

MAHLE

Driven by performance

2014 //

ANNUAL REPORT

JAHRESCHRONIK – HIGHLIGHTS 2014 //

JANUAR

Serienauftrag für Luftansaugmodule

Ein japanischer Großkunde beauftragt MAHLE mit der Fertigung von Luftansaugmodulen für seine Produktionsstandorte in Japan, China und Nordamerika.

Großserienauftrag für Abgaswärmeübertrager

MAHLE wird für den europäischen Markt Alleinlieferant von Abgaswärmeübertragern für die Dieselmotoren eines der größten Pkw-Automobilhersteller.

Supplier Award von BYD Auto

BYD Auto verleiht der MAHLE Technologies Holding (China) Co., Ltd. in Shanghai den „Excellent Service Award“.

Supplier Award von CNHTC

China National Heavy Duty Truck Group (CNHTC) würdigt MAHLE Engine Components (Nanjing) Co., Ltd. in China als „Excellent Partner“.

FEBRUAR

Großserienauftrag für gebaute Nockenwellen

MAHLE wird bis einschließlich 2022 Alleinlieferant für Nockenwellen für die Dieselmotoren eines der größten Pkw-Automobilhersteller.

Neukunde für Kühlsysteme

MAHLE liefert erstmalig für die Serienfertigung der 13-Liter-GenSets eines weltweit führenden Motorenherstellers Kühlsysteme. Der Serienstart ist für November 2014 geplant.

Supplier Awards von John Deere Power Systems

John Deere Power Systems verleiht der MAHLE Metal Leve S.A. in Mogi Guaçu/Brasilien und der MAHLE Engine Components USA, Inc. in Russellville den Award „Achieving Excellence – In Recognition of Partner-level Performance“.

Supplier Awards von Ford

Ford zeichnet MAHLE Behr Charleston Inc. in den USA und MAHLE Behr France Rouffach S.A.S. in Frankreich mit dem Award „Q1“ aus.

MÄRZ

Neues Vertriebs- und Logistikzentrum in Südamerika

Durch das neue, 32.000 Quadratmeter große Zentrum in Limeira im Bundesstaat São Paulo/Brasilien verdoppelt sich die Lager- und Logistikkapazität des Geschäftsbereichs Aftermarket in Südamerika.

Globaler Auftrag für Ventilhauben

MAHLE erhält von einem bedeutenden japanischen Automobilhersteller einen Serienauftrag für Ventilhauben und festigt damit seine Position in Japan, China, Thailand und Nordamerika.

Supplier Awards von Isuzu

Isuzu Motors zeichnet MAHLE Engine Components Japan Corporation in Tsuruoka mit dem Award „Achievement of Quality“ aus und Isuzu Philippines Corporation ehrt MAHLE Filter Systems Philippines Corporation in Cavite mit dem Award „Excellent Parts Quality“.

Supplier Award von Renault Samsung Motors

MAHLE Behr Korea Inc. in Busan wird von Renault Samsung Motors mit dem Award „Outstanding Performance – Quality Improvement Plan“ geehrt.

APRIL

Auftrag für Aluminiumkolben

MAHLE sichert sich mit dem Auftrag eines amerikanischen Automobilherstellers das Nachfolgegeschäft für Aluminium-Ringträgerkolben in EVOTEC®-Technologie eines hochvolumigen Sechszylinder-Ottomotors für den nordamerikanischen Markt.

Großserienauftrag für gebaute Nockenwellen

Einer der großen europäischen Premiumhersteller setzt bei gebauten Einlass- und Auslassnockenwellen auf die MAHLE Kompetenz und erteilt Aufträge für seine neuen Generationen von Drei- und Vierzylinder-Ottomotoren.

Auftrag für Kühlanlagen

MAHLE wird Lieferant von Kühlanlagen für die erste Fahrzeugplattform eines neu gegründeten russischen Joint Ventures. Die Erstbeauftragung umfasst 100 Kühlsysteme für 50 Doppelloks.

