmen werden in der Robotik in Zukunft den Ton angeben?
Hägele: Ein solch innovatives und führendes Unternehmen wie KUKA wird auf jeden Fall vorne dabei sein. Daneben beobachten wir neuerdings eine sehr dynamische Start-up-Kultur. Allein in der Servicerobotik gibt es aktuell über 600 Unternehmen weltweit, die interessante Produkte und Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen für den gewerblichen Einsatz oder das private Umfeld entwickeln. Geschätzt gelten davon über 200 Unternehmen als Start-ups, sind also maximal fünf Jahre alt. Diese Unternehmen sind stark technologiegetrieben und erobern neue Märkte etwa in der Gesundheitsbranche oder in der Landwirtschaft. Neue Marktteilnehmer in der Robotik entstehen, zum Beispiel Internetprovider oder Online-Händler, die Roboterfirmen kaufen und mit neuen Geschäftsmodellen verbinden, etwa in der Logistik oder im Kundenverkehr.

Erobern Roboter damit auch Anwendungen außerhalb von Fabriken?
Hägele: Die Servicerobotik ist ein großer Markt mit zweistelligen jährlichen Zuwächsen. Im gewerblichen Bereich ist der aktuelle weltweite Umsatz bei 4,6 Milliarden Dollar, aber auch im privaten Umfeld wächst der Markt rasant. Es gibt bekanntermaßen schon Rasenmäher, Staubsauger und Fensterputzer, im Kommen sind Multimedia-Butler für den Haushalt.

Und wann räumt ein Roboter die Spülmaschine ein oder hebt etwas vom Boden auf?
Hägele: Viele der heutigen Roboter erfüllen nur einen speziellen Zweck, sie haben auch keinen Arm für nutzbringende Handhabungsaufgaben. Doch das wird sich ändern. Und dann werden wir ganz selbstverständlich mit Assistenzrobotern interagieren.

Martin Hägele hat in Stuttgart und in Washington D.C. Maschinenbau und Engineering Science studiert. Seit 1989 ist er am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA in Stuttgart, seit 1993 leitet er die Abteilung Roboter- und Assistenzsysteme, seit 2016 den Bereich Intelligente Automatisierung und Reinheitstechnik. Martin Hägele erhielt zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem 2007 den Joseph-Engelberger-Award, die höchste internationale Auszeichnung in der Robotik.

Das Versuchsfeld des Bereichs Robotik

Trends in der Digitalisierung

VERNETZEN MIT VERSTAND

Interview mit Dr. Michael Suppa,
geschäftsführender Gesellschafter des Start-up-Unternehmens Roboception GmbH, München

Digitalisierung, Cloud, Big Data: Themen, die auch die Automatisierungsbranche umtreiben. Michael Suppa, Geschäftsführer der Roboception GmbH, rät zur Vorsicht.

Alle reden von Industrie 4.0. Ist die Automatisierungsbranche ausreichend darauf vorbereitet?
Suppa: Automatisierung und vor allem die Robotik ist in Deutschland traditionell maschinenbaulastig, es geht viel um Kinematik und Mechatronik. Industrie 4.0 findet dagegen mehr an den Schnittstellen zu anderen Disziplinen statt. Die Hersteller müssen sich vom Produkt- zum Systemanbieter weiterentwickeln, wie KUKA dies zum Beispiel auch schon seit einiger Zeit tut.

Die Automobilindustrie geht davon aus, dass digitale Dienstleistungen für den Betrieb des Autos eines Tages einen größeren Anteil an der Wertschöpfung ausmachen werden als der Bau des Fahrzeugs. Wird das auch in der Robotik so sein?
Suppa: Davon bin ich überzeugt. Wir sehen schon heute, dass Roboter an sich immer billiger werden. Gleichzeitig erwarten die Kunden, dass ihr Roboter sinnvolle Dinge macht und zwar noch weit flexibler als bisher, also „intelligenter“ wird als bisher. Service, Updates, neue Fähigkeiten per Software: Hier liegt künftig die Marge. Deswegen arbeiten wir mit Roboception auch daran, diese Märkte zu erschließen.

„Hatte man früher die Illusion, dass Roboter intelligent im Sinne menschlicher Intelligenz werden, so geht es heute mehr darum, Roboter als Werkzeug flexibler zu machen, etwa in Kollaboration mit dem Menschen.“

Dr. Michael Suppa

Welche Rolle spielen künftig Big Data und künstliche Intelligenz für die Robotik?

Suppa: Hier müssen wir differenzieren. Betrachten wir nur den Roboter, dann würde ich nicht von Big Data sprechen. Denn so große Datenmengen fallen in der Robotik meistens gar nicht an. Von Big Data sprechen wir dann, wenn mehrere Maschinen und wirklich viele Prozessdaten vernetzt werden.

Ich finde den Begriff künstliche Intelligenz auch nicht passend. Ich würde eher vom Maschinenlernen sprechen, wobei sich der Fokus in den letzten 20 Jahren verschoben hat. Hatte man früher die Illusion, dass Roboter intelligent im Sinne menschlicher Intelligenz werden, so geht es heute mehr darum, Roboter als Werkzeug flexibler zu machen, etwa in Kollaboration mit dem Menschen. Roboception ermöglicht dem Roboter mit seinen Lösungen die Wahrnehmung der Umgebung, um diesen Aufgaben gewachsen zu sein. In diesem Sinne geht es auch nicht mehr darum, Menschen in Fabrikhallen zu ersetzen, sondern sie zu unterstützen.

Wie werden sich dadurch Wertschöpfungsprozesse ändern, welche neuen Geschäftsmodelle ergeben sich daraus?

Suppa: Heute verkauft ein Roboterhersteller seine Produkte an den Integrator, oder integriert sie in Anlagen, wie beispielsweise von KUKA Systems. Flexiblere Roboter würden dem Integrator seine Arbeit erleichtern, der Hersteller des Roboters könnte dafür auch mehr Geld verlangen. Es ist aber auch denkbar, dass man ganz neue Geschäftsmodelle auch für Endkunden anbietet.

Wenn Digitalisierung und Cloud immer wichtiger werden: Besteht dann nicht die Gefahr, dass IT-Konzerne in Zukunft in das Geschäft der Maschinenbauer und Robotik eindringen?

Suppa: Das tun diese Unternehmen schon heute. Das ist für die Nutzer praktisch, man muss sich aber auch über die Auswirkungen dieses Vorgehens Gedanken machen. Denn diese Konzerne sind im Prinzip riesige Lernfabriken, die aus Daten Schlüsse ziehen. Deshalb weiß ein Online-Versandhaus, dass jemand auch Kaffee braucht, wenn er gerade eine Kaffeemaschine bestellt hat, und bietet diesen an. Mit ihrem Wissen könnten diese Unternehmen Roboter anpassungs- und lernfähiger machen und den Anwendern damit Vorteile verschaffen. Allerdings fehlt diesen Unternehmen das

Dr. Michael Suppa im Dialog mit Elena Gambaro, die als Softwareentwicklerin innovative Verfahren zur 3D-Objekterkennung vorantreibt.

Dr. Michael Suppa ist geschäftsführender Gesellschafter der Roboception GmbH und zuständig für die strategische Entwicklung. Roboception stellt Softwareprodukte zur Echtzeitwahrnehmung und Manipulation für Robotersysteme her. Zuvor forschte der Elektrotechnikingenieur am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt an der visuellen Wahrnehmung von Robotern.

Prozesswissen der Maschinenbauer. Die wissen genau, was ein Roboter tun muss, um ein Blechteil von A nach B zu bewegen, sie kennen die Probleme ihrer Kunden und wissen, wie man diese verlässlich löst. Dieses exklusive Wissen gilt es zu schützen. Wir als Roboception legen hohen Wert auf die Datensicherheit unserer Kunden.

Und wie gelingt das?

Suppa: Die Maschinen- und Anlagenbauer sollten sich genau anschauen, welches Wissen in ihren Daten steckt und sich genau überlegen, welche Daten sie teilen. Sie brauchen ein Gefühl dafür, was mit ihren Daten machbar ist. Dazu müssen die Unternehmen Datenkompetenz aufbauen ohne den mechatronischen Teil zu vernachlässigen.

Wie wichtig ist dabei das Thema Cybersecurity?

Suppa: Das ist enorm wichtig und anspruchsvoll. Industrie 4.0 lebt gerade von den vielen vernetzten Komponenten und Schnittstellen. Diese Offenheit ermöglicht natürlich auch anderen den Zugriff, die vielleicht schaden wollen. Darauf muss man sich einstellen und Lösungen in Hard- und Software einsetzen und auch entwickeln, die den Zugriff auf sensible Daten nur für entsprechend autorisierte Nutzer und Systeme sicherstellt.

Wenn digitale Dienstleistungen auch im Maschinenbau und in der Robotik wichtiger werden, vermitteln die Universitäten und die gewerblichen Ausbilder überhaupt noch die richtigen Kompetenzen?

Suppa: Es geht heute nicht mehr, dass man als Elektroingenieur in Sachen Software völlig unbewandert ist. Robotik – und viele weitere Industriebranchen – befinden sich an der Schnittstelle von Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik. Das sollte im Studium auch so gelehrt werden, was leider noch nicht überall geschieht. Industrie 4.0 ist umfassender, man könnte auch sagen ganzheitlicher, als die industriellen Revolutionen zuvor. Die Dampfmaschine hat punktuell gewirkt, die Digitalisierung ergreift sämtliche Lebensbereiche. Wer das will, muss vor allem die Menschen fördern, denn in einer vernetzten Welt kommt jeder damit in Berührung.

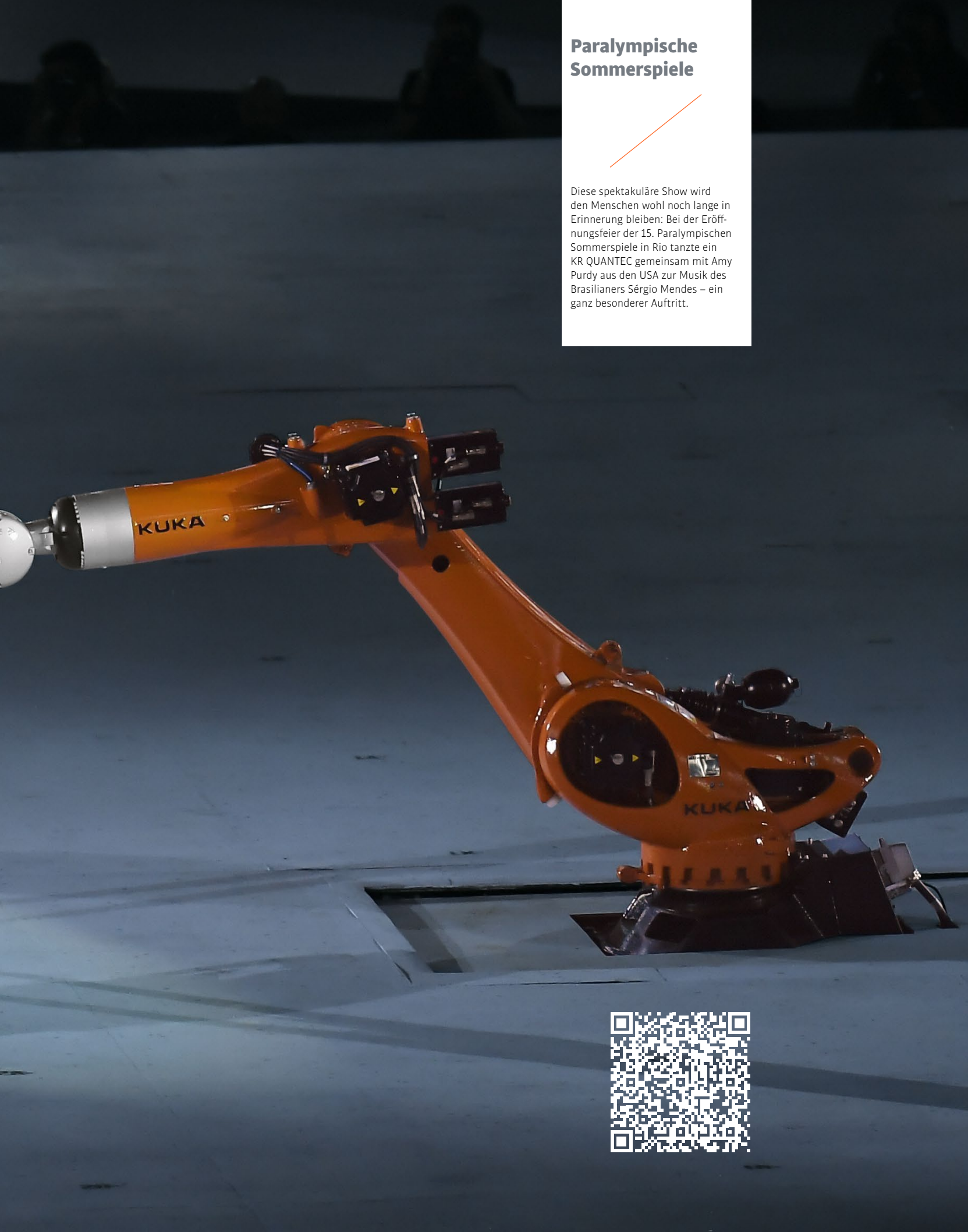
Very Important Robots 2016

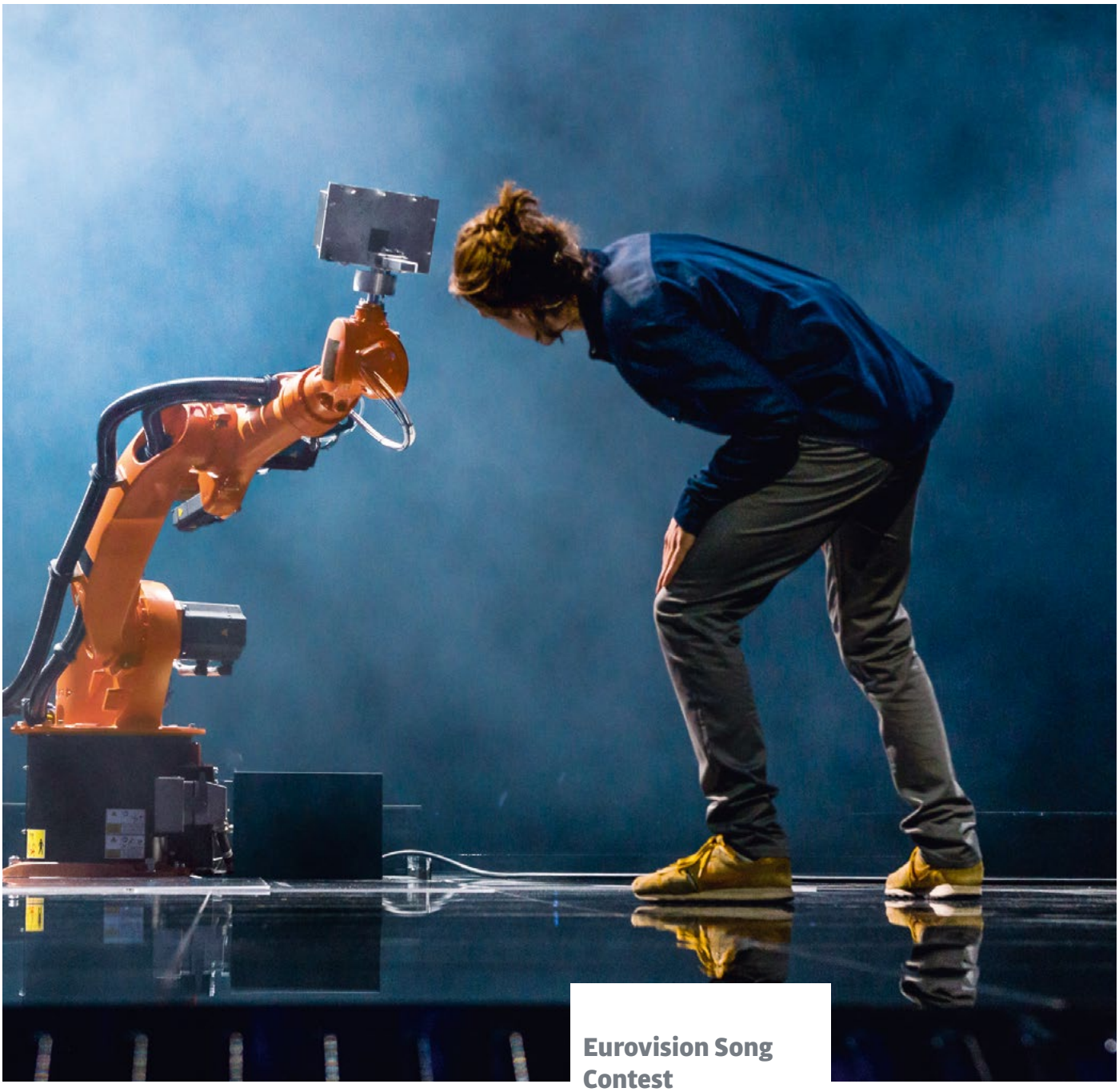
WIE DIE KUKA ROBOTER V.I.R.s WURDEN

Sie haben zahlreiche Talente, bringen immer Höchstleistung und sind ein echter Hingucker. Kein Wunder, dass die KUKA Roboter weltweit begehrt sind – auch für Einsätze der besonderen Art.

Paralympische Sommerspiele

Diese spektakuläre Show wird den Menschen wohl noch lange in Erinnerung bleiben: Bei der Eröffnungsfeier der 15. Paralympischen Sommerspiele in Rio tanzte ein KR QUANTEC gemeinsam mit Amy Purdy aus den USA zur Musik des Brasilianers Sérgio Mendes – ein ganz besonderer Auftritt.





Eurovision Song Contest

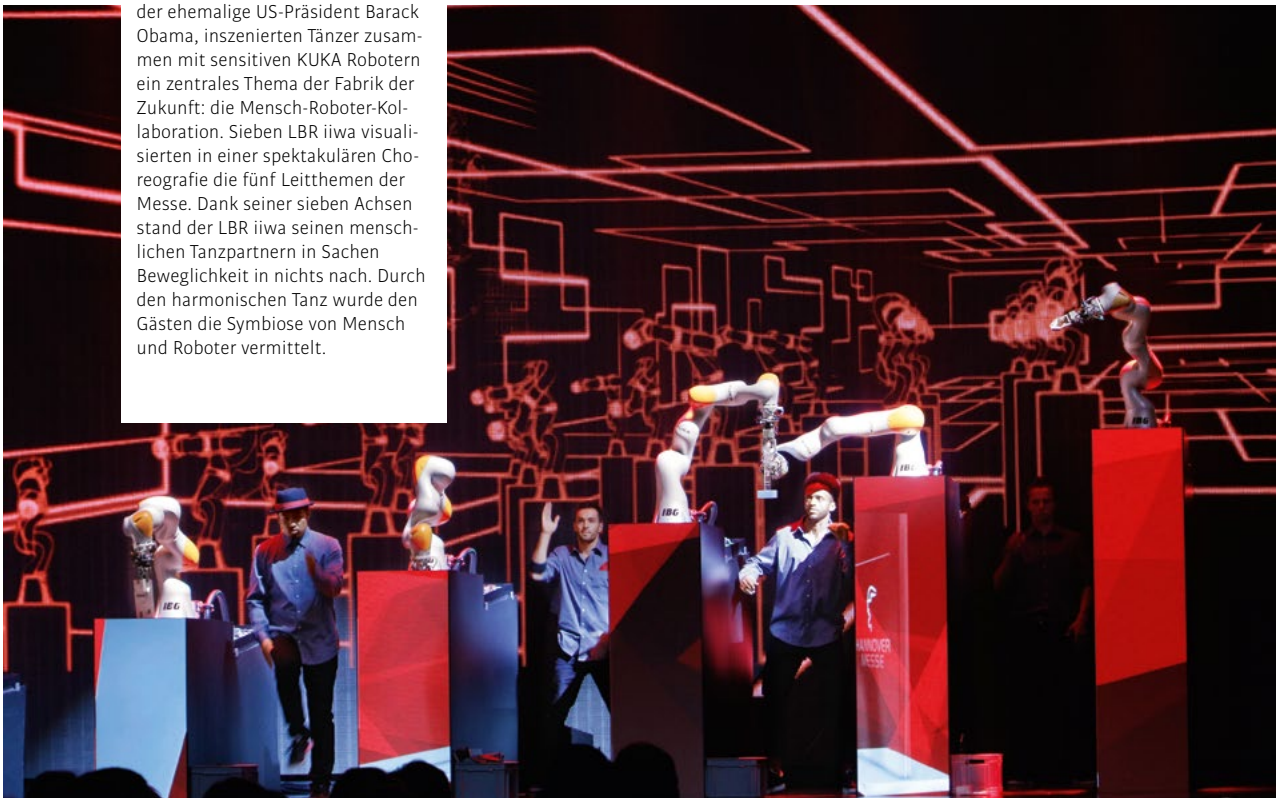
Im zweiten Halbfinale des Eurovision Song Contest sorgte ein besonderes Tanzensemble für Begeisterung. Drei Roboter der Serie KR QUANTEC unterhielten zusammen mit drei Tänzern das Publikum mit ihrer eindrucksvollen Tanzeinlage.

Olympische Spiele in Rio

Hier stand kein Roboter im Mittelpunkt, sondern KUKA Markenbotschafter Timo Boll. Der Tischtennisprofi durfte bei der Eröffnung der Olympischen Spiele in Rio die deutsche Fahne ins legendäre Maracana-Stadion tragen und führte so die deutsche Olympiamannschaft an. Er hatte von Fans und Athleten bei der Abstimmung die meisten Stimmen erhalten.

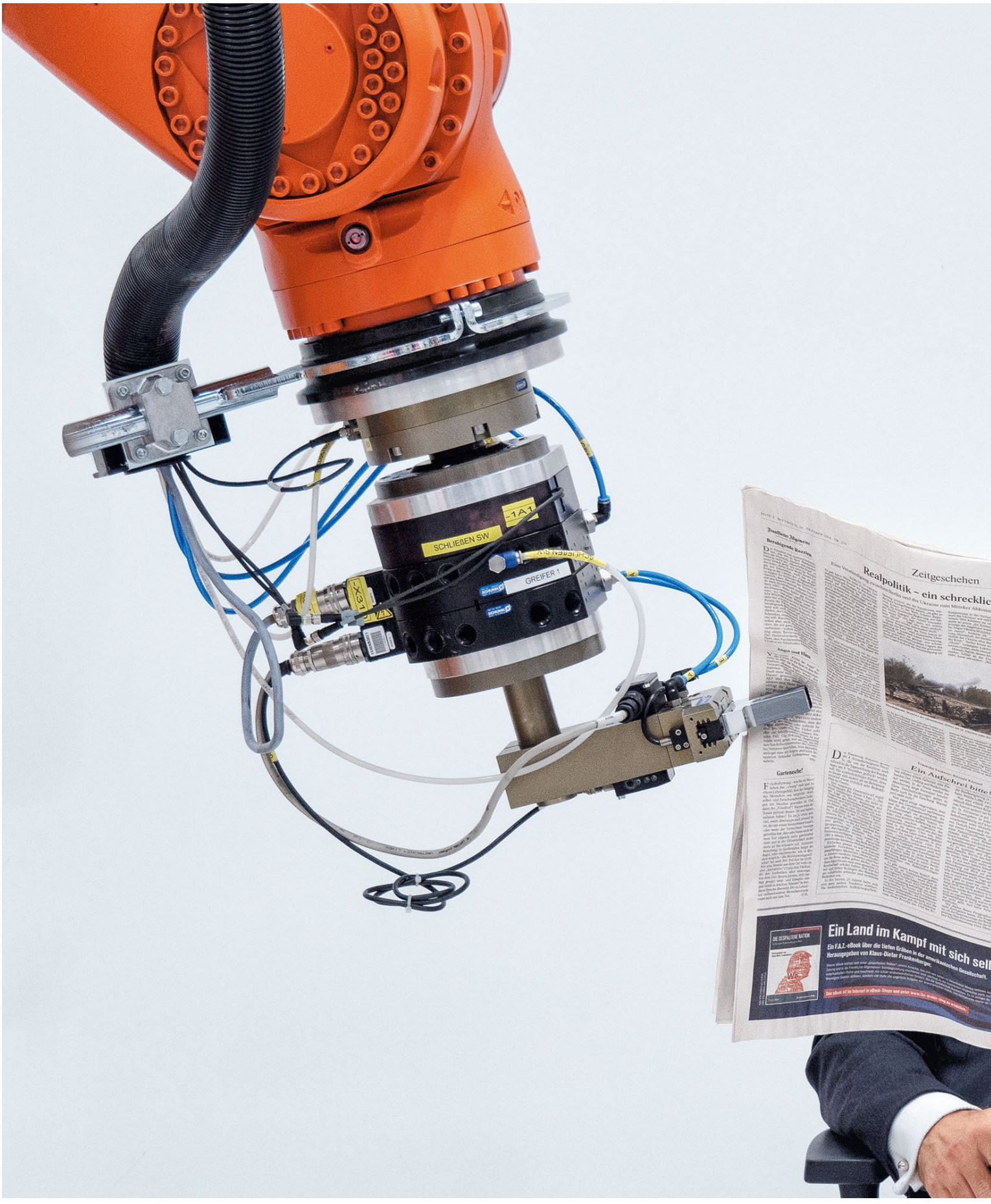
Eröffnung Hannover Messe

Eine Mensch-Maschinen-Choreografie beeindruckte auf der Eröffnungsfeier der Hannover Messe. Vor rund 3.000 geladenen Gästen, darunter Bundeskanzlerin Angela Merkel und der ehemalige US-Präsident Barack Obama, inszenierten Tänzer zusammen mit sensitiven KUKA Robotern ein zentrales Thema der Fabrik der Zukunft: die Mensch-Roboter-Kollaboration. Sieben LBR iiwa visualisierten in einer spektakulären Choreografie die fünf Leitthemen der Messe. Dank seiner sieben Achsen stand der LBR iiwa seinen menschlichen Tanzpartnern in Sachen Beweglichkeit in nichts nach. Durch den harmonischen Tanz wurde den Gästen die Symbiose von Mensch und Roboter vermittelt.



Hannover Messe

Nicht viele können von sich behaupten, dass sie Barack Obama und Angela Merkel schon die Hand geschüttelt haben. Diese Ehre wurde auf der Hannover Messe dem LBR iiwa zuteil. Auf dem Stand der Firma Weidmüller machte Dr. Till Reuter, Vorstandsvorsitzender der KUKA AG, die Staatsoberhäupter mit dem sensitiven KUKA Roboter bekannt.


SCHLIEßEN SW
-1A1
GREIFER 1
-X31
Zeitgeschehen
Realpolitik – ein schrecklic
Ein Aufschrei bitte!
Ein Land im Kampf mit sich sell
DIE GESPALTENE NATION

FAZ-Kampagne

Als der Vorstandsvorsitzende Dr. Till Reuter für die bekannte Kampagne der Frankfurter Allgemeinen Zeitung – „Dahinter steckt immer ein kluger Kopf" – abgelichtet wurde, gingen die Roboter natürlich unterstützend zur Hand.

Wie zwei Roboter der Bauserien KR FORTEC und KR QUANTEC sowie der mobile KMR iiwa das Szenenbild arrangierten, zeigt der unterhaltsame Making Of-Film (siehe QR-Code).

奠基

IN RICHTUNG OSTEN

Warum KUKA auf das Reich der Mitte setzt

Steigende Löhne, eine alternde Gesellschaft und wachsende Ansprüche an Qualität und Flexibilität verändern das produzierende Gewerbe in China. Effizientere und körperlich entlastende Produktionsmethoden sind mehr und mehr gefragt. Viele Prozesse sind noch nicht automatisiert, was die Nachfrage nach Robotern weiter steigen lässt und das riesige Land zu einem attraktiven Markt macht.

„Heute erzielt KUKA in der Volksrepublik einen Umsatz von rund 450 Millionen Euro, bis 2020 soll der Umsatz dort auf eine Milliarde Euro steigen.“

D

Das Reich der Mitte macht sich fit für die Zukunft: Kaum ein Automatisierungsmarkt hat sich in den letzten Jahren so dynamisch entwickelt wie China. Nach den jüngsten Angaben der International Federation of Robotics (IFR) war China 2015 mit rund 68.600 verkauften Industrierobotern der weltweit größte Absatzmarkt. Damit stieg die Zahl der verkauften Einheiten gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent – und übertraf das Absatzvolumen aller europäischen Märkte zusammen (50.100 Einheiten).

Wie groß das Potenzial des chinesischen Marktes ist, zeigt ein Vergleich mit stark automatisierten Industrieländern: So lag die Roboterdichte im gesamten produzierenden Gewerbe 2015 laut IFR-Report beim Spitzenreiter Südkorea bei 531 Robotereinheiten pro 10.000 Beschäftigten, in Deutschland bei 301 Einheiten. China erreichte gerade einmal 49 Einheiten, Tendenz stark steigend.

Und der chinesische Ehrgeiz ist groß: China hat es sich zum Ziel gesetzt, mit modernen Industriestaaten gleichzuziehen und baut dabei auf Digitalisierung. „Die Fertigung muss ‚smarter‘ werden und dabei auf Technologien wie Internet, Cloud Computing und Big Data setzen“, sagte Chinas Premierminister Li Keqiang 2016 während eines Weltwirtschaftsforums in Tianjin. Das 2015 erlassene Programm „Made in China 2025“ soll die Transformation der Volksrepublik in eine moderne, innovative Industriemacht vorantreiben. Deutschland ist dabei ein wichtiger Technologiepartner.

Für Automatisierungsspezialisten wie KUKA gehört China deshalb zu den wichtigsten Wachstumsmärkten, ein Aspekt der auch in der Unternehmensstrategie verankert ist. Heute erzielt KUKA in der Volksrepublik einen Umsatz von rund 450 Millionen Euro, bis 2020 soll der Umsatz dort auf eine Milliarde Euro steigen.

KUKA hat ein positives Image in China und kann mit Technologien „made in Germany“ punkten. Diese positive Wahrnehmung wird in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden. Auch nach der Übernahme durch den chinesischen Konzern Midea bleibt KUKA ein Unternehmen mit deutscher DNA und einem deutschen Forschungsstandort. Allerdings mit den besten Wachstumschancen in China.

KUKAs neuer Eigentümer unterstützt die Wachstumsstrategie und wird die Tore nach China weiter öffnen. Bereiche wie Servicerobotik und die Elektronikbranche mit ihren kurzen Lebenszyklen und individuellen Ansprüchen bieten besonders großes Potenzial. Doch um in Asien Erfolg zu haben, müssen Firmen vor Ort sein, um den Markt und die Bedürfnisse der Kunden zu verstehen. >

KUKA baut aus: Mehr Produktionskapazitäten in China

Der Markt in der Region Asien-Pazifik wächst schnell. Deshalb baut KUKA seine Niederlassungen vor Ort weiter aus und präsentiert maßgeschneiderte Produkte. Im Asia Hub in Shanghai bündelt KUKA seit 2016 übergreifend einige Funktionen für die Gesellschaften vor Ort. Dienstleistungen und Beratungsleistungen wurden aus den einzelnen regionalen Gesellschaften herausgelöst und im Hub zentral zusammengefasst, sodass das Wissen an einem Ort gebündelt wird und die Mitarbeiter in ganz Asien effizient zusammenarbeiten können.

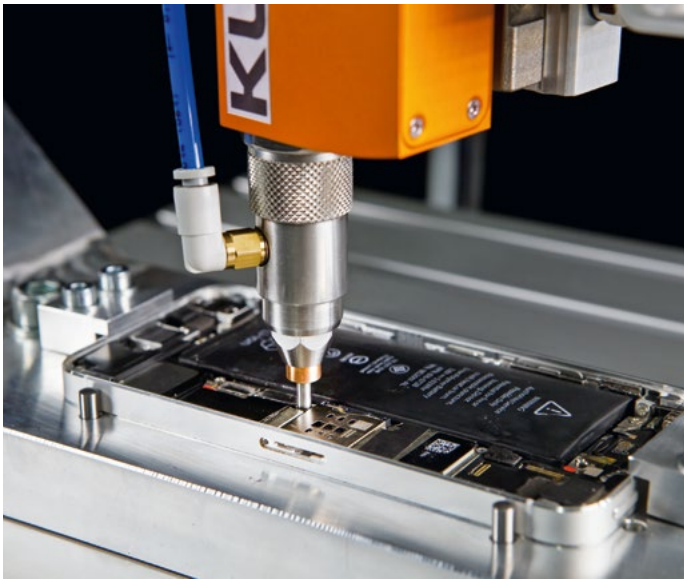
Im vergangenen Jahr begann der Geschäftsbereich KUKA Industries mit dem Ausbau der Niederlassung in Kunshan.

Seit dem Jahr 2013 plant und realisiert Industries dort schlüsselfertige Roboteranlagen speziell für den chinesischen Markt und beschäftigt bisher rund 300 Mitarbeiter. Im November 2016 starteten in der Industriestadt westlich von Shanghai mit einem feierlichen Spatenstich die Bauarbeiten für das neue Gebäude.

Auf einer Fläche von knapp 18.000 Quadratmetern werden dort diverse Projekte in den Bereichen Automatisierung der Batteriefertigung, Gießereitechnik oder Intralogistik vorgefertigt und getestet. Im Januar 2018 soll die Halle bezugsfertig sein und Platz für bis zu 200 zusätzliche Arbeitsplätze bieten. Auch der Geschäftsbereich Swisslog, der bereits seit 2008 in Kunshan Logistikanlagen entwickelt und montiert, wird in der neuen Halle an Automatisierungsprojekten arbeiten.

Des Weiteren expandiert der Robotics Standort in Songijang. Im Januar 2017 fiel der Startschuss für den Bau einer zweiten Produktionsstätte.

Der feierliche Spatenstich im chinesischen Kunshan für das neue Gebäude von KUKA Industries mit CEO Alwin Berninger



Oben links: Die Elektronikindustrie ist ein wichtiger Wachstumsmarkt für roboterbasierte Automatisierung und benötigt maßgeschneiderte Lösungen.

Oben rechts und unten: Der KR 3 AGILUS auf der China International Robot Show (CIROS) 2016 in Shanghai – ideal für die Elektronikindustrie

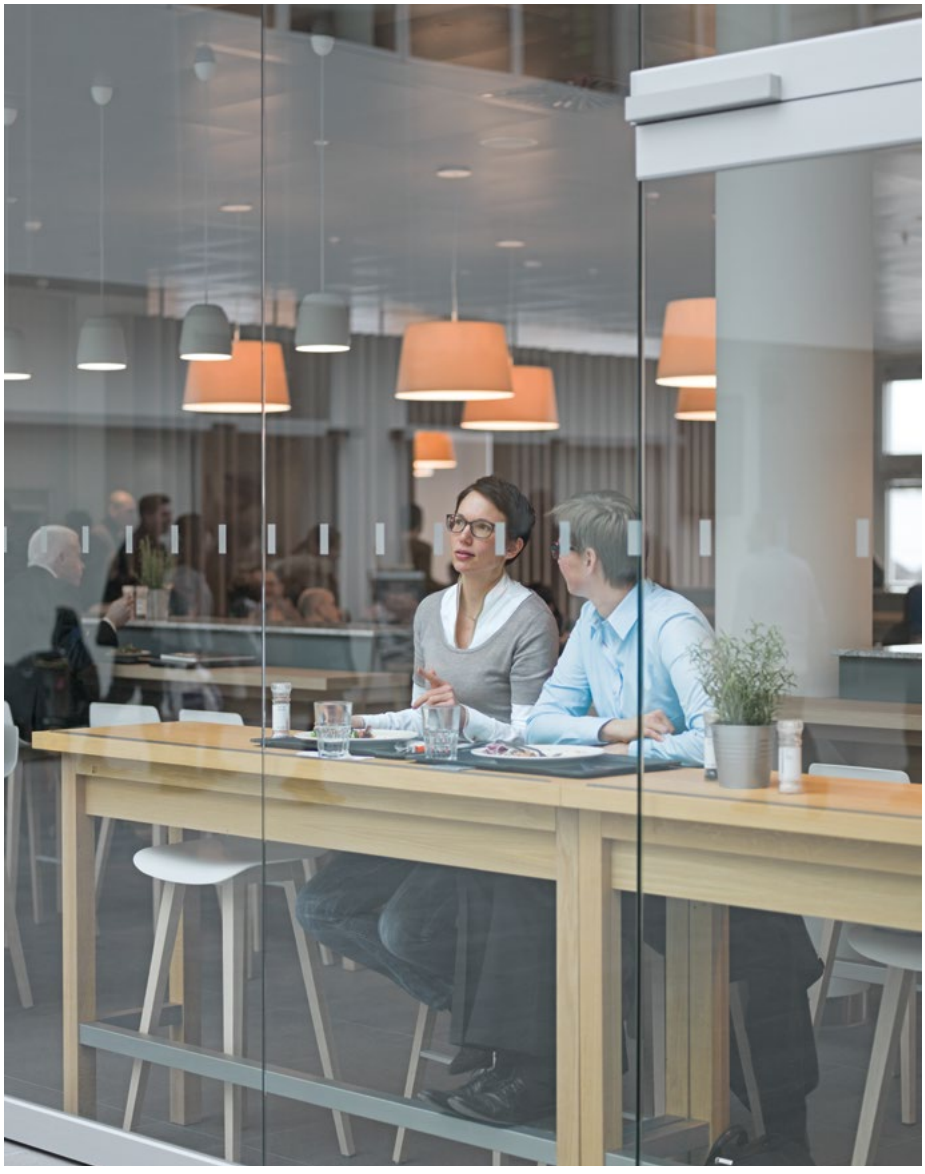
Premieren in Shanghai: Produktvorstellungen für neue Märkte und Branchen

Die China International Industry Fair (CIIF) in Shanghai war im November 2016 Schauplatz für die Neuvorstellung der neuen Produktserie KR CYBERTECH. Sie umfasst kompakte Roboter, die sowohl zum Be- und Entladen von Maschinen als auch zum Schweißen eingesetzt werden können.

Bereits zuvor, im Juli 2016, präsentierte KUKA dem asiatischen Publikum auf der China International Robot Show (CIROS) in Shanghai einen maßgeschneiderten Roboter für den 3C-Markt (Computer, Communications und Consumer Electronics). Das neueste Mitglied der KR AGILUS Kleinrobotikfamilie ist extrem kompakt und somit eine ideale Lösung für kleine Zellenkonzepte. In der von Kurzlebigkeit geprägten Elektronikindustrie in Asien ist der flexible Einsatz von Robotern essenziell. Vor diesem Hintergrund hat KUKA den KR 3 AGILUS entwickelt. Als schnellster Sechsachser seiner Klasse bewerkstelligt er Tätigkeiten, die nicht allein in der Elektronikindustrie gefragt sind, wie z. B. Verpackungsapplikationen, Handling und Bauteiltests.

TRADITION TRIFFT INNOVATION

Das Entwicklungs- und Technologiezentrum am Standort Augsburg ist eingeweiht.



„Wir wollten für unsere Mitarbeiter einen Ort schaffen, an dem sie gerne arbeiten und der sie zum Austausch und Kreativsein anregt.“

Dr. Till Reuter

„Es ist sehr transparent. Wenn Sie hier die Treppe hochgehen sehen Sie in die Büros der Kollegen und die Kollegen sehen Sie.“

Dr. Till Reuter

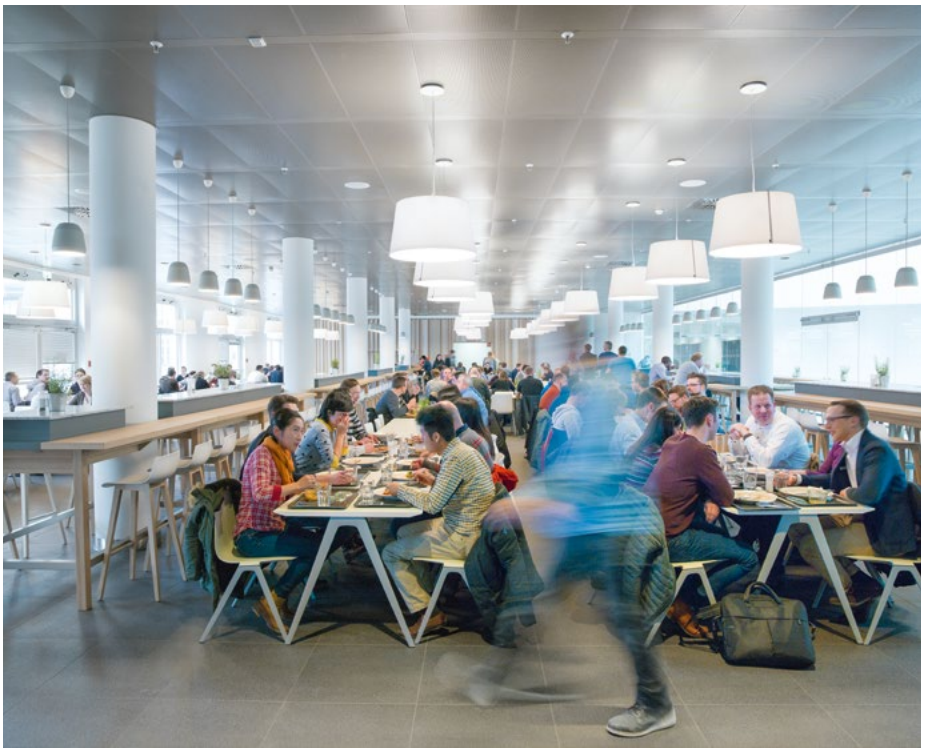
„Die wirtschaftliche Entwicklung ist derzeit von drei großen Entwicklungen geprägt: Globalisierung, Automatisierung, Digitalisierung – und KUKA ist mittendrin“, brachte es EU-Kommissar Günther Oettinger auf den Punkt, als er im vergangenen Sommer zur Einweihungsfeier bei KUKA geladen war.

KUKA steht für Industrie 4.0 made in Germany. Fest verwurzelt am Heimatstandort Augsburg, wo die Erfolgsgeschichte von KUKA vor fast 120 Jahren begonnen hat. Der Neubau des repräsentativen Entwicklungs- und Technologiezentrums (ETZ) ist das Sinnbild für KUKAs Entwicklung. Es ist Ausdruck der rasanten Wachstumsgeschichte und markiert gleichzeitig den Startpunkt der digitalen Transformation. KUKA wächst immer mehr zu einem globalen Konzern und investiert gleichzeitig am Hauptstandort Augsburg, wo rund 3.500 Mitarbeiter den digitalen Wandel der Produktion gestalten. „Der Bau des ETZ ist ganz klar eine Investition in die Zukunft. Unser Traditionsstandort Augsburg ist die Basis unseres globalen Erfolges“, betont Dr. Till Reuter, Vorstandsvorsitzender der KUKA AG. Das moderne Gebäude ist Ausdruck der Verbindung von Tradition und Innovation. „Hier verbinden unsere Mitarbeiter den Maschinenbau mit der IT-Welt“, so Reuter.

Innovationskraft ist das, was einen Technologiekonzern erfolgreich und zukunftsfähig macht. Die Investition in das ETZ ist gleichzeitig eine Investition in die Forschung und Entwicklung. Das ist das Herzstück von KUKA, das fest in Augsburg verankert ist. Das Gebäude bietet auf einer Fläche von 39.000 Quadratmetern rund 850 Arbeitsplätze, davon mehr als die Hälfte in Forschung und Entwicklung. So werden im ETZ die Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten gebündelt, um weitere Innovationen und Produkte von morgen zu schaffen. Neben Günther Oettinger waren zur Einweihung des Neubaus noch weitere Gäste aus Wirtschaft und Politik geladen. Das Fest stand ganz im Zeichen von KUKAs Technologien, Produkten und Lösungen für Industrie 4.0 und für die damit verbundene Digitalisierung der Produktion. Bayerns Wirtschaftsministerin Ilse Aigner würdigte das Gebäude als „eindeutiges Bekenntnis zum Standort Augsburg und zum Standort Bayern“.

Nach einer planmäßigen Bauzeit von zwei Jahren konnten die ersten Mitarbeiter pünktlich zum Jahresende 2015 einziehen. Das offen gestaltete Gebäude bietet den passenden Rahmen, um mit viel Kreativität und Erfindergeist und in interdisziplinärer Zusammenarbeit Industrie 4.0 zu gestalten. Außerdem befindet sich im ETZ ein beeindruckender Showroom sowie das KUKA College, in dem jährlich bis zu 7.000 Kunden geschult werden sollen. >

Eine beliebte Anlaufstelle in der Mittagspause – beim gemeinsamen Essen mit Kollegen lässt es sich in der modernen Kantine gut aushalten.



„Das Atrium gibt Raum, miteinander zu denken, sich zu vernetzen. Es ist eine Art Marktplatz. Man trifft sich, man kommt ins Gespräch. Man tauscht Ideen aus.“ Dr. Till Reuter

April 2014
Grundsteinlegung

November 2014
Richtfest

November 2013
Erster Aushub

Dezember 2015
Beginn Einzug

2012
Ausschreibung für
das neue Gebäude

Juli 2016
Offizielle Einweihung

„Hier verbinden unsere Mitarbeiter den Maschinenbau mit der IT-Welt.“ Dr. Till Reuter

„Ein eindeutiges Bekenntnis zum Standort Augsburg und zum Standort Bayern.“

Ilse Aigner

Links oben: Ilse Aigner, Bayerische Staatsministerin für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Oben: Ursula Heller, Journalistin und Fernseh-moderatorin im Gespräch mit EU-Kommissar Günther Oettinger und Dr. Till Reuter

Links: Beim feierlichen Durchschneiden des Bandes assistierten zwei mobile KMR iiwa.

„Die wirtschaftliche Entwicklung ist derzeit von drei großen Entwicklungen geprägt: Globalisierung, Automatisierung, Digitalisierung – und KUKA ist mittendrin.“

Günther Oettinger

DER BLICK IN DIE ZUKUNFT

Wie KUKA eigene Innovationen managt

Das Wort Innovation leitet sich aus dem Lateinischen ab und heißt wörtlich „Neuerung“ oder „Erneuerung“. Neue Ideen und Erfindungen sind in einem technologischen Unternehmen essenziell und deshalb überlässt man sie auch nicht dem Zufall. Das Team um Chief Innovation Officer (CINO) Dr. Bernd Liepert beschäftigt sich intensiv mit der Frage, was die Kunden von KUKA wohl im Jahr 2032 brauchen. Dabei orientiert man sich an Trends und tauscht sich mit Forschungsinstituten aus. Die Innovationsmanagerin Elisabeth Schärtl erklärt, wie es geht.

Was machen Sie als Corporate Innovation Manager bei KUKA?

Schärtl: Etwas salopp ausgedrückt: Ich schaue für KUKA in die Zukunft. Wie sieht die Welt in zehn bis 15 Jahren aus? Wie verändert sie sich? Hierbei spielen Megatrends eine wesentliche Rolle und natürlich das Verhalten der Menschen unter den Einflüssen dieser Trends. Nehmen wir zum Beispiel die Digital Natives, für die der alltägliche Umgang mit Smartphone und Tablet bereits selbstverständlich ist – für sie wird auch der Umgang mit Robotern selbstverständlich sein und sie werden neue Einsatzfelder für ihn definieren. Oder Megatrends wie der demografische Wandel, die Globalisierung. Daraus gilt es abzuleiten, welche Bedürfnisse unsere Kunden haben werden, vor welchen Problemen sie stehen werden, und welche Lösungen sie brauchen. All das sind Fragestellungen, mit denen wir uns beschäftigen. >

KUKA

„Technologie-Scouting ist ein wichtiges Thema. Man muss mit offenen Augen durch die Welt gehen.“

Elisabeth Schärtl

Damit Sie die passenden Lösungen anbieten können, brauchen Sie entsprechend fortschrittliche Technologien. Wie spüren Sie Schlüsseltechnologien auf, die relevant sein könnten?

Schärtl: Technologie-Scouting ist ein wichtiges Thema. Man muss mit offenen Augen durch die Welt gehen und über den Tellerrand blicken. Denn es können auch Technologien interessant sein, die heute in anderen Bereichen jenseits der Robotik zu finden sind und für die Robotik adaptiert werden könnten. Dazu pflegen wir langjährige und sehr intensive Kontakte zur Forschungs-Community und sind hier im intensiven Austausch.

Welche Ausbildung qualifiziert einen denn am besten für diesen Job?

Schärtl: Was unser Team angeht, würde ich ganz klar sagen: Die Mischung macht’s. Wir kommen aus unterschiedlichen Bereichen: Naturwissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften. So können wir aus ganz unterschiedlichen Blickwinkeln auf Trends, auf Innovationen blicken. Wir können Themen ganzheitlich betrachten. Nimmt man zum Beispiel das Thema Mensch-Roboter-Kollaboration, dann stehen für die Wirtschaftspsychologin ganz andere Aspekte im Vordergrund als für den Ingenieur. Die Psychologin fragt sich, wie mag dieser sensitive Roboter wohl auf den Menschen wirken,

Die Innovationsmanagerin Elisabeth Schärtl steht für den Job im intensiven Austausch mit ihrem Netzwerk.

1

Wettbewerbsvorteil durch Vernetzung

Swisslog unterstützt den britischen Kunden TJ Morris bei Industrie 4.0-Lösungen für effizienteres Arbeiten. Im Zentrum steht die cloudbasierte Plattform KUKA Connect.

TJ Morris Ltd. gehört mit seinen Großmärkten „Home Bargains" zu den am schnellsten wachsenden Discountern in Großbritannien. Tom Morris gründete das Unternehmen vor über 40 Jahren. Seit der Eröffnung seines ersten Großmarktes in Liverpool ist das Geschäft organisch weiter gewachsen. Es entwickelte sich zu einem der größten privatwirtschaftlichen Unternehmen in Großbritannien mit 400 Großmärkten und mehr als 17.000 Mitarbeitern. Das macht es zum größten Arbeitgeber in Merseyside und zum landesweit größten unabhängigen Lebensmittelhändler. TJ Morris ist weiter auf Wachstumskurs. Das gesteckte Ziel: 800 Märkte und insgesamt mehr als 30.000 Mitarbeiter.

Optimierte Abläufe können auf diesem Weg unterstützen. TJ Morris ist langjähriger Kunde von Swisslog und eine gute Adresse, um über Industrie 4.0-Lösungen zu sprechen. Ein gemeinsamer Workshop im Jahr 2016 wurde zum regen Wissensaustausch genutzt, sodass schnell Einsatzmöglichkeiten für die cloudbasierte Lösung KUKA Connect herausgearbeitet wurden. KUKA Connect erfasst und verarbeitet sämtliche Informationen aller vernetzten Geräte zentral. Dieses Wissen ermöglicht es, in Echtzeit Fehlermeldungen zu registrieren, Wartungen und Zustandsdaten zu überwachen und umfassende Ereignisprotokolle zu erstellen.

Wenn TJ Morris die Swisslog-Daten in ein verbessertes Planungssystem integriert und dieses in allen Großmärkten und an allen Standorten einsetzt, würde es für sie große Wettbewerbsvorteile bringen. Mittlerweile wird gemeinsam eine XML-Datenbank entwickelt, um an einem weiteren Standort das computergestützte Instandhaltungsplanungssystem (CMMS) zu realisieren. Das ist die ideale Voraussetzung für die Entwicklung weiterer Industrie 4.0-Lösungen, wie zum Beispiel ein Pilotsystem für die Planung der vorbeugenden Wartung sowie einer damit verbundenen Ereignisbenachrichtigung. Außerdem wurde KUKA Connect als eine professionelle Front End-Anwendung für die aktuellen Entwicklungen von TJ Morris definiert. TJ Morris dient also zukünftig als Machbarkeitsnachweis dafür, die Swisslog-Produkte in das Tool einzubinden. <

wie wird er auf ihn reagieren und welche Funktionalitäten erwartet der Mensch von einem Roboter, der in der Lage ist, sich in seinem Umfeld zu bewegen – quasi im Alltag näher an ihn heranrückt. Etwa bei Montagetätigkeiten, wo der Roboter als Fügehilfe den Menschen unterstützt. Der Ingenieur sieht eher das technisch machbare. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist sehr wichtig.

Passend zum Stichwort interdisziplinär: Wie überzeugen Sie die Kollegen von ihren Innovationen? Nicht jeder denkt so weit voraus.

Schärtl: Das ist richtig. Die regelmäßige Kommunikation mit den Kollegen aus anderen Bereichen, wie zum Beispiel Vertrieb und Projektmanagement sowie aus der Entwicklung ist wichtig, um die eigene Erdung nicht zu verlieren. Wir müssen andererseits aber auch die Kollegen im Unternehmen von Technologien, Innovationen begeistern, sodass sie im Unternehmen angenommen werden. Ein Unternehmen bewegt sich im Jetzt und in der nahen, planbaren Zukunft. Es ist wichtig, die Balance zwischen diesen beiden Welten zu finden.

Wie lassen sich die Abteilungen Entwicklung, Konzernforschung, Innovationsmanagement voneinander abgrenzen?

Schärtl: Das Innovationsmanagement ist die Abteilung, die am weitesten in die Zukunft blickt. Wir schauen, wie die Welt in zehn bis 15 Jahren aussehen könnte und leiten daraus die Kundenbedürfnisse und mögliche Lösungen ab, die KUKA ihnen bieten könnte. Die Konzernforschung befasst sich mit der etwas näher liegenden Zukunft. Sie erforscht und entwickelt Technologien, zum Beispiel im Rahmen von Förderprojekten auf EU-Ebene zusammen mit Forschungspartnern. Sozusagen von der Idee bis zum Demonstrator. Ist der Demonstrator erfolgreich evaluiert, dann geht es weiter in die Serienentwicklung. <

2 //

Teamwork auf engstem Raum

Bei BMW arbeiten Mensch und Roboter Hand in Hand. Im Team heben Sie Ausgleichsgehäuse für Vorderachsgetriebe und fügen diese zusammen. Und zwar ganz ohne Schutzzäune und externe Sicherheitstechnik.

Rund ein Jahr lang haben die Spezialisten aus dem Application Engineering Team von KUKA Systems gemeinsam mit den Kollegen bei BMW an dieser MRK-Lösung getüftelt. MRK steht für Mensch-Roboter-Kollaboration. Während die BMW-Mitarbeiter früher bei der Montage der Vorderachsgetriebe bis zu 5,5 Kilogramm schwere, schlecht greifbare Ausgleichsgehäuse heben und millimetergenau einpassen mussten, übernimmt der Roboter diese ergonomisch anspruchsvolle Arbeit.

Eine Herausforderung war der geringe Platz, denn die Lösung musste sich räumlich in die Produktionslinie einfügen. So wurde am manuellen Arbeitsplatz eine schlanke Stahlbaukonstruktion in Form eines Galgens angebracht, an der der feinfühlige Leichtbauroboter LBR iiwa hängt. Der Greifer des Roboters wurde mit einer kantenfreien und abgerundeten MRK-Hülle versehen, sodass der Werker jederzeit geschützt ist.

An diesem neuen Arbeitsplatz brauchen Mensch und Roboter als Team nur eine halbe Minute, um die Ausgleichsgehäuse zu fertigen. Der Werker macht die körperlich leichteren Arbeitsschritte. Zum Beispiel legt er die kleinen und leichten Teile, wie Ausgleichsscheiben und Kugellager, in das Getriebegehäuse und in den Deckel. Anschließend aktiviert er den Roboter, der das schwere Ausgleichsgehäuse vorsichtig einpasst. Seine feinfühligen Eigenschaften helfen beim Einkämmen der sensiblen Zahnflanken in die Zahnräder. Danach befestigt der Werker den Deckel des Getriebes. Der Vorteil: Die Arbeit ist weniger anstrengend für den Menschen. In Zeiten steigender Variantenvielfalt in der Produktion liegt außerdem ein klarer Wettbewerbsvorteil darin, dass die Fertigung an die Auslastung angepasst werden kann – mithilfe flexibler MRK-Einheiten. <

TRÄUMEN ROBOTER?

So nutzen Roboter ihre Ruhephasen zum Lernen

Die Konzernforschung arbeitet aktuell zum Beispiel an dem EU-Förderprojekt RobDREAM. „So wie der Mensch im Schlaf all das verarbeitet und verfestigt, was er tagsüber erlebt und gelernt hat, so soll auch der Roboter im Schlaf lernen“, erklärt Dr. Rainer Bischoff, Leiter der Konzernforschung bei KUKA, die Idee dahinter.

Der Roboter verarbeitet also während der Ruhephasen die Erfahrungen, die er im Laufe des Arbeitsvorgangs gemacht hat und lernt daraus. So werden diese inaktiven Zeiten genutzt, um die Fähigkeiten zu verbessern und ein schnelleres Ausführen der Aufgaben am Folgetag zu erreichen.

Wie das funktioniert? „Während der Ruhephase laufen aufwendige Optimierungsrechnungen in Simulation ab“, sagt Bischoff und gibt folgende Details zu einem typischen Anwendungsfall, in dem ein Roboter beim Kommissionieren von Bauteilen helfen soll: Die Bauteile sollen aus einem Warenlager entnommen und zur nachfolgenden Montage in einer Box bereitgestellt werden. Um diese Zusammenstellung zu lernen, reicht es aus, dem Roboter die einzelnen Bauteile zu zeigen und deren Anzahl für einen bestimmten Kommissioniervorgang festzulegen. Der Roboter erkennt mittels einer 3D-Kamera die zu kommissionierenden Bauteile im Lager, greift sie und legt sie nacheinander in der gewünschten Box ab. Im Laufe seines Arbeitstages lernt der Roboter, wo er typischerweise die Bauteile im Warenlager findet, wo sich Hindernisse befinden und wo die zu füllenden Boxen stehen. Über das Simulieren und Experimentieren mit verschiedenen Bahnplanungsalgorithmen und Parametersätzen erreicht der Roboter schließlich eine optimale Ausführungsgeschwindigkeit.

Das EU-Förderprojekt RobDREAM: Durch aufwendige Simulationen in den Ruhephasen optimiert der Roboter seine Arbeitsabläufe.

GENERATION R – ROBOTIC NATIVES

Der Einfluss von Innovationen auf gesellschaftliche Veränderungen

Auch Dominik Bösl ist Innovationsmanager bei KUKA. Eine der Fragen, mit denen er sich beschäftigt: Wie verändern Innovationen die Zukunft und die Gesellschaft?

Herr Bösl, häufig lesen wir, die Roboter werden eine technische Errungenschaft sein, wie vor einiger Zeit die Smartphones.
Bösl: Robotik wird die Welt verändern! Roboter, Automatisierungstechnik und künstliche Intelligenz werden in den nächsten 50 Jahren mindestens so viel Veränderungspotenzial entfalten wie das Internet, Computertechnologie und Smartphones im letzten halben Jahrhundert. Ich persönlich bin mir sicher, dass diese Technologien unsere Lebenswelt durchdringen und unseren Alltag bereichern werden.

Wir werden diesen Trend auf jeden Fall noch miterleben – das macht uns zu den ersten Robotic Immigrants – zwar noch mit sehr analogem Migrationshintergrund, aber das wird sich rasch ändern. Spätestens für unsere Enkelkinder wird Robotik alltäglich sein – sie sind dann die erste Generation R von Robotic Natives!

Als jemand, der täglich mit Innovationen zu tun hat, sehen Sie das alles positiv oder denken Sie auch an Risiken, die disruptive Technologien mit sich bringen können?
Bösl: Jede bahnbrechende technologische Erfindung bedeutet Veränderung. Das wird von den Menschen eigentlich immer erst einmal skeptisch wahrgenommen. Als die ersten Bahnstrecken gebaut wurden, glaubte man, der menschliche Körper könne die wahnsinnige Beschleunigung und die hohe Endgeschwindigkeit von maximal 30 Stundenkilometern nicht überleben. Heute mögen wir darüber schmunzeln, aber auch das Thema Robotik und künstliche Intelligenz wird heute sehr kontrovers diskutiert und wird dabei leider nicht immer nur positiv dargestellt.

Woher kommt das denn Ihrer Meinung nach?
Bösl: Das liegt vor allem an zwei Dingen: Zum einen sind Robotik und künstliche Intelligenz durch den sogenannten Hollywood-Effekt in der öffentlichen Wahrnehmung angekommen. Alleine im letzten Jahr haben sich mehr als zehn Hollywood-Blockbuster mit dem Thema beschäftigt – und die Zuschauer lieben Science Fiction. Auf der anderen Seite gibt es Neo-Weise – Experten, die sich mit dem Thema auseinandersetzen. Unglücklicherweise wird das Thema dabei teilweise etwas zu pauschal betrachtet, und es werden unrealistische Horrorszenarien, wie zum Beispiel der Terminator oder sich verselbstständigende künstliche Intelligenz, heraufbeschworen.

Jetzt mal weg von Terminator und Co. Man liest ja immer wieder, in Zukunft fallen durch den Einsatz von Robotern, die immer intelligenter werden, Jobs weg.
Bösl: Die Historie, aber auch Statistiken zeigen, dass Technologie – und insbesondere Robotik und Automatisierung – seit der ersten industriellen Revolution mehr Arbeitsplätze geschaffen hat, als im gleichen Zeitraum weggefallen sind. Ein Beispiel dafür ist die Automobilindustrie.

Aber die Tätigkeitsprofile von Berufsgruppen werden sich durch Technologie verändern. Wir müssen uns also fragen, wie wir in Zukunft Arbeitskräfte in der Industrie weiterbilden bzw. wie die Ausbildung der Zukunft aussehen muss. Dazu tauschen sich Unternehmen wie KUKA mit Forschung, Industrie und Arbeitnehmerverbänden aus.

„Die Historie, aber auch Statistiken zeigen, dass Technologie seit der ersten industriellen Revolution mehr Arbeitsplätze geschaffen hat.“

Dominik Bösl

Dominik Bösl,
Innovationsmanager bei KUKA

Dr. Bernd Liepert, Chief Innovation Officer (2.v.l.), und
Dr. Rainer Bischoff, Leiter der Konzernforschung (l.), überreichten
auf der Hannover Messe den glücklichen Gewinnern ihren Preis.

KUKA INNOVATION AWARD

KUKA arbeitet seit vielen Jahren eng mit Partnern aus den Bereichen Hochschule, Forschung und Entwicklung auf der ganzen Welt zusammen. Um Innovationen in der roboterbasierten Automatisierung voranzutreiben und den Technologietransfer von der Wissenschaft in die Industrie zu fördern, rief KUKA unter der Schirmherrschaft von Dr. Bernd Liepert, Chief Innovation Officer der KUKA Gruppe, den Innovation Award ins Leben.

Der Wissenschaftswettbewerb richtet sich weltweit an Entwickler, Absolventen und Forscherteams von Unternehmen oder Universitäten. Die Teilnehmer entwickeln Ideen zu einer von KUKA vorgegebenen Aufgabenstellung. Aus allen Einsendungen wählt eine Fachjury die Finalisten aus, die ihre Projekte mit KUKA Hardware umsetzen und die Ergebnisse auf großen Messen einem breiten Fachpublikum präsentieren. Die Gewinner erhalten ein Preisgeld von 20.000 Euro. Der Award wurde erstmals im Rahmen der Automatica 2014 verliehen.

2016 überzeugte ein Forscherteam von der Johns-Hopkins-University Baltimore die Fachjury mit einem System, mit dem Benutzer auf neue Situationen oder Einflüsse von außen reagieren und komplexe Aufgaben für den Roboter neu bestimmen können. Im Jahr zuvor gewann ein junges Team aus Italien den Preis mit einem Oberarm-Exoskelett, das mit dem sensitiven Leichtbauroboter LBR iiwa kommunizierte.

3

Technologie zur Perfektion

Mit ihrem Prozess-Know-how optimieren die Experten von KUKA Industries die Herstellung von XXL-Kranen und schaffen mittels hochentwickelter Verfahren die Grundlage für konkurrenzfähige Stahlbauprodukte.

Ein Autokran ist per se beindruckend. Mit einer Höhe von bis zu 100 Metern sind die schlanken Riesen der Hingucker einer jeden Baustelle. Das reicht für viele Hochhäuser und die meisten Brücken, nicht aber für den Aufbau von Windrädern. Doch dank des Teleskoparms können sie sich noch einmal um 92 Meter strecken. Die Ausleger für Teleskopkrane werden aus zwei Halbschalen der Länge nach zusammengeschweißt. Und die Schweißnähte müssen einiges aushalten – bis zu 1.200 Tonnen hebt so ein Kran. Doch auch bei steigenden Anforderungen an Tragkraft und Auslegerlänge gilt es das Eigengewicht des Krans zu optimieren. Leichtbau mittels hochfester Stähle ist hier gefragt.

Werden zwei gekantete Bleche über diese Längen verschweißt, entsteht durch die Wärmeeinwirkung ein Materialverzug. Für den Schweißspezialisten KUKA Industries ist das aber kein Problem: Mit dem eingesetzten Laserhybrid-Schweißverfahren hat sich der Bauteilverzug gegen Null bewegt, sodass die Auslegerteile in diesen Bereichen nicht mehr manuell nachbearbeitet werden müssen. Weitere Vorteile: Es kann mit einer sehr hohen Geschwindigkeit geschweißt werden und es entsteht ein verhältnismäßig kleines Schmelzbad. Der Laserstrahl wird exakt fokussiert und erzeugt eine schlanke, sehr tief reichende Naht und somit einen geringen Wärmeeintrag in das Bauteil. Durch die größere Einschweißtiefe kann das Schweißen von innen entfallen, somit sind nur noch zwei Nähte nötig.

Bei einer maximalen Bauteillänge von 22 Metern mit zwei durchgängigen Schweißnähten ist die Bestimmung der Istlage innerhalb der Anlage eine Herausforderung. Die raumgreifenden Bauteile lassen sich nie ohne geringe Maßtoleranzen fertigen und positionieren. KUKA Industries bietet seinen Kunden eine exakte Nahtverfolgung, indem eine Laserkamera so integriert wird, dass sie den Anforderungen und der extremen Umgebung am Schweißkopf gewachsen ist. In Verbindung mit einer speziell entwickelten Software überwacht die Kamera die korrekte Nahtführung und ermöglicht die prozesssichere Ausführung auch bei höchsten Schweißgeschwindigkeiten.

Die Anlage basiert auf einem Portalroboter, der den gesamten Weg entlang der langen Bauteile zurücklegen kann, ohne dass die Bauteillage verändert werden muss. Er ist mit einer von KUKA Industries speziell entwickelten Hybrid-Schweiß-Optik ausgestattet. Eine einzige Aufspannung in der Zelle genügt, um den kompletten Schweißprozess durchzuführen. Der ausbleibende Verzug reduziert den Aufwand für die erforderliche Spanntechnik.

Diese bis heute einzigartige Anlage zeigt, wie es innovative, hochentwickelte Verfahren ermöglichen, in Deutschland konkurrenzfähige Stahlbauprodukte herzustellen und Ressourcen zu sparen. Hier wurde ein Prozess bis zur Perfektion vorangetrieben. <

Kontakt und Impressum

KUKA Aktiengesellschaft

Zugspitzstr. 140
86165 Augsburg
Deutschland

T +49 821 797 - 0
F +49 821 797 - 5252
kontakt@kuka.com

Corporate Communications
T +49 821 797 - 3722
F +49 821 797 - 5213
press@kuka.com

Investor Relations
T +49 821 797 - 5226
F +49 821 797 - 5213
ir@kuka.com

Konzept, Design und Satz sam waikiki, Hamburg

Text KUKA Aktiengesellschaft

Fotos Marek Vogel (Titel, 4, 10 – 14, 17, 28 – 31, 45, 47, 51 – 52, 55, 57)
Andreas Pohlmann (5, 6)
Cass Studios (14)
KUKA Konzern (15 – 16, 34, 42 – 43, 48 – 49, 58)
Getty Images (19 – 20, 32 – 33, 41)
Fraunhofer IPA, Rainer Bez (22 – 27)
Sveriges Television (34)
Deutsche Messe AG (36 – 37)
Weidmüller GmbH (37)
Frankfurter Allgemeine Zeitung / Scholz & Friends / Wulf Rechtacek (38 – 39)

Druck Eberl Print GmbH, Immenstadt

Lektorat candid communications GmbH, Augsburg

FINANZBERICHT
2016

Inhalt

Bericht des Aufsichtsrats 7

Corporate Governance-Bericht 12

Vergütungsbericht 17

KUKA am Kapitalmarkt 22

Zusammengefasster Lagebericht 25

Grundlagen des Konzerns 25
Wirtschaftsbericht 33
Prognose-, Risiko- und Chancenbericht 56
Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem 65
Angaben nach den § 289 Abs. 4 und § 315 Abs. 4 HGB sowie erläuternder Bericht 66

Konzern-Abschluss 72

Konzern-Anhang 78

Versicherung der gesetzlichen Vertreter 128

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers 129

Glossar 130

Finanzkalender 2017 132

Kontakt und Impressum 132

Dr. Yanmin (Andy) Gu
Vorsitzender des Aufsichtsrats

Bericht des Aufsichtsrats

Sehr geehrte Aktionärinnen und Aktionäre,

wir blicken als Aufsichtsrat auf ein gut verlaufenes Geschäftsjahr der Gesellschaft zurück, in dem wir in unserer Kontroll- und Beratungsfunktion den Vorstand bei der Leitung des Unternehmens intensiv begleitet haben. Die Zusammenarbeit war konstruktiv und vertrauensvoll. Bereits zu Anfang stellen wir das für die Gesellschaft wichtigste Ereignis heraus, nämlich das von MECCA International (BVI) Limited, eine 100-prozentige Gesellschaft der Midea-Gruppe, an die Aktionäre der KUKA Aktiengesellschaft gerichtete Übernahmeangebot, mit dem wir uns intensiv zu befassen hatten. Andere Schwerpunkte bildeten etwa die Unternehmensplanung und die Strategie der Gesellschaft.

Der Aufsichtsrat trat in Plenarsitzungen zusammen und hielt Telefonkonferenzen ab. In den verschiedenen Ausschüssen wurde intensiv gearbeitet. Der Aufsichtsrat nahm an der Hauptversammlung der Gesellschaft am 27. Mai 2016 teil. Die Geschäftsentwicklung wurde vom Aufsichtsrat fortlaufend verfolgt, vor allem bei den regelmäßigen Erstattungen des Lageberichts durch den Vorstand in den Aufsichtsratssitzungen. Der Vorstand informierte uns dort jeweils über den Auftragseingang, Umsatz, EBIT, Personalstärke und andere Kennzahlen. Diese Ergebnisse wurden dann durchgesprochen und dabei insbesondere zu Abweichungen vom Budget beraten; dies betraf vor allem den höheren Auftragseingang einerseits und den niedrigeren Cashflow andererseits. Außerhalb der Sitzungen des Aufsichtsrats stand der Aufsichtsratsvorsitzende in permanentem Kontakt mit dem Vorstand und wurde hierdurch über die wirtschaftliche Lage des Unternehmens stets aktuell auf dem Laufenden gehalten. Auch die anderen Aufsichtsratsmitglieder, vornehmlich die Vorsitzenden der Ausschüsse, hielten mit den Vorständen immer wieder engen Kontakt und berieten dabei zu verschiedenen Geschäftsvorfällen. Der Aufsichtsrat war so befähigt, seine Kontroll- und Beratungsfunktion optimal wahrzunehmen.

Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen entschied er im Plenum zu allen Fragen der Vorstandsvergütung. In außerordentlichen Sitzungen hatte der Aufsichtsrat die Abgabe der begründeten Stellungnahme zum Midea-Übernahmeangebot zu behandeln. Er hatte sich auch mit zustimmungspflichtigen Geschäften, wie etwa mit dem Verkauf der US-Flugzeugsparte von Systems, zu befassen.

Veränderungen im Vorstand und im Aufsichtsrat

Der Vorstand besteht unverändert weiter aus den Herren Dr. Till Reuter, CEO, und Peter Mohnen, CFO. Die Bestellung von Herrn Dr. Till Reuter läuft noch bis zum 25. April 2020 und die von Herrn Peter Mohnen bis zum 31. Juli 2020. Vor dem Hintergrund vorstehender Laufzeiten hat der Aufsichtsrat die Frauenquote im Vorstand zum 30. Juni 2017 (Erfüllungsfrist) mit 0 Prozent festgesetzt.

Veränderungen gab es im Aufsichtsrat. Herr Thomas Knabel schied mit Ablauf der Hauptversammlung am 27. Mai 2016 und Herr Hans Ziegler am 1. Dezember 2016 aus diesem Gremium aus. Frau Dr. Constanze Kurz trat am 1. Juni 2016 die Nachfolge von Herrn Thomas Knabel an. Ein Ersatz für Herrn Hans Ziegler wurde im Berichtsjahr nicht bestellt. In der außerordentlichen Aufsichtsratssitzung am 25. Juni 2016 wurden Frau Dr. Constanze Kurz als Mitglied in den Technologie- und Produktionsausschuss und Herr Michael Leppek als Mitglied in den Prüfungsausschuss berufen.

Der Aufsichtsrat dankt den Herren Thomas Knabel und Hans Ziegler für die verdienstvolle Mitwirkung in seinem Gremium. Der Aufsichtsrat ist noch bis zur Hauptversammlung 2018 gewählt. Vor dem Hintergrund der andauernden Amtsperioden hat der Aufsichtsrat am 11. Dezember 2015 den Frauenanteil für sich bis zum 30. Juni 2017 (Erfüllungsfrist) mit 8,33 Prozent festgesetzt. Zum Ende des Berichtsjahres betrug die tatsächliche Quote bei zwei weiblichen von insgesamt elf amtierenden Mitgliedern 18,18 Prozent.

Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse

Der Aufsichtsrat traf sich zu 14 Plenarsitzungen. Er fasste einen Beschluss im schriftlichen Umlaufverfahren.

Am 8. März 2016 hielt der Aufsichtsrat die Bilanzsitzung ab. In ihr legte der Vorstand den für 2015 aufgestellten Jahres- sowie den Konzern-Abschluss mit dem zusammengefassten Lagebericht für die KUKA Aktiengesellschaft und den Konzern vor. In der Behandlung dieses Tagesordnungspunktes erläuterte der Vorstand diese Jahresabschlüsse und die KPMG als Abschlussprüfer sowie der Vorsitzende des Prüfungsausschusses erstatteten hierzu ihre Berichte. Der Jahresabschluss der KUKA Aktiengesellschaft wurde durch Billigung des Aufsichtsrats festgestellt. Der Aufsichtsrat schloss sich dann dem Votum des Vorstands an, als Vorschlag an die Hauptversammlung eine Ausschüttung von 0,50 Euro pro Aktie bei Vortrag des übrigen Bilanzgewinns auf neue Rechnung zu beschließen. Außerdem billigte der Aufsichtsrat den Konzern-Abschluss 2015. Der Aufsichtsrat verabschiedete den Corporate Governance-Bericht und entschied über weitere Beschlussvorschläge an die für den 27. Mai 2016 vorgesehene Hauptversammlung; hierzu trat er abschließend am 7. April 2016 telefonisch zusammen. Die Beschlussvorschläge umfassten auch einen Antrag der Satzungsänderung zur Vergütung von Ausschussmitgliedschaften. Ein Tagesordnungspunkt war zudem die Befassung und Verabschiedung des Berichts des Aufsichtsrats für das Geschäftsjahr 2015. Der Aufsichtsrat musste in dieser Sitzung schließlich über die Festlegungen zur variablen Tantieme der Vorstände, wie zu den Erreichungsgraden bei den persönlichen Zielen 2015 und zur Vorgabe der persönlichen Ziele für das Geschäftsjahr 2016, sowie die maßgeblichen Parameter für das Phantom-Share-Programm 2016 – 2018 entscheiden. Schließlich stimmte der Aufsichtsrat der Beteiligung seines Vorsitzenden, Herrn Minning, an der zu gründenden Gesellschaft „MIRA“ zu.

Zum Midea-Übernahmeangebot, worüber die Bieterin am 18. Mai 2016 ihre Entscheidung gemäß § 10 WpÜG bekannt gegeben hatte und das dann tatsächlich am 16. Juni 2016 abgegeben bzw. veröffentlicht wurde, fanden am 18. Mai, 14., 15., 16., 21., 25. und 28. Juni 2016 außerordentliche Sitzungen statt, die teilweise telefonisch abgehalten wurden.

Am Tag der Hauptversammlung, dem 27. Mai 2016, trat der Aufsichtsrat vor und nach der Hauptversammlung zu Sitzungen zusammen. Er bereitete sich auf die Hauptversammlung vor und analysierte sie anschließend. Außerdem ließ er sich einen Bericht zum internen Kontrollsystem (IKS) erstatten.

Die Sitzung am 11. Oktober 2016 stand im Zeichen der Konzernstrategie. Eingehend wurden die Konzernstrategie sowie im Einzelnen die Strategien von Robotics, Systems mit KUKA Industries und Swisslog behandelt. Weitgehend bestimmend war der Weg zusammen mit den Kunden in die Digitalisierung mit den Angeboten von Industrie 4.0-Lösungen. Bei der CTO-Strategie ging es unter anderem um die Weiterentwicklung von MRK. Im Fokus stand aber auch der Ausbau der Geschäftsaktivitäten in wachstumsstarken und profitablen Märkten. Dem Aufsichtsrat wurde die Auswertung der neuerlichen Überprüfung seiner Effizienz vorgestellt. Einen besonderen Tagesordnungspunkt stellte die Beteiligung des Vorstandsvorsitzenden, Herrn Dr. Reuter, an der KBee AG dar. Zur sogenannten Ent-Konfliktung wurde zu einem teilweisen Kaufangebot durch die KUKA Aktiengesellschaft an Herrn Dr. Reuter auf Erwerb von KBee-Aktien Beschluss gefasst.

Am 25. Oktober 2016 beriet der Aufsichtsrat in einer außerordentlichen Sitzung zu einer Vereinbarung mit den 49 Prozent-Gesellschaftern der Reis Group Holding GmbH & Co. KG über Auseinandersetzungen zum ursprünglichen Vertrag, mit dem KUKA als 51 Prozent-Gesellschafterin eingestiegen war, und zum Erwerb der weiteren 49 Prozent-Gesellschaftsanteile. Damit sollte auch das Betriebsgrundstück in Obernburg bei der Gesellschaft verbleiben. Der Aufsichtsrat erteilte hierzu seine Zustimmung.

Die letzte Sitzung 2016 des Aufsichtsratsplenums fand am 15. Dezember statt. In ihr stand die Planung im Mittelpunkt. Der Aufsichtsrat fasste den Zustimmungsbeschluss zum Budget 2017 sowie zur Mittelfristplanung bis 2019. In dieser Sitzung wurde auch über die Arbeit der Ausschüsse berichtet. Des Weiteren erteilte der Aufsichtsrat in dieser Sitzung seine Zustimmung zum Verkauf des Systems US-Aerospace-Geschäfts. Im Rahmen der fortlaufenden Weiterbildung des Aufsichtsrates ließ sich der Aufsichtsrat fachkundig über die neueren Entwicklungen im Insiderrecht mit besonderem Augenmerk auf die Pflichten der Aufsichtsratsmitglieder vortragen.

Die schriftliche Beschlussfassung betraf die Entsprechenserklärung sowie die Erklärung zur Unternehmensführung.

Der Aufsichtsrat befasste sich in den oben genannten außerordentlichen Sitzungen jeweils zeitnah mit dem von Midea eingeleiteten Übernahme-Verfahren. Dabei ließ er sich vom Vorstand zu Gesprächen mit Midea berichten, etwa im Vorfeld und zum bisherigen Investment sowie potenziellen Feldern der Zusammenarbeit. Er würdigte die Einzelheiten des an die Aktionäre der Gesellschaft gerichteten Übernahmeangebots, wie dann auch in der am 16. Juni 2016 veröffentlichten Angebotsunterlage enthalten. Insbesondere befasste er sich mit dem Angebotspreis in Höhe von 115 Euro pro Aktie und der darin eingerechneten Übernahmeprämie. Einen breiten Raum der Beratungen nahm die zwischen der Gesellschaft und Midea abzuschließende Investorenvereinbarung ein, wobei ein besonderes Augenmerk auf die Zusagen zu unterbleibenden Strukturmaßnahmen, zum Verbleib der gewerblichen Schutzrechte bei KUKA, zum Schutz des Zugangs zu Kundendaten und auf Regelungen zu Standorten und Arbeitnehmerrechten gelegt wurde. Besondere Bedeutung kam der Laufzeit der Investorenvereinbarung von 7,5 Jahren, über die die Unabhängigkeit der KUKA gewährleistet würde, zu.

Im Hinblick auf die von § 27 WpÜG vorgesehene Begründete Stellungnahme wurde der Aufsichtsrat von einem externen Rechtsanwalt unterstützt. Er beriet etwa auch dazu, ob die Investorenvereinbarung unter den Vorbehalt der Zustimmung des Aufsichtsrates gestellt werden soll, was dann aber nicht beschlossen wurde.

Zum Angebotspreis in Höhe von 115 Euro pro Aktie wurden zu den von der Gesellschaft eingeholten Fairness Opinions Vertreter von Goldman Sachs und der Deutschen Bank angehört. Über die diesbezüglichen Stellungnahmen der Commerzbank und von Berenberg wurde berichtet.

In der außerordentlichen Sitzung am 25. Juni 2016 befasste sich der Aufsichtsrat eingehend mit der von ihm zum Midea-Übernahmeangebot abzugebenden begründeten Stellungnahme. Zu diesem Teil der Tagesordnung waren die Vorstände nicht anwesend. Des Weiteren hob der Aufsichtsrat noch die für von den Vorstandsmitgliedern gemäß den Ownership-Guidelines der Phantom-Share-Programme gehaltenen KUKA Aktien geltende Veräußerungssperre auf, um ihnen insofern die Annahme des Midea-Übernahmeangebots zu ermöglichen. Auch zu diesem Punkt nahmen die Vorstandsmitglieder nicht an der Sitzung teil.

Schließlich beschloss der Aufsichtsrat in der telefonisch abgehaltenen außerordentlichen Sitzung am 28. Juni 2016, in einer mit dem Vorstand gemeinsamen begründeten Stellungnahme, die Empfehlung an die KUKA Aktionäre, das Midea-Übernahmeangebot anzunehmen (N.b.: Die erwähnte Begründete Stellungnahme kann unter https://www.kuka.com/de-de/investor-relations/übernahmeangebot-midea-mecca abgerufen werden).

Im Berichtsjahr nahmen sämtliche Mitglieder des Aufsichtsrats an mehr als der Hälfte der Aufsichtsratssitzungen teil; sämtliche Aufsichtsratsmitglieder nahmen mit Ausnahme von Frau Dr. Constanze Kurz beim Technologie- und Produktionsausschuss an mehr als der Hälfte der Sitzungen von Ausschüssen, denen sie angehörten, teil (Ziffer 5.4.7 DCGK). Der Aufsichtsrat tagte, soweit nicht anders erwähnt, im Beisein des Vorstands, mit Ausnahmen zu Themen seiner Vergütung (Ziffer 3.6 DCGK) und von Herrn Dr. Reuter, wenn es um seinen potenziellen Konflikt im Hinblick auf seine Beteiligung an KBee ging.

Der Aufsichtsrat hatte im Berichtszeitraum folgende Ausschüsse: Personalausschuss (Vorsitz: Herr Minning), Prüfungsausschuss (Vorsitz: Herr Ziegler bis 1. Dezember 2016), Strategie- und Entwicklungsausschuss (Vorsitz: Herr Minning), Technologie- und Produktionsausschuss (Vorsitz: Herr Prof. Dr. Loos) und Vermittlungsausschuss nach § 27 Abs. 3 MitbestG (Vorsitz: Herr Minning). Ein Nominierungsausschuss gemäß Ziffer 5.3.3 DCGK bestand ebenfalls (Vorsitz: Herr Minning).

Der Personalausschuss versammelte sich 2016 viermal. Er bereitete alle Tagesordnungspunkte des Plenums zu Vorstandsangelegenheiten vor. Tagesordnungspunkte waren vor allem die Vorstandsvergütung und die bereits angesprochenen Vorgänge in Bezug auf die von Herrn Dr. Reuter gehaltenen KBee-Aktien.

Der Prüfungsausschuss hielt im Berichtsjahr fünf Sitzungen ab. Dabei kam es im Zusammenhang mit der Behandlung der jeweiligen Finanzabschlüsse zu regelmäßigen Ergebnisdurchsprachen. Der Ausschuss beschäftigte sich zudem unter anderem mit einer neuen Geschäftsordnung des Prüfungsausschusses, der EMIR-Prüfung (European Market Infrastructure Regulation) über die Einhaltung des § 20 WpHG bzgl. Devisenmanagement sowie den finanziellen Effekten des Midea-Übernahmeangebots.

Der Ausschuss legte regelmäßig ein besonderes Augenmerk auf das Risikomanagement und Compliance-Themen. Darüber hinaus fanden sechs außerordentliche Sitzungen des Prüfungsausschusses statt, deren Gegenstand die weitere Zusammenarbeit mit KBee bildete.

Der Strategie- und Entwicklungsausschuss trat dreimal zusammen. In den Sitzungen ging es beispielsweise um den Vertriebsansatz im Bereich von Industrie 4.0, verschiedene für die Strategieausrichtung des Unternehmens relevante Technologiethemen sowie die Strategien der einzelnen Unternehmensbereiche selbst.

Der Technologie- und Produktionsausschuss hielt fünf Sitzungen ab. Regelmäßig stand die Roadmap zu Industrie 4.0 auf der Tagesordnung. Der Ausschuss adressierte aber auch Logistikthemen und die Produktqualität; darüber hinaus beriet der Ausschuss zur Optimierung der Roboter-Produktion.

Für den Vermittlungsausschuss gab es keinen Anlass für eine Sitzung.

