


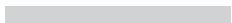



Unser wichtiger Auslandsmarkt China hat mit einem Wirtschaftswachstum von 6,7 % (2015: 6,9 %) erneut an Dynamik verloren. Die Märkte für Baumaschinen sowie leichte und mittelschwere Lastkraftwagen konnten sich nach deutlichen Rückgängen in den Vorjahren jedoch stabilisieren. Der Umsatz von DEUTZ ist in der Region Asien/Pazifik um 15,9 % gestiegen, da sich neue Kundenprojekte positiv auswirkten.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Forschungs- und Entwicklungsausgaben (nach Zuschüssen)¹⁾

in Mio. € (F&E-Quote in %)

2016	50,4	(4,0)	
2015	40,8	(3,3)	
2014	53,1	(3,5)	
2013	52,6	(3,6)	
2012	62,1	(4,8)	

¹⁾ Forschungs- und Entwicklungsausgaben abzüglich der von Großkunden und Entwicklungspartnern erhaltenen Zuschüsse.

Forschungs- und Entwicklungsausgaben planmäßig gestiegen Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung beliefen sich 2016 auf 53,5 Mio. € (2015: 49,5 Mio. €). Abzüglich der von Großkunden und Entwicklungspartnern erhaltenen Zuschüsse lagen die Ausgaben bei 50,4 Mio. € (2015: 40,8 Mio. €). Die F&E-Quote (nach Zuschüssen) – das Verhältnis von Netto-Entwicklungsausgaben zum Konzernumsatz – hat sich wie geplant auf 4,0% erhöht (2015: 3,3%). Der Anstieg der F&E-Ausgaben gegenüber dem niedrigen Vorjahreswert ist im Wesentlichen auf die Erweiterung unserer Produktpalette sowie auf fortlaufende Verbesserungen aktueller Motorbaureihen zurückzuführen. Von den Entwicklungsausgaben nach Zuschüssen wurden im Berichtsjahr 18,1 % aktiviert (2015: 31,9 %).

In der Segmentbetrachtung beliefen sich die Ausgaben nach Zuschüssen bei DEUTZ Compact Engines auf 47,7 Mio. € (2015: 38,2 Mio. €) und bei DEUTZ Customised Solutions auf 2,7 Mio. € (2015: 2,6 Mio. €).

Stage V ready Im Zuge der Einführung der EU Stufe IV/US Tier 4 haben wir in den Vorjahren unser Motorenportfolio komplett überarbeitet. Für die nächste europäische Emissionsstufe EU Stufe V¹⁾, die ab dem Jahr 2019 einzuhalten ist, sind unsere aktuellen »Stage V ready«-TCD-Motoren im Bereich 2,9 bis 16,0 Liter Hubraum ebenfalls bereits gerüstet. Bis 7,8 Liter sind die dafür notwendigen Dieselpartikelfilter schon heute serienmäßig oder optional verfügbar. Für die übrigen Motoren wird zur neuen Emissionsstufe flächendeckend ein Dieselpartikelfilter eingeführt, ohne dass ein größerer Bauraumbedarf entsteht. In den USA ist bezüglich der Einführung einer weiteren Emissionsstufe bis dato nichts bekannt.

Ausweitung des Produktportfolios Unsere Produktpalette planen wir mit Weiterentwicklungen zu arrondieren. So befindet sich mit dem D/TD/TCD 2.2 ein 3-Zylinder-Motor in der Entwicklung, der auf dem bestehenden 4-Zylinder-Motor mit 2,9 Liter Hubraum basiert. Außerdem werden wir die kleineren Motoren neben einer Dieselsonversion auch für den Betrieb mit Flüssiggas (LPG) anbieten. Diese Anwendung ist insbesondere für Gabelstapler und andere Material-Handling-Anwendungen interessant. Zudem befindet sich ein komplett neuer 5-Liter-Motor mit 4 Zylindern in der Entwicklung. Der TCD 5.0 wird die DEUTZ-Produktpalette im Leistungsbereich von 100 bis 150 kW ergänzen und stellt gleichzeitig den ersten Schritt zur Erneuerung unserer mittleren Baureihe dar. Die technologische Basis des Motors zeichnet sich durch eine verrohrungsarme Konstruktion mit reduzierter Teileanzahl, der strikten Trennung von heißer und kalter Seite zur Umgehung von Hitzeschutzmaßnahmen sowie durch verringerte Verlustleistungen im Öl- und Wasserkreislauf aus. Ein weiteres Merkmal ist die obenliegende Nockenwelle.