Auftrag für Kühlsysteme

MAHLE erhält von zwei chinesischen Großkunden Folgeaufträge von Kühlsystemen für chinesische Hochgeschwindigkeitszüge. Damit wird die Marktposition in China deutlich gestärkt.

Supplier Awards von Jaguar Land Rover

Jaguar Land Rover ehrt MAHLE Behr GmbH & Co. KG in Neustadt an der Donau/Deutschland mit dem „JLR Body Engineering Gold Award“ und MAHLE Componentes de Motor de México, S. de R.L. de C.V. in Ramos Arizpe mit dem „JLRQ Award“.

Supplier Award von Toyota

MAHLE Sistemas de Filtración de México S.A. de C.V. in Santa Catarina erhält von Toyota den Award „Certificate of Quality Performance Achievement“.

MAI

Auftrag für Aluminiumkolben

Ein großer amerikanischer Automobilhersteller beauftragt MAHLE mit der Lieferung von reibungsoptimierten Aluminiumkolben durch EvoGlide®-Beschichtung für Sechszylinder-Ottomotoren.

Großserienauftrag für Ventile

Ein großer europäischer Premiumhersteller beauftragt MAHLE mit Einlass- und Auslassventilen für seine neuen Generationen von Drei- und Vierzylinder-Ottomotoren.

Auftrag für Klimageräte

MAHLE wird für die globale Fahrzeugplattform eines der größten Automobilhersteller weltweit Klimageräte fertigen.

Auftrag für Coalescerfilter

MAHLE liefert neu entwickelte Coalescerfilter zur Abscheidung von Wasser aus Kraftstoffen und Ölen an einen deutschen Hersteller von Großmotoren.

Supplier Award von Jatco

MAHLE Sistemas de Filtración de México S.A. de C.V. in Santa Catarina erhält von Jatco den Award „Best Performance“.

JUNI

Audi und MAHLE siegen in Le Mans

Der dreizehnte Audi-Gesamtsieg beim 24-Stunden-Rennen ist der fünfte in Folge und der achte mit einem Dieseltriebwerk. Auch der neue V6-TDI-Motor des Audi R18 e-tron quattro arbeitet mit extrem belastbaren, ultraleichten Motorsport-Stahlkolben und Motorkomponenten von MAHLE.

Und: Die Entwicklung der Motorsport-Stahlkolben setzt Synergien frei – seit 2014 werden MAHLE Stahlkolben für Pkw-Dieselmotoren in Serie gefertigt.