Der Nominierungsausschuss tagte im Jahr 2016 einmal, um im Hinblick auf die Midea-Übernahme über die zukünftige Besetzung der Anteilseignerbank im Aufsichtsrat zu beraten.

Unabhängigkeit und Interessenkonflikte, Entsprechenserklärung

An dieser Stelle sei erinnert, dass Herr Dr. Hubert Lienhard Vorsitzender der Geschäftsführung der Voith-Gruppe und Herr Dr. Friedhelm Loh Alleingesellschafter der SWOCTEM GmbH und Inhaber und Leiter der Unternehmensgruppe Loh ist. Nach WpHG-Meldungen (Stand 31. Dezember 2016) war im Berichtsjahr die Voith-Gruppe mit 25,10 Prozent und die SWOCTEM GmbH mit 10,018 Prozent an der KUKA Aktiengesellschaft beteiligt. Der KUKA Konzern unterhält Geschäftsbeziehungen sowohl mit Firmen der Voith-Gruppe als auch der Unternehmensgruppe Loh. Zur mittelbaren Beziehung des Aufsichtsratsvorsitzenden, Herrn Minning, zur KBee AG wurde bereits im Geschäftsbericht 2014 ausgeführt. Die KBee AG steht in Geschäftsbeziehungen zum KUKA Konzern. Diese standen auf der Tagesordnung des Aufsichtsrats, besonders des Prüfungsausschusses. An allen diesen Beratungen nahm Herr Minning nicht teil. In Sitzungen des Aufsichtsratsplenums übernahm dann jeweils der stellvertretende Aufsichtsratsvorsitzende, Herr Leppek, die Versammlungsleitung. Der Prüfungsausschuss beauftragte auch beim „Ombudsmann“ für Compliance-Angelegenheiten eine externe gutachtliche Stellungnahme zur Behandlung des Interessenkonflikts.

Aufsichtsrat und Vorstand gaben gleichlautende Erklärungen nach § 161 AktG ab. Die Beschlussfassungen erfolgten am 8. Februar 2017 durch den Vorstand und ebenfalls am 8. Februar 2017 durch den Aufsichtsrat. Die Entsprechenserklärung wurde den Aktionären der Gesellschaft auf ihrer Website dauerhaft zugänglich gemacht.

Zusammenarbeit mit dem Abschlussprüfer

Den Jahresabschluss der KUKA Aktiengesellschaft zum 31. Dezember 2016 sowie den Konzern-Abschluss zum 31. Dezember 2016 mit dem für die KUKA Aktiengesellschaft und den KUKA Konzern zusammengefassten Lagebericht hat die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, unter Einbeziehung der Buchführung geprüft und am 28. Februar 2017 jeweils mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehen. Gegenstand der Abschlussprüfung war auch das Überwachungssystem gem. § 91 Abs. 2 AktG zur Früherkennung von Entwicklungen, die den Fortbestand der Gesellschaft gefährden können. Außerdem wurde der Halbjahresfinanzbericht des KUKA Konzerns zum 30. Juni 2016 einer prüferischen Durchsicht durch den Abschlussprüfer unterzogen. Der Konzern-Abschluss der KUKA Aktiengesellschaft wurde gemäß § 315 a HGB auf der Grundlage der internationalen Rechnungslegungsstandards IFRS, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, aufgestellt.

Den Prüfungsauftrag hatte der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats entsprechend dem Beschluss der Hauptversammlung vom 27. Mai 2016 an die KPMG vergeben. Im Rahmen der Vergabe des Auftrags zur Prüfung der Jahresabschlüsse der Gesellschaft und des Konzerns erörterten der Vorsitzende des Prüfungsausschusses sowie der Vorsitzende des Aufsichtsrats mit dem Abschlussprüfer die Prüfungsschwerpunkte, Prüfungsinhalte und Kosten. Mit dem Abschlussprüfer bestand und besteht Einvernehmen, dass der Vorsitzende des Prüfungsausschusses über mögliche Ausschluss- oder Befangenheitsgründe während der Prüfung unverzüglich zu benachrichtigen ist, soweit solche Ausschluss- oder Befangenheitsgründe nicht sofort beseitigt werden konnten. Außerdem wurde mit dem Abschlussprüfer vereinbart, dass dieser laufend über alle für die Aufgaben des Aufsichtsrats wesentlichen Feststellungen und Vorkommnisse, die sich bei der Durchführung der Abschlussprüfung ergeben, berichtet. Der Abschlussprüfer hatte des Weiteren den Aufsichtsrat zu informieren bzw. in seinem Prüfungsbericht zu vermerken, wenn er bei Durchführung der Abschlussprüfung Tatsachen feststellt, die eine Unrichtigkeit der von Vorstand und Aufsichtsrat nach § 161 Abs. 1 Satz 1 AktG abgegebenen Erklärung ergeben. Schließlich holte der Prüfungsausschuss die Unabhängigkeitserklärung des Abschlussprüfers gemäß Ziffer 7.2.1 DCGK ein und überwachte die Unabhängigkeit des Prüfers.

Wie in den vergangenen Jahren – jeweils zu anderen Themen – wurden für die Prüfung im Geschäftsjahr 2016 Schwerpunkte festgelegt, wie z. B. der Impairment-Test für Reis, die Earn-Out-Verpflichtungen bei Reis und Faude, die Aktivierung von Software im Zusammenhang mit PowerON und Orange Globe, latente Steuern im Zusammenhang mit der potenziellen Übernahme durch Midea, Ergebnisdarstellung der Sondereffekte Midea in der Segmentberichterstattung. Bei allen Punkten hatte die Prüfung keine wesentlichen Beanstandungen zur Folge.

Der Abschlussprüfer unterrichtete am 7. März 2017 den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausführlich über die Vorprüfungsergebnisse. Wegen der auftragsgemäß erfolgten prüferischen Durchsicht des Halbjahresfinanzberichts zum 30. Juni 2016 nahm der Abschlussprüfer an der Sitzung des Prüfungsausschusses vom 2. August 2016 teil.

In einer gemeinsamen Sitzung mit dem Abschlussprüfer befasste sich der Prüfungsausschuss am 7. März 2017 mit dem Jahres- und Konzern-Abschluss für das Jahr 2016 – auch unter Berücksichtigung der Prüfungsberichte des Abschlussprüfers – und ließ sich diese schwerpunktmäßig von Vorstand und Abschlussprüfer erläutern. Die dabei von den Mitgliedern des Prüfungsausschusses gestellten Fragen wurden beantwortet, die Abschlussunterlagen im Einzelnen mit dem Abschlussprüfer diskutiert und vom Ausschuss geprüft sowie die Prüfungsberichte mit dem Abschlussprüfer ausführlich erörtert. Der Prüfungsausschuss berichtete dem Aufsichtsrat über die Ergebnisse seiner Beratungen in dessen Sitzung am 21. März 2017 und empfahl ihm, den Abschluss der KUKA Aktiengesellschaft und den Abschluss des KUKA Konzerns für das Jahr 2016 zu billigen.

Der Aufsichtsrat prüfte am 21. März 2017 im Plenum die Abschlussvorlagen und den Gewinnverwendungsvorschlag des Vorstands. Der Abschlussprüfer KPMG nahm an dieser Aufsichtsratssitzung teil, um über wesentliche Ergebnisse der Prüfung zu berichten und ergänzende Auskünfte zu erteilen. Die Prüfungsberichte der Abschlussprüfer lagen allen Mitgliedern des Aufsichtsrats vor. KPMG erläuterte im Einzelnen die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage der Gesellschaft sowie des Konzerns und berichtete darüber hinaus, dass keine wesentlichen Schwächen des internen Kontrollsystems bezogen auf den Rechnungslegungsprozess und des Risikofrüherkennungssystems vorlägen. Die Abschlussunterlagen wurden gemeinsam durchgegangen und die vom Aufsichtsrat gestellten Fragen von KPMG beantwortet. Die Prüfungen der Jahresabschlüsse 2016 der KUKA Aktiengesellschaft und des KUKA Konzerns konnten so nachvollzogen werden.

Feststellung Jahresabschluss 2016

Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung am 21. März 2017 in Kenntnis und unter Berücksichtigung des Berichts des Prüfungsausschusses sowie der Prüfungsberichte des Abschlussprüfers und dessen Erläuterungen nach dem abschließenden Ergebnis seiner eigenen Prüfung zu den Jahresabschlüssen 2016 für die KUKA Aktiengesellschaft und den KUKA Konzern keine Einwendungen erhoben und sich dem Ergebnis des Abschlussprüfers angeschlossen. Die Berichte des Abschlussprüfers entsprechen nach seiner Überzeugung den gesetzlichen Anforderungen aus den §§ 317 und 321 HGB.

Der Aufsichtsrat hat sich von der Vollständigkeit des für die KUKA Aktiengesellschaft und den KUKA Konzern zusammengefassten Lageberichts überzeugt. Die vom Vorstand getroffenen Einschätzungen in diesem Lagebericht stimmen mit dessen Berichten an den Aufsichtsrat überein und die Aussagen des zusammengefassten Lageberichts decken sich auch mit der eigenen Einschätzung des Aufsichtsrats. Nach dem abschließenden Ergebnis seiner Prüfung hat der Aufsichtsrat auch gegen den zusammengefassten Lagebericht keine Einwendungen erhoben.

Der Aufsichtsrat hat daher in seiner Bilanzsitzung vom 21. März 2017 den vom Vorstand für das Geschäftsjahr 2016 aufgestellten Jahresabschluss der KUKA Aktiengesellschaft gebilligt. Der Jahresabschluss ist somit festgestellt.

Ebenso hat der Aufsichtsrat den vom Vorstand für das Geschäftsjahr 2016 aufgestellten Konzern-Abschluss der KUKA Aktiengesellschaft gebilligt und den Corporate Governance-Bericht verabschiedet.

Der Vorstand hat vorgeschlagen, vom Bilanzgewinn eine Dividende von 0,50 Euro je dividendenberechtigte Stückaktie zu zahlen und den verbleibenden Betrag in Höhe von 67.723.523,51 Euro auf neue Rechnung vorzutragen; diesen Vorschlag haben wir geprüft und ihm zugestimmt.

Dank an die Mitarbeiter

2016 war wieder ein gutes Jahr für die KUKA, in dem die anspruchsvollen Budgetwerte Umsatz und EBIT nahezu erreicht wurden und Aufträge weit über Budget gebucht werden konnten. So kann die Dividende für dieses Jahr unverändert bleiben. Daran haben nicht nur der Vorstand, sondern alle Mitarbeiter im KUKA Konzern ihren Anteil.

Der Aufsichtsrat spricht daher seinen ganz besonderen Dank allen Mitarbeitern von KUKA Gesellschaften für ihr beeindruckendes Engagement aus. Die Mitarbeiter haben sich 2016 für einen guten Geschäftsverlauf eingesetzt und können erneut mit Stolz auf ihr Unternehmen blicken. Der Aufsichtsrat dankt aber auch den Mitgliedern des Vorstands, den Geschäftsführern der Konzerngesellschaften und den Belegschaftsvertretern. Alle haben mit ihren Leistungen zum Wohl des Unternehmens, seiner Kunden und der Aktionäre in vorbildlicher Weise beigetragen.

Augsburg, 21. März 2017
Der Aufsichtsrat

Dr. Yanmin (Andy) Gu
Vorsitzender

Corporate Governance-Bericht

Vorstand und Aufsichtsrat berichten nachfolgend über die Corporate Governance bei KUKA gemäß Ziffer 3.10 des Deutschen Corporate Governance-Kodex („DCGK“).

Corporate Governance bezeichnet das gesamte System der Leitung und Überwachung eines Unternehmens und einer Unternehmensgruppe. Hierzu gehören insbesondere die Organisation, geschäftspolitische Grundsätze und Leitlinien eines Unternehmens sowie interne und externe Steuerungs- und Überwachungsmechanismen. Gute und verantwortungsvolle Unternehmensführung ist eine der grundlegenden Maximen von KUKA. Sie schafft Transparenz und Vertrauen der Aktionäre, der Kunden und Lieferanten, der Mitarbeiter, der Finanzmärkte und der Öffentlichkeit in KUKA.

Auch im Berichtsjahr haben sich der Vorstand und der Aufsichtsrat der KUKA Aktiengesellschaft eingehend mit den Vorgaben des DCGK in seiner aktuellen Fassung vom 5. Mai 2015 befasst und geben die nachfolgende Entsprechenserklärungen ab:

Entsprechenserklärungen

Die Entsprechenserklärungen von Vorstand und Aufsichtsrat, die seit 2002 in jedem Geschäftsjahr abgegeben worden sind, sind jeweils auf den Internetseiten der Gesellschaft www.kuka.com allen Interessenten zugänglich gemacht worden.

Die gleich lautenden Erklärungen des Vorstands vom 8. Februar 2017 und des Aufsichtsrats vom 8. Februar 2017 nach § 161 Abs. 1 Satz 1 AktG und nach Maßgabe des DCGK lauten wie folgt:

„Die KUKA Aktiengesellschaft hat seit Abgabe der letzten Entsprechenserklärungen des Vorstands (18. Januar 2016) und des Aufsichtsrats (8. Februar 2016) den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance-Kodex in der Fassung vom 5. Mai 2015 (veröffentlicht im Bundesanzeiger vom 12. Juni 2015) mit Ausnahme der in diesen Entsprechenserklärungen genannten Abweichungen entsprochen; diesen Empfehlungen wird sie auch zukünftig mit den folgenden Abweichungen entsprechen:

1. Die KUKA Aktiengesellschaft weicht für den Aufsichtsrat von der Empfehlung in Ziffer 3.8 Abs. 3 DCGK ab. Die als Gruppenvertrag abgeschlossene D & O-Versicherung sieht für die Mitglieder des Aufsichtsrats keinen Selbstbehalt vor. Die KUKA Aktiengesellschaft ist der Ansicht, dass ein Selbstbehalt für die Aufsichtsratsmitglieder nicht erforderlich ist, um diese zur ordnungsgemäßen Wahrnehmung ihrer Überwachungsaufgabe anzuhalten.
2. Die KUKA Aktiengesellschaft weicht für den Vorstand derzeit von der Empfehlung in Ziffer 4.2.3 Abs. 2 Satz 6 DCGK ab. Dies ist darin begründet, dass aktuell noch ein laufendes Phantom-Share-Programm, das Bestandteil der variablen Vorstandsvergütung ist, keine betragsmäßigen Höchstgrenzen aufweist. Zusätzlich zu den Höchstgrenzen bei der Fixvergütung und der variablen Tantieme ist nunmehr auch für ab dem Jahr 2015 ausgegebene Phantom-Share-Programme, die ab dem Jahr 2018 zur Auszahlung kommen können, in den Dienstverträgen der Vorstandsmitglieder eine betragsmäßige Höchstgrenze vereinbart. Damit geht eine entsprechende Deckelung der Gesamtvergütung einher. Hingegen erscheint die nachträgliche Implementierung von Höchstgrenzen (für die Vergütung insgesamt und hinsichtlich ihrer variablen Vergütungsteile) durch eine Vertragsänderung, die ohnehin nicht einseitig durch den Aufsichtsrat umgesetzt werden kann, im Hinblick auf die (gerade auch vom DCGK erwartete) vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat nicht opportun.

Im Übrigen erfüllt die KUKA Aktiengesellschaft auch nahezu alle Anregungen, welche der Kodex enthält“

Die gleichlautenden Erklärungen von Vorstand und Aufsichtsrat sind seit dem 21. Februar 2017 im Internet auf der Webseite der Gesellschaft www.kuka.com zugänglich.

Unternehmens- und Führungsstruktur

Seit dem 6. Januar 2017 hält die Midea Group Co., Ltd. (über eine 100 %ige Tochtergesellschaft) 94,55 % der Aktien der KUKA Aktiengesellschaft. Die KUKA Aktiengesellschaft und ihre Tochter- und Beteiligungsunternehmen bilden einen „Teilkonzern“ (nachfolgend „KUKA Konzern“) innerhalb der Midea Gruppe. Der KUKA Konzern besteht aus der KUKA Aktiengesellschaft, welche die geschäftsleitende Holding des Konzerns darstellt, und den Geschäftsbereichen Robotics, Systems und Swisslog. Dabei sind dem Geschäftsbereich Systems der Anlagenbau sowie das Solution-Geschäft der KUKA Industries zugeordnet. Mit Ausnahme der USA, werden die Konzerngesellschaften von den Führungsgesellschaften der einzelnen Bereiche (unmittelbar oder mittelbar) überwiegend zu 100 % gehalten.

Zwischen den Geschäftsbereichen werden in Bezug auf das Produktportfolio, die Märkte, die Kunden sowie die geografische Ausrichtung Gemeinsamkeiten identifiziert und intensiv weiterentwickelt. Insoweit wird der Ansatz „One KUKA“ verfolgt. Davon unberührt bleibt, dass die Geschäftsbereiche für ihr Geschäft und damit auch für ihr Ergebnis verantwortlich sind. Ebenso erfolgt, wie bisher, die Kontrolle der Umsetzung der Zielvorgaben durch das Projekt- und Risikomanagement, durch eine ausgeprägte kennzahlenorientierte Führung sowie durch Führungskräfteentwicklung und Markenstrategie.

Vorstand und Aufsichtsrat

Die KUKA Aktiengesellschaft verfügt als deutsche Aktiengesellschaft entsprechend den gesetzlichen Vorgaben über ein duales Führungssystem, bestehend aus einem Vorstand und einem Aufsichtsrat. Der Vorstand leitet dabei die Gesellschaft in eigener Verantwortung. Die Mitglieder des Vorstands tragen gemeinsam die Verantwortung für die Unternehmensleitung. Der Vorstandsvorsitzende koordiniert die Arbeit des gesamten Vorstands; ihm obliegt die Federführung für den Vorstand in der Zusammenarbeit mit dem Aufsichtsrat und dessen Mitgliedern. Der Aufsichtsrat bestellt, überwacht und berät den Vorstand. Der Aufsichtsratsvorsitzende koordiniert die Arbeit im Aufsichtsrat.

Verantwortungsvolles Zusammenwirken von Vorstand und Aufsichtsrat

Gemeinsames Ziel von Vorstand und Aufsichtsrat ist die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes. Hierfür arbeiten Vorstand und Aufsichtsrat im Interesse des Unternehmens eng zusammen. Dem Aufsichtsrat gehören keine ehemaligen Vorstandsmitglieder an. Der Vorstand berichtet dem Aufsichtsrat regelmäßig, zeitnah und umfassend über alle für das Unternehmen relevanten Fragen der Planung, der Geschäftsentwicklung, der Risikolage, des Risikomanagements und die hierfür ergriffenen Maßnahmen. Dabei geht der Vorstand auch auf Abweichungen des Geschäftsverlaufs von den aufgestellten Plänen und Zielen ein und erläutert die Gründe, die zu diesen Abweichungen geführt haben. Die Berichterstattung des Vorstands bzw. des Chief Compliance Officers gegenüber dem Aufsichtsrat umfasst auch das Thema der Corporate Compliance. Für bedeutende Geschäftsvorgänge enthalten die Satzung und die Geschäftsordnung des Aufsichtsrats Zustimmungsvorbehalte des Aufsichtsrats. Näheres zur Zusammenarbeit von Vorstand und Aufsichtsrat kann dem Bericht des Aufsichtsrats auf den Seiten 7 bis 11 entnommen werden.

Im Berichtsjahr 2016 bestanden keine Berater- oder sonstigen Dienstleistungs- und Werkverträge zwischen Aufsichtsratsmitgliedern und der Gesellschaft.

Mit Blick auf Beschlussfassungen über Geschäftsvorgänge im Geschäftsjahr 2016, bei denen Interessenkonflikte von Vorstands- und Aufsichtsratsmitgliedern hätten in Betracht kommen können, wird auf die Ausführungen im Bericht des Aufsichtsrat verwiesen (Seite 9 Geschäftsbericht).

Vorstand

Der Vorstand der KUKA Aktiengesellschaft besteht aus zwei Personen, nämlich dem Vorstandsvorsitzenden (CEO) und dem Vorstand für Finanzen und Controlling (CFO). Die Satzung der KUKA Aktiengesellschaft sieht ausdrücklich vor, dass der Vorstand aus zwei Personen bestehen kann (§ 6 Abs. 1 der Satzung der Gesellschaft).

Im Geschäftsjahr 2016 bestand zwischen den Vorstandsmitgliedern folgende Ressortverteilung:

Dr. Till Reuter, Vorsitzender des Vorstands (CEO), ist für die Ressorts (i) Investor Relations, (ii) strategische Unternehmensentwicklung, (iii) Öffentlichkeitsarbeit, (iv) obere Führungskräfte des Konzerns, (v) Revision, (vi) Personal und (vii) Recht / Compliance zuständig. Zudem ist Dr. Reuter Arbeitsdirektor der KUKA Aktiengesellschaft.

Peter Mohnen, Vorstand für Finanzen und Controlling (CFO), ist für die Ressorts (i) Finanzen und Controlling, die die Bereiche Accounting, Contolling, Treasury und Taxes umfassen, (ii) Risk Management, (iii) IT sowie (iv) Facility Management zuständig.

Die Mitglieder des Vorstands treten in der Regel mindestens alle 14 Tage zu einer Sitzung zusammen und halten darüber hinaus ständig engen Kontakt.

Entsprechend den Vorgaben des DCGK (Ziffer 4.1.5) achtet der Vorstand bei der Besetzung von Führungspositionen im Unternehmen auf Vielfalt (Diversity) und strebt dabei insbesondere eine angemessene Berücksichtigung von Frauen an. Für den Frauenanteil in den beiden Führungsebenen unterhalb des Vorstands legt der Vorstand Zielgrößen fest.

Vergütung des Vorstands

Die Vergütung des Vorstands wird in dem Vergütungsbericht dargestellt.

Aufsichtsrat

Dem mitbestimmten Aufsichtsrat der KUKA Aktiengesellschaft gehören gemäß Satzung zwölf Mitglieder an, von denen jeweils sechs von den Aktionären und von den Arbeitnehmern gewählt werden.

Die Wahl der Vertreter der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat fand am 18. April 2013 statt. Das Ergebnis der Wahl wurde am 24. April 2013 im Bundesanzeiger veröffentlicht. Die Vertreter der Anteilseigner im Aufsichtsrat wurden durch die ordentliche Hauptversammlung am 5. Juni 2013 neu gewählt.

Die Amtsperiode der Vertreter der Arbeitnehmer und der von der Hauptversammlung gewählten Vertreter der Anteilseigner endet mit Ablauf der ordentlichen Hauptversammlung im Jahr 2018. Dies gilt auch für Ersatzmitglieder und andere Amtsnachfolger der Arbeitnehmer und Anteilseigner, die nachträglich in den Aufsichtsrat eintreten. Denn § 10 Abs. 4 Satz 1 der Satzung legt für den Fall des vorzeitigen Ausscheidens eines Aufsichtsratsmitglieds aus seinem Amt fest, dass die Amtsdauer des neu eintretenden Aufsichtsratsmitglieds lediglich für den Rest der Amtsdauer des ausgeschiedenen Aufsichtsratsmitglieds besteht.

Konkret betrifft dies zwei Vertreter der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat, die durch Beschlüsse des Amtsgerichts Augsburg vom 10. September 2013 und 1. Juni 2016 gerichtlich bestellt wurden. Des Weiteren wurden fünf Vertreter der Anteilseigner durch Beschluss des Amtsgerichts Augsburg vom 8. Februar 2017 bzw. durch Beschluss des Amtsgerichts Augsburg vom 22. Februar 2017 bestellt.

Im Hinblick auf die Anforderungen gemäß Ziffer 5.4.1 DCGK an die Benennung konkreter Ziele für die Zusammensetzung hat der Aufsichtsrat die nachfolgend aufgezählten Festlegungen getroffen, die auch bei Wahlvorschlägen an die Hauptversammlung berücksichtigt werden sollen:

(i) Mindesten zwei Aufsichtsratsmitglieder sollen über branchenspezifische Erfahrungen verfügen.

(ii) Mindestens ein Aufsichtsratsmitglied soll in besonderem Maße über im Ausland erworbene berufliche Erfahrungen verfügen.

(iii) Mindestens zwei Aufsichtsratsmitglieder, die von der Hauptversammlung zu wählen sind, sollen unabhängig im Sinne von Ziffer 5.4.2 DCGK sein und keine Interessenkonflikte im Sinne von Ziffer 5.5.2 DCGK haben.

(iv) Aufsichtsratsmitglieder sollen in der Regel zum Zeitpunkt ihrer Wahl das 35. Lebensjahr überschritten und das 73. Lebensjahr noch nicht erreicht haben.

(v) Ein Aufsichtsratsmitglied soll sein Mandat insgesamt maximal drei zusammenhängende Amtsperioden ausüben, wobei in Ausnahmefällen im Interesse des Unternehmens von dieser Regelgrenze abgewichen werden kann.

(vi) Des Weiteren sind die Anforderungen des FührposGleichberG vom 24. April 2015 sowie die vom gesamten Aufsichtsrat zum Frauenanteil getroffenen Zielvorgaben zu beachten.

Vor dem Hintergrund der in Ziffer 5.4.2 DCGK genannten Unabhängigkeitskriterien ist anzumerken, dass das im Geschäftsjahr 2016 amtierende Aufsichtsratsmitglied Dr. Hubert Lienhard Vorsitzender der Geschäftsführung der Voith GmbH ist. Die Voith GmbH ist die Holding der Voith-Gruppe; ihr wurden die von der J.M. Voith GmbH & Co. KG im Geschäftsjahr 2016 unmittelbar gehaltenen KUKA Aktien zugerechnet. Ebenso ist anzumerken, dass das im Geschäftsjahr 2016 amtierende Aufsichtsratsmitglied Dr. Friedhelm Loh Alleingesellschafter der SWOCTEM GmbH und Inhaber der Friedhelm Loh Gruppe ist. Die von der SWOCTEM GmbH im Geschäftsjahr 2016 unmittelbar gehaltenen KUKA Aktien wurden Herrn Dr. Loh zugerechnet. Es ist weiterhin darauf hinzuweisen, dass Gesellschaften des KUKA Konzerns im Geschäftsjahr 2016 Geschäftsbeziehungen sowohl mit Firmen der Voith-Gruppe als auch der Friedhelm Loh Unternehmensgruppe unterhielten. Im Zuge der Midea-Übernahme haben die Voith-Gruppe und die SWOCTEM GmbH ihre gesamten KUKA-Aktien der Midea-Gruppe angedient. Nach Vollzug der Midea-Übernahme am 6. Januar 2017 haben Dr. Lienhard und Dr. Loh ihre Aufsichtsratsmandate am 10. Januar 2017 bzw. am 27. Januar 2017 niedergelegt.

Soweit Mitglieder des Aufsichtsrats in maßgeblicher Position bei wichtigen Geschäftspartnern tätig waren oder sind, erfolgten Geschäfte mit diesen zu Bedingungen wie unter fremden Dritten.

Die übrigen Mitglieder des Aufsichtsrats erfüllten im Berichtsjahr in vollem Umfang diese maßgeblichen Unabhängigkeitskriterien.

Der Aufsichtsrat hat aus seiner Mitte insgesamt sechs Ausschüsse gebildet. Dies sind:

(i) der Vermittlungsausschuss nach § 27 Abs. 3 MitbestG,

(ii) der Personalausschuss,

(iii) der Prüfungsausschuss (Ziffer 5.3.2 DCGK),

(iv) der Nominierungsausschuss (Ziffer 5.3.3 DCGK),

(v) der Strategie- und Entwicklungsausschuss sowie

(vi) der Technologie- und Produktionsausschuss

Gemäß den Bestimmungen des Corporate Governance-Kodex hat sich der Aufsichtsrat bzw. der Prüfungsausschuss mit Compliance-Fragen befasst und der Vorstand hat insoweit an dieses Gremium berichtet.

Es ist mit dem Abschlussprüfer vereinbart, dass er über alle für die Aufgaben des Aufsichtsrats wesentlichen Feststellungen und Vorkommnisse unverzüglich unterrichtet wird, die sich bei der Durchführung der Abschlussprüfung ergeben. Schließlich ist mit dem Abschlussprüfer vereinbart, dass er den Aufsichtsrat informiert bzw. im Prüfungsbericht vermerkt, wenn er bei der Durchführung der Abschlussprüfung Tatsachen feststellt, die eine Unrichtigkeit der von Vorstand und Aufsichtsrat abgegebenen Erklärungen zum Kodex ergeben (Ziffer 7.2.3 DCGK). Der Abschlussprüfer hat den Halbjahresfinanzbericht zum 30. Juni 2016 auftragsgemäß einer prüferischen Durchsicht unterzogen.

Der Aufsichtsrat überprüft regelmäßig die Effizienz seiner Tätigkeit (Ziffer 5.6 DCGK). Er ließ sich hierzu in 2014 sogenannte Best Practice Szenarien vorstellen. Daraufhin wurde 2015 eine Situationsanalyse vorgenommen. Am 11. Oktober 2016 wurde gegenüber dem Aufsichtsrat der Abschlussbericht vorgestellt, der der Arbeit des Aufsichtsrats hohe Qualität und Effektivität bescheinigt.

Vergütung des Aufsichtsrats

Die Vergütung des Aufsichtsrats wird ebenfalls in dem Vergütungsbericht dargestellt.

Aktienbesitz

Die aktuellen Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats halten insgesamt weniger als 1 % der ausgegebenen Aktien. Auch der Gesamtbesitz der durch die übrigen Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder gehaltenen KUKA Aktien beträgt weniger als 1 % der von der Gesellschaft ausgegebenen Aktien. Im Geschäftsjahr hielt die SWOCTEM GmbH mehr als 1 % der KUKA Aktien; diese waren Herrn Dr. Loh als Alleingesellschafter der SWOCTEM GmbH im Geschäftsjahr 2016 zuzurechnen.

Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats oder nahestehende Personen sind nach § 15a WpHG verpflichtet, den Erwerb oder die Veräußerung von Aktien der KUKA Aktiengesellschaft oder sich darauf beziehenden Finanzinstrumenten offenzulegen, wenn der Wert der Geschäfte innerhalb eines Kalenderjahres die Summe von 5.000 € erreicht oder übersteigt. Die der KUKA Aktiengesellschaft im Geschäftsjahr 2016 gemeldeten Geschäfte von Personen mit Führungsaufgaben oder diesen nahestehenden Personen wurden ordnungsgemäß veröffentlicht und sind im Internet auf der Webseite der Gesellschaft www.kuka.com zugänglich.

Corporate Compliance

KUKA hat seit jeher einen hohen Standard ethischer Grundsätze. Wesentliche Bestandteile hiervon sind rechtstreues und wertorientiertes Verhalten. Vor diesem Hintergrund ist das vom Vorstand im November 2007 verabschiedete und vom Aufsichtsrat im Dezember 2007 gebilligte Corporate Compliance-Programm zum 1. Februar 2008 konzernweit in Kraft getreten. Wesentliche Inhalte des Corporate Compliance-Programms sind im Corporate Compliance-Handbuch enthalten, welches mehrere compliance-relevante Richtlinien umfasst. Das Corporate Compliance-Handbuch wurde im Geschäftsjahr 2010 überarbeitet und aktualisiert; eine erneute Durchsicht und Aktualisierung des Compliance-Handbuchs fand im Geschäftsjahr 2013 statt und hat nun den Stand 1. April 2013. Um den geänderten Bedingungen Sorge zu tragen, wurden einzelne Richtlinien zum 1. April 2016 angepasst. Zudem wurde das Handbuch grafisch ansprechender und übersichtlicher gestaltet. Diese neue Fassung des Compliance-Handbuchs wurde weltweit an alle Mitarbeiter ausgegeben. Neu eintretende Mitarbeiter erhalten das Compliance-Handbuch mit Aufnahme ihrer Tätigkeit.

Gemäß eines Beschlusses des Vorstands hat der Vorsitzende des Vorstands die oberste Zuständigkeit für das Corporate Compliance-Programm. Es wurde ein Compliance Committee, bestehend aus konzernangehörigen Personen zur Steuerung, Umsetzung, Überwachung und Weiterentwicklung des Corporate Compliance-Programms etabliert. Des Weiteren wurden in den Konzerngesellschaften, für die einzelnen Geschäftsbereiche und nach Regionen unterteilt, Compliance Officers unterhalb des Compliance Committees etabliert. Die Compliance Officers sollen den Mitarbeitern als direkte und (Erst-) Ansprechpartner für compliance-relevante Themen dienen. Zusätzlich ist die Stelle eines externen Ombudsmanns eingerichtet.

Für KUKA ist die regelmäßige Schulung der Mitarbeiter und die kontinuierliche Weiterentwicklung des bestehenden Compliance-Systems ein wesentlicher Baustein zur Verankerung unserer wertorientierten Standards im Unternehmen und zur Vermeidung von Rechts- bzw. Gesetzesverstößen. So finden seit 2011 regelmäßig Online-Compliance-Schulungen aller KUKA Mitarbeiter durch ein hierfür eigens konzipiertes E-Learning-Programm statt; dieses E-Learning-Programm wurde sukzessive auf die ausländischen Konzerngesellschaften ausgedehnt.

Im Geschäftsjahr 2016 wurde das E-Learning-Programm „Corporate Compliance“ neu aufgesetzt. Die Teilnahme an dieser überarbeiteten Fassung des E-Learnings war bzw. ist für alle Mitarbeiter weltweit verpflichtend.

Zusätzlich wird eine Offline-Fassung erarbeitet, die an alle Mitarbeiter weltweit ausgegeben wird, die aufgrund technischer Beschränkungen nicht am E-Learning Programm teilnehmen können. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass alle Mitarbeiter gruppenweit eine Compliance-Schulung durchlaufen und dadurch Kenntnisse von Corporate Compliance erwerben bzw. regelmäßig auffrischen und vertiefen. Hierdurch wird Corporate Compliance aktiver Bestandteil der Unternehmenskultur.

Daneben gab es eine Reihe von Schulungen zu besonderen Themengebieten.

Hauptversammlung

Die ordentliche Hauptversammlung 2017 wird am 31. Mai 2017 in Augsburg stattfinden.

Jede Aktie hat eine Stimme. Es sind Stückaktien ausgegeben und Globalurkunden erstellt. Die Aktien lauten auf den Inhaber. Der Vorstand erleichtert den Aktionären ihre Stimmrechtsausübung in der Hauptversammlung dadurch, dass er ihnen anbietet, von der Gesellschaft benannten Stimmrechtsvertretern weisungsgebundene Vollmachten zu erteilen. Die von der Gesellschaft benannten Stimmrechtsvertreter sind auch in der Hauptversammlung für dort anwesende Aktionäre erreichbar. Daneben ist auch die Bevollmächtigung von Kreditinstituten, Aktionärsvereinigungen und sonstigen Dritten möglich.

Rechnungslegung und Abschlussprüfung

Die Rechnungslegung erfolgt für den KUKA Konzern seit dem Jahr 2004 nach den internationalen Rechnungslegungsvorschriften, den International Accounting Standards (IAS) und den International Financial Reporting Standards (IFRS), wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind. Die Prüfung des Jahresabschlusses und des Konzern-Abschlusses werden von einem unabhängigen Abschlussprüfer durchgeführt, der von der Hauptversammlung gewählt wird. Auf Vorschlag des Aufsichtsrats hat die ordentliche Hauptversammlung 2016 die KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin, zum Abschlussprüfer und Konzern-Abschlussprüfer für das Geschäftsjahr 2016 sowie für eine etwaige prüferische Durchsicht des Halbjahresfinanzberichts des Geschäftsjahres 2016 gewählt. Auf der Grundlage des vorgenannten Beschlusses ist der Halbjahresfinanzbericht 2016 einer prüferischen Durchsicht durch den Abschlussprüfer unterzogen worden.

Die Prüfung der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers, die Erteilung des Prüfungsauftrages an ihn, die Bestimmung von Prüfungsschwerpunkten und die Vereinbarung des Honorars sind entsprechend den Bestimmungen des Corporate Governance-Kodex vom Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats vorgenommen worden.

Chancen- und Risikomanagement sowie Controlling

Das Chancen- und Risikomanagement des KUKA Konzerns ist im Kapitel Risikobericht des Geschäftsberichts auf den Seiten 56 bis 61 dargestellt. Es ist nach den gesetzlichen Bestimmungen darauf ausgerichtet, existenzgefährdende Risiken für den KUKA Konzern und seine operativen Gesellschaften frühzeitig zu erkennen, um Maßnahmen zur Risikominimierung, Risikoüberwälzung und Risikovermeidung ergreifen zu können. Die Risikostrategie und Risikopolitik orientiert sich insbesondere an den Geschäftsrisiken, den finanzwirtschaftlichen Risiken einschließlich der Fremdwährungsrisiken und den spezifischen Risiken der Geschäftsbereiche jeweils auf kurz-, mittel- und langfristige Sicht. Insbesondere der Bereich Controlling ist ein wesentliches Instrument für das effiziente Risikomanagement des KUKA Konzerns.

Das Chancen- und Risikomanagement ist auch im Jahr 2016 weiter optimiert worden. Es ist ständige Aufgabe des Vorstands, das Chancen- und Risikomanagement an neue Gegebenheiten der Gesellschaft anzupassen.

Finanzpublizität

Die Gesellschaft unterrichtet ihre Aktionäre, die Teilnehmer am Kapitalmarkt und die Medien über die Lage sowie über wesentliche Geschäftsergebnisse, insbesondere durch Quartalsfinanzberichte, den Halbjahresfinanzbericht, den Geschäftsbericht, die Bilanzpressekonferenz über den Jahresabschluss und die jährlich stattfindende ordentliche Hauptversammlung. Hinzu kommen Ad-hoc-Mitteilungen nach § 15 WpHG, Mitteilungen nach § 15a WpHG (Directors‘ Dealings) und nach § 26 WpHG (Veröffentlichungen von Mitteilungen von Aktionären und Inhaber bestimmter Finanzinstrumente), Analystenkonferenzen, Gespräche mit Finanzanalysten und Investoren im In- und Ausland sowie sonstige Pressemitteilungen.

Alle Informationen erfolgen auch in englischer Sprache und werden zeitgleich im Internet veröffentlicht. Die Termine der regelmäßigen Finanzberichterstattung werden im Finanzkalender publiziert, der im Geschäftsbericht auf der hinteren Umschlagsseite und im Internet unter www.kuka.com zu finden ist.

Erklärung zur Unternehmensführung

Die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HBG ist auf der Webseite der Gesellschaft unter www.kuka.com abrufbar.

Vergütungsbericht

Der Vergütungsbericht fasst die Grundsätze zusammen, die für die Festlegung der Vergütung der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats der KUKA Aktiengesellschaft angewendet werden und erläutert Struktur und Höhe der Bezüge der Mitglieder von Vorstand und Aufsichtsrat. Der Vergütungsbericht ist integraler Bestandteil des zusammengefassten Lageberichts.

Vergütung des Vorstands

1. Vergütungsstruktur

Das Vergütungssystem der Vorstandsmitglieder der KUKA Aktiengesellschaft enthält fixe und variable Vergütungsbestandteile. Letztere setzen sich ihrerseits aus mehreren variablen Vergütungselementen zusammen. Das System der Vorstandsvergütung ist dabei entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des § 87 AktG und den Anforderungen des DCGK auf eine nachhaltige Unternehmensentwicklung ausgerichtet und berücksichtigt bei den variablen Bestandteilen sowohl positive als auch negative Geschäftsentwicklungen.

Die fixe Vergütung besteht aus Festgehalt und Sachbezügen. Das Festgehalt wird in zwölf gleichen monatlichen Teilbeträgen entrichtet. Die Sachbezüge der Vorstandsmitglieder bestehen im Wesentlichen aus dem geldwerten Vorteil für die Bereitstellung und Nutzung eines Dienstwagens.

Die variable Vergütung wird zur einen Hälfte aufgrund der Erreichung persönlicher Ziele und zur anderen Hälfte in Abhängigkeit von der Entwicklung der wirtschaftlichen Kenngrößen EBIT und Free-Cashflow des KUKA Konzerns gewährt. Die Einzelheiten hierzu werden jährlich gesondert vereinbart. Die variable Vergütung ist in der Höhe begrenzt (maximal 200 % Zielerreichung); die Erreichung der finanziellen Ziele ist an eine mehrjährige Unternehmensentwicklung gekoppelt.

Darüber hinaus wurden bis einschließlich 2016 als weiterer variabler Vergütungsbestandteil für die Mitglieder des Vorstands jährliche Zuteilungsvolumina zur Teilnahme an Phantom-Share-Programmen (nachfolgend auch „Programme“) vereinbart, um eine langfristige Anreizwirkung zu erzielen. Phantom Shares sind virtuelle Aktien, die dem Inhaber das Recht auf eine Barzahlung in Höhe des gültigen Aktienkurses der Gesellschaft gewähren. Anders als bei Aktienoptionen enthalten Phantom Shares also nicht allein die Wertsteigerung, sondern den gesamten Aktienwert als Erlös. Außerdem wird während der Planlaufzeit jährlich je virtueller Aktie ein Dividendenäquivalent in Höhe der tatsächlich ausgeschütteten Dividende auf echte KUKA Aktien gezahlt. Stimmrechte sind mit den Phantom Shares nicht verbunden.

Die Programme umfassen jeweils drei Kalenderjahre. Das Zuteilungsvolumen ist entweder bereits vertraglich vereinbart oder wird vom Aufsichtsrat spätestens zu Beginn des jeweiligen Dreijahreszeitraums festgelegt. Das Zuteilungsvolumen dividiert durch einen Referenzkurs der KUKA Aktie ergibt dann eine vorläufige Anzahl von Phantom Shares. Die vorläufige Anzahl der Phantom Shares für das Programm 2016 – 2018 hat der Aufsichtsrat auf Basis des Durchschnittskurses der KUKA Aktie (Eröffnungskurs Xetra-Handel der Frankfurter Wertpapierbörse) zwischen dem 4. Januar 2016 und dem 7. März 2016 (dem letzten Handelstag vor der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats) ermittelt. Der danach maßgebliche Kurs der KUKA Aktie beträgt 77,53 €.

Ebenfalls zu Beginn des dreijährigen Performance-Zeitraums wird vom Aufsichtsrat ein EVA (Economic Value Added) der Continuing Operations (vor Steuern) auf Basis der operativen Planung der drei Programmjahre festgelegt, welches sich an dem Budget des ersten Geschäftsjahres des Dreijahreszeitraums und der Planung der beiden nachfolgenden Geschäftsjahre orientiert.

Das kumulative EVA (tatsächliche EVA) des dreijährigen Performance-Zeitraums wird durch das EVA der Continuing Operations entsprechend der operativen Planung der drei Programmjahre geteilt, um einen Erfolgsfaktor zu ermitteln. Der Erfolgsfaktor kann zwischen 0 und 2,0 schwanken. Die endgültige Anzahl der Phantom Shares hängt von dem erreichten Erfolgsfaktor ab, der mit der vorläufigen Anzahl der Phantom Shares multipliziert wird. Die Obergrenze für die endgültige Anzahl Phantom Shares bildet eine Verdoppelung der vorläufigen Phantom Shares (dies ist der Fall, wenn der Erfolgsfaktor 2,0 erreicht wird). Die Auszahlung erfolgt auf Basis der endgültigen Anzahl Phantom Shares zum Endkurs der KUKA Aktie (Durchschnittskurs der KUKA Aktie zwischen dem 2. Januar des den drei Bezugsjahren folgenden Jahres („Folgejahr“) und dem Tag vor der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats des Folgejahres).

Endet des Anstellungsverhältnis eines Vorstandsmitglieds durch Kündigung – unabhängig von welcher Seite sie erfolgt –, so verfallen alle ihm zugeteilten Phantom Shares. Dies gilt jedoch nicht, wenn ein Vorstandsmitglied von seinem Kündigungsrecht wegen Eintritts eines Kontrollwechsels bei der Gesellschaft Gebrauch macht. In diesem Fall erfolgt eine anteilige Auszahlung entsprechend den Bedingungen des Phantom-Share-Programms.

Das jeweilige Vorstandsmitglied ist verpflichtet, vom ausgezahlten Bruttoerlös der Programme eine bestimmte Anzahl KUKA Aktien zu erwerben, um ein Haltevolumen in Höhe von 50 % der Jahresgrundvergütung (Fix-Jahreseinkommen) im Zuteilungsjahr aufzubauen. Bis das Haltevolumen aufgebaut ist, müssen 25 % des ausgezahlten Bruttobetrages des jeweiligen Jahres zum Erwerb von KUKA Aktien aufgewandt werden. Die Kaufsumme wird vom Nettoerlös einbehalten. Diese Verpflichtung endet mit dem Ausscheiden aus dem KUKA Konzern. Im Rahmen des Midea-Übernahmeangebots wurde der Vorstand vom Aufsichtsrat am 25. Juni 2016 in Bezug auf die derzeit gehaltenen Aktien von seiner Halteverpflichtung entbunden.

Der Aufsichtsrat entscheidet – soweit nicht vertraglich feste Zusagen erteilt worden sind – für jedes Jahr über die aktienorientierte Vergütung für den Vorstand. Ziel des Phantom-Share-Programms und dessen Ausgestaltung ist, dass jedes Mitglied des Vorstands von KUKA zugleich auch Aktionär sein soll. Es fördert den Anteilsbesitz der Mitglieder des Vorstands bei KUKA und verknüpft damit die Interessen dieser Organmitglieder noch enger mit denen der Aktionäre. Eine nachträgliche Änderung der Erfolgsziele sowie der Vergleichsparameter ist grundsätzlich ausgeschlossen.

Für die Phantom-Share-Programme 2015 – 2017 und 2016 – 2018 wurden die Auszahlungsbeträge (Auszahlungen den Jahren 2018 bzw. 2019) erstmalig mit einem Betrag entsprechend dem dreimaligen Zuteilungsvolumen begrenzt. Auch zukünftige Phantom-Share-Programme werden entsprechend begrenzt, so dass die Vorstandsvergütung ab 2018 insgesamt (festes Jahresgehalt, variable Tantiemen und Auszahlungen aus einem Phantom-Share-Programm) durch die Kumulation der Einzeldeckelungen begrenzt ist.

Die Auszahlungsbeträge des noch laufenden Phantom-Share-Programmes 2014 – 2016 sind noch nicht der Höhe nach begrenzt. Aus diesem Grund ist derzeit auch die Gesamtvergütung des Vorstand noch nicht der Höhe nach begrenzt (über die hieraus resultierende Abweichung von der Empfehlung nach Ziffer 4.2.3 Abs. 2 Satz 6 DCGK haben Vorstand und Aufsichtsrat in ihren gleich lautenden Entsprechenserklärungen berichtet).

Die Dienstverträge der Vorstandsmitglieder enthalten sogenannte Abfindungs-Caps. Dies bedeutet, dass im Falle einer vorzeitigen Beendigung der Dienstverträge ohne wichtigen Grund im Hinblick auf mögliche Abfindungen eine Begrenzung vereinbart ist. Konkret sehen die Regelungen vor, dass die Abfindung den Wert der Vergütung für die Restlaufzeit des jeweiligen Dienstvertrages, begrenzt durch zwei Jahresvergütungen, nicht überschreiten wird.

Weiterhin enthalten die Dienstverträge der Vorstandsmitglieder sogenannte Change-of-Control Klauseln. Danach haben die Vorstandsmitglieder im Falle eines Kontrollwechsels bei der Gesellschaft (§§ 29 Abs. 2, 30 WpÜG) das Recht, den Dienstvertrag innerhalb von drei Monaten nach Eintritt des Kontrollwechsels mit einer Frist von drei Monaten zu kündigen. Im Falle einer Kündigung steht den Vorstandsmitgliedern eine Abfindung zu, deren Höhe sich nach der Vergütung der Restlaufzeit ihres Vertrages bemisst, aber maximal auf zwei Jahresvergütungen begrenzt ist.

Kredite wurden Vorstandsmitgliedern im Berichtsjahr nicht gewährt.

2. Vergütung im Jahr 2016

Der Ausweis der Vergütung des Vorstands in individualisierter Form erfolgt für das Geschäftsjahr 2016 entsprechend den im DCGK empfohlenen einheitlichen Mustertabellen. Danach wird die Vergütung getrennt nach „gewährten Zuwendungen“ (Tabelle 1) und „tatsächlich erfolgtem Zufluss“ (Tabelle 2) ausgewiesen. Bei den Zuwendungen werden zudem die Zielwerte (Auszahlung bei 100 % Zielerreichung) sowie die erreichbaren Minimal- und Maximalwerte angegeben.

Die Bezüge der Mitglieder des Vorstands beliefen sich – unter dem Blickwinkel des tatsächlichen Zuflusses – im Geschäftsjahr 2016 auf insgesamt 5.561 T€.

Tabelle 1: Vergütung des Vorstands 2016 – Zuwendungsbetrachtung

	Dr. Till Reuter Vorstandsvorsitzender				Peter Mohnen Finanzvorstand			
in T€	GJ 2015	GJ 2016	GJ 2016 (Min)	GJ 2016 (Max)	GJ 2015	GJ 2016	GJ 2016 (Min)	GJ 2016 (Max)
Festvergütung	600	600	600	600	425	425	425	425
Nebenleistungen[1]	25	25	25	25	31	31	31	31
Summe	**625**	**625**	**625**	**625**	**456**	456	456	456
Einjährige variable Vergütung[2]								
Bonus	350	350	0	700	225	225	0	450
Mehrjährige variable Vergütung								
Tantieme Unternehmensziele 2015[3]	350	–	–	–	225	–	–	–
Tantieme Unternehmensziele 2016[3]	–	350	0	700	–	225	0	450
Phantom-Share-Programm 2015 – 2017[4]	443	–	–	–	277	–	–	–
Phantom-Share-Programm 2016 – 2018[4]	–	452	0	1.200	–	283	0	750
Summe	1.768	1.777	625	3.225	1.183	1.189	456	2.106
Versorgungsaufwand	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamtvergütung	**1.768**	**1.777**	**625**	**3.225**	**1.183**	**1.189**	**456**	**2.106**

[1] In den Nebenleistungen sind Aufwendungen bzw. geldwerte Vorteile für die Bereitstellung von Dienstwagen sowie Zuschüsse zu Versicherungen enthalten. Die Prämie für die D & O-Versicherung ist in den Nebenleistungen nicht enthalten, weil sie, anders als bei der Unfallversicherung, nicht individuell zuordenbar ist, da die Gesellschaft eine Pauschalprämie für den versicherten Personenkreis, welcher über die Mitglieder des Vorstands hinausgeht, entrichtet.

[2] Anteil der variablen Tantieme für die Erreichung persönlicher Ziele (bei 100 % Zielerreichung) im genannten Geschäftsjahr (mögliche Zielerreichung von 0 bis 200 %).

[3] Aufgeschobener Anteil (50 %) der variablen Tantieme (bei 100 % Zielerreichung) für das genannte Geschäftsjahr

[4] Zuteilungswert zum Zeitpunkt der Gewährung des Phantom-Share-Programms durch den Aufsichtsrat. Der Kurs der KUKA Aktie zu diesem Zeitpunkt wird mit der vorläufigen Anzahl der Phantom Shares multipliziert. Für das Phantom-Share-Programm 2015 – 2017 betrug der Aktienkurs zu diesem Zeitpunkt 72,14 € (Schlusskurs Xetra am 24. März 2015) Für das Phantom-Share-Programm 2016 – 2018 betrug der Aktienkurs 87,67 € (Schlusskurs XETRA am 8. März 2016)

Tabelle 2: Vergütung des Vorstands 2016 – Zuflussbetrachtung

	Dr. Till Reuter Vorstandsvorsitzender		Peter Mohnen Finanzvorstand	
in T €	GJ 2015	GJ 2016	GJ 2015	GJ 2016
Festvergütung	600	600	425	425
Nebenleistungen[1]	25	25	31	31
Sonstige Vergütung[2]	131	156	0	0
Summe	**756**	**781**	**456**	456
Einjährige variable Vergütung[3]				
Bonus	640	542	408	439
Mehrjährige variable Vergütung:				
Tantieme Unternehmensziele 2013[4]	610	–	400	–
Tantieme Unternehmensziele 2014[4]	–	694	–	421
Phantom-Share-Programm 2012 – 2014[5]	3.082	–	1.541	–
Phantom-Share-Programm 2013 – 2015[5]	–	1.406	–	804
Sonstige aktienbasierte Vergütung[6]	11	11	7	7
Summe	5.099	3.434	2.812	2.127
Versorgungsaufwand	0	0	0	0
Gesamtvergütung	**5.099**	**3.434**	**2.812**	**2.127**

[1] In den Nebenleistungen sind Aufwendungen bzw. geldwerte Vorteile für die Bereitstellung von Dienstwagen sowie Zuschüsse zu Versicherungen enthalten. Die Prämie für die D & O-Versicherung ist in den Nebenleistungen nicht enthalten, weil sie, anders als bei der Unfallversicherung, nicht individuell zuordenbar ist, da die Gesellschaft eine Pauschalprämie für den versicherten Personenkreis, welcher über die Mitglieder des Vorstands hinausgeht, entrichtet.

[2] Dr. Reuter hat im Geschäftsjahr 2015 als Präsident des Verwaltungsrates der Swisslog Holding AG (Buchs / Schweiz) eine Vergütung in Höhe von 145.000 CHF (anteiliger Betrag 2015) erhalten. Im Geschäftsjahr 2016 hat er für diese Tätigkeit eine Vergütung in Höhe von 170.000 CHF erhalten. Bei einem Umrechnungskurs von 1 € = 1,1022 CHF (Durchschnittskurs 2015) ergibt dies für das Jahr 2015 einen Betrag von 131.555 €; bei einem Umrechnungskurs von 1 € = 1,0902 (Durchschnittskurs 2016) ergibt dies für das Jahr 2016 einen Betrag von 155.935 €. Diese Beträge sind bei der Darstellung der Zuflussbetrachtung berücksichtigt.

Die Dienstverträge mit den Vorstandsmitgliedern sehen vor, dass Vergütungen, die aufgrund eines Aufsichts-, Beirats- oder Verwaltungsratsmandats in einem mit der KUKA Aktiengesellschaft verbundenen Unternehmen gewährt werden, auf die Tantieme des Vorstandsmitglied in Anrechnung gebracht werden. Die Herrn Dr. Reuter von der Swisslog Holding AG im Geschäftsjahr 2016 gewährte Vergütung in Höhe von 155.935 € wird deshalb auf seine Tantieme für das Geschäftsjahr 2016 (Auszahlung im April 2017) angerechnet.

[3] Im Geschäftsjahr ausbezahlte variable Vergütung

[4] Aufgeschobener Anteil der variablen Vergütung aus den Geschäftsjahren 2013 bzw. 2014, welche in den Geschäftsjahren 2015 bzw. 2016 zur Auszahlung gekommen sind

[5] Auszahlung Phantom-Share-Programm 2012 – 2014 bei Endkurs 65,10 € (Durchschnittskurs der KUKA Aktie (Eröffnungskurs Xetra-Handel der Frankfurter Wertpapierbörse) im Zeitraum vom 2. Januar 2015 bis 23. März 2015). Auszahlung Phantom-Share-Programm 2013 – 2015 bei Endkurs 77,53 € (Durchschnittskurs der KUKA Aktie (Eröffnungskurs Xetra-Handel der Frankfurter Wertpapierbörse) im Zeitraum vom 4. Januar 2016 bis 7. März 2016). Die Auszahlungsbeträge geben jeweils den Bruttoerlös wieder. Die Nettoauszahlung ergibt sich aus dem Bruttoerlös abzüglich Steuern und Sozialabgaben, sonstige öffentliche Abgaben sowie der Kaufsumme für echte KUKA Aktien.

[6] Auszahlung von Dividenenäquivalenten im Jahr 2015 in Höhe von 0,40 € je vorläufige Aktie der Phantom-Share-Programme 2013 – 2015, 2014 – 2016, 2015 – 2017 sowie im Jahr 2016 in Höhe von 0,50 € je vorläufige Aktie der Phantom-Share-Programme 2014 – 2016, 2015 – 2017, 2016 – 2018.

Für alle derzeit laufenden und noch nicht ausbezahlten Phantom-Share-Programme (das heißt die Programme 2014 – 2016, 2015 – 2017 und 2016 – 2018) wurden Rückstellungen zum 31. Dezember 2016 gebildet, die den zu erwartenden Gesamtaufwand aus diesen Programmen berücksichtigen.

Von einigen Ausnahmen abgesehen, sind ehemaligen Vorstandsmitgliedern, deren Amtsperioden spätestens im Jahr 2008 geendet haben, Zusagen auf Leistungen der betrieblichen Altersversorgung erteilt worden, welche Alters-, Berufs- und Erwerbsunfähigkeits-, Witwen- und Waisenrenten beinhalten. Der Betrag der für diese Personengruppe im Jahr 2016 gebildeten Rückstellungen für laufende Pensionen und Anwartschaften auf Pensionen beläuft sich auf insgesamt 10.041 T€ (HGB) (2015: 10.018 T€).

Vergütung des Aufsichtsrats

1. Vergütungsstruktur

Aufgrund des Beschlusses der ordentlichen Hauptversammlung der Gesellschaft vom 1. Januar 2006 ist die Satzung dahingehend geändert worden, dass die Mitglieder des Aufsichtsrats eine feste Vergütung erhalten.

Jedes Aufsichtsratsmitglied erhält neben dem Ersatz seiner Auslagen eine feste Vergütung, welche 30 T€ beträgt und nach Ablauf des Geschäftsjahres zahlbar ist.

Der Vorsitzende des Aufsichtsrats erhält die vierfache, der Stellvertreter des Vorsitzenden die doppelte Vergütung. Für die Leitung der Hauptversammlung, sofern diese nicht vom Vorsitzenden des Aufsichtsrats geleitet wird, sowie für die Mitgliedschaft in jedem nicht nur vorübergehend tätigen Ausschuss, höchstens aber für drei Ausschussmitgliedschaften, erhalten Aufsichtsratsmitglieder eine zusätzliche Vergütung in Höhe von 30 T€. Ein Ausschussvorsitzender erhält, auch wenn er mehreren Ausschüssen vorsitzt, zusätzlich noch die Hälfte der jährlichen Vergütung. Dies gilt nicht für den Ausschuss nach § 27 Abs. 3 MitbestG.

Zusätzlich werden jedem Aufsichtsratsmitglied für jede Aufsichtsratssitzung (einschließlich der Sitzungen von Ausschüssen des Aufsichtsrats) die entstandenen angemessenen Kosten erstattet und eine Aufwandspauschale in Höhe von 450 € (zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer) gewährt. Den Vertretern der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat, die bei der KUKA Aktiengesellschaft oder einer KUKA Konzerngesellschaft angestellt sind, steht auf Basis des Anstellungsvertrages weiterhin ein reguläres Gehalt zu.

2. Vergütung für die Jahre 2015 und 2016

Die folgende Tabelle enthält eine Gegenüberstellung der Vergütung der Mitglieder des Aufsichtsrats für die Geschäftsjahre 2015 und 2016:

Tabelle 3: Vergütung des Aufsichtsrates 2016

in T€	Zahlung in 2016 für 2015	Zahlung in 2017 für 2016
Bernd Minning Vorsitzender des Aufsichtsrats und Vorsitzender des Personalausschusses, des Strategie- und Entwicklungsausschusses, des Vermittlungsausschusses und des Nominierungsausschusses	165	198
Michael Leppek[1] Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrates	90	123
Prof. Dr. Dirk Abel	60	60
Wilfried Eberhardt	30	30
Siegfried Greulich[1]	60	93
Thomas Knabel[1] (bis 27. Mai 2016)	60	24
Armin Kolb[1]	60	76
Dr. Constanze Kurz[1] (ab 1. Juni 2016)	0	35
Carola Leitmeir[1]	60	76
Dr. Hubert Lienhard (ab 10. Juni 2015)	34	60
Friedhelm Loh (ab 10. Juni 2015)	34	60
Prof. Dr. Uwe Loos Vorsitzender des Technologie- und Produktionsausschusses	75	91
Hans Ziegler (ab 10. Juni 2015 bis 1. Dezember 2016)	42	83

[1] Die Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat, die auch Mitglieder der IG Metall sind, haben erklärt, ihre Aufsichtsratsvergütung gemäß den Richtlinien des Deutschen Gewerkschaftsbundes an die Hans-Böckler-Stiftung abzuführen.

KUKA am Kapitalmarkt

KUKA Aktie

Im Berichtsjahr verzeichnete die KUKA Aktie (WKN: 620440, ISIN: DE0006204407) ein Plus von 6,6 % und stieg von 83,05 € auf 88,55 €. Bis zur Bekanntgabe des Übernahmeangebotes durch Midea entwickelte sich die Aktie positiv, aufgrund von guten Marktaussichten für die roboterbasierte Automation insgesamt und den guten Finanzkennzahlen von KUKA. Ab Mai wurde die Gesamtentwicklung der KUKA Aktie durch das Übernahmeangebot maßgeblich beeinflusst. Die Aktie stieg am 18. Mai 2016 auf 114,40 € und erreichte ein neues Allzeithoch. Bis Ende August hielt sich die Aktie auf einem hohen Niveau und pendelte sich bis zum Jahresende auf 88,55 € ein.

Durch das Übernahmeangebot von Midea wurden angediente KUKA Aktien mit der Bezeichnung „zum Verkauf eingereichter KUKA Aktien" (WKN: A2BPXK, ISIN: DE000A2BPXK1) ausgegeben. Diese Aktie entwickelte sich vom Tag der ersten Kursfeststellung bis zum Jahresende positiv. Die Aktie stieg von 104,50 € auf 114,85 € und legte damit um 9,9 % zu. Die letzte Kursfeststellung war am 2. Januar 2017 ehe sie mit dem Vollzug der Übernahme an Midea übertragen wurde. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Übernahme wurde die „zum Verkauf eingereichte KUKA Aktie" wieder in eine „normale" KUKA Aktie (WKN: 620440, ISIN: DE0006204407) gewandelt. Während der gesamten Laufzeit des Übernahmeangebots hat sich die Gesamtzahl der ausgegebenen KUKA Aktien nicht verändert.

Die Entwicklung der Aktienmärkte in Deutschland war geprägt von verhaltenen Wirtschaftsaussichten in China, dem starken Rückgang des Ölpreises und des EU-Referendums in Großbritannien sowie der Wahl des neuen US-Präsidenten. Der MDAX, in dem die 50 mittelgroßen Börsenwerte in Deutschland gelistet sind, verbesserte sich 2016 um 6,8 % von 20.775 Punkten (Jahresende 2015) auf 22.188 Punkte (Jahresende 2016). KUKA war bis 10. August 2016 Mitglied im MDAX. Durch den reduzierten Streubesitz in Höhe von 5,4 % musste KUKA, den Regularien der Deutschen Börse AG gemäß, den Index danach verlassen und notiert seither im Freiverkehr. Die KUKA Aktie gehört nach wie vor den Indizes HDAX, CDAX und Prime All Share an.

Innerhalb der Peer Group, also Unternehmen mit einer ähnlichen Geschäftsbasis und einer vergleichbaren Unternehmensgröße, konnte sich KUKA sehr positiv entwickeln und hat die drittbeste Kurssteigerung erreicht. Die Aktienkurse innerhalb der Peer Group entwickelten sich in einer Spanne von -21,2 % bis +11,6 %.

		2012	2013	2014	2015	2016
Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien	Mio. Stück	33,92	33,92	34,17	36,14	39,60
Ergebnis je Aktie	€	1,64	1,72	1,99	2,39	2,19
Dividende je Aktie	€	0,20	0,30	0,40	0,50	0,50[1]
Höchstkurs (Schlusskurs)	€	29,02	38,50	62,51	85,59	110,00
Niedrigster Kurs (Schlusskurs)	€	14,68	26,40	33,85	56,86	68,10
Jahresendkurs (Schlusskurs)	€	27,67	34,05	58,98	83,05	88,55
Veränderung gegenüber Vorjahr	%	95,7	23,1	73,2	41,0	6,6
Marktkapitalisierung (31.12.)	Mio. €	938	1.154	2.106	3.198	3.506
Durchschnittlicher Umsatz / Tag	Stück	120.000	144.000	157.000	156.000	77.322

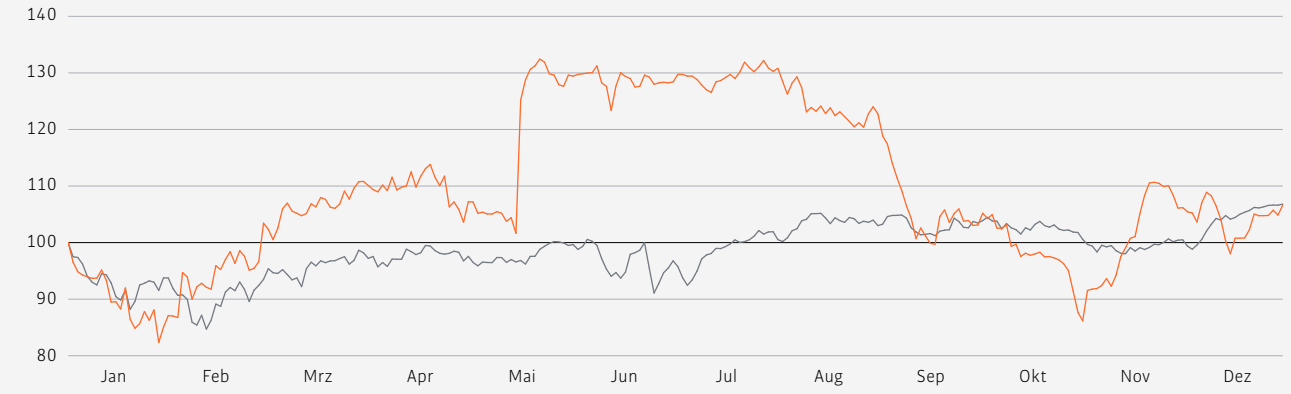
[1] Vorbehaltlich der Zustimmung der Hauptversammlung am 31. Mai 2017

Übernahmeangebot von MECCA /Midea für KUKA

Am 18. Mai 2016 hat die MECCA International (BVI) Limited, eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der Midea Group Co., Ltd. ein Übernahmeangebot in Form eines Barangebots zu 115,00 € je KUKA Aktie an alle KUKA Aktionäre angekündigt. Vorgelegt wurde das Angebot am 16. Juni 2016.

Am 28. Juni 2016 gab KUKA bekannt, dass mit Midea eine Investorenvereinbarung unterzeichnet wurde, die Midea bis Ende 2023 vertraglich an weitreichende Zusagen bindet. Zu diesen Zusagen gehören unter anderem Standort- und Beschäftigungsgarantien, das Bekenntnis zur bestehenden Strategie von KUKA und zur Unabhängigkeit des Vorstands, Vereinbarungen zum Schutz von Geschäftspartner-Daten sowie die Zusage, keinen Beherrschungsvertrag und kein Delisting anzustreben. Der Vorstand und der Aufsichtsrat der KUKA Aktiengesellschaft haben nach einer sorgfältigen Prüfung die vorgeschriebene begründete Stellungnahme gemäß § 27 des Wertpapiererwerbs- und Übernahmegesetzes (WpÜG) am 28. Juni 2016 abgegeben. Das Angebot ist im Sinne des Unternehmens, seiner Aktionäre, Kunden und Mitarbeiter und es wurde daher den Aktionären empfohlen, das Angebot anzunehmen. Mit der Veröffentlichung der Angebotsunterlagen begann auch die vierwöchige Annahmefrist, während der die KUKA Aktionäre das Angebot von Midea annehmen konnten. Im Anschluss daran erfolgte im Zeitraum 21. Juli bis 3. August 2016 die Nachfrist. Am 8. August 2016 veröffentlichte MECCA /Midea, dass 94,55 % der KUKA Aktionäre das Angebot angenommen haben. Die Übernahme stand unter dem Vorbehalt von fusionskontrollrechtlichen und außenwirtschaftlichen Freigaben. Am 30. Dezember 2016 lagen alle Vollzugsbedingungen für das Übernahmeangebot vor. Der Abschluss des Übernahmeangebots erfolgte in der ersten Januarhälfte 2017.

Kursentwicklung der KUKA Aktie
1. Januar – 31. Dezember 2016 [1]



[1] 30. Dezember 2015 = 100, Kursverläufe indiziert, Kurse: Xetra

Zusammengefasster Lagebericht

Grundlagen des Konzerns 25

Konzernstruktur und Geschäftstätigkeit 25
Geschäftsbereich Robotics 25
Geschäftsbereich Systems 25
Geschäftsbereich Swisslog 26
Märkte und Wettbewerbspositionen 26
Konzernstrategie 27
Finanzielles Steuerungssystem und Ziele 29
Zielerreichung 29
Forschung und Entwicklung 30
Beschaffung 32

Wirtschaftsbericht 33

Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen 33
Geschäftsverlauf 35
Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage 37
Erläuterungen zum Jahresabschluss der KUKA Aktiengesellschaft 47
Nicht-finanzielle Leistungsindikatoren 50

Prognose-, Risiko- und Chancenbericht 56

Risiko- und Chancenbericht 56
Prognosebericht 61

Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem 65

Angaben nach den § 289 Abs. 4 und § 315 Abs. 4 HGB sowie erläuternder Bericht 66

Grundlagen des Konzerns

Konzernstruktur und Geschäftstätigkeit

Der KUKA Konzern bestand im Berichtsjahr aus der KUKA Aktiengesellschaft und den Geschäftsbereichen Robotics, Systems und Swisslog. Die KUKA Aktiengesellschaft mit Sitz in Augsburg beschäftigt sich als geschäftsleitende Holding des Konzerns mit unternehmensübergreifenden Aufgaben. Die Geschäftstätigkeiten der Bereiche werden operativ von den Geschäftsbereichsleitungen koordiniert. Die Geschäftsbereiche sind global aufgestellt und werden von ihren Landesgesellschaften im Vertrieb sowie mit Montage- und Serviceleistungen unterstützt.

KUKA ist einer der führenden Automatisierungsspezialisten weltweit. KUKAs Ziel ist es, die Kunden bei der ganzheitlichen Optimierung ihrer Wertschöpfung mit umfassendem Automatisierungs- und Digitalisierungs-Know-how zu unterstützen. Der globale Technologiekonzern bietet seinen Kunden das komplette Leistungsspektrum aus einer Hand: von der Komponente – dem Roboter – über die Zelle, die schlüsselfertige Anlage bis hin zur Vernetzung. Mit fortschrittlichen Automatisierungslösungen trägt KUKA zur Effizienzsteigerung und verbesserten Produktqualität der Kunden bei. Im Zuge von Industrie 4.0 stehen die digitale, vernetzte Produktion, flexible Fertigungskonzepte sowie neue Geschäftsmodelle im Fokus. Mit jahrzehntelanger Automatisierungserfahrung, tiefem Prozess-Know-how und cloudbasierten Lösungen verschafft KUKA seinen Kunden einen Vorsprung.

Der Geschäftsbereich Robotics entwickelt, produziert und vertreibt die Kernkomponente für die Automatisierung – den Roboter. Neben der Fertigung von Industrie- und Servicerobotern stehen auch die Robotersteuerung und Software im Fokus sowie die Analyse und Nutzung von Big Data in der Produktion. Darüber hinaus bietet Robotics seinen Kunden umfangreiche Serviceleistungen an.

Die Kernkompetenz des Geschäftsbereichs Systems (mit KUKA Industries) liegt in maßgeschneiderten Lösungen zur Automatisierung von Fertigungsprozessen. Systems plant und realisiert für seine Kunden automatisierte Anlagen und übernimmt den Umbau bestehender Anlagen für mehr Nachhaltigkeit und Effizienz. Im Fokus stehen Großprojekte für die Automobilindustrie und produktionslastige Industrien. Die Kompetenz im Zellengeschäft und das tiefe Prozess-Know-how bündelt KUKA in dem Bereich KUKA Industries als Teil des Geschäftsbereichs Systems.

Der Geschäftsbereich Swisslog ist in zwei Divisionen aufgeteilt: Healthcare Solutions setzt Automatisierungslösungen für zukunftsorientierte Krankenhäuser um und verbessert nachhaltig deren Effizienz und die Patientenversorgung. Die Division Warehouse and Distribution Solutions bietet im Segment Logistik automatisierte, roboter- und datengesteuerte Intralogistiksysteme an, von der Planung über die Umsetzung bis hin zum Service. Durch die Kombination der Swisslog-Logistiklösungen mit roboterbasierten Automatisierungslösungen der anderen Geschäftsbereiche im Konzern bietet KUKA als Automation Powerhouse neue Möglichkeiten der flexiblen Automatisierung entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Geschäftsbereich Robotics

Die Kernkomponente für die Automatisierung von Fertigungsprozessen liefert der Geschäftsbereich Robotics: Industrieroboter zusammen mit Steuerung und Software. Das breite Produktportfolio deckt Traglastbereiche von drei bis 1.300 kg ab. So kann KUKA optimal auf die unterschiedlichen Anforderungen der Kunden eingehen. Der Großteil der Robotermodelle werden in Augsburg entwickelt und montiert. Die Schaltschränke werden in zwei ungarischen Werken in Taksony und Füzesgyarmat gefertigt. Für den asiatischen Markt produziert KUKA im Werk in Shanghai/China Roboter und Schaltschränke. Die KUKA Colleges bieten an mehr als 30 Standorten weltweit technische Schulungen und Fortbildungen für Kunden und Mitarbeiter an.

KUKA Robotics erweitert sein Angebotsspektrum kontinuierlich, um Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen passende Lösungen anbieten zu können und um auch kleinen und mittelständischen Unternehmen den wirtschaftlichen Einsatz von Robotern zu ermöglichen. Der Bereich Forschung und Entwicklung spielt hier eine bedeutende Rolle. Mit neuen Produkten und Technologien erschließt KUKA weitere Märkte und schafft neue Einsatzbereiche für die roboterbasierte Automatisierung.

Mit der Entwicklung des sensitiven Leichtbauroboters LBR iiwa hat KUKA der Mensch-Roboter-Kollaboration den Weg geebnet. Intelligente Sicherheitstechnologien ermöglichen es, dass der Roboter den Menschen in seinem direkten Umfeld unterstützt. Die Steuerung verfügt über modulare und offene Schnittstellen, sodass die Roboter einfach in bestehende, vernetzte Produktionssysteme integriert werden können. Auch autonom navigierende Roboter wie der KMR iiwa steigern die Flexibilität und Effizienz in der Fertigung.

Die cloudbasierte Plattform KUKA Connect erfasst und verarbeitet sämtliche Informationen aller vernetzten Geräte in der Produktion zentral. Dieses Wissen ermöglicht es, in Echtzeit Fehlermeldungen zu registrieren, Wartungen und Zustandsdaten zu überwachen und umfassende Ereignisprotokolle zu erstellen. So werden Ausfall- und Servicezeiten minimiert und Kosten gespart.

Geschäftsbereich Systems

Der Geschäftsbereich Systems bietet seinen Kunden maßgeschneiderte Komplettlösungen zur Automatisierung von Fertigungsprozessen. Er plant, projektiert und errichtet automatisierte Produktionsanlagen. Das Angebot deckt die gesamte Wertschöpfungskette einer Anlage ab: von einzelnen Systemkomponenten, Werkzeugen und Vorrichtungen über automatisierte Produktionszellen bis hin zu kompletten Anlagen, die schlüsselfertig erstellt werden. Das Know-how des Geschäftsbereichs liegt in der Automation einzelner Produktionsverfahren wie Schweißen und Fügen, in der Bearbeitung unterschiedlicher Werkstoffe sowie in der Integration verschiedener Produktionsschritte zu einer vollautomatischen Anlage.

Automatisierte Großanlagen liefert Systems vor allem an die Automobilindustrie für den Karosseriebau und zur Montage von Motoren und Getrieben. Von Augsburg aus werden die Märkte in Deutschland und Europa betreut, vom Großraum Detroit in den USA die Region Nord-/Südamerika und von Shanghai in China der asiatische Markt. Von den Systems Standorten Bremen, Großraum Detroit/USA und Shanghai/China aus werden automatisierte Montagelinien, Test- und Prüfstände für Motoren und Getriebe projektiert und geliefert. In Toledo/USA betreibt Systems eine Fertigung der vollständigen Karosserie für den Jeep Wrangler von Chrysler (KTPO). Immer mehr Branchen neben der Automobilindustrie setzen auf das langjährige Automatisierungs-Know-how von Systems.

Die Kompetenz im Zellengeschäft und das tiefe Prozess-Know-how bündelt KUKA in dem Bereich KUKA Industries als Teil des Geschäftsbereichs Systems. An seinen weltweiten Standorten bietet KUKA Industries innovative Füge- und Bearbeitungstechnologien, Laser- und Sonderschweißverfahren, sowie alle Prozessschritte im Gießereibereich und in der Photovoltaik- und Batterieproduktion. KUKA Industries ist Experte für prozess- und kundenorientierte Zellen und Lösungen, von der ersten Idee bis zur Produktionsbegleitung, für Kunden in den Branchen Automotive, Consumer Goods, Energy & Storage, Electronics und vielen weiteren Bereichen.

Geschäftsbereich Swisslog

Mit dem Geschäftsbereich Swisslog erschließt KUKA die Wachstumsmärkte E-Commerce/Lagerlogistik und Gesundheitswesen. Swisslog mit Hauptsitz in Buchs, Aarau/Schweiz, beliefert Kunden in mehr als 50 Ländern. Von der Planung und Konzeption über die Realisierung bis zum Service über die gesamte Lebensdauer der Lösungen bietet Swisslog integrierte Systeme und Services aus einer Hand.

Der Bereich Healthcare Solutions (HCS) realisiert Automatisierungslösungen für zukunftsorientierte Krankenhäuser, um nachhaltig die Effizienz zu erhöhen und die Patientenversorgung zu verbessern. Die Lösungen optimieren die Arbeitsabläufe im Materialtransport und Medikamentenmanagement. Das gibt dem Krankenhauspersonal mehr Zeit, sich um die Patienten zu kümmern. Gleichzeitig reduziert sich die Wahrscheinlichkeit von Medikationsfehlern.

Der Bereich Warehouse and Distribution Solutions (WDS) realisiert Automatisierungslösungen für zukunftsorientierte Lager und Verteilzentren. Mit automatisierten Intralogistiksystemen optimiert Swisslog die Lagerlogistik und unterstützt Unternehmen dabei, maximalen Durchsatz zu minimalen Kosten zu erzielen, eine Vielzahl von Artikelpositionen effizient zu handhaben und Lieferanforderungen mit hoher Genauigkeit zu erfüllen. Als Generalunternehmer bietet WDS schlüsselfertige Gesamtlösungen und setzt dabei vor allem auf datengesteuerte und roboterbasierte Automatisierung. Swisslog hält ein Industrie 4.0-Portfolio bereit, das aus neuesten Intralogistik-Technologien, innovativer Software und einer Vielzahl dazu passender Serviceleistungen rund um den Lagerbetrieb besteht.

Märkte und Wettbewerbspositionen

KUKA bewegt sich in einem sehr dynamischen, innovationsgetriebenen Marktumfeld, das sich kontinuierlich verändert und sich unter dem Einfluss der Digitalisierung neu definiert.

Der Bereich Automotive ist nach wie vor eine wichtige Säule für den Erfolg des KUKA Konzerns und machte im Berichtsjahr rund 50 % des Gesamtumsatzes aus. Es ist der Markt, in dem KUKA in den vergangenen 40 Jahren gewachsen ist und sich als Spezialist für roboterbasierte Automatisierungslösungen etabliert hat. KUKA hat eine marktführende Position in der Automobilindustrie. Zusätzliche Wachstumschancen ergeben sich in Märkten außerhalb dieser Branche, in der sogenannten General Industry. Der Konzern arbeitet seit einigen Jahren erfolgreich daran, seine Geschäfte in der General Industry auszubauen, um das Wachstumspotenzial zu nutzen und die Umsatzerlöse zu differenzieren. So lagen die Umsatzanteile der General Industry und der Automobilindustrie im Berichtsjahr auf ungefähr gleichem Niveau. In 2016 hat KUKA die Ausrichtung auf die strategischen Marktsegmente Automotive, Electronics, Consumer Goods, Metal Industry, Healthcare, E-Commerce und Logistik weiter vorangetrieben.

KUKA hält eine starke Position im europäischen Markt inne. Wachstumspotenziale zeigen sich außerdem im Ausbau der weltweiten Standorte, insbesondere in der wachstumsstarken Region Asien. Dabei steht vor allem das Potenzial des chinesischen Marktes im Fokus.

In China, dem größten Wachstumsmarkt für Automatisierung, weitet KUKA seine Präsenz stark aus. Vom Produktionsstandort Shanghai werden die Roboter in den asiatischen Markt ausgeliefert. Nach einer Prognose des internationalen Robotik-Verbandes IFR sollen sich die Verkäufe von Robotereinheiten in China zwischen 2017 und 2019 um durchschnittlich 20 % pro Jahr erhöhen.

Robotics bringt durch intensive Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten Technologien und Produkte hervor, die neue Möglichkeiten für den Robotereinsatz schaffen. Immer mehr Branchen profitieren von den Automatisierungslösungen, so zum Beispiel auch die Konsumgüter- oder Elektronikindustrie. KUKA Robotics zählt weltweit zu den führenden Roboterherstellern und gilt als marktführend in der Industrierobotik innerhalb Europas.

Systems gehört zu den Spitzenanbietern im Karosseriebau in der Automobilindustrie und ist Marktführer in Nordamerika. Systems expandiert auch in Branchen außerhalb der Automobilindustrie. Das Zellengeschäft von KUKA Industries im Geschäftsbereich Systems fokussiert sich vor allem auf die Branchen Automotive, Consumer Goods, Energy & Storage und Electronics.

Swisslog beliefert Kunden in mehr als 50 Ländern. Die Division Healthcare Solutions ist Marktführer im Bereich der automatisierten Materialtransporte in Krankenhäusern (Rohrpostlösungen, fahrerlose Transportsysteme) und ein innovativer Nischenanbieter im Bereich des automatisierten Medikamentenmanagements (Lagerung, Verpackung und Sortierung von Arzneimitteln). Die Division Warehouse and Distribution Solutions (WDC) ist global aktiv und ist führender Anbieter von Intralogistiklösungen. Als Generalunternehmer bietet WDS schlüsselfertige Gesamtlösungen und setzt dabei auf datengesteuerte und roboterbasierte Automatisierung

Konzernstrategie

KUKA bewegt sich in einem sehr dynamischen, innovationsgetriebenen Marktumfeld, das sich kontinuierlich verändert und sich unter dem Einfluss der Digitalisierung neu definiert. Dabei ist roboterbasierte Automatisierung ein globaler Trend mit Rückenwind insbesondere in Asien.

Industrie 4.0, die digitale Vernetzung der automatisierten Produktion, gewinnt immer mehr an Bedeutung. KUKAs Ziel ist es, die Kunden bei der ganzheitlichen Optimierung ihrer Wertschöpfung mit umfassendem Automatisierungs- und Digitalisierungs-Know-how zu unterstützen. Und so erweitert KUKA seine Automatisierungskompetenz um Know-how in der cloudbasierten Vernetzung von Maschinen und Anlagen sowie Data Analytics. Dazu befasst sich am US-Entwicklungsstandort im texanischen Austin ein Team mit cloudbasierten Big Data-Anwendungen. Ein wichtiger Aspekt im Zuge der Digitalisierung ist die Arbeit an neuen Geschäftsmodellen. Diese werden in Zukunft nicht nur die Produktion, sondern die gesamte Wertschöpfung grundlegend und nachhaltig verändern. Ein zentrales Industrie 4.0-Team befasst sich intensiv mit dem Potenzial der Digitalisierung für die gesamte KUKA Gruppe.

Das Programm „KUKA 2020“, in dem mehrere Projekte zusammengefasst sind, unterstützt die Strategieumsetzung intern und verfolgt außerdem das Ziel, die eigenen Unternehmensstrukturen und Mitarbeiter fit für die Digitalisierung zu machen. So bildet sich das Unternehmen in einer einheitlichen IT-Architektur ab, da die Strukturen und Prozesse weltweit harmonisiert wurden.

Durch KUKA 2020 entwickelt sich auch die Unternehmenskultur weiter. Die Mitarbeiter kommunizieren auf der digitalen Social Business-Plattform „Chatter“ über Geschäftsbereiche und Ländergrenzen hinweg und vernetzen sich in Arbeitsgruppen. Das fördert die globale Zusammenarbeit.

Ein neuer Internet-Auftritt lässt Kunden und Besucher in die digitale KUKA Welt eintreten. Über den KUKA Marktplatz, der im Berichtsjahr entwickelt wurde, begeben sich Kunden auf eine „Customer Journey“. Sie können Teil der digitalen KUKA Welt werden und Produkte und Leistungen der KUKA aus dem Internet beziehen. Der KUKA Marktplatz wird 2017 eingeführt.

Ein weiteres strategisches Fokusthema ist die Sicherung und der Ausbau von KUKAs Innovations- und Technologieführerschaft.

1. Ausbau der Technologie- und Innovationsführerschaft

KUKA steht für Innovationen in der Automatisierung und ist Treiber für Industrie 4.0. KUKA entwickelt gemeinsam mit Kunden und Partnern smarte Produkte und Lösungen für die intelligente Fabrik der Zukunft. Dabei ist die Kombination der Swisslog-Logistiklösungen mit roboterbasierten Automatisierungslösungen der anderen Geschäftsbereiche im Konzern von zentraler Bedeutung.