Vorentwicklungsaktivitäten auf hohem Niveau Eine intensive Forschung und Entwicklung bildet auch zukünftig die Basis für innovative Produkte und Dienstleistungen von DEUTZ. Hier haben wir unsere Aktivitäten zuletzt hinsichtlich alternativer Kraftstoffe ausgeweitet. Dabei stehen neben Erdgas auch Wasserstoff und regenerativ erzeugte Kraftstoffe im Fokus – die Arbeit mit Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen haben wir dafür gezielt ausgeweitet. Die Kombination von Verbrennungsmotor und Elektromotor (Hybridisierung) ist ein wichtiger Schwerpunkt unserer Vorentwicklungsaktivitäten. Ein besonderes Augenmerk haben wir weiterhin auf Datenübertragung und -auswertung gelegt (Industrie 4.0), um unseren Kunden zukünftig neue Dienstleistungen anzubieten.

Schutzrechte sichern unser Know-how Mit Patenten, Patentanmeldungen und Gebrauchsmustern schützen wir unser Know-how vor fremder, unbefugter Nutzung. Im Berichtsjahr haben wir 14 neue Schutzrechte angemeldet, davon acht im Inland. Insgesamt verfügen wir nun über 147 deutsche und 178 ausländische Schutzrechte.

BESCHAFFUNG

Das Geschäftsjahr 2016 war von einer generellen Erholung an den Rohstoffmärkten geprägt. Zentrale Einkaufsthemen wie Kostenreduzierung, Versorgungssicherung, Qualitätsoptimierung sowie die Umsetzung der eingebetteten Materialgruppenstrategien konnten erfolgreich durchgeführt werden.

Rohstoffpreise ziehen an Nachdem sich die Primärmärkte 2015 noch verbilligt hatten, hat sich dieser Effekt im Geschäftsjahr 2016 gedreht. Insgesamt lagen alle Jahresdurchschnittswerte leicht oberhalb der prognostizierten Bandbreiten. Rohstoffpreise haben bei DEUTZ jedoch nur einen begrenzten Einfluss auf die Beschaffungspreise von Zulieferteilen, da die Wertschöpfung von sehr hoher Bedeutung ist.

¹⁾ Verordnung (EU) 2016/1628 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. September 2016.

Kostenreduzierungen umgesetzt Bei den Materialgruppen haben wir uns im vergangenen Jahr vor allem auf die Themen Abgasnachbehandlung, Abgasrückführung und Filtration konzentriert und hier Kostenreduzierungen im Gesamtsystem erzielen können. Wir sehen weiterhin Einsparpotenziale durch den Ausbau des Bezugs aus Schwellenländern. Dies gilt vor allem für China aufgrund des kompetitiven Umfelds, zumal sich Qualitätsstandards in der Zulieferindustrie dort weiterhin verbessern. Gemeinsam mit unserem Joint Venture DEUTZ (Dalian) Engine Co., Ltd. (China) haben wir eine Einkaufskooperation abgeschlossen, in der die Beschaffungspotenziale im chinesischen Markt abgestimmt werden.

Lieferkette und -performance Es ist uns gelungen, die Lieferperformance in der Lieferkette weiter zu optimieren; sie hat sich im Trend erneut verbessert.

PRODUKTION

In den Bereichen Produktion und Logistik lag der Fokus im Geschäftsjahr 2016 auf den Themen Arbeitssicherheit und Ergonomie, Produkt- und Prozessqualität sowie Effizienz. Daneben haben wir zahlreiche Maßnahmen im Rahmen der Standortoptimierung plangemäß umgesetzt.

Kölner Werke, Deutschland An unserem größten Montagestandort für Serienmotoren in Köln-Porz haben wir im vergangenen Jahr verschiedene Maßnahmen zur Steigerung der Qualität und Absicherung der Montageprozesse in die Wege geleitet. Dazu zählten etwa die Optimierung und Erneuerung der Reinigungs- und Trockenstrecken im Bereich der Farbgebung sowie eine automatische Ventilspieleinstellung. Abläufe und Prozesse haben wir im Rahmen von Kaizen-Workshops weiter optimiert. Im Zuge der Räumung des Standorts Köln-Deutz wurden zahlreiche Tätigkeiten konsolidiert, wie beispielsweise das Leergutmanagement. Außerdem haben wir das Shopfloor-Management ausgebaut.