MAHLE KONZERN //

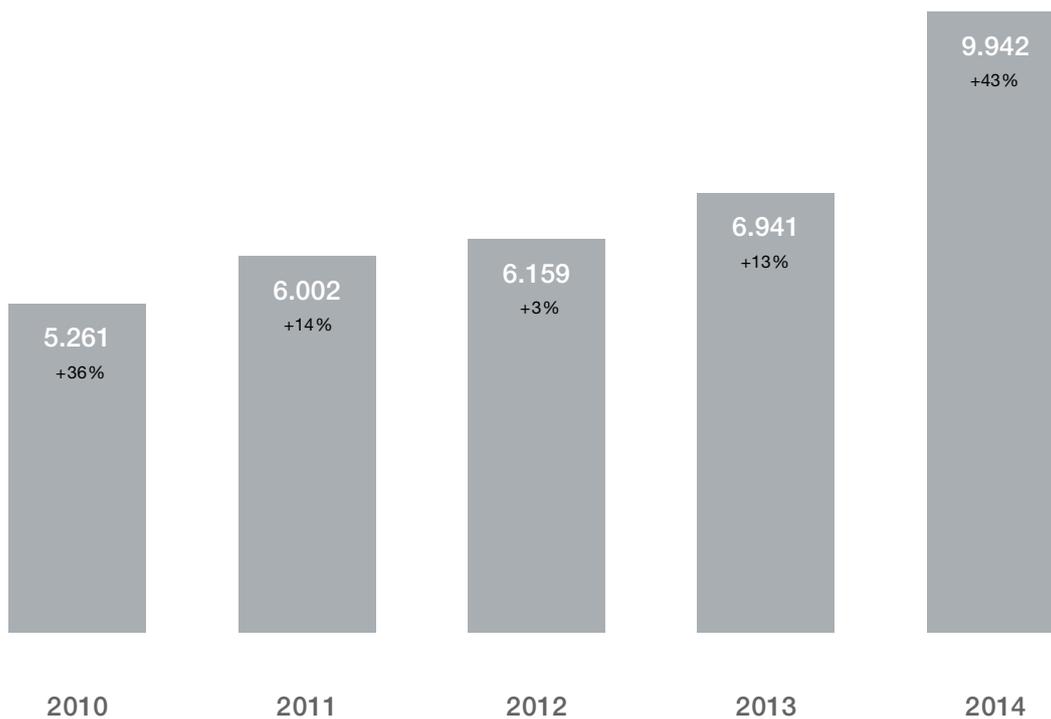
ZAHLEN //

Werte in Mio. EUR

Geschäftsjahr	2010	2011	2012	2013	2014
Umsatzerlöse	5.261	6.002	6.159	6.941	9.942
EBITDA	641	759	725	771	1.022
EBIT	287	425	401	422	514
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	252	351	267	307	401
Jahresüberschuss	177	231	149	236	279
Sachanlagen	1.522	1.562	1.561	2.167	2.446
Sachanlageinvestitionen (ohne Erstkonsolidierungen)	199	319	324	397	488
Eigenkapital	1.464	1.696	1.775	2.207	2.555
Dividende der MAHLE GmbH	5,5	7,0	5,0	7,1	8,5
Mitarbeiter (31.12.)	47.457	48.818	47.662	64.345	66.234

UMSATZENTWICKLUNG //

Werte in Mio. EUR



Vertriebs- und Logistikzentrum in Russland eröffnet

Mit dem Zentrum in Obninsk verstärkt MAHLE seine Präsenz auf dem osteuropäischen Kfz-Teilemarkt.

Bosch Mahle Turbo Systems gründet Tochterunternehmen in China

In einem Neubau auf dem MAHLE Gelände in Shanghai werden auf zunächst 5.000 Quadratmetern Fläche Turbolader für Ottomotoren gefertigt. Die Kapazität liegt bei jährlich über einer Million Turboladern; sie ist durch Kundenaufträge bereits abgesichert.

MAHLE Innovation Day bei Toyota

Begleitet von Fachvorträgen stellt MAHLE in Toyotas Suppliers Center seine Produkthighlights aus.

Plattform-Rahmenvereinbarung für Kühlanlagen

MAHLE wird bis zum Jahr 2020 für einen deutschen Schienenfahrzeughersteller Kühlanlagen für 400 Loks liefern. Mit 6,4 MW Antriebsleistung zählen sie zu den stärksten E-Loks auf dem Markt.

Supplier Awards von PSA Peugeot Citroën

MAHLE Metal Leve S.A. in Mogi Guaçu/Brasilien wird von PSA Peugeot Citroën mit dem „Supplier Award for Industrial Excellence“ geehrt, und MAHLE Motorkomponenten GmbH in Eislingen/Fils in Deutschland, MAHLE Componentes de Motores S.A. in Murte de Portugal sowie MAHLE Componentes de Motor España, S.L. in Vilanova i la Geltrú/Spain erhalten den „Supplier Award – Best Plant“.



JULI

Auftrag für Pkw-Stahlkolben

Durch einen Auftrag über Pkw-Stahlkolben stärkt MAHLE bis über das Jahr 2022 hinaus in diesem Bereich seine Position bei einem global agierenden europäischen Automobilhersteller.