KUKA setzte mit einer neuen Robotergeneration, die sensitiv ist und mit dem Menschen Hand in Hand arbeiten kann, neue Trends in der Robotik. Ergänzt durch Mobilität und autonome Navigation werden Roboter zu flexiblen Helfern in der Produktion. Der Trend geht außerdem zu Robotern, die einfach zu programmieren, flexibel einsetzbar sowie leicht integrier- und vernetzbar sind. Mit KUKA Connect bringt KUKA ein innovatives Produkt auf den Markt, das es Kunden unterschiedlichster Branchen ermöglicht, Maschinen und Anlagen digital in der Cloud zu vernetzen. Mithilfe datenbasierter Auswertungen können Kunden beispielsweise den Energieverbrauch oder die Wartungsintervalle in der eigenen Produktion nachverfolgen. Dadurch eröffnet sich KUKA den Zugang zu neuen Geschäftsmodellen. Mit Startup-Partner connyun plant KUKA eine Plattform für Partner, deren Ziel es ist, für die Kunden und deren Produktionslandschaft ein Eco-System zu schaffen.

2. Diversifizierung der Geschäftstätigkeit in neue Märkte und Regionen

KUKA hat eine marktführende Position in der Automobilindustrie. Zusätzliche Wachstumschancen ergeben sich in Märkten außerhalb dieser Branche, in der General Industry.

Die von KUKA adressierten Fokusmärkte zeichnen sich vor allem durch ein hohes Wachstums- und Ertragspotenzial aus. Der Automatisierungsgrad ist in diesen Branchen, insbesondere im Vergleich zur Automobilindustrie, noch relativ niedrig. KUKAs Ziel ist es, die Kunden bei der ganzheitlichen Optimierung ihrer Wertschöpfungsprozesse mit Automatisierungs- und Digitalisierungs-Know-how zu unterstützen. So können Prozesse effizienter und flexibler gestaltet werden. Zusätzlich lässt sich dadurch der Ressourcen- und Energieverbrauch optimieren und die Qualität steigern. Mit verschiedenen Akquisitionen und deren Integration hat KUKA hier sein Know-how gezielt erweitert und nutzt dieses zum Ausbau der eigenen Marktposition.

In 2016 hat KUKA die Ausrichtung auf folgende strategische Marktsegmente weiter vorangetrieben:

Automotive
Die Automobilkunden sind für KUKA seit jeher von großer Bedeutung. Sie sind sehr wichtige Technologie- und Innovationstreiber. Vor allem die deutschen Premiummarken übernehmen hier eine bedeutende Rolle. Der Automotive-Bereich bringt etwa 50 % des Umsatzes ein. KUKA wird mit seinen Automotive-Kunden weiterhin global wachsen und sie partnerschaftlich bei der Automatisierung und Digitalisierung unterstützen.

Aerospace
Im Bereich Aerospace ist KUKA Komplettanbieter und übernimmt bei den Kunden den gesamten Fertigungsprozess, zum Beispiel für das Nieten von Bauteilen. Seit vielen Jahren baut KUKA hier kontinuierlich Know-how auf. Nach dem Verkauf des Aerospace-Bereichs in den USA, der im Zuge der Midea-Übernahme erfolgte, konzentriert sich KUKA nun stark auf Europa und Asien. Hier gilt es, das bestehende Know-how zu nutzen, um das Wachstum in Europa und Asien weiter voranzutreiben.

Electronics
Der 3C-Markt ist ein zentraler Zukunftsmarkt. Der Automatisierungsgrad ist derzeit gering, wächst aber schnell. Produkte für den Elektronikmarkt werden hauptsächlich in KUKAs globalem Fokusmarkt Asien manuell gefertigt. Gefragt sind hier flexible und skalierbare Lösungen für die Fertigung von Hightech-Produkten. Denn Kunden dieser Branche sehen sich Herausforderungen wie zum Beispiel steigenden Lohnkosten, verkürzten Lebenszyklen und höheren Stückzahlen bei den Produkten gegenüber.

Consumer Goods
Roboter unterstützen seit Jahren effizient und erfolgreich in der Produktion von so genannten Fast Moving Consumer Goods (FMCG), den Gütern des täglichen Verbrauchs. Sie kommen heute vor allem in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, aber auch bei der Schuh- oder Textilherstellung sowie in der Produktion von Kosmetikartikeln oder Pharmazeutika zum Einsatz. Durch die zunehmende Individualisierung wird sich auch die Wertschöpfung der Consumer Goods-Industrie stark wandeln. Der Verbraucher kann sich seine Produkte im Internet nach eigenen Wünschen gestalten und im Expressverfahren liefern lassen. Einer flexiblen, vernetzten Produktion und innovativen Logistiklösung kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Mit der neuen sensitiven und mobilen Robotergeneration, die in der Lage ist, mit dem Menschen Hand in Hand zu arbeiten, werden neue Einsatzbereiche entlang der Prozesskette erschlossen. Die Digitalisierung wird diese Entwicklung weiter treiben.

Metal Industry
KUKA greift auf jahrelange Erfahrung in der metallverarbeitenden Industrie zurück. Im Schutzgas- oder Laserschweißen, aber auch in der Gießereibranche bauen Kunden auf das Expertenwissen von KUKA.

Healthcare
Das Gesundheitswesen steht derzeit vor einer großen Herausforderung. Der demografische Wandel und fehlendes Pflegepersonal machen den Einsatz von modernen Technologien unabdingbar, um auch in Zukunft eine umfassende Versorgung bieten zu können. Automatisierungslösungen sorgen in Krankenhäusern für mehr Effizienz und verbessern Arbeitsabläufe. Das Pflegepersonal wird entlastet und kann sich in Zukunft wieder mehr der Pflege des Menschen widmen.

Lösungen von Swisslog unterstützen beispielsweise moderne Krankenhäuser und Einrichtungen des Gesundheitswesens bei einem effizienten Materialtransport- und Medikamentenmanagement, um Arbeitsabläufe und Kosten zu optimieren und das Wohlbefinden der Patienten zu erhöhen. Und auch KUKA Produkte werden schon lange im Gesundheitswesen eingesetzt. Mobile und sensitive Roboter eröffnen hier ganz neue Möglichkeiten für die Unterstützung des Menschen bei der Pflege.

E-Commerce
Über den elektronischen Handel wird eine große und vielfältige Menge an Gütern über Warenverteilzentren an den Verbraucher geschickt – Massen, die langfristig nur durch Automatisierung zu bewältigen sind. Deshalb ist der Bereich E-Commerce ein wichtiger Absatzmarkt für smarte Logistikkonzepte kombiniert mit innovativer, roboterbasierter Automatisierung.

KUKA hält eine starke Position im europäischen Markt inne. Wachstumspotenziale zeigen sich im Ausbau der weltweiten Standorte, insbesondere in den wachstumsstarken Regionen Asien und Nordamerika. Dabei steht vor allem das Potenzial des chinesischen Marktes im Fokus. Nach einer Prognose des internationalen Robotik-Verbandes IFR wird der chinesische Markt in den nächsten Jahren stark wachsen. So sollen sich die Verkäufe von Robotereinheiten in China zwischen 2017 und 2019 um durchschnittlich 20 % pro Jahr erhöhen.

Schon heute ist China der größte Wachstumsmarkt weltweit. Eine Chance, die KUKA auch im Berichtsjahr weiter für sich nutzte. KUKA ist seit vielen Jahren mit mehreren Niederlassungen in Asien vertreten und hat in den vergangenen Jahren seine Präsenz im chinesischen Markt stark ausgeweitet. Hauptsitz für das Asien-Geschäft ist Shanghai, wo im Jahr 2016 ein Hub gebildet und damit verschiedene Funktionen gebündelt wurden.

Der neue Haupteigentümer Midea stützt diese strategische Ausrichtung und dient als Wegbereiter.

3. Kontinuierliche Etablierung nachhaltiger, effizienter Kostenstrukturen

Um das profitable Wachstum zu unterstützen und dadurch langfristig die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, werden verschiedene Maßnahmen im Bereich Operational Excellence vorangetrieben.

Power ON heißt eine Schlüsselinitiative, die in den nächsten Jahren weitere Abläufe, die Organisation sowie IT-Systeme und Tools konzernweit optimieren und harmonisieren wird. So wurden während des Berichtsjahrs in mehreren Pilotgesellschaften konzernweit einheitliche IT-Systeme eingeführt. Neben einem Customer Relationship Management (CRM) System und einem globalen Human Resource Management System wurde vor allem auch ein konzernweit einheitliches Enterprise Resource Planning (ERP) System inklusive einer modernen cloudbasierten Einkaufsplattform eingesetzt. Das Gesamtprogramm betrifft KUKA weltweit und umspannt alle Divisionen und Kernfunktionen.

Desweiteren etabliert KUKA im Rahmen von Power ON das Business Process Management in der gesamten Organisation. Hierfür wurden zunächst auf globaler Ebene Prozessverantwortliche für die jeweiligen Core-, Management- und Supportprozesse benannt. Außerdem wurde ein weltweites Hub-Konzept erarbeitet und umgesetzt, wonach Verwaltungsfunktionen der einzelnen Gesellschaften in Shared Service Center gebündelt wurden. Es wurde im Berichtsjahr der Hub in China aufgebaut, um in Asien die Abläufe zu modernisieren, die Effizienz zu erhöhen und das Wachstum zu unterstützen.

Finanzielles Steuerungssystem und Ziele

Die Konzernstrategie zielt auf die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswerts. Zur internen Konzernsteuerung und Kontrolle des Geschäftsverlaufs sowie der Lage des Konzerns werden verschiedene Erfolgskennzahlen, die finanziellen Leistungsindikatoren, verwendet. Die finanziellen Zielgrößen des KUKA Konzerns messen Leistungen, die den Unternehmenswert beeinflussen.

Die für den KUKA Konzern wichtigsten Steuerungsgrößen sind Umsatz, EBIT, ROCE und Free Cashflow. Die Entwicklung dieser Größen ist unter Geschäftsverlauf ab Seite 35 und unter Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage ab Seite 37 dargestellt. Um die Umsatzrentabilität festzustellen, wird das operative Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) zu den Umsatzerlösen ins Verhältnis gesetzt. Daraus ergibt sich die EBIT-Marge. Um die Rentabilität des eingesetzten Kapitals zu ermitteln, wird das EBIT ins Verhältnis zum durchschnittlich eingesetzten Kapital (Capital Employed) gesetzt. Dies ergibt den ROCE (Return on Capital Employed). EBIT und ROCE werden für den KUKA Konzern und die Geschäftsbereiche ermittelt. Der Free Cashflow, also der Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit abzüglich Investitionen, zeigt, ob die Investitionen aus dem Cashflow bestritten werden und wie viele Mittel ggf. für die Zahlung einer Dividende und zur Schuldentilgung zur Verfügung stehen.

Diese Kennzahlen sind Teil des Ziel- und Entlohnungssystems im KUKA Konzern und werden veröffentlicht. Somit wird sichergestellt, dass alle Mitarbeiter die gleichen Zielvorgaben verfolgen. Die Definitionen der Erfolgskennzahlen finden Sie im Glossar ab Seite 130.

Mittelfristig, das heißt zwischen drei und fünf Jahren, liegt die EBIT-Zielmarge im Geschäftsbereich Robotics bei mindestens 12 % und im Geschäftsbereich Systems bei mindestens 6 %. Bei Swisslog soll die EBIT-Zielmarge (vor Kaufpreisallokation) auf mindestens 5 % gesteigert werden. Aktuell wird der größte Umsatzanteil mit knapp 50 % in Europa erwirtschaftet. Der Umsatzanteil von Asien soll weiter ausgebaut werden und mittelfristig bei rund 30 % des Umsatzes liegen. Die Erreichung der Ziele hängt auch von dem Know-how und dem Engagement der Mitarbeiter ab. Aus diesem Grund ist es für KUKA wichtig, weltweit ein attraktiver Arbeitgeber zu sein.

Ein wichtiger Frühindikator für die Geschäftsentwicklung im Maschinen- und Anlagenbau ist der Auftragseingang. Nach Abzug der Umsatzerlöse ergibt sich hieraus der Auftragsbestand als Stichtagswert am Ende einer Berichtsperiode. Der Auftragsbestand ist eine wichtige Kennzahl für die Auslastung der betrieblichen Kapazitäten in den kommenden Monaten. Auftragseingang und Auftragsbestand werden für den KUKA Konzern sowie für die Geschäftsbereiche ermittelt.

Alle Kennziffern werden laufend von den Führungsgesellschaften und vom zentralen Rechnungswesen und Controlling des KUKA Konzerns verfolgt und überprüft. Das Management analysiert Planabweichungen und entscheidet über Maßnahmen zur Erreichung der geplanten Zielgrößen.

5-Jahres-Darstellung der wichtigen Kennzahlen im KUKA Konzern

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Umsatz	1.739,2	1.774,5	2.095,7	2.965,9	2.948,9
EBIT	109,8	120,4	141,8	135,6	127,2
ROCE (in %)	32,3	36,9	28,9	20,0	16,2
Free Cashflow	77,1	95,4	-172,2	95,7	-106,8

Zielerreichung

Im Berichtsjahr 2016 hat der KUKA Konzern seine Finanzziele erreicht. Im Prognosebericht des Geschäftsberichts 2015 und auf der Bilanzpressekonferenz am 22. März 2016 prognostizierte der Vorstand für das Jahr 2016 Umsatzerlöse von mehr als 3,0 Mrd. € und eine EBIT-Marge von mehr als 5,5 % vor Kaufpreisallokation für Swisslog.

Die Nachfrage sollte sich in 2016 insgesamt relativ stabil entwickeln. Beide Kundensegmente – General Industry und Automotive – und aus regionaler Sicht China und Nordamerika sollten positiv zur Umsatzentwicklung beitragen.

Mit der Veröffentlichung der Ergebnisse der ersten neun Monate 2016 wurde das Umsatzziel für 2016 auf rund 3,0 Mrd. € angepasst. Grund hierfür war, dass die Verbesserung der Umsatzentwicklung im zweiten Halbjahr nicht ausreichen sollte, um die Rückgänge im ersten Halbjahr zu überkompensieren.

Auf die EBIT-Marge sollten sich in 2016 die Wachstumsinvestitionen in die konzernübergreifende Weiterentwicklung von Lösungen für Industrie 4.0, in die General Industry und in China auswirken. Zusätzlich wurden höhere Kosten im Zusammenhang mit der Entwicklung und Einführung neuer Produkte erwartet. Der Aufwand für die Kaufpreisallokation für Swisslog sollte in 2016 bei rund 10 Mio. € liegen und damit deutlich niedriger als im Vorjahr sein.

Bei der Berichterstattung zu den Halbjahresergebnissen 2016 passte der Vorstand das Ziel für die EBIT-Marge aufgrund des Übernahmeangebots von Midea an. Erwartet wurde weiterhin eine EBIT-Marge von mehr als 5,5 % vor Kaufpreisallokation für Swisslog, jedoch nun auch vor den zusätzlichen Sonderkosten im Zuge der Übernahme in Höhe von rund 30 Mio. €.

Zielwerte 2016

	Umsatzerlöse	EBIT-Marge
Bilanzpressekonferenz zum Gesamtjahr 2015	> 3,0 Mrd. €	> 5,5 % [1]
1. Quartal 2016	> 3,0 Mrd. €	> 5,5 % [1]
2. Quartal 2016	> 3,0 Mrd. €	> 5,5 % [2]
3. Quartal 2016	~ 3,0 Mrd. €	> 5,5 % [2]

[1] vor Kaufpreisallokation für Swisslog

[2] vor Kaufpreisallokation für Swisslog und vor Sonderkosten im Zusammenhang mit der Übernahme durch Midea

Im Berichtsjahr wurde der für die Umsatzerlöse prognostizierte und im November angepasste Zielwert erreicht. Der Konzern erwirtschaftete Umsatzerlöse in Höhe von 2.948,9 Mio. €. Der Wert entspricht in etwa dem Vorjahresniveau und lag im Zielkorridor von rund 3,0 Mrd. €. Insbesondere der Geschäftsbereich Robotics konnte seine Umsatzerlöse um 9,2 % steigern. Bei Systems und Swisslog waren die Ergebnisse rückläufig.

Die EBIT-Marge bereinigt um die Sondereffekte im Rahmen des Übernahmeangebots durch Midea sowie um die Effekte der planmäßigen Abschreibungen aus der Kaufpreisallokation für Swisslog lag bei 5,6 %. Damit wurde das operative Ziel für 2016 erreicht.

Der Geschäftsbereich Robotics konnte mit einem EBIT in Höhe von 100,7 Mio. € im Jahr 2016 das Vorjahresniveau von 100,2 Mio. € erreichen. Das starke Wachstum in allen drei Kundensegmenten Automotive, General Industry und Service sowie regional gesehen in Europa, Nordamerika und besonders in China haben zur positiven Entwicklung beigetragen.

Die EBIT-Marge im Geschäftsbereich Systems reduzierte sich von 7,8 % in 2015 auf 6,5 %. In 2015 profitierte Systems deutlich von Buchgewinnen, die sich im Zuge des Verkaufs der HLS-Gruppe und des Werkzeugbaus ergeben hatten.

Swisslog erreichte eine EBIT-Marge von 0,8 % im Vergleich zu 2015 mit -7,4 %. Bereinigt um die Effekte aus der Kaufpreisallokation mit 10,8 Mio. € lag die Marge bei 2,6 %.

KUKA erwirtschaftete im Berichtsjahr einen Jahresüberschuss in Höhe von 86,2 Mio. €, der auf dem Niveau des Vorjahres lag (2015: 86,3 Mio. €).

Die Investitionen lagen bei 99,6 Mio. € (2015: 107,0 Mio. €). Hier zeigen sich die unvermindert hohen Wachstumsinvestitionen im Bereich Forschung und Entwicklung. Gleichzeitig waren die Investitionen in Sachanlagen deutlich rückläufig, was vor allem an der Fertigstellung des neuen Entwicklungs- und Technologiezentrums in Augsburg Anfang 2016 lag.

Für das Geschäftsjahr 2016 ergab sich ein negativer Free Cashflow in Höhe von -106,8 Mio. €, nach einer Zielsetzung in Höhe eines positiven zweistelligen Mio. €-Betrages. Im Vorjahr war der Free Cashflow mit 95,7 Mio. € noch deutlich positiver. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen dem starken Anstieg des Trade Working Capitals geschuldet.

Detaillierte Angaben finden Sie im Kapitel Ertrags-, Finanz, und Vermögenslage ab Seite 37.

Forschung und Entwicklung

Für KUKA als innovatives Technologieunternehmen ist der Bereich Forschung und Entwicklung (F & E) von zentraler Bedeutung. Im Berichtsjahr investierte KUKA deshalb erneut stark in diesen Bereich. Der Aufwand für F & E belief sich in 2016 auf 126,6 Mio. € und lag somit über dem Wert des Vergleichszeitraums im Vorjahr (2015: 105,4 Mio. €).

Der Aufwand für F & E kann vor allem dem Geschäftsbereich Robotics und in zunehmendem Maße konzernübergreifenden Themen zugeordnet werden. Im Berichtsjahr meldete Robotics 213 Patente an, 195 Patente wurden erteilt. Swisslog meldete 14 Patente an, 47 Patente wurden erteilt. Systems wickelt Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten in erster Linie im Rahmen von Kundenprojekten ab. Hier wurden insgesamt 42 Patente angemeldet und 61 erteilt.

Im Berichtsjahr arbeitete KUKA daran, das bestehende Produktportfolio für die spezifischen Anforderungen der fokussierten Wachstumsmärkte zu erweitern, wie zum Beispiel der Elektronikindustrie. Auch Schlüsseltechnologien für Industrie 4.0 wie die Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK), Mobilität und Smart Platforms standen im Fokus. Auf den großen Industrie-Leitmessen in Hannover und München zeigte KUKA greifbare Lösungen und Anwendungsbeispiele für Vernetzung in der Cloud, Big Data und Smart Factory. KUKA demonstrierte, welchen Mehrwert Kunden aus dem Megatrend Digitalisierung gewinnen, und wie Cloud Computing und Vernetzung dabei helfen, die Effizienz der eigenen Produktion zu steigern, indem zum Beispiel Servicekosten verringert werden können.

Die KUKA Konzernforschung ist unternehmensübergreifend tätig und entwickelt Technologien für zukunftsfähige Produkte und Lösungen aller Konzerngesellschaften.

Geschäftsbereich Robotics

KUKA Connect ermöglicht Kunden jederzeit und auf allen Geräten den einfachen Zugriff auf die Daten ihrer KUKA Roboter. Die neue cloudbasierte Plattform erfasst und verarbeitet sämtliche Informationen aller vernetzten Geräte zentral. Dieses Wissen ermöglicht es, in Echtzeit Fehlermeldungen zu registrieren, Wartungen und Zustandsdaten zu überwachen und umfassende Ereignisprotokolle zu erstellen. Durch die Analyse dieser Daten können die Kunden ihre eigene Produktion noch effizienter gestalten, indem sie zum Beispiel den Energieverbrauch und die Serviceintervalle nachvollziehen. So können beispielsweise Servicezeiten verringert und Kosten gespart werden.

Auf der Hannover Messe präsentierte KUKA den neu entwickelten KR 3 AGILUS, der speziell auf die Anforderungen der Elektronikindustrie und hier insbesondere auf kleinste Zellenkonzepte auf engem Raum zugeschnitten ist. Der 3C-Markt (Computer, Communications und Consumer Electronics) zählt zu den weltweit größten und am schnellsten wachsenden Märkten für roboterbasierte Automatisierung. Wie bei den anderen Kleinrobotern der KR AGILUS Serie liegt ein besonderer Fokus auf Geschwindigkeit und Präzision.

Am Beispiel des KR AGILUS Cobotics Concept (CC) zeigte KUKA zudem, wie eine Kollaboration zwischen Mensch und Roboter auch auf klassische Industrieroboter übertragen werden kann. Dafür hat KUKA die KR AGILUS Serie im Rahmen einer Konzeptstudie mit einem Kraftmomentensensor im Robotersockel ausgestattet. Der KR AGILUS CC kann damit Kollisionen mit dem Menschen erkennen und sensitive Aufgaben durchführen. Hier wird die extreme Schnelligkeit und Präzision eines Industrieroboters mit der Funktionalität von MRK kombiniert. Der Benutzer kann per Handführung einen Teach-Prozess im MRK-Modus mit dem KR AGILUS CC durchführen. Der Kleinroboter setzt die Applikation dann im Automatikbetrieb im abgeschlossenen Bereich mit Produktionsgeschwindigkeit um.

Mit der Engineering-Suite KUKA Sunrise.Workbench kann der sensitive LBR iiwa ganz einfach grafisch – ohne Programmierkenntnisse – programmiert werden. Der Benutzer kann dann wie gewohnt intuitiv die Zielpunkte durch einfaches Vormachen einteachen und die Parameter der Blöcke optimieren. Unmittelbar danach führt der LBR iiwa die Applikation nach den Wünschen des Benutzers aus.

Ebenfalls mit einer Sunrise Steuerung ausgestattet ist der KMP 1500, ein autonom navigierendes fahrerloses Transportsystem mit 1.500 kg Traglast. Ein Prototyp dieses Fahrzeuges wurde auf der Hannover Messe und auf der Automatica vorgestellt und befand sich in Test- und Pilotseinsätzen bei verschiedenen Kunden. Der KMP 1500 ist die Basis für Logistikautomation im Bereich Automotive und anderen Branchen und kann mit verschiedenen Industrierobotern für mobile Roboteranwendungen ausgestattet werden. KMR iiwa ist ein Sunrise-gesteuerter MRK-fähiger mobiler Roboter, der ohne Schutzzaun und ortsflexibel komplexe Manipulationsaufgaben umsetzt.

Auf dem Forschungskongress Computer Assisted Radiology and Surgery (CARS) zeigte KUKA die Applikation „Haptic Ultrasound“. Bei der roboterbasierten Ultraschallapplikation mit dem sensitiven Leichtbauroboter LBR iiwa wurden die Möglichkeiten von MRK in der Medizintechnik gezeigt. Der Roboterarm ist mit einer Ultraschallsonde ausgestattet und führt genau die Bewegungen aus, die der Anwender über ein haptisches Eingabesystem vorgibt. Die Sonde liefert dann in Echtzeit Bilder, die per USB-Schnittstelle an die Monitore übertragen werden. Die Trennung von Steuerung und Roboter erlaubt die räumliche Distanz von Patient und Arzt.

Geschäftsbereich Systems

Das Konzept für einen wandlungsfähigen Karosseriebau wurde weiter entwickelt. Bei „Matrix Karosseriebau“ erfolgen die einzelnen Prozessschritte in standardisierten Zellen und die Logistik wird über Automated Guided Vehicles (AGV) gelöst. Im Berichtszeitraum wurde eine Testzelle aufgebaut, um alle Technologien zu validieren, die zur Realisierung des Konzepts notwendig sind. Kunden haben so die Möglichkeit, sich anhand der Testzelle die technische Umsetzung für diese innovative Lösung live vorführen zu lassen. Der Testaufbau enthält neben einer Standardproduktionszelle auch ein kleines Lager mit allen relevanten Bauteilen, ein Werkzeugdepot und ist mit verschiedenen AGV ausgestattet, so dass alle Funktionalitäten einer realen Produktionsanlage abgebildet sind.

Für den LBR iiwa wurde neben dem flexFELLOW ein umfassendes Eco-System geplant, mit dem KUKA dem Kunden einen möglichst vollständigen Baukasten hoch kompatibler Elemente an die Hand gibt, aus denen er seine individuelle Lösung aufbauen kann. Auf Basis des flexFELLOW, einer ortsflexiblen Robotereinheit mit dem LBR iiwa, wurden Lösungsmodule entwickelt, die es dem Anwender erlauben, bestimmte Aufgaben in kurzer Zeit ohne große Programmierung zu automatisieren. Im Berichtszeitraum wurden erste Elemente und Produkte dieser Planung, wie der pneumatische MRK-Greifer und ein sicherer elektrischer Greifer entwickelt. Die Greifer sind im Prototypenstatus bei einigen Testkunden im Einsatz.

KUKA Industries
KUKA Industries präsentierte die neue Kompaktschweißzelle KUKA flexibleCUBE laser auf der Lasys 2016, der internationalen Fachmesse für die Laser-Materialbearbeitung. Die Laserzelle mit Plug-and-Play-Lösung ist bedienerfreundlich und aufgrund ihrer kompakten Bauweise flexibel einsetzbar. Sie ist ideal für ein dynamisches Produktionsumfeld, kann innerhalb kürzester Zeit auf- beziehungsweise umgerüstet sowie verlagert werden. Das Besondere an diesem Lasercube ist die stationäre Optik zum Laser-Pulverauftragsschweißen und der Roboter, der im Zelleninneren das Bauteilhandling übernimmt.

Mit der Applikation Coffee 4.0 zeige KUKA Industries auf der Hannover Messe und der Automatica die Zukunft der Produktion. Anhand eines eingängigen Beispiels aus dem täglichen Leben – nämlich Kaffeegetränken in allen Variationen – wurde eine vollständig über die Cloud vernetzte Produktionsanlage präsentiert, die alle wesentlichen Aspekte von Industrie 4.0 demonstriert.

Geschäftsbereich Swisslog

Zu den im vergangenen Jahr vorgestellten Produktneuheiten bei Swisslog Warehouse and Distribution Solutions (WDS) zählen das hoch dynamische Lagershuttle-System CycloneCarrier für Kleinteile sowie die Shuttle-Technologie PowerStore für Paletten. Bereits kurz nach seiner Markteinführung konnte der CycloneCarrier an den ersten Kunden, den deutschen Biolebensmittel-Hersteller Alnatura, verkauft werden.

Als Software-Neuheit entwickelte Swisslog die Steuerungslösung SynQ – Synchronized Intelligence – ein auf die hohen Anforderungen der Digitalisierung ausgerichtetes Lagerverwaltungssystem und Nachfolger der hauseigenen Software-Plattform WM-6. SynQ wird mit Beginn der internationalen Logistikfachmesse LogiMAT 2017 zur Markteinführung gebracht. Die cloudbasierte Plattform bietet alle essenziellen Funktionalitäten eines Lagerverwaltungssystems, ergänzt um eine Vielzahl nützlicher Applikationen für das integrative Lagermanagement, die auf sämtlichen Endgeräten genutzt werden können – mobil oder direkt am Arbeitsplatz. Erweiterte Services wie das Condition Monitoring, die computergesteuerte Permanentüberwachung des Materialflusses in Echtzeit und die 3D-Visualisierung runden die Aktivitäten von Swisslog im IT-Bereich ab. Sie setzen den Grundstein für eine Zukunft, in der der optimierte Maschinenbetrieb sowie die datengetriebene Lagerautomatisierung im Mittelpunkt stehen.

Konzernforschung
Auf der International Conference on Robotics and Automation (ICRA) in Stockholm, der weltweit größten Robotik-Konferenz, stellte KUKA innovative Projekte aus der Konzernforschung vor. Am Beispiel des KR AGILUS wurde eine neue Art der energieeffizienten Bahnplanung gezeigt, die je nach Aufgabenstellung Einsparungen von bis zu 30 % erzielen kann. Der wichtige Wert des Spitzenbedarfs der Energieversorgung kann sogar um bis zu 60 % reduziert werden. Die Technologien zum energieeffizienten Betrieb von Robotern entwickelt KUKA im Rahmen des Projekts AREUS. In einer anderen Anwendung demonstrierte KUKA maschinelles Lernen anhand eines smarten KUKA Leichtbauroboters LBR iiwa.

Auszeichnungen für KUKA Produkte und Lösungen
Die Mensch-Roboter-Kommissionierlösung „Automated Item Pick (AIP)“ von Swisslog wurde auf der Hannover Messe mit dem Industriepreis 2016 ausgezeichnet. Unter dem Motto „Mit Fortschritt zum Erfolg“ konnte sich AIP als innovativste Lösung mit dem größten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzen in der Kategorie „Intralogistik & Produktionsmanagement“ durchsetzen. Zudem erhielt Swisslog in Brasilien den Award „Líderes da Saúde 2016“ in der Kategorie „Suprimentos e Logística“, sowie in China den Coca Cola Excellent Supplier Award. Das Magazin Logistics & Material Handling zeichnete Swisslog und den CycloneCarrier mit zwei Awards aus, der CarryPick erhielt den Logistics Technology Award 2016.

KUKA Systems China erhielt Ende vergangenen Jahres bei der Volvo Asia-Pacific Annual Supplier Convention den Volvo Innovation Award für herausragende Leistungen. Auch verschiedene Produkte von KUKA erhielten im vergangenen Jahr Designerpreise. So wurde der KR 120 R2100 nano F exclusive (Foundry) gleich mehrmals ausgezeichnet, unter anderem mit dem iF Award, dem Red Dot Design Award, dem Good Design Award USA und dem International Design Excellence Award USA. Der KMR iiwa setzte sich beim German Design Award in der Kategorie Special Mention 2016 /17 durch.

Beschaffung

Mit der fortgeschrittenen Integration von Swisslog konnten auch in 2016 bei gemeinsamen Lieferanten der KUKA Gesellschaften Einsparungen und verbesserte Lieferkonditionen erreicht werden. Im indirekten Einkauf wurden durch die Bündelung der Volumina und Lieferanten Einspareffekte erzielt. Hierzu starteten alle KUKA Gesellschaften im Vorjahr ein Projekt, mit dem Ziel, diese Materialien und Dienstleistungen künftig in enger Zusammenarbeit zu beschaffen.

Beschaffung bei Robotics

Aufgrund der günstigen Rohstoffpreise konnte der Einkauf bei Robotics im Berichtsjahr insgesamt Einsparungen in zweistelliger Millionen-Euro-Höhe erreichen. Darüber hinaus wurde die Lokalisierung in China deutlich ausgebaut und der Lieferantenstamm maßgeblich erweitert.

Beschaffung bei Systems

Im Geschäftsbereich Systems erhöhte sich im Berichtsjahr das Beschaffungsvolumen um 30 %. Dies wurde unter anderem durch vermehrte Turnkey-Vergaben realisiert. KUKA Systems erreichte so ein Allzeithoch. Nachdem in einem Optimierungsprojekt in 2015 die Schnittstellen und Prozesse zum Einkauf analysiert und nachgeschärft wurden, zeigte die daraus abgeleitete neue Einkaufsorganisation erste Erfolge: eine verstärkte strategische Zusammenarbeit, proaktiveres Agieren und eine Stärkung des Front Loadings. Gemeinsam mit den Schnittstellenpartnern konnten zusätzliche Einsparungen im mittleren einstelligen Millionen-Euro-Bereich erzielt werden.

Die Verhandlungskompetenz der Teams wurde durch entsprechende Trainings gestärkt. Durch die Zusammenarbeit mit strategischen Einkäufern in den HUBs wurden gemeinsame globale Beschaffungserfolge ausgebaut. Zudem wurden im Rahmen von Industrie 4.0-Projekten strategische Partnerschaften mit Lieferanten identifiziert.

Beschaffung bei Swisslog

Im Berichtsjahr wurden bestehende Rahmenverträge von Hauptlieferanten in den KUKA Gruppenverbund überführt. Dadurch konnten weitere Einsparungen erzielt und verbesserte Lieferkonditionen verhandelt werden.

Der Swisslog Fertigungsstandort von Warehouse and Distribution Solutions (WDS) in Kunshan/China wurde zum Jahreswechsel 2016/2017 in die KUKA Industries Standorte in Kunshan (Produktionsvolumen Asien des Pallettenfördertechniksystems ProMove) und in Chomutov/Tschechien (Produktionsvolumen Europa von ProMove) transferiert. Außerdem wurde der WDS-Standort in Österreich (gesamte Produktionslinie von CycloneCarrier) ebenfalls zu KUKA Industries nach Chomutov verlagert. Somit wurden im Berichtsjahr die Fertigung und die damit verbundene Beschaffung gemeinsam mit KUKA Industries bearbeitet.

Im Projektgeschäft der Division WDS konnten die im Vorjahr formulierten Einsparungsziele umgesetzt werden. Auch in der Beschaffung der Produktionsstandorte beider Divisionen – WDS und Healthcare Solutions (HCS) – wurden Materialkostenverbesserungen erarbeitet. Hauptstellhebel waren Design-to-Cost-Initiativen in Kombination mit Ausschreibungen und Neuvergaben, sowie die Reduktion der Herstelltiefe und somit der Einkauf von bereits vormontierten Baugruppen.

Im Bereich der indirekten Materialien wurden durch Pooling und Neuvergaben zusammen mit KUKA erhebliche Kostenverbesserungen realisiert: Dies betraf zum Beispiel die Beschaffung von Geschäftsfahrzeugen und Mobiltelefonen in Deutschland und den Kurier-, Express- und Paketservice (KEP) in vier europäischen Ländern.

Wirtschaftsbericht

Gesamtwirtschaftliche und branchenbezogene Rahmenbedingungen

IWF prognostiziert Wirtschaftswachstum um 3,4 % – USA und China sind Treiber für die Entwicklung

Im abgelaufenen Geschäftsjahr lag laut Internationalem Währungsfonds (IWF) das globale Wirtschaftswachstum bei 3,1 %. Für das kommende Jahr wird mit einem Wachstum von 3,4 % und in 2018 sogar mit 3,6 % gerechnet. Das bedeutet für 2017 ein Plus von 0,3 Prozentpunkten im Vergleich zum Vorjahr. Als Treiber für diese Erwartungen sieht der IWF die USA und China. Die Gründe dafür sind, dass die neue US-Regierung Steuersenkungen für Unternehmen und Investitionen in die Infrastruktur angekündigt hat, die sich positiv auf die Wirtschaft auswirken. Für 2017 wird in den USA mit einem Wachstum in Höhe von 2,3 % und in 2018 von 2,5 % gerechnet. In der Prognose wird zudem auf einen zunehmenden Protektionismus durch die Politik der US-Regierung hingewiesen, der sich vor allem in den wirtschaftsschwächeren Ländern wie Mexiko, Indien und Brasilien auswirken soll.

Laut IWF wird China weiterhin einer der größten Wachstumstreiber der Weltwirtschaft sein. Verglichen mit den Vorjahren werden die Steigerungsraten jedoch weiter rückläufig sein. Der IWF rechnet mit einer Wachstumsabschwächung von 6,7 % auf 6,5 % in 2017 und 6,0 % in 2018. Für Europa korrigierten die IWF-Ökonomen das erwartete Wachstum in 2016 auf 1,7 %. In 2017 wird für diese Region ein Wirtschaftswachstum von insgesamt 1,6 % erwartet. Zusätzlich prognostizieren sie für Großbritannien einen Rückgang des Wachstums von 2,0 % auf 1,5 %. Grund dafür ist der Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union, der eine Abwertung der britischen Währung zur Folge hat und sich damit negativ auf das Realeinkommen auswirken könnte. Für Deutschland wurde das noch im Oktober prognostizierte Wachstum von 1,7 % auf 1,5 % reduziert. Um das globale Wachstum zu fördern, fordert der IWF mehr Impulse aus der Politik, wie Reformen am Arbeitsmarkt und den Abbau von Handelsbarrieren.

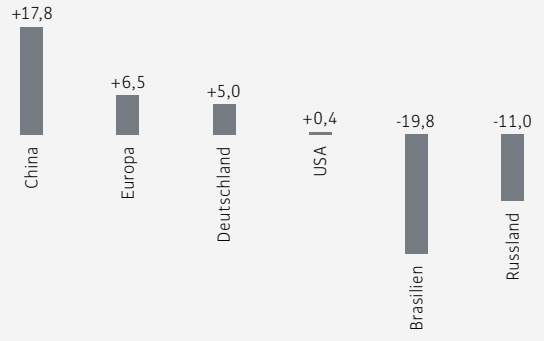
Der Geschäftsklimaindex des Instituts für Wirtschaftsforschung (ifo) gilt als Frühindikator für die konjunkturelle Entwicklung in Deutschland. Im Oktober letzten Jahres hat der ifo-Index mit 110,5 Punkten den höchsten Stand seit April 2014 erreicht und kletterte bis zum Ende des Jahres auf 111,0 Punkte, bis er Ende Januar auf 109,8 Punkte gefallen ist. Die Unternehmen schätzen folglich den zukünftigen Geschäftsverlauf für die kommenden sechs Monate weniger optimistisch ein.

Starkes Absatzwachstum in den Automobilmärkten Deutschland und China

Laut Verband der Automobilindustrie (VDA) gab es in Deutschland knapp 3,4 Millionen Neuzulassungen im Jahr 2016. Dies entspricht einem Anstieg von 5,0 %. Damit wurde das bislang höchste Marktvolumen dieses Jahrzehnts erreicht. Im Berichtsjahr wurden 5,7 Millionen Neuwagen in Deutschland produziert. Dies entspricht einem Anstieg von 1 % gegenüber der Produktion des Vorjahres. Der inländische Auftragseingang war leicht rückläufig und liegt 1 % unter dem Wert des Vorjahres, während die Bestellungen aus dem Ausland um knapp 3 % anstiegen. Der Export lag bei 4,4 Millionen Pkw und war damit gegenüber dem Vorjahr unverändert.

Die USA verzeichneten in 2016 ein leichtes Plus von 0,4 % im Absatz von Light Vehicles (Pkw und Light Trucks). In China erhöhte sich der Pkw-Absatz um fast 18 % auf 23,7 Millionen Einheiten. Negativ entwickelten sich die Märkte Russland (-11,0 %) und Brasilien (-19,8 %). Die Märkte in Westeuropa legten laut VDA zu. In dieser Region stieg die Zahl der Neuzulassungen um 5,8 % auf knapp 14 Millionen Pkw an. Dabei verzeichneten fast alle westeuropäischen Länder ein Plus: unter anderem Italien um 16 %, Spanien um 11 %, Frankreich und Deutschland um jeweils 5 %.

Pkw-Absatz 2016 Regionen/Länder
Veränderung ggü. Vorjahr in %



Quelle: VDA, Januar 2017

Maschinen- und Anlagenbau leicht rückläufig

Im Berichtsjahr 2016 verbuchte der Maschinen- und Anlagenbau gemäß dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagebauer (VDMA) im Auftragseingang einen Rückgang von -2 % im Vergleich zum Vorjahr. Die Nachfrage aus dem Inland aber auch die Nachfrage aus dem Ausland waren jeweils rückläufig. Ein Grund dafür waren die politischen Unsicherheiten weltweit und die moderaten Konjunkturaussichten für 2016. Für das Geschäftsjahr 2017 rechnet der VDMA mit einem Plus von 1 % in der deutschen Maschinenproduktion. In der Robotik und Automation sind nach Angaben des VDMA im Vergleich zum Vorjahr der Auftragseingang um 6 % und der Umsatz um 2 % gestiegen.

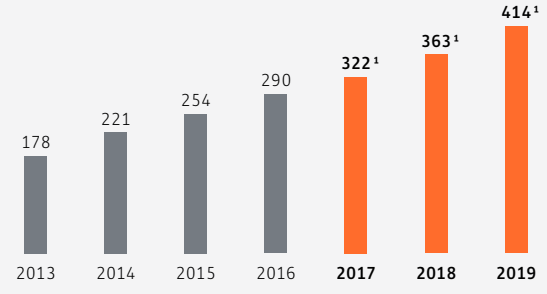
Wachstumspotenzial in Robotik und Automatisierung durch Industrie 4.0

In 2016 setzte sich der weltweite Trend zur roboterbasierten Automatisierung von Fertigungsprozessen weiter fort. Forschung und Entwicklung bringen zukunftsweisende Technologien und Produkte auf den Markt, wodurch neue Einsatzgebiete erschlossen werden. So können mehr und mehr Prozessschritte automatisiert werden, in denen der Robotereinsatz bis vor kurzem noch undenkbar war. Die Automatisierung ermöglicht Unternehmen unterschiedlicher Branchen und auch kleinen und mittelständischen Betrieben ihre Fertigung effizienter zu gestalten. Im Fokus stehen die Verbindung der realen mit der virtuellen Produktionswelt im Zuge von Industrie 4.0, eine sichere Mensch-Roboter-Kollaboration und mobile Robotik. Dabei spielen der Sicherheitsfaktor, die intuitive Bedienbarkeit und Lösungen für die vernetzte, digitale Produktion eine wichtige Rolle. Regional gesehen bietet China als der größte Wachstumsmarkt für Robotik enormes Absatzpotenzial. Gründe hierfür sind die steigenden Lohnkosten, die wachsenden Qualitätsansprüche, der Fokus auf Effizienzsteigerung und die bisher geringe Roboterdichte.

Der Weltbranchenverband International Federation of Robotics (IFR) prognostizierte für das Jahr 2016 einen weltweiten Absatz von 290.000 Industrierobotern. Dies war ein Plus von 14 % gegenüber dem Vorjahr (250.000 Einheiten). In Asien rechnete der IFR für 2016 mit 190.000 verkauften Industrierobotern, davon 90.000 allein in China. Dies war ein Anstieg um 15 % in Asien (inklusive Australien) und in China sogar um 22 %. Der IFR rechnet in den Jahren 2017 bis 2019 mit einem jährlichen Durchschnittswachstum von 13 %, in China von rund 20 %. Ende 2019 sollen weltweit rund 2,6 Millionen Industrieroboter in Fabriken im Einsatz sein, davon geschätzte 730.000 Einheiten in China.

Dieser Trend wird sich Prognosen zufolge in allen größeren Absatzmärkten für Roboter in Asien fortsetzen. Dabei gelten die Automobilindustrie, vor allem aber die Elektronikindustrie als die größten Wachstumstreiber für die Robotik in Asien. Aufgeschlüsselt nach Branchen sind laut IFR derzeit weltweit rund 70 % der Industrieroboter in den Segmenten Automotive, Elektronik und Metall im Einsatz. 2015 legte die Zahl der operativen Einheiten in der Elektronikindustrie mit einem Plus von 18 % am stärksten zu.

Absatz Industrieroboter weltweit
in Tsd. Stück



¹ Prognose IFR in 2016

Quelle: IFR World Robotics 2016

Geschäftsverlauf

Auftragseingang

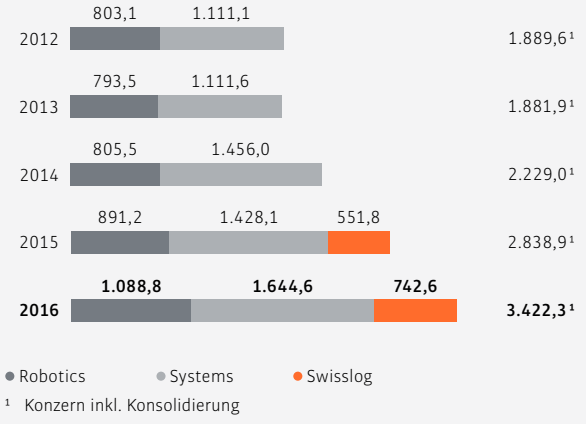
Der KUKA Konzern erreichte im abgelaufenem Geschäftsjahr Auftragseingänge in Höhe von 3.422,3 Mio. € und lag mit 20,6 % über dem Wert des Vorjahres (2015: 2.838,9 Mio. €). Mit diesem Rekordwert wurde erstmals die Drei-Milliarden-Euro-Grenze überschritten. Zu diesem guten Ergebnis haben alle drei Geschäftsbereiche beigetragen.

Im Berichtsjahr konnte **KUKA Robotics** den Auftragseingang von 891,2 Mio. € auf 1.088,8 Mio. € erneut steigern. Dieses gute Ergebnis ist auf die starke Nachfrage aus allen drei Kundensegmenten Automotive, General Industry und Service zurückzuführen. Aus regionaler Sicht waren die Zuwächse vor allem in Europa, China und Nordamerika stark. Besonders China ist hervorzuheben: Im abgelaufenen Geschäftsjahr verkaufte Robotics rund 21 % seiner Roboter und Serviceleistungen in China. Verglichen mit 2015 bedeutet dies einen absoluten einen Anstieg um 37 %. In 2016 summierten sich die Aufträge aus der Automobilindustrie auf 442,4 Mio. € (2015: 339,6 Mio. €). Auch in der General Industry lagen die Auftragseingänge mit 444,7 Mio. € deutlich über dem Vorjahr (2015: 374,2 Mio. €). Dies ist ein Plus von 18,8 %. Dabei handelte es sich um überwiegend kleinere, tendenziell margenstärkere Aufträge aus unterschiedlichen Branchen. Der weitere Ausbau des General Industry-Geschäfts gehört zu den wichtigen strategischen Zielen im Geschäftsbereich Robotics, der durch eine Expansion des Produktportfolios und der Belegschaft forciert wird. Das Servicegeschäft erwirtschaftete 201,8 Mio. € und damit ein Plus von 13,8 % gegenüber dem Vorjahreswert von 177,4 Mio. €. Dieser Zuwachs ist auf die gestiegene Zahl der installierten KUKA Roboter zurückzuführen.

KUKA Systems profitierte ebenfalls von der sehr guten Auftragslage und konnte das Geschäftsjahr mit Auftragseingängen in Höhe von 1.644,6 Mio. € (2015: 1.428,1 Mio. €) abschließen. Speziell der Bereich Automotive stützte diese Entwicklung und konnte durch größere Aufträge positive Impulse setzen. Aus Nordamerika ist weiter eine starke Nachfrage zu verzeichnen. Aber auch aus anderen Regionen wie Deutschland und China sind Aufträge von führenden Automobilherstellern zu vermelden. Wie im Vorjahr trugen die anderen Systems Bereiche Assembly & Test, Pay on Production und KUKA Industries zu der positiven Entwicklung bei.

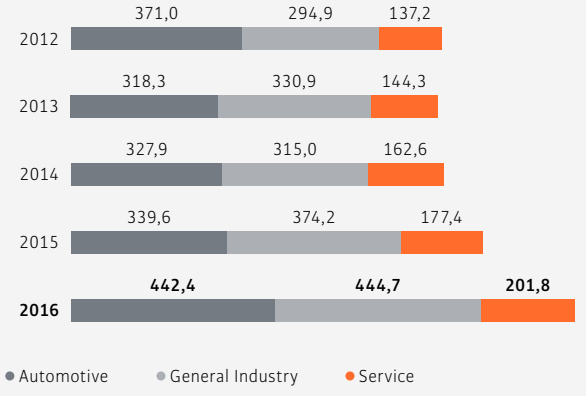
Swisslog konnte im abgelaufenen Geschäftsjahr Auftragseingänge in Höhe von 742,6 Mio. € (2015: 551,8 Mio. €) verbuchen und damit einen neuen Rekordwert erzielen. Die Auftragseingänge erzielte zu knapp 75 % der Bereich Warehouse and Distribution Solutions (WDS) und zu rund 25 % der Bereich Healthcare Solutions (HCS). WDS profitierte von den hohen Wachstumsraten im Segment E-Commerce und vom relativ niedrigen Automatisierungsgrad in Logistiklagern. Entsprechend verbesserte sich der Auftragseingang um über 60 %. HCS wurde von der schwächeren Nachfrage speziell in Asien und Teilen Europas belastet, was auch die nahezu stabile Entwicklung in den USA nicht ausgleichen konnte. Die Auftragseingänge gingen um rund 10 % zurück.

Auftragseingänge
KUKA Konzern, Robotics, Systems, Swisslog in Mio. €



¹ Konzern inkl. Konsolidierung

Auftragseingänge Robotics
Automotive, General Industry, Service in Mio. €



Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse des KUKA Konzerns erreichten im Jahr 2016 einen Wert von 2.948,9 Mio. € und lagen damit nahezu auf dem Niveau des Vorjahres in Höhe von 2.965,9 Mio. €.

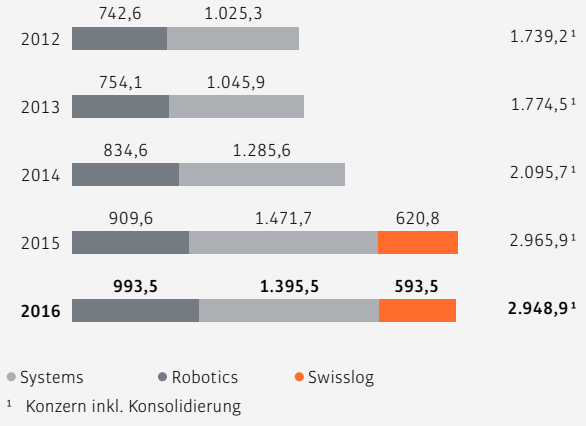
Robotics konnte erneut seine Umsatzerlöse erhöhen und auf 993,5 Mio. € steigern. Im Vergleich zum Vorjahr verbesserte sich der Umsatz um 9,2 % (2015: 909,6 Mio. €). KUKA Robotics berichtet damit im siebten Jahr in Folge über einen Anstieg der Umsatzerlöse. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate seit 2011 liegt bei rund 9 %. Die Absatzzahlen in China führen zu einer sehr guten Auslastung, sodass das KUKA Management die Erweiterung der Produktionskapazitäten in China beschlossen hat.

Systems konnte in 2016 Umsatzerlöse in Höhe von 1.395,5 Mio. € erzielen. Im Vergleich zum Vorjahr bedeutet dies einen Rückgang um 5,2 % (2015: 1.471,7 Mio. €). Ein Grund dafür ist, dass Aufträge verstärkt erst in den folgenden Quartalen abgerufen werden. Bei größeren Aufträgen von Systems liegen zwischen Auftragsgewinnung und Realisierung des Umsatzes häufig mehr als neun Monate, was zu einer unterschiedlichen Entwicklung des Auftragseingangs und des Umsatzes führen kann.

Des Weiteren sind im Vorjahr noch die Umsatzerlöse der in 2015 veräußerten HLS-Gruppe sowie des Geschäftsbereichs Werkzeugbau enthalten.

Der Geschäftsbereich **Swisslog** erzielte insgesamt Umsätze in Höhe von 593,5 Mio. €. Dies bedeutet ein Rückgang von 4,4 % nach 620,8 Mio. € in 2015.

Umsatzerlöse
KUKA Konzern, Robotics, Systems, Swisslog in Mio. €



¹ Konzern inkl. Konsolidierung

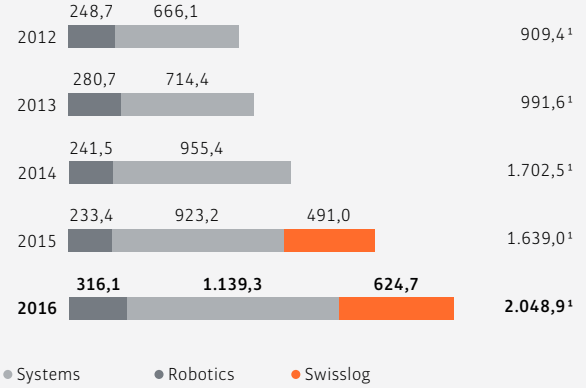
Book-to-Bill-Ratio und Auftragsbestand

Die Book-to-Bill-Ratio, d. h. das Verhältnis von Auftragseingängen zu Umsatzerlösen, lag im Konzern bei 1,16 (2015: 0,96). Werte um 1 signalisieren dabei eine gute Auslastung, Werte über 1 ein wachsendes Geschäftsvolumen. Alle drei Geschäftsbereiche erzielten in 2016 hierbei hervorragende Kennzahlen: Robotics 1,10 (2015: 0,98), Systems 1,18 (2015: 0,97) und Swisslog 1,25 (2015: 0,89).

Der Auftragsbestand des KUKA Konzerns erreichte zum Jahresende 2016 einen Wert von 2.048,9 Mio. €. Das ist ein Anstieg um 25,0 % gegenüber dem Vorjahr (2015: 1.639,0 Mio. €). Der nach wie vor hohe Auftragsbestand repräsentiert rund zwei Drittel der Jahresumsätze und sichert damit für das Geschäftsjahr 2017 und teilweise auch bereits für 2018 eine gute Auslastung. Robotics verfügte zum Jahresende über einen Auftragsbestand (ohne Berücksichtigung von Rahmenverträgen aus der Automobilindustrie) von 316,1 Mio. € (2015: 233,4 Mio. €). Der Auftragsbestand von Systems beträgt zum Bilanzstichtag 1.139,3 Mio. € und liegt damit deutlich über dem Vorjahreswert von 923,2 Mio. €. Swisslog verfügt zum Jahresende über einen Auftragsbestand von 624,7 Mio. € (2015: 491,0 Mio. €).

	2015			2016		
in Mio. €	Auftragseingang	Umsatz	Book-to-Bill-Ratio	Auftragseingang	Umsatz	Book-to-Bill-Ratio
Konzern	2.838,9	2.965,9	0,96	3.422,3	2.948,9	1,16
Robotics	891,2	909,6	0,98	1.088,8	993,5	1,10
Systems	1.428,1	1.471,7	0,97	1.644,6	1.395,5	1,18
Swisslog	551,8	620,8	0,89	742,6	593,5	1,25

Auftragsbestand (31.12.)
KUKA Konzern, Robotics, Systems, Swisslog in Mio. €



¹ Konzern inkl. Konsolidierung

EBITDA und EBIT

Das EBITDA, also das Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen, belief sich auf 205,3 Mio. € nach 259,1 Mio. € im Vorjahr. Damit lag die EBITDA-Marge in 2016 bei 7,0 % und in 2015 bei 8,7 %.

Das EBIT, vor Abschreibungen für die Kaufpreisallokation von Swisslog und vor Sonderkosten für die Übernahme durch Midea, lag in 2016 bei 166,0 Mio. €. Dies entspricht einer EBIT-Marge von 5,6 %. In 2015 lag das EBIT vor Kaufpreisallokation für Swisslog und vor Sondererträgen im Zuge der Veräußerungen der HLS-Gruppe und des Werkzeugbaus bei 181,7 Mio. €. Entsprechend lag die Marge bei 6,1 %. Bei dieser Entwicklung ist jedoch zu berücksichtigen, dass KUKA in 2016 zusätzliche Investitionen für zukünftiges Wachstum im den Bereichen Industrie 4.0 und Software tätigte. Allein der Bereich Forschung von Entwicklung profitierte mit über 20 Mio. € von diesem Wachstumsengagement.

Unter Berücksichtigung aller Aufwendungen in 2016 und 2015 erzielte KUKA im abgelaufenen Geschäftsjahr ein EBIT von 127,2 Mio. € (Marge: 4,3 %), nach 135,6 Mio. € (Marge: 4,6 %) im Vorjahr. Die Sonderkosten im Zuge der Übernahme durch Midea und die Abschreibung für die Kaufpreisallokation für Swisslog beliefen sich in 2016 auf 28,0 Mio. € bzw. 10,8 Mio. €.

Robotics konnte das EBIT leicht steigern von 100,2 in 2015 auf 100,7 Mio. € in 2016. Dies ist gegenüber dem Vorjahr eine Steigerung von 0,5 %. Die EBIT-Marge lag mit 10,1 % jedoch unter dem Vorjahr (2015: 11,0 %). Grund für die niedrigere Marge war vor allem der deutliche Anstieg der F & E-Ausgaben, die die Skaleneffekte und die höheren Umsätze in der General Industry sowie im Service-Segment überkompensierten.

Systems erreichte im abgelaufenen Geschäftsjahr ein EBIT von 91,3 Mio. €. Im Vergleich zum Vorjahreswert in Höhe von 114,7 Mio. € ist das EBIT um 20,4 % gefallen. Die EBIT-Marge entwickelte sich negativ von 7,8 % auf 6,5 %. In 2015 profitierte Systems vor allem von Buchgewinnen, die sich im Zuge des Verkaufs der HLS-Gruppe und des Werkzeugbaus ergeben hatten.

Swisslog erzielte im Geschäftsjahr 2016 ein EBIT von 4,8 Mio. € nach einem negativem EBIT im Vorjahr (-45,9 Mio. €). So ergab sich eine positive EBIT-Marge von 0,8 % in 2016, nach -7,4 % in 2015. Ohne die Berücksichtigung der Abschreibungen für die Kaufpreisallokation lag das EBIT in 2016 bei 15,6 Mio. € (Marge: 2,6 %) und in 2015 bei 20,9 Mio. € (Marge: 2,1 % bzw. bereinigt bei 3,4 %).

Ertrags-, Finanz- und Vermögenslage

Gesamtaussage

Der KUKA Konzern kann auch in 2016 auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr zurückblicken. Das gesteckte Umsatzziel von rund 3 Mrd. € konnte erreicht werden. Die seit Jahren starke Auftragslage deutet auf ein weiteres Wachstum hin. Der Geschäftsbereich Robotics konnte erstmals Auftragseingänge von mehr als 1 Mrd. € verbuchen.

Der Geschäftsbereich Swisslog trug in 2016 erstmals inklusive der belastenden Effekte aus der Kaufpreisallokation positiv zum Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) bei. Der Geschäftsbereich Robotics erreichte eine absolute Steigerung seines EBIT und liegt damit über dem Rekord aus dem Vorjahr. Damit konnten beide Entwicklungen den EBIT-Rückgang im Geschäftsbereich Systems kompensieren. Insgesamt ist das EBIT durch Sonderaufwendungen im Zusammenhang mit dem Einstieg der Midea Gruppe stark belastet. Ohne diese Belastungen in Höhe von 28,0 Mio. € konnte das EBIT von 135,6 Mio. € auf 155,2 Mio. € gesteigert werden. Damit ist das Geschäftsjahr 2016 für den KUKA Konzern als insgesamt positiv zu bewerten.

Ertragslage

Im Berichtsjahr verzeichnete der KUKA Konzern Auftragseingänge in Höhe von 3.422,3 Mio. € – eine deutliche Steigerung gegenüber dem Vorjahreswert (2015: 2.838,9 Mio. €) – und überbot damit wieder alle bisher erreichten Werte.

Umsatzerlöse auf anhaltend hohem Niveau

Die Umsatzerlöse betrugen insgesamt 2.948,9 Mio. €. Diese liegen damit in etwa auf Vorjahresniveau und damit im Zielkorridor von rund 3,0 Mrd.

Seit 2009 erzielt der Geschäftsbereich Robotics jährlich steigende Umsätze – so auch in 2016. Das sehr hohe Niveau des Vorjahres von 909,6 Mio. € konnte abermals um 9,2 % auf jetzt 993,5 Mio. € gesteigert werden. Damit liegen die Umsätze des Geschäftsbereichs nunmehr knapp unter der Milliardengrenze. KUKA treibt diese Entwicklung u. a. durch die konsequente Ausrichtung des Vertriebs an kundenorientierten Marktsegmenten sowie durch die Intensivierung des Servicegeschäfts. Die Maßnahmen, wie die Entwicklung von Produkten, die speziell auf bestimmte geografische Märkte oder Kundengruppen abzielen, zeigen Erfolg: Sowohl Auftragseingänge als auch Umsatzerlöse in den drei Bereichen Automotive, General Industry und Service stiegen im Vergleich zum Vorjahr und betragen jetzt insgesamt 1.088,8 Mio. € (2015: 891,2 Mio. €) bzw. 993,5 Mio. € (2015: 909,6 Mio. €).

Der Geschäftsbereich Systems konnte im abgelaufenen Geschäftsjahr nicht ganz an seine Erfolge aus dem Vorjahr anknüpfen. Mit Umsatzerlösen in Höhe von 1.395,5 Mio. € lag das Segment um 5,2 % unter dem Vorjahreswert (2015: 1.471,7 Mio. €). Hervorzuheben ist jedoch an dieser Stelle die äußerst positive Entwicklung der Auftragslage des Bereichs: So stellen die Auftragseingänge in Höhe von 1.644,6 Mio. € (2015: 1.428,1 Mio. €) und auch der Auftragsbestand mit 1.139,3 Mio. € (2015: 923,2 Mio. €) einen neuen Rekord für Systems dar. Damit steht der Auftragsbestand rein rechnerisch für rund 81,6 % (2015: rund 62,7 %) des Jahresumsatzes und sorgt auch in 2017 für eine absehbar gute Auslastung.

Kennzahlen KUKA Konzern

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Auftragseingänge	1.889,6	1.881,9	2.229,0	2.838,9	3.422,3
Auftragsbestand	909,4	991,6	1.702,5	1.639,0	2.048,9
Umsatzerlöse	1.739,2	1.774,5	2.095,7	2.965,9	2.948,9
EBIT	109,8	120,4	141,8	135,6	127,2
% vom Umsatz	6,3	6,8	6,8	4,6	4,3
% vom Capital Employed (ROCE)	32,3	36,9	28,8	20,0	16,2
Sondereffekte[1]	–	–	–	–	28,0
EBIT adjusted[1]	109,8	120,4	141,8	135,6	155,2
EBIT adjusted[1] in % vom Umsatzerlöse	6,3	6,8	6,8	4,6	5,3
EBIT adjusted[1] in % vom Capital Employed (ROCE)	32,3	36,9	28,8	20,0	19,8
EBITDA	138,5	158,4	185,3	259,1	205,3
% vom Umsatz	8,0	8,9	8,9	8,7	7,0
Sondereffekte[1]	–	–	–	–	28,0
EBITDA adjusted[1]	138,5	158,4	185,3	259,1	233,3
EBITDA adjusted[1] in % vom Umsatzerlöse	8,0	8,9	8,9	8,7	7,9
(durchschnittliches) Capital Employed	339,8	326,2	492,0	676,8	783,0
Mitarbeiter (31.12.)[2]	7.264	7.990	12.102	12.300	13.188

[1] Sondereffekt im Rahmen des Übernahmeangebotes der Midea Gruppe

[2] Die Mitarbeiterzahlen basieren im gesamten Geschäftsbericht auf FTE-Berechnungen (Full Time Equivalent).

Im Geschäftsbereich Swisslog belaufen sich die Umsätze auf 593,5 Mio. € (2015: 620,8 Mio. €) und entfallen zu etwa zwei Drittel auf den Bereich der Warehouse & Distribution Solutions und zu einem Drittel auf den Bereich Healthcare Solutions.

Das Bruttoergebnis vom Umsatz konnte – verglichen mit dem Vorjahr (2015: 698,0 Mio. €) – um 9,8 % auf nun 766,5 Mio. € gesteigert werden. Besonders die gesunkenen Umsatzkosten, unter anderem bedingt durch eine verbesserte Materialeinsatzquote und Fremdwährungseffekte des Liefer- und Leistungsverkehrs, trugen zu diesem verbesserten Ergebnis bei. Auch die deutlich niedrigeren Belastungen aus der Kaufpreisallokation der Swisslog sind hier zu nennen. Damit erhöhte sich die Konzern-Bruttomarge von 23,5 % (2015) auf 26,0 % (2016).

Zum Anstieg der Bruttomarge hat im Wesentlichen der Geschäftsbereich Swisslog beigetragen. Bei einem Bruttoergebnis vom Umsatz von 159,6 Mio. € (2015: 97,7 Mio. €) konnte eine Marge von 26,9 % erzielt werden.

Im Geschäftsbereich Robotics sank die Bruttomarge leicht von 38,0 % im Vorjahr auf 37,0 % in 2016 bei einen Bruttoergebnis von 345,8 Mio. € (2015) bzw. 367,5 Mio. € (2016). Der Geschäftsbereich Systems erwirtschaftete trotz gesunkener Umsätze eine leichte Steigerung der Bruttomarge von 17,2 % (2015) auf 17,4 % (2016) bei einem Bruttoergebnis von 242,4 Mio. € in 2016 (2015: 253,7 Mio. €).

Die Kennzahlen der einzelnen Geschäftsbereiche stellen sich wie folgt dar:

Kennzahlen Robotics

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Auftragseingänge	803,1	793,5	805,5	891,2	1.088,8
Auftragsbestand	248,7	280,7	241,5	233,4	316,1
Umsatzerlöse	742,6	754,1	834,6	909,6	993,5
EBIT	80,2	77,1	88,9	100,2	100,7
% vom Umsatz	10,8	10,2	10,7	11,0	10,1
% vom Capital Employed (ROCE)	57,2	49,6	53,1	56,6	51,7
EBITDA	95,9	101,9	112,0	126,1	123,2
% vom Umsatz	12,9	13,5	13,4	13,9	12,4
Capital Employed	140,2	155,6	167,3	177,1	194,9
Mitarbeiter (31.12.)	3.180	3.416	3.644	4.232	4.726

Kennzahlen Systems

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Auftragseingänge	1.115,1	1.111,6	1.456,0	1.428,1	1.644,6
Auftragsbestand	666,1	714,4	955,4	923,2	1.139,3
Umsatzerlöse	1.025,3	1.045,9	1.285,6	1.471,7	1.395,5
EBIT	47,7	60,8	80,2	114,7	91,3
% vom Umsatz	4,7	5,8	6,2	7,8	6,5
% vom Capital Employed (ROCE)	23,8	43,0	67,9	87,9	42,8
EBITDA	57,8	71,0	97,4	135,6	113,5
% vom Umsatz	5,6	6,8	7,6	9,2	8,1
Capital Employed	200,5	141,5	118,1	130,5	213,1
Mitarbeiter (31.12.)	3.902	4.362	5.810	5.146	5.189

Kennzahlen Swisslog

in Mio. €	2014[1]	2015	2016
Auftragseingänge	–	551,8	742,6
Auftragsbestand	517,2	491,0	624,7
Umsatzerlöse	–	620,8	593,5
EBIT	–	-45,9	4,8
% vom Umsatz	–	-7,4	0,8
% vom Capital Employed (ROCE)	–	-14,5	1,5
EBITDA	–	24,5	28,2
% vom Umsatz	–	3,9	4,8
Capital Employed	154,6	315,9	317,4
Mitarbeiter (31.12.)	2.369	2.555	2.679

[1] Swisslog wurde zum 31.12.2014 erstkonsolidiert.

Die Funktionskosten, d. h. die Kosten aus Verwaltung und Vertrieb sowie Forschung und Entwicklung des KUKA Konzerns, stiegen im Jahresvergleich von 569,7 Mio. € (2015) auf 622,7 Mio. € (2016). Gemessen im Verhältnis zum Umsatz liegen diese sogenannten Overheadkosten mit 21,1 % über dem Niveau des Vorjahres von 19,2 %. Berücksichtigt man hierbei die durch den Einstieg der Midea Gruppe entstandenen Sonderaufwendungen, so beträgt der Anteil nur 20,2 %.

Der Anstieg der Vertriebskosten (2015: 251,2 Mio. €; 2016: 267,9 Mio. €) ist u. a. auf die Stärkung der Vertriebsmannschaft zurückzuführen. Zum 31. Dezember 2016 beschäftigte KUKA 1.560 Vertriebsmitarbeiter – das sind 11,9 % mehr als zum Vorjahresstichtag (1.394 Mitarbeiter). Dieser Aufbau ist ein wichtiger Baustein zur Erhöhung der Marktdurchdringung und zum Erschließen neuer Märkte. Ein weiterer Baustein liegt in der Optimierung der Kommunikationskultur zwischen KUKA und seinen Kunden und Partnern. Durch die Zusammenarbeit mit Salesforce wird KUKA entlang der kompletten Wertschöpfungskette eine deutlich engere Verzahnung von Kunden und Partnern mit Mitarbeitern aus dem Vertrieb, Service und Marketing ermöglicht. Die Vertriebskostenquote beläuft sich insgesamt auf 9,1 % (2015: 8,5 %).

Im Bereich der Verwaltungskosten ist eine Erhöhung um 15,1 Mio. € zu verzeichnen. Im Geschäftsjahr 2016 ist dies maßgeblich dem Sondereffekt aus dem Übernahmeangebot vom 16. Juni 2016 der Midea Gruppe (für weitere Ausführungen verweisen wir auf den Abschnitt „KUKA am Kapitalmarkt") zuzurechnen. Im Rahmen des Übernahmeangebots entstanden sowohl wesentliche, nicht geplante Beratungsaufwendungen als auch zusätzliche Personalkosten für die bestehenden Phantom-Share-Programme für Mitglieder des Vorstands und des oberen Managements. Insgesamt ist der Sondereffekt derzeit auf rund 28,0 Mio. € zu beziffern. Diese sind im Segmentbericht im Bereich Überleitungen und Konsolidierung dargestellt.

Die darüber hinausgehende Erhöhung ist dem Ziel geschuldet, den Konzern KUKA segmentübergreifend bestmöglich auf die Anforderungen der bestehenden und zukünftigen Märkte zu fokussieren. Dies wird in laufenden internen Projekten zur Harmonisierung, Standardisierung und Optimierung von Prozessen, sowie Einführung von globalen IT-Plattformen, umgesetzt. Die Maßnahmen führen zunächst zu höheren externen und internen Aufwendungen, die sich in einem Anstieg der Verwaltungskosten niederschlagen.

Für KUKA war und ist es wichtig als Technologieunternehmen den zukunftsweisenden Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten seiner Mitarbeiter ein modernes Umfeld und Raum zu geben. Dieses Ziel wurde auch mit dem Bau des neuen Entwicklungs- und Technologiezentrums (ETZ) am Standort Augsburg vorangetrieben. Nach einer Bauzeit von rund zwei Jahren wurde im Juli 2016 mit rund 200 Gästen aus Wirtschaft und Politik der Neubau offiziell eingeweiht. Neben dem Platz für ca. 850 Mitarbeiter befindet sich im neuen Gebäude auch ein beeindruckender Showroom sowie das KUKA College, in dem jährlich zwischen 6.000 und 7.000 Kunden geschult werden sollen.

Die in der Gewinn- und Verlustrechnung erfassten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung liegen 2016 bei 126,6 Mio. €, d. h. um 21,2 Mio. € über dem Vorjahreswert von 105,4 Mio. €.

In diesem planmäßigen Anstieg spiegelt sich die anhaltende strategische Ausrichtung des Konzerns durch Ausweitung der Investitionen in Produkte und Lösungen sowie in neue und zukunftsweisende Technologien wider.

Beispielhaft stehen hier die drei aktuellen innovativen Projekte, die auf der ICRA (International Conference on Robotics and Automation, Schweden) im Mai 2016 vorgestellt wurden:

- Im Projekt AREUS entwickelt KUKA mit seinen Partnern Technologien für den energieeffizienten Betrieb von Robotern.
- Maschinelles Lernen über Algorithmen und den Einsatz von 3D-Kameras beim smarten KUKA Leichtbauroboter LBR iiwa zum Beispiel für automatisches Sortieren nach kurzer Trainingsphase
- Konzeptstudie youBot in a box: Möglichkeiten der einfachen Programmierung in Java (Programmierstandard für KUKA Industrieroboter) über die KUKA Sunrise Workbench am eigenen PC für die Steuerung eines fünfachsigen Roboterarms mit einem Zweifinger-Greifer, welcher über ein Ethernet-Kabel mit dem PC verbunden ist.

Ein weiterer Schwerpunkt der aktuellen Projekte liegt auf der Entwicklung von Industrierobotern im 3 kg-Bereich für limitierte Zellengrößen. Mit großem Erfolg konnte bereits der neue kompakte KR 3 AGILUS als ideale Lösung für kleine Zellenkonzepte und für die Montage und das Handling von kleinsten Teilen einem breiten Publikum auf der Automatica 2016 vorgestellt werden.

Auch werden in Zusammenarbeit mit Systempartnern Lösungen erarbeitet um den steigenden Flexibilitätsanforderungen und stetig kürzeren Produkt-Lebenszyklen zu begegnen. Eine „Ready-to-use"-Anwendung als anwendungsorientierte Automatisierungslösung wurde im Oktober 2016 auf der Kunststoffmesse K 2016 in Düsseldorf von KUKA präsentiert.

Im Bereich Systems (Industries) bietet der LaserSpy, ein optischer Sensor für Sicherheitsüberwachung in der Laserbearbeitung, einen sicheren Schutz vor Fehlbestrahlung. Durch effiziente Weiterentwicklung konnte nun der Radius des Sensorbereiches für die Überwachung von 2,5 Meter auf 3,5 Meter erhöht werden. Damit werden Laserzellen noch sicherer und bieten in der Zellenfertigung deutlich bessere und auch kostengünstigere, konstruktive Möglichkeiten wie zum Beispiel die Fertigung von großflächigen Elementen.

Im Segment Swisslog liegt der Fokus der Entwicklung im Healthcare-Bereich im Ausbau der unternehmensweiten Software, welche den Materialfluss sowie die Verwaltung der Medikation steuert bzw. überwacht und dabei die verschiedenen Lösungskomponenten von Swisslog miteinbezieht. Zudem werden die bestehenden Lösungskomponenten, insbesondere im Bereich von Krankenhausapotheken weiter ausgebaut.

Im Bereich der industriellen Lagerautomation wurde in diesem Jahr ein neues Shuttle-System („Cyclone Carrier“) entwickelt sowie in neue Palettierlösungen („Automated Case Picking“ und „Automated Item Picking“) investiert; diese Lösungen erlauben den Kunden von Swisslog einen erhöhten Effizienzgewinn in der Automatisierung ihrer Lager.

Für weitere Beispiele und Details verweisen wir auf den Bereich Forschung und Entwicklung in diesem Lagebericht.

Um die Möglichkeiten, die Industrie 4.0 bietet, aktiv anzugehen und um auch künftig im Bereich der roboterbasierten Automationslösungen technologisch führend zu bleiben, folgt KUKA mehreren Strategien. Zum einen investiert KUKA seit Jahren in Köpfe: Mittlerweile beschäftigt der Konzern 906 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung – dies entspricht einem Anteil von 7,0 % (2015: 5,9 %) der Beschäftigten.

Zunehmend erfolgt die Entwicklung auch außerhalb Europas um noch besser auf die regional spezifischen Marktanforderungen eingehen zu können. Des Weiteren intensiviert KUKA in die Zusammenarbeit mit innovativen Unternehmen und beteiligt sich aktiv an Partnerschaften. So hatte KUKA im April 2016 auf der Hannover Messe mit Infosys eine „Industrie 4.0-Partnerschaft“ beschlossen. Ziel der Kooperation ist unter anderem die Entwicklung einer Softwareplattform, die es Kunden ermöglichen soll, Daten zu sammeln, auszuwerten und für die Verbesserung der eigenen Prozesse zu nutzen. Weiterhin ist an dieser Stelle die Gründung des Unternehmens conyunn GmbH im April 2016 zu nennen. Das Unternehmen entwickelt „App-basierte“ Anwendungen, welche über Cloud-Plattformen gesteuert werden. Über diese Anwendungen können Kunden ihre gesammelten Daten über Produktions- und Logistikprozesse auswerten und für eine effiziente Verbesserung ihrer Prozesse nutzen.

Im Berichtszeitraum angefallene Kosten für Neuentwicklungen in Höhe von 20,1 Mio. € (2015: 18,9 Mio. €) wurden aktiviert und werden in den Folgeperioden über planmäßige Abschreibungen als Aufwand erfasst. Die Aufwendungen für Abschreibungen betragen 8,3 Mio. € (2015: 16,6 Mio. €) und sind im Wesentlichen im Bereich der Forschungs- und Entwicklungskosten erfasst.

Die sonstigen Aufwendungen und Erträge summieren sich zu einem Saldo von -11,6 Mio. € (2015: 8,2 Mio. €). Sie enthalten unter anderem Aufwendungen für sonstige Steuern (2016: 6,8 Mio. €; 2015: 5,9 Mio. €) und Erträge aus Zuschüssen (2016: 1,9 Mio. €; 2015: 2,0 Mio. €).

EBIT-Marge über Guidance[1]

Insgesamt betrug das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) im abgelaufenen Geschäftsjahr 127,2 Mio. € (2015: 135,6 Mio. €). Die EBIT-Marge für den Berichtszeitraum 2016 ist im Vergleich zum Vorjahreswert von 4,6 % auf 4,3 % gefallen. Wesentlicher Einfluss auf das EBIT hatten die bereits erwähnten Sondereffekte im Rahmen des laufenden Übernahmeangebots durch die Midea Gruppe in Höhe von 28,0 Mio. €. Ohne diese Sondereffekte ergibt sich ein EBIT in Höhe von 155,2 Mio. € und eine EBIT-Marge in Höhe von 5,3 %. Eliminiert man darüber hinaus die Effekte der planmäßigen Abschreibungen aus der Kaufpreisallokation im Zusammenhang mit dem Erwerb der Swisslog Gruppe (2016: 10,8 Mio. €; 2015: 58,7 Mio. €) ergibt sich ein EBIT von 166,0 Mio. € (194,3 Mio. €) mit einer EBIT-Marge von 5,6 % (2015: 6,6 %). Der Vorjahres EBIT beträgt ohne Berücksichtigung des Buchgewinns aus dem Verkauf der HLS und Werkzeugbau im Vergleich dazu 181,7 Mio. € bei einer EBIT-Marge von 6,1 %.

Konzern EBIT und EBIT-Marge

in Mio. €	2015	2016
EBIT	135,6	127,2
% vom Umsatz	4,6	4,3
EBIT adjusted – Sondereffekt Midea	135,6	155,2
% vom Umsatz	4,6	5,3
EBIT (vor Sondereffekt Midea und vor Kaufpreisallokation Swisslog)	194,3	166,0
% vom Umsatz	6,6	5,6
EBIT (vor Sondereffekt Midea, vor Kaufpreisallokation Swisslog sowie ohne Buchgewinn HLS/WZB-Verkauf)	**181,7**	**166,0**
% vom Umsatz	**6,1**	**5,6**

In der letzten Guidance für das Geschäftsjahr 2016 prognostizierte der Vorstand der KUKA eine EBIT-Marge von mehr als 5,5 % vor Kaufpreisallokation für Swisslog und vor Sonderkosten im Zusammenhang mit der Übernahme durch Midea. Unter Berücksichtigung dieser Einflüsse hat KUKA mit einer EBIT-Marge von 5,6 % seine Prognose eingehalten und sogar leicht übertroffen.

Der Geschäftsbereich Robotics konnte mit einem EBIT in Höhe von 100,7 Mio. € im Jahr 2016 das Vorjahresniveau von 100,2 Mio. € um 0,5 % übertreffen und liegt damit leicht über Vorjahresniveau.

Systems erzielt ein EBIT von 91,3 Mio. € im Geschäftsjahr 2016 und liegt damit unter dem Vorjahreswert von 114,7 Mio. € Die EBIT-Marge reduzierte sich entsprechend von 7,8 % auf 6,5 %. Ohne Berücksichtigung des Buchgewinns des HLS-/WZB-Verkaufs in 2015 ergibt sich für 2015 eine EBIT-Marge von 6,9 %.

[1] unter Berücksichtigung Kaufpreisallokation Swisslog und Sondereffekte Midea

Swisslog erreichte mit 4,8 Mio. €. (2015: -45,9 Mio. €) eine deutliche Verbesserung des EBIT. Dies entspricht einer EBIT-Marge von 0,8 % im Vergleich zu 2015 mit -7,4 %. Bereinigt um die Effekte aus der Kaufpreisallokation mit 10,8 € (2015: 58,7 Mio. €) liegt die Marge bei 2,6 % (2015: 2,1 % bzw. bereinigt bei 3,4 %).

Korrespondierend mit der Entwicklung des EBIT sank das Konzern EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen) auf 205,3 Mio. € (2015: 259,1 Mio. €). Insgesamt wurden im Berichtszeitraum Abschreibungen in Höhe von 78,1 Mio. € (2015: 123,5 Mio. €) verbucht. Diese entfallen mit 22,5 Mio. € (2015: 25,9 Mio. €) auf Robotics, mit 22,2 Mio. € (2015: 21,0 Mio. €) auf Systems, mit 23,4 Mio. € (2015: 70,4 Mio. €) auf Swisslog sowie mit 10,0 Mio. € (2015: 6,2 Mio. €) auf den sonstigen Bereich.

Damit ergeben sich im EBITDA sowohl bei Robotics mit 123,2 Mio. € (2015: 126,1 Mio. €) als auch bei Systems mit 113,5 Mio. € (2015: 135,6 Mio. €) Verminderungen sowie bei Swisslog mit 28,2 Mio. € (2015: 24,5 Mio. €) eine Steigerung gegenüber dem Vorjahr. Im Konzern beträgt die EBITDA-Marge 7,0 % (2015: 8,7 %). Die EBITDA-Marge bei Robotics beläuft sich auf 12,4 % (2015: 13,9 %), bei Systems auf 8,1 % (2015: 9,2 %) und bei Swisslog auf 4,8 % (2015: 3,9 %). Ohne Berücksichtigung der Sondereffekte aus dem Übernahmeangebot der Midea Gruppe beträgt das Konzern-EBITDA 233,3 Mio. € (2015: 259,1) bzw. die Konzern-EBITDA-Marge 7,9 % (2015: 8,7 %).

Finanzergebnis weiter optimiert

Die saldierten Aufwendungen und Erträge im Finanzergebnis führen im Geschäftsjahr 2016 zu einem Aufwand von 4,9 Mio. €. Dies stellt eine Verbesserung im Vergleich zum Vorjahreswert dar, in welchem das Finanzergebnis noch bei -7,4 Mio. € lag.

Die Zinserträge belaufen sich auf 8,1 Mio. € (2015: 8,3 Mio. €) und beinhalten im Wesentlichen Erträge aus Geldanlagen bei Banken, Erträge aus kurzfristig in Commercial Papers angelegten liquiden Mitteln und Erträge im Zusammenhang mit dem Finanzierungsleasing.

Der Nettobetrag aus Fremdwährungsgewinnen und Fremdwährungsverlusten im Zusammenhang mit finanziellen Vermögenswerten führte im abgelaufenen Geschäftsjahr zu einem Aufwand von 2,1 Mio. € (2015: 0,3 Mio. €). Im Berichtszeitraum fiel ein Zinsaufwand von 13,0 Mio. € an. Der wesentliche Anteil entfällt dabei auf das im Oktober 2015 platzierte Schuldscheindarlehen mit Zinsaufwendungen in Höhe von 3,6 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €) sowie auf den Nettozinsaufwand für Pensionen in Höhe von 2,2 Mio. € (2015: 2,5 Mio. €). Bedingt durch die seit Oktober 2015 vorgenommenen und im März 2016 abgeschlossenen Wandlungen der Wandelschuldverschreibung reduzierte sich der Zinsaufwand für die Wandelschuldverschreibung von 6,2 Mio. € im Vorjahresvergleich auf einen Betrag in Höhe von 0,3 Mio. €. Für Bürgschaften und Avale fielen Aufwendungen in Höhe von 1,1 Mio. € an (2015: 0,7 Mio. €). Im Rahmen des Amendment des Konsortialkreditvertrages ergab sich im Geschäftsjahr 2016 ein Aufwand von 1,0 Mio. € aus der Auflösung von Transaktionskosten.

Das Ergebnis vor Steuern (EBT) beträgt 122,3 Mio. € (2015: 125,6 Mio. €). Der Steueraufwand des KUKA Konzerns betrug 2016 insgesamt 36,1 Mio. € (2015: 39,3 Mio. €). Die Steuerquote beträgt 29,5 % und liegt damit unter dem Vorjahr (2015: 31,3 %).

Dividendenvorschlag von 0,50 € je Aktie

Das Ergebnis nach Steuern ist nunmehr im sechsten Jahr in Folge positiv und lag mit 86,2 Mio. € (2015: 86,3 Mio. €) auf Vorjahresniveau. Das Ergebnis je Aktie beläuft sich auf 2,19 € in 2016 (2015: 2,39 €). Die dargestellte Reduktion ergibt sich aufgrund der höheren Anzahl an Aktien im Vergleich zu 2015 aufgrund der durchgeführten Wandlungen im Rahmen der Wandelschuldverschreibungen in 2016.

Aufgrund der dargestellten abgeschlossenen Wandlung der Wandelschuldverschreibung entfällt des Weiteren ein Verwässerungseffekt. Das unverwässerte Ergebnis je Aktie beträgt somit 2,19 € (2015: 2,39 € unverwässert; 2015: 2,35 € verwässert).

Für das Geschäftsjahr 2016 schlägt der Vorstand der Hauptversammlung vor, eine Dividende auf Vorjahresniveau von 0,50 € je Aktie zu zahlen.