Komponentenfertigung Seit Jahresbeginn 2016 haben wir den Standort Köln-Deutz geräumt. Bereits im Mai wurden die beiden Transferstraßen für die Kurbelgehäusebearbeitung der Baureihen 2011 und 91x in unsere Werke Zafrá (Spanien) und Ulm verlagert. Der Umzug der Wellenfertigung von Köln-Deutz nach Köln-Porz in das fertiggestellte neue Wellenzentrum wurde bei laufender Produktion im April gestartet und im Februar 2017 erfolgreich abgeschlossen. 130 Maschinen und Anlagen wurden demontiert und wieder in Betrieb genommen.

Werke Ulm und Übersee am Chiemsee Den Ausbau des Werks Ulm zum Kleinserienwerk mit Fokus auf DCS-Produkte, Projektgeschäft, Austauschmotoren und auslaufende Baureihen haben wir 2016 weiter vorangetrieben. Die im Jahr 2015 verlagerte Xchange-Montage wurde optimiert, die Kosten wurden gesenkt und die Durchlaufzeiten reduziert. Die notwendigen Vorbereitungen zur Integration aller übrigen Werke aus dem Werk Übersee sind erfolgt. Die mit der Schließung

von Übersee einhergehenden restlichen Verlagerungen erfolgen im Jahr 2017. In der mechanischen Fertigung wurden alle Transferstraßen durch Bearbeitungsmaschinen ersetzt; die mechanische Komponentenfertigung ist somit auf die flexiblen Anforderungen des Kleinseriengeschäfts ausgerichtet.

Werk Zafrá, Spanien In unserem Werk in Zafrá (Spanien) werden neben den Hauptbauteilen Zylinderkopf, Pleuel und Zahnräder auch die Kurbelgehäuse < 4 Liter produziert. Die Verlagerung der Kurbelgehäuse für die Baureihe 2011 aus der Eigenfertigung Köln-Deutz wurde 2016 erfolgreich abgeschlossen. Der Hochlauf der Kurbelgehäuse für die Baureihe 2.9 wurde ebenfalls im Jahr 2016 realisiert.

Werk Pendergrass, USA Wir haben im Berichtsjahr unser Werk in Pendergrass, Georgia/USA, ausgebaut, um das Mehrvolumen aus dem wachsenden Austauschmotorengeschäft abdecken zu können. Dazu zählten die Erweiterung der Kapazitäten in den Bereichen Demontage und Endmontage sowie die Aufstockung des direkten Personals. Die Kapazität liegt nun im Ein-Schicht-Betrieb bei etwa 2.400 Motoren.

QUALITÄT

Qualität ist Teil unserer Unternehmenskultur Der Name DEUTZ steht bei Motoren seit jeher für einen hohen Qualitätsstandard. Diesem wollen wir auch künftig gerecht werden.

Aus diesem Grund haben wir die sogenannte Null-Fehler-Strategie eingeführt. Mit diesem Qualitätsprogramm verfolgen wir vorrangig das Ziel, die Erwartungen unserer Kunden stets zu erfüllen. Fehler sollen schon im Ansatz erkannt werden, bevor sie überhaupt auftreten. Aus Fehlern wiederum, die bereits aufgetreten sind, müssen wir umgehend lernen, so dass sich dieselben Fehler nicht wiederholen.

Im Geschäftsjahr 2016 haben wir ein Konzept zur Umsetzung des Qualitätsprogramms entwickelt und Multiplikatoren für die Durchführung von Workshops geschult. Zahlreiche Beschäftigte sowohl aus den produktiven als auch den indirekten Bereichen haben an den entsprechenden Workshops teilgenommen. Führungskräfte und Mitarbeiter wurden in zwei halbtägigen Workshops intensiv zu Themen wie Kundenzufriedenheit, Arbeitsqualität und dem konstruktiven Umgang mit Fehlern geschult.

Darüber hinaus haben wir gemeinsam mit dem Werkzeugmaschinenlabor WZL eine Studie zur Qualitätsorientierung durchgeführt. Ziel war die Erfassung der Qualitätsorientierung der Mitarbeiter im mittleren Management. Zu den Ergebnissen zählt, dass die Qualitätskultur bei DEUTZ, bezogen auf den externen Kundenfokus, im Durchschnitt stark ausgebildet ist. In Abteilungen mit ausgeprägter Qualitätskultur sind die Mitarbeiter zufriedener und sie bewerten die Qualitätsleistung ihres Teams höher.