Konzern-GuV verkürzt

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Umsatzerlöse	1.739,2	1.774,5	2.095,7	2.965,9	2.948,9
EBIT	109,8	120,4	141,8	135,6	127,2
EBIT adjusted[1]	109,8	120,4	141,8	135,6	155,2
EBITDA	138,5	158,4	185,3	259,1	205,3
EBITDA adjusted[1]	138,5	158,4	185,3	259,1	233,3
Finanzergebnis	-12,8	-20,0	-25,3	-7,4	-4,9
Steuern vom Einkommen und Ertrag	-34,1	-35,4	-45,2	-39,3	-36,1
Ergebnis nach Steuern	55,6	58,3	68,1	86,3	86,2

[1] Sondereffekt im Rahmen des Übernahmeangebotes der Midea Gruppe

Finanzlage

Grundsätze und Ziele des Finanzmanagements

Im KUKA Konzern erfolgt das Finanzmanagement zentral durch die KUKA Aktiengesellschaft für alle Konzerngesellschaften. Akquirierte Gesellschaften werden sukzessive in das Finanzmanagement des Konzerns eingebunden. Die Konzernfinanzierung sowie das Management der Zins- und Währungsrisiken werden zentral durch die KUKA Aktiengesellschaft gesteuert. Finanzierungs- und Anlagebedarfe der Konzerngesellschaften sowie die Sicherungsgeschäfte im Zins- und Währungsmanagement werden bei der KUKA Aktiengesellschaft gebündelt, die dafür die erforderlichen internen und externen Finanzgeschäfte mit Konzerngesellschaften bzw. mit Banken abschließt. Grundlage für die Wahrnehmung dieser Aufgaben ist ein einheitliches Planungs-, Berichts- und Meldesystem, in dem die konzernweiten Kredit-, Liquiditäts-, Zins- und Währungsrisiken erfasst werden. Ziel des Zins- und Währungsmanagements ist es, die vorhandenen Risiken zu minimieren. Zur Absicherung von Risiken werden ausschließlich marktgängige derivative Finanzinstrumente eingesetzt. Sicherungsgeschäfte werden ausschließlich grundgeschäftsbezogen

bzw. auf Basis erwarteter Geschäfte abgeschlossen. KUKA hat für alle Konzerngesellschaften einheitliche Richtlinien für die Handhabung von Risiken im Finanzbereich erlassen. Diese Richtlinien wurden auch im Geschäftsjahr fortlaufend auf ihre Aktualität überprüft, optimiert und auch auf akquirierte Unternehmen übertragen.

Konzernfinanzierung und Liquiditätsausgleich

Die Finanzierungspolitik verfolgt das Ziel, jederzeit über ausreichende Liquiditätsreserven in Form von liquiden Mitteln und von nicht genutzten, langfristig zugesagten Betriebsmittellinien sowie über ausreichende Bürgschafts- und Garantielinien zu verfügen, um die operativen und strategischen Finanzbedarfe der Konzerngesellschaften sicherstellen zu können und darüber hinaus eine ausreichende Reserve zur Abfederung unvorhergesehener Ereignisse zur Verfügung zu haben. Die Ermittlung der Finanzbedarfe der Konzerngesellschaften erfolgt auf der Grundlage einer mehrjährigen Budget- und Finanzplanung und einer zwölf Planmonate umfassenden, monatlich rollierenden Liquiditätsplanung, die jeweils alle relevanten konsolidierten Konzerngesellschaften einbeziehen.

Die wichtigste Liquiditätsquelle des Konzerns stellen die Einzahlungen aus der operativen Geschäftstätigkeit der Konzerngesellschaften dar. Das Cash Management der KUKA AG nutzt die Liquiditätsüberschüsse einzelner Konzerngesellschaften, um den Liquiditätsbedarf anderer Konzerngesellschaften zu decken. Dieser zentrale konzerninterne Liquiditätsausgleich (Cash Pooling) optimiert die Liquiditätsposition des Konzerns mit positivem Einfluss auf das Zinsergebnis.

Bausteine der Finanzierungsstruktur

Schuldscheindarlehen

Am 9. Oktober 2015 hat die KUKA AG unbesicherte Schuldscheindarlehen im Gesamtvolumen von 250,0 Mio. € platziert. Das Gesamtvolumen wurde in zwei Tranchen platziert. Die Tranche 1 hat ein Volumen von 142,5 Mio. € und eine Laufzeit von fünf Jahren; die Tranche 2 hat ein Volumen von 107,5 Mio. € und eine Laufzeit von sieben Jahren. Die Rückzahlung erfolgt zu 100,0 % in einem Betrag bei Fälligkeit der jeweiligen Laufzeittranche. Das Schuldscheindarlehen ist mit Zinskupons von 1,15 % für die Tranche 1 bzw. 1,61 % für die Tranche 2 ausgestattet.

Konsortialkreditvertrag

Im Rahmen einer Refinanzierung schloss die KUKA AG im April 2015 einen Konsortialkreditvertrag (SFA – Syndicated Facilities Agreement) mit einer ursprünglichen Laufzeit bis 30. März 2020 ab. Dieser beinhaltete zwei Verlängerungsoptionen über jeweils ein Jahr; die erste Verlängerungsoption wurde in 2016 gezogen, so dass der SFA aktuell bis 30. März 2021 läuft. Die zweite KUKA zustehende Verlängerungsoption würde die Laufzeit um ein weiteres Jahr verlängern.

Der SFA beinhaltet eine Bürgschafts- und Garantielinie (Avallinie) in Höhe von ursprünglich 140,0 Mio. € und eine Betriebsmittellinie (Barlinie), die auch für Bürgschaften und Garantien (Avale) genutzt werden kann, in Höhe von ursprünglich 90,0 Mio. €. Der Konsortialkreditvertrag wurde auf unbesicherter Basis geschlossen und enthält lediglich die marktüblichen Gleichbehandlungsklauseln und Negativerklärungen.

Für den SFA sind Financial Covenants mit Grenzwerten für Leverage (Nettofinanzverbindlichkeiten/EBITDA) und Zinsdeckung (EBITDA/Nettozinsaufwand) vereinbart.

Da das Closing des Übernahmeangebots durch Midea einen Kontrollwechsel gemäß SFA darstellt und Kündigungsrechte bei den Konsortialbanken ausgelöst hätte, hatte sich KUKA bereits im Vorfeld mit dem Bankenkonsortium dahingehend verständigt, dass der SFA auch nach erfolgtem Closing der Übernahme bestehen bleibt und die Geschäftsbeziehungen fortgeführt werden. In einer Vertragsanpassung („Amendment") verzichteten die Konsortialbanken auf das ihnen zustehende Kündigungsrecht.

Im gleichen Amendment wurde das Volumen des SFA an die auf Basis der aktuellen Planungen ermittelten Bedarfe angepasst. Der KUKA stehen seit dem Tag des Inkrafttretens des Amendments am 28. November 2016 Avallinien in Höhe von 200,0 Mio. € und eine Barlinie, die wie bisher auch für Avale nutzbar ist, von ebenfalls 200,0 Mio. € zur Verfügung.

Damit hat KUKA die Liquiditätsvorsorge ausweiten können und dem durch das steigende Geschäftsvolumen erhöhten Bedarf an Avalen Rechnung getragen. Außerdem konnten die Konditionen des SFA der verbesserten Bonität von KUKA den im Vergleich zur letzten Refinanzierung nochmals günstigeren Marktgegebenheiten angepasst werden.

Kündigung der Wandelschuldverschreibung

Mit Bekanntmachung vom 18. Februar 2016 hat die KUKA Aktiengesellschaft die Wandelschuldverschreibungen vom Februar/Juli 2013 unwiderruflich zum 24. März 2016 (Rückzahlungstermin) gekündigt. Bis zum Rückzahlungstermin wurden daraufhin im ersten Quartal 2016 weitere Wandelschuldverschreibungen über nominal 46,9 Mio. € in 1.274.211 Aktien gewandelt. Die nicht gewandelten Wandelschuldverschreibungen mit einem Nominalbetrag in Höhe von 0,3 Mio. € wurden zusammen mit den im Geschäftsjahr angefallenen Stückzinsen an die Investoren zurückgezahlt.

Avallinien

Neben den Avallinien und der für Avale nutzbaren Barlinie des Konsortialkredits bestehen auch in 2016 weitere Verträge über Avallinien zur Unterstützung des operativen Geschäfts. Diese mit Banken und Kautionsversicherungsgesellschaften bilateral außerhalb des Konsortialkreditvertrags vereinbarten Avallinien haben zum 31. Dezember 2016 ein Zusagevolumen von 124,0 Mio. € (2015: 89,0 Mio. €), und können entsprechend den Regelungen des SFA bis zu einem Gesamtvolumen von 100,0 Mio. € genutzt werden. Keine dieser Avallinien beinhaltet eine „Change-of-Control"-Klausel.

Insgesamt verfügt KUKA damit zum 31. Dezember 2016 über für Bürgschaften und Garantien nutzbare Kreditlinien in Höhe von 500,0 Mio. € (2015: 319,0 Mio. €). Diese wurden in Höhe von 258,1 Mio. € (2015: 148,0 Mio. €) in Anspruch genommen.

ABS-Programm

Das bestehende ABS-Programm in Höhe von 25 Mio. € enthält ebenfalls eine Change-of-Control-Klausel. Es wird nicht erwartet, dass der Forderungsankäufer das Programm aufgrund des Kontrollwechsel kündigt.

Damit stehen dem KUKA Konzern zur Deckung der Finanzbedarfe im Wesentlichen folgende Bausteine zur Verfügung:

1) der im November 2016 geänderte Konsortialkreditvertrag über 400,0 Mio. € mit einer Laufzeit bis März 2021. Innerhalb dieses Vertrags sind Barinanspruchnahmen bis zu einem Volumen von 200,0 Mio. € möglich;

2) bilaterale Vereinbarungen mit Banken und Kautionsversicherern über Bürgschafts- und Garantielinien in Höhe von 124,0 Mio. € (Stand 31. Dezember 2016);

3) die im Oktober 2015 begebenen Schuldscheindarlehen über nominal 250,0 Mio. € mit einer Laufzeit bis Oktober 2020 bzw. Oktober 2022;

4) das ABS-Programm mit einem Finanzierungsvolumen über 25,0 Mio. € (Stand 31.12.2016)

Aus Sicht des Vorstands ist die Finanzierung des KUKA Konzerns durch die getroffenen Maßnahmen angemessen und langfristig gewährleistet und gibt den notwendigen Spielraum, um wichtige unternehmerische Entscheidungen zeitnah umzusetzen.

Weitere Anhebung durch Ratingagenturen

Die stabile Finanzlage spiegelt sich auch in der nochmals angehobenen Bonitätsbewertung durch die beiden Ratingagenturen Moody's und Standard & Poor's wider. Standard & Poor's hält an seiner Bewertung im Juni 2016 mit BB+ (2015: BB+) fest, stuft jedoch den Ausblick von stabil auf positiv hoch. Erneut stufte Moody's im September 2016 sein Rating von Ba2 (Juni 2015) auf Ba1 hoch und hat die Aktie mit einem stabilen Ausblick versehen. Anfang 2017 hat Moody's das Rating des KUKA Konzerns sogar in den Investment Grade angehoben und bewertet KUKA jetzt mit Baa3 bei stabilem Ausblick.

Konzern-Kapitalflussrechnung verkürzt

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Cash Earnings	92,4	115,3	181,3	260,8	203,9
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	117,9	221,0	184,7	169,2	-9,6
Cashflow aus Investitionstätigkeit	-40,8	-125,6	-356,9	-73,5	-97,2
Free Cashflow	77,1	95,4	-172,2	95,7	-106,8

Die Cash Earnings sind eine Kennzahl, welche sich aus dem Ergebnis nach Steuern, korrigiert um Ertragsteuern, Zinsergebnis, nicht zahlungswirksame Abschreibungen auf Sachanlagen sowie zahlungsunwirksame Erträge und Aufwendungen ergibt. Mit 203,9 Mio. € in 2016 (2015: 260,8 Mio. €) stellt diese einen Indikator für die ausgezeichnete wirtschaftliche Lage des Unternehmens dar.

Bei vergleichbaren Ergebnis nach Steuern führten im Wesentlichen die im Vergleich zum Vorjahr geringeren Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte, vor allem verursacht durch die Abschreibungen im Zusammenhang mit der Kaufpreisallokation der Swisslog Gruppe, zu niedrigeren Cash Earnings.

Der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit des KUKA Konzerns sank von 169,2 Mio. € in 2015 auf -9,6 Mio. € in 2016. Diese Reduktion ist vor allem auf den Aufbau des Trade Working Capitals zurückzuführen. Insgesamt hat sich das Trade Working Capital wie folgt entwickelt:

Trade Working Capital

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Vorräte abzüglich erhaltener Anzahlungen	126,9	133,9	194,1	225,3	223,2
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen	340,6	348,6	612,9	658,3	888,9
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen	231,7	304,4	522,2	619,0	683,0
Trade Working Capital	**235,8**	**178,1**	**284,8**	**264,6**	**429,1**

Wie dargestellt erhöhte sich das Trade Working Capital von 264,6 Mio. € (2015) auf 429,1 Mio. €. Im Jahresvergleich ist vor allem ein Anstieg der Forderungen zu nennen. Dies liegt zum einen an zahlreich abgeschlossenen Aufträgen zum Jahressende 2016, bei welchen die Zahlung der offenen Forderungen erst im ersten Quartal 2017 zu erwarten ist. Zum anderen ist eine starke Erhöhung der Forderungen aus Fertigungsaufträgen zu verzeichnen. Hierin spiegelt sich auch die gute Lage im Auftragsbestand der Segmente Systems und Swisslog wieder. Die Vorräte abzüglich erhaltener Anzahlungen halten sich mit 223,2 Mio € auf ähnlichen Niveau wie im Vorjahr (2015: 225,3 Mio. €) und spiegeln damit den hohen Auftragseingang mit den damit einhergehenden vorlaufenden Beschaffungsmaßnahmen wieder. Die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen stiegen um 64,0 Mio. € auf 683,0 Mio. €.

Fortlaufend hohe Investitionstätigkeit

Auch im Geschäftsjahr 2016 wurden hohe Investitionen in die Zukunft der KUKA getätigt. Insgesamt betrug das Investitionsvolumen für immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagevermögen 99,6 Mio. € (2015: 107,0 Mio. €). Hier zeigen sich hohe Investitionen im Bereich Forschung und Entwicklung sowie die verstärkte Investition in Sachanlagen. Der Buchwert von eigenen Entwicklungsleistungen bzw. selbst erstellten immateriellen Vermögenswerten beträgt 54,0 Mio. € (2015: 38,1 Mio. €). (Zu den Entwicklungsschwerpunkten siehe Abschnitt Forschung und Entwicklung, Seite 30 ff.)

Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Konzern	42,8	74,7	94,3	107,0	99,6
davon Robotics	30,1	30,8	30,4	39,4	29,4
davon Systems	9,6	15,2	28,7	23,5	23,9
davon Swisslog	–	–	–	22,2	20,0
davon Sonstige[1]	3,1	28,7	35,2	21,9	26,3

[1] inkl. Konsolidierungen

Die Investitionen in immaterielle Vermögenswerte betrugen im Geschäftsjahr 2016 49,1 Mio. € (2015: 30,6 Mio. €) und entfielen mit 14,5 Mio € (2015: 11,7 Mio €) auf Rechte und Werte, mit 20,1 Mio. € (2015: 18,9 Mio. €) auf selbsterstellte Software und Entwicklungskosten sowie auf geleistete Anzahlungen mit 14,5 Mio. € (2015: 0 Mio. €).

Die Investitionen in Sachanlagen betrugen im Berichtsjahr 50,5 Mio € (2015: 76,4 Mio. €) und entfielen neben den Investitionen in Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücke (2016: 6,3 Mio €; 2015: 11,2 Mio. €) auf technische Anlagen und Maschinen (2016: 19,5 Mio. €, 2015: 19,2 Mio. €), auf andere Anlagen/Betriebs- und Geschäftsausstattung (2016: 20,2 Mio. €, 2015: 30,1 Mio. €) sowie auf geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau (2016: 4,5 Mio. €; 2015: 15,9 Mio. €).

Nach Geschäftsbereichen teilten sich die Investitionen 2016 folgendermaßen auf: Im Geschäftsbereich Robotics betrug der entsprechende Wert 29,4 Mio. € (2015: 39,4 Mio. €). Neben den aktivierten Entwicklungsleistungen wurde überwiegend in technische Anlagen und Maschinen, insbesondere zur Optimierung der Produktion, aber auch in Betriebs- und Geschäftsausstattung investiert. Im Geschäftsbereich Systems waren Zugänge von 23,9 Mio. € (2015: 23,5 Mio. €) zu verzeichnen. Auch hier wurde überwiegend in technische Anlagen und Maschinen investiert. Die Investitionen im Geschäftsbereich Swisslog mit 20,0 Mio. € (2015: 22,2 Mio. €) betreffen überwiegend Investionen in selbsterstellte Software und Entwicklungskosten zur konstanten Verbesserung der Kundensoftware, jedoch vor allem in die Weiterentwicklung einzelner Produkte in den Automatisierungslösungen für zukunftsorientierte Lager- und Verteilzentren sowie Krankenhäuser. Die Investitionen im Bereich Sonstige betrugen 26,3 Mio. € (2015: 21,9 Mio. €) und betrafen neben noch einigen nachlaufenden Investitionen in das 2015 in Augsburg fertiggestellte Entwicklungs- und Technologiezentrum (ETZ) im Wesentlichen geleistete Anzahlungen im Rahmen des laufenden internen Projekts zur Harmonisierung, Standardisierung und Optimierung von Prozessen, sowie Einführung von globalen IT-Plattformen.

Die Auszahlungen für Erwerbe von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten des laufenden Geschäftsjahres sowie Auszahlungen für die Begleichung offener Kaufpreisverbindlichkeiten aus Erwerben der Vorjahre betragen insgesamt 47,8 Mio. € (2015: 44,4 Mio. €) und stellen sich wie folgt dar:

in Mio. €	2015	2016
Unternehmenserwerbe		
Swisslog Holding AG, Buchs (AG) /Schweiz	17,5	–
Forte Industrial Equipment Systems Inc., Mason, Ohio/USA	11,4	1,6
UTICA Enterprises, Shelby Township, Michigan/USA	6,7	4,1
Reis Group Holding GmbH & Co. KG, Obernburg/Deutschland	–	30,8
Tecnilab S.p.A., Cuneo/Italien	–	6,0
Sonstige	3,1	3,7
Summe	**38,7**	**46,2**
At Equity bilanzierte Beteiligungen		
Barrett Technology, LLC, Newton, Massachusetts/USA	2,7	–
KBee AG, München/Deutschland	3,0	1,6
Summe	**5,7**	**1,6**
Auszahlungen gesamt	**44,4**	**47,8**

Aus dem Verkauf von Geschäftseinheiten im Bereich Aerospace, welche im Rahmen des Übernahmeangebots Midea erfolgten, flossen im Geschäftsjahr 33,5 Mio. € zu. Im Geschäftsjahr 2015 sind im Zuge der Optimierung der Beteiligungsstruktur der KUKA insgesamt Mittel in Höhe von 47,2 Mio. € zugeflossen.

Negativer Free Cashflow

Der Cashflow aus Investitionstätigkeit (2016: -97,2 Mio. €; 2015: -73,5 Mio. €) ergab zusammen mit dem Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit einen negativen Free Cashflow in Höhe von -106,8 Mio. €. Im Vorjahr war der Free Cashflow mit 95,7 Mio. € noch deutlich positiver. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen dem starken Anstieg des Trade Working Capitals geschuldet.

Negativer Cash Flow aus Finanzierungstätigkeit

Zum Geschäftsjahresende weist die KUKA einen negativen Cashflow aus Finanzierungstätigkeit in Höhe von -26,4 Mio. € aus. Darin enthalten sind die Dividendenzahlungen an die Aktionäre in Höhe von 0,50 € je Aktie (2015: 0,40 € je Aktie) mit einem Gesamtbetrag von 19,3 Mio. €.

Im Vorjahr war der Cashflow aus Finanzierungstätigkeit mit 204,1 Mio. € noch deutlich positiv, da in 2015 die Einzahlung aus dem von KUKA platziertem Schuldscheindarlehen über nominal 250,0 Mio. € zu Effektivzinssätzen von 1,24 % (5-Jahres-Tranche) bzw. 1,67 % (7-Jahres-Tranche) wirkte.

Konzern-Nettoliquidität

in Mio. €	2015	2016
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	496,2	364,2
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	2,1	1,6
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	**294,2**	**249,6**
Konzern-Nettoliquidität	**199,9**	**113,0**
Bar- und Avallinien aus Konsortialkreditvertrag	230,0	400,0
Avallinie aus Banken und Kautionsversicherungsgesellschaften	89,0	124,0
ABS-Programm-Linie	25,0	25,0

Die KUKA weist zum Geschäftsjahresende eine Nettoliquidität (der Saldo aus flüssigen Mitteln und kurz- und langfristigen Finanzverbindlichkeiten) in Höhe von 113,0 Mio. € aus. (2015: 199,9 Mio. €). Zum Jahresende 2016 verfügte der KUKA Konzern über Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente in Höhe von 364,2 Mio. € (2015: 496,2 Mio. €).

Vermögenslage

Die langfristigen Vermögenswerte auf der Aktivseite stiegen auf 838,1 Mio. € (31. Dezember 2015: 823,3 Mio. €). Der Anstieg ist vor allem den Investitionen im Geschäftsjahr geschuldet (siehe hierzu Ausführungen in der Finanzlage). Gegenläufig wirkten sich mit 10,8 Mio. € (2015: 58,7 Mio. €) Abschreibungen aus Kaufpreisallokation der Swisslog Akquisition aus. Für Geschäfts- und Firmenwerte ist ein Wert von 257,5 Mio. € angesetzt (31. Dezember 2015: 254,9 Mio. €). Der Anstieg von 2,6 Mio. € resultiert neben dem Erstansatz des Geschäfts- und Firmenwerts aus den Erwerben des laufenden Geschäftsjahres in Höhe von 8,2 Mio. €, Abgängen (-6,3 Mio. €) und Wertberichtigungen (-1,4 Mio. €) aus Wechselkurseffekten. Der Anstieg der Sachanlagen betrug 2,2 Mio. €.

Für Beteiligungen an assoziierten Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen sind Beträge in Höhe von 4,2 Mio. € angesetzt (31. Dezember 2015: 6,6 Mio. €), welche in der Position At Equity Finanzanlagen ausgewiesen sind. Die aktiven latenten Steuern belaufen sich auf 48,8 Mio. € (31. Dezember 2015: 49,2 Mio. €) und entfallen mit 9,8 Mio. € auf steuerliche Verlustvorträge (31. Dezember 2015: 11,2 Mio. €).

Der Wert der kurzfristigen Vermögenswerte beträgt zum 31. Dezember 2016 1.705,8 Mio. € (31. Dezember 2015: 1.558,4 Mio. €). In diesem Bereich wirken sich die bereits beschriebenen Erhöhungen bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie Fertigungsaufträgen aus.

Konzern Vermögenslage

in Mio. €	2012	2013	2014	2015	2016
Bilanzsumme	1.137,4	1.377,1	1.979,5	2.381,7	2.543,9
Eigenkapital	297,5	379,1	541,1	732,5	840,2
in % der Bilanzsumme	26,2	27,5	27,3	30,8	33,0
Nettoliquidität/ -verschuldung	42,8	146,5	32,6	199,9	113,0

Die Bilanzsumme des KUKA Konzerns stieg um 162,2 Mio. € von 2.381,7 Mio. € per 31. Dezember 2015 auf 2.543,9 Mio. € per 31. Dezember 2016.

Deutlicher Anstieg der Eigenkapitalquote auf 33,0 %

Trotz der Ausweitung der Bilanzsumme konnte KUKA die Eigenkapitalquote gegenüber dem Vorjahr von 30,8 % auf 33,0 % erhöhen. Hierbei hat neben dem Jahresergebnis in Höhe von 86,2 Mio. € (2015: 86,3 Mio. €) auch die restliche Wandlung von Anteilen an der Wandelschuldverschreibung in neue KUKA Aktien beigetragen. Die Wandlungen haben zu einer Eigenkapitalerhöhung in Höhe von 44,6 Mio. € geführt. Unterschiede aus der Währungsumrechnung, insbesondere aus dem Schweizer Franken, dem US-Dollar, dem brasilianischen Real sowie dem chinesischen Renminbi, haben sich mit 8,1 Mio. € ebenfalls positiv auf das Eigenkapital ausgewirkt. Versicherungsmathematische Verluste aus der Bilanzierung von Pensionen (inkl. darauf entfallender latenten Steuern) betrugen 8,5 Mio. €. Die Zahlung der Dividende für 2015 an die Aktionäre der KUKA Aktiengesellschaft reduzierte das Eigenkapital um 19,3 Mio. €. Der Betrag für den Minderheiten zustehenden Anteil am Eigenkapital hat sich durch den Anteil am Gesamtergebnis von -0,4 Mio. € sowie durch den sukzessiven Erwerb der restlichen 49,0 % ausstehenden Anteile an der Faude Automatisierungstechnik GmbH um 0,6 Mio. € auf nun -0,3 Mio. € (2015: -0,5 Mio €) verringert. Insgesamt stieg das Eigenkapital per 31. Dezember 2016 um 107,7 Mio. € oder 14,7 % auf 840,2 Mio. €.

Die langfristigen Finanzverbindlichkeiten betreffen überwiegend das im Oktober 2015 platzierte Schuldscheindarlehen über nominal 250,0 Mio. €. Im Vorjahresbetrag waren daneben noch die ausstehenden Anteile an der Wandelschuldverschreibung über nominal 47,2 Mio. € enthalten. Unter den kurzfristigen Finanzschulden sind die Inanspruchnahme von Barlinien einer ausländischen Tochtergesellschaft sowie die Zinsabgrenzung für das Schuldscheindarlehen ausgewiesen (im Vorjahr war hier zusätzlich noch die Zinsabgrenzung für die Wandelschuldverschreibung ausgewiesen).

Die kurzfristigen Schulden sind von 1.160,6 Mio. € zum 31. Dezember 2015 auf 1.258,1 Mio. € zum 31. Dezember 2016 angestiegen. Hierzu trug insbesondere die oben beschriebene Veränderung des passivischen Trade Working Capital bei. Die sonstigen Rückstellungen (157,9 Mio. €) und die übrigen Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen (280,0 Mio. €) valutieren insgesamt in etwa auf Vorjahresniveau (2015: 433,6 Mio. €). In den sonstigen Verbindlichkeiten sind neben Verbindlichkeiten aus dem Personalbereich in Höhe von 142,1 Mio. € (2015: 134,6 Mio. €) auch die bedingten Kaufpreisverbindlichkeiten in Höhe von 23,1 Mio. € (2015: 58,5 Mio. €) enthalten. Diese betreffen im Wesentlichen die Erwerbe der Reis Gruppe sowie UTICA Enterprises, Shelby Township, Michigan, USA aus vorhergehenden Geschäftsjahren.

Konzern-Vermögens- und Finanzstruktur

in Mio. €	2015	2016
Kurzfristige Vermögenswerte	1.558,4	1.705,8
Langfristige Vermögenswerte	823,3	838,1
Aktiva	**2.381,7**	**2.543,9**
Kurzfristige Schulden	1.160,6	1.258,1
Langfristige Schulden	488,6	445,6
Eigenkapital	732,5	840,2
Passiva	**2.381,7**	**2.543,9**

Return on Capital Employed (ROCE)

in % vom Capital Employed	2012	2013	2014	2015	2016
Konzern[1]	32,3	36,9	28,8	20,0	16,2
davon Robotics	57,2	49,6	53,1	56,6	51,7
davon Systems	23,8	43,0	67,9	87,9	42,8
davon Swisslog[2]	–	–	–	-14,5	1,5

[1] inkl. Konsolidierungen

[2] inkl. Abschreibungen aus der Kaufpreisallokation

Geschäftsverlaufbedingter Anstieg des Working Capital und steigendes Capital Employed

Auch im Geschäftsjahr 2016 lag ein Fokus des KUKA Konzerns auf dem aktiven Management des Working Capitals und der weiteren Optimierung der lieferantenseitigen Zahlungsbedingungen. Dennoch konnte, auftrags- und geschäftsverlaufsbedingt ein deutlicher Anstieg des Working Capitals zum Jahresende 2016 nicht vermieden werden. War im Vorjahr noch ein negatives Working Capital von -63,6 Mio. € auszuweisen ist der Wert auf 118,4 Mio. € gestiegen. Damit musste im aktuellen Geschäftsjahr der laufende Geschäftsbetrieb neben Kundenanzahlungen und Lieferantenverbindlichkeiten auch aus der vorhandenen Nettoliquidität finanziert werden. Betrachtet man die einzelnen Geschäftsbereiche, so ergibt sich sowohl für Robotics als auch für Systems in der laufenden Berichtsperiode ein positives Working Capital (2016: 115,5 Mio. € bzw. 70,4 Mio. €; 2015: 86,9 Mio. € bzw. -124,5 Mio. €) für Swisslog ein negatives Working Capital (2016: -16,6 Mio. €, 2015: 5,3 Mio. €).

Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Return on Capital Employed/ROCE)

Eine wichtige Kennzahl ist im KUKA Konzern die Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Return on Capital Employed/ROCE). Die Kennzahl beschreibt, wie effektiv und profitabel KUKA mit seinem eingesetzten Kapital umgeht.

Das eingesetzte Kapital wird dabei als Durchschnitt des Capital Employed zu Beginn und zum Ende eines Geschäftsjahres berechnet. Im Durchschnitt der Jahre 2016 und 2015 betrug das Capital Employed des KUKA Konzerns 783,0 Mio. € bzw. 676,8 Mio. €. In 2016 betrug das ROCE 16,2 % in 2015 20,0 %.

Im Einzelnen entwickelten sich die ROCE der jeweiligen Geschäftsbereiche wie folgt: Der Geschäftsbereich Robotics erwirtschaftete mit einem durchschnittlich eingesetzten Kapital von 194,9 Mio. € (2015: 177,1 Mio. €) eine Verzinsung (ROCE) von 51,7 % und konnte somit den Vorjahreswert von 56,6 % nicht ganz erreichen. Der Geschäftsbereich Systems erzielte bei einem durchschnittlich eingesetzten Kapital von 213,1 Mio. € (2015: 130,5 Mio. €) eine Verzinsung von 42,8 % (2015: 87,9 %). Das ROCE im Geschäftsbereich Swisslog beträgt bei einem durchschnittlich eingesetzten Kapital in Höhe von 317,4 Mio. € (2015: 315,9 Mio €) 1,5 % und ist damit deutlich besser als in 2015 mit -14,5 %. Vor Abschreibungen aus der Kaufpreisallokation ergibt sich bei Swisslog ein ROCE von 4,9 % (2015: 4,1 %).

Erläuterungen zum Jahresabschluss der KUKA Aktiengesellschaft

Die KUKA Aktiengesellschaft nimmt im Konzern die Rolle als Managementholding mit zentralen Leitungsfunktionen wie Rechnungswesen und Controlling, Finanzen, Personal, Recht, IT und Finanzkommunikation wahr. Ihre wirtschaftliche Lage wird im Wesentlichen von den Aktivitäten der Tochtergesellschaften bestimmt. Dies zeigt sich durch die direkte Zuordnung der Führungsgesellschaften der Geschäftsbereiche Robotics (KUKA Roboter GmbH), Systems (KUKA Systems GmbH) und Swisslog (Swisslog Holding AG).

Die KUKA Aktiengesellschaft stellt ihren Jahresabschluss nach den Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuches (HGB) und des deutschen Aktiengesetzbuches (AktG) auf. Die Änderungen die sich durch das Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetz (BilRUG) für den Einzelabschluss der KUKA Aktiengesellschaft ergaben wurden entsprechend umgesetzt. Dadurch haben sich, insbesondere in der Gewinn- und Verlustrechnung, Ausweisänderungen (vor allem bei den Umsatzerlösen) ergeben. Zur besseren Vergleichbarkeit sind die entsprechenden Änderungen in der nachfolgenden Tabelle auch für den Vergleichszeitraum angepasst worden. Eine wesentliche Bewertungsänderung ergibt sich durch eine Änderung des § 253 HGB im Bereich der Pensionsverpflichtungen. Mit dem Geschäftsjahr 2016 wird zur Diskontierung der durchschnittliche zehnjährige Bundesbankzinssatz, statt des siebenjährigen Zinssatzes, herangezogen. Dadurch sinkt der zu bilanzierende Wert der Pensionsrückstellungen. Der Unterschiedsbetrag in Höhe von 0,8 Mio. € ist für eine Ausschüttung gesperrt.

Die Gesellschaft ist im Handelsregister des Amtsgerichts Augsburg unter HRB 22709 eingetragen und hat ihren Firmensitz in Augsburg.

Der Abschluss der KUKA Aktiengesellschaft wird im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlicht und steht auf der Internetseite, www.kuka-ag.de, zur Verfügung.

Gewinn- und Verlustrechnung der KUKA Aktiengesellschaft (HGB)

in Mio. €	2015	2016
Umsatzerlöse	58,9	77,4
Andere aktivierte Eigenleistungen	1,2	2,0
Sonstige betriebliche Erträge	50,0	21,1
Materialaufwand	-29,1	-40,8
Personalaufwand	-38,8	-44,8
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	-6,3	-10,1
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-57,7	-64,5
Erträge aus Beteiligungen	149,7	174,6
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	5,2	6,3
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-9,1	-7,0
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-8,2	-2,2
Jahresüberschuss	**115,8**	**112,0**
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	43,0	31,6
Einstellung in die Gewinnrücklagen	-57,9	-56,0
Bilanzgewinn	**100,9**	**87,6**

Bilanz der KUKA Aktiengesellschaft (HGB)

Aktiva in Mio. €	2015	2016
Anlagevermögen		
Immaterielle Vermögensgegenstände	2,1	20,1
Sachanlagen	88,4	87,9
Finanzanlagen	469,3	492,9
	559,8	**600,9**
Umlaufvermögen		
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	233,8	414,6
Sonstige Vermögensgegenstände	5,6	4,1
	239,4	**418,7**
Flüssige Mittel	**330,2**	**150,4**
	569,6	**569,1**
Rechnungsabgrenzungsposten	**0,6**	**1,4**
	1.130,0	**1.171,4**

Passiva in Mio. €	2015	2016
Eigenkapital		
Gezeichnetes Kapital	100,1	103,4
Kapitalrücklage	262,2	305,8
Andere Gewinnrücklagen	148,2	254,3
Bilanzgewinn	100,9	87,6
	611,4	**751,1**
Rückstellungen		
Rückstellungen für Pensionen	11,7	11,5
Steuerrückstellungen	15,0	8,8
Sonstige Rückstellungen	31,2	45,6
	57,9	**65,9**
Verbindlichkeiten		
Anleihen	47,2	–
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	251,1	250,9
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	11,1	5,6
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	147,4	83,8
Verbindlichkeiten gegenüber Unterstützungseinrichtungen	2,6	2,6
Sonstige Verbindlichkeiten	1,3	11,5
	460,7	**354,4**
	1.130,0	**1.171,4**

Ertragslage der KUKA Aktiengesellschaft

Die Ergebnisse der Tochtergesellschaften, die Finanzierungsfunktion und die Aufwendungen und Erträge im Zusammenhang mit der Holdingfunktion sind die bestimmenden Faktoren der Ertragslage der KUKA Aktiengesellschaft. Das Ergebnis vor Steuern liegt bei 114,2 Mio. € und damit unter dem Vorjahreswert (2015: 124,0 Mio. €).

Die Umsatzerlöse (2016: 77,4 Mio. €; 2015: 58,9 Mio. €) enthalten im Wesentlichen Kostenumlagen (2016: 54,9 Mio. €, 2015: 40,1 Mio. €), direkte Weiterbelastungen zum Beispiel aus dem Facility Management (2016: 13,9 Mio. €; 2015: 13,0 Mio. €) sowie Erträge aus der Vermietung von Gebäuden an Gesellschaften des KUKA Konzerns (2016: 8,4 Mio. €; 2015: 5,5 Mio. €). Die damit verbundenen Aufwendungen werden als Materialaufwand und bezogene Leistungen dargestellt. Diese betragen im Geschäftsjahr 40,8 Mio. € (2015: 29,1 Mio. €).

Die sonstigen betrieblichen Erträge enthalten im Wesentlichen Währungsgewinne, vor allem aus US-Dollar und brasilianischem Real, welche in Höhe von 15,6 Mio. € (2015: 34,7 Mio. €) berücksichtigt wurden. Der Anstieg der sonstigen betrieblichen Aufwendungen resultiert vor allem aus Beratungsleistungen im Zusammenhang mit der Übernahme der Aktienmehrheit durch die Midea Gruppe. Daneben sind Währungsverluste in Höhe von 22,5 Mio. € (2015: 34,2 Mio. €) enthalten.

Der Anstieg des Personalaufwands von 38,8 Mio. € auf 44,8 Mio. € ist neben der gestiegenen Mitarbeiteranzahl auch auf höhere Aufwendungen für variable Vergütungsbestandteile, u. a. in Folge des gestiegenen Aktienkurses zurückzuführen. An dieser Stelle auch zu nennen sind auch die zusätzlichen, nicht geplanten Personalkosten für die bestehenden Phantom-Share-Programme für Mitglieder des Vorstands und des oberen Managements, welche im Rahmen des Übernahmeangebots durch Midea entstanden sind. Zum Bilanzstichtag beschäftigt die Gesellschaft 512 Mitarbeiter (2015: 352 Mitarbeiter). Dieser Anstieg resultiert überwiegend aus der Übernahme der zentralen IT am Standort Augsburg in die KUKA Aktiengesellschaft.

Das Beteiligungsergebnis beträgt 174,6 Mio. € (2015: 149,7 Mio. €) und liegt damit erheblich über dem Vorjahreswert. Dies liegt insbesondere an der im Berichtsjahr höheren Ausschüttung der amerikanischen Tochtergesellschaft (2016: 119,7 Mio. €; 2015: 40,6 Mio. €). Der Ergebnisbeitrag der deutschen Gesellschaften, der über die bestehenden Ergebnisabführungsverträge der KUKA Aktiengesellschaft zugeordnet ist, beträgt 54,9 Mio. € (2015: 109,1 Mio. €).

Das Zinsergebnis liegt mit -0,7 Mio. € deutlich über dem Wert des Vorjahres (-3,9 Mio. €). Dies ist vor allem dem Wegfall der Zinsen für die Wandelschuldverschreibung geschuldet (2016: 0,1 Mio. €; 2015: 2,2 Mio. €). Aufgrund der stärkeren Liquiditätsversorgung von Tochtergesellschaften waren die gut geschriebenen bzw. in Rechnung gestellten Finanzierungszinsen verglichen mit dem Vorjahr erhöht. Im Vorjahr hat die KUKA Aktiengesellschaft mit verbundenen Unternehmen ein positives Zinsergebnis in Höhe von 4,5 Mio. € erzielt – im Geschäftsjahr betrug der Wert 5,8 Mio. €.

Als Organträger des deutschen Organkreises weist die KUKA Aktiengesellschaft die Ertragsteuern des Organkreises in der Gewinn- und Verlustrechnung in Höhe von 2,2 Mio. € (2015: 8,2 Mio. €) aus. Die Entwicklung der Ertragsteuern ist unter anderem abhängig von steuerlich nutzbaren Verlustvorträgen, Steuernachzahlungen und -erstattungen für vorangegangene Veranlagungszeiträume sowie von im Wesentlichen steuerfreien Beteiligungserträgen.

Insgesamt betrug der Jahresüberschuss der KUKA Aktiengesellschaft 112,0 Mio. € (2015: 115,8 Mio. €). Nach Abzug der Einstellung in die Gewinnrücklagen und Verrechnung mit dem Ergebnisvortrag ergibt sich für das Geschäftsjahr 2016 damit ein Bilanzgewinn in Höhe von 87,6 Mio. € (2015: 100,9 Mio. €).

Finanzlage der KUKA Aktiengesellschaft

Eine der wesentlichen Aufgaben der KUKA Aktiengesellschaft ist die Bereitstellung von Finanzmitteln und Avalen für die laufende Geschäftstätigkeit ihrer Tochtergesellschaften. Die zur externen Finanzierung genutzten Mittel wie das Schuldscheindarlehen sowie der Konsortialkreditvertrag sind im Abschnitt zu Finanzlage des KUKA Konzern ausführlich beschrieben. Die Finanzierungsfunktion der KUKA Aktiengesellschaft spiegelt sich in den Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen wider. Diese resultieren im Wesentlichen aus den Cash Pooling-Konten mit Tochtergesellschaften sowie aus den zur Verfügung gestellten Darlehen. Per Saldo ergibt sich hier eine Forderung von 330,8 Mio. € (2015: 86,4 Mio. €). Diese Zunahme im Liquiditätsbedarf der Tochtergesellschaften resultiert neben den Ergebnisabführungen des Geschäftsjahres aus der deutlichen Ausweitung des Working Capital in Folge der guten Geschäftslage – insbesondere der am Cash Pooling beteiligten Tochtergesellschaften.

Insgesamt reduzierten sich dadurch die flüssigen Mittel der KUKA Aktiengesellschaft von 330,2 Mio. € auf 150,4 Mio. €. Die Finanzverbindlichkeiten betragen nach 298,3 Mio. € im Vorjahr zum Bilanzstichtag 250,9 Mio. €. In diesem Rückgang spiegelt sich auch die Wandlung der Wandelanleihe im ersten Quartal 2016 wider.

Vermögenslage der KUKA Aktiengesellschaft

Die Vermögenslage der KUKA Aktiengesellschaft ist geprägt durch das Management der Beteiligungen und durch die Wahrnehmung der Leitungsfunktionen für die Gesellschaften des Konzerns. Bezüglich der Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen sowie der Finanzposten verweisen wir auf die Ausführungen zur Finanzlage der KUKA Aktiengesellschaft.

Investitionen in immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen in Höhe von 26,1 Mio. € (2015: 22,6 Mio. €) standen Abschreibungen in Höhe von 10,1 Mio. € (2015: 6,3 Mio. €) gegenüber. Die Investitionen des Geschäftsjahres sind im Wesentlichen geprägt durch IT-gestützte Projekte zur Harmonisierung, Standardisierung und Optimierung von Prozessen. Dabei übernimmt die KUKA Aktiengesellschaft eine Pilotfunktion und wird den weltweiten Rollout in den Folgejahre maßgeblich unterstützen. Unter den Finanzanlagen werden die direkten Beteiligungen der KUKA Aktiengesellschaft an ihren Tochtergesellschaften ausgewiesen. Die Zugänge des Geschäftsjahres betreffen im Wesentlichen neben einer weiteren meilensteinbasierten Zuzahlung an die KBee AG, München, vor allem den nunmehr erfolgten Erwerb der restlichen Anteile an der Reis Gruppe. Eine Zahlung von rund 9,2 Mio. € wurde im Januar 2017 geleistet, so dass die entsprechende Verbindlichkeit zum Bilanzstichtag unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen wird.

In der Veränderung des Eigenkapitals spiegelt sich neben dem Ergebnis des Geschäftsjahres auch die beschriebene restliche Wandlung der Wandelschuldverschreibung wider. Eigenkapitalmindernd wirkte die Zahlung der Dividende für das Geschäftsjahr 2015 in Höhe von 19,3 Mio. €. Die Eigenkapitalquote der KUKA Aktiengesellschaft belief sich zum 31. Dezember 2016 auf 64,1 % (2015: 54,1 %).

Der Anstieg der sonstigen Rückstellung um 14,4 Mio. € ist insbesondere auf Aufwendungen im Rahmen der Übernahme der Aktienmehrheit durch die Midea Gruppe zurückzuführen.

Die Bilanzsumme der KUKA Aktiengesellschaft stieg als Saldo dieser Effekte gegenüber dem Vorjahresstichtag um 41,4 Mio. € auf 1.171,4 Mio. €.

Nicht-finanzielle Leistungsindikatoren

Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit im KUKA Konzern

Nachhaltigkeit ist bei KUKA in der Unternehmenskultur verankert. Als zukunftsorientiertes Unternehmen setzt KUKA sich in allen Bereichen für Nachhaltigkeit ein – für die Menschen, für die Produkte, aber auch gegenüber der Gesellschaft und der Umwelt.

Arbeitsumfeld und Gesundheit

Als global wachsender Automatisierungskonzern ist KUKA auf qualifizierte, engagierte und leistungsfähige Mitarbeiter angewiesen. Sie sind die Basis für den Erfolg. Um den steigenden Anforderungen gerecht zu werden und Leistung zu erbringen, brauchen Mitarbeiter ein gutes Arbeitsumfeld. KUKA legt daher Wert auf ein Arbeitsumfeld, das es den Mitarbeitern ermöglicht, die eigene Gesundheit zu fördern und flexibel zu arbeiten. So arbeiten die Mitarbeiter zum Beispiel in Gleitzeit und teilweise im Home Office. Die Kinderkrippe am Standort Augsburg, deren Träger der gemeinnützige Verein Orange Care e. V. ist, Ferienbetreuungsprogramme oder Dienstleistungsangebote wie beispielsweise ein wöchentlicher Wäscheservice sollen die Vereinbarkeit von Beruf und Familie fördern.

Im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung bietet KUKA seinen Mitarbeitern jedes Jahr unterschiedliche Themen-Schwerpunkte. Diese adressieren im Wesentlichen die Hauptursachen für diverse Zivilisationskrankheiten wie Bewegungsmangel, falsche Ernährung, Übergewicht und Stress. Sportliche Aktivitäten wie die Teilnahme am Augsburger Firmenlauf stehen dabei ebenso auf dem Programm wie Leistungen zur Gesundheitsvorsorge. Im Berichtsjahr wurde insbesondere der Bereich Corporate Medical-Service neu strukturiert und die Leistungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge intensiviert. So wurde beispielsweise auf Grundlage der reisemedizinischen Beratungen eine breit angelegte Impfaktion durchgeführt. Zudem wurden die Leistungen der ambulanten und medizinischen Notfallversorgung überarbeitet und verbessert.

Soziale Kennzahlen

	2015	2016
Anzahl Arbeitnehmer (31.12.)	12.300	13.188
davon Auszubildende	348	305
Durchschnittl. Betriebszugehörigkeit (Jahre)	7,6	7,9
Krankenquote in %	3,2	3,7
Fluktuation in %	9,6	10,3
Unfälle pro 1.000 Mitarbeiter Deutschland	9,8[1]	11,5[2]

[1] ohne Obernburg
[2] inklusive Obernburg

Im Berichtsjahr hat sich die konzernweite Krankenquote von 3,2 % auf 3,7 % leicht erhöht. Verglichen mit anderen Unternehmen aus der Branche liegt dieser Wert auf relativ niedrigem Niveau. Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit lag bei 7,9 Jahren (2015: 7,6 Jahre). Damit ist dieser Wert relativ stabil und mit anderen Unternehmen vergleichbar.

Die Fluktuation in Höhe von 10,3 % erscheint im Vergleich zu anderen Unternehmen aus der Branche relativ hoch. Der Grund hierfür ist, dass diese Zahl nicht nur die externen Abgänge erfasst, sondern auch alle internen Wechsel zwischen den Gesellschaften des KUKA Konzerns.

Im Vergleich mit anderen Unternehmen in der Branche hat KUKA trotz des hohen Arbeitsaufkommens nur wenige Unfälle zu verzeichnen. Im Jahr 2016 ereigneten sich 11,5 Unfälle pro tausend Mitarbeiter. KUKA arbeitet kontinuierlich an der Verbesserung der Arbeitsschutzmaßnahmen, um diese Zahl weiter zu reduzieren.

Details zu Mitarbeiterzahlen und Personalpolitik sind im Kapitel Mitarbeiter ab Seite 54 aufgeführt.

Orange Care e. V. fördert die Jugend- und Familienhilfe

KUKA Mitarbeiter übernehmen soziale Verantwortung und engagieren sich im Verein Orange Care e. V. Das ist ein von KUKA Mitarbeitern gegründeter Verein, der sich die Unterstützung hilfsbedürftiger Menschen und hier vor allem die Förderung der Jugend- und Familienhilfe zum Ziel gesetzt hat. So wurde im Berichtsjahr das Projekt „füreinanderda“ der Familien- und Jugendhilfe Prisma unterstützt. Im Rahmen dieses Projekts wurden gemeinsame Aktivitäten für alleinerziehende Mütter von Orange Care e. V. finanziell gefördert. Dies ermöglichte beispielsweise einen Ausflug zu einer Wikinger-Ausstellung. Auch für Flüchtlinge hat sich der Verein eingesetzt. Er unterstützte einen Asylhelferverein im Raum Augsburg mit der Anschaffung von Computern, um die Asylbewerber bei der Job- und Wohnungssuche zu unterstützen, was die Hauptvoraussetzungen für eine erfolgreiche Integration sind. Die Stiftung Aktion Knochenmarkspende Bayern und das St. Anna Gymnasium in Augsburg unterstützen an Leukämie erkrankte Menschen, indem potenzielle Spender zur Typisierung aufgerufen werden. Im Rahmen der Aktion „Anna typisiert“ beteiligte sich der Verein an den Aufwendungen für die Marketingmaßnahmen dieses wichtigen Projekts. Außerdem hat der Verein zur therapeutischen Förderung von Kindern und Jugendlichen das Projekt „Ziegelhof“ der Martinschule in Augsburg finanziell unterstützt. In diesem Projekt geht es um tiergestützte Therapien. So durften die Kinder sich zum Beispiel als Schafstrainer, Lamaflüsterer, Hundeführer, Kaninchenzähmer und Eseltreiber versuchen. Auch für Klinik Clowns e. V. hat Orange Care einen festen Beitrag zur finanziellen Unterstützung bereitgestellt, der von den Verantwortlichen für die entstehenden Reise-, Sach- und Honorarkosten der Clowns abgerufen werden kann. Die Klinik Clowns besuchen einmal die Woche für einige Stunden die Kinderstation im Klinikum Josefinum in Augsburg. Des Weiteren hat der Verein einen Flohmarkt für Möbel organisiert und von dem Erlös unter anderem die erwähnten Projekte unterstützt.

Außerdem ist Orange Care Träger der Kinderkrippe auf dem KUKA Gelände in Augsburg mit insgesamt 30 Plätzen für die Betreuung von Kleinkindern unter drei Jahren.

Sozial engagiert – Auszubildende bei KUKA
Das KUKA Ausbildungszentrum hat im Berichtsjahr eine Klasse mit jugendlichen Flüchtlingen bei KUKA empfangen, um ihnen Einblicke in den Berufsalltag und die Ausbildungsberufe zu geben. Zudem hat KUKA zum Girls' Day 2016 eingeladen, um Mädchen für technische und gewerbliche Berufe in den Bereichen Mechanik, Elektrik, Mechatronik und Zerspanung zu begeistern.

Aktionswoche zur unternehmerischen Verantwortung
Im September 2016 nahm KUKA an der Aktionswoche der unternehmerischen Verantwortung teil, die vom Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) ins Leben gerufen wurde. Während der Themenwoche unterstützten die Auszubildenden soziale Einrichtungen wie zum Beispiel die Augsburger Tafel e. V., das Sozialkaufhaus Augsburg und Seniorenheime.

KUKA ist Mitglied bei Blue Competence
Blue Competence ist die Nachhaltigkeitsinitiative des VDMA und Plattform des europäischen Maschinen- und Anlagenbaus in Sachen Nachhaltigkeit. Dabei hat KUKA sich verpflichtet, den Blue Competence-Kodex einzuhalten. Im Rahmen dieser Initiative hat KUKA bei der Aktionswoche zur unternehmerischen Verantwortung teilgenommen.

Außerdem ist KUKA Mitglied bei der Industrie- und Handelskammer und der International Federation of Robotics (IFR). In beiden Verbänden gibt es spezielle Arbeitsgruppen, die sich mit den Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit auseinandersetzen.

Sicher, flexibel und produktiv
Der demografische Wandel und die Veränderungen in der Arbeits- und Lebenswelt wirken sich auf die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter aus und fordern vorausschauende und nachhaltige Lösungen zur Erhaltung der Gesundheit. Um die körperlichen Belastungen der Mitarbeiter in der Produktion zu verringern, wurden nicht-ergonomische Tätigkeiten automatisiert. So wurden zum Beispiel im Berichtsjahr Bereiche der Korpusmontage automatisiert. Die Mitarbeiter in der Produktion werden dabei von einem KR AGILUS beim Auftragen von Flächendichtmitteln unterstützt. Dies gewährleistet eine höhere Prozesssicherheit und reduziert die Gesundheitsrisiken für den Mitarbeiter. Zudem wurden den Mitarbeitern Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen angeboten, was die Flexibilität der Mitarbeiter erhöht und einseitige körperliche Belastungen minimiert. Automatisiert wurden auch logistische Abläufe wie beispielsweise der Transport fertiggestellter Roboter zum Vermessen, so dass Mitarbeiter entlastet sind und sich anspruchsvolleren Arbeiten widmen können.

Nachhaltiges Standortkonzept Augsburg
Mit der Umsetzung des Entwicklungs- und Technologiezentrums (ETZ) wurde der Grundstein für das im Jahr 2016 ausgearbeitete Standortkonzept gelegt. Das Konzept sieht vor, dass der Standort in mehreren Schritten weiter für ein modernes, flexibles und dynamisches Arbeiten ausgebaut wird. Hierzu zählen unter anderem neue Produktions-, Verwaltungs- und Entwicklungsflächen, ein Ausbildungszentrum, eine Sanitätsstelle und ein Parkhaus.

Bei allen Neubauten, Erweiterungen oder Modernisierungen am Standort Augsburg setzt KUKA auch weiterhin auf innovative Energie- und Umweltkonzepte.

Förderung von Spitzenleistungen in Sport und Kultur
KUKA fördert Spitzenleistungen in Sport und Kultur. Das steigert nicht nur die Markenbekanntheit des Unternehmens, sondern ist für KUKA auch ein Weg, gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. Dabei konzentriert sich KUKA auf Projekte an den eigenen Standorten. Zum Beispiel unterstützt KUKA am Standort Augsburg seit vielen Jahren den Fußball-Bundesligisten FC Augsburg und den Eishockey-Erstligisten Augsburger Panther. Zudem werden kulturelle Einrichtungen in Augsburg wie zum Beispiel das Textil- und Industriemuseum oder spezielle Kunstsammlungen gefördert.

Forschungskooperationen zur Förderung der Nachhaltigkeit
KUKA ist Partner bei EU-Förderprojekten, die Forschungsaktivitäten zu nachhaltigen, innovativen Technologien vorantreiben:

EU-Förderprojekt AREUS
KUKA war von 2014 bis 2016 Partner im erfolgreich abgeschlossenen europäischen Forschungsverbundvorhaben „AREUS – Automation and Robotics for EUropean Sustainable manufacturing". Hier hat KUKA gemeinsam mit Forschungspartnern aus Industrie und Wissenschaft die Entwicklung energieeffizienter, roboterbasierter Lösungen für die Fabrik der Zukunft vorangetrieben. Dabei wurden optimierte Verfahren zur Roboterbewegung entwickelt, sowohl für den einzelnen Roboter als auch für einen Verbund mehrerer Roboter. Die Energieversorgung der roboterbasierten Testanlagen wurde prototypisch auf Gleichstrom umgestellt, um erste Erfahrungen für eine zukünftige regenerative Energieversorgung sammeln und den Energiebedarf in einer Anlage besser verteilen, sowie Bremsenergie rückspeisen zu können. Die neuen Konzepte wurden in einem realen Produktionsszenario beim Projektpartner Daimler getestet. Zum Abschluss des Projekts wurden die Projektergebnisse auf zwei Messen (ICRA 2016, Stockholm, und Automatica 2016, München) präsentiert. Unter anderem wurde eine neue Art der energieeffizienten Bahnplanung vorgestellt, die je nach Aufgabenstellung Einsparungen bis zu 30 % beim Energieverbrauch und bis zu 60 % beim Spitzenbedarf der Energieversorgung erzielen kann.

euRobotics AISBL
Die gemeinnützige europäische Organisation euRobotics AISBL (association internationale sans but lucratif) hat mit der Europäischen Kommission eine öffentlich-private Partnerschaft (PPP) für die Robotik in Europa vereinbart. Deren Forschungs- und Innovationsprogramm wird von 2014 bis 2020 mit mehr als 700 Mio. € gefördert. Ziele zur Nachhaltigkeit finden sich in einer gemeinsamen Roadmap. Dazu zählt beispielsweise die Entwicklung nachhaltiger Produktionsmethoden in der Industrie. Weitere Details finden Sie im Kapitel Forschung und Entwicklung ab Seite 30.

EFFRA
KUKA ist ebenfalls Partner der europäischen Organisation zur Erforschung der Fabrik der Zukunft EFFRA (European Factories of the Future Research Association). Die Mitglieder nehmen einen wichtigen Einfluss unter anderem auf die Entwicklung einer nachhaltigen Produktion und nachhaltiger Herstellungsprozesse wie beispielsweise durch die Einsparung von Materialien und der Reduzierung von Abfall (Roadmap 2014 bis 2020). KUKA treibt dabei die Themen voran, die für eine roboterbasierte Automation von entscheidender Bedeutung sind.

Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Reibschweißen
Bei der Weiterentwicklung von Schweißverfahren legt KUKA neben der Verbesserung von Prozess und Qualität besonderes Augenmerk auf die Optimierung des Energieverbrauchs. Bereits im Vorjahr wurde die neue MagnetArc-Stromquelle MagnetAr 620A mit bis zu 20 % weniger Energieverbrauch in den Markt eingeführt und im Berichtsjahr in weiteren Anlagen verbaut. Darüber hinaus konnte die Reibschweißmaschine Genius mit einer regelbaren Hydraulik ausgestattet werden. Diese passt die Hydraulikleistung jederzeit an den realen Bedarf an und vermeidet so unnötige Verluste.

Energieoptimierung im Pressenbau
Zur Reduzierung des Energieverbrauchs von Schnellentgratpressen wurde von KUKA Industries auch bei der Entwicklung der neuen Dialog IV Baureihe der hydraulische Antrieb optimiert. Durch den optionalen Einsatz eines Frequenzumrichters wird die Antriebsleitung des Hydraulikaggregats der erforderlichen mechanischen Leistung angepasst. Mit einem Amortisierungsrechner kann im Vorfeld anhand des Prozesszyklus die benötigte Hydraulikleistung und der Energieverbrauch bestimmt werden. Auf dieser Basis ist eine Kosten-Nutzen-Rechnung möglich.

KUKA mit multifunktionaler Zelle im Innovationspark Augsburg – Fertigung erster Testartikel für Booster Ariane 6
Leichtbau ist im Hinblick auf Nachhaltigkeit eines der Schlüsselthemen für die Zukunft der industriellen Fertigung. Im Rahmen eines Projekts im Augsburger Innovationspark arbeiten Industrie und Wissenschaft gemeinsam an der Industrialisierung von Faserverbundstoffen und der Weiterentwicklung der Mensch-Maschine-Interaktion.

Gemeinsam mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) forscht und entwickelt KUKA bereits seit Jahren an innovativen Prozessen und Automatisierungslösungen. Im Industriemaßstab werden an dem neuen Standort Produktionsprozesse mit Leichtbaustoffen für die Luft- und Raumfahrt entwickelt. In Kooperation mit dem DLR installierte KUKA eine multifunktionale Zelle (MFZ) von 32,5 m Länge und 16 m Breite. Somit kann an Großbauteilen aus Leichtbaustoffen Forschungsarbeiten für die Luft- und Raumfahrt im Industriemaßstab betrieben werden.

Im Rahmen des Forschungsprojektes Koffer (Kosten Optimierter Faserverbund Feststoff Raketenmotor) wurde in der MFZ eine Wickel- und Legeanlage integriert, um einen ersten Testartikel für Boostergehäuse der Ariane 6 mit einer neuen Faserverbundtechnologie zu bauen. Diese neue Technologie wurde mit einer CAM-Prozesskette und einer Siemens Werkzeugmaschinensteuerung umgesetzt. Damit konnten die Roboter der Baureihe KR QUANTEC über die Schnittstelle KUKA.CNC Sinumerik direkt angesteuert wurden. Das Projekt wurde Ende 2016 erfolgreich abgeschlossen.

KUKA ist Partner von MAI Carbon – Forschungsvorhaben MAI ZPR
KUKA ist im Spitzencluster MAI Carbon aktiv. Der Cluster im Städtedreieck München-Augsburg-Ingolstadt verfolgt das Ziel, die kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffe (CFK) technologisch bis zum Jahr 2020 für unterschiedliche Anwenderbranchen in Deutschland zu entwickeln. Im Berichtsjahr wurde das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Vorhaben MAI ZPR „CFK-Zerspanung durch präzise Roboterbearbeitung“ erfolgreich abgeschlossen. Gemeinsam mit Partnern aus Industrie und Forschung wurden unter der Projektleitung von KUKA Fertigungstechnologien unter Nutzung von klassischer Industrierobotik maßgeblich weiterentwickelt.

Die Ergebnisse für KUKA sind unter anderem Technologiebausteine zur Genauigkeitssteigerung von Roboterbahnprozessen zu erhalten und die Nutzung durchgängiger CAD/CAM-Prozessketten. Ziel ist es, eine nachhaltige Geschäftsfeldentwicklung auch über den Technologietransfer in andere Geschäftsfelder zusätzlich zum Faserverbund zu bekommen. Eine Robotertestzelle zur flexiblen Bearbeitung von Großbauteilen im industriellen Maßstab steht für Kundenversuche zur Verfügung und wird für weitere Technologieentwicklungen genutzt.

Energieeffizienz im Anlagenbau
Der bei KUKA erstellte Maßnahmenkatalog für eine energieeffiziente Produktion stellt einen Leitfaden dar, der bei Neuanlagen zum Einsatz kommt. Die quantitative Bewertung der Maßnahmen kann durch das bei KUKA erstellte Kalkulationstool zum Energie- und Medienverbrauch bereits in der Planungsphase einer Anlage durchgeführt werden. KUKA unterstützte damit seine Kunden dabei, eine nachhaltige Produktion umzusetzen. Diese Vorgehensweise kann auf bereits bestehende Anlagen übertragen werden, so dass auch in der Praxis eine nachhaltige Produktion gewährleistet ist. Dafür muss der Verbrauch kontinuierlich überprüft und falls notwendig optimiert werden. Mit diesen Lösungen lässt sich der Energieverbrauch sowohl während der Planung als auch später im Betrieb aufzeichnen und mit den im Kalkulationstool hinterlegten Durchschnittswerten vergleichen. Zeigt das Kalkulationstool ein Optimierungspozential auf, bietet KUKA die Optimierung des Energieverbrauchs an. Hier wurde bereits ein erstes Projekt durchgeführt, bei dem eine bestehende Anlage von unseren geschulten Spezialisten anhand dieses Maßnahmenkatalogs optimiert wurde.

Recycling und Retooling
Das Recyclingkonzept bei KUKA Robotern umfasst unterschiedliche Aspekte. Dazu gehören nicht nur die fachgerechte Entsorgung und die nachhaltige Verwertung. Bereits bei der Auswahl der Bauteile achtet KUKA auf recycelbare Materialien.

KUKA bietet den Kunden die Aufbereitung gebrauchter Roboter an, die anschließend zurück an den Kunden geliefert werden und wieder zum Einsatz kommen (Retooling). Der Austausch oder die Optimierung von Bauteilen sowie eine erneute Lackierung der Roboter werden individuell mit den Kunden besprochen. Zudem gibt es auch die Möglichkeit, Roboter zu mieten, um sie zu testen oder um sie kurzfristig einzusetzen. Zudem werden neben Robotern auch gebrauchte Pressen, Dreh-Kipp-Positionierer und Reibschweißmaschinen angeboten.

Für Roboter, die nicht mehr verwendet werden, bietet KUKA seinen Kunden die Rücknahme an. Die gebrauchten Maschinen (used robots) werden überholt und an die neuen Anforderungen angepasst. Anschließend stehen sie als Gebrauchtmaschinen wieder zum Verkauf zur Verfügung. Roboter, die nicht mehr überholt werden können, werden von KUKA auseinandergebaut und umweltgerecht entsorgt. Die beteiligten Verwertungsbetriebe wurden von KUKA sorgfältig geprüft.

CO_2-Emissionen stark reduziert

Im Berichtsjahr haben sich die CO_2-Emissionen der KUKA gegenüber dem Vorjahr deutlich reduziert. Der Wert lag mit 2,2 (in t/Mitarbeiter) um 16 % unter dem Wert des Vorjahres (2015: 2,6). Dieser Rückgang ist vor allem auf die Umstellung von fossiler Energie auf Fernwärme am Standort Augsburg zurückzuführen. Auch der reduzierte Verbrauch bei Wärmeenergie und Strom resultiert aus dieser Umstellung. Der Verbrauch an Wärmeenergie betrug 85,88 KWh/m² und lag damit um 10 % unter dem Wert des Vorjahres (2015: 94,95 KWh/m²). Der Stromverbrauch hat sich mit 4 % gegenüber dem Vorjahr (3.921,80 KWh/Mitarbeiter) reduziert und hat den Wert von 3.767,22 KWh/Mitarbeiter erreicht. Der Wasserverbrauch ist insgesamt relativ gering und spielt eine untergeordnete Rolle, da Wasser ausschließlich für den normalen täglichen Gebrauch zur Verfügung steht und nur zu einem geringen Teil für die Produktion verwendet wird. Der Wasserverbrauch lag im Berichtsjahr am Standort Augsburg bei 9.537,4 l/Mitarbeiter.

Bereits im September 2015 wurden mit der Umstellung auf Fernwärme am Standort Augsburg die Weichen für eine energieeffiziente, umweltschonende und zukunftssichere Energieversorgung gestellt. Dies bedeutet, dass die Umweltauswirkungen bei steigender Standortnutzung kontinuierlich gesenkt werden und die Anforderungen der neuesten Fassung der Energieeinsparverordnung (EnEV) an die Energieeffizienz bei Neu- und Bestandsbauten erfüllt sind.

Strategische Energieziele 2020

Für KUKA ist das nachhaltige Wirtschaften mit allen verwendeten Ressourcen Verpflichtung. Um dieser Verpflichtung gerecht zu werden, wurden im Berichtsjahr die strategischen Energieziele 2020 definiert und als verbindlich erklärt:

- Senkung des Energieverbrauchs pro Umsatz bis zum Jahr 2020 in Deutschland um 7,5 % im Vergleich zur energetischen Ausgangsbasis (31. Dezember 2014)
- Senkung des Ausstoßes an CO_2 pro Umsatz bis zum Jahr 2020 in Deutschland um 20 % im Verhältnis zur energetischen Ausgangsbasis (31. Dezember 2014)
- Steigerung des Energiebewusstseins und Mitarbeiterengagements durch mindestens halbjährige Aktionen/Information
- Ausbau der Energieverbrauchserfassung und Auswertung für jeden Standort mit mindestens quartalsweiser Darstellung geeigneter Energy Performance Indicators (EnPI).

Zertifizierungen

KUKA verfügt sowohl an den Standorten in Deutschland als auch an den globalen Standorten über zahlreiche Zertifikate, die von anerkannten und akkreditierten Zertifizierungsunternehmen in regelmäßigen Abständen überwacht und neu ausgestellt werden. Hier ist der inzwischen grundlegende Standard eines Qualitätsmanagementsystems ISO 9001 zu nennen, auf den der ergänzende Standard der Automobilindustrie VDA 6.4 aufbaut. Des Weiteren wurden Managementsysteme für die Themengebiete Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Energie nach den ISO 14001, 18001 und 50001 bestätigt.

KUKA ist deutschlandweit nach ISO 50001 zertifiziert

KUKA hat im Berichtsjahr firmenübergreifend ein Energiemanagementsystem eingeführt, welches im Rahmen mehrerer Zertifizierungsaudits als konform mit den Forderungen der ISO 50001 von einer akkreditierten und unabhängigen Prüfstelle bestätigt wurde. Als Grundlage für die energetische Bewertung wurden die Werte aus dem Jahr 2014 verwendet. KUKA orientiert sich an den Energiezielen der Bundesregierung und der EU. Die Bemühungen um die Einführung des Energiemanagementsystems ergänzen das bereits bestehende Umweltmanagementsystem von KUKA. In den Audits konnten entsprechende Synergieeffekte erzielt werden.

Kennzahlen Ökologie

	2015	2016
Anzahl Standorte weltweit	66	97
davon mit Zertifizierung ISO 9001	39	42
davon mit Zertifizierung ISO 14001	13	20
davon mit Zertifizierung ISO 50001[1]	–	20
Verbrauch (Standort Augsburg)		
Strom (KWh) /Mitarbeiter	3.921,80	3.767,22
Wärme (KWh) /m² beheizte Fläche	94,95	85,88
Wasser (l) /Mitarbeiter	7.160,7	9.537,4
CO_2 (t) /Mitarbeiter	2,6	2,2

[1] deutschlandweit

KUKA ist an relevanten Standorten nach VDA 6.4. zertifiziert

Als Lieferant für die Automobilindustrie steht Zuverlässigkeit und Sicherheit der Produkte an erster Stelle. Mit der Zertifizierung nach VDA 6.4 werden im Unternehmen Prozesse nachgewiesen, die sicherstellen sollen, dass sich Kunden auf die hohe Qualität ihrer Maschinen, Anlagen, Werkzeuge oder Prüfmittel von KUKA verlassen können. Ein Schwerpunkt liegt in der Effizienz von Prozessen. Das Zertifikat ist eine Ergänzung zur ISO 9001.

KUKA beteiligt sich bei Carbon Disclosure

Seit 2008 beteiligt sich die KUKA Aktiengesellschaft am Carbon Disclosure Project. Diese Organisation veröffentlicht einmal jährlich Informationen zur Ökobilanz börsennotierter Unternehmen und zu den Geschäftschancen mit nachhaltigen Produkten. Das Carbon Disclosure Project wird von vielen Investorengruppen unterstützt (www.cdproject.net). In 2016 hat KUKA neben dem Carbon Disclosure an verschiedenen Ratings zum Thema Nachhaltigkeit u. a. von EIRIS und MSCI teilgenommen.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite www.kuka.com unter „Leitlinien für Gesundheit, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Qualität“.

Mitarbeiter

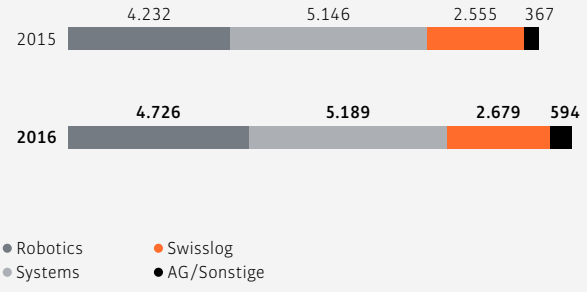
Globales Wachstum des KUKA Konzerns

KUKA wandelt sich zu einem globalen Konzern und bewegt sich in einem internationalen, dynamischen Wettbewerb. Im Zuge von Industrie 4.0 befindet sich KUKA als Technologieführer mit seinen Lösungen für die Digitalisierung der Produktion weltweit auf Wachstumskurs. Die Mitarbeiterzahlen sind im Berichtsjahr vor allem durch das Wachstum in den strategisch wichtigen Regionen Asien und Europa gestiegen. Im Konzern wurde weiter daran gearbeitet, die gemeinsamen Werte und Führungsprinzipien zur einheitlichen Führungs- und Unternehmenskultur zu etablieren. Das Team für Personalentwicklung wurde gezielt vergrößert und die Arbeit auf die Talent- und Kulturentwicklung fokussiert. Im Rahmen von orangeWIN (WIN steht dabei für Women in Network) haben KUKA Mitarbeiterinnen Maßnahmen erarbeitet, um die Vielfalt im Konzern weiterzuentwickeln und die Frauenförderung voranzutreiben. KUKA stärkt seine Attraktivität als Arbeitgeber auch mithilfe von Employer Branding-Maßnahmen, bietet eine qualitativ hochwertige Berufsausbildung sowie ein breites Weiterbildungsangebot und kooperiert mit namhaften Hochschulen. Auch die Vereinbarkeit von Beruf und Familie steht weiter im Fokus.

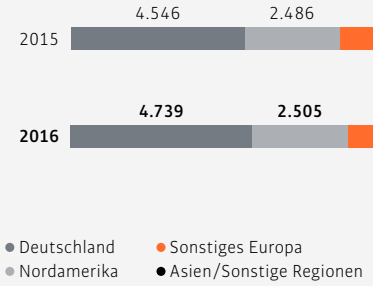
Starker Personalaufbau – Weltweite Präsenz gestärkt

Im Berichtsjahr erhöhte sich die Mitarbeiterzahl im Konzern um 7,2 % von insgesamt 12.300 zum Jahresende 2015 auf 13.188 zum Jahresende 2016. Das Personal wurde vor allem in der strategisch wichtigen Region Asien, hier vor allem in China, aber auch in Europa aufgestockt. Den größten Zuwachs verzeichnete der Geschäftsbereich Robotics mit 11,7 % auf 4.726 Mitarbeiter (2015: 4.232). Der Geschäftsbereich Systems stockte im Berichtsjahr um 0,8 % von 5.146 auf 5.189 auf. Die Mitarbeiterzahl von Swisslog stieg um 4,9 % von 2.555 (2015) auf 2.679 (2016).

Mitarbeiter
nach Geschäftsbereichen am 31.12.



Mitarbeiter
nach Regionen am 31.12.



Stabile Altersstruktur

Der konzernweite Altersdurchschnitt lag mit 40,4 Jahren etwa auf Vorjahresniveau (2015: 40,7 Jahre). Im Berichtsjahr wurden 34 Mitarbeiter für jeweils 25 Jahre Betriebszugehörigkeit geehrt, drei Mitarbeiter feierten ihr 40. Firmenjubiläum.

Berufliche Ausbildung auf hohem Niveau

Der KUKA Konzern beschäftigte zum Jahresende 2016 insgesamt 305 Auszubildende (FTE) (2015: 348). Die Zentralisierung der Ausbildung in der KUKA Aktiengesellschaft, die im Jahr 2013 erfolgte, hat sich bewährt. So erhalten die Auszubildenden mehr Möglichkeiten zur eigenen Weiterbildung und lernen global und unternehmensübergreifend zu denken und zu handeln. KUKA legt großen Wert darauf, dass die Auszubildenden bereits frühzeitig mit der Internationalität des Konzerns vertraut gemacht werden. Jedes Jahr sammeln Auszubildende Auslandserfahrungen an anderen KUKA Standorten wie zum Beispiel in China oder den USA. KUKA hält in der Ausbildungsqualität und beim Leistungsniveau weiterhin einen hohen Standard. Das zeigt sich immer wieder darin, dass KUKA Absolventen als Jahrgangsbeste ihres Ausbildungsberufes abschließen. Im Berichtsjahr zeichnete die IHK Schwaben zwei Auszubildende als jeweils Jahrgangsbeste in dem Ausbildungsberuf Elektroniker für Automatisierungstechnik aus. 17 Auszubildende haben im Sommer 2016 vorzeitig ihre Prüfungen absolviert und insgesamt mit einer Durchschnittsnote von 1,62 abgeschlossen.

Breites Angebot in der Aus- und Weiterbildung

Das breite Ausbildungsangebot des KUKA Konzerns reicht von technischen bis hin zu kaufmännischen Berufen:

- Industrie- und Zerspanungsmechaniker/-in
- Mechatroniker/-in
- Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik
- Industriekaufmann/-frau
- Fachinformatiker/-in
- Technische/-r Produktdesigner/-in
- Fachkraft für Lagerlogistik
- Kaufmann/-frau für Speditions- und Logistikdienstleistungen

Der Anteil an weiblichen Auszubildenden in technischen Berufen liegt seit einigen Jahren konstant bei ca. 20 %. Insbesondere durch die jährliche Teilnahme am Girls' Day, das Angebot von Schnupperlehren für Mädchen und Kooperationen mit Mädchenschulen sollte sich dieser Anteil weiter erhöhen. Im Berichtsjahr hat das Unternehmen außerdem die Kontakte zu den Schulen in der Region ausgeweitet. Schüler von Mittel- und Realschulen sowie Gymnasien können die Berufswelt bei KUKA in einem einwöchigen Schnupperpraktikum kennenlernen. Am Standort Augsburg nutzten dies im Jahr 2016 circa 130 Schüler. Darüber hinaus konnten Schüler im Rahmen von Betriebsführungen und vielen weiteren regionalen Aktionstagen das Ausbildungszentrum kennenlernen.

Zusätzlich zu den klassischen Ausbildungsberufen bietet KUKA ein duales, ausbildungsintegriertes Studium an der Hochschule Augsburg mit dem Ziel des Bachelor-Abschlusses an. Neben dem dualen Verbundstudium Maschinenbau, Mechatronik und Elektrotechnik stehen auch die Fachrichtungen Betriebswirtschaft, Informatik, technische Informatik und Wirtschaftsinformatik zur Wahl.

KUKA legt großen Wert auf die qualifizierte Weiterbildung der Mitarbeiter. Im Rahmen interner Schulungen werden Trainings und Workshops auf den Ebenen der persönlichen Entwicklung sowie der Team- und Organisationsentwicklung durchgeführt. Über die KUKA Academy werden alle Standardkurse, wie zum Beispiel Computer- und Sprachkurse, fachspezifische Kurse aus den Bereichen Vertrieb, Einkauf, Betriebswirtschaft, strategische Umsetzung oder Projektmanagement angeboten sowie Seminare zu Leadership, Kommunikation und Change Management. Im Jahr 2016 haben an den Standorten Augsburg und Obernburg insgesamt 3.387 Mitarbeiter an 125 Seminaren und 49 Sprachgruppen teilgenommen. In Augsburg wird das Trainingsportfolio und die Administration der KUKA Academy seit Anfang 2016 über ein modernes, benutzerfreundliches Learning-Managementsystem verwaltet, das jedem Mitarbeiter als E-Self Service zur Verfügung steht. Der globale Rollout dieses Systems wurde bereits gestartet.

Kooperationen mit Hochschulen weltweit

Weltweit pflegt KUKA Kooperationen mit Hochschulen, wie zum Beispiel der Tongji Universität in Shanghai oder der TU München, und arbeitet in einigen internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit namhaften Universitäten zusammen. Enger Kontakt besteht in der Region mit den Hochschulen in Augsburg und Kempten. KUKA hat während des Berichtsjahres an zahlreichen Hochschulkontaktmessen teilgenommen und war Hauptsponsor der Pyramid in Augsburg. Auf der Pyramid werden Kontakte zwischen Firmen und Berufseinsteigern hergestellt.

KUKA Werte und Leadership-Programme

Im Berichtsjahr wurde die Etablierung der gemeinsamen KUKA Werte und Führungsprinzipien zur konzernweiten, einheitlichen Führungs- und Unternehmenskultur weitergeführt. Das Team für Personalentwicklung wurde gezielt vergrößert – die Arbeit auf die Talent- und Kulturentwicklung fokussiert. Dabei wurde das Führungsleitbild mit den Symbolen Kopf, Hand, Herz verknüpft, um einen ganzheitlichen Bezug für alle Mitarbeiter zu schaffen. Mit dem Ziel, das gemeinsame Verständnis für die KUKA Werte und Prinzipien weltweit weiter zu verfestigen, wurden interne Workshops für alle Mitarbeiter und Führungskräfte zur kulturellen Entwicklung und Stärkung gestartet.

Neben den Programmen für neue Führungskräfte wurden weitere konzernübergreifende Leadership-, Teamentwicklungs- und Teamstärkungsprogramme sowie Change-Managementprogramme konzipiert und eingeführt. Diese Programme wurden für alle Ebenen der Führung etabliert und fokussieren die erfolgreiche Umsetzung der Unternehmensstrategie auf Basis der Werte. Sie unterstützen die Führungskräfte weltweit, Veränderungen positiv umzusetzen, zu kommunizieren und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit in neuen Strukturen eines agilen und digitalen Unternehmens entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen.

Förderung der Vielfalt mit orangeWIN – Erfolgsfaktor Netzwerk

Mit orangeWIN (WIN steht dabei für Women in Network) haben KUKA Mitarbeiterinnen eine Diversity-Initiative ins Leben gerufen. Unter der Schirmherrschaft von Jurate Keblyte, kaufmännische Geschäftsführerin der KUKA Roboter GmbH, wurden im Berichtsjahr in einer Auftaktveranstaltung mit mehr als 100 KUKA Mitarbeiterinnen, vornehmlich aus MINT-Berufen, Ziele und Maßnahmen erarbeitet, um die Vielfalt im Konzern weiterzuentwickeln und die Frauenförderung voranzutreiben. Neben innovativen und kreativen Impulsen geht es dem Programm vor allem auch darum, weibliche Talente im Unternehmen zu identifizieren und zu unterstützen. Erste Projekte, die orangeWIN 2016 eingeführt hat, sind ein Social Network zum beruflichen und privaten Austausch, regelmäßige Quartalsveranstaltungen mit Podiumsdiskussionen, Fachvorträgen und Gastrednern sowie ein speziell entwickeltes Mentoring-Programm, das sowohl interne als auch externe Netzwerke aufbaut.

Starke Arbeitgebermarke

Die 2013 groß angelegte Employer Branding-Kampagne für unterschiedliche Zielgruppen wird weiter verfolgt, um die Außenwahrnehmung von KUKA als attraktivem Arbeitgeber zu stärken. Die Attraktivität des Arbeitsumfeldes bei KUKA schlägt sich in externen Bewertungen nieder. Im trendence Graduate Barometer 2016, dem eine Befragung von Schülern, Studierenden und jungen Berufstätigen nach ihrem Wunscharbeitgeber zugrunde liegt, rückte KUKA im Bereich Engineering auf Platz 27 vor und belegt im Bereich IT Platz 53. In der Universum-Studie zu den Top-Arbeitgebern für Young Professionals verbesserte sich KUKA auf Platz 25. Die Anzahl an Bewerbungen lag mit gut 15.000 in 2016 auf einem sehr hohen Niveau (zum Vergleich 2011 knapp über 5.000). In 2016 wurde im Rahmen der neuen KUKA Website auch die Karriereseite komplett überarbeitet. In der Best-Recruiters_studie erhielt KUKA in 2016 das silberne Siegel für ausgezeichnete Recruiting-Qualität und belegte Platz 4 von 35 untersuchten Unternehmen im Branchenranking Maschinen- und Anlagenbau. KUKA unterstützte im Berichtsjahr weiterhin die Initiative „Fair Company", die sich für faire Praktika und echte Chancen für Hochschulabsolventen einsetzt. Das bedeutet zum Beispiel, dass Praktikumsplätze bei KUKA vornehmlich zur beruflichen Orientierung angeboten werden, und Hochschulabsolventen, die sich auf eine Festanstellung beworben haben, nicht mit einem Praktikum vertröstet werden.

Mitarbeiteraktienprogramm

Die KUKA Mitarbeiter identifizieren sich mit dem Unternehmenserfolg und zeigen Interesse am Mitarbeiteraktienprogramm. Im Berichtsjahr nahmen 218 Mitarbeiter daran teil. Es gingen 22.991 Aktien auf die Mitarbeiter über.

Prognose-, Risiko- und Chancenbericht

Risiko- und Chancenbericht

Grundsätze

Der KUKA Konzern ist ein global aufgestelltes und international operierendes Unternehmen. Jedes unternehmerische Handeln eröffnet neue geschäftliche Chancen, aber insbesondere in technologischer Hinsicht auch eine Vielzahl von Risiken. Ziel des Vorstands der KUKA Aktiengesellschaft ist es, diese Risiken zu minimieren und die potenziellen Chancen zu nutzen, um den Wert des Unternehmens systematisch und nachhaltig für alle Stakeholder und Shareholder zu steigern.

Um dieses Ziel zu erreichen, hat der Vorstand ergänzend zum bestehenden internen und externen Berichtswesen ein umfassendes Risikomanagementsystem innerhalb des Konzerns installiert, mit dem externe und interne Risiken für alle Geschäftsbereiche und Tochtergesellschaften systematisch und kontinuierlich identifiziert, bewertet, gesteuert, kontrolliert und berichtet werden.

Identifizierte Risiken werden konzernweit nach ihrem potenziellen Einfluss auf den Ergebnisbeitrag (EBIT) unter Berücksichtigung von Eintrittswahrscheinlichkeiten quantitativ beurteilt. Dabei werden Worst-, Medium- und Best-Case-Szenarien einschließlich des sich daraus ergebenden Risikoerwartungswertes unterschieden. Im Einklang mit den Rechnungslegungsvorschriften erfolgt bei der Risikobewertung eine entsprechende Berücksichtigung von Rückstellungen bzw. Wertberichtigungen im Jahresabschluss. Somit werden als Risiken dann die ungesicherten Restrisiken, d. h. Risiken nach Risikobegrenzungsmaßnahmen (Nettobewertung), dargestellt.

Dem Risikomanagementsystem liegt ein monatlicher Meldeprozess (Risikoinventur) zugrunde, der sowohl die Identifikation von Neurisiken als auch die Folgebewertung bestehender Risiken umfasst. Die so zusammengetragenen Informationen werden in einem ebenfalls monatlich zu erstellenden und an den Vorstand des KUKA Konzerns adressierten Risikobericht zusammengefasst. Dieser beinhaltet unter anderem eine Top-10-Risikobetrachtung sowie eine Risiko-Exposure-Betrachtung (Risikogesamtsituation) für die Geschäftsbereiche, die KUKA Aktiengesellschaft als Holdinggesellschaft sowie den KUKA Konzern. Die Top-10-Risiken sind ferner fester Bestandteil des internen Management Reportings zum Monatsabschluss und werden monatlich im Rahmen von Ergebnisdurchsprachen zwischen dem Vorstand des KUKA Konzerns und dem Management der Geschäftsbereiche besprochen. Die gemeldeten Risiken werden dem Vorstand zusätzlich quartalsweise im Steuerungskreis Risikomanagement vorgetragen und erläutert. Hier wird außerdem festgelegt, ob die bereits getroffenen Maßnahmen zur Risikominimierung ausreichend sind, oder ob weitere Schritte einzuleiten sind. Die Plausibilisierung von gemeldeten Risiken findet in diesem Steuerungskreis ebenso statt wie die Ableitung von Handlungsalternativen zur Vermeidung von ähnlichen Risiken in der Zukunft. Darüber hinaus ist der Risikobericht Gegenstand von Sitzungen des Vorstands und des Aufsichtsrats, insbesondere des Prüfungsausschusses.

Die jeweils direkte Verantwortung für Früherkennung, Steuerung und Kommunikation der Risiken liegt beim Management der Geschäftsbereiche und der Tochtergesellschaften. Risikokoordinatoren in den zentralen und dezentralen Unternehmenseinheiten sorgen für eine einheitliche Berichterstattung mit klar definierten Meldewegen und mit an die Gesellschaftsgröße angepassten Meldegrenzen. Für den Fall, dass konzernweit fest definierte Meldegrenzen überschritten werden, besteht ferner eine interne Ad-hoc-Meldepflicht. Durch konzernweit einheitliche Vorgehensweisen werden Effizienz und Effektivität im Risikomanagement sichergestellt. Die Koordination des Risikomanagementsystems erfolgt durch den Leiter Risikomanagement. Von ihm werden die gemeldeten Einzelrisiken zu den genannten Top-10-Risikoübersichten bzw. Risiko-Exposure-Übersichten aggregiert, kommuniziert und überwacht. Diese Funktion ist im Konzerncontrolling der KUKA Aktiengesellschaft verankert, das Konzerncontrolling ist direkt dem Vorstand Finanzen und Controlling der KUKA Aktiengesellschaft unterstellt. Hierdurch wird sichergestellt, dass das Risikomanagement integraler Bestandteil des gesamten Planungs-, Steuerungs- und Berichterstattungsprozesses im KUKA Konzern ist.

Das Risikomanagementsystem des Konzerns ermöglicht der Unternehmensleitung, wesentliche Risiken frühzeitig zu erkennen, Maßnahmen zur Gegensteuerung einzuleiten und deren Umsetzung zu überwachen. Im Rahmen ihrer regulären Prüfungstätigkeit überwacht die interne Revision die Einhaltung der Risikomanagement-Richtlinie des KUKA Konzerns und damit die Effektivität der implementierten Verfahren und Instrumente; sie schließt, sofern relevant, die Risikoverantwortlichen in den Prüfungsumfang mit ein. Darüber hinaus gewährleisten regelmäßige Prüfungen des Risikomanagementprozesses durch die interne Revision dessen Effizienz und Weiterentwicklung. Daneben prüft der Abschlussprüfer das Risikofrüherkennungssystem auf seine Eignung, um Entwicklungen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden könnten, frühzeitig zu erkennen.

Neben dem Risikomanagementsystem besteht im KUKA Konzern ein internes Kontrollsystem (vgl. Lagebericht, Abschnitt Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem, Seite 65 ff.), welches über das Risikomanagement hinaus die Ordnungsmäßigkeit der Geschäfts- und Rechnungslegungsprozesse permanent überwacht und unterstützt.

Strategische Risiken und Chancen

Ziel der Geschäftsbereiche ist es, in ihren jeweiligen Märkten zu den Technologie- und Marktführern zu gehören. Die konsequente Weiterentwicklung ihrer technologischen Basis über koordinierte Innovationsprogramme hat deshalb zentrale Bedeutung. Hierbei besteht eine wesentliche Aufgabe darin, Chancen und Risiken technischer Innovationen rechtzeitig zu erkennen und diese auf ihre Machbarkeit zu überprüfen. Möglichen Fehleinschätzungen des Marktes wird durch regelmäßige, teilweise dezentrale Markt- und Wettbewerbsanalysen entgegengewirkt. Anwendungsorientierte Entwicklungen, Systempartnerschaften und Kooperationen, z. B. mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Weßling bei München, der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen und mehreren Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft, vermindern das Risiko nicht marktgerechter Entwicklungsleistungen. Eine Quantifizierung strategischer Risiken und Chancen findet nicht statt.

Operative Risiken und Chancen KUKA Konzern

Das chancen- und risikoorientierte Controlling im KUKA Konzern sorgt dafür, dass Chancen und Risiken in die Unternehmenssteuerung einfließen. Aus der Bewertung der operativen Risiken anhand der im Abschnitt Grundsätze beschriebenen Vorgehensweise ergibt sich folgendes Bild über die Risikogesamtsituation (Risiko-Exposure) des Konzerns. Betrachtet werden die aggregierten Summen Maximalrisiko (Worst Case) und Risikoerwartungswert (REW), die sich aus den mit ihrer jeweiligen Eintrittswahrscheinlichkeit gewichteten Szenarien der Einzelrisiken errechnen.

Eine Bewertung der Chancen erfolgt auf Ebene der Geschätsbereiche und wird nicht weiter aggregiert verfolgt. Auf Chancen wird daher in den nachfolgenden Abschnitten zu den Geschäftsbereichen (Robotics, Systems, Swisslog) näher eingegangen.

Risiko-Exposure Konzern

	Worst Case		Risikoerwartungswert	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016
Rechtliche Risiken	6,5	6,1	0,4	-0,5
Wirtschaftliche Risiken	51,2	26,4	2,8	-3,8
Gesamtsumme Konzern	**57,7**	**32,5**	**3,2**	**-4,3**

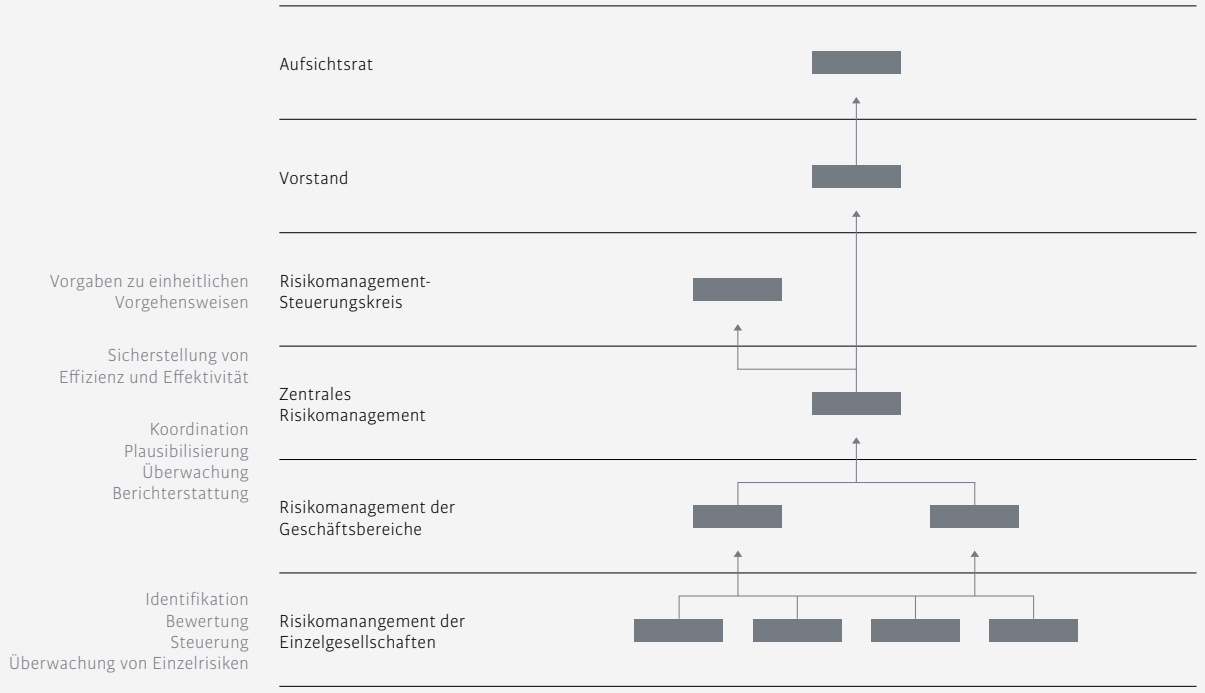
Die rechtlichen und wirtschaftlichen Risiken ergeben sich im Wesentlichen aus den Aktivitäten der Geschäftsbereiche Robotics, Systems und Swisslog. Die Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr sind zum einen auf eine positive Geschäftsentwicklung und zum anderen auf verstärkte Risikomitigationsmaßnahmen zurückzuführen, die in einzelnen Fällen zu einem rechnerisch negativen Risikoerwartungswert führen.

Nähere Erläuterungen zu rechtlichen und wirtschaftlichen Risiken finden Sie in diesem Abschnitt betreffend geschäftsbereichsübergreifender, auf Konzernebene gesteuerte Risiken bzw. in den nachfolgenden Abschnitten zu den einzelnen Geschäftsbereichen (Robotics, Systems, Swisslog). Dabei wird auch eine Bewertung der betrachteten Einzelrisiken bzgl. ihres Schadenspotenzials (Worst Case) und ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit angegeben. Diese orientiert sich an folgenden Bandbreiten:

	Schadenspotenzial	Eintrittswahrscheinlichkeit
Gering	bis 5 Mio. €	bis 10 %
Mittel	5 bis 10 Mio. €	10 bis 25 %
Hoch	10 bis 20 Mio. €	25 bis 40 %
Sehr hoch	über 20 Mio. €	über 40 %

Einzelheiten zur bilanziellen Vorsorge für die betrachteten Risiken finden Sie im Anhang ab Seite 78.

Risikomanagement-Organisation



Die Analyse und Steuerung geschäftsbereichsübergreifender Chancen und Risiken wie Finanzierung, Personal oder IT erfolgt auf Konzernebene und nicht in den einzelnen Geschäftsbereichen; daher wird hier im Chancen- und Risikobericht auf die jeweiligen Themen entsprechend nur aus Sicht des Gesamtkonzerns eingegangen.

Da KUKA weltweit tätig ist, müssen eine Vielzahl internationaler und landesspezifischer Rechtsnormen und Anweisungen von beispielsweise Finanzverwaltungen beachtet werden. Hierfür werden fallweise Spezialisten für das jeweilige nationale Recht hinzugezogen. Aus veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen ergeben sich Chancen und Risiken. So können steuerliche Betriebsprüfungen zu einer Belastung für den Konzern aus Prüfungsfeststellungen mit daraus abgeleiteten Zinsen, Strafen und Steuernachzahlungen führen. Aus heutiger Sicht sind keine Steuer- und Gesetzesvorhaben absehbar, die zu erheblichen Nachteilen für den KUKA Konzern führen können. Für steuerliche Risiken wird eine nach Kenntnis angemessene Vorsorge getroffen.

Rechtliche Risiken werden, wo möglich, durch standardisierte Rahmenverträge begrenzt. Die Rechtsabteilung des Konzerns unterstützt hierbei die operativen Gesellschaften und trägt so zur Risikobegrenzung bei. Dies betrifft Risiken aus laufenden Verträgen, Gewährleistungsverpflichtungen und Garantien sowie spezifische Länderrisiken wie z. B. den mangelnden Patent- und Markenschutz in Asien. Zur Sicherstellung des geistigen Eigentums hat KUKA eine eigenständige Strategie formuliert, die vor allem durch Patente und Schutzrechte abgesichert wird.

Des Weiteren besteht eine konzernweite D & O-Versicherung (Directors' and Officers' Liabilitiy Insurance), welche u. a. für die geschäftsführenden Organe (Vorstand und Geschäftsführer) sowie Aufsichtsorgane (Aufsichts-, Verwaltungs- und Beiräte) der in- und ausländischen Konzerntochtergesellschaften abgeschlossen wurde. Jährlich findet eine Überprüfung des vorhandenen Versicherungsschutzes statt, um das Verhältnis aus Versicherungsschutz und Selbstbehalten versus Risikoprämie abzuwägen.

Für die KUKA AG und sonstige Gesellschaften liegen keine operativen Risiken vor.

Operative Risiken und Chancen der Geschäftsbereiche

KUKA ist einem zyklischen Investitionsverhalten ihres Kundenkreises in relevanten Teilmärkten ausgesetzt. Dabei stellt die Automobilbranche mit ihren oligopolistischen Strukturen und dem steten Preisdruck einen wesentlichen Teil des Geschäftsvolumens in den Geschäftsbereichen Systems, Robotics und Swisslog dar. Schwankungen der Investitionstätigkeit werden auch unter Auswertung von Veröffentlichungen in den jeweiligen strategischen und operativen Planungen berücksichtigt. Bedingt durch das zyklische Geschäft wird stets darauf geachtet, hinreichende Flexibilität der eigenen Kapazitäten und der Kostenbasis zu gewährleisten.

KUKA profitierte im gesamten Geschäftsjahr 2016 von der hohen Investitionsbereitschaft sowohl in der Automobilindustrie als auch in der Luftfahrtindustrie sowie im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau. Zusätzliche Chancen liegen darin, dass den wichtigsten Automobilkunden des KUKA Konzerns in deren Wettbewerbsumfeld eine sehr gute Marktposition beigemessen wird. Im Vergleich zu den eigenen Wettbewerbern hat der KUKA Konzern aufgrund der Vorteilhaftigkeit des Kundenportfolios Chancen hinsichtlich der Geschäftsentwicklung, insbesondere bezüglich der Entwicklung der Marktanteile. Weitere Chancen ergeben sich insbesondere aus dem allgemeinen Trend zur weiteren Automatisierung auch in nichtindustriellen Bereichen, wie den langfristigen Perspektiven in der Betreuung einer älter werdenden Gesellschaft. Mit der Akquisition der Swisslog Gruppe im Dezember 2014 hat sich die Abhängigkeit von der zyklischen Automobilindustrie verringert, da die Swisslog Automatisierungslösungen für Krankenhäuser, Lager- und Verteilzentren realisiert.

Um eine für unsere Kunden bestmögliche Qualität der Produkte sicherzustellen, arbeitet KUKA mit Lieferanten zusammen, für die Qualität, Innovationsstärke, ständige Verbesserungen und Zuverlässigkeit im Fokus stehen. Im Allgemeinen bezieht KUKA Produktkomponenten von mehreren Anbietern, um das Risiko signifikanter Preissteigerungen bei wichtigen Rohstoffen zu minimieren, ist aber dennoch in wenigen Ausnahmefällen mangels verfügbarer Bezugsalternativen von einzelnen, marktbeherrschenden Lieferanten abhängig.

KUKA Robotics

Anhaltendes Kostenbewusstsein und die Forderung nach ständigen Produktinnovationen aller Kunden weltweit, insbesondere aus der Automobilindustrie und von deren Zulieferern, stellen die wesentlichen Herausforderungen für das Produktangebot dieses Geschäftsbereichs dar. Die Folge sind ein steter Preisdruck und potenziell längere Nutzungszyklen der eingesetzten Roboter bei gleichzeitig steigenden Anforderungen an Qualität und längere Garantiezeiten.

KUKA Robotics wirkt diesem Trend mit der kontinuierlichen Entwicklung neuer Produkte und Anwendungen entgegen, die den Kunden in bestehenden Märkten nachweisbare finanzielle Vorteile durch einen raschen Mittelrückfluss bieten. Bei der Einführung neuer Produkte bestehen Risiken hinsichtlich der Produkteigenschaften und der Qualitätszusagen, die im Falle von Nacharbeiten zu entsprechenden Kosten führen können. KUKA verfügt zur Vermeidung und Beherrschung solcher Risiken über ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem, welches umfangreiche Test- und Prüfprozesse beinhaltet.

Eine Chance stellt die ständige Verbreiterung der Kundenbasis in der General Industry dar. Dies ist ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmensstrategie zur Erschließung neuer Absatzmärkte neben der Automobilindustrie. Dieser Prozess beinhaltet die Erschließung von Märkten in der Medizintechnik und in sonstigen konsumnahen Bereichen, in denen zukünftig eine Mensch-Maschine-Kollaboration erforderlich sein wird. Sie ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Roboter, ohne dass Schutzzäune oder ähnliche Sicherheitseinrichtungen notwendig werden. Eine Teilorganisation des Geschäftsbereichs, die sogenannte Advanced Robotics, arbeitet fokussiert an der technischen Realisierung solcher innovativen Produkte und Applikationen. Durch eine zunehmende Verteilung der Wertschöpfung auf verschiedene Währungszonen soll die Ertragskraft des Unternehmens unabhängiger von Währungsschwankungen werden.

	Worst Case	Risiko-erwartungswert
Rechtliche Risiken	0,0	0,0
Wirtschaftliche Risiken	12,1	0,0
Gesamtsumme Robotics	**12,1**	**0,0**

Alle Einzelrisiken weisen ein geringes Schadenspotenzial (bis 5,0 Mio. €) bei einer geringen bis hohen Eintrittswahrscheinlichkeit (bis 40 %) aus.

KUKA Systems

Aufgrund der langen Durchlaufzeiten der Aufträge, der oft erforderlichen Spezifikationsanpassungen während der Abarbeitung der Aufträge, der geringen Frequenz der Auftragseingänge sowie des Preis- und Wettbewerbsdrucks besteht ein geschäftsimmanentes Risiko für den Umsatz und das Ergebnis bei diesen Aufträgen. Ergänzend können sich weitere Projektrisiken, z. B. aufgrund von Projektfehlkalkulationen oder Konventionalstrafen wegen Terminverzögerungen, ergeben. Der Geschäftsbereich setzt deshalb entsprechende Risikochecklisten für die einzelnen Aufträge ein, mit denen bereits vor Annahme der Angebote eine Prüfung insbesondere der rechtlichen, wirtschaftlichen und technologischen Risiken erfolgt. Während der Projektabwicklung werden Solvenzrisiken überwacht und mittels eines stringenten Projekt- und Forderungsmanagements verfolgt und damit reduziert. Andere Risiken werden laufend beobachtet und bei Bedarf durch Rückstellungen bzw. Wertberichtigungen bilanziell berücksichtigt. Chancen bestehen insbesondere bei geringeren Einstandspreisen von Zukaufteilen im Vergleich zur Kalkulation sowie bei der Abrechnung von Änderungsaufträgen des Kunden im Projektverlauf.

Die Ausweitung der weltweiten Produktionskapazitäten der großen Automobilhersteller weist derzeit eine hohe Dynamik auf. Insbesondere in Südamerika und Asien arbeitet KUKA intern verstärkt in Verbundprojekten, wobei mehrere Landesgesellschaften des Geschäftsbereichs gemeinsam an einem Kundenprojekt arbeiten. In solchen Fällen ergeben sich Risiken hinsichtlich der Informationsbasis, der Wertschöpfungsprozesse und des IT-systemübergreifenden Projektmanagements. Darüber hinaus bestehen insbesondere in den Schwellenländern aufgrund des außerordentlich schnellen und starken Wachstums des Geschäftsvolumens Risiken hinsichtlich der organisatorischen Strukturen. KUKA begegnet diesen Risiken mit der weiteren Harmonisierung seiner global eingesetzten IT-Systeme und durch Einsatz erfahrener interner und externer Mitarbeiter beim Auf- und Ausbau der jeweiligen lokalen Strukturen.

Die steigende Modellvielfalt in der Automobilindustrie wirkt sich positiv auf das adressierbare Marktvolumen aus, da steigende Anforderungen an flexible Produktionssysteme gestellt werden, die zum Neubau bzw. Umbau von Produktionslinien führen. Hieraus ergeben sich für Systemanbieter und Zulieferer neue Geschäftsmöglichkeiten. Knappe Ressourcen erfordern den Bau von kleineren oder ressourcenschonenden Fahrzeugen, die mit alternativen Energien angetrieben werden. Deshalb werden insbesondere die amerikanischen Automobilhersteller zukünftig Investitionen in den Neubau von Produktionslinien bzw. den Umbau von bestehenden Produktionsanlagen tätigen müssen.

Betreibermodelle wie die KUKA Toledo Production Operations (KTPO) bieten zusätzliche Chancen, aber auch Risiken. Die Marke Jeep Wrangler weist im Vergleich zu den übrigen amerikanischen Fahrzeugmodellen nach wie vor überdurchschnittliche Entwicklungsmöglichkeiten auf, an denen KUKA auch im Jahr 2016 partizipiert hat. Risiken bestehen in diesem Zusammenhang in einer stärkeren Abhängigkeit von den produzierten Volumina für den amerikanischen Automobilmarkt.

Fundierte Marktanalysen haben ergeben, dass KUKA Systems auch langfristige Geschäftspotenziale neben der Automobilindustrie in der General Industry hat. Bei der Erschließung neuer Marktpotenziale sind die wesentlichen Risiken hier vor allem technisch bedingt, da die Kunden selbst in vielen Fällen über keine eigenen Erfahrungen in der Automatisierungstechnik verfügen. Deshalb ist insbesondere bei Anwendung neuer Automatisierungstechniken die Prüfung der technischen Risiken im Rahmen der oben angesprochenen Risikochecklisten wesentliches Instrument zur Risikomitigation.

Risiko-Exposure Systems

	Worst Case	Risiko-erwartungswert
Rechtliche Risiken	4,6	0,0
Wirtschaftliche Risiken	13,3	-4,3
Gesamtsumme Systems	**17,9**	**-4,3**

Alle Einzelrisiken weisen maximal ein geringes bis hohes Schadenspotenzial (bis 20,0 Mio. €) sowie eine geringe bis mittlere Eintrittswahrscheinlichkeit (bis 25 %) aus. Verstärkte Risikomitigationsmaßnahmen führen in einzelnen Fällen zu einem rechnerisch negativen Risikoerwartungswert.

Swisslog

Der Geschäftsbereich unterliegt langfristigen Investitionszyklen, welche sich auf verschiedene Industrien wie Krankenhäuser sowie Pharma, Food und E-Commerce verteilen. Der Wettbewerb und damit einhergehender Preisdruck ist regional unterschiedlich. Aufgrund erhöhter Investitionen in eigene Produkte zur Ergänzung des Lösungsportfolios wird die eigene Wettbewerbsposition deutlich gestärkt. Mit der Integration in die KUKA kann zusätzlich, nebst Synergieeffekten, das Lösungsportfolio ergänzt werden, indem den Kunden integrierte Automatisierungs- und Robotertechniklösungen angeboten werden können.

Die Projekte für die Automatisierung von Lager- und Verteilzentren unterliegen teilweise langen Durchlaufzeiten, während denen sich finanzielle Risiken aufgrund von Fehlkalkulationen, Nichterreichen von Abnahmevorgaben bzw. Terminverzögerungen ergeben können. Um dem entgegenzuwirken werden regelmäßig stufengerechte Projektrisikobeurteilungen von den Verantwortlichen für die Projektrealisierung der entsprechenden Länder durchgeführt. Dabei werden potenzielle Risiken regelmäßig überprüft, neue hinzugefügt oder eliminiert sowie Maßnahmen zur Risikominderung eingesteuert und deren Fortschritt nachgehalten. Diejenigen Projekte, welche besondere Aufmerksamkeit von den Führungsorganen erfordern, werden als Top-Attention-Projekte klassifiziert und deren Status monatlich an das höhere Management kommuniziert.

Gestützt auf Marktdaten bieten der steigende Kostendruck sowie erhöhte Sicherheitsanforderungen an die Krankenhauslogistik ein hohes Wachstumspotenzial für Automatisierungen. Daneben ergibt sich durch Consolidated Service Centers, in denen Krankenhäuser ihre Logistikprozesse standardisieren und Kostenvorteile erzielen, eine erhöhte Nachfrage nach Automatisierungslösungen.

Risiko-Exposure Swisslog

	Worst Case	Risiko-erwartungswert
Rechtliche Risiken	1,5	-0,5
Wirtschaftliche Risiken	1,0	0,5
Gesamtsumme Swisslog	**2,5**	**0,0**

Alle Einzelrisiken weisen ein geringes Schadenspotenzial (bis 5,0 Mio. €) bei einer geringen bis hohen Eintrittswahrscheinlichkeit (bis 40,0 %) aus. Verstärkte Risikomitigationsmaßnahmen führen in einzelnen Fällen zu einem rechnerisch negativen Risikoerwartungswert.

Finanzwirtschaftliche Risiken

Die finanzielle Steuerung des KUKA Konzerns erfolgt durch die KUKA AG. Die Sicherung der Liquidität und der Kreditwürdigkeit des Konzerns und damit die Sicherstellung der finanziellen Unabhängigkeit sind die wichtigsten Ziele des Finanzmanagements. Ein effektives Risikomanagement bei der Steuerung von Währungs-, Zins- und Ausfallrisiken reduziert zudem die Ergebnisvolatilität.

Die KUKA AG ermittelt, koordiniert und steuert die Finanzbedarfe der Konzerngesellschaften und optimiert die Konzernfinanzierung. Dazu setzt sie ein konzernweit einheitliches Treasury Management- und Reporting-System ein. Finanzmittel werden in der Regel zentral durch die KUKA AG beschafft und konzernintern verteilt. Darüber hinaus wird das Liquiditätsrisiko für den KUKA Konzern durch eine enge Begleitung der Konzerngesellschaften bei der Steuerung ihrer Zahlungsströme reduziert.

Die in den letzten Jahren deutlich verbesserte Bonitätseinstufung spiegelt die positive Entwicklung des KUKA Konzerns wider und gewährleistet den Zugang zu einer breiten Investorenbasis für die Finanzierung. Standard & Poor's bewertet den KUKA Konzern mit BB+, versehen mit einem positiven Ausblick. Moody's hat Anfang 2017 das Rating des KUKA Konzerns sogar in den Investment Grade angehoben und bewertet KUKA jetzt mit Baa3 bei stabilem Ausblick.

Die KUKA verfolgt eine konservative Verschuldungspolitik mit einem ausgewogen gestalteten Finanzierungsportfolio. Dieses basiert auf in 2015 emittierten Schuldscheindarlehen mit Laufzeiten bis 2022, einem ABS-Programm sowie auf einem in 2016 deutlich erweiterten und angepassten Konsortialkredit mit einer Laufzeit bis 2022. Für den Konsortialkredit wurden marktübliche Financial Covenants vereinbart. KUKA überwacht die Einhaltung dieser Covenants auf monatlicher Basis; im gesamten Geschäftsjahr 2016 wurden die Covenants eingehalten. Zum 31. Dezember 2016 besteht bei allen Covenants ein deutlicher Abstand zu den vertraglichen Grenzwerten. Ausführliche Angaben zum Konsortialkredit wie auch zur Inanspruchnahme der darin vereinbarten Kreditlinien finden Sie in den Jahresabschlusserläuterungen „Finanzverbindlichkeiten/Finanzierung", Seite 108.

Risiken aus dem operativen Geschäft und aus Finanztransaktionen sichert KUKA durch Finanzderivate ab. Es werden grundsätzlich keine Sicherungen ohne zugrunde liegendes Basisgeschäft eingegangen. Dabei ist – wenn immer möglich – die KUKA AG der zentrale Absicherungspartner für die Konzerngesellschaften; die KUKA AG selbst sichert die Konzernrisiken durch Abschluss von entsprechenden Sicherungsgeschäften mit Banken ab. Interne Richtlinien regeln die Verwendung von Derivaten, die einer ständigen internen Risikokontrolle unterliegen. Für eine genauere Darstellung unserer Risikomanagementziele und -methoden verweisen wir auf die Darstellung im Konzern-Anhang unter „Finanzielles Risikomanagement und Finanzderivate" ab Seite 111.

Translationsrisiken – also Bewertungsrisiken für Bilanz- und GuV-Positionen in fremden Währungen – werden grundsätzlich nicht abgesichert, jedoch laufend beobachtet. Das aus der Volatilität der Leitwährungen resultierende ökonomische Wechselkursrisiko (Wettbewerbsrisiko) wird durch die Verteilung der Produktionsstandorte auf mehrere Länder reduziert (Natural Hedging).

Personalrisiken und -chancen

Der Erfolg des KUKA Konzerns, eines von Hochtechnologie geprägten Unternehmens, hängt maßgeblich von qualifizierten Fach- und Führungskräften ab. Personalrisiken erwachsen dem Konzern im Wesentlichen aus der Fluktuation von Mitarbeitern in Schlüsselfunktionen. Die verbesserten wirtschaftlichen wie auch konjunkturellen Aussichten ermöglichten es dem Unternehmen, das Stammpersonal langfristig zu binden und neue hoch qualifizierte Mitarbeiter auszubilden bzw. für eine Tätigkeit im Konzern zu gewinnen. Dies gilt für die traditionellen Märkte in Europa und den USA, vor allem aber auch für die Rekrutierung von Mitarbeitern in den Wachstumsmärkten, in denen der Bedarf an gut ausgebildeten Mitarbeitern stetig zunimmt. Nicht zuletzt durch interne Weiterbildungsmöglichkeiten wie in der KUKA Academy oder durch das Ideenmanagement ergeben sich Chancen, die aus einer höheren Motivation und Qualifikation der Mitarbeiter resultieren.

Informationstechnische Risiken und Chancen

IT-Risiken haben in den vergangenen Jahren nicht zuletzt aufgrund der Bedeutung der IT für die Geschäftsprozesse zugenommen. Dies betrifft sowohl die Häufigkeit von beispielsweise Virenangriffen oder Hacking als auch deren mögliches Schadenspotenzial. Die bestehenden IT-Sicherheitssysteme und das vorhandene Business Continuity Management sowie Richtlinien und Organisationsstrukturen werden regelmäßig optimiert und überprüft, um mögliche informationstechnologische Risiken, wie z. B. den Ausfall von Rechenzentren oder sonstigen IT-Systemen, bereits im Vorfeld zu erkennen bzw. zu minimieren. Dies erfolgt unter anderem durch regelmäßige Investitionen in Hard- und Software. Darüber hinaus hat KUKA derzeit mehrere Transformationsprojekte mit der Zielsetzung einer konzernweit harmonisierten Prozesslandschaft bzw. unterstützenden IT-Anwendungssystemarchitektur angestoßen. Hierdurch lassen sich langfristig Kostensenkungspotenziale und kontinuierliche Qualitätsverbesserungen realisieren. Durch die konsequente Überwachung der betreffenden Prozesse wird sichergestellt, dass Risiken sowohl aus zunehmenden externen Bedrohungen als auch aus der Abhängigkeit von der weiter fortschreitenden Digitalisierung der Geschäftsprozesse reduziert werden.

Compliance-Risiken

Compliance-Verstöße könnten zu Strafen, Sanktionen, gerichtlichen Verfügungen bezüglich zukünftigen Verhaltens, der Herausgabe von Gewinnen, dem Ausschluss aus bestimmten Geschäften, dem Verlust von Gewerbekonzessionen oder zu anderen Restriktionen führen. Des Weiteren könnte eine Verwicklung in potenzielle Korruptionsverfahren der Reputation des KUKA Konzerns insgesamt schaden und nachteilige Auswirkungen auf das Bemühen haben, sich um Geschäfte mit Kunden sowohl des öffentlichen als auch des privaten Sektors zu bewerben. Die Ermittlungen könnten sich auch auf Beziehungen zu Geschäftspartnern, von denen der KUKA Konzern abhängt, sowie auf die Fähigkeit, neue Geschäftspartner zu finden, nachteilig auswirken. Sie könnten sich ferner nachteilig auf die Fähigkeit auswirken, strategische Projekte und Transaktionen zu verfolgen, die für das Geschäft wichtig sein könnten, wie z. B. Joint Ventures oder andere Formen der Zusammenarbeit. Laufende oder zukünftige Ermittlungen könnten zur Aufhebung einiger bestehender Verträge führen und Dritte, einschließlich Mitbewerber, könnten gegen den KUKA Konzern in erheblichem Umfang rechtliche Verfahren anstrengen.

Um diese Risiken transparent und kontrollierbar zu machen, wurde Anfang 2008 ein weltweit gültiges Corporate Compliance-Programm implementiert. Der hierin verankerte Compliance-Ausschuss hält in regelmäßigen Abständen und bei Bedarf Sitzungen ab und berichtet an den Vorstandsvorsitzenden der KUKA Aktiengesellschaft; dieser berichtet direkt an den Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats. Die Gesamtverantwortung für das Corporate Compliance-Programm liegt beim Vorsitzenden des Vorstands. Es unterliegt unter anderem einer strengen internen Kontrolle und wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Ebenso werden in regelmäßigen Abständen verpflichtende Compliance-Mitarbeiterschulungen (wie zuletzt in 2016 das neue Corporate Compliance E-Learning) durchgeführt. Wesentliche Risiken ergaben sich im Jahr 2016 nicht, da durch die frühzeitige Risikomitigation und Ursachenbekämpfung, wie z. B. die Anpassung von Geschäftsabläufen, aktiv gegengesteuert werden konnte.

Sonstige Risiken

Der KUKA Konzern beobachtet permanent weitere Risiken und steuert diesen so weit wie möglich entgegen. Risiken für die Umwelt sind aus betrieblichen Aktivitäten nicht zu erkennen, da auf den Einsatz von Gefahrstoffen verzichtet wird. Der Konzern nutzt teilweise im Eigentum befindliche Grundstücke und Immobilien im Rahmen seines Geschäftsbetriebes. Dabei trägt das Unternehmen Risiken für den Fall, dass dieses Eigentum mit etwaigen Altlasten, Bodenverunreinigungen oder sonstigen schädlichen Substanzen belastet ist. Nach heutigem Erkenntnisstand liegen keine wertmindernden, bilanziell zu berücksichtigenden Tatsachen vor. Dies schließt jedoch nicht aus, dass sich solche Tatsachen, die beispielsweise Kosten verursachende Sanierungsmaßnahmen erforderlich machen würden, zukünftig ergeben könnten. Über wesentliche Vereinbarungen, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels stehen, wird auf der Seite 70 berichtet.

Zusammenfassende Bewertung

In der Gesamtbetrachtung der Risiken ist der KUKA Konzern überwiegend (leistungs-)wirtschaftlichen Risiken aus den Geschäftsbereichen sowie finanzwirtschaftlichen Risiken durch Wechselkursschwankungen oder aus der Konzernfinanzierung ausgesetzt. Es sind für den Vorstand keine einzelnen oder aggregierten Risiken zu erkennen, die den Bestand des Unternehmens gefährden könnten. Strategisch und auch finanziell ist das Unternehmen so aufgestellt, dass die sich bietenden Geschäftschancen genutzt werden können.

Prognosebericht

Gesamtwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die Weltwirtschaft entwickelt sich generell positiv und setzt ihren Wachstumstrend weiter fort. Nach Einschätzung des Internationalen Währungsfonds (IWF) lag das weltweite Wirtschaftswachstum im abgelaufenen Jahr bei 3,1 %. Verglichen mit dem Wachstum in 2015 ist dies eine stabile Entwicklung (2015: 3,1 %).

Im folgenden Jahr erwartet der IWF eine Belebung der globalen wirtschaftlichen Entwicklung und sieht ein entsprechendes Wachstum von 3,4 %. Die Steigerung sollte durch das höhere Wachstum in einigen großen Industrienationen und speziell durch solche Länder getrieben werden, die 2016 noch einen deutlichen Rückgang der Wirtschaft verzeichnen mussten.

Nach Einschätzung der Experten des IWF soll die Gesamtwirtschaft in Europa weiterhin wachsen, jedoch erwarten sie einen leichten Rückgang der Wachstumsrate. Nach einem Anstieg von 1,7 % in 2016 wird für 2017 ein Wert von 1,6 % erwartet. Gründe für diese Entwicklung sind deflationäre Rahmenbedingungen und die Unsicherheit vor politischen Wahlen in einigen Mitgliedsländern. Zusätzlich erschwert der angestrebte Austritt Großbritanniens aus der Europäischen Union die wirtschaftliche Planbarkeit und hemmt somit Investitionen. Für Deutschland, dem wichtigsten Einzelmarkt für KUKA, erwartet der IWF eine Entwicklung ähnlich wie in der gesamten Region Europa. Nach einer Steigerung um 1,7 % in 2016 wird ein Zuwachs von 1,5 % in 2017 erwartet.

Für die USA hat der IWF seine Wachstumsprognosen für 2016 leicht erhöht. Nach Ansicht der Experten sollten sich die Ankündigungen der neuen US-Regierung bezüglich niedrigerer Unternehmenssteuern und Investitionen in die Infrastruktur belebend auf die US-Wirtschaft auswirken. Konkret erwartet der IWF für 2017 ein Wirtschaftswachstum von 2,3 %. Der nordamerikanische Markt ist für den KUKA Konzern der zweitgrößte Umsatzmarkt weltweit.

Von den größeren Märkten wird China nach Einschätzung des IWF auch 2017 einer der größten Wachstumstreiber der Weltwirtschaft sein. Verglichen mit dem Vorjahr sollten sich die Steigerungsraten aber weiter verlangsamen. Gründe dafür sind geringere Investitionen und der Wandel von einer vom Export getriebenen Wirtschaft hin zu einer stärker durch den Binnenmarkt gestützten Nachfrage. Für 2017 erwartet der IWF in China ein Wachstum von 6,5 % (2016: 6,7 %). China war in 2016 für KUKA der drittwichtigste Einzelmarkt weltweit.

Erwartungen des IWF für die wichtigsten globalen Märkte aus Sicht von KUKA:

Wirtschaftswachstum

in %	2016	2017	2018
Deutschland	1,7	1,5	1,5
Euro-Zone	1,7	1,6	1,6
USA	1,6	2,3	2,5
China	6,7	6,5	6,0
Entwicklungs-/Schwellenländer	4,1	4,5	4,8
Welt	3,1	3,4	3,6

Quelle: IWF, Januar 2017

Globale Wachstumstreiber für die roboterbasierte Automation

Die Wachstumsaussichten für Automation und Robotik sind ungebrochen hoch. In seiner jüngsten Studie erwartet der internationale Robotikverband „International Federation of Robotics“ (IFR) eine entsprechende Expansion des weltweiten Roboterabsatzes und höhere Investitionen in die Automatisierung von Produktionsanlagen. Besonders die Themen Effizienzsteigerung, Verbesserung der Produktqualität, Erhöhung der Stückzahlen, Steigerung der Produktvielfalt und Flexibilität sind für produzierende Unternehmen entscheidende Faktoren, den Grad der Automation in ihren Betrieben weiter zu erhöhen.

Wachstumschancen für KUKA

1) China und andere Schwellenländer

Die Roboterdichte und damit der Grad der Automatisierung ist in den Industriestaaten im Vergleich zu den Entwicklungs- und Schwellenländern deutlich höher. Das bedeutet, dass das Wachstumspotenzial der roboterbasierten Automation in diesen Märkten deutlich größer ist als in den Industriestaaten. Die Wachstumspotenziale in den Schwellenländern betreffen dabei sowohl den Bereich Automotive als auch die unterschiedlichen Segmente in der General Industry. Die internationale Automobilindustrie investiert verstärkt in diesen Ländern, um von den niedrigeren Lohnkosten zu profitieren, aber auch, um flexibel auf lokale Kundenwünsche reagieren zu können. Dabei ist die roboterbasierte Automation ein wichtiger Bestandteil. Sie hat sich bei einigen Produktionsschritten, zum Beispiel im Rohkarosseriebau, seit Jahrzehnten als Standard durchgesetzt. Auch lokale Automobilhersteller in den Schwellenländern investieren in Automation, um den steigenden Qualitätsanforderungen gerecht zu werden und um mittelfristig ihre Fahrzeuge auch verstärkt exportieren zu können.

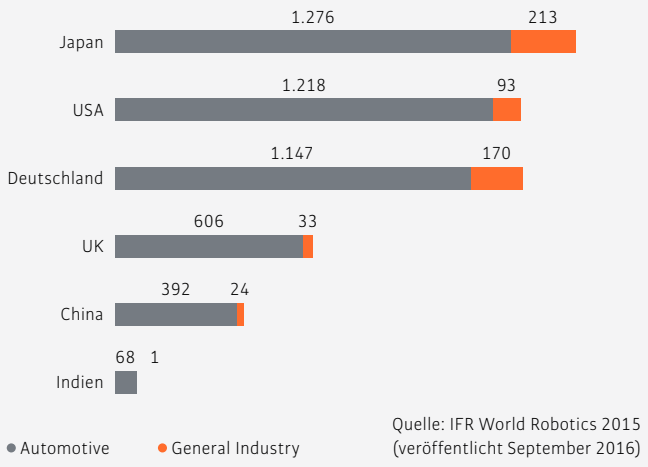
Gleichzeitig steigen in den Schwellenländern die Löhne und Gehälter teilweise mehr als 10 % pro Jahr, was lokal produzierende Unternehmen generell vor große Herausforderungen stellt. Automationslösungen können helfen, diese Kostensteigerung abzufedern. Aus den gleichen Gründen nimmt der Automatisierungsgrad in der General Industry stetig zu: steigender Kostendruck, bei gleichzeitig steigenden Qualitätsanforderungen an die Produkte. In den letzten Jahren ist der chinesische Robotermarkt deutlich überproportional gewachsen und ist heute der größte Absatzmarkt weltweit. Nach der jüngsten Studie des IFR hat sich die Zahl verkaufter Roboter pro Jahr von knapp 8.000 (2008) auf rund 90.000 (2016) mehr als verzehnfacht. Die in China installierten Roboter stammen vor allem von internationalen Herstellern. Jedoch haben gemäß IFR chinesische Roboterhersteller an Bedeutung gewonnen und sie sollen in den kommenden Jahren ihren Marktanteil weiter steigern können. Unterstützt werden die neuen Marktteilnehmer auch durch staatlich geförderte Programme.

KUKA sieht den chinesischen Roboter- und Automatisierungsmarkt als ein Kernelement seiner zukünftigen Wachstumsstrategie. Entsprechend expandiert KUKA in China und steigert seine Marktpräsenz. Ende 2013 wurde ein Robotermontagewerk im Großraum Shanghai eröffnet, in dem bereits ein Großteil des lokalen Bedarfs produziert wird. Die Kapazitäten in diesem Werk werden in 2017 ausgebaut. Außerdem stieg die Belegschaft des KUKA Konzerns in China von 1.101 Mitarbeitern (31. Dezember 2015) auf 1.289 (31. Dezember 2016). KUKA ist dadurch stärker lokal präsent, um näher am Kunden zu sein und flexibler agieren zu können. Die Kunden profitieren von deutlich kürzeren Lieferzeiten und einer schnelleren Reaktionszeit. Durch die Unterstützung von Midea erwartet KUKA in den nächsten Jahren eine noch stärkere Marktpräsenz in China mit positiven Impulsen für die Wachstumsaussichten des Konzerns.

2) General Industry

Im Vergleich zur Automobilbranche ist die Roboterdichte (Anzahl Roboter pro 10.000 Mitarbeiter) in der General Industry noch relativ gering (siehe Grafik Seite 63). Im Durchschnitt erreicht die Automobilindustrie eine zirka achtfach höhere Roboterdichte als die General Industry. Besonders der hohe Kostendruck, sich schnell wandelnde Märkte und Kundenwünsche sowie steigende Qualitätsansprüche erfordern eine flexible und effiziente Produktion, damit die Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben. Aus diesem Grund ist das Absatzpotenzial für die Automatisierungsbranche sehr hoch. Vor allem für die Branchen Elektronik (Computer, Communications und Consumer Goods), Logistik/E-Commerce, Metall, Werkzeugmaschinen und Nahrung erwartet KUKA in den nächsten Jahren eine deutliche Zunahme der Investitionen in Automatisierungslösungen und in Roboter. KUKA verfolgt die Strategie, seine Marktanteile in der General Industry generell auszubauen und dabei die Expansion speziell in den oben genannten Branchen zu forcieren.

Roboterdichte Automotive und General Industry
Roboter je 10.000 Mitarbeiter



Quelle: IFR World Robotics 2015 (veröffentlicht September 2016)

3) Automotive

Einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung des Roboterabsatzes hat die internationale Automobilindustrie, auf die rund 35 bis 40 % der jährlich verkauften Industrieroboter entfallen. In den etablierten Produktionsländern wie Europa, USA und Japan ergeben sich Potenziale überwiegend durch die Modernisierung oder Umrüstung von bestehenden Produktionsanlagen. Darüber hinaus wandeln sich aber auch vermehrt solche Produktionsbereiche und Prozessschritte, die sich heute noch durch eine relativ niedrige Roboterdichte auszeichnen. Die globalen Produktions- und Absatzzahlen von Fahrzeugen werden weiter steigen. Gemäß der Schätzungen von PWC/Autofacts vom Oktober 2016 sollen die jährlichen Produktionszahlen von 88,2 Mio. Fahrzeugen in 2015 auf 107,3 Mio. Fahrzeuge in 2020 steigen. KUKA ist dabei nicht direkt von der Anzahl produzierter Fahrzeuge abhängig, jedoch steigt mit dem Automobilabsatz die Modellvielfalt der Hersteller. Entsprechend müssen die Hersteller in neue Produktionsanlagen und in die Flexibilität bestehender Anlagen investieren, um dieses Wachstum möglichst effizient gestalten zu können. KUKA erwartet daher, wie vom IFR prognostiziert, dass die Investitionen der Automobilhersteller in Automation weiter steigen werden, jedoch mit niedrigeren Wachstumsraten als in der General Industry. Neben der weiter steigenden Modellvielfalt sind die Treiber dieser Entwicklung die sinkenden Produktlebenszyklen bestehender Fahrzeugtypen und eine Zunahme von Modell-Plattformen ohne das Risiko von Effizienzverlusten. Zusätzlich werden verstärkt lokale Automobilhersteller aus Entwicklungs- und Schwellenländern in Automatisierungslösungen zur Qualitätssteigerung ihrer Fahrzeuge investieren, um vermehrt in Industrieländer exportieren zu können.

4) Digitalisierung und Industrie 4.0

Industrie 4.0 ist die nächste Stufe der Industrialisierung, bei der automatisierte Fertigungstechnologien, Maschinenbau und intelligente IT-Systeme vernetzt werden. Durch diese Vernetzung werden intelligente Fabriken entstehen, die sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz, ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze sowie die Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnen. KUKA nimmt als Automatisierungsunternehmen eine zentrale Rolle bei der praktischen Umsetzung von Industrie 4.0 ein. Industrie 4.0 schafft die Voraussetzungen, hochqualitative Einzelstückfertigungen mit den Vorteilen der Serienproduktion zu verbinden. Anstelle der traditionellen Fertigung tritt die Flexibilität der neuen Technologien. Es geht um die Interoperabilität von Systemen, eine der Stärken von KUKA: Hard- und Software aus einer Hand. Dies stellt für unsere Kunden einen wichtigen Wettbewerbsvorteil dar, weil Produktionsabläufe durch Vernetzung besser aufeinander abgestimmt werden können. Der Roboter dient dabei als Bindeglied zwischen IT und Produktion sowie zwischen Mensch und Technik. Der Roboter assistiert und übernimmt monotone oder körperlich anstrengende Arbeiten, während sich der Mensch anspruchsvollen und kreativen Aufgaben widmen kann. Im texanischen Austin hat KUKA einen neuen IT-Standort etabliert, der Roboter und Logistiklösungen mit Cloud, Web, mobilen Plattformen und anderen IT-Technologien verknüpft. Darüber hinaus konzentriert sich der Standort darauf, unsere Softwareanwendungen weiterzuentwickeln und unsere Kompetenzen im Bereich Datenanalyse zu forcieren. Um die Innovationskraft von KUKA weiter zu steigern, haben wir in Startups wie zum Beispiel Nebbiolo im Silicon Valley und Roboception in München sowie in die Neugründung von connyun GmbH, einer Softwareplattform investiert. Darüber hinaus sind wir strategische Partnerschaften, zum Beispiel mit Salesforce (Digitalisierung der Wertschöpfungskette und Verbesserung aller Berührungspunkte von Unternehmen mit ihren Kunden) eingegangen.

Unternehmensspezifische Einflussfaktoren

Gesamtaussage

Unter den gegenwärtigen Konjunkturprognosen und Rahmenbedingungen erwartet KUKA im Geschäftsjahr 2017 eine gute Nachfrage, vor allem aus China und Nordamerika. Die Nachfrage in Europa sollte sich insgesamt leicht positiv entwickeln. Auf Branchenebene wird für den Absatzmarkt General Industry eine positive Entwicklung prognostiziert. In der Automobilindustrie sollte die Nachfrage stabil verlaufen, nachdem die Investitionen der Kunden in den letzten Jahren bereits deutlich gestiegen sind, mit positiven Impulsen in den USA und in China.

Über die Währungseinflüsse wird ausführlich im Anhang ab Seite 78 berichtet. Bei Systems wirkt sich ein höherer US-Dollar-/Euro-Kurs positiv auf die Finanzkennzahlen aus, da der nordamerikanische Absatzmarkt für den Geschäftsbereich sehr wichtig ist. Für Robotics ist die Entwicklung des Yen-/Euro-Kurses entscheidend. Ein schwächerer Yen-/Euro-Kurs ist für Robotics belastend, da die Hauptwettbewerber vor allem in Japan produzieren. Für Swisslog wirkt sich die Aufwertung des Schweizer Franken operativ leicht belastend aus, da der Kostenanteil des Geschäftsbereiches in der Schweiz leicht höher ist als der Umsatzanteil.

Voraussichtliche Geschäftsentwicklung KUKA

Zusammenfassung	Ergebnis 2016	Erwartung 2017
Umsatz	2.948,9 Mio. € [1]	~3,1 Mrd. €
EBITDA-Marge	7,0 %	nahezu stabil
EBIT-Marge	5,6 % [2]	> 5,5 % [3]
Jahresüberschuss	86,2 Mio. €	nahezu stabil
Investitionen [4]	99,6 Mio. €	steigend
Free Cashflow	-106,8 Mio. €	steigend
Dividende pro Aktie	0,50 €	konstant bis steigend

[1] inkl. dem verkauften Bereich Systems Flugzeuggeschäft in den USA (~100 Mio. €)

[2] vor Kaufpreisallokation für Swisslog (10,8 Mio. €) und vor Sonderkosten im Zusammenhang mit der Übernahme durch Midea (28,0 Mio. €)

[3] vor Kaufpreisallokation für Swisslog und vor Wachstumsinvestitionen (z. B. Industrie 4.0)

[4] vor Finanzinvestitionen

Definitionen:

nahezu stabil: absolute Veränderung gegenüber Vorjahr 0 – 5 % bzw. 50 Basispunkte

fallend/steigend: absolute Veränderung gegenüber Vorjahr > 10 %

Umsatz und EBIT-Marge

KUKA erwartet auf Basis der gegenwärtigen Rahmenbedingungen und Wechselkurse im Gesamtjahr 2017 einen Umsatz von rund 3,1 Mrd. €. Unter Voraussetzung der aktuellen konjunkturellen Rahmenbedingungen und der erwarteten Umsatzentwicklung geht der KUKA Konzern davon aus, eine EBIT-Marge von mehr als 5,5 % vor der Kaufpreisallokation für Swisslog und vor Wachstumsinvestitionen in Höhe von rund 45 Mio. € erreichen zu können. Die Investitionen betreffen zum Beispiel konzernübergreifende Themen wie Digitalisierung, Industrie 4.0, Mobilität, General Industry und China. KUKA erwartet, dass sich durch diese Investitionen in den kommenden Jahren für das Unternehmen zusätzliche Wachstumsfelder erschließen lassen, die sich in höheren Umsätzen widerspiegeln sollten. Der Aufwand für die Kaufpreisallokation bei Swisslog sollte in 2017 mit rund 10 Mio. € auf dem Vorjahresniveau liegen.

Jahresüberschuss

Im Geschäftsjahr 2016 erwirtschaftete der KUKA Konzern einen Jahresüberschuss in Höhe von 86,2 Mio. €. In 2017 sollte sich die angestrebte Umsatzsteigerung positiv auf den Jahresüberschuss auswirken, jedoch durch die geplante Steigerung der Wachstumsinvestitionen negativ beeinflusst werden. Daher erwartet KUKA eine relativ stabile Entwicklung des Jahresüberschusses auf Konzernebene in 2017, ebenso auf AG-Ebene vor Wachstumsinvestitionen.

Das Ergebnis im Einzelabschluss der KUKA Aktiengesellschaft hängt wesentlich von den Ergebnisabführungen der deutschen Tochtergesellschaften sowie von Ausschüttungen von Tochtergesellschaften ab.

Forschung und Entwicklung/Investitionen

Generell kann der Gesamtaufwand für den Bereich Forschung und Entwicklung (F & E) überwiegend dem Geschäftsbereich Robotics und im zunehmenden Maße konzernübergreifenden Themen zugeordnet werden. Vor allem bei Systems erfolgt die Abwicklung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten hauptsächlich im Rahmen von Kundenprojekten. Die hohe Nachfrage nach unseren Robotern und Lösungen basiert vor allem auf deren Wettbewerbsvorteilen bei Innovation, Qualität und Kundennutzen. Um diese Vorteile nachhaltig zu sichern und weiter auszubauen, werden die Kosten für F & E in 2017 steigen. Insgesamt plant KUKA den Bereich F & E regional zu stärken. Entsprechend werden neue Standorte eröffnet und bestehende ausgebaut. Im Geschäftsbereich Robotics konzentrieren sich die Ausgaben vor allem auf die Erweiterung des Produktportfolios, die Entwicklung von Applikationen, neue Softwarelösungen sowie auf Maßnahmen zur Effizienzsteigerung bestehender Produkte. Konzernübergreifend wollen wir unser Produktportfolio in den Bereichen Digitalisierung/Industrie 4.0 und Mobilität ausbauen und verbreitern, um weiter innovationsführend in der Automatisierung zu sein und die steigende Kundennachfrage nach solchen Produkten bedienen zu können. KUKA plant in 2017 rund 5 % des erwarteten Umsatzvolumens in den Bereich Forschung und Entwicklung zu investieren (2016: 126,6 Mio. €).

Free Cashflow

Der KUKA Konzern generiert seinen Free Cashflow im Wesentlichen aus den operativen Ergebnissen und der Entwicklung des Working Capitals in den Geschäftsbereichen Robotics, Systems und Swisslog. Unter Voraussetzung der aktuellen Rahmenbedingungen und der angestrebten Umsatzentwicklung erwartet der KUKA Konzern in 2017 eine deutliche Verbesserung des Free Cashflow vor Finanzinvestitionen.

Dividende

Vorstand und Aufsichtsrat schlagen der Hauptversammlung am 31. Mai 2017 eine Ausschüttung in Höhe von 0,50 € je Aktie für das Geschäftsjahr 2016 vor.

Für das Geschäftsjahr 2017 plant KUKA, unter Berücksichtigung der aktuellen Rahmenbedingungen, die Dividendenzahlung stabil zu halten und gegebenenfalls leicht zu erhöhen.

Internes Kontroll- und Risikomanagementsystem

Grundsätze

Gemäß § 289 Abs. 5 und § 315 Abs. 2 Nr. 5 HGB ist die KUKA Aktiengesellschaft als kapitalmarktorientiertes Mutterunternehmen verpflichtet, innerhalb des Lageberichts die wesentlichen Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess zu beschreiben. Dies umfasst auch die Rechnungslegungsprozesse bei den in den Konzern-Abschluss einbezogenen Gesellschaften.

Das Risikomanagementsystem beinhaltet die Gesamtheit aller organisatorischen Regelungen und Maßnahmen zur Risikoerkennung und zum Umgang mit den Risiken unternehmerischer Betätigung (siehe Risiko- und Chancenbericht auf Seite 56 ff.). Das interne Kontrollsystem stellt einen integralen Bestandteil des Risikomanagementsystems dar.

Das interne Kontrollsystem (IKS) umfasst die Gesamtheit aller vom Management im Unternehmen eingeführten Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen, die zu einem systematischen und transparenten Umgang mit Risiken führen. Im Mittelpunkt steht hierbei die organisatorische Umsetzung der Entscheidungen des Managements zur Sicherung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Geschäftstätigkeit (hierzu gehört auch der Schutz des Vermögens, einschließlich der Verhinderung und Aufdeckung von Vermögensschädigungen), die Ordnungsmäßigkeit und Verlässlichkeit der internen und externen Rechnungslegung sowie die Einhaltung der für das Unternehmen maßgeblichen rechtlichen Vorschriften.

Zielsetzung des IKS ist es, durch die implementierten Kontrollen eine hinreichende Sicherheit zu erhalten, Risiken überwachen und steuern zu können, sodass die Erreichung der Unternehmensziele gewährleistet werden kann. Unterschiedliche prozessintegrierte und prozessunabhängige Überwachungsmaßnahmen tragen dazu bei, dass ein den gesetzlichen Vorschriften entsprechender Jahres- und Konzern-Abschluss erstellt wird.

Grundsätzlich gilt für jedes IKS, dass es unabhängig davon, wie es konkret ausgestaltet ist, keine absolute Sicherheit gibt, ob es seine Ziele erreicht. Bezogen auf das rechnungslegungsbezogene IKS kann es somit nur eine relative, aber keine absolute Sicherheit geben, dass wesentliche Fehlaussagen in der Rechnungslegung vermieden oder aufgedeckt werden.

Strukturen und Prozesse

Im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess sind im KUKA Konzern nachfolgende Strukturen und Prozesse implementiert. Die Gesamtverantwortung für den Umfang und die Ausgestaltung des IKS trägt der Vorstand der KUKA Aktiengesellschaft.

Über eine fest definierte Führungs- und Berichtsorganisation sind alle in den Konzern-Abschluss einbezogenen Tochterunternehmungen eingebunden.

Tätigkeiten im Bereich Accounting und Human Resources werden für deutsche Gesellschaften zentral im Shared Service Center der KUKA Aktiengesellschaft erbracht.

Weiterhin werden konzernübergreifende Aufgaben, etwa Treasury, Legal Services oder Taxes, ebenfalls weitgehend zentral erbracht und sind auf Basis konzerneinheitlicher Prozesse durch die KUKA Aktiengesellschaft definiert.

Die Grundsätze, die Aufbau- und Ablauforganisation sowie die Prozesse des (konzern-)rechnungslegungsbezogenen internen Kontroll- und Risikomanagementsystems werden in Richtlinien und Organisationsanweisungen festgehalten. Anpassungen aufgrund von externen und internen Entwicklungen werden fortlaufend integriert und allen involvierten Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.

Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems

Im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess erachten wir solche Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems als wesentlich, die die Bilanzierung und die Gesamtaussage des Konzern- und Jahresabschlusses einschließlich des zusammengefassten Lageberichts maßgeblich beeinflussen können. Hierunter fallen im KUKA Konzern vor allem:

- Identifikation der wesentlichen Risikofelder (siehe Risiko- und Chancenbericht auf Seite 56 ff.) und Kontrollbereiche mit Einfluss auf den (Konzern-)Rechnungslegungsprozess;
- Qualitätskontrollen zur Überwachung des (Konzern-)Rechnungslegungsprozesses und der Ergebnisse der Rechnungslegung auf der Ebene des Konzernvorstands, der Führungsgesellschaften und einzelner in den Konzern-Abschluss einbezogener Meldeeinheiten;
- präventive Kontrollmaßnahmen im Finanz- und Rechnungswesen des Konzerns und der in den Konzern-Abschluss einbezogenen Gesellschaften sowie in operativen, leistungswirtschaftlichen Prozessen, die wesentliche Informationen für die Aufstellung des Konzern- und Jahresabschlusses einschließlich zusammengefasstem Lagebericht generieren, inklusive einer Funktionstrennung von vordefinierten Genehmigungsprozessen in relevanten Bereichen;
- prozessintegrierte Überwachungsmaßnahmen wie das Vier-Augen-Prinzip, bei dem jeder wesentliche Geschäftsvorgang von mindestens zwei bevollmächtigten Personen unterschrieben oder anderweitig genehmigt werden muss;
- Maßnahmen, die die ordnungsmäßige EDV-gestützte Verarbeitung von (konzern-)rechnungslegungsbezogenen Sachverhalten und Daten sicherstellen. Hierzu zählt zum Beispiel die zentrale Steuerung von Zugriffsrechten auf die Buchhaltungssysteme sowie die automatische Plausibilitätskontrolle bei der Datenerfassung im Reporting- und Konsolidierungssystem;

› Definition und Überwachung der Umsetzung von Kontrollanforderungen an das rechnungslegungsbezogene IKS erfolgt durch die prozessunabhängige zentrale IKS-Konzernabteilung. In einer festgelegten Vorgehensweise werden die internen Kontrollen durch die verantwortlichen Stellen dokumentiert und durch unabhängige Stellen, i. d. R. die IKS-Konzernabteilung, auf ihre Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit hin geprüft. Aus den festgestellten Kontrollschwächen werden Maßnahmenpläne erarbeitet und deren Umsetzung überwacht. Über wesentliche Kontrollschwächen sowie die Umsetzung der Maßnahmenpläne wird an Vorstand und Aufsichtsrat berichtet.

Die interne Revision stellt eine weitere prozessunabhängige Kontrollinstanz dar, die zusätzlich zu den definierten IKS-Anforderungen regelmäßig die Organisationsstrukturen, Prozesse und Ordnungsmäßigkeit überprüft und so zur Einhaltung des IKS und Risikomanagementsystems beiträgt.

Daneben haben die kaufmännischen Geschäftsführer aller Tochtergesellschaften im Rahmen der externen Berichterstattung quartalsweise einen internen Bilanzeid (Bestätigung der Richtigkeit der Meldedaten) zu leisten. Erst im Anschluss daran legen die Vorstandsmitglieder der KUKA Aktiengesellschaft zum Halbjahr und zum Gesamtjahr die Versicherung der gesetzlichen Vertreter (vgl. Seite 128) ab und unterzeichnen diese. Damit bestätigen sie die Einhaltung der vorgeschriebenen Rechnungslegungs- und Bilanzierungsstandards des KUKA Konzerns, und dass die Zahlen ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Finanz-, Vermögens- und Ertragslage vermitteln.

Die für die Finanzberichterstattung relevanten Teile des IKS werden vom Abschlussprüfer im Rahmen eines risikoorientierten Prüfungsansatzes auf Wirksamkeit geprüft.

Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats befasst sich in seinen Sitzungen regelmäßig mit der Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems, sodass sich der Aufsichtsrat kontinuierlich ein angemessenes Bild über die Risikosituation des Konzerns verschafft und (die Wirksamkeit) überwacht. Dabei legt der Vorstand der KUKA Aktiengesellschaft mindestens einmal im Jahr die Risiken der Finanzberichterstattung dar und erläutert die implementierten Kontrollmaßnahmen sowie die Überprüfung der korrekten Durchführung der Kontrollen.

Zusammenfassende Bewertung

Durch die dargestellten Strukturen, Prozesse und Merkmale des internen Kontroll- und Risikomanagementsystems wird sichergestellt, dass die Rechnungslegung der KUKA Aktiengesellschaft und des KUKA Konzerns einheitlich und im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben, den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung, internationalen Rechnungslegungsstandards und konzerninternen Richtlinien erfolgt.

Ferner wird gewährleistet, dass Geschäftsvorfälle konzernweit einheitlich und zutreffend erfasst und bewertet werden und den internen und externen Adressaten der Rechnungslegung dadurch zutreffende und verlässliche Informationen zur Verfügung gestellt werden.

Angaben nach den § 289 Abs. 4 und § 315 Abs. 4 HGB sowie erläuternder Bericht

Nachfolgend sind die nach den § 289 Abs. 4 HGB und § 315 Abs. 4 HGB geforderten übernahmerechtlichen Angaben zum 31. Dezember 2016 aufgeführt und erläutert.

Zusammensetzung des gezeichneten Kapitals

Zum 31. Dezember 2016 betrug das Grundkapital der KUKA Aktiengesellschaft 103.416.222,00 €, eingeteilt in 39.775.470 auf den Inhaber lautende, nennwertlose Stückaktien mit einem anteiligen Betrag des Grundkapitals von 2,60 € je Aktie. Das Grundkapital ist voll eingezahlt. Alle Aktien sind mit identischen Rechten ausgestattet und jede Aktie gewährt in der Hauptversammlung eine Stimme. Es besteht kein Anspruch der Aktionäre auf Verbriefung ihrer Anteile (§ 4 Abs. 1 der Satzung). Bei Ausgabe neuer Aktien kann der Beginn der Gewinnbeteiligung abweichend von § 60 Abs. 2 AktG festgesetzt werden (§ 4 Abs. 3 der Satzung).

Beschränkungen, die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen

Die KUKA Aktiengesellschaft hat bis einschließlich 2016 Vorstandsmitgliedern der Gesellschaft sowie weiteren ausgewählten Führungskräften von Konzerngesellschaften aufgrund individualvertraglicher Regelungen die Teilnahme an sogenannten Phantom-Share-Programmen, das heißt virtuellen Aktien-Programmen, gewährt. Die Phantom-Share-Programme sind Bestandteil des erfolgsorientierten Vergütungssystems von Führungskräften und auf eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes ausgerichtet gewesen. Die jeweiligen Programme haben eine Laufzeit von drei Jahren. Nach deren Ablauf erfolgt eine Auszahlung, deren Höhe sich nach der Entwicklung des Aktienkurses sowie der Entwicklung des Unternehmenswerts während der Programmlaufzeit richtet. Nach den Bedingungen der Phantom-Share-Programme müssen Vorstandsmitglieder am Ende der Laufzeit des jeweiligen Programms 25 % des Bruttoerlöses aus dem Phantom-Share-Programm zum Kauf von KUKA Aktien einsetzen, bis ein festgelegtes Haltevolumen erreicht ist. Bei den bisher aufgelegten Programmen orientiert sich das Haltevolumen am Fix-Jahreseinkommen des Programmteilnehmers und beträgt 50 % des jeweiligen Fix-Jahreseinkommens. Für die Erreichung des Haltevolumens werden auch außerhalb der Phantom-Share-Programme erworbene Aktien berücksichtigt. Die Halteverpflichtung des Vorstands endet erst mit dem Ausscheiden aus dem KUKA Konzern. Im Rahmen des Midea-Übernahmeangebots wurde der Vorstand vom Aufsichtsrat am 25. Juni 2016 in Bezug auf die derzeit gehaltenen Aktien von seiner Halteverpflichtung entbunden.

Weitere Beschränkungen, die Stimmrechte oder die Übertragung von Aktien betreffen, sind dem Vorstand nicht bekannt.

Beteiligungen am Kapital, die 10 % der Stimmrechte überschreiten

Nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) hat jeder Anleger, der durch Erwerb, Veräußerung oder auf sonstige Weise die Stimmrechtsschwellen gemäß § 21 WpHG erreicht, überschreitet oder unterschreitet, dies der Gesellschaft und der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) mitzuteilen.

Bis zum 31. Dezember 2016 wurden der KUKA Aktiengesellschaft von den nachstehenden Personen und Gesellschaften folgende Beteiligungen mit mehr als 10 % der Stimmrechte wie folgt mitgeteilt:

a) Swoctem GmbH – Mitteilungen vom 5. August 2014

1.	Swoctem GmbH, Haiger, Deutschland	10,018 %	unmittelbar gehalten
2.	Dr. Friedhelm Loh, Deutschland	10,018 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG

b) J.M. Voith GmbH & Co. Beteiligungen KG – Mitteilungen vom 31. März 2015 bzw. 1. April 2015 [1]

1.	J.M. Voith GmbH & Co. Beteiligungen KG, Heidenheim an der Brenz, Deutschland	25,10 %	unmittelbar gehalten
2.	J.M. Voith Verwaltungs GmbH, Heidenheim an der Brenz, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG
3.	Voith GmbH, Heidenheim an der Brenz, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG
4.	JMV GmbH & Co. KG Heidenheim an der Brenz, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG
5.	JMV Verwaltungs GmbH, Heidenheim an der Brenz, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG
6.	Voith Familien Verwaltung GmbH, Mannheim, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG
7.	Familiengesellschaft J.M. Voith GbR, Mannheim, Deutschland	25,10 %	zugerechnet nach § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 WpHG

[1] Entsprechend der Mitteilungen vom 3. Dezember 2014 bzw. 12. Dezember 2014 hatte die J.M. Voith GmbH & Co. Beteiligungen KG bereits zu diesen Zeitpunkten den oben aufgeführten Gesamtstimmrechtsanteil bestehend aus Stimmrechtsanteilen nach §§ 21, 22 WpHG (24,91 %) und nach § 25a WpHG (0,19 %) gemeldet. Durch die Mitteilungen vom 31. März 2015 bzw. 1. April 2015 informierte die J.M. Voith GmbH & Co. Beteiligungen KG darüber, dass ihr Gesamtstimmrechtsanteil ab diesem Zeitpunkt nur noch aus Stimmrechtsanteilen nach §§ 21, 22 WpHG besteht.

c) Midea Gruppe – Mitteilung vom 3. Februar 2016

1.	MECCA International (BVI) Limited/ Britische Jungferninseln	10,22 %	unmittelbar gehalten
2.	Midea International Corporation Company Limited/China	10,22 %	zugerechnet nach § 22 WpHG
3.	Midea Group Co., Ltd. Foshan/China	10,22 %	zugerechnet nach § 22 WpHG

Am 18. Mai 2016 veröffentlichte die MECCA International (BVI) Limited (die „Bieterin“) ihre Entscheidung zur Abgabe eines freiwilligen öffentlichen Übernahmeangebots zum Erwerb sämtlicher auf den Inhaber lautenden, nennwertlosen Stückaktien der KUKA Aktiengesellschaft. Am 16. Juni 2016 veröffentlichte die Bieterin sodann die Angebotsunterlage im Sinne von § 11 WpÜG, welche die konkreten Bedingungen des Übernahmeangebots enthielt.

Nachdem sämtliche Vollzugsbedingungen für das Übernahmeangebot erfüllt waren, konnte die Übernahme am 6. Januar 2017 vollzogen werden. Im Januar 2017 wurden der KUKA Aktiengesellschaft von den nachstehenden Personen und Gesellschaften folgende Beteiligungen mit mehr als 10 % der Stimmrechte – zum 6. Januar 2017 – mitgeteilt:

Midea Gruppe – Mitteilung vom 9. Januar 2017

1.	MECCA International (BVI) Limited/ Britische Jungferninseln	94,55 %	unmittelbar gehalten
2.	Midea International Corporation Company Limited/China	94,55 %	zugerechnet nach § 22 WpHG
3.	Midea Group Co., Ltd. Foshan/China	94,55 %	zugerechnet nach § 22 WpHG

Entsprechend haben Dr. Loh (Swoctem GmbH) sowie die Voith Familien Verwaltung GmbH und die Familiengesellschaft J.M. Voith GbR (für die gesamte Voith Gruppe) ihre jeweiligen Beteiligungen an der KUKA Aktiengesellschaft mit 0 % gemeldet.

Aktien mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen

Aktien mit Sonderrechten, die Kontrollbefugnisse verleihen, existieren nicht.

Art der Stimmrechtskontrolle, wenn Arbeitnehmer am Kapital beteiligt sind und ihre Kontrollrechte nicht unmittelbar ausüben

Eine Beteiligung von Arbeitnehmern im Sinne des § 289 Abs. 4 Nr. 5 HGB und § 315 Abs. 4 Nr. 5 HGB besteht nicht.

Gesetzliche Vorschriften und Satzungsbestimmungen über die Ernennung und Abberufung der Vorstandsmitglieder und über Satzungsänderungen

Der Vorstand der Gesellschaft besteht gemäß § 6 Abs. 1 der Satzung aus mindestens zwei Personen. Der Aufsichtsrat bestimmt die Anzahl der Vorstandsmitglieder (§ 6 Abs. 2 der Satzung). Die Bestellung und die Abberufung von Mitgliedern des Vorstands sind in § 84 und § 85 AktG sowie in § 31 MitbestG und § 6 der Satzung geregelt.

Gemäß §§ 119 Abs. 1 Nr. 5, 179 Abs. 1 AktG bedarf jede Satzungsänderung eines Beschlusses der Hauptversammlung. § 22 Abs. 1 der Satzung sieht vor, dass zur Beschlussfassung in der Hauptversammlung die einfache Mehrheit des vertretenen Grundkapitals genügt, sofern nicht durch Gesetz eine größere Mehrheit zwingend vorgeschrieben ist; letzteres ist insbesondere bei Beschlussfassungen betreffend eine Änderung des Unternehmensgegenstands, bei Kapitalherabsetzungen und bei einem Formwechsel der Fall.

Der Aufsichtsrat ist gemäß § 11 Abs. 3 der Satzung zur Vornahme von Satzungsänderungen berechtigt, die nur die Fassung betreffen.

Er wurde zudem durch den Beschluss der Hauptversammlung vom 10. Juni 2015 ermächtigt, die Fassungen des 4 Abs. 1 und Abs. 5 der Satzung nach (auch teilweiser) Durchführung der Erhöhung des Grundkapitals nach Ausnutzung des genehmigten Kapitals 2015 und, falls dieses bis zum 9. Juni 2020 nicht oder nicht vollständig ausgenutzt worden sein sollte, nach Ablauf der Ermächtigungsfrist, anzupassen.

In Bezug auf Veränderungen des Grundkapitals und des bedingten Kapitals 2010 sowie des bedingtes Kapitals 2013, war bzw. ist der Aufsichtsrat durch die Beschlüsse der Hauptversammlungen vom 5. Juni 2013 sowie vom 28. Mai 2014 ermächtigt, die Fassungen des § 4 Abs. 1 und Abs. 6 sowie Abs. 7 der Satzung entsprechend der jeweiligen Ausgabe der Bezugsaktien anzupassen sowie alle sonstigen damit im Zusammenhang stehenden Anpassungen der Satzung vorzunehmen, soweit diese nur die Fassung betreffen.

Weiterhin wurde der Aufsichtsrat durch den Beschluss der Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 ermächtigt, die Fassung des § 4 Abs. 1 und Abs. 8 der Satzung nach (auch teilweiser) Durchführung der Erhöhung des Grundkapitals nach Ausnutzung des bedingten Kapitals 2014 und, falls diese bis zum 25. Mai 2016 bzw. bis zum 4. Juni 2018 nicht (vollständig) ausgenutzt sein sollten, nach Ablauf der jeweiligen Ermächtigungsfristen bzw. der Fristen für die Ausübung von Wandlungsrechten, anzupassen.

Befugnisse des Vorstands zur Ausgabe und zum Rückkauf von Aktien

Genehmigtes Kapital

Der Vorstand wurde durch Beschluss der Hauptversammlung vom 10. Juni 2015 und durch den aufgrund dieses Beschlusses in die Satzung der Gesellschaft eingefügten § 4 Abs. 5 ermächtigt, das Grundkapital der Gesellschaft bis zum 9. Juni 2020 mit Zustimmung des Aufsichtsrats durch Ausgabe neuer Aktien gegen Bar- oder Sacheinlage einmalig oder mehrmals um bis zu 46.420.808,20 € zu erhöhen (genehmigtes Kapital 2015). Dabei ist den Aktionären ein Bezugsrecht einzuräumen. Die neuen Aktien können auch von einem oder mehreren durch den Vorstand bestimmten Kreditinstituten oder nach § 53 Abs. 1 Satz 1 oder § 53b Abs. 1 Satz 1 oder Abs. 7 des Gesetzes über das Kreditwesen tätigen Unternehmen mit der Verpflichtung übernommen werden, sie den Aktionären zum Bezug anzubieten (mittelbares Bezugsrecht). Der Vorstand ist jedoch ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats Spitzenbeträge vom Bezugsrecht der Aktionäre auszunehmen und das Bezugsrecht der Aktionäre auszuschließen, wenn die Kapitalerhöhung gegen Sacheinlagen zum Erwerb von Unternehmen oder Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen oder zum Erwerb sonstiger Vermögensgegenstände (einschließlich Forderungen Dritter gegen die Gesellschaft) erfolgt. Darüber hinaus ist der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats, das Bezugsrecht der Aktionäre bei ein- oder mehrmaliger Ausnutzung des genehmigten Kapitals 2015 gegen Bareinlagen bis zu einem Kapitalerhöhungsbetrag auszuschließen, der 10 % des im Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Ermächtigung und – falls dieser Wert niedriger ist – des zum Zeitpunkt der Ausnutzung dieser Ermächtigung bestehenden Grundkapitals nicht überschreitet, um die neuen Aktien zu einem Ausgabebetrag auszugeben, der den Börsenpreis der bereits börsennotierten Aktien der Gesellschaft zum Zeitpunkt der endgültigen Festlegung des Ausgabebetrages nicht wesentlich unterschreitet. Auf die vorgenannte 10 %-Grenze werden Aktien angerechnet, die aufgrund der Ermächtigung der Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 gemäß § 71 Abs. 1 Nr. 8 Satz 5 AktG i. V. m. § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG während der Laufzeit der vorliegenden Ermächtigung veräußert werden oder die zur Bedienung von Options- oder Wandelanleihen, Genussrechten oder Gewinnschuldverschreibungen oder einer Kombination dieser Instrumente auszugeben sind, sofern die Instrumente aufgrund einer in der Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 beschlossenen Ermächtigung in entsprechender Anwendung des § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG während der Laufzeit der vorliegenden Ermächtigung ausgegeben worden sind.

Von der vorstehend erteilten Ermächtigung zum Ausschluss des Bezugsrechts darf der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats nur in einem solchen Umfang Gebrauch machen, dass der anteilige Betrag der insgesamt unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben Aktien 20 % des Grundkapitals nicht überschreitet, und zwar weder zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Ermächtigung, noch – falls dieser Wert niedriger ist – des zum Zeitpunkt der Ausnutzung dieser Ermächtigung bestehenden Grundkapitals. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats, die weiteren Einzelheiten der Kapitalerhöhung und ihrer Durchführung, insbesondere den Inhalt der Aktienrechte und die Bedingungen der Aktienausgabe, festzulegen.

Bedingtes Kapital

Gemäß § 4 Abs. 8 der Satzung ist das Grundkapital der Gesellschaft um bis zu 33.486.707,80 € eingeteilt in bis zu Stück 12.879.503 auf den Inhaber lautende Stückaktien bedingt erhöht (bedingtes Kapital 2014). Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie die Inhaber bzw. Gläubiger von Options- oder Wandlungsrechten bzw. die zur Wandlung/Optionsausübung Verpflichteten aus gegen Bareinlage ausgegebenen Options- oder Wandelanleihen, Genussrechten oder Gewinnschuldverschreibungen (bzw. Kombinationen dieser Instrumente), die von der KUKA Aktiengesellschaft oder einem nachgeordneten Konzernunternehmen der KUKA Aktiengesellschaft aufgrund der Ermächtigung des Vorstands durch Hauptversammlungsbeschluss vom 28. Mai 2014 bis zum 27. Mai 2019 ausgegeben bzw. garantiert werden, von ihren Options- bzw. Wandlungsrechten Gebrauch machen, oder, soweit sie zur Wandlung/Optionsausübung verpflichtet sind, ihre Verpflichtung zur Wandlung/Optionsausübung erfüllen, oder soweit die KUKA Aktiengesellschaft ein Wahlrecht ausübt, ganz oder teilweise anstelle der Zahlung des fälligen Geldbetrags Aktien der KUKA Aktiengesellschaft zu gewähren, soweit jeweils nicht ein Barausgleich gewährt oder eigene Aktien oder Aktien einer anderen börsennotierten Gesellschaft zur Bedienung eingesetzt werden. Die Ausgabe der neuen Aktien erfolgt zu dem nach Maßgabe des vorstehend bezeichneten Ermächtigungsbeschlusses jeweils zu bestimmenden Options- oder Wandlungspreis. Die neuen Aktien nehmen vom Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie entstehen, am Gewinn teil. Der Vorstand ist ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats die weiteren Einzelheiten der Durchführung der bedingten Kapitalerhöhung festzusetzen.

Daneben besteht noch ein bedingtes Kapital 2010 (§ 4 Abs. 6 der Satzung) sowie ein bedingtes Kapital 2013 (§ 4 Abs. 7 der Satzung) in Höhe von 2.958,80 € bzw. auf 25.789,40 €. Es handelt sich um die Restbeträge der ursprünglich bedingten Kapitale 2010 und 2013 nach vollständiger Bedienung der am 12. Februar 2013 und am 26. Juli 2013 begebenen Wandelschuldverschreibungen im Gesamtnennbetrag von 150.000.000,00 €.

Erwerb eigener Aktien

Die Gesellschaft wurde durch Beschluss der ordentlichen Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 ermächtigt, bis zum 27. Mai 2019 eigene Aktien bis zu insgesamt 10 % des bei der Beschlussfassung bestehenden Grundkapitals über die Börse oder im Rahmen eines an alle Aktionäre gerichteten öffentlichen Kaufangebots der Gesellschaft zu erwerben. Dabei darf der Kaufpreis (ohne Erwerbsnebenkosten) grundsätzlich den in der Ermächtigung näher definierten Durchschnitts-Börsenkurs um nicht mehr als 10 % über- bzw. unterschreiten.

Die Ermächtigung kann ganz oder in Teilbeträgen, einmalig oder mehrmals, durch die Gesellschaft ausgeübt werden, aber auch durch abhängige oder in Mehrheitsbesitz der Gesellschaft stehende Unternehmen, und der Erwerb kann auch für ihre oder deren Rechnung durch Dritte durchgeführt werden.

Aufgrund dieses Beschlusses ist der Vorstand außerdem ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats, die aufgrund dieser und früher erteilten Ermächtigungen erworbenen eigenen Aktien unter Ausschluss des Bezugsrechts der Aktionäre:

(1) im Rahmen von Unternehmenszusammenschlüssen oder beim Erwerb von Unternehmen oder Unternehmensteilen oder Beteiligungen an Unternehmen oder zum Erwerb sonstiger Vermögensgegenstände (einschließlich Forderungen Dritter gegen die Gesellschaft) an Dritte zu veräußern;

(2) auch in anderer Weise als über die Börse oder durch ein Angebot an alle Aktionäre zu veräußern, wenn diese Aktien gegen Barzahlung zu einem Preis veräußert werden, der den Börsenpreis von Aktien der Gesellschaft zum Zeitpunkt der Veräußerung nicht wesentlich unterschreitet.

    Diese Ermächtigung gilt jedoch nur mit der Maßgabe, dass die unter Ausschluss des Bezugsrechts gemäß § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG veräußerten Aktien insgesamt 10 % des Grundkapitals nicht überschreiten dürfen, und zwar weder im Zeitpunkt des Wirksamwerdens noch im Zeitpunkt der Ausübung dieser Ermächtigung. Auf diese Begrenzung auf 10 % des Grundkapitals sind diejenigen Aktien anzurechnen,

    (a) die zur Bedienung von Options- oder Wandelanleihen, Genussrechten oder Gewinnschuldverschreibungen bzw. einer Kombination dieser Instrumente ausgegeben werden, sofern die Instrumente aufgrund einer in der Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 beschlossenen Ermächtigung in entsprechender Anwendung des § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG ausgegeben worden sind;

    (b) die unter Ausnutzung einer zum Zeitpunkt des Wirksamwerdens dieser Ermächtigung geltenden bzw. in der Hauptversammlung vom 28. Mai 2014 beschlossenen Ermächtigung zur Ausgabe neuer Aktien aus genehmigtem Kapital gemäß § 186 Abs. 3 Satz 4 AktG unter Ausschluss des Bezugsrechts ausgegeben werden;

(3) zur Einführung von Aktien der Gesellschaft an ausländischen Börsen zu verwenden, an denen sie bisher nicht zum Handel zugelassen sind.

Die aufgrund dieser und früher erteilten Ermächtigungen erworbenen eigenen Aktien können eingezogen werden, ohne dass die Einziehung oder die Durchführung der Einziehung eines weiteren Hauptversammlungsbeschlusses bedarf. Die Einziehung führt zur Kapitalherabsetzung. Die Einziehung kann aber auch im vereinfachten Verfahren ohne Kapitalherabsetzung durch Anpassung des anteiligen Betrags des Grundkapitals der übrigen Aktien gemäß § 8 Abs. 3 AktG erfolgen. Der Vorstand ist für diesen Fall ermächtigt, die Angabe der Zahl der Aktien in der Satzung entsprechend zu ändern. Aufgrund der Ermächtigung kann der Erwerb eigener Aktien sowie deren Wiederveräußerung bzw. die Einziehung dieser Aktien auch in Teilen einmal oder mehrmals ausgeübt werden. Ferner ist der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats erworbene Aktien einzuziehen bzw. wieder zu veräußern. Sowohl die Erwerbsermächtigung als auch die Verwendungsermächtigung können auch in Teilen einmal oder mehrmals ausgeübt werden.

Wesentliche Vereinbarungen der Gesellschaft, die unter der Bedingung eines Kontrollwechsels stehen, und die hieraus folgenden Wirkungen

Dienstverträge der Vorstandsmitglieder

Die Dienstverträge der Vorstandsmitglieder enthalten sogenannte Change-of-Control-Klauseln. Danach haben die Vorstandsmitglieder im Falle eines Kontrollwechsels bei der Gesellschaft (§§ 29 Abs. 2, 30 WpÜG) das Recht, den Dienstvertrag innerhalb von drei Monaten nach Eintritt des Kontrollwechsels mit einer Frist von drei Monaten zu kündigen. Im Falle einer Kündigung steht den Vorstandsmitgliedern eine Abfindung zu, deren Höhe sich nach der Vergütung der Restlaufzeit ihres Vertrages bemisst, aber maximal auf zwei Jahresvergütungen begrenzt ist.

Syndizierter Bankkredit

Die KUKA Aktiengesellschaft und ihre wesentlichen Beteiligungsgesellschaften haben mit einem Bankensyndikat bestehend aus der Commerzbank AG, der Deutsche Bank AG Filiale Deutschlandgeschäft, der Deutsche Bank Luxembourg S.A., der UniCredit Bank AG, der Landesbank Baden-Württemberg, dier BNP Paribas S.A. Niederlassung Deutschland und der Credit Suisse AG am 30. März 2015 einen syndizierten Kreditvertrag abgeschlossen, welcher durch Änderungsverträge vom 29. April 2016 und 28. November 2016 zum Teil angepasst wurde. Nach dem Kreditvertrag stellen die Kreditgeber ein Kreditvolumen von bis zu 400.000.000 € zur Verfügung. Hierdurch wird der wesentliche Kreditbedarf des KUKA Konzerns (einschließlich der Stellung von Bankavalen) abgedeckt. Der Vertrag enthält eine marktübliche Change-of-Control-Regelung, unter der die Syndikatsbanken für den Fall, dass ein Aktionär (oder mehrere gemeinsam handelnde Aktionäre) Kontrolle über wenigstens 30 % der Stimmrechte der KUKA Aktiengesellschaft erlangt oder sonst die Möglichkeit hat, die Geschäftspolitik des Unternehmens zu lenken, den Kreditvertrag zur Rückzahlung fällig stellen können. Ausgenommen hiervon war das zum Zeitpunkt des Abschlusses des geänderten Kreditvertrages am 28. November 2016 bereits bekannte Übernahmeangebot der Midea Gruppe. Des Weiteren können die Kreditgeber den Kreditvertrag zur Rückzahlung in den Fällen eines Delistings, eines Squeeze-Outs oder des Abschlusses eines Beherrschungs- und/oder Gewinnabführungsvertrages mit einem Unternehmen der Midea Gruppe fällig stellen.

Schuldscheindarlehen 2015

Die KUKA Aktiengesellschaft hat unter Führung der Landesbank Baden-Württemberg und der UniCredit Bank AG am 9. Oktober 2015 ein Schuldscheindarlehen in Höhe von 250.000.000 € begeben.

Die Bedingungen des Schuldscheindarlehens enthalten eine marktübliche Klausel zu einem sogenannten Kontrollwechsel („Change-of-Control-Regelung"). Danach hat die KUKA Aktiengesellschaft über einen Wechsel der Kontrolle unverzüglich nach Kenntniserlangung entsprechend den Darlehensbedingungen zu informieren. Die Darlehensgeber haben danach das Recht, binnen 30 Tagen nachdem ihnen eine Mitteilung über einen Kontrollwechsel zugegangen ist, die Rückzahlung ihres (anteiligen) Darlehens zum nächsten Zinszahlungstermin nach Zugang des Rückzahlungsverlangens zusammen mit bis zum Tag der Rückzahlung aufgelaufenen Zinsen zu verlangen. Ein Kontrollwechsel im Sinne der Darlehensbedingungen liegt vor, wenn eine Person oder gemeinsam handelnde Personen unmittelbar oder mittelbar (i) entweder mehr als 30 % der stimmberechtigten Anteile halten, (ii) mehr als 30 % der Stimmrechte an der Gesellschaft inne haben und/oder (iii) sonst die Möglichkeit besitzen, die Geschäftspolitik der Gesellschaft zu lenken. Die Gläubiger des Schuldscheindarlehens (Schuldscheininvestoren) haben nicht innerhalb der vertraglich vorgesehen Frist ihre Rechte auf vorzeitige Rückzahlung der Darlehen ausgeübt.

Entschädigungsvereinbarungen der Gesellschaft, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern des Vorstands oder Arbeitsnehmern getroffen sind

Entschädigungsvereinbarungen der Gesellschaft, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern des Vorstands oder Arbeitnehmern getroffen sind, bestehen nicht. Die in den Dienstverträgen der Vorstandsmitglieder enthaltenen Change-of-Control-Klauseln stellen keine Entschädigungsklauseln im Sinne von §§ 289 Abs. 4 Satz 1 Nr. 9, 315 Abs. 4 Satz 1 Nr. 9 HGB dar.

Erklärung zur Unternehmensführung

Für die Erklärung zur Unternehmensführung gemäß § 289a HGB wird auf die veröffentlichten Informationen auf der Internetseite der KUKA Aktiengesellschaft verwiesen: https://www.kuka.com/de-de/investor-relations/corporate-governance/unternehmensführung.

Disclaimer

Der Lagebericht enthält zukunftsbezogene Aussagen über erwartete Entwicklungen. Diese Aussagen basieren auf aktuellen Einschätzungen und sind naturgemäß mit Risiken und Unsicherheiten behaftet. Die tatsächlich eintretenden Ergebnisse können von den hier formulierten Aussagen abweichen.

Konzern-Abschluss

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung 72

Konzern-Gesamtergebnisrechnung 72

Konzern-Kapitalflussrechnung 73

Konzern-Bilanz 74

Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals 76

Konzern-Anhang 78

Konzern-Segmentberichterstattung 78
Allgemeine Angaben 80
Erläuterungen der Abschlussposten 91
- Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung 91
- Erläuterungen zur Konzern-Bilanz: Aktiva 95
- Erläuterungen zur Konzern-Bilanz: Passiva 102
- Erläuterungen zur Konzern-Kapitalflussrechnung 118
- Erläuterungen zur Konzern-Segmentberichterstattung 119
- Sonstige Erläuterungen 120

Nachtragsbericht 122
Organe 123
Anteilsbesitzliste der KUKA Aktiengesellschaft 125

Versicherung der gesetzlichen Vertreter 128

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers 129

Konzern-Abschluss

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

der KUKA Aktiengesellschaft für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016

in Mio. €	Erläuterung	2015	2016
Umsatzerlöse	**1**	**2.965,9**	**2.948,9**
Umsatzkosten	2	-2.267,9	-2.182,4
Bruttoergebnis vom Umsatz		**698,0**	**766,5**
Vertriebskosten	2	-251,2	-267,9
Forschungs- und Entwicklungskosten	2	-105,4	-126,6
Allgemeine Verwaltungskosten	2	-213,1	-228,2
Sonstige betriebliche Erträge	3	23,0	6,6
Sonstige betriebliche Aufwendungen	3	-14,8	-18,2
Abschreibungen auf Firmenwerte	7	0,0	-1,4
Ergebnis aus At Equity bewerteten Unternehmen	10	-3,5	-3,6
Betriebsergebnis		**133,0**	**127,2**
Überleitung zum Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)			
Im Betriebsergebnis enthaltene Finanzierungskosten		2,6	0,0
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)		**135,6**	**127,2**
Abschreibungen		123,5	78,1
Ergebnis vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA)		**259,1**	**205,3**
Zinserträge	4	8,3	8,1
Zinsaufwendungen	4	-15,7	-13,0
Finanzergebnis		**-7,4**	**-4,9**
Ergebnis vor Steuern		**125,6**	**122,3**
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	5	-39,3	-36,1
Ergebnis nach Steuern		**86,3**	**86,2**
(davon auf Minderheitenanteile entfallend)		(-0,5)	(-0,4)
(davon auf Aktionäre der KUKA AG entfallend)		(86,8)	(86,6)
Ergebnis je Aktie (unverwässert) in €	**6**	**2,39**	**2,19**
Ergebnis je Aktie (verwässert) in €	**6**	**2,35**	**2,19**

Konzern-Gesamtergebnisrechnung

der KUKA Aktiengesellschaft für die Zeit vom 1. Januar bis zum 31. Dezember 2016

in Mio. €	Erläuterung	2015	2016
Ergebnis nach Steuern		**86,3**	**86,2**
Positionen, die potenziell in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden			
Unterschiede aus der Währungsumrechnung		43,3	8,1
Positionen, die nicht in den Gewinn oder Verlust umgegliedert werden			
Veränderung der versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste	23	5,8	-10,9
Latente Steuern auf die Veränderung der versicherungsmathematischen Gewinne und Verluste		-3,8	2,4
Direkt im Eigenkapital erfasste Wertänderungen		**45,3**	**-0,4**
Gesamterfolg		**131,6**	**85,8**
(davon auf Minderheitenanteile entfallend)		(-0,5)	(-0,4)
(davon auf Aktionäre der KUKA AG entfallend)		(132,1)	(86,2)

Konzern-Kapitalflussrechnung [1]

der KUKA Aktiengesellschaft für das Geschäftsjahr 2016

in Mio. €	2015	2016
Ergebnis nach Steuern	**86,3**	**86,2**
Ertragsteuern	61,2	45,0
Zinsergebnis	7,4	4,9
Abschreibungen immaterieller Vermögenswerte	87,8	35,6
Abschreibungen auf Sachanlagen	35,7	42,5
Sonstige (zahlungsunwirksame) Erträge	-28,5	-20,3
Sonstige (zahlungsunwirksame) Aufwendungen	10,9	10,0
Cash Earnings	**260,8**	**203,9**
Gewinne/Verluste aus Anlagenabgängen	-11,6	0,6
Veränderung der Rückstellungen	-8,8	9,0
Veränderung von Posten des Umlaufvermögens und der Schulden		
Veränderung der Vorräte	-18,4	-22,8
Veränderung der Forderungen und Abgrenzungsposten	-53,5	-239,1
Veränderung der Schulden und Abgrenzungsposten (ohne Finanzschulden)	56,7	94,4
Gezahlte Ertragsteuern	-51,9	-51,3
Sachverhalte, die dem Cashflow aus Investitionstätigkeit/Finanzierungstätigkeit zuzuordnen sind	-4,1	-4,3
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	**169,2**	**-9,6**
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Anlagevermögens	9,9	0,2
Auszahlungen für Investitionen in immaterielle Vermögenswerte	-31,0	-50,2
Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-76,3	-48,7
Auszahlungen für Investitionen in Finanzinvestitionen	-1,6	-1,1
Ein-/Auszahlungen aufgrund von Finanzmittelanlagen im Rahmen der kurzfristigen Finanzdisposition	14,5	9,0
Einzahlungen aus dem Verkauf von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	47,2	33,5
Auszahlungen für den Erwerb von konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	-44,4	-47,8
Erhaltene Zinsen	8,2	7,9
Cashflow aus Investitionstätigkeit	**-73,5**	**-97,2**
Free Cashflow	**95,7**	**-106,8**
Dividendenzahlungen	-16,9	-19,3
Ein-/Auszahlungen aus der Aufnahme/Tilgung von Bankverbindlichkeiten und Schuldscheindarlehen	227,0	-4,1
Einzahlungen aus erhaltenen Zuschüssen	4,1	4,4
Gezahlte Zinsen	-10,1	-7,4
Cashflow aus Finanzierungstätigkeit	**204,1**	**-26,4**
Zahlungswirksame Veränderung des Finanzmittelfonds	**299,8**	**-133,2**
Veränderung des Finanzmittelfonds aufgrund von Unternehmenserwerben	0,2	0,2
Wechselkurs- und sonstige Veränderungen des Finanzmittelfonds	4,1	1,0
Veränderung des Finanzmittelfonds	**304,1**	**-132,0**
(davon Zu-/Abnahme der Zahlungsmittel mit eingeschränkter Verfügbarkeit)	(0,8)	(-2,1)
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	192,1	496,2
(davon Zu-/Abnahme der Zahlungsmittel mit eingeschränkter Verfügbarkeit)	(2,4)	(3,2)
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	**496,2**	**364,2**
(davon Zahlungsmittel mit eingeschränkter Verfügbarkeit)	(3,2)	(1,1)

[1] Weitere Erläuterungen zur Konzern-Kapitalflussrechnung siehe Anhang Ziffer 30

Konzern-Bilanz

der KUKA Aktiengesellschaft zum 31. Dezember 2016

Aktiva

in Mio. €	Erläuterung	31.12.2015	31.12.2016
Langfristige Vermögenswerte			
Immaterielle Vermögenswerte	7	423,0	445,1
Sachanlagen	8	259,0	261,2
Finanzinvestitionen	9	3,9	4,9
At Equity bilanzierte Beteiligungen	10	6,6	4,2
		692,5	**715,4**
Forderungen aus Finanzierungsleasing	11	65,2	57,7
Ertragsteuerforderungen		1,6	–
Übrige Forderungen und sonstige Vermögenswerte	15	14,8	16,2
Latente Steuern	5	49,2	48,8
		823,3	**838,1**
Kurzfristige Vermögenswerte			
Vorräte	12	297,8	318,8
Forderungen und sonstige Vermögenswerte			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	13	310,6	353,2
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	14	347,7	535,7
Forderungen aus Finanzierungsleasing	11	8,5	9,6
Ertragsteuerforderungen		10,5	33,4
Sonstige Vermögenswerte und Rechnungsabgrenzungen	15	87,1	90,9
		764,4	**1.022,8**
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	16	496,2	364,2
		1.558,4	**1.705,8**
		2.381,7	**2.543,9**

Passiva

in Mio. €	Erläuterung	31.12.2015	31.12.2016
Eigenkapital	**17**		
Gezeichnetes Kapital	18	100,1	103,4
Kapitalrücklage	19	265,3	306,6
Gewinnrücklagen	20	367,6	430,5
Ausgleichsposten für Anteile Dritter	21	-0,5	-0,3
		732,5	**840,2**
Langfristige Schulden			
Finanzverbindlichkeiten	25 + 26	294,2	249,6
Übrige Verbindlichkeiten	27	24,0	28,0
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	23	114,0	122,7
Latente Steuern	5	56,4	45,3
		488,6	**445,6**
Kurzfristige Schulden			
Finanzverbindlichkeiten	25 + 26	2,1	1,6
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		402,0	459,3
Erhaltene Anzahlungen		72,5	95,6
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	14	217,0	223,7
Ertragsteuerverbindlichkeiten		33,4	40,0
Übrige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen	27	290,6	280,0
Sonstige Rückstellungen	24	143,0	157,9
		1.160,6	**1.258,1**
		2.381,7	**2.543,9**

Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals

der KUKA Aktiengesellschaft für das Geschäftsjahr 2016

Erläuterung	18	18	19	
in Mio. €	Aktienanzahl im Umlauf	Gezeichnetes Kapital	Kapitalrücklage	
1.1.2015	**35.708.315**	**92,8**	**176,5**	
Ergebnis nach Steuern	–	–	–	
Sonstiges Ergebnis	–	–	–	
Gesamterfolg	**–**	**–**	**–**	
Kapitalerhöhung	2.792.944	7,3	88,8	
Dividende der KUKA AG	–	–	–	
Veränderung Konsolidierungskreis/Sonstige Veränderungen	–	–	–	
1.1.2016	**38.501.259**	**100,1**	**265,3**	
Ergebnis nach Steuern	–	–	–	
Sonstiges Ergebnis	–	–	–	
Gesamterfolg	**–**	**–**	**–**	
Kapitalerhöhung aus Wandlungen	1.274.211	3,3	41,3	
Dividende der KUKA AG	–	–	–	
Veränderung Konsolidierungskreis/Sonstige Veränderungen	–	–	–	
31.12.2016	**39.775.470**	**103,4**	**306,6**	

			20		21	
	Gewinnrücklagen					
	Währungs-umrechnung	Versicherungs-mathematische Gewinne und Verluste	Jahresüberschuss und sonstige Gewinnrücklagen	Anteilseignern zustehendes Eigenkapital	Minderheiten zustehendes Eigenkapital	Summe
	9,7	**-17,2**	**262,5**	**524,3**	**16,8**	**541,1**
	–	–	86,8	86,8	-0,5	86,3
	43,3	2,0	–	45,3	–	45,3
	43,3	**2,0**	**86,8**	**132,1**	**-0,5**	**131,6**
	–	–	–	96,1	–	96,1
	–	–	-14,3	-14,3	–	-14,3
	–	–	-5,2	-5,2	-16,8	-22,0
	53,0	**-15,2**	**329,8**	**733,0**	**-0,5**	**732,5**
	–	–	86,6	86,6	-0,4	86,2
	8,1	-8,5	–	-0,4	–	-0,4
	8,1	**-8,5**	**86,6**	**86,2**	**-0,4**	**85,8**
	–	–	–	44,6	–	44,6
	–	–	-19,3	-19,3	–	-19,3
	–	–	-4,0	-4,0	0,6	-3,4
	61,1	**-23,7**	**393,1**	**840,5**	**-0,3**	**840,2**

Konzern-Anhang

Konzern-Segmentberichterstattung [1]

der KUKA Aktiengesellschaft für das Geschäftsjahr 2016

	Robotics		Systems	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016
Auftragseingang	891,2	1.088,8	1.428,1	1.644,6
Auftragsbestand	233,4	316,1	923,2	1.139,3
Konzernaußenumsatzerlöse	881,8	969,6	1.463,3	1.388,1
in % der Konzernaußenumsatzerlöse	29,7 %	32,9 %	49,4 %	47,1 %
Konzerninnenumsatzerlöse	27,8	23,9	8,4	7,4
Umsatzerlöse	**909,6**	**993,5**	**1.471,7**	**1.395,5**
Bruttoergebnis vom Umsatz	**345,8**	**367,5**	**253,7**	**242,4**
in % der Umsatzerlöse des Bereichs	38,0 %	**37,0 %**	17,2 %	17,4 %
Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)	**100,2**	**100,7**	**114,7**	**91,3**
in % der Umsatzerlöse des Bereichs	11,0 %	10,1 %	7,8 %	6,5 %
in % des durchschnittlichen Capital Employed (ROCE)	56,6 %	51,7 %	87,9 %	42,8 %
Sondereffekte [2]	–	–	–	–
EBIT adjusted [2]	100,2	100,7	114,7	91,3
EBIT adjusted [2] in % der Umsatzerlöse des Bereichs	11,0 %	10,1 %	7,8 %	6,5 %
EBIT adjusted [2] in % des durchschnittlichen Capital Employed (ROCE)	56,6 %	51,7 %	87,9 %	42,8 %
Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen und Amortisation (EBITDA)	**126,1**	**123,2**	**135,6**	**113,5**
in % der Umsatzerlöse des Bereichs	13,9 %	12,4 %	9,2 %	8,1 %
Sondereffekte [2]	–	–	–	–
EBITDA adjusted [2]	126,1	123,2	135,6	113,5
EBITDA adjusted [2] in % der Umsatzerlöse des Bereichs	13,9 %	12,4 %	9,2 %	8,1 %
Capital Employed (Jahresdurchschnitt)	177,1	194,9	130,5	213,1
Capital Employed (Geschäftsjahresende)	178,0	211,9	124,6	301,6
Segmentvermögen	430,4	481,3	723,0	909,4
Segmentschulden	261,6	282,0	619,4	629,1
At Equity bilanzierte Beteiligungen	1,6	0,0	2,3	4,2
Ergebnis at Equity bilanzierte Beteiligungen	-3,4	-2,6	-0,1	0,0
Investitionen	39,4	29,4	23,5	23,9
Planmäßige Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen	24,4	22,4	18,2	20,0
Außerplanmäßige Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte	1,0	0,0	2,7	2,2
Planmäßige Abschreibungen auf unter immateriellen Vermögenswerten aktivierte Zinsen	0,5	0,1	0,1	0,0
Anzahl der Mitarbeiter (31.12.)	4.232	4.726	5.146	5.189

[1] Weitere Informationen zur Konzern-Segmentberichterstattung siehe Anhang Ziffer 30

[2] Sondereffekt im Rahmen des Übernahmeangebotes der Midea Gruppe

	Swisslog		KUKA AG und sonstige Gesellschaften		Überleitung und Konsolidierung		Konzern	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	551,8	742,6	–	–	-32,2	-53,7	2.838,9	3.422,3
	491,0	624,7	–	–	-8,6	-31,2	1.639,0	2.048,9
	620,8	591,2	–	–	–	–	2.965,9	2.948,9
	20,9 %	20,0 %	–	–	–	–	100,0 %	100,0 %
	0,0	2,3	–	–	-36,2	-33,6	–	–
	620,8	**593,5**	**–**	**–**	**-36,2**	**-33,6**	**2.965,9**	**2.948,9**
	97,7	**159,6**	**–**	**–**	**0,8**	**-3,0**	**698,0**	**766,5**
	15,7 %	**26,9 %**	–	**–**	**–**	**–**	23,5 %	26,0 %
	-45,9	**4,8**	**-33,1**	**-41,4**	**-0,3**	**-28,2**	**135,6**	**127,2**
	-7,4 %	0,8 %	–	–	–	–	4,6 %	4,3 %
	-14,5 %	1,5 %	–	–	–	–	20,0 %	16,2 %
	–	–	–	–	–	28,0	–	28,0
	-45,9	4,8	-33,1	-41,4	-0,3	-0,2	135,6	155,2
	-7,4 %	0,8 %	–	–	–	–	4,6 %	5,3 %
	-14,5 %	1,5 %	–	–	–	–	20,0 %	19,8 %
	24,5	**28,2**	**-26,8**	**-31,3**	**-0,3**	**-28,3**	**259,1**	**205,3**
	3,9 %	4,8 %	–	–	–	–	8,7 %	7,0 %
	–	–	–	–	–	28,0	–	28,0
	24,5	28,2	-26,8	-31,3	-0,3	-0,3	259,1	233,3
	3,9 %	4,8 %	–	–	–	–	8,7 %	7,9 %
	315,9	317,4	54,0	58,3	-0,7	-0,7	676,8	783,0
	322,5	312,3	59,3	57,4	-0,8	-0,8	683,6	882,4
	578,7	613,3	545,4	597,1	-442,8	-470,3	1.834,7	2.130,8
	292,2	342,0	90,3	123,3	-8,9	-14,4	1.254,6	1.362,0
	–	0,0	2,7	0,0	–	–	6,6	4,2
	–	–	0,0	-1,1	–	0,1	-3,5	-3,6
	22,2	20,0	22,5	26,3	-0,6	0,0	107,0	99,6
	70,4	23,4	6,3	10,1	-0,1	-0,1	119,2	75,8
	–	–	–	–	–	–	3,7	2,2
	–	–	–	–	–	–	0,6	0,1
	2.555	2.679	367	594	–	–	12.300	13.188

Allgemeine Angaben

Aufstellungsgrundsätze

Die KUKA Aktiengesellschaft mit Sitz in Augsburg stellt ihren Konzern-Abschluss zum 31. Dezember 2016 nach den zum Bilanzstichtag zur Anwendung in der Europäischen Gemeinschaft zugelassenen International Financial Reporting Standards (IFRS) des International Accounting Standards Board (IASB) auf. Die Bezeichnung IFRS umfasst auch die noch gültigen International Accounting Standards (IAS). Die Interpretationen des Standing Interpretations Committee (SIC) und des International Financial Reporting Standards Interpretations Committee (IFRS IC), ergänzt um die nach § 315 a Abs. 1 HGB anzuwendenden Vorschriften, wurden ebenfalls berücksichtigt.

Die angewandten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden entsprechen den im Vorjahr angewandten Methoden. Ausgenommen sind die erstmals im Geschäftsjahr 2016 verpflichtend anzuwendenden Standards und Interpretationen sowie die weiteren unter „Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden" dargestellten Ausweisänderungen. Der Konzern-Abschluss entspricht deutschem Recht. Der Konzern-Abschluss wird in Euro aufgestellt. Die Beträge im Anhang werden, soweit nicht anders vermerkt, in Millionen Euro (Mio. €) angegeben.

Die Aufstellung des Konzern-Abschlusses erfolgt mit der Ausnahme bestimmter Finanzinstrumente, die zum beizulegenden Zeitwert (Fair Value) ausgewiesen werden, auf Basis historischer Anschaffungs- oder Herstellungskosten. Als der beizulegende Zeitwert wird dabei nach IFRS 13 derjenige Preis definiert, den unabhängige Marktteilnehmer unter marktüblichen Bedingungen zum Bewertungsstichtag beim Verkauf eines Vermögenswerts vereinnahmen bzw. bei Übertragung einer Verbindlichkeit bezahlen würden.

Mit Ausnahme der Geschäfts- oder Firmenwerte bestehen im KUKA Konzern keine Vermögenswerte mit unbestimmter Nutzungsdauer.

Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung wird nach dem Umsatzkostenverfahren erstellt. Der Konzern-Abschluss entspricht den Gliederungsvorschriften des IAS 1. Die Darstellung in der Konzernbilanz unterscheidet zwischen kurz- und langfristigen Vermögenswerten und Schulden.

Die gleichlautenden Entsprechenserklärungen zum Deutschen Corporate Governance-Kodex gem. § 161 AktG des Vorstandes vom 8. Februar 2017 und des Aufsichtsrates vom 8. Februar 2017 sind im Internet über die Website der Gesellschaft (www.kuka.com) allen Interessenten zugänglich. Der Vorstand hat den Konzern-Abschluss am 28. Februar 2017 aufgestellt.

Konsolidierungskreis

Im Vergleich zum Jahresende 2015 hat sich der Konsolidierungskreis durch Erwerb, Gründung und Verkauf von Unternehmen sowie durch Verschmelzung verändert.

Die Entwicklung des Konsolidierungskreises seit dem 1. Januar 2016 zeigt die folgende Tabelle:

Anzahl vollkonsolidierter Unternehmen

Anzahl	Robotics	Systems	Swisslog	Sonstige	Gesamt
Stand 1.1.2016	23	40	32	3	**98**
Erstkonsolidierungen	1	2	3	1	7
Entkonsolidierungen	–	-3	–	–	-3
Verschmelzungen	–	–	-2	–	-2
Stand 31.12.2016	**24**	**39**	**33**	**4**	**100**
davon Inland	1	11	5	3	20
davon Ausland	23	28	28	1	80

Anzahl At Equity konsolidierter Unternehmen

Anzahl	Robotics	Systems	Swisslog	Sonstige	Gesamt
Stand 1.1.2016	**1**	**1**	**–**	**1**	**3**
Erstkonsolidierungen – Gemeinschafts-unternehmen	–	1	–	–	1
Entkonsolidierungen	–	–	–	-1	-1
Stand 31.12.2016	**1**	**2**	**–**	**–**	**3**
davon assoziierte Unternehmen	1	1	–	–	2
davon Gemeinschafts-unternehmen	–	1	–	–	1

Zugänge von Unternehmen durch Gründung

Mit Wirkung zum 20. April 2016 wurde die Gesellschaft connyun GmbH, Augsburg als 100 %ige Tochtergesellschaft der KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg gegründet.

Im Mai 2016 gründete die Swisslog AG, Buchs/Schweiz zusammen mit der Links Solstice Commercial Brokers LLC Dubai/Vereinigte Arabische Emirate die Gesellschaft Swisslog Healthcare Trading MEA LLC, Dubai/Vereinigte Arabische Emirate. Gemäß Gesellschaftsvertrag hält Swisslog 49,0 % (entspricht < 0,1 Mio. €) der Kapitalanteile. Basierend auf den vertraglichen Regelungen partizipiert Swisslog zu 100 % am Ergebnis und bestimmt vollständig die Zusammensetzung des Managements. Die Gesellschaft wird somit gemäß den Regelungen von IFRS 10 voll in den KUKA Konzern einbezogen.

Im dritten Quartal 2016 gründete die Swisslog AG, Buchs/Schweiz die 100 %ige Tochtergesellschaft Swisslog Korea Co. Ltd, Bucheon si, Kyeonggi-do/Südkorea.

Ende September 2016 wurde zusammen mit einem chinesischen Partner das Unternehmen Chang'an Reis Robotic Intelligent Equipment (Chongqing) Co., Ltd., Chongqing/China gegründet. Nachdem beide Gesellschaften je 50 % am Stammkapital halten und gemeinsam die Kontrolle über das gegründete Unternehmen ausüben, wurde Chang'an gemäß den Regelungen des IFRS 11 als Gemeinschaftsunternehmen klassifiziert und wird nach IAS 28 mittels der At Equity Methode im Konzern bilanziert.

Als weitere Gründungen sind KUKA Robotics Ireland Ltd., Dublin/Irland sowie KUKA Aerospace Holdings LLC, Michigan/USA zu nennen. Beide Gesellschaften sind 100ige Tochterunternehmen. Daneben wurde zur Bündelung des nordamerikanischen Aero-Geschäfts eine Gesellschaft gegründet. Diese Gesellschaft wurde im Zuge des Verkaufs im Dezember 2016 mit veräußert.

Insgesamt ist die Geschäftstätigkeit der Neugründungen in 2016 noch von untergeordneter Bedeutung.

Zugänge von Unternehmen durch Unternehmenserwerbe

Im Geschäftsjahr wurde die Gesellschaft Tecnilab S.p.A., Cuneo/Italien erworben.

Abgänge

Die Abgänge betreffen die Gesellschaften IRT S.A., Neuchâtel/Schweiz sowie die Liquidation der KUKA Automotive N.V., Houthalen/Belgien im vierten Quartal 2016.

Verschmelzungen

Im zweiten Quartal 2016 wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2016 die Gesellschaft Swisslog AG, Buchs/Schweiz auf die Swisslog IP AG, Buchs/Schweiz verschmolzen. Anschließend wurde die Gesellschaft Swisslog IP AG, Buchs/Schweiz in die Swisslog AG, Buchs/Schweiz umfirmiert.

Im vierten Quartal 2016 wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2016 die Gesellschaft Forte Industrial Equipment Systems Inc., City of Dover/USA verschmolzen auf Swisslog Logistics Inc., Newport News/USA.

Die vorgenommene Verschmelzung fand innerhalb eines Segments statt und beeinflusst daher die Vergleichbarkeit mit dem Vorjahr nicht.

Unternehmenserwerbe 2016

Tecnilab S.p.A.

Am 24. Juni 2016 wurden sämtliche Anteile an der Gesellschaft Tecnilab S.p.A., Cuneo/Italien erworben. Tecnilab ist ein führender Anbieter für Automatisierungslösungen im Pharmaziebereich mit Kundenbeziehungen in Europa, China und Australien. Die Gesellschaft ist zudem Hersteller und Lieferant einer wesentlichen Produktlösung, welche bei Automatisierungslösungen im Segment Swisslog im Bereich Healthcare Solutions (HCS) Verwendung findet. Der Erwerb verfolgt daher neben dem Ziel einer höheren Marktdurchdringung auch die Erhöhung der vertikalen Wertschöpfung. Die Gesellschaft ist dem Segment Swisslog allokiert. Der Kaufpreis von 6,0 Mio. € wurde in voller Höhe durch Zahlungsmittel beglichen. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente wurden in Höhe von 0,2 Mio. € übernommen. Anteile an bereits vorher vollkonsolidierten Unternehmen wurden nicht erworben. Der Bruttobetrag der übernommenen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betrug 1,9 Mio. €. Unter Berücksichtigung einer Wertberichtigung von 0,1 Mio. € ergab sich ein Fair Value von 1,8 Mio. €. Auf den Erwerb entfielen im Berichtszeitraum Umsätze von 2,5 Mio. € sowie ein Jahresüberschuss von 0,0 Mio. €. Wäre das Unternehmen bereits zu Jahresbeginn 2016 übernommen worden, so läge der Beitrag zum Umsatz bei 5,2 Mio. € und der Jahresüberschuss hätte sich um 1,6 Mio. € reduziert.

Nachfolgende Tabelle zeigt die im Zuge des Erwerbs der Geschäftsbereiche übernommenen Buchwerte unmittelbar vor der Akquisition sowie die Eröffnungsbilanz zu Zeitwerten auf Basis vorläufiger Zahlen.

in Mio. €	übernommene Buchwerte	Eröffnungsbilanz zu Zeitwerten
Immaterielle Vermögenswerte	1,1	3,1
Sachanlagen	0,8	0,8
Vorräte	1,4	1,4
Forderungen und sonstige Vermögenswerte	2,5	2,5
Verbindlichkeiten und Rückstellungen	-7,0	-7,7

Bei den übernommenen immateriellen Vermögenswerten handelt es sich im Wesentlichen um selbsterstellte Vermögenswerte im Technologiebereich sowie um Kundenlisten. Die Forderungen und Vorräte stehen überwiegend im Zusammenhang mit den übernommenen Aufträgen. Eventualverbindlichkeiten wurden nicht übernommen. Aus dem Erwerb resultierten passive latente Steuern in Höhe von 0,7 Mio. €. Damit ergab sich aus der Transaktion ein Geschäfts- und Firmenwert von 5,8 Mio. €. Der Geschäfts- und Firmenwert spiegelt insbesondere die künftigen Synergien in der CGU Swisslog wider.

Sonstige Erwerbe

Vor dem Hintergrund die Aktivitäten im Segment Swisslog weiter auszubauen, wurden im abgelaufenen Geschäftsjahr sowohl in den USA mit der Gesellschaft PAS, LLC in Lathrop, California/USA als auch mit der Gesellschaft Telecar, Co., Ltd in Bucheon/Korea in Südkorea jeweils einen Asset Deal getätigt. Der gesamte Kaufpreis betrug 3,7 Mio. €, mit einem fixen Kaufpreisbestandteil i. H. v. 3,2 Mio. € und variablen Kaufpreisbestandteil i. H. v. 0,5 Mio. €.

Investitionen in assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen werden gemäß IAS 28 nach der Equity-Methode bilanziert. Der Beteiligungsbuchwert wird in Höhe des anteiligen Eigenkapitals angesetzt. Der auf die KUKA entfallende Anteil am laufenden Gewinn oder Verlust der Gesellschaft wird direkt in der Gewinn- und Verlustrechnung, innerhalb des Ergebnisses vor Zinsen und Steuern (EBIT) unter der Position „Ergebnis aus At Equity bewerteten Unternehmen" erfasst.

Die Beteiligung an der KBee AG wurde im ersten Quartal durch eine vertragsgemäße Meilensteinzahlung in Höhe von 1,6 Mio. € erhöht.

Das Gemeinschaftsunternehmen Chang'an Reis Robotic Intelligent Equipment (Chongqing) Co., Ltd. Chongqing/China war im Zeitraum zwischen Gründung und Jahresende 2016 nur in geringem Umfang operativ tätig. Der Buchwert mit 1,9 Mio. € zum Gründungszeitpunkt verringerte sich durch das anteilige Ergebnis im vierten Quartal 2016 um 0,3 Mio. € auf nun 1,6 Mio. €.

Das At Equity Ergebnis 2016 an dem im vierten Quartal veräußerten assoziierten Unternehmen Barrett Technology, LLC, Newton, Massachusetts/USA, betrug bis zum Zeitpunkt des Verkaufs -1,1 Mio. €.

Der Buchwert der Beteiligungen an den assoziierten Unternehmen, KBee AG, München, Yawei Reis Robot Manufacturing (Jiangsu) Co., Ltd., Yangzhou/China sowie am Gemeinschaftsunternehmen Chang'an Reis Robotic Intelligent Equipment (Chongqing) Co., Ltd, Chongqing/China beträgt zum Stichtag 4,2 Mio. €; das anteilige Ergebnis dieser Gesellschaften inklusive Barrett Technology, LLC, Newton, Massachusetts/USA beträgt -3,6 Mio. €.

Konsolidierungsgrundsätze

Tochterunternehmen, welche die KUKA Aktiengesellschaft direkt oder indirekt beherrscht (sogenanntes Control-Konzept gemäß IFRS 10), werden nach den Regeln der Vollkonsolidierung in den Konzern-Abschluss einbezogen. Beherrschung liegt vor, falls ein Anrecht auf die variablen Rückflüsse sowie die Möglichkeit besteht, die Beherrschung über das Unternehmen so zu nutzen, dass dadurch die Rückflüsse aus dem Unternehmen der Höhe nach beeinflusst werden können. Zur Festlegung des Zeitpunkts des Einbezugs von Unternehmen in die Konsolidierung oder deren Entkonsolidierung ist das Datum maßgebend, an dem effektiv die Beherrschung erlangt wird bzw. verloren geht.

Der Konzern-Abschluss basiert auf den nach konzerneinheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden erstellten Abschlüssen der KUKA Aktiengesellschaft und der einbezogenen Tochterunternehmen. Die Kapitalkonsolidierung erfolgt durch Aufrechnung der Beteiligungsbuchwerte mit dem anteiligen neu bewerteten Eigenkapital der Tochterunternehmen zum Erwerbszeitpunkt. Positive Unterschiedsbeträge werden entsprechend IFRS 3 unter den immateriellen Vermögenswerten als Geschäfts- oder Firmenwert aktiviert. Negative Unterschiedsbeträge werden erfolgswirksam in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den einbezogenen Konzerngesellschaften werden verrechnet und Zwischenergebnisse eliminiert. Auf die Konsolidierungsvorgänge werden die erforderlichen latenten Steuerabgrenzungen vorgenommen.

Bürgschaften und Garantien, die die KUKA Aktiengesellschaft zugunsten konsolidierter Tochtergesellschaften übernimmt, werden eliminiert soweit sie keine Außenwirkung entfalten.

Währungsumrechnung

Forderungen und Verbindlichkeiten in fremder Währung werden unter Verwendung des Mittelkurses am Bilanzstichtag umgerechnet. Dabei eintretende Kursgewinne oder Kursverluste werden ergebniswirksam erfasst. Resultiert der Kursgewinn oder Kursverlust aus Fremdwährungsgeschäften im Liefer- und Leistungsverkehr, so erfolgt der Ausweis unter den Umsatzkosten; für Kursgewinne oder Kursverluste auf Finanzierungsgeschäften, wie zum Beispiel konzerninternen Darlehensgeschäften, erfolgt der Ausweis im Zinsergebnis.

Die Jahresabschlüsse der einbezogenen Auslandsgesellschaften werden aus der funktionalen Währung (IAS 21) in Euro umgerechnet. Dies ist mit Ausnahme der KUKA Robotics Hungária Ipari Kft., Taksony/Ungarn, deren funktionale Währung der Euro ist, die jeweilige Landeswährung, da sie im Wesentlichen in ihrem Währungsbereich aktiv sind. Aus dem Erwerb von ausländischen Tochterunternehmen neu entstehende derivative Firmenwerte behandelt der Konzern als Vermögenswerte des wirtschaftlich selbstständigen Tochterunternehmens und rechnet sie ggf. zum Stichtagskurs um (IAS 21.47). Die daraus resultierenden Währungsdifferenzen sind in der Rücklage aus Fremdwährungsumrechnungen erfasst. Nicht realisierte Kursdifferenzen aus der Umrechnung von eigenkapitalersetzenden Darlehen an Tochtergesellschaften in fremder Währung werden direkt im Gesamtergebnis ausgewiesen und somit direkt im Eigenkapital erfasst. Bei Verlust der Beherrschung werden diese Effekte erfolgswirksam aufgelöst.

Vermögenswerte und Schulden werden zum Mittelkurs am Bilanzstichtag umgerechnet. Vor dem 1. Januar 2005 erfasste derivative Firmenwerte sowie das Eigenkapital werden zu historischen Kursen umgerechnet. Die Aufwendungen und Erträge werden zum Jahresdurchschnittskurs angesetzt. Unterschiede aus der Währungsumrechnung bei den Vermögenswerten und Schulden gegenüber dem Vorjahr sowie Umrechnungsdifferenzen zwischen Gewinn- und Verlustrechnung und Bilanz werden ergebnisneutral im Eigenkapital unter den Gewinnrücklagen ausgewiesen. Scheiden Konzernunternehmen aus, werden bestehende Währungsdifferenzen ergebniswirksam aufgelöst. Die Währungskurse haben sich zum Vorjahr wie folgt entwickelt:

Land	Währung	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
		31.12.2015	31.12.2016	2015	2016
Arabischen Emirate	AED	3,9876	3,8647	4,0428	4,0546
Australien	AUD	1,4897	1,4596	1,4765	1,4886
Brasilien	BRL	4,3117	3,4305	3,6916	3,8616
China	CNY	7,0608	7,3202	6,9730	7,3496
China, Hongkong	HKD	8,4376	8,1751	8,6023	8,5900
Indien	INR	72,0215	71,5935	71,1752	74,3553
Japan	JPY	131,0700	123,4000	134,2875	120,3133
Kanada	CAD	1,5116	1,4188	1,4176	1,4664
Korea	KRW	1.280,7800	1.269,3600	1.255,7417	1.284,5650
Malaysia	MYR	4,6959	4,7287	4,3315	4,5842
Mexiko	MXN	18,9145	21,7719	17,5995	20,6550
Neuseeland	NZD	1,5923	1,5158	1,5906	1,5895
Norwegen	NOK	9,6030	9,0863	8,9417	9,2927
Rumänien	RON	4,5245	4,5411	4,4452	4,4908
Russland	RUB	80,6736	64,3000	68,0068	74,2224
Schweden	SEK	9,1895	9,5525	9,3545	9,4673
Schweiz	CHF	1,0835	1,0739	1,0676	1,0902
Singapur	SGD	1,5417	1,5234	1,5251	1,5278
Taiwan	TWD	35,7632	34,1403	35,1982	35,6009
Thailand	THB	39,2480	37,7260	38,0008	39,0424
Tschechische Republik	CZK	27,0230	27,0210	27,2850	27,0343
Ungarn	HUF	315,9800	309,8300	309,8975	311,4600
USA	USD	1,0887	1,0541	1,1096	1,1066
Vereinigtes Königreich	GBP	0,7340	0,8562	0,7260	0,8189

Bilanzierung und Bewertungsgrundsätze

Auftragseingang

Ein Auftrag wird bei verbindlicher Bestellung als Auftragseingang ausgewiesen. Rahmenverträge werden hierbei nicht erfasst. Es werden jedoch rechtlich verbindliche Abrufe von Volumina aus Rahmenverträgen als Auftragseingang erfasst.

Auftragsbestand

Ist eine verbindliche Kundenbestellung noch nicht in Rechnung gestellt bzw. im Falle langfristiger Auftragsfertigung noch nicht als Umsatz realisiert, wird ein Auftrag als Auftragsbestand ausgewiesen.

Umsatzrealisierung

Umsatzerlöse werden mit Erbringung der Leistung bzw. mit Übergang der Gefahren auf den Kunden realisiert. Umsatzerlöse werden demnach erfasst, wenn die Erzeugnisse oder Waren geliefert bzw. die Leistungen erbracht worden sind, die wesentlichen mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Verwertungschancen auf den Erwerber übergegangen sind, der Betrag des Erlöses zuverlässig bestimmt werden kann, der aus dem Verkauf resultierende Zufluss eines wirtschaftlichen Nutzens hinreichend wahrscheinlich ist und die mit dem Verkauf verbundenen Kosten zuverlässig bestimmt werden können.

Die Umsatzrealisierung bei langfristigen Fertigungsaufträgen, die die Kriterien des IAS 11 erfüllen, erfolgt nach der Percentage-of-Completion-Methode (PoC-Methode). Der anzusetzende Fertigstellungsgrad wird dabei pro Auftrag in der Regel durch das Verhältnis der bereits angefallenen Kosten zu den erwarteten Gesamtkosten (Cost-to-Cost-Methode) ermittelt. Der Gewinn des Fertigungsauftrags wird auf Basis des so errechneten Fertigstellungsgrads realisiert. Soweit die bereits erbrachten Leistungen die Anzahlungen übersteigen, erfolgt der Ausweis unter den Forderungen aus Fertigungsaufträgen. Verbleibt nach Abzug der Anzahlung ein negativer Saldo, erfolgt der Ausweis unter den Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen. Für Drohverluste werden, falls notwendig, entsprechende Rückstellungen bzw. aktivische Wertberichtigungen gebildet.

Fremdkapitalzinsen werden grundsätzlich gemäß IAS 23 für Fertigungsaufträge berücksichtigt. Zu Beginn des Geschäftsjahres 2016 beschloss KUKA aus Kosten-Nutzen Überlegungen mit Wirkung zum Jahresbeginn, bei langfristiger Auftragsfertigung vorerst keine Fremdkapitalzinsen mehr zu berücksichtigen. Für weitere Informationen dazu wird auf den Abschnitt Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden verwiesen.

Umsatzkosten

Die Umsatzkosten umfassen die Herstellungskosten der verkauften Erzeugnisse sowie die Anschaffungskosten der verkauften Handelswaren. Sie beinhalten neben den direkt zurechenbaren Material- und Fertigungseinzelkosten auch Gemeinkosten einschließlich der Abschreibungen auf die Produktionsanlagen und immateriellen Vermögenswerte, die Abwertungen auf Vorräte sowie die berücksichtigten Fremdkapitalkosten. Den Aufwand für Rückstellungen für Produktgewährleistungen berücksichtigt der KUKA Konzern zum Zeitpunkt der Umsatzlegung in den Umsatzkosten. Drohende Verluste aus Aufträgen werden in dem Berichtszeitraum berücksichtigt, in dem die aktuell geschätzten Gesamtkosten die aus dem jeweiligen Vertrag zu erwartenden Umsatzerlöse übersteigen.

Unternehmenszusammenschlüsse

Unternehmenszusammenschlüsse werden nach der Erwerbsmethode bilanziert. KUKA als Erwerber und das erworbene Unternehmen können eine Beziehung haben, die bereits bestand, bevor ein Unternehmenszusammenschluss beabsichtigt war. Wenn der Unternehmenszusammenschluss tatsächlich zum Ausgleich einer solchen zuvor bestehenden Beziehung führt, erfasst KUKA als Erwerber daraus einen Gewinn oder Verlust. Die Anschaffungskosten einer Akquisition werden nach den beizulegenden Zeitwerten der hingegebenen Vermögenswerte und der eingegangenen oder übernommenen Verbindlichkeiten zum Erwerbszeitpunkt bemessen. Eine vereinbarte bedingte Gegenleistung von KUKA als Erwerber wird zum Erwerbszeitpunkt mit dem beizulegenden Zeitwert erfasst. Die bei einem Unternehmenszusammenschluss erworbenen, identifizierbaren Vermögenswerte sowie die übernommenen Verbindlichkeiten (einschließlich Eventualverbindlichkeiten) werden erstmalig mit ihren beizulegenden Zeitwerten zum Erwerbszeitpunkt bewertet, unabhängig vom Umfang etwaiger nicht beherrschender Anteile. Dabei werden einheitliche Rechnungslegungsmethoden angewendet. Nach erstmaligem Ansatz werden Gewinne und Verluste unbegrenzt beteiligungsproportional zugerechnet, infolgedessen kann auch ein Negativsaldo bei nicht beherrschenden Anteilen entstehen. Die nicht beherrschenden Anteile sind am Erfolg während des Berichtszeitraums beteiligt.

Investitionen in assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen

Investitionen in assoziierte Unternehmen und Gemeinschaftsunternehmen werden erstmalig zu Anschaffungskosten angesetzt. Ein ggf. auftretender Unterschiedsbetrag zwischen Bareinlage und anteiligem Eigenkapital wird erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst. In der Folgebewertung kommt die sogenannte Equity-Methode des IAS 28 zur Anwendung. Das Ergebnis aus assoziierten Unternehmen bzw. aus Gemeinschaftsunternehmen wird in einer gesonderten Position in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst.

Geschäfts- oder Firmenwerte

Geschäfts- oder Firmenwerte werden mindestens einmal jährlich einem Werthaltigkeitstest unterzogen. Dazu werden Werthaltigkeitstests durchgeführt, bei denen der Buchwert des Geschäfts- und Firmenwerts, der den definierten Cash Generating Units (CGU) zugeordnet wird und mit dem erzielbaren Betrag verglichen wird. Übersteigt der Buchwert den erzielbaren Betrag der zahlungsmittelgenerierenden Einheit, wird ein Wertminderungsaufwand für den dieser zahlungsmittelgenerierenden Einheit zugeordneten Geschäfts- und Firmenwert erfasst. Der erzielbare Betrag ist der höhere Wert aus beizulegendem Zeitwert, abzüglich Verkaufskosten, und dem Nutzungswert der zahlungsmittelgenerierenden Einheit. KUKA ermittelt den erzielbaren Betrag einer zahlungsmittelgenerierenden Einheit auf Basis ihres Nutzungswertes. Zur Ermittlung des Nutzungswertes wurden die Daten für die Detailplanungsphase aus den Unternehmensplanungen für die nächsten drei Jahre zugrunde gelegt und für die Folgezeit unterstellt, dass die jährlichen Cashflows grundsätzlich denen des dritten Jahres entsprechen. Vereinfachend wird hierbei in der ewigen Rente angenommen, dass die Investitionen den planmäßigen Abschreibungen entsprechen und das Working Capital unverändert bleibt.

Zu den verwendeten segmentspezifischen Diskontierungssätzen sowie zu den weiteren Parametern und deren Herleitung ebenso wie für die Nennung der wesentlichen Geschäfts- oder Firmenwerte verweisen wir auf die unter Ziffer 7 gemachten Ausführungen.

Selbst erstellte Software und andere Entwicklungskosten

Entwicklungskosten für neu entwickelte Produkte oder selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte (zum Beispiel Software) werden aktiviert, soweit sowohl die technische Realisierbarkeit als auch die Vermarktung der neu entwickelten Produkte sichergestellt sind, und dem Konzern daraus ein wirtschaftlicher Nutzen zufließt (weitere Voraussetzungen siehe IAS 38.57). Die Herstellungskosten umfassen dabei die direkt und indirekt dem Entwicklungsprozess zurechenbaren Kosten.

Die planmäßige Abschreibung beginnt mit der wirtschaftlichen Nutzung des Vermögenswerts und läuft linear über die jeweilige voraussichtliche Nutzungsdauer von in der Regel drei bis fünf Jahren. Darüber hinaus wird die Werthaltigkeit von aktivierten, noch nicht abgeschlossenen Entwicklungsprojekten durch jährliche Werthaltigkeitstests überprüft.

Die nicht aktivierungsfähigen Forschungs- und Entwicklungskosten werden bei Anfall ergebniswirksam erfasst.

Sonstige immaterielle Vermögenswerte

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögenswerte, im Wesentlichen Software, Patente und Markenrechte, werden zu Anschaffungskosten angesetzt und planmäßig linear über ihre voraussichtliche wirtschaftliche Nutzungsdauer von in der Regel drei bis fünf Jahren abgeschrieben.

Sachanlagevermögen

Das Sachanlagevermögen wird zu Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten angesetzt. Abschreibungen werden in der Regel linear vorgenommen. Die gewählte Abschreibungsmethode wird fortlaufend überprüft.

Den planmäßigen Abschreibungen liegen hauptsächlich folgende Nutzungsdauern zugrunde:

	Jahre
Gebäude	25 – 50
Grundstückseinrichtungen	2 – 15
Technische Anlagen und Maschinen	2 – 15
Andere Anlagen	2 – 15
Betriebs- und Geschäftsausstattung	2 – 15

Außerplanmäßige Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen werden gemäß IAS 36 vorgenommen, soweit der erzielbare Betrag des Vermögenswerts den Buchwert unterschreitet. Dafür kommen neben Veränderungen einzelner berechnungsrelevanter Parameter wie einer signifikanten Erhöhung der Marktrenditen vor allem Veränderungen mit nachteiligen Folgen für das Unternehmen im technischen, marktbezogenen, ökonomischen oder gesetzlichen Umfeld in Betracht. KUKA beobachtet anhand dieser Indikatoren regelmäßig, ob ein sogenanntes Triggering Event vorliegt, welches einen Wertminderungstest nach IAS 36 notwendig machen würde. Der erzielbare Betrag ist dabei der höhere Betrag aus dem beizulegenden Zeitwert abzüglich Verkaufskosten und Nutzungswert des betroffenen Vermögenswerts. Sind die Gründe für eine in Vorjahren vorgenommene außerplanmäßige Abschreibung entfallen, erfolgt eine entsprechende Zuschreibung.

Fremdkapitalkosten und Qualifying Assets

Aufgrund der Vorschriften des IAS 23 sind für Qualifying Assets Finanzierungsaufwendungen abzugrenzen. Sofern wesentlich, werden Fremdkapitalzinsen bei diesen Qualifying Assets aktiviert. Als Qualifying Assets werden im KUKA Konzern solche Vermögenswerte definiert, für die ein Zeitraum von mehr als zwölf Monaten erforderlich ist, um sie in einen gebrauchs- oder verkaufsfähigen Zustand zu versetzen (IAS 23.5). Im KUKA Konzern kommen hierfür vor allem Fabrikationsanlagen, selbst erstellte immaterielle Vermögenswerte und langfristige Fertigungsaufträge in Betracht.

Aus Gründen der internen Unternehmenssteuerung sowie zur Erhöhung der Transparenz werden diese im Betriebsergebnis enthaltenen Finanzierungsaufwendungen bei der Überleitung auf das Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) wieder herausgerechnet.

Mit Beginn des Geschäftsjahres 2016 hat KUKA beschlossen, bei langfristiger Auftragsfertigung vorerst keine Fremdkapitalzinsen mehr zu berücksichtigen. Zu weiteren Ausführungen wird auf den Abschnitt „Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethode“ verwiesen.

Zuwendungen der öffentlichen Hand

Zuwendungen der öffentlichen Hand werden gemäß IAS 20 nur erfasst, wenn angemessene Sicherheit besteht, dass die damit verbundenen Bedingungen erfüllt und die Zuwendungen gewährt werden. Die Zuwendungen der öffentlichen Hand für Vermögenswerte (beispielsweise Investitionszuschüsse und -zulagen) werden von den Anschaffungs- oder Herstellungskosten des betroffenen Vermögenswerts abgesetzt. Ertragsbezogene Zuwendungen werden sofort erfolgswirksam vereinnahmt.

Finanzierungsleasing und operatives Leasing

In der überwiegenden Zahl der Fälle tritt der KUKA Konzern als Leasingnehmer auf. Im Rahmen von Finanzierungsleasingverträgen wird dem Leasingnehmer das wirtschaftliche Eigentum in den Fällen zugerechnet, in denen er im Wesentlichen alle Chancen und Risiken, die mit dem Eigentum verbunden sind, trägt (IAS 17). In diesem Fall erfolgt die Aktivierung zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses zum beizulegenden Zeitwert oder zum niedrigeren Barwert der Mindestleasingzahlungen. Die Abschreibungen erfolgen linear entsprechend der wirtschaftlichen Nutzungsdauer oder über die kürzere Vertragslaufzeit. Die abgezinsten Zahlungsverpflichtungen aus den Leasingraten werden unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen.

Finanzierungsleasingverträge, bei denen der KUKA Konzern Leasinggeber ist, werden als Verkaufs- und Finanzierungsgeschäft bilanziert. In Höhe des Nettoinvestitionswerts aus dem Leasingverhältnis wird eine Forderung angesetzt und die Zinserträge werden erfolgswirksam erfasst.

Soweit im KUKA Konzern Operating-Leasing-Verhältnisse gemäß IAS 17 auftreten (als Leasingnehmer), werden Leasingraten bzw. Mietzahlungen direkt als Aufwand in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst und linear über die Laufzeit des Leasingvertrags verteilt, es sei denn, eine andere systematische Grundlage entspricht eher dem zeitlichen Nutzungsverlauf. Unter Ziffer 30 wird über die entsprechenden zukünftigen Aufwendungen berichtet.

Finanzinstrumente

Der KUKA Konzern hält sowohl originäre Finanzinstrumente (zum Beispiel Forderungen oder Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen) als auch derivative Finanzinstrumente (zum Beispiel Geschäfte zur Absicherung gegen Wertänderungsrisiken).

Derivative Finanzinstrumente sind Finanzkontrakte, deren Wert sich vom Preis eines Vermögenswerts (wie zum Beispiel Aktien, Obligationen, Geldmarktinstrumente oder Commodities) oder eines Referenzsatzes (wie Währungskurse, Indizes und Zinsen) ableitet. Sie erfordern keine oder nur geringe Anfangsinvestitionen und ihre Abwicklung erfolgt in der Zukunft. Beispiele für derivative Finanzinstrumente sind Optionen, Termingeschäfte oder Zinsswapgeschäfte. Derivative Finanzinstrumente werden im KUKA Konzern nur zur Absicherung von Währungsrisiken eingesetzt.

Nach IAS 39 werden folgende, für den KUKA Konzern relevante Kategorien von Finanzinstrumenten unterschieden (siehe auch Ziffer 29):

- ausgereichte Kredite und Forderungen (Loans and Receivables)
- bis zur Endfälligkeit gehaltene Finanzinstrumente (Held-to-Maturity)
- zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten mit erfolgswirksamer Bewertung zum beizulegenden Zeitwert (Financial Assets/Liabilities Held-for-Trading)
- zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte (Available-for-Sale Financial Assets)
- übrige finanzielle Verbindlichkeiten (Financial Liabilities Measured at Amortised Cost)

Finanzinstrumente werden grundsätzlich erstmalig mit dem Tag bilanziell erfasst, an dem der Vermögenswert an oder durch die KUKA geliefert wird (Bilanzierung zum Erfüllungstag). Die Folgebewertung erfolgt je nach Bewertungskategorie entweder zum beizulegenden Zeitwert oder zu fortgeführten Anschaffungskosten (siehe auch Ziffer 29).

- Die Folgebewertung von ausgereichten Krediten und Forderungen (Loans and Receivables), Finanzinstrumenten die bis zur Endfälligkeit gehalten werden sollen (Held-to-Maturity), und übrigen finanziellen Verbindlichkeiten (Financial Liabilities Measured at Amortised Cost) erfolgt zu fortgeführten Anschaffungskosten.
- Für zu Handelszwecken gehaltene finanzielle Vermögenswerte oder Verbindlichkeiten (Financial Assets/Liabilities Held-for-Trading) erfolgt die Folgebewertung erfolgswirksam zum beizulegenden Zeitwert.
- Die Folgewertung von zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten (Available-for-Sale Financial Assets) erfolgt erfolgsneutral zum beizulegenden Zeitwert.

Derivative Finanzinstrumente

Im KUKA Konzern werden sämtliche derivative Finanzinstrumente zum Erfüllungstag zu beizulegenden Zeitwerten angesetzt. Die Zeitwerte werden mit Hilfe standardisierter finanzmathematischer Verfahren unter Verwendung aktueller Marktparameter wie Wechselkurs und Bonität der Vertragspartner (Mark-to-Market-Methode) oder quotierter Preise ermittelt. Für die Berechnungen werden Mittelkurse verwendet.

Der Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten erfolgt zur Absicherung gegen Währungskursschwankungen.

Derivative Finanzinstrumente mit einem positiven Zeitwert werden als sonstige Vermögenswerte ausgewiesen. Derivative Finanzinstrumente mit einem negativen Zeitwert führen zu einem Ausweis einer sonstigen Verbindlichkeit.

Beteiligungen an nicht konsolidierten Unternehmen und Finanzinvestitionen

Beteiligungen an fortgeführten Geschäftseinheiten, die für die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns qualitativ und quantitativ von untergeordneter Bedeutung sind, werden im KUKA Konzern den zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten zugeordnet. Sie werden zu ihren Anschaffungskosten angesetzt. Aktuelle Marktwerte sind nicht verfügbar, da die Gesellschaftsanteile nicht auf einem aktiven Markt gehandelt werden.

Forderungen und sonstige Vermögenswerte

Forderungen und sonstige Vermögenswerte werden zu fortgeführten Anschaffungskosten unter Anwendung der Effektivzinsmethode bei Berücksichtigung angemessener Abschläge für alle erkennbaren Einzelrisiken bewertet. Auch das allgemeine Kreditrisiko wird, sofern nachweisbar, durch entsprechende Wertkorrekturen berücksichtigt. Dazu werden diese finanziellen Vermögenswerte anhand gleichartiger Risikoausfalleigenschaften gruppiert, gemeinsam auf Wertminderungen untersucht und gegebenenfalls wertberichtigt. Bei der Ermittlung des Wertberichtigungsbedarfs werden neben den vertraglich vorgesehenen Zahlungsströmen auch historische Ausfallerfahrungen berücksichtigt.

Der Buchwert der Vermögenswerte wird unter Verwendung von Wertberichtigungskonten reduziert. Konkrete Ausfälle führen zur Ausbuchung der betreffenden Forderungen. Das theoretisch mögliche maximale Ausfallrisiko entspricht den Buchwerten. Die Buchwerte entsprechen weitgehend den Marktwerten.

Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel werden zu Anschaffungskosten bewertet und umfassen alle in der Bilanz ausgewiesenen flüssigen Mittel, das heißt Kassenbestände, Schecks und Guthaben bei Kreditinstituten mit einer ursprünglichen Restlaufzeit von höchstens drei Monaten. Wertpapiere mit einer ursprünglichen Restlaufzeit von mehr als drei Monaten werden nicht in dieser Position sondern unter den sonstigen Vermögenswerten ausgewiesen.

Verbindlichkeiten

Verbindlichkeiten sind zu fortgeführten Anschaffungskosten passiviert. Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasingverträgen werden mit dem Barwert der zukünftigen Leasingraten ausgewiesen.

Langfristige Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr werden unter Zugrundelegung der entsprechenden Zinssätze auf den Bilanzstichtag abgezinst, sofern der Zinseffekt wesentlich ist.

Finanzschulden werden bei ihrem erstmaligen Ansatz zum beizulegenden Zeitwert und nach Abzug von Transaktionskosten angesetzt. In den Folgeperioden werden sie zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet; jede Differenz zwischen dem Auszahlungsbetrag (nach Abzug von Transaktionskosten) und dem Erfüllungsbetrag wird über die Laufzeit der Ausleihung unter Anwendung der Effektivzinsmethode im Zinsergebnis erfasst. Gebühren, die bei der Einrichtung von Kreditlinien anfallen, werden als Transaktionskosten des Kredits aktiviert und über die Laufzeit der entsprechenden Kreditzusage im Zinsaufwand erfasst.

Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen umfassen auch die Verpflichtungen aus ausstehenden Lieferantenrechnungen. Zum Management der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen hat der KUKA Konzern ein Supplier Finance-Programm aufgesetzt. Hierbei wird basierend auf einem Rahmenvertrag mit Banken für jeden Lieferanten einzeln die Vereinbarung getroffen, dass der Lieferant jederzeit berechtigte, das heißt von KUKA geprüfte, Forderungen bei der Bank diskontieren kann. Der KUKA Konzern bezahlt die Verbindlichkeit am Fälligkeitstag an die Bank, unabhängig vom Diskontierungszeitpunkt des Lieferanten. Dies schafft für Lieferanten und KUKA Flexibilität und Sicherheit.

Vorräte

Gemäß IAS 2 werden Vorräte zu durchschnittlichen Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet. In die Herstellungskosten werden neben den Einzelkosten in Übereinstimmung mit IAS 2 auch angemessene Material- und Fertigungsgemeinkosten einbezogen. Soweit erforderlich, wurden Abschläge auf niedrigere realisierbare Nettoveräußerungswerte vorgenommen. Diese Abschläge berücksichtigen neben der verlustfreien Bewertung auch alle sonstigen Bestandsrisiken. Sofern die Gründe, die in der Vergangenheit zu einer Abwertung der Vorräte geführt haben, nicht länger bestehen, wird eine Wertaufholung vorgenommen.

Tatsächliche und latente Steuern

Steuerforderungen und Steuerverbindlichkeiten werden mit dem Betrag bemessen, in dessen Höhe eine Erstattung von der bzw. eine Zahlung an die Steuerbehörde erwartet wird.

Aktive und passive latente Steuern werden gemäß IAS 12 auf alle temporären Differenzen zwischen den Buchwerten in der Konzernbilanz und den steuerlichen Wertansätzen der Vermögenswerte und Schulden (sogenannte Liability-Methode) sowie für steuerliche Verlustvorträge gebildet. Aktive latente Steuern für Bilanzierungs- und Bewertungsunterschiede sowie für steuerliche Verlustvorträge werden nur insoweit angesetzt, als mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden kann, dass diese Unterschiede in der Zukunft zur Realisierung des entsprechenden Vorteils führen. Eine Abzinsung aktiver und passiver latenter Steuern wird nicht vorgenommen. Eine Verrechnung von aktiven latenten Steuern mit passiven latenten Steuern erfolgt nur, soweit eine Identität der Steuergläubiger besteht.

Verpflichtungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Die Bewertung der Verpflichtungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen erfolgt nach IAS 19. Pensionen und ähnliche Verpflichtungen umfassen Versorgungsverpflichtungen des KUKA Konzerns aus leistungsorientierten Altersversorgungssystemen. Die Verpflichtungen der Gesellschaft aus leistungsorientierten Pensionsplänen werden für jeden leistungsorientierten Plan separat und nach versicherungsmathematischen Grundsätzen ermittelt. Dabei werden zunächst die in der laufenden Periode und die in früheren Perioden von den Arbeitnehmern – im Austausch für die erbrachten Arbeitsleistungen – erdienten Versorgungsleistungen geschätzt. Diese Versorgungsleistungen werden in einem nächsten Schritt unter Anwendung des Anwartschaftsbarwertverfahrens (Projected Unit Credit Method) diskontiert. Bei diesem Verfahren werden neben den am Bilanzstichtag bekannten Renten und erworbenen Anwartschaften auch künftig zu erwartende Steigerungen von Gehalt und Altersbezügen berücksichtigt. Die Berechnung beruht auf jährlich zu erstellenden versicherungsmathematischen Gutachten unter Berücksichtigung biometrischer Rechnungsgrundlagen. Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste werden in der Periode ihres Entstehens im sonstigen Ergebnis (sogenanntes Other Comprehensive Income) erfasst. Die Gesellschaft bestimmt den Nettozinsaufwand (Nettozinsertrag) durch Multiplikation der Nettoschuld (des Nettovermögenswertes) zu Periodenbeginn mit dem der Diskontierung der leistungsorientierten Bruttopensionsverpflichtung am Periodenbeginn zugrunde liegenden Zinssatz. Nachzuverrechnender Dienstzeitaufwand aufgrund von Planänderungen wird unmittelbar in der Periode der Änderung erfasst. Die typisierende Verzinsung des Planvermögens wird in Höhe des Diskontierungszinssatzes der Pensionsverpflichtungen vorgenommen. Verwaltungskosten für das Planvermögen werden als Bestandteil der Neubewertungskomponente im sonstigen Ergebnis erfasst, während die sonstigen Verwaltungskosten im Zeitpunkt ihres Anfallens dem operativen Gewinn zugeordnet werden. Für Verpflichtungsüberhänge aus Altersteilzeit nach dem Blockmodell bestehen bei Versicherungsunternehmen hinterlegte Rückdeckungen. Diese werden mit dem gleichen Zinssatz berücksichtigt wie die entsprechende Verpflichtung. Der Aufstockungsbetrag aus der Altersteilzeitverpflichtung wird ratierlich, entsprechend den geltenden tarifvertraglichen Bestimmungen angesammelt.

Sonstige Rückstellungen

Sonstige Rückstellungen werden gebildet, sofern gegenüber Dritten eine gegenwärtige Verpflichtung aus einem vergangenen Ereignis besteht. Ihre Höhe muss zuverlässig geschätzt werden können und sie muss eher wahrscheinlich als unwahrscheinlich zu einem Abfluss zukünftiger Ressourcen führen. Rückstellungen werden nur für rechtliche und faktische Verpflichtungen gegenüber Dritten gebildet.

Rückstellungen für Restrukturierungsmaßnahmen werden gebildet, soweit ein detaillierter, formeller Restrukturierungsplan erstellt und den betroffenen Parteien mitgeteilt wurde, und sich die Gesellschaft der Verpflichtung mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mehr entziehen kann.

Aufwandsrückstellungen werden, mangels Außenverpflichtung, nicht gebildet.

Verpflichtungen aus dem Personalbereich, wie Urlaubslöhne, Gleitzeitguthaben und Altersteilzeit, werden unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen.

Verpflichtungen für ausstehende Lieferantenrechnungen werden unter den Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen ausgewiesen.

Rückstellungen werden als kurzfristig klassifiziert, wenn ihre Verwendung innerhalb des gewöhnlichen Geschäftszyklus erwartet wird. Dieser kann im Einzelfall auch länger als ein Jahr betragen. Langfristige Rückstellungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr werden unter Zugrundelegung der entsprechenden Zinssätze auf den Bilanzstichtag abgezinst, sofern der Zinseffekt wesentlich ist.

Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Schulden

Ein langfristiger Vermögenswert (oder eine Veräußerungsgruppe) wird als zur Veräußerung gehalten klassifiziert, wenn der zugehörige Buchwert überwiegend durch ein Veräußerungsgeschäft oder eine Ausschüttung an Anteilseigner und nicht durch fortgesetzte Nutzung realisiert wird. Damit dies der Fall ist, muss der Vermögenswert (oder die Veräußerungsgruppe) im gegenwärtigen Zustand zu Bedingungen, die für den Verkauf/die Ausschüttung derartiger Vermögenswerte (oder Veräußerungsgruppen) gängig und üblich sind, sofort zur Veräußerung/Ausschüttung verfügbar und eine solche Veräußerung/Ausschüttung höchstwahrscheinlich sein. Langfristige zur Veräußerung gehaltene

Vermögenswerte und Veräußerungsgruppen werden zum niedrigeren Wert aus Buchwert und beizulegendem Zeitwert, abzüglich Veräußerungskosten, bewertet, es sei denn, die in der Veräußerungsgruppe dargestellten Posten fallen nicht unter die Bewertungsregeln des IFRS 5.

Aktienbasierte Vergütung

Auch im Geschäftsjahr 2016 wurden im Rahmen eines Mitarbeiteraktienprogramms den KUKA Mitarbeitern der inländischen Gesellschaften KUKA Aktien angeboten. Gestaffelt nach einer Haltedauer (Sperrfrist) von einem Jahr, drei und fünf Jahren werden dem Mitarbeiter für jeweils zehn erworbene KUKA Aktien eine Bonusaktie gutgeschrieben. Aktienzusagen verfallen, wenn das Beschäftigungsverhältnis des Begünstigten vor Ablauf der Sperrfrist beendet wird. Zusätzlich zu den gezeichneten Aktien wurden 50 % Anreizaktien gewährt. Wie im Vorjahr waren die Anreizaktien auf eine Gesamtanzahl von 75.000 Stück begrenzt. Insgesamt wurden 17.280 Aktien von KUKA Mitarbeitern erworben, worauf 8.640 Anreizaktien gutgeschrieben wurden. Der Kurswert der KUKA Aktien zum Gewährleistungszeitpunkt betrug 105,91 € (2015: 76,45 €). Daraus resultiert für das Geschäftsjahr 2016 ein Aufwand in Höhe von 0,9 Mio. € (2015: 1,8 Mio. €), der als sonstiger betrieblicher Aufwand erfasst wurde.

Neben dem Mitarbeiteraktienprogramm verfügt die KUKA seit 2012 für die Mitglieder des oberen Führungskreises über ein jährliches Phantom Share-Programm. Das Phantom Share-Programm für die Jahre 2016 bis 2018 wird als aktienorientiertes Vergütungsinstrument mit Barausgleich mit dem jeweils beizulegenden Zeitwert zum Bilanzstichtag bewertet. Die bewertungsrelevanten Parameter entsprechen dabei dem Phantom Share-Programm des Vorstands der KUKA Aktiengesellschaft. Am Ende der vertraglich festgelegten Laufzeit werden die Ansprüche daraus ausbezahlt. Eine vorzeitige Auszahlung ist nur unter bestimmten Bedingungen beim Ausscheiden aus dem Konzern möglich. Zum 31. Dezember 2016 war für die künftigen Ansprüche aus dem Phantom Share-Programm für den oberen Führungskreis ein Betrag von 15,1 Mio. € (2015: 10,6 Mio. €) zurückgestellt. Zu weiteren Details zur Ausgestaltung des Phantom Share-Programms verweisen wir auf den Vergütungsbericht.

Annahmen und Schätzungen

Die KUKA erstellt den Konzern-Abschluss im Einklang mit den in der EU anzuwendenden IFRS. In bestimmten Fällen ist es notwendig, Schätzungen und Annahmen zu treffen. Dies ist bei der Erstellung des Konzern-Abschlusses regelmäßig der Fall. Die getroffenen Annahmen und Schätzungen können sich im zeitlichen Ablauf ändern und von den zeitlich später eintretenden tatsächlichen Werten abweichen. Zudem hätten die Schätzungen und Annahmen von der Unternehmensleitung im selben Berichtszeitraum aus gleichermaßen nachvollziehbaren Gründen auch anders getroffen werden können. Bei der Anwendung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden hat das Unternehmen folgende Ermessensentscheidungen, die die Beträge im Abschluss teils erheblich beeinflussen, getroffen. Nicht berücksichtigt werden dabei solche Entscheidungen, die Schätzungen beinhalten.

Annahmen und Schätzungen sind insbesondere erforderlich bei folgenden bilanziellen Sachverhalten:

- Abgrenzung Konsolidierungskreis
- Berechnung des beizulegenden Zeitwerts (Fair Value)
- Entwicklungskosten
- Wertminderung von Geschäfts- oder Firmenwerten
- Aktive latente Steuern auf Verlustvorträge
- Forderungen aus Lieferung und Leistung
- Forderungen und Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen
- Pensionen und andere Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses
- Rückstellungen

Abgrenzung Konsolidierungskreis

Tochterunternehmen sind diejenigen Gesellschaften, bei denen die KUKA AG 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 KUKA AG 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 KUKA AG. Da aber weitere Parameter für die Annahme der Kontrolle eines Tochterunternehmens erforderlich sind (wie beispielsweise zusätzliche vertragliche Vereinbarungen) muss stets eine Beurteilung des Gesamtkonstrukts erfolgen, und darauf basierend eine Einschätzung bzgl. der Einbeziehungsart getroffen werden. Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures) beruhen auf gemeinsamen Vereinbarungen. Eine gemeinsame Vereinbarung liegt vor, wenn der KUKA Konzern auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung die zusammen mit einem Dritten geführten Aktivitäten gemeinschaftlich führt. Gemeinschaftliche Führung liegt nur vor, sofern Entscheidungen über die maßgeblichen Tätigkeiten die Einstimmigkeit der beteiligten Parteien erfordern. Bei Gemeinschaftsunternehmen besitzen die Parteien, die die gemeinschaftliche Führung ausüben, Rechte am Nettovermögen der Vereinbarung. Gemeinschaftsunternehmen werden gemäß der Equity-Methode bilanziert. Ebenfalls nach der Equity-Methode werden assoziierte Unternehmen bewertet, bei denen die KUKA AG in der Regel aufgrund eines Anteilsbesitzes zwischen 20 % und 50 % einen maßgeblichen Einfluss ausübt. In beiden Fällen wird ebenfalls eine Würdigung aller Parameter der jeweiligen Beziehung für die Einbeziehungsart durchgeführt und die Einschätzung bzgl. der Einbeziehungsart getroffen.

Berechnung des beizulegenden Zeitwerts (Fair Value)

IFRS 13 beschreibt, wie der beizulegende Zeitwert zu bestimmen ist und erweitert die Angaben zum beizulegenden Zeitwert. Der Standard enthält keine Vorgaben, in welchen Fällen der beizulegende Zeitwert zu verwenden ist. Der beizulegende Zeitwert wird dabei als derjenige Preis definiert, den unabhängige Marktteilnehmer unter marktüblichen Bedingungen zum Bewertungsstichtag bei Verkauf eines Vermögenswerts vereinnahmen bzw. bei Übertragung einer Verbindlichkeit bezahlen würden. Gemäß IFRS 13 sind die zu Marktwerten bewerteten

Vermögenswerte und Verbindlichkeiten den drei Stufen der Fair-Value-Hierarchie zuzuordnen. Dabei werden die einzelnen Stufen der Fair-Value-Hierarchie wie folgt definiert:

Stufe 1
Notierte Marktpreise an aktiven Märkten für gleiche Vermögenswerte oder Schulden

Stufe 2
Andere Informationen als notierte Marktpreise, die direkt oder indirekt beobachtbar sind

Stufe 3
Informationen über Vermögenswerte und Verbindlichkeiten, die nicht auf beobachtbaren Marktdaten basieren

Entwicklungskosten

Entwicklungskosten werden entsprechend den Angaben in den dargestellten Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden aktiviert. Für Zwecke der Überprüfung der Werthaltigkeit der aktivierten Beträge hat die Unternehmensleitung Annahmen über die Höhe der erwarteten künftigen Cashflows aus Vermögenswerten, die anzuwendenden Abzinsungssätze und den Zeitraum des Zuflusses von erwarteten zukünftigen Cashflows zu treffen. Für noch in der Entwicklung befindliche Projekte müssen darüber hinaus Annahmen über die noch anfallenden Kosten sowie den Zeitraum bis zur Fertigstellung getroffen werden.

Geschäfts- oder Firmenwert

Mindestens einmal jährlich werden im KUKA Konzern die Geschäfts- oder Firmenwerte auf ihre Werthaltigkeit überprüft. Dabei muss für jede Zahlungsmittel generierende Einheit, der ein Geschäfts- oder Firmenwert zugeordnet ist, eine Schätzung der Nutzungswerte vorgenommen werden. Zur Ermittlung der Nutzungswerte muss die Unternehmensleitung die voraussichtlichen künftigen Cashflows der jeweiligen Zahlungsmittel generierenden Einheit schätzen und darüber hinaus einen angemessenen Abzinsungssatz wählen, um den Barwert dieser Cashflows zu ermitteln. Dabei hängt beispielsweise der gewählte Abzinsungssatz von der Volatilität der Kapitalmärkte und der Zinsentwicklung ab. Die erwarteten Cashflows sind auch durch das Schwanken von Wechselkursen und der erwarteten wirtschaftlichen Entwicklung beeinflusst. Darüber hinaus muss laufend überprüft werden, ob ein Anhaltspunkt für eine Wertminderung vorliegt. Dafür kommen neben Veränderungen einzelner berechnungsrelevanter Parameter wie einer signifikanten Erhöhung der Marktrenditen vor allem Veränderungen mit nachteiligen Folgen für das Unternehmen im technischen, marktbezogenen, ökonomischen oder gesetzlichen Umfeld in Betracht. KUKA beobachtet anhand dieser Indikatoren regelmäßig, ob ein sogenanntes Triggering Event vorliegt, welches einen Wertminderungstest nach IAS 36 für Geschäfts- oder Firmenwerte, aber auch für andere langfristige Vermögenswerte notwendig machen würde. Für Einzelheiten zu den Buchwerten der Geschäfts- oder Firmenwerte und zur Durchführung der Impairment-Tests verweisen wir auf die unter Ziffer 7 gemachten Ausführungen.

Aktive latente Steuern auf Verlustvorträge

Aktive latente Steuern auf Verlustvorträge werden in dem Maße angesetzt, in dem es wahrscheinlich ist, dass hierfür zu versteuerndes Einkommen verfügbar sein wird, sodass die Verlustvorträge tatsächlich genutzt werden können. Für die Ermittlung der Höhe der aktiven latenten Steuern ist eine Einschätzung der Unternehmensleitung des erwarteten Eintrittszeitpunkts und der Höhe des künftig zu versteuernden Einkommens sowie der zukünftigen Steuerplanungsstrategien erforderlich. Für Einzelheiten hierzu verweisen wir auf die unter Ziffer 5 gemachten Ausführungen.

Forderungen aus Lieferung und Leistung

Die Wertberichtigung zweifelhafter Forderungen umfasst in erheblichem Maß Einschätzungen und Beurteilungen einzelner Forderungen, die auf der Kreditwürdigkeit des jeweiligen Kunden, den aktuellen Konjunkturentwicklungen und der Analyse historischer Forderungsausfälle auf Portfoliobasis beruhen. Soweit das Unternehmen die Wertberichtigung auf Portfoliobasis aus historischen Ausfallraten ableitet, vermindert ein Rückgang des Forderungsvolumens solche Vorsorgen entsprechend und umgekehrt.

Forderungen und Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen

Langfristige Fertigungsaufträge werden nach der Percentage-of-Completion-Methode bilanziert. Insbesondere in den Segmenten Systems und Swisslog besteht ein signifikanter Teil der Geschäfte aus langfristigen Fertigungsaufträgen. Die Umsätze werden entsprechend dem Fertigstellungsgrad ausgewiesen. Wesentlich hierbei ist eine sorgfältige Schätzung des Leistungsfortschritts. In Abhängigkeit von der Methode zur Bestimmung des Fertigstellungsgrads, umfassen die wesentlichen Schätzungen die gesamten Auftragskosten, die bis zur Fertigstellung noch anfallenden Kosten, die gesamten Auftragserlöse und -risiken sowie andere Beurteilungen. Alle Schätzungen werden auf monatlicher Basis durch das jeweilige für das Projekt verantwortliche Management überprüft und gegebenenfalls angepasst.

Pensionen und andere Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses

Der Aufwand aus leistungsorientierten Plänen und anderen Leistungen nach Beendigung des Arbeitsverhältnisses wird anhand von versicherungsmathematischen Berechnungen ermittelt. Die versicherungsmathematische Bewertung erfolgt auf der Grundlage von Annahmen in Bezug auf Abzinsungssätze, künftige Lohn- und Gehaltssteigerungen, Sterblichkeit und künftige Rentensteigerungen. Entsprechend der langfristigen Ausrichtung dieser Pläne unterliegen solche Schätzungen wesentlichen Unsicherheiten. Zu weiteren Details verweisen wir auf Ziffer 23.

Rückstellungen

Die Bestimmung und Bewertung von Rückstellungen für drohende Verluste aus Aufträgen, von Rückstellungen für Gewährleistungen und von Rückstellungen im Rahmen von Rechtsstreitigkeiten ist in erheblichem Maß mit Einschätzungen verbunden.

Insbesondere langfristige Fertigungsaufträge werden auf Basis von Ausschreibungen vergeben. KUKA bildet dann eine Rückstellung für drohende Verluste, wenn die aktuell geschätzten Gesamtkosten die aus dem jeweiligen Vertrag erwarteten Gesamterlöse übersteigen. Diese Einschätzungen können sich infolge neuer Erkenntnisse im Projektfortschritt ändern. Verlustaufträge werden auf Basis der projektbegleitenden Kalkulation identifiziert. Hierbei ist eine Einschätzung der Leistungsanforderungen und Gewährleistungskosten nötig.

Der KUKA Konzern ist mit unterschiedlichen Rechtsstreitigkeiten konfrontiert. Diese Verfahren können zu straf- oder zivilrechtlichen Sanktionen oder Geldbußen führen. Eine Rückstellung wird immer dann gebildet, wenn es wahrscheinlich ist, dass eine Verpflichtung entstanden ist, die zu künftigen Mittelabflüssen führen wird und hinsichtlich ihrer Höhe verlässlich abschätzbar ist. Die zugrunde liegenden Fragestellungen sind häufig komplex und mit erheblichen Unsicherheiten verbunden. Entsprechend liegt der Beurteilung, ob zum Stichtag eine gegenwärtige Verpflichtung als Ergebnis eines Ereignisses in der Vergangenheit vorliegt, ob ein zukünftiger Mittelabfluss wahrscheinlich und die Verpflichtung verlässlich abschätzbar ist, ein erhebliches Ermessen durch das Management zugrunde. Der jeweilige Verfahrensstand wird durch die Gesellschaft, auch unter Einbeziehung externer Anwälte, regelmäßig beurteilt. Die Beurteilung kann sich durch neue Informationen ändern und es kann notwendig sein, die Rückstellung entsprechend anzupassen. Bezüglich weiterer Details verweisen wir auf Ziffer 24.

Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Der KUKA Konzern hat im Geschäftsjahr 2016 keine Standards oder Interpretationen erstmalig angewandt, die wesentliche Auswirkung auf die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage haben. Im Einzelnen werden folgende überarbeitete Standards und folgende überarbeitete Interpretation ab dem Geschäftsjahr 2016 erstmalig im Konzern-Abschluss verwendet:

- Änderungen zu IFRS 10, 12 und IAS 28
- Änderungen zu IFRS 11 – Bilanzierung des Erwerbs von Anteilen an gemeinschaftlichen Tätigkeiten
- Änderungen zu IAS 1 – Anhangsangaben
- Änderungen zu IAS 16 und IAS 38 – Klarstellung der zulässigen Abschreibungsmethoden
- Änderungen zu IAS 16 und IAS 41 – Landwirtschaft: Fruchttragende Gewächse
- Änderungen zu IAS 19 – Leistungsorientierte Pläne: Arbeitnehmerbeiträge
- Änderungen zu IAS 27 – Equity-Methode in separaten Abschlüssen
- Annual Improvements 2012 – 2014

Einige Änderungen werden nachfolgend noch einmal ausführlicher erläutert. Insgesamt haben alle Änderungen keine wesentlichen Auswirkungen auf den KUKA Konzern-Abschluss.

Änderungen zu IFRS 11 – Bilanzierung des Erwerbs von Anteilen an gemeinschaftlichen Tätigkeiten

Mit den Änderungen hat das IASB erläutert, wie Erwerbe von Anteilen an gemeinschaftlichen Tätigkeiten, die einen Geschäftsbetrieb im Sinne des IFRS 3 darstellen, zu bilanzieren sind. In diesem Sinne hat der Erwerber die Grundsätze für die Bilanzierung von Unternehmenszusammenschlüssen sowie die Angabepflichten gemäß IFRS 3 anzuwenden.

Änderungen zu IAS 1 – Anhangsangaben

Die Änderungen dienen dazu, Unternehmen bei der professionellen Ermessungsausübung bezüglich der Offenlegung und der Darstellung von Angaben im Anhang zu unterstützen. Dabei sind beispielsweise neue Erläuterungen zum möglichen Detailierungsgrad von Posten der Bilanz und Gesamtergebnisrechnung zu nennen als auch die Klarstellung, dass Anhangsangaben nur dann darzustellen sind, wenn ihr Inhalt nicht unwesentlich ist.

Änderungen zu IAS 16 und IAS 38 – Klarstellung der zulässigen Abschreibungsmethoden

Mit den Änderungen werden weitere Leitlinien zur Festlegung einer akzeptablen Abschreibungsmethode zur Verfügung gestellt. Umsatzbasierte Abschreibungsmethoden sind demnach für Sachanlagen nicht und für immaterielle Vermögenswerte lediglich in bestimmten Ausnahmefällen (widerlegbare Vermutung der Unangemessenheit) zulässig.

Änderungen zu IAS 19 – Leistungsorientierte Pläne: Arbeitnehmerbeiträge

Mit den Änderungen an IAS 19 werden die Vorschriften klargestellt, die sich auf die Zuordnung von Arbeitnehmerbeiträgen oder Beiträgen von dritten Parteien, die mit der Dienstzeit verknüpft sind, zu Dienstleistungsperioden beziehen. Des Weiteren ist es nun erlaubt Beiträge von Arbeitnehmern oder Dritten in der Periode als laufenden Dienstzeitaufwand zu erfassen, in der die zugehörige Arbeitsleistung erbracht wurde, sofern die Beiträge unabhängig von der Anzahl der Dienstjahre sind.

Insgesamt sind die nachfolgenden Standards, Standardanpassungen und Interpretationen bis zum Bilanzstichtag verabschiedet worden und teilweise bereits in das EU-Recht übernommen:

Standard / Interpretation	Verpflichtende Anwendung	Geplante Anwendung durch die KUKA AG
IFRS 9 – Finanzinstrumente	1.1.18	Geschäftsjahr 2018
IFRS 15 – Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden	1.1.18	Geschäftsjahr 2018
IFRS 16 – Leasingverhältnisse	1.1.19	Geschäftsjahr 2019[1]
Änderungen zu IFRS 2 – Klassifizierung und Bewertung von anteilsbasierten Vergütungen	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]
Änderungen zu IFRS 4 – Anwendung von IFRS 9 Finanzinstrumente und IFRS 4 Versicherungsverträge	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]
Änderungen zu IFRS 10 und IAS 28 – Veräußerung oder Einlage von Vermögenswerten in assoziierte Unternehmen oder Gemeinschaftsunternehmen	n.a.[1]	n.a.[2]
Änderungen zu IFRS 15 – Klarstellung zu IFRS 15 Umsatzerlöse aus Verträgen mit Kunden	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]
Änderungen zu IAS 7 – Angabeninitiative	1.1.17	Geschäftsjahr 2017[1]
Änderungen zu IAS 12 – Erfassung latenter Steueransprüche für nicht realisierte Verluste	1.1.17	Geschäftsjahr 2017[1]
Änderungen zu IAS 40 – Übertragung von als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]
Änderungen zu IFRIC 22 – Transaktionen in fremder Währung und im Voraus gezahlte Gegenleistungen	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]
Annual Improvements 2014 – 2016 – Änderungen zu IFRS 12	1.1.17	Geschäftsjahr 2017[1]
Annual Improvements 2014 – 2016 – Änderungen zu IFRS 1 und IAS 28	1.1.18	Geschäftsjahr 2018[1]

[1] vorbehaltlich der Übernahme (Endorsement) durch die Europäische Union

[2] Erstanwendung durch IASB auf unbestimmte Zeit verschoben

Im KUKA Konzern wurden bis 2015 gem. IAS 23 Fremdkapitalkosten in Zusammenhang mit langfristigen Fertigungsaufträgen aktiviert, da langfristige Fertigungsaufträge als Qualifiying Assets zu qualifizieren sind und ein mittelbarer Zusammenhang der Finanzierung über die Konzernmutter an die Tochterunternehmen bestand. Durch die vorgenommenen Verbesserungen der Fremdfinanzierungskonditionen des KUKA Konzerns konnten die Fremdkapitalkosten deutlich reduziert werden (2016: 1,4 %; 2015: 3,3 %). Aufgrund der Tatsache, dass die Ermittlung der zu aktivierenden Zinsen einen hohen internen Arbeitsaufwand verursacht, die aktivierten Finanzierungskosten jedoch weder eine Steuerungsgröße im Konzern darstellen noch zu einem besseren Informationsgehalt im Abschluss führen (31. Dezember 2015: 2,6 Mio. € aktivierte Finanzierungskosten), hat KUKA aus Kosten-Nutzen-Überlegungen mit Wirkung zu Beginn des Geschäftsjahres 2016 beschlossen, bei langfristiger Auftragsfertigung vorerst keine Fremdkapitalzinsen mehr zu berücksichtigen.

Erläuterungen der Abschlussposten

Erläuterungen zur Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

1. Umsatzerlöse

In den Umsatzerlösen werden die den Kunden berechneten Entgelte für Lieferungen und Leistungen vermindert um Erlösschmälerungen ausgewiesen. Die Umsatzerlöse enthalten neben gelieferten Produkten im Wesentlichen (nachgelagerte) Serviceleistungen. Im Geschäftsbereich Robotics beträgt der Serviceanteil an den Umsatzerlösen rund 191,6 Mio. €. bzw. 19,3 % (2015: 175,9 Mio €; 19,3 %); bei Swisslog beträgt der Serviceanteil an den Umsatzerlösen 254,6 Mio. € bzw. 42,7 % (2015: 251,3 Mio. € bzw. 40,5 %). Im Geschäftsbereich Systems ist der Serviceanteil von untergeordneter Bedeutung. Die Aufgliederung der Umsatzerlöse nach Geschäftsbereichen und Regionen ergibt sich aus der Konzern-Segmentberichterstattung.

Im Rahmen von Fertigungsaufträgen wurden im Berichtsjahr Umsatzerlöse in Höhe von 1.579,0 Mio. € (2015: 1.687,0 Mio. €) nach der Percentage-of-Completion-Methode erzielt.

2. Umsatz-, Vertriebs-, Forschungs- und Entwicklungs- sowie allgemeine Verwaltungskosten

Die Aufgliederung der Umsatz-, Vertriebs-, Forschungs- und Entwicklungs- sowie der allgemeinen Verwaltungskosten stellt sich wie folgt dar:

	Umsatzkosten		Vertriebskosten		Forschungs- und Entwicklungskosten		Allgemeine Verwaltungskosten		Summe	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Materialaufwand	1.503,0	1.468,3	6,8	5,1	11,2	9,2	5,0	3,6	1.526,0	1.486,2
Personalaufwand	596,4	605,9	129,1	144,5	61,4	68,4	141,3	149,8	928,2	968,6
Abschreibungen	77,6	34,2	10,9	12,6	13,1	9,3	18,7	20,6	120,3	76,7
Übrige Aufwendungen und Erträge	90,9	74,0	104,4	105,7	19,7	39,7	48,1	54,2	263,1	273,6
Summe	**2.267,9**	**2.182,4**	**251,2**	**267,9**	**105,4**	**126,6**	**213,1**	**228,2**	**2.837,6**	**2.805,1**

In Summe sind die Funktionskosten im Geschäftsjahr leicht gesunken. Nach Änderungen der Bilanzierungsrichtlinien in diesem Bereich (siehe Abschnitt Änderungen der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden) enthalten die Umsatzkosten in den übrigen Aufwendungen keine Finanzierungskosten für Forderungen aus Fertigungsaufträgen mehr (2015: 2,6 Mio. € auf Basis des Konzernfinanzierungskostensatzes von 3,3 %). In den Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen sind 0,1 Mio. € Abschreibungen auf in Vorjahren aktivierte Fremdkapitalzinsen (2015: 0,6 Mio. €) enthalten. Des Weiteren werden in den übrigen Aufwendungen und Erträgen der Umsatzkosten Fremdwährungsgewinne und -verluste aus operativen Fremdwährungstransaktionen in Höhe von -0,8 Mio. € (2015: 4,6 Mio. €) berücksichtigt.

Der Anstieg in den übrigen Aufwendungen und Erträge bei den Forschungs- und Entwicklungskosten ist im Wesentlichen auf die Inanspruchnahme von externen Dienstleistungen bei F & E-Projekten zurückzuführen.

Die Personalkosten sind den Funktionsbereichen direkt zugeordnet. Insgesamt ergibt sich folgendes Bild:

in Mio. €	2015	2016
Löhne und Gehälter	760,6	784,2
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	167,6	184,4
(davon für Altersversorgung)	(26,2)	(27,1)
Personalkosten	**928,2**	**968,6**

Im Jahresdurchschnitt sowie zum Bilanzstichtag wurden im KUKA Konzern beschäftigt:

Mitarbeiter nach Funktionsbereichen	Jahresdurchschnitt		Stichtag			
	2015	2016	Gesamt 2015	Gesamt 2016	davon Inland	davon Ausland
Fertigung	9.138	8.958	8.665	9.171	2.839	6.332
Vertrieb	1.367	1.461	1.394	1.560	575	985
Verwaltung	1.191	1.205	1.164	1.246	489	757
Forschung und Entwicklung	659	834	729	906	602	304
	12.355	**12.458**	**11.952**	**12.883**	**4.505**	**8.378**
Auszubildende	353	313	348	305	234	71
Gesamt	**12.708**	**12.771**	**12.300**	**13.188**	**4.739**	**8.449**

3. Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen

Die sonstigen betrieblichen Erträge bzw. Aufwendungen enthalten Posten, die nicht den Funktionsbereichen Umsatzkosten, Vertrieb, Forschung und Entwicklung sowie der allgemeinen Verwaltung zugeordnet oder an anderer Stelle gesondert ausgewiesen werden.

Die sonstigen betrieblichen Erträge reduzierten sich von 23,0 Mio. € in 2015 auf 6,6 Mio. € im laufenden Geschäftsjahr 2016. Im Vorjahr waren hier auch die Erträge aus den Verkäufen der HLS-Gruppe sowie des Geschäftsbereichs Werkzeugbau enthalten.

Die sonstigen betrieblichen Aufwendungen (2016: 18,2 Mio. €; 2015: 14,8 Mio. €) enthalten unter anderem sonstige Steuern in Höhe von 6,8 Mio. € (2015: 5,9 Mio. €) sowie eine Erhöhung aus variablen Kaufpreisverbindlichkeiten in 2016 i. H. v. 4,8 Mio €.

4. Finanzergebnis

Die saldierten Aufwendungen und Erträge im Finanzergebnis führen im Geschäftsjahr 2016 zu einem Aufwand von 4,9 Mio. €. Dies stellt eine deutliche Verbesserung im Vergleich zum Vorjahreswert dar, in welchem das Finanzergebnis noch bei -7,4 Mio. € lag.

in Mio. €	2015	2016
Zinserträge aus Finanzierungsleasing	6,9	6,2
Übrige Zinsen und ähnliche Erträge	1,4	1,9
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	**8,3**	**8,1**
Nettozinskomponente Pensionsrückstellungen	2,5	2,2
Avalprovisionen	0,7	1,1
Zinsaufwand aus der Wandelanleihe	6,2	0,3
Zinsaufwand aus Schuldscheindarlehen	0,8	3,6
In das Betriebsergebnis umgegliederte und aktivierte Finanzierungskosten	-2,9	-0,3
Fremdwährungsgewinne und -verluste	0,3	2,1
Übrige Zinsen und ähnliche Aufwendungen	4,9	3,0
Sonstige Zinsen und ähnliche Aufwendungen	**12,5**	**12,0**
Laufendes Finanzergebnis	**-4,2**	**-3,9**
Einmalaufwand aus Konsortialkreditvertrag	1,3	1,0
Zinssicherung für Schuldscheindarlehen	1,9	–
Finanzergebnis	**-7,4**	**-4,9**

Die Zinserträge beliefen sich auf 8,1 Mio. € (2015: 8,3 Mio. €) und beinhalten im Wesentlichen Erträge im Zusammenhang mit dem Finanzierungsleasing und Erträge aus kurzfristigen Geldanlagen. Währungseffekte aus dem Finanzierungsbereich werden im Finanzergebnis ausgewiesen. Der Nettobetrag aus Fremdwährungsgewinnen und Fremdwährungsverlusten führte im abgelaufenen Geschäftsjahr zu einem Fremdwährungsverlust von 2,1 Mio. € (2015: 0,3 Mio. €). Im Berichtszeitraum fiel insgesamt ein Zinsaufwand von 13,0 Mio. € an. Der wesentliche Anteil entfällt dabei auf das im Oktober 2015 neu platzierte Schuldscheindarlehen mit Zinsaufwendungen in Höhe von 3,6 Mio. € sowie auf den Nettozinsaufwand für Pensionen in Höhe von 2,2 Mio. € (2015: 2,5 Mio. €). Bedingt durch die seit Oktober 2015 vorgenommen und im März 2016 abgeschlossene Wandlungen der Wandelschuldverschreibung reduzierte sich der Zinsaufwand für die Wandelschuldverschreibung von 6,2 Mio. € im Vorjahresvergleich auf einen Betrag in Höhe von 0,3 Mio. €. Für Bürgschaften und Avale fielen Aufwendungen in Höhe von 1,1 Mio. € an (2015: 0,7 Mio. €).

Im Dezember 2016 wurde der bestehende Konsortialkreditvertrag substanziell modifiziert. Im Rahmen dieser wesentlichen Vertragsveränderung wurden bislang aktivierte Transaktionskosten in voller Höhe als Zinsaufwand mit 1,0 Mio. € im Berichtsjahr erfasst.

5. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag / Latente Steuern

Steueraufwand

Nach ihrer Herkunft gliedern sich die Aufwendungen aus Steuern vom Einkommen und vom Ertrag wie folgt:

in Mio. €	2015	2016
Laufende Steueraufwendungen	61,2	45,1
(davon periodenfremd)	(-6,7)	(-1,0)
Latente Steueraufwendungen	-21,9	-9,0
(davon aus zeitlichen Bewertungsunterschieden)	(-19,2)	(-10,7)
(davon aus Verlustvorträgen)	(-2,7)	(1,7)
Steueraufwand	**39,3**	**36,1**

Von den laufenden Ertragsteueraufwendungen entfallen Beträge in Höhe von 7,7 Mio. € (2015: 11,1 Mio. €) auf das Inland und in Höhe von 37,4 Mio. € (2015: 50,1 Mio. €) auf das Ausland.

Die latenten Steueraufwendungen betreffen in Höhe von -0,8 Mio. € (2015: -4,3 Mio. €) das Inland und in Höhe von -8,2 Mio. € (2015: -17,6 Mio. €) das Ausland.

Der erwartete Steueraufwand auf Basis des Ergebnisses vor Steuern und des für die KUKA Gesellschaften in Deutschland geltenden Steuersatzes von 32,0 % (2015: 30,0 %) wird auf den tatsächlichen Steueraufwand wie folgt übergeleitet:

in Mio. €	2015	2016
Ergebnis vor Steueraufwand	**125,6**	**122,3**
Erwarteter Steueraufwand	**37,7**	**39,1**
Steuersatzbedingte Abweichungen	4,8	2,1
Steuerminderungen aufgrund steuerfreier Erträge	-9,8	-12,7
Steuermehrungen aufgrund nicht abzugsfähiger Aufwendungen	6,8	7,7
Steuernachzahlungen (+) / Steuererstattungen (–) für Vorjahre	-9,4	-13,5
Veränderung Wertberichtigung auf latente Steuer	6,2	11,4
Erstmaliger Ansatz bisher nicht angesetzter aktiver latenter Steuern auf Verlustvorträge	-2,6	0,0
Veränderung latente Steuer auf permanente Differenzen	3,1	0,5
Steuereffekt aus nach der Equity-Methode bilanzierten Beteiligungen	1,0	0,8
Sonstige Abweichungen	1,5	0,7
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag (tatsächlicher Steueraufwand)	**39,3**	**36,1**

Der in Deutschland geltende Steuersatz umfasst für die Körperschaftsteuer 15,0 % (2015: 15,0 %), für die Gewerbesteuer auf der Basis eines einheitlichen Hebesatzes 16,2 % (2015: 14,2 %) sowie für den Solidaritätszuschlag 5,5 % (2015: 5,5 %).

Beim Ansatz latenter Steuern wurde grundsätzlich von dem für die jeweilige Gesellschaft geltenden Steuersatz ausgegangen.

Zu einem vorhandenen Körperschaftsteuerguthaben ergibt sich nach Abzinsung zum 31. Dezember 2016 ein Barwert in Höhe von 0,0 Mio. € als langfristige Steuerforderung (2015: 1,6 Mio. €) und ein Betrag in Höhe von 1,8 Mio. € als kurzfristige Steuerforderung (2015: 1,8 Mio. €).

Es liegen keine Steuergutschriften vor, auf die latente Steuern zu bilanzieren wären.

Periodenfremde laufende Steuererträge in Höhe von 1,0 Mio. € (2015: 6,7 Mio. €) sind im In- und Ausland entstanden.

Latente Steuern

Der Bestand an aktiven und passiven latenten Steuern auf zeitliche Bewertungsunterschiede und steuerliche Verlustvorträge im Konzern ist folgenden Posten zuzuordnen:

	Aktive latente Steuern		Passive latente Steuern	
in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016
Langfristiges Vermögen	10,8	15,6	89,3	88,7
Kurzfristiges Vermögen	69,1	59,4	53,7	66,1
Rückstellungen	43,5	51,3	5,1	4,6
Verbindlichkeiten	30,1	51,4	15,5	13,2
Zwischensumme	**153,5**	**177,7**	**163,6**	**172,6**
Saldierung	-107,2	-127,3	-107,2	-127,3
Wertberichtigungen	-8,3	-11,4	–	–
Zwischensumme	**38,0**	**39,0**	**56,4**	**45,3**
Latente Steuern auf zeitliche Bewertungsunterschiede	38,0	39,0	56,4	45,3
Latente Steuern auf steuerliche Verlustvorträge	11,2	9,8	–	–
Summe	**49,2**	**48,8**	**56,4**	**45,3**
davon resultierend aus Posten im Eigenkapital	2,6	5,0	–	–

Wertberichtigungen auf den Buchwert aktiver latenter Steuern werden dann vorgenommen, wenn eine Realisierung der erwarteten Vorteile aus der latenten Steuer nicht hinreichend wahrscheinlich ist. Die dabei vorgenommene Einschätzung kann im Zeitablauf Änderungen unterliegen, die in Folgeperioden zu einer Auflösung der Wertberichtigung führen können.

Die dargestellten Bilanzansätze werden wertberichtigt, falls mit einer Realisierung der darin enthaltenen Steuervorteile nicht mehr gerechnet wurde.

Von den Verlustvorträgen in Höhe von 294,6 Mio. € (2015: 292,5 Mio. €) werden Beträge in Höhe von 255,6 Mio. € (2015: 240,4 Mio. €) nicht für die Bilanzierung von latenten Steuern herangezogen.

Die Vortragsfähigkeit der Verlustvorträge ist in Höhe von 65,1 Mio. € (2015: 63,4 Mio. €) zeitlich beschränkt und in Höhe von 229,5 Mio. € (2015: 229,1 Mio. €) zeitlich unbeschränkt.

Die Verlustvorträge, für die latente Steuern aktiviert wurden, sind im Verhältnis zum Gesamtbetrag der Verlustvorträge wie folgt:

	Verlustvorträge, für die latente Steuern aktiviert wurden		Gesamtbetrag der bestehenden Verlustvorträge	
in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016
Swisslog (Deutschland) GmbH	0,0	0,0	0,0	0,0
Reis GmbH & Co. KG Maschinenfabrik	0,0	0,0	46,8	42,7
KUKA Aktiengesellschaft	28,5	10,9	82,3	41,5
Sonstige	23,6	28,1	163,4	210,4
Summe	**52,1**	**39,0**	**292,5**	**294,6**

In Zusammenhang mit einem wesentlichen Anteilseignerwechsel ergibt sich in Anwendung der einschlägigen Regelungen der Wegfall von steuerlichen Verlustvorträgen in Höhe von 29,5 Mio. € (davon im Berichtsjahr 11,9 Mio. €) nach dem deutschen Körperschaftsteuergesetz und 40,0 Mio. € (davon im Berichtsjahr 12,7 Mio. €) nach dem deutschen Gewerbesteuergesetz sowie eine Wertberichtigung aktivierter Latenzen auf diese in Höhe von 6,9 Mio. € (davon im Berichtsjahr 4,4 Mio. €).

Aus dem Ansatz von latenten Steuerforderungen auf Verlustvorträge früherer Perioden, die bislang nicht in die Steuerabgrenzung einbezogen oder abgewertet waren, resultiert ein latenter Steuerertrag in Höhe von 0,0 Mio. € (2015: 2,6 Mio. €). Bisher bilanzierte und im laufenden Wirtschaftsjahr entstandene nicht bilanzierte latente Steueransprüche wurden in Höhe von insgesamt 11,4 Mio. € (2015: 6,2 Mio. €) nicht angesetzt. Gemäß IAS 12 sind im Konzern-Abschluss latente Steuern auf den Unterschiedsbetrag zwischen dem in der Konzernbilanz erfassten anteiligen Eigenkapital einer Tochtergesellschaft und dem Beteiligungsbuchwert für diese Tochtergesellschaft in der Steuerbilanz der Muttergesellschaft zu bilden (sogenannte Outside Basis Differences), wenn mit der Realisierung dieses Unterschiedsbetrags gerechnet werden kann. Da es sich sowohl bei der KUKA Aktiengesellschaft als auch bei den betroffenen Tochtergesellschaften um Kapitalgesellschaften handelt, sind diese Differenzen bei ihrer Realisierung ganz überwiegend gemäß § 8b KStG steuerfrei und damit permanenter Natur. Auch für etwaige temporäre Differenzen (zum Beispiel resultierend aus der 5 %igen Pauschalzurechnung des § 8b KStG) soll nach IAS 12.39 der Ansatz einer passivischen Steuerlatenz unterbleiben, wenn bei gegebener Kontrolle durch die Muttergesellschaft es nicht wahrscheinlich ist, dass diese Differenzen sich in der vorhersehbaren Zukunft umkehren. Da diese Umkehrung nicht erwartet wird, waren hieraus bilanziell keine Steuerlatenzen zu berücksichtigen. Outside Basis Differences sind in Höhe von 13,6 Mio. € (2015: 8,9 Mio. €) vorhanden.

Insgesamt setzt sich die Veränderung der aktiven und passiven latenten Steuern in Höhe von -10,7 Mio. € (2015: -9,9 Mio. €) zusammen aus ergebniswirksamen Beträgen in Höhe von -9,0 Mio. € (2015: -21,9 Mio. €) sowie im Wesentlichen erfolgsneutralen Beträgen aus der Veränderung von Pensionsverpflichtungen in Höhe von -2,4 Mio. € und Währungseffekten in Höhe von 0,7 Mio. €.

Soweit Verlustvorträge nicht wertberichtigt wurden, wird im Planungszeitraum von fünf Jahren von einer Nutzung dieser Steuerminderungspotenziale durch zu versteuernde Einkünfte ausgegangen, die aufgrund der Erwartungen der Gesellschaften als wahrscheinlich gelten.

6. Ergebnis je Aktie

Das unverwässerte/verwässerte Ergebnis je Aktie ergibt sich wie folgt:

	2015	2016
Auf die Aktionäre der KUKA AG entfallender Jahresüberschuss (in Mio. €)	86,8	86,6
Gewichteter Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien (in Stück)	36.138.486	39.596.383
Unverwässertes Ergebnis je Aktie (in €)	**2,39**	**2,19**
Verwässertes Ergebnis je Aktie (in €)	**2,35**	**2,19**

Das unverwässerte Ergebnis je Aktie ist gemäß IAS 33 aus dem den Aktionären der KUKA Aktiengesellschaft zustehenden Ergebnis und der Zahl der im gewichteten Jahresdurchschnitt im Umlauf befindlichen Aktien ermittelt.

In 2015 und bis zum ersten Quartal 2016 war das Ergebnis je Aktie durch die in 2013 emittierte Wandelanleihe verwässert. Für nähere Erläuterungen dazu wird auf den Geschäftsbericht 2015 verwiesen.

In 2016 betrug der gewichtete Durchschnitt der im Umlauf befindlichen Aktien 39.596.383 Stück (2015: 36.138.486 Stück). Der Anstieg gegenüber dem Vorjahr ist bedingt durch die vollständige Wandlung der Wandelanleihe. Bereits im vierten Quartal 2015 wurden Wandlungen über nominal 102,8 Mio. € in 2.792.944 Aktien vorgenommen. Aufgrund der sehr guten Entwicklung der KUKA Aktie nahm die KUKA Aktiengesellschaft von ihrem Recht Gebrauch und gab am 18. Februar 2016 die unwiderrufliche Kündigung der Wandelschuldverschreibungen zum 24. März 2016 (Rückzahlungstermin) bekannt. Bis zum Rückzahlungstermin nicht in Aktien der KUKA Aktiengesellschaft gewandelte Anteile an Wandelschuldverschreibungen sind zu einem Kurs von 100 % an die Anteilseigner zurückbezahlt worden. Zusammen mit den bereits im Vorfeld der Ankündigung stattgefundenen Wandlungen wurden im ersten Quartal 2016 die restlichen nominal 46,9 Mio. € Anteile an der Wandelschuldverschreibung in 1.274.211 Aktien gewandelt.

Erläuterungen zur Konzern-Bilanz: Aktiva

7. Immaterielle Vermögenswerte

Entwicklung des immateriellen Anlagevermögens 2016

Die Aufgliederung der Posten des immateriellen Vermögens sowie ihre Entwicklung im Berichtsjahr sind in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Entwicklung des immateriellen Anlagevermögens 2016

in Mio. €	Anschaffungskosten/Herstellungskosten						
	Stand am 1.1.2016	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2016
1. Rechte und Werte	254,7	2,2	14,5	50,1	0,1	-1,4	220,0
2. Selbsterstellte Software und andere Entwicklungskosten	45,1	0,3	20,1	0,6	1,5	2,8	69,2
3. Geschäfts- und Firmenwerte	261,9	2,1	–	–	1,9	–	265,9
4. Geleistete Anzahlungen	0,0	–	14,5	–	–	0,0	14,5
	561,7	**4,6**	**49,1**	**50,7**	**3,5**	**1,4**	**569,6**

Entwicklung des immateriellen Anlagevermögens 2015

in Mio. €	Anschaffungskosten/Herstellungskosten						
	Stand am 1.1.2015	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2015
1. Rechte und Werte	224,1	15,8	11,7	0,4	2,9	0,6	254,7
2. Selbsterstellte Software und andere Entwicklungskosten	49,2	1,9	18,9	29,8	5,1	-0,2	45,1
3. Geschäfts- und Firmenwerte	232,9	17,1	–	–	11,9	0,0	261,9
4. Geleistete Anzahlungen	4,5	–	0,0	–	-4,1	-0,4	0,0
	510,7	**34,8**	**30,6**	**30,2**	**15,8**	**0,0**	**561,7**

Die Spalte Veränderung durch Unternehmenszusammenschlüsse/Sonstiges enthält in 2015 Werte aus einer Veräußerungsgruppe nach IFRS 5.

Geschäfts- oder Firmenwerte

Die ausgewiesenen Firmenwerte betragen 257,5 Mio. € (2015: 254,9 Mio. €). Diese entfallen auf die unten aufgeführten Zahlungsmittel generierenden Einheiten.

	31.12.2015		31.12.2016	
in Mio. €	Goodwill	WACC (%)	Goodwill	WACC (%)
Aerospace	9,6	13,3	3,3	14,6
Assembly & Test	4,7	13,2	4,7	15,8
Body-Structure	45,3	13,6	45,6	16,3
Industries	13,5	13,4	13,5	11,9
Robotics Automotive	3,8	13,7	3,8	12,1
Swisslog	176,2	8,0	186,2	12,0
Sonstige	1,8	13,1	0,4	12,1
Summe	**254,9**		**257,5**	

Dem Geschäftsbereich Robotics sind die CGU „Roboter Automotive“ und „Roboter GI (General Industry)“ zugeordnet.

Die CGUs „Body-Structure“, „Assembly & Test“, „Industries“, „Advanced Technology Solutions“, „Pay-on-Production“, „Aerospace“ sind dem Geschäftsbereich Systems zugeordnet.

Im Geschäftsjahr erhöhte sich der Goodwill in der CGU Swisslog durch den Asset Deal mit der Gesellschaft PAS, LLC in Lathrop, California/USA und durch den Asset Deal mit der Gesellschaft Telecar, Co., Ltd in Bucheon/Korea sowie durch den Erwerb der Anteile an der Tecnilab S.p.A., Cuneo/Italien um insgesamt 8,2 Mio. €.

Der Abgang von Geschäftseinheiten in der CGU „Aerospace“ bewirkte eine Reduktion des auf diesen Bereich allokierten Goodwills i. H. v. 6,3 Mio. €.

Im Geschäftsjahr wurde basierend auf dem Impairment-Test ein Goodwill aus dem Bereich Sonstige i. H. v. 1,4 Mio. € wertberichtigt. Alle weiteren Änderungen der aufgeführten Goodwills je CGU sind den Währungseffekten geschuldet. Der Impairment-Test basiert auf einem dreijährigen Detailplanungszeitraum, sowie auf einer Verstetigung des letzten Jahres der Detailplanung das heißt auf einer stetigen Umsatzrendite, stetigen Investitionen und stetigen Abschreibungen. In der ewigen Rente wird hierzu analog zum Vorjahr eine moderate Wachstumsrate von 0,5 % berücksichtigt. Aus oben stehender Tabelle sind die im Geschäftsjahr verwendeten Diskontierungssätze vor Steuern (gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten (WACC)) ersichtlich.

	Kumulierte Abschreibungen und Wertberichtigungen						Buchwert
	Stand am 1.1.2016	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Stand am 31.12.2016	Stand am 31.12.2016
	124,7	1,4	25,9	50,1	-1,0	100,9	119,1
	7,0	0,2	8,3	0,3	–	15,2	54,0
	7,0	–	1,4	–	–	8,4	257,5
	–	–	–	–	–	–	14,5
	138,7	**1,6**	**35,6**	**50,4**	**-1,0**	**124,5**	**445,1**

	Kumulierte Abschreibungen und Wertberichtigungen						Buchwert
	Stand am 1.1.2015	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Stand am 31.12.2015	Stand am 31.12.2015
	54,4	–	71,2	–	-0,9	124,7	130,0
	18,9	-0,1	16,6	28,4	–	7,0	38,1
	7,0	–	0,0	–	–	7,0	254,9
	–	–	–	–	–	–	0,0
	80,3	**-0,1**	**87,8**	**28,4**	**-0,9**	**138,7**	**423,0**

Auf Basis von segmentspezifischen Vergleichsgruppen (Peer Groups) wurden die Eigen- und Fremdkapitalkosten ermittelt. Die Peer Group setzt sich zusammen aus den wichtigsten nationalen und internationalen Wettbewerbern der KUKA, folglich aus Unternehmen mit ähnlichen Tätigkeits- und Produktportfolios.

In die Ermittlung des WACC geht als wesentliche Komponente die Marktrisikoprämie für die CGUs ein. Diese betragen mit Ausnahme der Swisslog 6,95 % bei allen CGUs 7,0 %. Der Betafaktor wurde als dreijähriger Durchschnitt der jeweiligen Peer Group ermittelt; er beträgt für die CGUs, die dem Segment Systems zugeordnet sind 1,125 (2015: 1,139), mit Ausnahme der CGU Industries 1,104 (2015: 1,134), für die CGUs die dem Segment Robotics zugeordnet sind 1,102 (2015: 1,134), und für die Swisslog 0,975 (2015: 0,857).

Die Gewichtung der Eigen- und Fremdkapitalkostensätze erfolgte je CGU auf Basis der durchschnittlichen Verschuldungsgrade der jeweiligen Peer Group der letzten drei Jahre. Der verwendete Steuersatz beträgt, mit Ausnahme der Swisslog mit 17,9 % (2015: 18,5 %), jeweils 29,7 % (2015: 30,0 %).

Ein um 1 % höherer WACC beeinflusst die Werthaltigkeit der Firmenwerte ebenso wenig wie eine Reduzierung der Umsatzerlöse über die gesamte Planungsdauer um 10 % mit entsprechender Reduzierung der Cashflows.

Selbst erstellte Software und andere Produktentwicklungskosten

Die gesamten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betrugen im Berichtszeitraum 126,6 Mio. € (2015: 105,4 Mio. €).

Nach IAS 38 sind selbst erstellte Software und andere Produktentwicklungskosten zu aktivieren. Diese Aktivierung erfolgt im KUKA Konzern zu Herstellungskosten, die direkt zurechenbare Einzelkosten sowie angemessene Zuschläge für Gemeinkosten und Abschreibungen beinhalten. Fremdkapitalzinsen werden für „Qualifying Assets“ in die Herstellkosten auf Basis des Konzern-Finanzierungskostensatzes von 1,4 % (2015: 3,3 %) einbezogen.

Im KUKA Konzern werden Entwicklungskosten vor allem bei der KUKA Roboter GmbH, der KUKA Systems GmbH sowie bei der Swisslog Gruppe aktiviert. Die Gesellschaften arbeiten an mehreren Projekten von Mechanik und Leistungs- und Steuerungssoftware für Roboter sowie an neuen Applikationen im Bereich der Medizintechnik und Automationslösungen. Fremdkapitalkosten wurden in Höhe von 0,1 Mio. € (2015: 0,1 Mio. €) berücksichtigt.

Gemäß IAS 38 sind Entwicklungskosten mit einem Buchwert von 54,0 Mio. € (2015: 38,1 Mio. €) aktiviert. Im Geschäftsjahr 2016 waren Zugänge von 20,1 Mio. € (2015: 18,9 Mio. €) zu verzeichnen. Die Positionen betreffen im Wesentlichen selbst entwickelte Steuerungssoftware für Roboter, Effizienzlösungen für Automatisierungsanlagen, ERP-Implementationsaufwendungen sowie selbst entwickelte Automationsaufwendungen.

Die Abschreibungsbeträge auf immaterielle Vermögenswerte ergeben sich aus dem Anlagespiegel für immaterielle Vermögenswerte. Der Rückgang der planmäßigen Abschreibungen auf Rechte und Werte (2016: 25,9 Mio. €, 2015: 71,2 Mio. €) resultiert im Wesentlichen aus der Folgebewertung der im Zuge der in 2015 vorgenommenen Akquisition der Swisslog Gruppe zum Fair Value angesetzten übernommenen Rechte und Werte.

Im Vorjahr wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von insgesamt 3,7 Mio. € im Zusammenhang mit der Entwicklung einer Spezialmaschine sowie mit einer Softwareapplikation durchgeführt.

8. Sachanlagen

Entwicklung des Sachanlagevermögens des KUKA Konzerns 2016

Die Aufgliederung der Posten des Sachanlagevermögens sowie ihre Entwicklung im Berichtsjahr sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. Die Investitionsschwerpunkte des Geschäftsjahrs werden im Lagebericht genannt.

Entwicklung des Sachanlagevermögens des KUKA Konzerns 2016

	Anschaffungskosten/Herstellungskosten						
in Mio. €	Stand am 1.1.2016	Währungsdifferenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmenszusammenschlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2016
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	214,2	0,4	6,3	2,8	–	6,1	224,2
2. Technische Anlagen und Maschinen	120,7	-0,3	19,5	2,0	-2,9	1,9	136,9
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	121,7	0,4	20,2	6,7	-0,5	4,0	139,1
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	13,6	0,0	4,5	–	–	-13,4	4,7
	470,2	**0,5**	**50,5**	**11,5**	**-3,4**	**-1,4**	**504,9**
Infolge von Finanzierungsleasingverträgen, bei denen der KUKA Konzern als Leasingnehmer auftritt, sind unter „Sachanlagen" Beträge in folgender Höhe aktiviert:	0,5	–	0,1	0,0	–	–	0,6

Entwicklung des Sachanlagevermögens des KUKA Konzerns 2015

	Anschaffungskosten/Herstellungskosten						
in Mio. €	Stand am 1.1.2015	Währungsdifferenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmenszusammenschlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2015
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	165,5	4,0	11,2	2,5	-21,0	57,0	214,2
2. Technische Anlagen und Maschinen	144,8	1,6	19,2	4,1	-42,7	1,9	120,7
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	96,3	1,7	30,1	7,0	-3,9	4,5	121,7
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	63,6	0,0	15,9	0,0	-2,3	-63,6	13,6
	470,2	**7,3**	**76,4**	**13,6**	**-69,9**	**-0,2**	**470,2**
Infolge von Finanzierungsleasingverträgen, bei denen der KUKA Konzern als Leasingnehmer auftritt, sind unter „Sachanlagen" Beträge in folgender Höhe aktiviert:	4,4	0,0	0,1	0,0	-4,0	0,0	0,5

	Kumulierte Abschreibungen und Wertberichtigungen							Buchwert
	Stand am 1.1.2016	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2016	Stand am 31.12.2016
	72,5	0,2	8,1	2,3	–	-0,1	78,4	145,8
	67,6	0,0	15,5	1,4	-0,6	-0,1	81,0	55,9
	71,1	0,4	18,1	5,9	-0,3	0,1	83,5	55,6
	0,0	0,0	0,8	0,0	–	–	0,8	3,9
	211,2	**0,6**	**42,5**	**9,6**	**-0,9**	**-0,1**	**243,7**	**261,2**
	0,2	–	0,1	–	–	–	0,3	0,3

	Kumulierte Abschreibungen und Wertberichtigungen							Buchwert
	Stand am 1.1.2015	Währungs-differenz	Zugänge	Abgänge	Veränderung durch Unternehmens-zusammen-schlüsse/Sonstiges	Umbuchungen	Stand am 31.12.2015	Stand am 31.12.2015
	79,0	0,4	6,6	0,3	-13,2	0,0	72,5	141,7
	90,1	0,6	12,9	3,0	-33,0	0,0	67,6	53,1
	67,3	1,1	16,2	6,9	-6,5	-0,1	71,1	50,6
	–	–	–	–	–	–	0,0	13,6
	236,4	**2,1**	**35,7**	**10,2**	**-52,7**	**-0,1**	**211,2**	**259,0**
	4,1	0,0	0,1	0,0	-4,0	0,0	0,2	0,3

Die Spalte Veränderung durch Unternehmenszusammenschlüsse / Sonstiges enthält in 2015 auch Werte aus einer Veräußerungsgruppe nach IFRS 5.

Die Abschreibungsbeträge ergeben sich aus dem oben dargestellten Anlagespiegel. Im aktuellen Jahr wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von 0,8 Mio. € im Zusammenhang mit einer Schweißanlage vorgenommen.

Zuwendungen der öffentlichen Hand
Von den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten des Sachanlagevermögens wurden Zuschüsse und Zulagen in Höhe von 0,0 Mio. € (2015: 0,1 Mio. €) abgesetzt.

Unmittelbar ertragswirksam wurden öffentliche Zuwendungen in Höhe von 4,3 Mio. € (2015: 4,1 Mio. €) vereinnahmt. Bedingt rückzahlbare Zuwendungen bestanden zum Bilanzstichtag nicht.

9. Finanzinvestitionen

Die Finanzinvestitionen betreffen überwiegend Beteiligungen, bei denen KUKA in der Regel über nicht mehr als 10 % der Stimmrechtsanteile verfügt.

10. At Equity bilanzierte Beteiligungen

Die zum 31. Dezember 2016 bestehenden drei At Equity bilanzierten Beteiligungen sind für sich genommen als auch in Summe für den KUKA Konzern von untergeordneter Bedeutung. (2015: drei At Equity Beteiligung). Deshalb unterbleiben die Anhangsangaben nach IFRS 12.B12 und B13. Der nach IFRS 12.B16 anzugebende aggregierte Betrag der Anteile am Verlust der Beteiligungen beträgt 3,6 Mio. € (2015: 3,5 Mio. €). In diesem Betrag ist das anteilige laufende Ergebnis der Barrett Technology, LLC, Newton, Massachusetts/USA enthalten, welche im vierten Quartal 2016 verkauft wurde.

11. Finanzierungsleasing

KUKA als Leasinggeber
Die KUKA Toledo Production Operations LLC., Toledo/USA (KTPO), produziert im Rahmen eines Betreibermodells für Chrysler den Jeep Wrangler. Der Vertrag ist als Finanzierungsleasing ausgestaltet, bei dem der KUKA Konzern als Leasinggeber fungiert.

Aufgrund der bestehenden Vereinbarung zur Lieferung von Karossen mit Chrysler wurde der Eigentumserwerb der Vermögenswerte der Produktionsanlage nicht als Anlagenzugang bilanziert, sondern im Rahmen der Vorschriften des IFRIC 4/IAS 17 als Finance Lease kategorisiert und als Forderung aus Finanzierungsleasing eingebucht. Zum Bilanzstichtag besteht eine langfristige Leasingforderung in Höhe von 57,7 Mio. € (2015: 65,2 Mio. €) und eine kurzfristige Leasingforderung in Höhe von 9,6 Mio. € (2015: 8,5 Mio. €). Für die Bilanzierung ergibt sich somit eine Reduzierung der durch KTPO bilanzierten Umsatzerlöse um die fiktive Leasingrate. Der in der fiktiven Leasingrate enthaltene Zinsanteil wird dabei im Zinsergebnis gebucht, während der Tilgungsanteil dieser Zahlung die Forderung planmäßig zurückführt.

Aufgrund der Ausgestaltung des Geschäfts als Vollamortisationsleasingvertrag entsprechen sich zukünftige Mindestleasingzahlungen und Bruttoinvestition. Die folgende Tabelle zeigt die Überleitung zum Barwert der ausstehenden Mindestleasingzahlungen:

in Mio. €	2015	2016
Zukünftig zu erhaltende Mindestleasingzahlungen/Bruttoinvestition in Finanzierungsleasing	**95,4**	**83,3**
(davon innerhalb eines Jahres)	(14,8)	(15,2)
(davon zwischen einem und fünf Jahren)	(80,6)	(68,1)
Unrealisierter Finanzertrag	-21,7	-16,0
Barwert der ausstehenden Mindestleasingzahlungen	**73,7**	**67,3**
(davon innerhalb eines Jahres)	(8,5)	(9,6)
(davon zwischen einem und fünf Jahren)	(65,2)	(57,7)

KUKA als Leasingnehmer
Den Finanzierungsleasingverträgen für technische Anlagen und Maschinen liegen Zinssätze zwischen 1,42 % p. a. (2015: 1,89 %) und 8,95 % p. a. (2015: 10,56 % p. a.) zugrunde. Die in Zukunft fälligen Zahlungen aus Finanzierungsleasingverhältnissen sowie die Barwerte der zukünftigen Leasingzahlungen, die in entsprechender Höhe unter den sonstigen Verbindlichkeiten bilanziert sind, betragen 0,2 Mio. €. Im Vorjahr betrugen sowohl die Mindestleasingzahlungen als auch die Barwerte 0,3 Mio. €.

Für Informationen zu Operating-Leasing-Verträgen verweisen wir auf Ziffer 30 „Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen".

12. Vorräte

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	97,6	110,9
Unfertige Erzeugnisse	127,9	120,7
Fertige Erzeugnisse, Waren	53,4	68,7
Geleistete Anzahlungen	18,9	18,5
Vorräte	**297,8**	**318,8**

Der Buchwert der wertberichtigten Vorräte in Höhe von 123,9 Mio. € (2015: 134,1 Mio. €) ist zu seinem Nettoveräußerungswert bilanziert. Die Wertminderungen, bezogen auf den Bruttowert, betrugen 51,3 Mio. € (2015: 52,7 Mio. €).

13. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen betragen zum Bilanzstichtag 353,2 Mio. € (2015: 310,6 Mio. €) und haben eine Laufzeit von unter einem Jahr.

In der folgenden Übersicht sind die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nach Alter und Werthaltigkeit gegliedert:

	Zum Abschlussstichtag nicht wertgemindert und in den folgenden Zeitbändern überfällig										
in Mio. €	Weniger als 30 Tage	Zwischen 30 und 60 Tagen	Zwischen 61 und 90 Tagen	Zwischen 91 und 180 Tagen	Mehr als 180 Tage	Summe der überfälligen nicht wertgeminderten Forderungen	Wertgeminderte Forderungen vor Wertberichtigung	Wertberichtigung	Buchwert der wertgeminderten Forderungen	Zum Abschlussstichtag weder wertgemindert noch überfällig	Buchwert
per 31.12.2015	47,7	18,5	7,4	14,0	9,0	96,6	14,3	-13,2	1,1	212,9	310,6
per 31.12.2016	48,0	22,5	6,2	7,3	15,9	99,9	15,5	-11,9	3,6	249,7	353,2

Hinsichtlich des weder wertgeminderten noch in Zahlungsverzug befindlichen Bestands der Forderungen bestehen zum Abschlussstichtag keine Anzeichen, dass die Schuldner ihren Zahlungsverpflichtungen nicht nachkommen werden.

Forderungen der KUKA Roboter GmbH werden im Rahmen von ABS-Programmen regelmäßig verkauft. Weitere Details hierzu werden unter der Ziffer 26 angegeben.

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

in Mio. €	2015	2016
Stand Wertberichtigungen am 1.1.	**10,3**	**13,2**
Veränderung Konsolidierungskreis	-0,2	0,1
Zuführungen	6,3	4,7
Verbrauch	-1,7	-0,7
Auflösungen	-1,5	-5,4
Stand Wertberichtigungen am 31.12.	**13,2**	**11,9**

Der Gesamtbetrag der Zuführungen von 4,7 Mio. € (2015: 6,3 Mio. €) setzt sich zusammen aus Zuführungen aufgrund von Einzelwertberichtigungen in Höhe von 3,8 Mio. € (2015: 5,7 Mio. €) und pauschalierten Einzelwertberichtigungen in Höhe von 0,9 Mio. € (2015: 0,6 Mio. €).

14. Forderungen aus Fertigungsaufträgen

Bei den Forderungen aus Fertigungsaufträgen wurden pro Auftrag die angefallenen Auftragskosten einschließlich Ergebnisbeiträgen mit den erhaltenen Anzahlungen verrechnet. Zum Bilanzstichtag ergeben sich folgende Werte:

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Auftragskosten und ausgewiesene Gewinne	2.542,6	2.814,0
Erhaltene Anzahlungen	2.194,9	2.278,4
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	347,7	535,7
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	217,0	223,7

Die Forderungen aus Fertigungsaufträgen besitzen keine Fälligkeiten und sind im Wert nicht gemindert.

15. Sonstige Vermögenswerte und Rechnungsabgrenzungen

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Langfristige sonstige Vermögenswerte		
Langfristige übrige Forderungen	8,9	10,6
Übrige	5,9	5,6
Summe	**14,8**	**16,2**
Kurzfristige sonstige Vermögenswerte		
Wertpapiere 3 bis 12 Monate	9,2	0,0
Forderungen ggü. Finanzbehörden	29,4	39,4
Übrige	48,5	51,5
Summe	**87,1**	**90,9**
Sonstige Vermögenswerte und Rechnungsabgrenzungen	**101,9**	**107,1**

Bei den zum Vorjahresbilanzstichtag gehaltenen Wertpapieren in Höhe von 9,2 Mio. € handelte es sich um Commercial Papers mit einer Restlaufzeit zwischen drei und zwölf Monaten.

Die dargestellten Forderungen gegenüber Finanzbehörden betreffen überwiegend Umsatzsteuerforderungen.

In der folgenden Tabelle sind die unter sonstigen Vermögenswerten ausgewiesenen Finanzinstrumente gemäß IFRS 7 nach Alter und Werthaltigkeit gegliedert:

in Mio. €	Wertgeminderte Forderungen vor Wertberichtigung	Wertberichtigung	Buchwert der wertgeminderten Forderungen	Zum Abschlussstichtag weder wertgemindert noch überfällig	Buchwert
per 31.12.2015	2,1	-1,8	0,3	36,7	37,0
per 31.12.2016	1,8	-1,6	0,2	31,7	31,9

Bestände an sonstigen Vermögenswerten, die sich im Zahlungsverzug befinden, aber noch nicht wertberichtigt sind, bestehen weder zum 31. Dezember 2016 noch zum 31. Dezember 2015.

Die Wertberichtigungen auf sonstige Vermögenswerte haben sich wie folgt entwickelt:

in Mio. €	2015	2016
Stand Wertberichtigungen am 1.1.	**2,1**	**1,8**
Zuführungen	0,1	–
Auflösungen	-0,4	-0,2
Stand Wertberichtigungen am 31.12.	**1,8**	**1,6**

16. Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente

Die Zahlungsmittel umfassen alle in der Bilanz ausgewiesenen flüssigen Mittel, das heißt Kassenbestände, Schecks und Guthaben bei Kreditinstituten, soweit sie eine Restlaufzeit von bis zu drei Monaten haben.

Im KUKA Konzern werden Bankguthaben ausschließlich bei Kreditinstituten einwandfreier Bonität gehalten. Außerdem werden anzulegende Gelder zur Risikodiversifikation über mehrere Kreditinstitute verteilt.

Die Zahlungsmittel in Höhe von 1,1 Mio. € (2015: 3,2 Mio. €) unterliegen einer Verfügungsbeschränkung. Im Vorjahr standen diese im Zusammenhang mit in Vorjahren getätigten Unternehmenserwerben sowie mit einem staatlich geförderten Auftrag in Brasilien. In 2016 besteht weiterhin eine Verfügungsbeschränkung in Bezug auf den staatlich geförderten Auftrag in Brasilien sowie eine Verfügungsbeschränkung auf staatliche Fördermittel für förderfähige Entwicklungsprojekte bei einer deutschen Gesellschaft.

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Kassenbestände	0,2	0,1
Guthaben bei Kreditinstituten	492,8	363,0
Verfügungsbeschränkte Zahlungsmittel	3,2	1,1
Gesamt	**496,2**	**364,2**

Erläuterungen zur Konzern-Bilanz: Passiva

17. Eigenkapital

Die Veränderung des Eigenkapitals einschließlich der erfolgsneutralen Effekte ist in der Entwicklung des Konzern-Eigenkapitals sowie in der Gesamtergebnisrechnung dargestellt.

Für weitere Ausführungen das Eigenkapital betreffend verweisen wir auch auf die Erläuterungen im Lagebericht unter „Angaben nach § 315 Abs. 4 HGB und erläuternder Bericht“.

18. Gezeichnetes Kapital

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt 103.416.222,00 € (2015: 100.103.273,40 €) und unterteilt sich in 39.775.470 Aktien (2015: 38.501.259 Aktien) im Umlauf befindliche, auf den Inhaber lautende nennwertlose Stückaktien. Jede Aktie entspricht einer Stimme.

Wandelschuldverschreibung
Wie im Abschnitt 6 dargestellt wurden im ersten Quartal 2016 durch die Kündigung der Wandelanleihe zum 24. März 2016 nominal 46,9 Mio. € Anteile an der Wandelschuldverschreibung in 1.274.211 Aktien gewandelt.

Durch die Ausgabe der neuen Aktien hat sich die Gesamtzahl der KUKA Aktien von 38.501.259 um 1.274.211 auf jetzt 39.775.470 Aktien erhöht.

Die nennwertlosen Stückaktien haben einen rechnerischen Anteil am gezeichneten Kapital von 2,60 €.

Gemäß § 200 AktG hat sich durch die Ausgabe der neuen Aktien auch das Grundkapital der Gesellschaft von 100.103.273,40 € um 3.312.949 € auf 103.416.222,00 € erhöht.

19. Kapitalrücklage

Die Kapitalrücklage betrifft die KUKA Aktiengesellschaft.

Die Veränderung im Berichtsjahr resultiert aus oben beschriebener Wandlung von Anteilen der Wandelschuldverschreibung in 2016. Dabei wurden bilanzierte Verbindlichkeiten in Höhe von 44,6 Mio. € in gezeichnetes Kapital (3,3 Mio. €) und in Kapitalrücklage (41,3 Mio. €) getauscht.

Die Veränderung im Vorjahr resultiert aus Wandlung von Anteilen der Wandelschuldverschreibung in 2015. Dabei wurden bilanzierte Verbindlichkeiten in Höhe von 96,1 Mio. € in gezeichnetes Kapital (7,3 Mio. €) und in Kapitalrücklage (88,8 Mio. €) getauscht.

20. Gewinnrücklagen

In den Gewinnrücklagen sind enthalten:

- Die thesaurierten Gewinne der KUKA Aktiengesellschaft und ihrer konsolidierten Tochtergesellschaften
- Konsolidierungs- und Wechselkurseffekte
- Versicherungsmathematische Gewinne und Verluste von Pensionsrückstellungen sowie die darauf entfallenden latenten Steuern
- Bestandteile aus dem Mitarbeiteraktienprogramm für die KUKA Mitarbeiter

Insgesamt sind im Eigenkapital aus erfolgsneutralen Transaktionen latente Steuern in Höhe von 5,0 Mio. € (2015: 2,6 Mio. €) enthalten. Diese betreffen überwiegend versicherungsmathematische Gewinne und Verluste aus Pensionen.

Auf Basis des Beschlusses der Hauptversammlung 2015 wurde im Geschäftsjahr 2016 eine Dividende von 0,50 € je Aktie ausgeschüttet.

21. Ausgleichsposten für Anteile Dritter

Im dritten Quartal 2016 hat der KUKA Konzern im Rahmen eines sukzessiven Erwerbs die restlichen 49,0 % ausstehenden Anteile an der Faude Automatisierungstechnik GmbH, Gärtringen, übernommen. Dabei wurden 0,6 Mio. € aus dem den Minderheiten zustehenden Eigenkapital in das den Anteilseignern zustehende Eigenkapital umgegliedert.

Eine Erhöhung i. H. v. 0,01 Mio. € entstand aufgrund des Anteilsbesitzes von 51,0 % des Minderheitenanteilseigner Links Solstice Commercial Brokers LLC Dubai/Vereinigte Arabische Emirate an der in 2016 neu gegründeten Gesellschaft Swisslog Healthcare Trading MEA LLC, Dubai/Vereinigte Arabische Emirate. Nachdem der KUKA Konzern basierend auf den vertraglichen Regelungen zu 100 % am Ergebnis partizipiert, wird sich dieser Minderheitenanteil nur im Rahmen zukünftiger etwaiger Kapitalerhöhungen ändern (zu weiteren Details wird auf den Abschnitt Konsolidierungskreis verwiesen).

Des Weiteren bestehen unverändert zum Vorjahr Minderheitenanteile bzgl. der Swisslog Middle East LLC, Dubai/Vereinigte Arabische Emirate.

Unter weiterer Berücksichtigung von Währungseffekten und anteiligem Minderheitenergebnis hat sich der Buchwert der Minderheitenanteile im Eigenkapital von -0,5 Mio. € auf -0,3 Mio. € geändert.

22. Kapitalsteuerung

Vorrangige Ziele der Kapitalsteuerung des KUKA Konzerns sind die Unterstützung der laufenden Geschäftstätigkeit mit ausreichend finanziellen Mitteln und die Steigerung des Unternehmenswerts.

Dazu sind eine angemessene Ausstattung mit Eigenkapital (Kennziffer Eigenkapitalquote), mit Liquidität (Kennziffer Nettoliquidität) und eine angemessene Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Kennziffer ROCE) notwendig. Die Steuerung und das Controlling der Geschäftsbereiche erfolgt deshalb auch anhand dieser Kennzahlen.

		2015	2016
Eigenkapital	Mio. €	732,5	840,2
/Gesamtkapital	Mio. €	2.381,7	2.543,9
Eigenkapitalquote	**%**	**30,8**	**33,0**
EBIT	Mio. €	135,6	127,2
/Capital Employed (Jahresdurchschnitt)	Mio. €	676,8	783,0
ROCE	**%**	**20,0**	**16,2**
Liquide Mittel	Mio. €	496,2	364,2
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	Mio. €	-294,2	-249,6
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	Mio. €	-2,1	-1,6
Nettoliquidität	**Mio. €**	**199,9**	**113,0**

23. Verpflichtungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Die Pensionsrückstellungen betreffen die Verpflichtungen aus Anwartschaften und aus laufenden Leistungen an berechtigte und ehemalige Mitarbeiter des KUKA Konzerns sowie deren Hinterbliebene. Je nach rechtlichen, wirtschaftlichen und steuerlichen Gegebenheiten des jeweiligen Landes bestehen dabei unterschiedliche Systeme der Altersicherung, die in der Regel auf Beschäftigungsdauer und Vergütung der Mitarbeiter basieren.

Die betriebliche Altersversorgung erfolgt im Konzern sowohl beitrags- als auch leistungsorientiert.

Leistungsorientierte Pläne
Im KUKA Konzern bestehen originär leistungsorientierte Pläne im Wesentlichen in Deutschland und den USA. Durch den Erwerb der Swisslog Gruppe kamen in 2014 wesentliche Pläne in der Schweiz, Großbritannien, Schweden und den USA hinzu. Im Folgenden werden die länderspezifischen Merkmale und Gesetzesregelungen leistungsorientierter Versorgungspläne dargestellt.

Deutschland
In Deutschland bestehen Verpflichtungen aus betrieblichen Altersversorgungsvereinbarungen, die mit verschiedenen Versorgungseinrichtungen geschlossen wurden. Die Voraussetzungen für Art und Höhe des Anspruchs sind abhängig von Lebensalter und Betriebszugehörigkeit. Die Leistungen inkludieren Altersrente, Invaliditätsrente, Witwenrente, Sterbegeld und Notlagenunterstützung.

USA
Im Geschäftsbereich Systems werden Mitarbeitern Rentenzahlungen nach der Pensionierung gewährt. An dem Rentenplan dürfen Mitarbeiter teilnehmen, die vor dem 14. September 2004 in die Gewerkschaft aufgenommen wurden. Die Leistungen errechnen sich aus dem Satz, der zum Zeitpunkt des Eintritts in den Ruhestand gültig ist. Der Satz setzt sich aus den anrechenbaren Dienstjahren des Arbeitnehmers zusammen. Außerdem wird den anspruchsberechtigten Mitarbeitern eine medizinische Versorgung bereitgestellt. Wegen ihres Versorgungscharakters werden die Verpflichtungen für die medizinische Versorgung der Mitarbeiter nach deren Eintritt in den Ruhestand gemäß IAS 19 ebenfalls unter dieser Position ausgewiesen. Auf diese pensionsähnlichen Verpflichtungen entfallen 0,7 Mio. € (2015: 0,7 Mio. €) der Gesamtrückstellung. Die rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen basieren auf der US-Rechtsgrundlage ERISA (Employee Retirement Income Security Act).

Der leistungsorientierte Plan des Geschäftsbereichs Swisslog besteht sowohl für die angestellten Mitarbeiter als auch für die Fabrikarbeiter. Die beiden Pläne werden von einer Versicherungsgesellschaft verwaltet und sind rechtlich unabhängig. Beide Pläne sind für neue Teilnehmer geschlossen und werden vollständig durch den Arbeitgeber finanziert. Die Swisslog Gruppe kann die Vermögensaufteilung bestimmen. Die Pläne sind in dem Sinne ausgestaltet, dass kein Aufwand für zusätzliche Leistungen zurückgestellt werden muss. Jedes individuelle Sparkapital wird jedoch mit einem fixen Prozentsatz verzinst (garantierte Mindestverzinsung).

Schweiz
Der Plan ist einer größeren Sammelstiftung angeschlossen, welche rechtlich unabhängig ist und die gesetzlichen Mindestanforderungen in der Schweiz (BVG) übertrifft. Dabei sind alle Mitarbeiter gegen die wirtschaftlichen Folgen von Alter, Invalidität sowie Tod versichert. Die Beiträge an die Sammelstiftung werden vom Arbeitgeber und den Arbeitnehmern beglichen. Die Verantwortung für die Vermögensanlage trägt der Stiftungsrat der Sammelstiftung, während die Swisslog Gruppe lediglich den Anlagestil bestimmen kann. Zudem legt die Swisslog Gruppe jährlich die Verzinsung der individuellen Alterskapitale – im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften – fest. Im Falle einer Unterdeckung des Swisslog-Vorsorgewerks innerhalb der Sammelstiftung können verschiedene Massnahmen wie reduzierte Verzinsung oder zusätzliche Beiträge beschlossen werden. Der Deckungsgrad gemäß BVG beträgt per 31. Dezember 2016 über 100 %. Dem Schweizer Vorsorgeplan liegen die BVG-2015-Generationentafeln (ohne Risk Sharing) zugrunde.

Großbritannien
Der englische leistungsorientierte Plan ist ebenfalls unabhängig und seit dem Jahr 2001 für neue Teilnehmer geschlossen. Das Vermögen ist bei einer Versicherung angelegt. Der Plan wird durch den Arbeitgeber und die Teilnehmer finanziert. Basierend auf gesetzlichen Vorgaben ist alle drei Jahre eine Bewertung durch einen Aktuar vorzunehmen. Im Falle einer errechneten Unterdeckung muss ein Sanierungsplan erarbeitet werden, der auch die zukünftigen Amortisationszahlungen zur Deckung der Unterdeckung festlegt.

Schweden
Der schwedische leistungsorientierte Plan ist rechtlich obligatorisch und basiert auf einem Kollektivvertrag (Vereinbarung zwischen der Gewerkschaft sowie den schwedischen Arbeitgebern). Der Plan kann vom Unternehmen nicht verändert werden. Der Plan besteht für alle Mitarbeiter, welche vor dem Jahr 1979 geboren sind. Er deckt die wirtschaftlichen Folgen von Alter, Invalidität und Krankheit ab. Für Mitarbeiter, die nach dem Jahr 1979 geboren sind, besteht ein beitragsorientierter Plan. Die Finanzierung des leistungsorientierten Plans erfolgt durch den Arbeitgeber. Die Verpflichtung ist gedeckt durch Planaktiva in einem Pensionsinstitut, welches durch eine externe Versicherung administriert wird.

Beitragsorientierte Pläne
Bei den beitragsorientierten Versorgungsplänen (Defined Contribution Plans) zahlt das Unternehmen Beiträge an staatliche oder private Rentenversicherungsträger. Mit Zahlung der Beiträge bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Die Summe aller beitragsorientierten Pensionsaufwendungen in Höhe von 49,5 Mio. € (2015: 48,0 Mio. €) wird als Aufwand des jeweiligen Jahres ausgewiesen. Bei leistungsorientierten Versorgungsplänen (Defined Benefit Plans) besteht die Verpflichtung des Unternehmens darin, die zugesagten Leistungen an aktive und frühere Mitarbeiter zu erfüllen.

Angaben zu versicherungsmathematischen Annahmen
Die Höhe der Pensionsverpflichtung (Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen bzw. Defined Benefit Obligation) wurde nach versicherungsmathematischen Methoden berechnet, für die Schätzungen unumgänglich sind. Neben Annahmen zur Lebenserwartung sind hierbei folgende Prämissen bedeutsam, die vom wirtschaftlichen Umfeld im jeweiligen Land abhängen:

31.12.2015	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Schweden	USA	Übrige
Biometrische Rechnungsgrundlagen	RT 2005G	BVG 2010 GT mod ohne Risk Sharing	PMA08/PFA08	FFFS 2007:31	RP 2014 RP2006 Blue Collar projected generational, scale MP2015	diverse
Abzinsungsfaktor	2,20 %	0,75 %	4,00 %	2,90 %	4,12 – 4,25 %	2,20 – 4,25 %
Erwartete Vermögensrendite	n/a	0,75 %	4,00 %	2,90 %	4,12 – 4,25 %	2,20 – 4,25 %
Gehaltsdynamik	0,00 – 2,50 %	1,25 %	3,30 %	2,20 %	n/a	0,00 – 2,50 %
Rentendynamik	1,00 – 2,50 %	0,10 %	3,20 %	1,70 %	n/a	0,00 – 2,00 %
Kostensteigerung für medizinische Versorgung	n/a	n/a	n/a	n/a	5,00 – 7,00 %	n/a

31.12.2016	Deutschland	Schweiz	Großbritannien	Schweden	USA	Übrige
Biometrische Rechnungsgrundlagen	RT 2005G	BVG 2015 GT ohne Risk Sharing	PMA08/PFA08	FFFS 2007:31	RP-2006/MP-2016 Blue Collar; RP2014 projected	diverse
Abzinsungsfaktor	1,50	0,60 %	2,60 %	2,50 %	3,96 – 4,00 %	0,75 % – 7,60 %
Erwartete Vermögensrendite	n/a	0,60 %	2,60 %	2,50 %	3,96 – 4,00 %	0,75 % – 7,60 %
Gehaltsdynamik	0,00 – 2,50 %	1,00 %	3,10 %	2,30 %	n/a	1,00 – 4,40 %
Rentendynamik	1,00 – 2,50 %	0,00 %	3,70 %	2,30 %	n/a	0,00 – 2,50 %
Kostensteigerung für medizinische Versorgung	n/a	n/a	n/a	n/a	6,75 %	n/a

Der Abzinsungsfaktor wird dabei auf Basis der Renditen von erstrangigen, festverzinslichen Industrieanleihen ermittelt.

Die Gehaltsdynamik umfasst erwartete zukünftige Gehaltssteigerungen, die unter anderem in Abhängigkeit von der Inflation und der wirtschaftlichen Situation jährlich geschätzt werden.

Den erwarteten Renditen liegen Konsensus-Prognosen der jeweiligen Asset-Klassen zugrunde. Die Prognosen basieren auf Erfahrungswerten, Wirtschaftsdaten, Zinsprognosen und Erwartungen am Aktienmarkt.

Die Pensionsverpflichtung wird bei einem fondsfinanzierten Versorgungssystem um die Höhe des Vermögens des Fonds gekürzt. Übersteigt das Fondsvermögen die Verpflichtung aus der Pensionszusage, wird nach IAS 19 ein Aktivposten unter den sonstigen Vermögenswerten ausgewiesen. Soweit das Vermögen die Verpflichtung nicht deckt, wird die Nettoverpflichtung unter den Pensionsrückstellungen passiviert.

Aus Erhöhungen oder Verminderungen entweder des Barwerts der leistungsorientierten Verpflichtung oder des beizulegenden Zeitwerts des Planvermögens können versicherungsmathematische Gewinne oder Verluste entstehen. Ursache hierfür können unter anderem Änderungen der Berechnungsparameter, Schätzungsänderungen bezüglich des Risikoverlaufs der Pensionsverpflichtungen und Abweichungen zwischen dem tatsächlichen und dem erwarteten Ertrag aus dem Fondsvermögen sein.

Die Sensivitätsanalyse verdeutlicht, inwiefern die Veränderung versicherungsmathematischer Annahmen Auswirkungen auf die leistungsorientierte Verpflichtung zum 31. Dezember 2016 haben würde:

Art und Höhe der Veränderung versicherungsmathematischer Annahmen in Mio. €		Barwert der leistungsorientierten Verpflichtung nach der Veränderung	Veränderung[1]
Steigerung des Abzinsungsfaktors	um +0,25 %	294,6	-7,4
Verminderung des Abzinsungsfaktors	um -0,25 %	309,8	7,8
Rentensteigerung	um +0,25 %	308,2	6,2
Rentenverminderung	um -0,25 %	298,7	-3,3
Steigerung der Lebenserwartung	um +1 Jahr	312,1	10,1
Verminderung der Lebenserwartung	um -1 Jahr	292,1	-9,9
Steigerung Lohn- und Gehaltsentwicklung	um +0,25 %	303,1	1,1
Verminderung Lohn- und Gehaltsentwicklung	um -0,25 %	301,0	-1,0

[1] Die Veränderung der versicherungsmathematischen Annahmen haben keine linearen Auswirkungen auf die Berechnung des Barwerts der leistungsorientierten Verpflichtung zur Folge aufgrund bestimmter Effekte, wie zum Beispiel Zinseszinseffekt. Veränderung mehrerer Annahmen gleichzeitig entspricht nicht immer der kumulativen Wirkung, da wechselseitige Beziehungen zwischen den Faktoren bestehen. Für jeden einzelnen Fall bedarf es neuer Berechnung der Defined Benefit Obligation.

Finanzierungsstatus der leistungsorientierten Pensionsverpflichtungen

	Deutschland		Schweiz		Großbritannien		Schweden	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Barwert der rückstellungsfinanzierten Versorgungsansprüche	75,9	78,3	–	–	–	–	–	–
Barwert der mit Planvermögen unterlegten Versorgungsansprüche	–	–	139,5	145,0	17,0	21,2	16,7	18,0
Anwartschaftsbarwert der Versorgungszusagen (Defined Benefit Obligation)	75,9	78,3	139,5	145,0	17,0	21,2	16,7	18,0
Fondsvermögen zu Marktwerten	–	–	120,3	125,4	12,8	13,7	14,1	14,5
Nettoverpflichtung zum 31.12.	**75,9**	**78,3**	**19,2**	**19,6**	**4,2**	**7,5**	**2,6**	**3,5**

Überleitungsrechnung/Entwicklung der Defined Benefit Obligation

Die Überleitung der Verpflichtung wesentlicher Posten vom Geschäftsjahresanfang zum Geschäftsjahresende stellt sich wie folgt dar:

	Deutschland		Schweiz		Großbritannien		Schweden	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
1.1.	**83,8**	**75,9**	**118,9**	**139,5**	**17,8**	**17,0**	**16,4**	**16,7**
Veränderung Konsoldierungskreis und sonstige Veränderungen	3,2	–	–	–	–	–	–	–
laufender Dienstzeitaufwand	0,7	0,8	4,0	4,3	0,2	0,2	0,4	0,3
Zinsaufwand (+)/Zinsertrag (–)	1,6	1,6	1,3	1,0	0,7	0,6	0,4	0,5
Versicherungsmathematische Gewinne (–)/Verluste(+)	-7,7	5,3	6,2	-1,3	-2,7	6,1	-0,6	1,4
Plankürzungen und -änderungen	-0,5	–	-1,3	0,1	–	–	–	–
Geleistete Zahlungen	-5,2	-5,3	-2,6	0,1	-0,1	-0,1	-0,3	-0,3
Währungsumrechnung	–	–	13,0	1,3	1,1	-2,6	0,4	-0,6
31.12.	**75,9**	**78,3**	**139,5**	**145,0**	**17,0**	**21,2**	**16,7**	**18,0**
(davon rückstellungsfinanziert)	(75,9)	(78,3)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)
(davon mit Planvermögen unterlegt)	(–)	(–)	(139,5)	(145,0)	(17,0)	(21,2)	(16,7)	(18,0)

Laufender Dienstzeitaufwand und Zinsaufwand von in Summe 11,0 Mio. € (2015: 11,1 Mio. €) stehen den vorgenommenen Auszahlungen im Geschäftsjahr von 7,1 Mio. € (2015: 10,1 Mio. €) gegenüber.

Während starke Wechselkurseffekt v. a. bei den Schweizer Franken und beim US-Dollar im Geschäftsjahr 2015 noch zu einer Erhöhung von 17,3 Mio. € der Defined Benefit Obligation führten, ergab sich im Geschäftsjahr insgesamt eine leichte Reduktion der Defined Benefit Obligation aus der Währungsumrechnung. Im Geschäftsjahr 2016 wirken hierbei allerdings gegenläufige Effekte bei den Wechselkurseffekten bzgl. Schweizer Franken (Erhöhung DBO) und britischem Pfund (Reduktion DBO).

Die dargestellten Plankürzungen in 2015 erfolgten im Wesentlichen im Zuge des Ausscheidens von Mitarbeitern in der Schweiz.

Überleitungsrechnung/Entwicklung des Planvermögens

Die Überleitung des Planvermögens und der Anlageklassen zum Geschäftsjahresende stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	2015	2016
1.1.	**153,8**	**171,0**
Zinsaufwand (–)/Zinsertrag (+)	2,8	2,8
Veränderung Konsoldierungskreis und sonstige Veränderungen	-0,1	-0,1
versicherungsmathematische Gewinne (+)/ Verluste (–)	-0,3	2,2
Zuwendungen durch den Arbeitgeber	9,0	9,4
Auszahlungen	-7,8	-5,3
Währungsumrechnung	13,6	-0,7
Beizulegender Wert des Planvermögens zum 31.12.	**171,0**	**179,3**
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	3,5	4,0
Aktien	46,6	49,0
Anleihen	84,6	88,2
Immobilien	17,6	19,8
Sonstiges	18,7	18,3
Summe	**171,0**	**179,3**

	USA		Übrige		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	–	–	5,9	8,2	81,8	86,5
	27,8	29,5	2,2	1,8	203,2	215,5
	27,8	29,5	8,1	10,0	285,0	302,0
	21,2	22,7	2,6	3,0	171,0	179,3
	6,6	**6,8**	**5,5**	**7,0**	**114,0**	**122,7**

	USA		Übrige		Gesamt	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
	26,9	**27,8**	**11,6**	**8,1**	**275,5**	**285,0**
	–	–	-4,0	0,8	-0,8	0,8
	0,0	–	0,5	0,4	5,8	6,0
	1,1	1,1	0,2	0,2	5,3	5,0
	-1,4	0,9	0,1	0,8	-6,1	13,2
	–	–	–	–	-1,8	0,1
	-1,7	-1,3	-0,2	-0,2	-10,1	-7,1
	2,9	1,0	-0,1	-0,1	17,3	-1,0
	27,8	**29,5**	**8,1**	**10,0**	**285,0**	**302,0**
	(0,0)	(–)	(5,9)	(8,2)	(81,8)	(86,5)
	(27,8)	(29,5)	(2,2)	(1,8)	(203,2)	(215,5)

Anlagen- und Risikostrategie

Die Allokation des Planvermögens auf die verschiedenen Anlageklassen wird unter Berücksichtigung der Renditechancen und Risiken bestimmt. Bei der Auswahl von erstrangigen Aktien/Anleihen werden Ratings und Prognosen zugrunde gelegt. Das optimale Portfolio wird durch das Verhältnis von risikobehafteten und risikolosen Anlagen erreicht. Hierzu wurde eigens ein entsprechendes Komitee eingerichtet, welches die Ergebnisse mindestens halbjährlich überwacht und ggf. Änderungen der Zusammensetzungen des Planvermögens vornimmt. Das Unternehmen hat als ein Risiko die Verschlechterung des Finanzierungsstatus aufgrund der ungünstigen Entwicklung des Planvermögens und/oder der leistungsorientierten Verpflichtungen identifiziert. KUKA überwacht seine Vermögensanlagen und leistungsorientierten Verpflichtungen, um dieses Risiko zu erfassen. Bei den Pensionsplänen der Swisslog Gruppe wird das Planvermögen in der Regel durch eine unabhängige Instanz verwaltet. Durch diese wird regelmäßig Bericht erstattet, sodass die Risikosteuerung auf diesem Wege möglich ist.

Fälligkeitsprofil der definierten Leistungsverpflichtung

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die erwarteten Leistungszahlungen der nächsten zehn Jahre:

in Mio. €	2015	2016
weniger als 1 Jahr	13,1	13,5
zwischen 1 und 5 Jahren	51,5	47,2
zwischen 5 und 10 Jahren	64,4	60,9

24. Sonstige Rückstellungen

in Mio. €	Stand 1.1.2016	Währungs-anpassung	Veränderung Konsolidierungskreis	Verbrauch	Auflösung	Zuführung	Stand 31.12.2016
Garantieverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften	69,0	-0,2	-1,6	31,1	12,4	29,5	53,2
Übrige Rückstellungen	74,0	0,8	-0,7	28,2	4,9	63,7	104,7
Sonstige Rückstellungen	**143,0**	**0,6**	**-2,3**	**59,3**	**17,3**	**93,2**	**157,9**

Die Rückstellungen für Garantieverpflichtungen und Risiken aus schwebenden Geschäften enthalten Rückstellungen für drohende Verluste in Höhe von 4,0 Mio. € (2015: 9,1 Mio. €) und Gewährleistungsrisiken von 49,2 Mio. € (2015: 59,9 Mio. €).

Die übrigen Rückstellungen betreffen unter anderem mit 29,4 Mio. € (2015: 25,7 Mio. €) noch anfallende Kosten für bereits fakturierte Aufträge und Prozessrisiken von 3,8 Mio. € (2015: 5,7 Mio. €). Des Weiteren beinhaltet diese Position Rückstellungen für Kosten im Rahmen der Übernahme durch Midea in Höhe von 16,1 Mio. €, welche im Geschäftsjahr 2016 zugeführt wurden.

Die erwartete Restlaufzeit der sonstigen Rückstellungen beträgt bis zu einem Jahr.

25. Verbindlichkeiten

2016	Restlaufzeit		31.12.2016
in Mio. €	bis 1 Jahr	über 1 Jahr	Gesamt
Finanzverbindlichkeiten	**1,6**	**249,6**	**251,2**
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	459,3	–	459,3
Erhaltene Anzahlungen	95,6	–	95,6
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	223,7	–	223,7
Ertragsteuerverbindlichkeiten	40,0	–	40,0
Übrige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen	280,0	28,0	308,0
(davon aus sonstigen Steuern)	(62,4)	(–)	(62,4)
(davon im Rahmen der sozialen Sicherheit)	(11,3)	(–)	(11,3)
(davon Verpflichtungen aus dem Personalbereich)	(142,1)	(12,0)	(154,1)
(davon aus Leasingverträgen)	(0,1)	(0,1)	(0,2)
(davon Devisentermingeschäfte zur Währungssicherung)	(13,0)	(–)	(13,0)
Summe	**1.100,2**	**277,6**	**1.377,8**

2015	Restlaufzeit		31.12.2015
in Mio. €	bis 1 Jahr	über 1 Jahr	Gesamt
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1,7	249,4	251,1
Wandelschuldverschreibungen	0,4	44,8	45,2
Finanzverbindlichkeiten	**2,1**	**294,2**	**296,3**
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	402,0	–	402,0
Erhaltene Anzahlungen	72,5	–	72,5
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	217,0	–	217,0
Ertragsteuerverbindlichkeiten	33,4	–	33,4
Übrige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen	290,6	24,0	314,6
(davon aus sonstigen Steuern)	(47,4)	(–)	(47,4)
(davon im Rahmen der sozialen Sicherheit)	(12,0)	(–)	(12,0)
(davon Verpflichtungen aus dem Personalbereich)	(134,6)	(11,7)	(146,3)
(davon aus Leasingverträgen)	(0,1)	(0,2)	(0,3)
(davon Devisentermingeschäfte zur Währungssicherung)	(3,8)	(–)	(3,8)
Summe	**1.017,6**	**318,2**	**1.335,8**

26. Finanzverbindlichkeiten/Finanzierung

Bei den bestehenden Finanzverbindlichkeiten handelt es sich im Wesentlichen um das im Oktober 2015 begebene Schuldscheindarlehen. Im Vorjahr waren daneben noch die in 2013 in zwei Tranchen begebene Wandelschuldverschreibung auszuweisen.

Festzinsvereinbarungen

in Mio. €	Nominalwert zum Bilanzstichtag 31.12.2015	Nominalwert zum Bilanzstichtag 31.12.2016	Nominalzinssatz	Ursprungslaufzeit	Buchwert 2015	Buchwert 2016	Marktwert 2015	Marktwert 2016
Wandelanleihe	**47,2**	**–**	**2,00 % p. a.**	**2013 – 2018**	**45,2**	**–**	**102,0**	**–**
Schuldscheindarlehen								
Tranche 1	142,5	142,5	1,15 % p. a. (MS +80Bp)	2015 – 2020	141,9	142,1	–	–
Tranche 2	107,5	107,5	1,61 % p. a. (MS +100Bp)	2015 – 2022	107,1	107,1	–	–
Summe Schuldscheindarlehen	**250,0**	**250,0**	**ø 1,35 % p. a.**	**5/7 Jahre**	**249,0**	**249,2**	**–**	**–**

Variabel verzinsliche Bankverbindlichkeiten

in Mio.	Buchwert		Ø Nominalzinssatz	Jahr des spätesten Laufzeitendes
Bankverbindlichkeiten zum 31.12.2016	0,7 EUR	0,7 EUR	1,91 % p. a.	2017
Bankverbindlichkeiten zum 31.12.2015	0,3 EUR	0,3 EUR	6,10 % p. a.	2016
	0,8 CHF	0,7 EUR	1,50 % p. a.	2016

Die Nominalzinssätze entsprechen denjenigen Zinssätzen, welche auf die Inanspruchnahmen zum Jahresultimo in der jeweiligen Währung zu zahlen waren.

Schuldscheindarlehen

Am 9. Oktober 2015 hatte die KUKA Aktiengesellschaft unbesicherte Schuldscheindarlehen im Gesamtvolumen von 250,0 Mio. € platziert. Nach Abzug der Transaktionskosten waren der KUKA daraus 248,9 Mio. € zugeflossen.

Das Gesamtvolumen wurde in zwei Tranchen platziert. Tranche 1 hat ein Volumen von 142,5 Mio. € und eine ursprüngliche Laufzeit von fünf Jahren; Tranche 2 hat ein Volumen von 107,5 Mio. € und eine ursprüngliche Laufzeit von sieben Jahren. Der Emissionskurs betrug 100,0 % bei einer Mindeststückelung von 0,5 Mio. €. Die Rückzahlung erfolgt zu 100,0 % in einem Betrag bei Fälligkeit der jeweiligen Laufzeittranche. Das Schuldscheindarlehen ist mit Zinskupons von 1,15 % für die Tranche 1 bzw. 1,61 % für die Tranche 2 ausgestattet. Die Zinszahlungen erfolgen jährlich zum 9. Oktober. Zum Bilanzstichtag waren Zinsen in Höhe von 0,8 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €) abgegrenzt.

Die Schuldscheindarlehen enthalten eine Change-of-Control-Klausel, die den Schuldscheininvestoren das Recht gibt, nach einem Kontrollwechsel eine Rückzahlung ihrer Investition zum nächsten Zinszahlungstermin zu verlangen. Das Closing des Übernahmeangebots durch Midea ist ein solcher Kontrollwechsel gemäß der Schuldscheindokumentation; der entsprechende Rückzahlungstermin wäre am 9. Oktober 2017. KUKA erwartet nicht, dass es aufgrund des Kontrollwechsels zu Rückzahlungsverpflichtungen kommen wird.

Bilanziell wurde das Schuldscheindarlehen beim erstmaligen Ansatz zum beizulegenden Zeitwert und nach Abzug von Transaktionskosten in Höhe von 1,1 Mio. € angesetzt. Die Differenz zwischen Auszahlungsbetrag (nach Abzug der Transaktionskosten) und dem Rückzahlungsbetrag wird über die Laufzeit der jeweiligen Tranchen unter Anwendung der Effektivzinsmethode im Zinsergebnis erfasst. Unter Berücksichtigung der Transaktionskosten erhöht sich der Zinssatz für die Tranche 1 auf 1,24 % effektiv bzw. für die Tranche 2 auf 1,67 % effektiv.

Der Buchwert beläuft sich zum 31. Dezember 2016 auf 249,2 Mio. € (2015: 249,0 Mio. €).

Wandelschuldverschreibung

Mit Bekanntmachung vom 18. Februar 2016 hat die KUKA AG die Wandelschuldverschreibungen vom Februar/Juli 2013 unwiderruflich zum 24. März 2016 (Rückzahlungstermin) gekündigt. Bis zum Rückzahlungstermin wurden daraufhin im ersten Quartal 2016 weitere Wandelschuldverschreibungen über nominal 46,9 Mio. € in 1.274.211 Aktien gewandelt. Die nicht gewandelten Wandelschuldverschreibungen mit einem Nominalbetrag in Höhe von 0,3 Mio. € wurden zusammen mit den im Geschäftsjahr angefallen Stückzinsen an die Investoren zurückgezahlt.

Bilanziell wurde die Wandelschuldverschreibung in eine Eigen- und eine Fremdkapitalkomponente gegliedert. Der anzusetzende Marktwert der Fremdkapitalkomponente zum Emissionszeitpunkt betrug unter Berücksichtigung der Emissionskosten insgesamt 131,7 Mio. €, wovon 50,2 Mio. € auf die erste Tranche aus Februar 2013 und 81,5 Mio. € auf die zweite Tranche aus Juli 2013 entfallen. Der ursprünglich resultierende Wert der Eigenkapitalkomponente betrug 27,0 Mio. € (Tranche 1: 7,5 Mio. €; Tranche 2: 19,5 Mio. € inklusive eines Agios in Höhe von 10,5 Mio. €) und wurde unter Berücksichtigung von latenten Steuern in der Kapitalrücklage erfasst. Er wurde bis zur Wandlung nicht verändert.

Durch die in 2016 durchgeführten Wandlungen sowie die Tilgung der nicht gewandelten Wandelschuldverschreibungen wurde die per 31. Dezember 2015 bestehende Verbindlichkeit der Wandelschuldverschreibung in Höhe von 45,2 Mio. € komplett zurückgeführt. Der gewandelte Betrag wurde in Höhe von 3,3 Mio. € in das gezeichnete Kapital und in Höhe von 41,3 Mio. € in die Kapitalrücklage eingestellt. Die initial angesetzte Eigenkapitalkomponente reduzierte sich durch die Wandlungen, unter Berücksichtigung latenter Steuern entsprechend.

In 2016 wurde für die Anleihe final ein Zinsaufwand von 0,3 Mio. € (2015: 6,2 Mio. €) verbucht. Zinszahlungen im ersten Quartal 2016 wurden in Höhe von 0,5 Mio. € (2015: 3,0 Mio. €) geleistet.

Konsortialkredit der KUKA Aktiengesellschaft
Im Rahmen einer Refinanzierung schloss die KUKA AG im April 2015 einen Konsortialkreditvertrag (SFA – Syndicated Facilities Agreement) mit einer ursprünglichen Laufzeit bis 30. März 2020 ab. Dieser beinhaltete zwei Verlängerungsoptionen über jeweils ein Jahr; die erste Verlängerungsoption wurde in 2016 gezogen, so dass der SFA aktuell bis 30. März 2021 läuft. Die zweite KUKA zustehende Verlängerungsoption würde die Laufzeit um ein weiteres Jahr verlängern.

Der SFA beinhaltet eine Bürgschafts- und Garantielinie (Avallinie) in Höhe von ursprünglich 140,0 Mio. € und eine Betriebsmittellinie (Barlinie), die auch für Bürgschaften und Garantien (Avale) genutzt werden kann, in Höhe von ursprünglich 90,0 Mio. €. Der Konsortialkreditvertrag wurde auf unbesicherter Basis geschlossen und enthält lediglich die marktüblichen Gleichbehandlungsklauseln und Negativerklärungen. Für den SFA sind Financial Covenants mit Grenzwerten für Leverage (Nettofinanzverbindlichkeiten/EBITDA) und Zinsdeckung (EBITDA/Nettozinsaufwand) vereinbart.

Des Weiteren enthält der SFA eine Change-of-Control-Klausel, die jeder Konsortialbank das Recht gibt, nach einem Kontrollwechsel mit einer Frist von 30 Tagen ihren Anteil an der Aval- und der Barlinie zu kündigen und alle Inanspruchnahmen fällig zu stellen. Das Closing des Übernahmeangebots durch Midea ist ein solcher Kontrollwechsel gemäß SFA. Daher hatte sich KUKA bereits im Vorfeld mit dem Bankenkonsortium dahingehend verständigt, dass der SFA auch nach erfolgtem Closing der Übernahme bestehen bleibt und die Geschäftsbeziehungen fortgeführt werden. In der gleichen Vertragsanpassung (Amendment), in der der Verzicht der Konsortialbanken auf das ihnen zustehende Kündigungsrecht dokumentiert wurde, wurde auch das Volumen des SFA an die auf Basis der aktuellen Planungen ermittelten Bedarfe angepasst. Der KUKA stehen seit dem Tag des Inkrafttretens des Amendments am 28. November 2016 Avallinien in Höhe von 200,0 Mio. € und eine Barlinie, die wie bisher auch für Avale nutzbar ist, von ebenfalls 200,0 Mio. € zur Verfügung. Damit hat die KUKA die Liquiditätsvorsorge ausweiten und dem durch das steigende Geschäftsvolumen erhöhten Bedarf an Avalen Rechnung tragen können. Außerdem konnten die Konditionen des SFA der verbesserten Bonität der KUKA und den im Vergleich zur letzten Refinanzierung nochmals günstigeren Marktgegebenheiten angepasst werden.

Die Inanspruchnahme der Aval- und Barlinien aus dem SFA der KUKA Aktiengesellschaft belief sich zum Stichtag auf insgesamt 170,9 Mio. € (2015: 100,9 Mio. €).

Avallinien von Banken und Kautionsversicherungsgesellschaften
Die von Banken und Kautionsversicherungsgesellschaften außerhalb des SFA zugesagten Avallinien belaufen sich zum 31. Dezember 2016 auf 124,0 Mio. € (2015: 89,0 Mio. €), die entsprechend den Regelungen des SFA bis zu einem Gesamtvolumen von 100,0 Mio. € genutzt werden können. Die Ausnutzung betrug zum Ende des Berichtsjahres 87,2 Mio. € (2015: 47,1 Mio. €). Keine dieser bilateral vereinbarten Avallinien beinhaltet eine Change-of-Control-Klausel.

ABS-Programm
Der KUKA Konzern hatte im Juni 2011 ein ABS-Programm (Asset-Backed Securities) mit einem Volumen von 25,0 Mio. € und einer Laufzeit bis zum 30. Juni 2018 aufgelegt. Im Rahmen des Programmes können regelmäßig Forderungen aus Lieferungen und Leistungen der KUKA Roboter GmbH an ein Special Purpose Vehicle der Landesbank Baden-Württemberg verkauft werden. Zum Bilanzstichtag war das Volumen voll ausgenutzt (2015: 16,4 Mio. €). Das Special Purpose Vehicle finanziert den Kauf der Forderungen durch die Ausgabe von Wertpapieren am Kapitalmarkt (Commercial Papers) oder durch Inanspruchnahme einer entsprechenden, im Rahmen der Vereinbarungen fest zugesagten Kreditlinie der Landesbank Baden-Württemberg. Für dieses Finanzierungsprogramm existieren Covenants für Gearing und Leverage.

Durch Ausfallbürgschaften von Kreditversicherungsunternehmen wird eine ausreichende Bonität der verkauften Forderungen sichergestellt. Die KUKA Roboter GmbH trägt hierbei die ersten 1,15 % der Ausfallrisiken aus dem Forderungsverkauf. Der Rückbehalt für diese Bonitätsrisiken (Continuing Involvement) betrug per 31. Dezember 2016 0,3 Mio. € (2015: 0,3 Mio. €) und wurde vollständig wertberichtigt. Die Verwaltung und Abwicklung der verkauften Forderungen erfolgt durch die KUKA Roboter GmbH. Hieraus entstanden wie im Vorjahr keine erfolgswirksam zu vereinnahmenden Ansprüche.

Das ABS-Programm enthält ebenfalls eine Change-of-Control-Klausel. Der Forderungsankäufer hat jedoch bereits signalisiert, dass er von seinem Kündigungsrecht aufgrund des Kontrollwechsel keinen Gebrauch machen wird.

Finanzinstrumente die zum beizulegenden Zeitwert bewertet werden
Folgende Tabelle stellt die Aufteilung der zum Fair Value bewerteten finanziellen Vermögenswerte und Verbindlichkeiten dar:

2016 in Mio.	Stufe 1[1]	Stufe 2[1]	Stufe 3[1]	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte	–	9,6	3,0	12,6
Finanzielle Verbindlichkeiten	–	13,0	–	13,0

2015 in Mio.	Stufe 1[1]	Stufe 2[1]	Stufe 3[1]	Gesamt
Finanzielle Vermögenswerte	–	4,6	2,1	6,7
Finanzielle Verbindlichkeiten	–	3,8	–	3,8

[1] bzgl. der Bedeutung der einzelnen Stufen vgl. Annahmen und Schätzungen/Berechnung des beizulegenden Zeitwerts

Im aktuellen Geschäftsjahr sowie im Vorjahr bestehen keine finanziellen Vermögenswerte der Stufe 1. Die unter Stufe 2 ausgewiesenen Werte betreffen im Wesentlichen die aktivierten und passivierten Devisentermingeschäfte. Der Anstieg resultiert im Wesentlichen aus den erhöhten Sicherungsvolumina im Konzern sowie starken Kursschwankungen von wesentlichen Währungen wie beispielsweise USD, JPY oder GBP. Die Werte werden mit Hilfe standardisierter finanzmathematischer Verfahren unter Verwendung aktueller Marktparameter wie Wechselkurs und Bonität der Vertragspartner (Mark-to-Market-Methode) oder quotierter Preise ermittelt. Für die Berechnungen werden Mittelkurse verwendet. Die finanziellen Vermögenswerte der Stufe 3 enthalten Anteile von nicht am Markt gehandelten Beteiligungen und werden anhand der diskontierten zukünftigen Geldflüsse aus dem Verkauf einer Minderheitenbeteiligung bewertet.

Alle anderen Finanzinstrumente werden zu fortgeführten Anschaffungskosten bewertet und entsprechen im Wesentlichen den Buchwerten.

27. Übrige langfristige/kurzfristige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen

Die übrigen Verbindlichkeiten aus sonstigen Steuern resultieren überwiegend aus Umsatz-, Lohn- und Kirchensteuer.

Bei den übrigen Verbindlichkeiten aus dem Personalbereich handelt es sich im Wesentlichen um Verpflichtungen aus Urlaubsansprüchen (2016: 23,6 Mio. €; 2015: 20,0 Mio. €), Gleitzeitguthaben (2016: 20,6 Mio. €; 2015: 17,5 Mio. €), variable Vergütungsbestandteile (2016: 72,9 Mio. €; 2015: 69,0 Mio. €) und Altersteilzeit (2016: 10,3 Mio. €; 2015: 9,7 Mio. €). Die Verpflichtungen aus Altersteilzeit wurden um den beizulegenden Wert des korrespondierenden Deckungsvermögens (2016: 8,7 Mio. €; 2015: 7,3 Mio. €) gekürzt. Der Anwartschaftsbarwert der Verpflichtungen aus Altersteilzeit (Defined Benefit Obligation) belief sich vor Saldierung auf 19,0 Mio. € (2015: 17,0 Mio. €). Daneben werden unter der Position unter anderem Sonderzahlungen, Erfindervergütungen, Jubiläumsaufwendungen und Berufsgenossenschaftsbeiträge ausgewiesen.

Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasingverträgen werden in Höhe des Barwerts der zukünftigen Leasingraten passiviert und unter den sonstigen Verbindlichkeiten ausgewiesen.

28. Zur Veräußerung gehaltene Vermögenswerte und Schulden

Zum 31. Dezember 2016 bestehen keine Pläne (Teil-)Bereiche zu veräußern, sodass keine Sachverhalte im Sinne des IFRS 5 anzugeben sind.

29. Finanzielles Risikomanagement und Finanzderivate

a) Grundsätze des Risikomanagements

Im Zuge der allgemeinen Geschäftstätigkeit ist der KUKA Konzern verschiedenen finanziellen Risiken ausgesetzt, insbesondere Risiken aus der Veränderung von Wechselkursen und Zinssätzen, Adressenausfallrisiken sowie Liquiditätsrisiken. Aufgabe des finanziellen Risikomanagements ist es, diese Risiken zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Ziel ist die Begrenzung von potenziell negativen Auswirkungen auf die Finanzlage.

Je nach Risikoeinschätzung werden in der Steuerung der finanziellen Risiken auch derivative Finanzinstrumente eingesetzt. Diese kommen ausschließlich zu Sicherungszwecken mit Bezug zu einem Grundgeschäft zum Einsatz und werden somit nicht als Handels- oder Spekulationsposition gehalten. Zur Reduzierung des Ausfallrisikos werden Sicherungsgeschäfte ausschließlich mit Finanzinstituten mit einwandfreier Bonität abgeschlossen.

Die Grundsätze der Finanzpolitik werden vom Vorstand festgelegt und von der Konzern-Treasury in enger Zusammenarbeit mit den Konzern-Gesellschaften umgesetzt. Dabei bedürfen bestimmte Transaktionen der Genehmigung durch den Finanzvorstand. Dieser wird darüber hinaus regelmäßig über die aktuellen Risiko-Positionen und deren Absicherung in Kenntnis gesetzt.

b) Währungsrisiken

Risiken aus Wechselkursschwankungen, die den Konzern-Cashflow beeinflussen können, zum Beispiel aus Finanzinvestitionen, Finanzierungsmaßnahmen und bereits feststehenden oder geplanten operativen Ein- und Auszahlungen in fremden Währungen, werden zum Zeitpunkt der Entstehung bzw. des Bekanntwerdens durch den Abschluss derivativer Finanzinstrumente mit Banken oder durch eine Aufrechnung entgegengesetzter Zahlungsströme gesichert. Gegenstand der Absicherung können dabei auch zukünftige, geplante Transaktionen sein, wie zum Beispiel geplante Wareneinkäufe in fremder Währung, deren Absicherung gegen Wechselkursveränderungen fristen- und betragskongruent erfolgt. Der Abschluss der Sicherungsgeschäfte mit Banken erfolgt grundsätzlich durch die Konzern-Treasury.

Wechselkursrisiken, welche die Cashflows des Konzerns nicht beeinflussen, wie zum Beispiel Risiken, die sich aus Umrechnung von Bilanz- und GuV-Positionen ausländischer KUKA Gesellschaften in die Konzernwährung ergeben (Translationsrisiken), bleiben grundsätzlich ungesichert.

Alle konzerninternen Darlehen in fremder Währung waren entsprechend gesichert. KUKA war aufgrund dieser Sicherungsaktivitäten zum Abschlussstichtag keinen wesentlichen Währungskursrisiken im Finanzierungsbereich ausgesetzt.

Die einzelnen KUKA Gesellschaften wickeln ihre operativen Aktivitäten überwiegend in der jeweiligen funktionalen Währung ab. Bei einigen KUKA Gesellschaften ergeben sich jedoch im Zusammenhang mit geplanten Zahlungen außerhalb ihrer funktionalen Währung entsprechende Wechselkursrisiken, die entsprechend der oben geschilderten Sicherungspolitik abgesichert werden. Aufgrund dieser Sicherungsaktivitäten war KUKA zum Bilanzstichtag keinen wesentlichen Währungskursrisiken im operativen Bereich ausgesetzt.

Währungsrisiken im Sinne von IFRS 7 entstehen durch Finanzinstrumente, welche in einer von der funktionalen Währung abweichenden Währung denominiert und monetärer Art sind. Wechselkursbedingte Differenzen aus der Umrechnung von Abschlüssen in die Konzernwährung bleiben unberücksichtigt. Als relevante Risikovariablen gelten grundsätzlich alle nicht funktionalen Währungen, in denen KUKA Finanzinstrumente eingeht.

Zur Darstellung von Marktrisiken verlangt IFRS 7 Sensitivitätsanalysen, welche mögliche Auswirkungen aus Veränderungen relevanter Risikovariablen (zum Beispiel Zinssätze, Wechselkurse) auf Ergebnis und Eigenkapital zeigen. Um die periodischen Auswirkungen zu ermitteln, wird eine mögliche Änderung der Risikovariablen auf den Bestand der Finanzinstrumente zum Abschlussstichtag vorgenommen. Dabei wird unterstellt, dass der Bestand zum Jahresultimo repräsentativ für das Gesamtjahr ist.

Den Währungssensitivitätsanalysen liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- Wesentliche originäre monetäre Finanzinstrumente (Flüssige Mittel, Forderungen, Verbindlichkeiten) sind entweder unmittelbar in funktionaler Währung denominiert oder werden durch den Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten so weit wie möglich in die jeweilige funktionale Währung überführt.
- Wesentliche Zinserträge und -aufwendungen aus Finanzinstrumenten werden ebenfalls entweder direkt in der funktionalen Währung erfasst oder mittels Einsatz von Derivaten in die entsprechende funktionale Währung transferiert. Somit können auch hieraus keine wesentlichen Effekte auf die betrachteten Größen entstehen.

Zur Berechnung der Währungssensitivitäten wurden die für KUKA wesentlichsten Währungspaare betrachtet. Hierbei wurde eine hypothetische Auf- beziehungsweise Abwertung der jeweiligen Landeswährung gegenüber der relevanten Fremdwährung angenommen.

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Landeswährung: EUR		
EUR/USD		
EUR +10 %	1,0	6,0
EUR -10 %	-1,2	-7,4
EUR/JPY		
EUR +10 %	-2,6	0,2
EUR -10 %	3,2	-0,3
EUR/CNY		
EUR +10 %	0,4	0,1
EUR -10 %	-0,4	-0,1
EUR/HUF		
EUR +10 %	-0,6	-0,8
EUR -10 %	0,7	0,9
EUR/BRL		
EUR +10 %	-0,1	-2,1
EUR -10 %	0,1	2,6
EUR/CHF		
EUR +10 %	0,0	-1,1
EUR -10 %	0,0	1,4
EUR/SEK		
EUR +10 %	-0,3	0,6
EUR -10 %	0,3	-0,7
EUR/GBP		
EUR +10 %	0,3	-0,3
EUR -10 %	-0,3	0,3
EUR/CZK		
EUR +10 %	-0,7	-0,2
EUR -10 %	0,8	0,2
EUR/INR		
EUR +10 %	0,2	0,0
EUR -10 %	-0,2	-0,1
EUR/NOK		
EUR +10 %	-0,4	-0,1
EUR -10 %	0,5	0,2
Landeswährung: CNY		
CNY/USD		
CNY +10 %	0,8	0,9
CNY -10 %	-0,9	-1,1
CNY/EUR		
CNY +10 %	0,0	-0,4
CNY -10 %	0,0	0,5
CNY/JPY		
CNY +10 %	0,8	-0,5
CNY -10 %	-0,9	0,6

in Mio. €	31.12.2015	31.12.2016
Landeswährung: CHF		
CHF/NOK		
CHF +10 %	0,2	0,0
CHF -10 %	-0,3	0,0
CHF/SEK		
CHF +10 %	-1,1	-0,5
CHF -10 %	1,3	0,6
CHF/USD		
CHF +10 %	-8,3	-8,3
CHF -10 %	10,1	10,1
CHF/EUR		
CHF +10 %	-7,8	-6,8
CHF -10 %	9,6	8,3
Landeswährung: USD		
USD/NOK		
USD +10 %	-0,4	-0,1
USD -10 %	0,4	0,2
USD/SEK		
USD +10 %	-0,2	-0,7
USD -10 %	0,3	0,9
USD/EUR		
USD +10 %	0,1	-1,1
USD -10 %	-0,1	1,3

Eine zukunftsbezogene Aussage kann aus dieser Darstellung der Währungseffekte nicht abgeleitet werden.

c) Zinsrisiken

Die Risiken aus Zinssatzänderungen resultieren bei KUKA im Wesentlichen aus kurzfristigen Geldanlagen/-aufnahmen sowie den kurzfristigen Wertpapieren in EUR. Diese sind zum Bilanzstichtag nicht gesichert.

Zinsänderungsrisiken werden im Sinne von IFRS 7 mit Hilfe von Sensitivitätsanalysen dargestellt. Sensitivitätsanalysen bilden die Effekte von Änderungen der Marktzinssätze auf Zinszahlungen, -erträge, -aufwendungen sowie andere Ergebnisteile und auf das Eigenkapital ab. Den Zinssensitivitätsanalysen liegen die folgenden Annahmen zugrunde:

- 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 (zum Beispiel die begebene Wandelanleihe und das Schuldscheindarlehen) keinen Zinsänderungsrisiken im Sinne von IFRS 7.
- Marktzinssatzänderungen wirken sich auf das Zinsergebnis von originären variabel verzinslichen Finanzinstrumenten aus, deren Zinszahlungen nicht als Grundgeschäfte im Rahmen von Cashflow Hedges gegen Zinsänderungsrisiken designiert sind.

Eine Erhöhung des Marktzinsniveaus um 100 Basispunkte zum 31. Dezember 2016 hätte eine positive Auswirkung auf das Ergebnis in Höhe von 3,6 Mio. € (2015: 4,9 Mio. € positiv). Eine Verringerung des Marktzinsniveaus um 100 Basispunkte hätte eine negative Auswirkung auf das Ergebnis in Höhe von -2,0 Mio. € (2015: -0,1 Mio. €). Für Geldanlagen wurde zum Stichtag die Annahme getroffen, dass die Untergrenze bei -50 Basispunkte liegt. Die hypothetische Ergebnisauswirkung ergibt sich ausschließlich aus den variabel verzinslichen Geldanlagen und Geldaufnahmen in Höhe von 363,1 Mio. € Geldanlagen und 0,7 Mio. € Geldaufnahmen (2015: 495,7 Mio. € Geldanlagen und 1,0 Mio. € Geldaufnahmen) zum Bilanzstichtag.

d) Ausfallrisiken

Der KUKA Konzern ist aus dem operativen Geschäft sowie aus bestimmten Finanzierungsaktivitäten einem Ausfallrisiko ausgesetzt. Ein Ausfall kann eintreten, wenn einzelne Geschäftspartner ihrer vertraglichen Verpflichtung nicht nachkommen und dem KUKA Konzern somit ein finanzieller Verlust entsteht. Im Finanzierungsbereich werden wesentliche Geschäfte nur mit Kontrahenten mit einem Kredit-Rating von mindestens Investment Grade abgeschlossen.

Im operativen Geschäft werden die Außenstände auf Gesellschaftsebene lokal gesteuert und fortlaufend überwacht. Die Geschäftsbeziehungen mit Großkunden bestehen regelmäßig bei mehreren Gesellschaften des KUKA Konzerns. Damit verbundene Ausfallrisiken unterliegen einer gesonderten quartalsweisen Bonitätsüberwachung im Rahmen des Risikomanagementsystems auf Ebene des Konzern-Vorstands, um eine Kumulation von Einzelrisiken frühzeitig zu erkennen. Darüber hinaus sind zur Prüfung der Bonität potenzieller Geschäftspartner auch auf Segment-Ebene bereits im Prozess der Vertragsanbahnung (Abgabe von Angeboten sowie Annahme von Bestellungen) umfangreiche Prüfroutinen implementiert. Soweit nötig wird Ausfallrisiken mittels Einzelwertberichtigungen entsprechend Rechnung getragen.

Das maximale Ausfallrisiko wird durch die Buchwerte der in der Bilanz angesetzten finanziellen Vermögenswerte (einschließlich derivativer Finanzinstrumente mit positivem Marktwert) wiedergegeben. Es liegen zum Abschlussstichtag keine das maximale Ausfallrisiko mindernde Vereinbarungen vor.

e) Liquiditätsrisiken

Zu den zentralen Aufgaben der KUKA AG zählen die Koordination und Lenkung des Finanzbedarfs innerhalb des Konzerns sowie die Sicherstellung der finanziellen Unabhängigkeit und der fristgerechten Zahlungsfähigkeit von KUKA. In diesem Zusammenhang optimiert der KUKA Konzern auch die Konzernfinanzierung und begrenzt die finanzwirtschaftlichen Risiken. Hierzu wird das in 2007 implementierte, einheitliche und konzernweit eingesetzte Treasury-Reporting-System stetig weiterentwickelt. Neue Unternehmen werden Zug um Zug eingebunden. Daneben wird das Liquiditätsrisiko für den Gesamtkonzern durch eine enge Begleitung der Konzerngesellschaften bei der Steuerung der Zahlungsströme reduziert. Hierzu wurde in 2014 ein neues konzernweites Treasury-Managementsystem erfolgreich eingeführt.

Um die jederzeitige Zahlungsfähigkeit sowie die finanzielle Flexibilität des KUKA Konzerns sicherzustellen, wird in einem ersten Schritt durch die KUKA Aktiengesellschaft eine Liquiditätsreserve in Form von Kreditlinien und Barmitteln vorgehalten. Hierzu hat KUKA unter anderem einen Schuldschein platziert, einen Konsortialkreditvertrag mit einem Bankenkonsortium abgeschlossen sowie Avallinien mit Banken und Kautionsversicherungsgesellschaften vereinbart. Der Finanzierungs- und Avalbedarf der operativen Gesellschaften wird weitgehend konzernintern durch die Weitergabe von Barmitteln (Intercompany-Darlehen) und die Zurverfügungstellung von Bank- und Konzern-Avalen gewährleistet. Somit wird das konzernweite Liquiditätsmanagement konsequent auf Einzelgesellschaftsebene fortgeführt und die Konzernfinanzierung insgesamt dadurch weiter optimiert.

Die nachfolgenden Aufstellungen zeigen die vertraglich vereinbarten undiskontierten Zins- und Tilgungszahlungen für die unter IFRS 7 fallenden Finanzinstrumente:

31.12.2016 in Mio. €	Cashflow 2017	Cashflow 2018	Cashflow 2019 – 2021	Cashflow 2022 ff.
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	3,4	3,4	151,0	109,2
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	1,4	–	–	–
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	459,3	–	–	–
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	–	0,1	0,1	–
(davon Verbindlichkeiten aus Leasing)	(–)	(0,1)	(0,1)	(–)
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	105,3	–	–	–
(davon Verbindlichkeiten aus Leasing)	(0,1)	(–)	(–)	(–)

31.12.2015 in Mio. €	Cashflow 2016	Cashflow 2017	Cashflow 2018 – 2020	Cashflow 2021 ff.
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	4,3	7,0	195,1	119,7
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	1,0	–	–	–
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	402,0	–	–	–
Verbindlichkeiten verbundene Unternehmen	0,0	–	–	–
Übrige langfristige Verbindlichkeiten	–	0,1	0,1	–
(davon Verbindlichkeiten aus Leasing)	(–)	(0,1)	(0,1)	(–)
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten	133,0	–	–	–
(davon Verbindlichkeiten aus Leasing)	(0,1)	(–)	(–)	(–)

Einbezogen sind alle Finanzinstrumente, die an den Bilanzstichtagen im Bestand waren und für die bereits Zahlungen vertraglich vereinbart waren. Fremdwährungsbeträge sind jeweils zum Stichtagskassakurs umgerechnet. Die variablen Zinszahlungen aus den Finanzinstrumenten wurden unter Zugrundelegung der zuletzt vor dem 31. Dezember 2016 gefixten Zinssätze ermittelt. Jederzeit rückzahlbare finanzielle Verbindlichkeiten sind stets dem frühesten Zeitraster zugeordnet.

f) Sicherungsgeschäfte

Sicherungsgeschäfte werden im KUKA Konzern ausschließlich in Form von Devisentermingeschäften zur Absicherung von bestehenden Bilanzpositionen und zur Sicherung von zukünftigen Zahlungsströmen abgeschlossen. Diese betreffen ausschließlich die Sicherung von Währungsrisiken.

Weitere Angaben zu Finanzinstrumenten

Nachstehend sind die Buchwerte der Finanzinstrumente nach den Bewertungskategorien des IAS 39 dargestellt:

in Mio. €	Abkürzung	31.12.2015	31.12.2016
Available-for-Sale Financial Assets	AfS	2,1	3,1
Held-to-Maturity	HtM	9,2	0,0
Loans and Receivables	LaR	1.179,6	1.277,3
Financial Assets Held-for-Trading	FAHfT	4,6	9,6
Summe aktive Finanzinstrumente		**1.195,5**	**1.290,0**
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost	FLAC	827,6	805,8
Financial Liabilities Held-for-Trading	FLHfT	3,8	13,0
Summe passive Finanzinstrumente		**831,3**	**818,8**

Buchwerte und beizulegende Zeitwerte nach Bewertungskategorien für 2016

Die Zusammensetzung der Buchwerte sowie die beizulegenden Zeitwerte ergeben sich aus der folgenden Tabelle:

Aktiva

in Mio. €	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2016	davon nicht unter IFRS 7 fallende Vermögenswerte und Schulden	davon unter IAS 17 fallende Vermögenswerte und Schulden	Buchwert der Finanz-instrumente 31.12.2016	Beizulegender Zeitwert der Finanz-instrumente 31.12.2016
Finanzinvestitionen		4,9	–	–	4,9	4,9
(davon Ausleihungen)	LaR	(1,8)	(–)	(–)	(1,8)	(1,8)
(davon Beteiligungen)	AfS	(3,1)	(–)	(–)	(3,1)	(3,1)
(davon Beteiligungen at cost)	LaR	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)
Nach der Equity-Methode bilanzierte Finanzanlagen	n.a.	4,2	4,2	–	–	–
Langfristige Forderungen aus Finanzierungsleasing	n.a.	57,7	–	57,7	–	–
Übrige langfristige Forderungen und sonstige Vermögenswerte		16,2	11,5	–	4,7	4,7
(davon Derivate ohne Hedge-Beziehung)	FAHfT	(0,7)	(–)	(–)	(0,7)	(0,7)
(davon Forderungen aus Lieferungen und Leistungen)	LaR	(–)	(–)	(–)	(–)	(–)
(davon aus der Kategorie LaR)	LaR	(4,0)	(–)	(–)	(4,0)	(4,0)
(davon Übrige)	n.a.	(11,5)	(11,5)	(–)	(–)	(–)
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	353,2	–	–	353,2	353,2
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	LaR	535,7	–	–	535,7	535,7
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	LaR	–	–	–	–	–
Kurzfristige Forderungen aus Finanzierungsleasing	n.a.	9,6	–	9,6	–	–
Sonstige Vermögenswerte und Rechnungsabgrenzungen		90,9	51,7	0	39,2	39,2
(davon Derivate ohne Hedge-Beziehung)	FAHfT	(8,9)	(–)	(–)	(8,9)	(8,9)
(davon Derivate mit Hedge-Beziehung)	FAHfT	(0,0)	(–)	(–)	(0,0)	(0,0)
(davon Übrige der Kategorie LaR)	LaR	(18,4)	(–)	(–)	(18,4)	(18,4)
(davon Übrige der Kategorie HtM)	HtM	(0,0)	(–)	(–)	(0,0)	(0,0)
(davon Übrige)	n.a.	(63,6)	(51,7)	(–)	(11,9)	(11,9)
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	364,2	–	–	364,2	364,2
Summe aktive Finanzinstrumente					**1.301,9**	**1.301,9**

Passiva

in Mio. €	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2016	davon nicht unter IFRS 7 fallende Vermögenswerte und Schulden	davon unter IAS 17 fallende Vermögenswerte und Schulden	Buchwert der Finanz-instrumente 31.12.2016	Beizulegen-der Zeitwert der Finanz-instrumente 31.12.2016
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	FLAC	249,6	–	–	249,6	249,6
Übrige langfristige Verbindlichkeiten		28,0	27,9	0,1	–	–
(davon Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing)	n. a.	(0,1)	(–)	(0,1)	(–)	(–)
(davon Übrige)	n. a.	(27,9)	(27,9)	(–)	(–)	(–)
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	FLAC	1,6	–	–	1,6	1,6
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	459,3	–	–	459,3	459,3
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	n. a.	223,7	223,7	–	–	–
Verbindlichkeiten verbundene Unternehmen	FLAC	0,0	–	–	0,0	0,0
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen		279,8	171,4	0,1	108,3	108,3
(davon Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing)	n. a.	(0,1)	(–)	(0,1)	(–)	(–)
(davon Derivate ohne Hedge-Beziehung)	FLHfT	(13,0)	(–)	(–)	(13,0)	(13,0)
(davon Übrige der Kategorie FLAC)	FLAC	(95,3)	(–)	(–)	(95,3)	(95,3)
(davon Übrige)	n. a.	(171,4)	(171,4)	(–)	(–)	(–)
Summe passive Finanzinstrumente					**818,8**	**818,8**

Buchwerte und beizulegende Zeitwerte nach Bewertungskategorien für 2015

Aktiva

in Mio. €	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2015	davon nicht unter IFRS 7 fallende Vermögenswerte und Schulden	davon unter IAS 17 fallende Vermögenswerte und Schulden	Buchwert der Finanz-instrumente 31.12.2015	Beizulegen-der Zeitwert der Finanz-instrumente 31.12.2015
Finanzinvestitionen		3,9	–	–	3,9	3,9
(davon Ausleihungen)	LaR	(1,8)	(0,0)	(–)	(1,8)	(1,8)
(davon Beteiligungen)	AfS	(2,1)	(–)	(–)	(2,1)	(2,1)
(davon Beteiligungen at cost)	LaR	(0,0)	(–)	(–)	(0,0)	(0,0)
Nach der Equity-Methode bilanzierte Finanzanlagen	n. a.	6,6	6,6	–	–	–
Langfristige Forderungen aus Finanzierungsleasing	n. a.	65,2	–	65,2	–	–
Übrige langfristige Forderungen und sonstige Vermögenswerte		14,8	9,8	0,0	5,0	5,0
(davon aus der Kategorie LaR)	LaR	(5,0)	(–)	(–)	(5,0)	(5,0)
(davon Übrige)	n. a.	(9,8)	(9,8)	(–)	(–)	(–)
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	LaR	310,6	–	–	310,6	310,6
Forderungen aus Fertigungsaufträgen	LaR	347,7	–	–	347,7	347,7
Kurzfristige Forderungen aus Finanzierungsleasing	n. a.	8,5	–	8,5	–	–
Sonstige Vermögenswerte und Rechnungsabgrenzungen		87,1	55,0	–	32,1	32,1
(davon Derivate ohne Hedge-Beziehung)	FAHfT	(4,6)	(–)	(–)	(4,6)	(4,6)
(davon Übrige der Kategorie LaR)	LaR	(18,3)	(–)	(–)	(18,3)	(18,3)
(davon Übrige der Kategorie HtM)	HtM	(9,2)	(–)	(–)	(9,2)	(9,2)
(davon Übrige)	n. a.	(55,0)	(55,0)	(–)	(–)	(–)
Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente	LaR	496,2	–	–	496,2	496,2
Summe aktive Finanzinstrumente					**1.195,5**	**1.195,5**

Passiva

in Mio. €	Bewertungs-kategorie nach IAS 39	Buchwert 31.12.2015	davon nicht unter IFRS 7 fallende Vermögenswerte und Schulden	davon unter IAS 17 fallende Vermögenswerte und Schulden	Buchwert der Finanz-instrumente 31.12.2015	Beizulegen-der Zeitwert der Finanz-instrumente 31.12.2015
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	FLAC	294,2	–	–	294,2	351,4
Übrige langfristige Verbindlichkeiten		24,0	23,8	0,2	–	–
(davon Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing)	n.a.	(0,2)	(–)	(0,2)	(–)	(–)
(davon Übrige)	n.a.	(23,8)	(23,8)	(–)	(–)	(–)
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	FLAC	2,1	–	–	2,1	2,1
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	FLAC	402,0	–	–	402,0	402,0
Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	n.a.	217,0	217,0	–	–	–
Verbindlichkeiten verbundene Unternehmen	FLAC	0,0	–	–	0,0	0,0
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungen		290,6	157,5	0,1	133,0	133,0
(davon Verbindlichkeiten aus Finanzierungsleasing)	n.a.	(0,1)	(–)	(0,1)	(–)	(–)
(davon Derivate ohne Hedge-Beziehung)	FLHfT	(3,8)	(–)	(–)	(3,8)	(3,8)
(davon Übrige der Kategorie FLAC)	FLAC	(129,2)	(–)	(–)	(129,2)	(129,2)
(davon Übrige)	n.a.	(157,5)	(157,5)	(–)	(–)	(–)
Summe passive Finanzinstrumente					**831,3**	**888,5**

Die Vermögenswerte mit Ausnahme von Finanzinvestitionen sowie Leasingforderungen weisen überwiegend kurze Restlaufzeiten auf. Daher entsprechen deren Buchwerte zum Abschlussstichtag näherungsweise dem beizulegenden Zeitwert. Langfristige verzinsliche Forderungen inklusive der Forderungen aus Finanzierungsleasing werden auf Basis verschiedener Parameter wie Zinssätze und individueller Bonität des Kunden bewertet und gegebenenfalls wertberichtigt. Demnach entsprechen auch diese Buchwerte annähernd den Marktwerten.

Die Schulden mit Ausnahme der langfristigen Finanzverbindlichkeiten und der übrigen langfristigen Verbindlichkeiten haben regelmäßig kurze Restlaufzeiten. Die bilanzierten Werte stellen näherungsweise die beizulegenden Zeitwerte dar. Der Marktwert der Wandelschuldverschreibung basiert auf den Kursnotierungen zum Bilanzstichtag.

Bei den zum Bilanzstichtag angesetzten derivativen Finanzinstrumenten handelt es sich um Devisentermingeschäfte zur Absicherung von Wechselkursrisiken. Der Bilanzansatz erfolgt zum Marktwert, der anhand standardisierter finanzmathematischer Verfahren unter anderem in Abhängigkeit von den Devisenterminkursen ermittelt wird.

Die Nettoergebnisse gegliedert nach Bewertungskategorien stellen sich wie folgt dar:

Nettoergebnisse nach Bewertungskategorien des IAS 39 für das Geschäftsjahr 2016

in Mio. €	Netto-gewinne/ -verluste	Gesamtzins-erträge und -aufwen-dungen	Provisions-erträge und -auf-wendungen
Loans and Receivables (LaR)	-0,3	0,2	–
Available-for-Sale Financial Assets (AfS)	-0,1	–	–
Held-to-Maturity (HtM)	0,0	0,0	–
Financial Instruments Held-for-Trading (FAHfT und FLHfT)	-1,5	–	–
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)	12,0	-3,0	-1,0
Summe	**10,1**	**-2,8**	**-1,0**

Nettoergebnisse nach Bewertungskategorien des IAS 39 für das Geschäftsjahr 2015

in Mio. €	Netto-gewinne/ -verluste	Gesamtzins-erträge und -aufwen-dungen	Provisions-erträge und -auf-wendungen
Loans and Receivables (LaR)	-4,1	2,3	0,0
Available-for-Sale Financial Assets (AfS)	12,4	–	–
Held-to-Maturity (HtM)	–	0,1	–
Financial Instruments Held-for-Trading (FAHfT und FLHfT)	-6,3	–	–
Financial Liabilities Measured at Amortised Cost (FLAC)	9,7	-9,0	-0,7
Summe	**11,7**	**-6,6**	**-0,7**

Wie im Vorjahr beinhalten die Nettoverluste aus der Bewertungskategorie Loans and Receivables auch Währungskurseffekte sowie Ergebnisse aus Zuführungen und Auflösungen von Wertberichtigungen auf Forderungen und sonstige Vermögenswerte. Die Nettogewinne aus Financial Liabilities Measured at Amortised Cost beinhalten neben Fremdwährungseffekten auch Erträge aus der Ausbuchung von Verbindlichkeiten.

Die Zinserträge für die Finanzinstrumente der Kategorie Loans and Receivables stammen aus der Anlage der Zahlungsmittel und Zahlungsmitteläquivalente. Das Zinsergebnis aus finanziellen Verbindlichkeiten der Bewertungskategorie Financial Liabilities Measured at Amortised Cost betrifft im Wesentlichen Zinsaufwendungen aus dem Schuldscheindarlehen, den laufenden Zinsaufwand aus der Wandelschuldverschreibung sowie aus den Finanzverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten. Daneben sind in den Zinserträgen und Aufwendungen Fremdwährungsgewinne und -verluste aus Finanzforderungen und -verbindlichkeiten berücksichtigt.

Als Provisionsaufwendungen sind Transaktionskosten für Finanzverbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sowie Gebühren für die Bereitstellung von Avalen ausgewiesen.

30. Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen

Zum Bilanzstichtag bestanden folgende Haftungsverhältnisse und sonstige finanzielle Verpflichtungen:

in Mio. €	2015	2016
Verpflichtungen aus Bürgschaften	4,5	4,9
Verpflichtungen aus Gewährleistungsverträgen	0,2	0,2
Summe	**4,7**	**5,1**

in Mio. €	2015	2016
Bestellobligo	4,3	2,0
Miet- und Leasingverpflichtungen	124,6	136,2
Übrige finanzielle Verpflichtungen	7,4	5,9
Summe	**136,3**	**144,1**

Der Anstieg der Miet- und Leasingverpflichtungen resultiert überwiegend aus neu eingegangenen bzw. verlängerten Mietverhältnissen sowie Fremdwährungseffekten.

Die Verpflichtungen aus Miet- und Leasingverträgen im Rahmen des Operating Leasing beinhalten überwiegend Leasingvereinbarungen über Pkw, Büro- und Fabrikgebäude, technische Büroausstattung sowie Produktionseinrichtungen. Die Aufteilung der Leasingzahlungen und deren Fälligkeit stellt sich wie folgt dar:

in Mio. €	2015	2016
Fällig innerhalb eines Jahres	28,8	32,9
Fällig zwischen einem Jahr und fünf Jahren	67,6	79,6
Fällig nach fünf Jahren	28,3	23,7
Summe	**124,7**	**136,2**

Insgesamt standen im Geschäftsjahr Mietaufwendungen in Höhe von 41,2 Mio. € (2015: 39,2 Mio. €) Mieterträge in Höhe von 0,0 Mio. € (2015: 0,2 Mio. €) gegenüber.

Erläuterungen zur Konzern-Kapitalflussrechnung

Die Kapitalflussrechnung weist entsprechend IAS 7 die Entwicklung der Zahlungsströme getrennt nach Mittelzu- und -abflüssen aus der laufenden Geschäfts-, Investitions- und Finanzierungstätigkeit aus. Die Ermittlung der Cashflows erfolgte nach der indirekten Methode aus dem Konzern-Abschluss der KUKA Aktiengesellschaft.

Die Zahlungsmittel der Kapitalflussrechnung umfassen alle in der Bilanz ausgewiesenen flüssigen Mittel, das heißt Kassenbestände, Schecks und Guthaben bei Kreditinstituten, soweit sie innerhalb von drei Monaten verfügbar sind.

Zahlungsmittel in Höhe von 1,1 Mio. € (2015: 3,2 Mio. €) unterliegen einer Verfügungsbeschränkung. Im Vorjahr standen diese im Zusammenhang mit in Vorjahren getätigten Unternehmenserwerben sowie mit einem staatlich geförderten Auftrag in Brasilien. In 2016 besteht weiterhin eine Verfügungsbeschränkung in Bezug auf den staatlich geförderten Auftrag in Brasilien sowie auf staatliche Fördermittel für förderfähige Entwicklungsprojekte bei einer deutschen Gesellschaft.

Der Cashflow aus betrieblicher Tätigkeit wird ausgehend vom Ergebnis nach Steuern indirekt abgeleitet.

Im Rahmen der indirekten Ermittlung werden die berücksichtigten Veränderungen von Bilanzpositionen im Zusammenhang mit der laufenden Geschäftstätigkeit um Effekte aus der Währungsumrechnung und den Änderungen im Konsolidierungskreis bereinigt.

Erläuterungen zur Konzern-Segmentberichterstattung

Die einzelnen Jahresabschlussdaten sind nach Geschäftsfeldern und Regionen segmentiert. Die Aufgliederung orientiert sich an der internen Berichterstattung (Management Approach). Durch die Segmentierung sollen Ertragskraft und Erfolgsaussichten sowie die Chancen und Risiken der verschiedenartigen Geschäftsfelder des Konzerns transparent gemacht werden.

Die Segmentberichterstattung trägt der Struktur des KUKA Konzerns Rechnung. Der KUKA Konzern war im Berichtsjahr sowie im Vorjahr in drei wesentlichen Geschäftsfeldern tätig.

KUKA Robotics

In diesem Segment werden den Kunden aus Automotive, General Industry und übergreifendem Customer Service Industrieroboter – vom Kleinroboter bis hin zum Schwerlastroboter – angeboten. Daneben sind in diesem Segment die Aktivitäten der Medizinrobotik gebündelt.

KUKA Systems

Das Segment bietet seinen Kunden in den Bereichen Automotive und General Industry innovative Lösungen und Dienstleistungen für die automatisierte Produktion. Dabei reicht das Spektrum der Anwendungen von Schweißen, Kleben, Dichten, Montieren, Testen bis hin zum Umformen nach individuell angepassten Kundenbedürfnissen und der Produktion von Gießteilen und Kunststoffteilen.

Swisslog

Das Segment realisiert führende Automatisierungslösungen für zukunftsorientierte Krankenhäuser, Lager- und Verteilzentren mit einem Fokus auf den Segmenten Handel inklusive E-Commerce, Pharma und Nahrungsmittel im Kühl- und Tiefkühlbereich.

KUKA Aktiengesellschaft und sonstige Gesellschaften

Die KUKA Aktiengesellschaft und weitere Beteiligungen, die das operative Geschäft des KUKA Konzerns ergänzen, sind als eigener Bereich zusammengefasst. Bereichsübergreifende Konsolidierungsposten werden in einer eigenen Spalte dargestellt. Die Zuordnung der Konzerngesellschaften zu den einzelnen Geschäftsfeldern ist aus der Aufstellung des Anteilsbesitzes ersichtlich.

Die Aufteilung der Umsatzerlöse auf Regionen erfolgt nach dem Sitz des Kunden/Lieferort. Das langfristige Vermögen (Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte) wird nach dem Standort der Gesellschaften ermittelt.

	Umsätze nach Sitz des Kunden		Langfristiges Vermögen nach Sitz der Gesellschaft	
in Mio. €	2015	2016	2015	2016
Deutschland	618,2	632,7	210,8	233,5
Restliches Europa	738,4	659,6	336,3	335,8
Nordamerika	1.035,7	1.060,8	108,3	109,3
Sonstige Regionen	573,6	595,8	26,6	27,7
Gesamt	**2.965,9**	**2.948,9**	**682,0**	**706,3**

Weder im Geschäftsjahr 2016 noch im Vorjahr erzielte der KUKA Konzern mit einem Kunden mehr als 10 % der Gesamtumsätze.

Für die Berechnung der Segmentinformationen gelten folgende Grundsätze:

- Die Konzernaußenumsatzerlöse zeigen die Anteile der Geschäftsbereiche am konsolidierten Umsatz des Konzerns, wie in der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung dargestellt.
- Die Konzerninnenumsatzerlöse sind die Umsätze, die zwischen den Segmenten getätigt werden. Die Verrechnungspreise für konzerninterne Umsätze werden marktorientiert festgelegt.
- Die Umsatzerlöse der Segmente beinhalten die Umsätze mit Konzernfremden sowie mit anderen Segmenten des Konzerns.
- Das EBIT stellt das Betriebsergebnis, also das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit ohne das Finanzergebnis und den Steueraufwand, dar.
- Durch die Eliminierung der planmäßigen und außerplanmäßigen Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Werte wird vom EBIT auf das EBITDA übergeleitet.
- Der ROCE (Return on Capital Employed) ist das EBIT im Verhältnis zum durchschnittlich betrieblich eingesetzten Nettovermögen (Capital Employed), das im Wesentlichen unverzinslich ist. Für die Berechnung des ROCE wird das Capital Employed als Durchschnittswert zugrunde gelegt.

Die Überleitung vom Capital Employed zum Segmentvermögen und zu den Segmentschulden zeigt nachfolgende Tabelle:

in Mio. €		2015	2016
Capital Employed			
	Immaterielle Vermögenswerte	423,0	445,1
+	Sachanlagen	259,0	261,2
+	Langfristige Forderungen aus Finanzierungsleasing	65,2	57,7
+	Assets Held-for-Sale	–	–
+	**Aktivisches Working Capital**	**1.077,0**	**1.357,8**
	Vorräte	297,8	318,8
	Forderungen aus Fertigungsaufträgen	347,7	535,7
	Forderungen aus LuL IC	–	–
	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	310,6	353,2
	Sonstige Forderungen und Vermögenswerte	120,9	150,1
=	**Aktivposten des Capital Employed**	**1.824,2**	**2.121,8**
./.	Sonstige Rückstellungen	143,0	157,9
./.	Verbindlichkeiten aus Fertigungsaufträgen	217,0	223,7
./.	Erhaltene Anzahlungen	72,5	95,6
./.	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	402,0	459,3
./.	Verbindlichkeiten aus IC Lieferungen und Leistungen	–	–
./.	Sonstige Verbindlichkeiten mit Ausnahme anleiheähnlicher Verbindlichkeiten (inkl. PRAP)	306,1	302,9
=	**Passivisches Working Capital**	**1.140,6**	**1.239,4**
./.	Liabilities Held-for-Sale	–	–
=	**Passivposten des Capital Employed**	**1.140,6**	**1.239,4**
=	Capital Employed	683,6	882,4
	Capital Employed im Durchschnitt	676,8	783,0
Segmentvermögen			
	Aktivposten des Capital Employed	1.824,2	2.121,7
+	Sonstige Beteiligungen	3,9	4,9
+	At Equity bilanzierte Beteiligungen	6,6	4,2
=	Segmentvermögen	1.834,7	2.130,8
Segmentschulden			
	Passivposten des Capital Employed	1.140,6	1.239,3
+	Verpflichtungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	114,0	122,7
=	Segmentschulden	1.254,6	1.362,0
Working Capital			
	Aktivisches Working Capital	1.077,0	1.357,8
	Passivisches Working Capital	1.140,6	1.239,4
=	**Working Capital**	**-63,6**	**118,4**

Weitere Elemente der Segmentberichterstattung sind im Lagebericht in der Berichterstattung über die operativen Geschäftsbereiche Robotics, Systems und Swisslog sowie tabellarisch zu Beginn des Konzern-Anhangs dargestellt.

Sonstige Erläuterungen

Beziehungen zu nahestehenden Personen und Unternehmen

Gemäß IAS 24 sind Personen oder Unternehmen, die vom berichtenden Unternehmen beeinflusst werden bzw. die auf das Unternehmen Einfluss nehmen können, soweit sie nicht bereits als konsolidierte Unternehmen in den Konzern-Abschluss einbezogen wurden, anzugeben.

Als nahestehende Personen und Unternehmen im KUKA Konzern kommen grundsätzlich Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats sowie die nicht konsolidierten Unternehmen, an denen die KUKA Aktiengesellschaft mittelbar oder unmittelbar einen bedeutenden Stimmrechtsanteil hält, bzw. Unternehmen, die mittelbar oder unmittelbar einen bedeutenden Stimmrechtsanteil an der KUKA Aktiengesellschaft halten, in Betracht.

Im Vergleich zum 31. Dezember 2015 ist der Kreis der nahestehenden Unternehmen und Personen nahezu unverändert. Dazu zählen die assoziierten Unternehmen, die Freadix FryTec GmbH, Augsburg, die IWK Unterstützungseinrichtung GmbH, Karlsruhe, die KUKA Unterstützungskasse GmbH, Augsburg als nicht konsolidierte Tochterunternehmen sowie das neugegründete Gemeinschaftsunternehmen Chang'an Reis Robotic Intelligent Equipment (Chongqing) Co., Ltd, Chongqing/China. Zudem zählen die Voith Gruppe sowie die Loh Gruppe, bis zur Übertragung der jeweiligen Aktienpakete zu den nahestehenden Unternehmen.

Die vertraglich vereinbarten, künftigen Kapitaleinzahlungen in die KBee AG sollen in Abhängigkeit von der Erreichung bestimmter Meilensteine erfolgen und betragen noch 1,3 Mio. €. Über die Auslegung bestimmter Vertragsbestandteile, über den Entwicklungsstand und die Serienreife des von der KBee AG entwickelten Roboters sowie über die Ausgestaltung der weiteren Zusammenarbeit inklusive der damit einhergehenden Gesellschafts- und Lizenzverträge bestehen zwischen den Parteien aktuell deutliche Meinungsunterschiede.

Die Voith Gruppe ist unter Berücksichtigung von optionstragenden Finanzinstrumenten an der KUKA Aktiengesellschaft in Höhe von 25,10 % beteiligt, hat jedoch im Rahmen des Übernahmeangebots durch Midea ihr vollständiges Aktienpaket angedient.

Zum Bilanzstichtag bestanden folgende Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber nahestehenden Unternehmen:

	Anteile in %	Forderungen des Konzerns gegenüber nahestehenden Unternehmen		Verbindlichkeiten des Konzerns gegenüber nahestehenden Unternehmen	
in Mio. €		31.12.2015	31.12.2016	31.12.2015	31.12.2016
Voith Gruppe	25,1	0,1	0,6	0,8	0,1
KBee AG, München	45,0	0,0	0,2	–	–
Yawei Reis Robot Manufacturing (Jiangsu) Co. Ltd., Yangzhon City/China	49,0	0,0	0,3	1,1	1,3
Sonstige unter 1 Mio. €		–	0,4	0,1	0,4
Summe		**0,1**	**1,5**	**2,0**	**1,8**

Im Berichtsjahr wurden an nahestehende Unternehmen folgende Leistungen erbracht, bzw. wurden von diesen bezogen:

	Anteile in %	Erbrachte Lieferungen und Leistungen des Konzerns an nahestehende Unternehmen		Empfangene Lieferungen und Leistungen des Konzerns an nahestehende Unternehmen	
in Mio. €		2015	2016	2015	2016
Voith Gruppe	25,1	0,3	4,7	0,3	0,8
KBee AG, München	45,0	0,0	0,1	–	–
RoboCeption GmbH, München	25,1	0,0	0,0	0,0	2,0
Yawei Reis Robot Manufacturing (Jiangsu) Co. Ltd., Yangzhon City/China	49,0	0,4	1,5	0,5	4,0
Sonstige		0,1	2,1	0,8	1,6
Summe		**0,8**	**8,4**	**1,6**	**8,4**

Die Geschäftsbeziehung mit allen nahestehenden Personen und Unternehmen erfolgt marktorientiert unter Beachtung des Dealing at Arm's Length-Prinzips. Mit Ausnahme der im Vergütungsbericht dargestellten Rechtsgeschäfte wurden mit Mitgliedern des Vorstands oder des Aufsichtsrats der KUKA Aktiengesellschaft von keinem Unternehmen des KUKA Konzerns berichtspflichtige Geschäfte vorgenommen.

Gesamtbezüge des Vorstands und des Aufsichtsrats

Dem Vorstand der KUKA Aktiengesellschaft sind insgesamt 5,5 Mio. € (2015: 7,9 Mio. €) zugeflossen. Der Gesamtvorstand erhielt im Geschäftsjahr ein Festgehalt inklusive Sachbezügen und sonstigen Vergütungen in Höhe von 1,2 Mio. € (2015: 1,2 Mio. €). Die erfolgs- und leistungsabhängige Vergütung belief sich insgesamt auf 4,3 Mio. € (2015: 6,7 Mio. €). Davon wurden für Vergütungen nach dem Phantom Share-Programm 2,2 Mio. € (2015: 4,6 Mio. €) ausbezahlt.

Von einigen Ausnahmen abgesehen sind ehemaligen Vorstandsmitgliedern Zusagen auf Leistungen der betrieblichen Altersversorgung erteilt, welche Alters-, Berufs- und Erwerbsunfähigkeits-, Witwen- und Waisenrenten beinhalten. Der Betrag der für diese Personengruppe im Jahr 2016 gebildeten Rückstellungen für laufende Pensionen und Anwartschaften auf Pensionen beläuft sich auf insgesamt 10,0 Mio. € (HGB) (2015: 10,0 Mio. €). Die in diesem Zusammenhang gezahlten Pensionsbezüge betrugen 0,8 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €).

Entschädigungsvereinbarungen der KUKA Aktiengesellschaft, die für den Fall eines Übernahmeangebots mit den Mitgliedern des Vorstands oder mit Arbeitnehmern getroffen sind, bestehen nicht.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten für ihre Organtätigkeit im Geschäftsjahr 2016 insgesamt 1,0 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €).

Zur Individualisierung sowie zu weiteren Details zu den Bezügen der Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder verweisen wir auf die Ausführungen im geprüften Vergütungsbericht. Der Vergütungsbericht ist Teil des Corporate Governance-Berichts und fasst auch die Grundsätze zusammen, die für die Festlegung der Vergütung der Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats der KUKA Aktiengesellschaft angewendet werden. Der Vergütungsbericht ist integraler Bestandteil des Konzern-Lageberichts.

Honorare des Abschlussprüfers

Das in 2016 als Aufwand erfasste Honorar des Abschlussprüfers, der KPMG AG, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, München, beträgt insgesamt 1,1 Mio. € (2015: 1,6 Mio. €) für im Inland erbrachte Leistungen. Davon entfielen auf Abschlussprüfungsleistungen 0,6 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €), auf Steuerberatungsleistungen 0,4 Mio. € (2015: 0,8 Mio. €) und auf sonstige Leistungen wie im Vorjahr 0,1 Mio. €.

Für die Abschlussprüfungsleistungen der ausländischen Tochtergesellschaften wurden 1,1 Mio. € (2015: 1,1 Mio. €) und für Steuerberatungsleistungen im Ausland 0,2 Mio. € aufwandswirksam berücksichtigt.

Übernahmeangebot von MECCA/Midea für KUKA

Am 16. Juni 2016 veröffentlichte die MECCA International (BVI) Limited, eine 100 %ige Beteiligungsgesellschaft der Midea Gruppe Co. Ltd. (Midea), die Angebotsunterlage zum öffentlichen Übernahmeangebot für die KUKA Aktiengesellschaft (KUKA). Das Übernahmeangebot erfolgte in Form eines Barangebots zu 115,0 € je KUKA Aktie und richtete sich an alle Aktionäre von KUKA.

Ende Juni erfolgte basierend auf der Fairness Opinion die Empfehlung des Vorstands an die KUKA Aktionäre, das Angebot anzunehmen. Bis zum 3. August 2016 konnten in einer Nachfrist (aufgrund Überschreitung der 30 %-Mindestannahmeschwelle) Aktionäre der KUKA ihre Aktien Midea anbieten.

Nach Ablauf der Nachfrist betrug der Anteil von MECCA an KUKA, unter Berücksichtigung der angedienten Aktien, 94,55 %.

Der Vollzug der Übernahme war im Weiteren abhängig von kartellrechtlichen und regulatorischen Genehmigungen in den verschiedenen Ländern, in welchen KUKA operativ tätig ist. Mit dem Verkauf des operativen Bereichs „Aerospace“ Mitte Dezember 2016 wurde die letzte ausstehende Voraussetzung geschaffen, um die sicherheitsrelevanten Anforderungen der US-Behörden CFIUS (Committee on Foreign Investment in the United States) und DDTC (Directorate of Defense Trade Controls) zu erfüllen. Am 29. Dezember 2016 wurde die Übernahme der KUKA Aktiengesellschaft durch MECCA International (BVI) Limited durch die genannten US-Behörden freigegeben.

Damit waren alle Vollzugsbedingungen für das Übernahmeangebot vom 16. Juni 2016 erfüllt.

Für weitere Ausführungen verweisen wir auf den Abschnitt „KUKA am Kapitalmarkt“.

Nachtragsbericht

Wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, wurden bis zum Jahresende 2016 sämtliche Vollzugsbedingungen für das Übernahmeangebot vom 16. Juni 2016 erfüllt. Infolgedessen erfolgte mit Wirkung zum 6. Januar 2017 die finale Abwicklung des Übernahmeangebots.

Für weitere Ausführungen verweisen wir auf den Abschnitt „KUKA am Kapitalmarkt“.

Mit Wirkung zum 1. Februar 2017 hat Bernd Minning sein Amt als Aufsichtsratsmitglied und damit auch den Vorsitz niedergelegt. Zuvor waren schon Dr. Hubert Lienhard (zum 10. Januar 2017), Dr. Friedhelm Loh (zum 27. Januar 2017) und Prof. Dr. Dirk Abel (zum 31. Januar 2017) von ihren Ämtern im Aufsichtsrat zurückgetreten. Die Funktion des Aufsichtsratsvorsitzenden hat mit Wirkung zum 10. Februar 2017 Dr. Yanmin Gu (Andy Gu) nach seiner gerichtlichen Bestellung übernommen. Zuvor wurden Min Liu (Francoise Liu) (zum 10. Februar 2017), Prof. Dr. Michèle Morner (zum 10. Februar 2017), Paul Fang (zum 24. Februar 2017) sowie Alexander Liong Hauw Tan (zum 24. Februar 2017) als Mitglieder in den Aufsichtsrat bestellt. Die Bestellungen sind bis zur kommenden Hauptversammlung am 31. Mai 2017 befristet. Diese Veränderungen erfolgen im Zusammenhang mit der Übernahme von Midea. Das Unternehmen möchte angemessen im Aufsichtsrat vertreten sein.

Die Banken des Konsortialkreditvertrages (siehe dazu Ziffer 26) haben zu Jahresbeginn 2017 der Verlängerung zugestimmt. Die neue Endfälligkeit ist nun der 30. März 2022.

Daneben haben sich nach dem Bilanzstichtag bis zum Datum dieses Berichts keine berichtspflichtigen Ereignisse mit Auswirkung auf die Finanz-, Vermögens- und Ertragslage ergeben.

Augsburg, 28. Februar 2017

KUKA Aktiengesellschaft
Der Vorstand

Dr. Till Reuter Peter Mohnen

Organe

Aufsichtsrat

Bernd Minning (bis 1. Februar 2017)
Kaisheim
Vorsitzender des Aufsichtsrats der KUKA Aktiengesellschaft

- Geschäftsführer WM Technologies GmbH, Kaisheim
- WM Technologies (Shanghai) Ltd., Shanghai/China [2]
- KARL WÖRWAG Lack- und Farbenfabrik GmbH & Co. KG, Stuttgart [2]

Dr. Yanmin (Andy) Gu (ab 10. Februar 2017)
Panyu, Guangzhou/China
Vorsitzender des Aufsichtsrats der KUKA Aktiengesellschaft

- Vice President Midea Group Co., Ltd., Foshan/China

Michael Leppek [3]
Stadtbergen
Stellvertretender Vorsitzender des Aufsichtsrats

- Erster Bevollmächtigter der IG Metall Augsburg
- MAN Diesel & Turbo SE [1]
- SGL Carbon SE [1]
- AIRBUS Helicopters Deutschland GmbH [1]

Prof. Dr. Dirk Abel (bis 31. Januar 2017)
Aachen

- Universitätsprofessor
- Direktor des Instituts für Regelungstechnik der RWTH Aachen
- ATC GmbH (Aldenhoven Testing Center of RWTH Aachen University), Aachen [2]

Wilfried Eberhardt [3]
Aichach

- Chief Marketing Officer der KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg

Paul Fang (ab 24. Februar 2017)
Foshan/China

- Chairman/CEO Midea Group Co., Ltd., Foshan/China

Siegfried Greulich [3]
Augsburg

- Stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats der KUKA Betriebe am Standort Augsburg

Thomas Knabel [3] (bis 27. Mai 2016)
Zwickau

- Zweiter Bevollmächtigter der IG Metall, Verwaltungsstelle Zwickau

Armin Kolb [3]
Augsburg

- Vorsitzender des Betriebsrats der KUKA Betriebe am Standort Augsburg

Dr. Constanze Kurz [3] (ab 1. Juni 2016)
Frankfurt am Main

- Referentin des Gesamt- und Konzernbetriebsrats der Robert Bosch GmbH (seit 1. Dezember 2016)
- SMS GmbH und der SMS group GmbH, Hilchenbach [1]
- DMG MORI AG, Bielefeld [1]
- Gewerkschaftssekretärin beim Vorstand der IG Metall (bis 30. November 2016)
- SMS GmbH, Hilchenbach [1]
- DMG MORI AG, Bielefeld [1]

Carola Leitmeir [3]
Großaitingen

- Mitglied des Betriebsrats der KUKA Betriebe am Standort Augsburg

Francoise Liu (ab 10. Februar 2017)
DeLiang, Shunde/China

- Chief Operations Officer Midea Group Co., Ltd., Foshan/China

Dr. Hubert Lienhard (bis 10. Januar 2017)
Heidenheim

- Vorsitzender der Geschäftsführung der Voith GmbH
- EnBW [1]
- Heraeus Holding GmbH [1]
- SGL Carbon SE [1]
- SMS Holding GmbH [1]
- Voith Turbo Beteiligungen GmbH (Vorsitzender) [1]
- Voith Hydro Holding GmbH & Co. KG (Vorsitzender) [2]
- Voith Industrial Services Holding GmbH & Co. KG (Vorsitzender) [2] (bis 29. Januar 2016)
- Voith Turbo GmbH & Co. KG (Vorsitzender) [2]

Dr. Friedhelm Loh (bis 27. Januar 2017)
Dietzhölztal

- Eigentümer und Vorstandsvorsitzender der Friedhelm Loh Group, Haiger
- Senator Fraunhofer-Gesellschaft
- Deutsche Messe AG[1]
- Klöckner & Co. SE[1]
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V., Senator[2]

- Konzernmandate Friedhelm Loh Group:
  Cito Benelux B.V., Zevenaar/Niederlande, Commissarissen
  Cito Benelux (Onroerend Goed) B.V., Zevenaar/Niederlande, Commissarissen
  Rittal Corporation, Urbana (OH), USA, Chairman of the Board
  Rittal Electrical Equipment (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai/China, Legal Representative and Chairman of the Board
  Rittal Electro-Mechanical Technology (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai/China, Legal Representative and Chairman of the Board

Prof. Dr. Uwe Loos
Stuttgart

- Dorma Holding GmbH + Co. KGaA, Ennepetal[1]
- Bharat Forge Aluminiumtechnik, Brand-Erbisdorf[2]
- CDP Bharat Forge GmbH, Ennepetal[2]
- Richard Fritz Holding GmbH, Besigheim[2]

Prof. Dr. Michèle Morner (ab 10. Februar 2017)
Rosengarten

- Inhaberin des Lehrstuhls für Personal, Führung und Entscheidung im öffentlichen Sektor an der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer

Hans Ziegler (bis 1. Dezember 2016)
Feusisberg/Schweiz

- Mitglied in verschiedenen Verwaltungsräten
- OC Oerlikon Corporation AG, Pfäffikon SZ/Schweiz[2]
- Schmolz + Bickenbach Holding AG, Emmenbrücke/Schweiz[2]
- Credor Holding AG, Will SG/Schweiz[2]
- think & act AG, Feusisberg SZ/Schweiz[2]

Alexander Liong Hauw Tan (ab 24. Februar 2017)
Guangzhou/China

- Deputy CFO Midea Group Co., Ltd., Foshan/China

Vorstand

Dr. Till Reuter
Pfäffikon/Schweiz
Vorsitzender des Vorstands

- Dr. Steiner Holding AG, Berlin[1]
- Rinvest AG, Pfäffikon/Schweiz[2]
- Swisslog Holding, Buchs/Schweiz[2]

Peter Mohnen
München
Vorstand Finanzen und Controlling

[1] Mitgliedschaft in anderen gesetzlich zu bildenden Aufsichtsräten

[2] Mitgliedschaft in vergleichbaren in- und ausländischen Kontrollgremien von Wirtschaftsunternehmen

[3] Aufsichtsratsmitglied der Arbeitnehmer

Anteilsbesitzliste der KUKA Aktiengesellschaft

Stand 31. Dezember 2016

	Name und Sitz der Gesellschaften	Währung	Anteil am Kapital in %	Art der Einbeziehung
Deutschland				
1	Bopp & Reuther Anlagen-Verwaltungsgesellschaft mbH, Augsburg	EUR	100,00	k
2	connyun GmbH, Augsburg	EUR	100,00	k
3	Faude Automatisierungstechnik GmbH, Gärtringen	EUR	100,00	k
4	KUKA Industries GmbH & Co. KG, Obernburg[1]	EUR	100,00	k
5	KUKA Industries GmbH, Augsburg[1]	EUR	100,00	k
6	KUKA Roboter GmbH, Augsburg[1]	EUR	100,00	k
7	KUKA Systems GmbH, Augsburg[1]	EUR	100,00	k
8	Reis Asia Pacific GmbH, Obernburg	EUR	100,00	k
9	Reis GmbH, Obernburg	EUR	100,00	k
10	Reis Group Holding GmbH & Co. KG, Obernburg[1]	EUR	100,00	k
11	Reis Holding GmbH, Obernburg	EUR	100,00	k
12	Swisslog (Deutschland) GmbH, Puchheim	EUR	100,00	k
13	Swisslog Augsburg GmbH, Augsburg	EUR	100,00	k
14	Swisslog Automation GmbH, Ettlingen	EUR	100,00	k
15	Swisslog GmbH, Dortmund	EUR	100,00	k
16	Swisslog Healthcare GmbH, Westerstede	EUR	100,00	k
17	Verwaltungsgesellschaft Walter Reis GmbH, Obernburg	EUR	100,00	k
18	Walter Reis GmbH & Co KG, Obernburg[1]	EUR	100,00	k
19	WR Vermögensverwaltungs GmbH, Obernburg	EUR	100,00	k
20	KBee AG, München	EUR	40,00	at
21	RoboCeption GmbH, München	EUR	25,10	b
22	Freadix FryTec GmbH, Augsburg	EUR	100,00	nk
23	IWK Unterstützungseinrichtung GmbH, Karlsruhe	EUR	100,00	nk
24	KUKA Unterstützungskasse GmbH, Augsburg	EUR	100,00	nk
25	Schmidt Maschinentechnik GmbH i.L., Niederstotzingen	EUR	100,00	nk
Sonstiges Europa				
26	KUKA Automatisering + Robots N.V., Houthalen/Belgien	EUR	100,00	k
27	KUKA Automatisme + Robotique S.A.S., Villebon-sur-Yvette/Frankreich	EUR	100,00	k
28	KUKA Industries ČR spol. s r.o., Chomutov/Tschechien	CZK	100,00	k
29	KUKA Nordic AB, Västra Frölunda/Schweden	SEK	100,00	k
30	KUKA Roboter CEE GmbH, Linz/Österreich	EUR	100,00	k
31	KUKA Roboter Italia S.p.A., Rivoli/Italien	EUR	100,00	k
32	KUKA Roboter Schweiz AG, Neuenhof/Schweiz	CHF	100,00	k
33	KUKA Robotics Hungária Ipari Kft., Taksony/Ungarn	EUR	100,00	k
34	KUKA Robotics Ireland LTD, Dublin/Irland	EUR	100,00	k
35	KUKA Robotics OOO, Moskau/Russland	RUB	100,00	k
36	KUKA Robotics UK LTD, Wednesbury/Großbritannien	GBP	100,00	k
37	KUKA Robots IBÉRICA S.A., Vilanova i la Geltrú/Spanien	EUR	100,00	k
38	KUKA S-BASE s.r.o. (in Liquidation), Roznov p.R. /Tschechien	CZK	100,00	k
39	KUKA Sistemy OOO, Togliatti/Russland	RUB	100,00	k
40	KUKA Systems Aerospace SAS, Bordeaux-Merignac/Frankreich	EUR	100,00	k

	Name und Sitz der Gesellschaften	Währung	Anteil am Kapital in %	Art der Einbeziehung
41	KUKA Systems France S.A., Montigny/Frankreich	EUR	100,00	k
42	KUKA Systems Slowakei, spol. S r.o., Dubnica nad Váhom/Slowakei	EUR	100,00	k
43	KUKA Systems SRL, Sibiu/Rumänien	RON	100,00	k
44	KUKA Systems UK Ltd., Halesowen/Großbritannien	GBP	100,00	k
45	Reis Espana S.L., Esplugues de Llobregat (Barcelona) /Spanien	EUR	100,00	k
46	Reis France SCI, Pontault Combault/Frankreich	EUR	100,00	k
47	Reis Robotics Italia srl, Bellusco/Italien	EUR	100,00	k
48	Swisslog (UK) Ltd., Redditch/Großbritannien	GBP	100,00	k
49	Swisslog AB, Partille/Schweden	SEK	100,00	k
50	Swisslog Accalon AB, Boxholm/Schweden	SEK	100,00	k
51	Swisslog AG, Buchs/Schweiz	CHF	100,00	k
52	Swisslog AS, Oslo/Norwegen	NOK	100,00	k
53	Swisslog B.V., Culemborg/Niederlande	EUR	100,00	k
54	Swisslog Ergotrans B.V., Apeldoorn/Niederlande	EUR	100,00	k
55	Swisslog Evomatic GmbH, Sipbachzell/Österreich	EUR	100,00	k
56	Swisslog France SAS, Saint-Denis/Frankreich	EUR	100,00	k
57	Swisslog Holding AG, Buchs/Schweiz	CHF	100,00	k
58	Swisslog Italia SpA, Mailand/Italien	EUR	100,00	k
59	Swisslog Luxembourg S.A., Ell/Luxemburg	EUR	100,00	k
60	Swisslog N.V., Wilrijk/Belgien	EUR	100,00	k
61	Tecnilab S.p.A., Cuneo/Italien	EUR	100,00	k
62	Metaalwarenfabriek 's-Hertogenbosch B.V., s-Hertogenbosch/Niederlande	EUR	100,00	nk
Nordamerika				
63	KUKA Aerospace Holdings LLC, Michigan/USA	USD	100,00	k
64	KUKA Assembly and Test Corp., Saginaw, Michigan/USA	USD	100,00	k
65	KUKA de Mexico S. de R.L. de C.V., Mexico City/Mexiko	MXN	100,00	k
66	KUKA Recursos S. de R.L. de C.V., Mexico City/Mexiko	MXN	100,00	k
67	KUKA Robotics Canada Ltd., Saint John NB/Kanada	CAD	100,00	k
68	KUKA Robotics Corp., Sterling Heights, Michigan/USA	USD	100,00	k
69	KUKA Systems de Mexico S. de R.L. de C.V., Mexico City/Mexiko	MXN	100,00	k
70	KUKA Systems North America LLC., Sterling Heights, Michigan/USA	USD	100,00	k
71	KUKA Toledo Production Operations, LLC., Toledo, Ohio/USA[2]	USD	100,00	k
72	KUKA U.S. Holdings Company LLC., Shelby Township, Michigan/USA	USD	100,00	k
73	Reis Robotics USA Inc., Elgin/Illinois/USA	USD	100,00	k
74	Swisslog Logistics, Inc., Newport News/USA	USD	100,00	k
75	Swisslog USA Inc., City of Dover/USA	USD	100,00	k
76	Translogic Corp., Denver/USA	USD	100,00	k
77	Translogic Ltd. (Canada), Mississauga/Kanada	CAD	100,00	k
Süd- und Mittelamerika				
78	KUKA Industries Brasil Sistemas de Automocão Ltda., São Paulo/Brasilien	BRL	100,00	k
79	KUKA Roboter do Brasil Ltda., São Paulo/Brasilien	BRL	100,00	k
80	KUKA Systems do Brasil Ltda., São Bernardo do Campo SP/Brasilien	BRL	100,00	k
81	Reis Robotics do Brasil Ltda., São Paulo/Brasilien	BRL	100,00	k

	Name und Sitz der Gesellschaften	Währung	Anteil am Kapital in %	Art der Einbeziehung
Asien/Austalien				
82	KUKA Industries Automation (China) Co., Ltd., Kunshan/China	CNY	100,00	k
83	KUKA Industries Singapore PTE. Ltd., Singapur/Singapur	SGD	100,00	k
84	KUKA Management (Shanghai) Co. Ltd., Shanghai/China	CNY	100,00	k
85	KUKA Robot Automation Malaysia Sdn BhD, Kuala Lumpur/Malaysia	MYR	100,00	k
86	KUKA Robot Automation Taiwan Co. Ltd., Chung-Li City/Taiwan	TWD	99,90	k
87	KUKA Robotics (China) Co. Ltd., Shanghai/China	CNY	100,00	k
88	KUKA Robotics (India) Pvt. Ltd., Haryana/Indien	INR	100,00	k
89	KUKA Robotics (Thailand) Co., Ltd., Bangkok/Thailand	THB	100,00	k
90	KUKA Robotics Australia Pty. Ltd., Victoria/Australien	AUD	100,00	k
91	KUKA Robotics Japan K.K., Tokyo/Japan	JPY	100,00	k
92	KUKA Robotics Korea Co. Ltd., Kyunggi-Do/Südkorea	KRW	100,00	k
93	KUKA Robotics Manufacturing China Co. Ltd., Shanghai City/China	CNY	100,00	k
94	KUKA Systems (China) Co. Ltd., Shanghai/China	CNY	100,00	k
95	KUKA Systems (India) Pvt. Ltd., Pune/Indien	INR	100,00	k
96	Reis Robotics China Co. Ltd. (Shanghai), Shanghai/China	CNY	100,00	k
97	Swisslog (Kunshan) Co. Ltd., Kunshan/China	CNY	100,00	k
98	Swisslog Asia Ltd., Hongkong/China	HKD	100,00	k
99	Swisslog Australia Pty Ltd., Sydney/Australien	AUD	100,00	k
100	Swisslog Healthcare Trading MEA LLC., Emirate of Dubai/Vereinigte Arabische Emirate	AED	49,00	k
101	Swisslog Korea Co. Ltd, Bucheon si, Kyeonggi-do, Südkorea/Südkorea	KRW	100,00	k
102	Swisslog Malaysia Sdn Bhd, Selangor Darul Ehsan/Malaysia	MYR	100,00	k
103	Swisslog Middle East LLC., Dubai/Vereinigte Arabische Emirate	AED	49,00	k
104	Swisslog Pte Ltd Singapur, Singapur/Singapur	SGD	100,00	k
105	Swisslog Shanghai Co. Ltd., Shanghai/China	CNY	100,00	k
106	Swisslog Singapore Pte Ltd., Singapur/Singapur	SGD	100,00	k
107	Yawei Reis Robot Manufacturing (Jiangsu) Co. Ltd., Yangzhou City/China	CNY	49,00	at
108	Chang'an Reis (Chongqing) Robotic Intelligent Equipment Co. Ltd, Chongqing/China	CNY	50,00	at

[1] Gesellschaften, die von der Befreiungsregelung des § 264 Abs. 3 HGB bzw. § 264 b HGB Gebrauch gemacht haben

[2] Principle place of business

Art der Einbeziehung – per 31.12.2016

[k] vollkonsolidierte Gesellschaften

[nk] nicht konsolidierte Gesellschaften

[at] nach der Equity-Methode bilanzierte Finanzanlage

[b] Beteiligung

Versicherung der gesetzlichen Vertreter

„Wir versichern nach bestem Wissen, dass gemäß den anzuwendenden Rechnungslegungsgrundsätzen der Konzern-Abschluss ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns vermittelt und im Konzern-Lagebericht der Geschäftsverlauf einschließlich des Geschäftsergebnisses und die Lage des Konzerns so dargestellt sind, dass ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild vermittelt wird, sowie die wesentlichen Chancen und Risiken der voraussichtlichen Entwicklung des Konzerns beschrieben sind.“

Augsburg, 28. Februar 2017

KUKA Aktiengesellschaft
Der Vorstand

Dr. Till Reuter Peter Mohnen

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den von der KUKA Aktiengesellschaft, Augsburg, aufgestellten Konzern-Abschluss – bestehend aus Gewinn- und Verlustrechnung, Gesamtergebnisrechnung, Kapitalflussrechnung, Bilanz, Entwicklung des Eigenkapitals und Anhang – sowie den Konzern-Lagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2016 geprüft. Die Aufstellung von Konzern-Abschluss und Konzern-Lagebericht nach den IFRS, wie sie in der Europäischen Union anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315 a Abs. 1 HGB anzuwendenden handelsrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung des Vorstands der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzern-Abschluss und den Konzern-Lagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzern-Abschlussprüfung 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 Konzern-Abschluss unter Beachtung der anzuwendenden Rechnungslegungsvorschriften und durch den Konzern-Lagebericht 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 Nachweise für die Angaben im Konzern-Abschluss und Konzern-Lagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzern-Abschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen des Vorstands sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzern-Abschlusses und des Konzern-Lageberichts. 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 Konzern-Abschluss den IFRS, wie sie in der EU anzuwenden sind, und den ergänzend nach § 315 a 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 Konzern-Lagebericht steht in Einklang mit dem Konzern-Abschluss, 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.

München, 28. Februar 2017

KPMG AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Karl Braun Rainer Rupprecht

Glossar

ABS
Asset Backed Securities: Darunter werden verzinsliche Wertpapiere verstanden, deren Rückzahlungsanspruch durch Vermögenswerte (meist Forderungen) besichert wird. Im Rahmen eines ABS-Programms werden Forderungen der KUKA Roboter GmbH angekauft.

Bestellobligo
Zahlungsverpflichtung aus Einkäufen

Bruttoergebnis
Als Bruttoergebnis vom Umsatz wird der Saldo aus Umsatz und Umsatzkosten bezeichnet. Als Umsatzkosten gelten dabei alle direkt zur Erzielung der Umsatzerlöse angefallenen Kosten. Weitere Kosten, wie für Forschung und Entwicklung, Marketing oder Verwaltung gehen in den Wert nicht ein.

Bruttomarge
Die Bruttomarge ermittelt sich durch Division von Bruttoergebnis und Umsätzen.

Capital Employed
Das Capital Employed beinhaltet das Working Capital sowie die immateriellen Vermögenswerte und das Sachanlagevermögen. Damit stellt das Capital Employed die Differenz aus betrieblichem Vermögen und nicht verzinslichem Fremdkapital dar.

Cash Earnings
Die Cash Earnings sind ein Maßstab für den Cash-Zufluss bzw. -Abfluss aus dem operativen Ergebnis. Sie ergeben sich als Saldo aus dem Betriebsergebnis (EBIT), den Zinsen, Steuern, Abschreibungen sowie sonstigen zahlungsunwirksamen Aufwendungen und Erträgen.

Corporate Compliance
Die Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen und interner Richtlinien zur Vermeidung von Rechtsverstößen sowie zur vorbeugenden Risikominimierung in einem Unternehmen wird als Compliance-Managementsystem bezeichnet.

Corporate Governance
Im internationalen Sprachgebrauch übliche Bezeichnung für die verantwortliche, auf langfristige Wertschöpfung ausgerichtete Unternehmensleitung und -kontrolle

DAX
Bluechip-Index der Deutschen Börse. Er enthält die nach Marktkapitalisierung und Börsenumsatz 30 größten deutschen Werte, die im Prime Standard zugelassen sind.

DCGK
Deutscher Corporate Governance-Kodex: Forderungskatalog der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance-Kodex gegenüber deutschen Unternehmen (seit 2002)

Derivate
Finanzinstrumente, deren Wert sich im Wesentlichen vom Preis und den Preisschwankungen/-erwartungen eines zugrunde liegenden Basiswerts, zum Beispiel Wechselkurse, ableitet

EBIT
Earnings Before Interest and Taxes: Betriebsergebnis vor Finanzergebnis und Steuern

EBIT-Marge
Ergebnis vor Zinsen und Steuern im Verhältnis zu den Umsatzerlösen

Eigenkapitalquote
Verhältnis von bilanziellem Eigenkapital zur Bilanzsumme

Entsprechenserklärung
Erklärung von Vorstand und Aufsichtsrat nach § 161 AktG – zur Umsetzung der Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance-Kodex

Ergebnis je Aktie
Das Ergebnis je Aktie wird aus dem Konzernergebnis nach Steuern und der Zahl der im Jahresdurchschnitt im Umlauf befindlichen Aktien ermittelt.

Exposure
Zur Risikoeinschätzung verwendete Kennzahl. In dieser Kennzahl sind alle Zahlungseingänge in einem 90-Tage-Zeitraum vor dem Stichtag der Anzahlungen, Leistungsfortschrittszahlungen oder Werklohn nach Abnahme der Leistung enthalten. Zusätzlich werden alle Zahlungen des Kunden, die vor 90 Tagen geleistet wurden und noch nicht mit Lieferungen/Leistungen hinterlegt sind, inklusive der Summe der unbezahlten Rechnungen nach Lieferung oder Leistung an den Kunden, der PoC-Forderungen und eines eventuellen Bestellobligos, in dieser Kennzahl zusammengefasst.

F & E-Aufwendungen
Aufwendungen in den Forschungs- und Entwicklungsbereichen

Free Cashflow
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit zuzüglich Cashflow aus Investitionstätigkeit. Der Free Cashflow verdeutlicht, wie viel finanzielle Mittel das Unternehmen im Geschäftsjahr erwirtschaftet hat.

Free Float
Anteil des Aktienkapitals, der sich im Streubesitz befindet

General Industry
Absatzmärkte der allgemeinen Industrie außerhalb der Automobilindustrie

HGB
Deutsches Handelsgesetzbuch

IAS
International Accounting Standards

IFRIC/SIC
Interpretationen der IAS und IFRS werden vom International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) entwickelt. IFRIC ist der neue Name für das Standing Interpretations Committee (SIC), der von den Treuhändern der IASC-Stiftung im März 2002 angenommen wurde. SIC wurde 1997 geschaffen, um die strenge Anwendung und weltweite Vergleichbarkeit von Abschlüssen, die auf der Grundlage von International Accounting Standards (IAS) erstellt werden, zu verbessern, indem möglicherweise umstrittene Bilanzierungssachverhalte ausgelegt werden.

IFRS
International Financial Reporting Standards: international geltende Rechnungslegungsstandards zur Gewährleistung der internationalen Vergleichbarkeit von Konzern-Abschlüssen und zur Erreichung einer höheren Transparenz.

Latente Steuern
Zeitlich begrenzte Differenzen zwischen errechneten Steuern auf nach Handels- und Steuerbilanz ausgewiesene Ergebnisse mit dem Ziel, den Steueraufwand entsprechend dem handelsrechtlichen Ergebnis auszuweisen.

MAP
Mitarbeiteraktienprogramm der KUKA Aktiengesellschaft

Marktkapitalisierung
Marktwert eines börsennotierten Unternehmens. Dieser errechnet sich aus dem Kurswert der Aktie multipliziert mit der Anzahl der ausgegebenen Aktien.

MDAX
Dieser Aktienindex der Deutschen Börse umfasst die nach Marktkapitalisierung und Börsenumsatz 50 größten Unternehmen unterhalb des DAX.

Mitarbeiter
Alle Mitarbeiterzahlen im Geschäftsbericht basieren auf FTE-Berechnungen (Full Time Equivalent).

Nettoliquidität/-verschuldung
Die Nettoliquidität/-verschuldung ist eine finanzielle Steuerungsgröße und setzt sich aus flüssigen Mitteln und Wertpapieren abzüglich kurz- und langfristiger Finanzverbindlichkeiten zusammen.

Percentage-of-Completion-Methode (PoC)
Bilanzierungsmethode der Umsatz- und Gewinnrealisierung nach dem Leistungsfortschritt. Diese Methodik ist auf kundenspezifische Fertigungsaufträge anzuwenden.

Rating
Einschätzung der Bonität (Zahlungsfähigkeit) eines Unternehmens, die von unabhängigen Ratingagenturen auf Basis von Unternehmensanalysen erstellt wird. Die einzelnen Ratingagenturen verwenden unterschiedliche Bewertungsstufen.

Reis Gruppe
Reis Gruppe bezeichnet die Reis Group Holding GmbH & Co. KG mit ihren Tochtergesellschaften.

ROCE
Der ROCE (Return on Capital Employed) ist das Verhältnis von Ergebnis vor Zinsen und Steuern zum betrieblich eingesetzten Nettovermögen (Capital Employed). Für die Berechnung des ROCE wird das Capital Employed als Durchschnittswert zugrunde gelegt.

SDAX
Dieser Aktienindex der Deutschen Börse umfasst die nach Marktkapitalisierung und Börsenumsatz 50 kleineren Unternehmen unterhalb des MDAX.

Swisslog Gruppe
Swisslog Gruppe bezeichnet die Swisslog Holding AG mit ihren Tochtergesellschaften.

Trade Working Capital
Das Trade Working Capital setzt sich zusammen aus den Vorräten abzüglich erhaltener Anzahlungen, der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen abzüglich der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie aus Fertigungsaufträgen.

Volatilität
Intensität der Kursschwankungen von Aktien und Devisen bzw. der Preisänderungen von Massengütern im Vergleich zur Marktentwicklung.

Working Capital
Das Working Capital setzt sich zusammen aus den Vorräten, den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, den sonstigen Forderungen und Vermögenswerten, dem aktiven Rechnungsabgrenzungsposten und dem Saldo der Forderungen und Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen, soweit nicht dem Finanzverkehr zuzuordnen, abzüglich der sonstigen Rückstellungen, der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, der sonstigen Verbindlichkeiten mit Ausnahme der anleiheähnlichen Verbindlichkeiten und des passiven Rechnungsabgrenzungspostens.

WPHG
Deutsches Wertpapierhandelsgesetz

Finanzkalender 2017

Zwischenbericht erstes Quartal	27. April 2017
Hauptversammlung, Augsburg	31. Mai 2017
Zwischenbericht zweites Quartal	2. August 2017
Zwischenbericht drittes Quartal	30. Oktober 2017

Dieser Geschäftsbericht wurde am 22. März 2017 veröffentlicht und ist bei der KUKA Aktiengesellschaft, Abteilung Corporate Communications/Investor Relations, in deutscher und englischer Sprache zu beziehen. In Zweifelsfällen ist die deutsche Version maßgeblich.

Kontakt und Impressum

KUKA Aktiengesellschaft
Zugspitzstr. 140
86165 Augsburg
Deutschland

T +49 821 797-0
F +49 821 797-5252
kontakt@kuka.com

Corporate Communications
T +49 821 797-3722
F +49 821 797-5213
press@kuka.com

Investor Relations
T +49 821 79-5226
F +49 821 797-5213
ir@kuka.com

Konzept, Design und Satz sam waikiki, Hamburg

Text KUKA Aktiengesellschaft

Fotos Marek Vogel (Titel, S. 3)

Druck Eberl Print GmbH, Immenstadt

Lektorat candid communications GmbH, Augsburg

www.kuka.com