Großserienauftrag für Ölpumpen

Die Entwicklung einer innovativen Ölpumpe für Drei- und Vierzylinder-Ottomotoren für einen Premiumhersteller mündet in einen Großserienauftrag, der sich über weitere acht Jahre erstreckt.

Großserienauftrag im Bereich Motorkühlung

MAHLE sichert sich bei einem großen nordamerikanischen Automobilhersteller im 3,6-Liter-Segment den Folgeauftrag für Kondensatoren, Kühlmittelkühler und Lüfter.

Großserienauftrag für Abgaswärmeübertrager

Die Entwicklung eines Abgaswärmeübertragers für Sechszylinder-Motoren eines globalen Nutzfahrzeugherstellers findet den Abschluss mit einem Großserienfolgeauftrag für sechs Jahre für die Märkte Europa und Nordamerika.

Supplier Award von Volkswagen

Volkswagen zeichnet MAHLE Filter Systems UK Ltd. in Telford/Großbritannien mit dem Award „Formel Q Capability“ aus.

AUGUST

Zwei neue Werke in China

MAHLE Filtration Systems (Hubei) Co., Ltd. wird Filtrationsprodukte für in China ansässige internationale Erstausrüster fertigen. Das neue Werk wird das größte von MAHLE in Zentralchina und der fünfte chinesische Standort des Geschäftsbereichs Filtration und Motorperipherie.

Das neue Werk in Shenyang ist der zweite Produktionsstandort der Shanghai Behr Thermal Systems Co., Ltd. (SBTS), einem Joint Venture der MAHLE Behr GmbH & Co. KG und der Shanghai Sanden Behr Automotive Air Conditioning Co., Ltd.; gefertigt werden Produkte zur Fahrzeugklimatisierung und Motorkühlung.

Auftrag für Pkw-Aluminiumkolben

MAHLE wird den Kolbenbedarf eines wichtigen asiatischen Automobilherstellers für dessen in Japan, China und Mexiko produzierte Vierzylinder-Ottomotoren abdecken.

Auftrag über Ladeluftkühler für Lokomotiven

Ein amerikanischer Großkunde nominiert MAHLE als Serienlieferanten für die Ladeluftkühler einer neuen Lokomotivserie.

Supplier Award von Caterpillar

MAHLE Engine Components USA, Inc. in Morristown wird von Caterpillar mit dem Award „Supplier Quality Excellence Process – Silver“ geehrt.

SEPTEMBER

VW wird erneut Rallye-Weltmeister

Mit einem Dreifachsieg sichert sich VW vorzeitig die FIA-Rallye-Weltmeisterschaft – mit MAHLE inside. Die drei Volkswagen-Crews liegen nicht nur in der Hersteller-, sondern auch in der Gesamtwertung vorn.

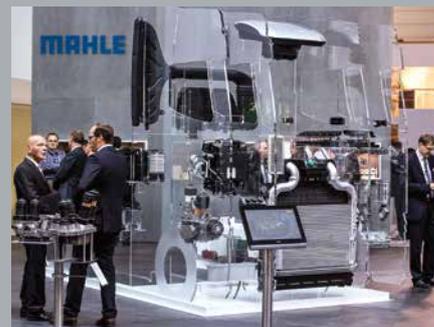
Übernahme der Mehrheitsanteile an Letrika

Letrika ist für MAHLE zur Stärkung des Bereichs Mechatronik/Elektrik von zentraler Bedeutung. Der Hersteller von Elektromotoren, Generatoren und elektrischen sowie mechatronischen Antriebssystemen hat 2014 an Produktionsstandorten in Slowenien, Bosnien und Herzegowina, Weißrussland, Brasilien und China mit circa 2.500 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 240 Millionen Euro erwirtschaftet.



Internationale Automobil-Ausstellung in Hannover

Die IAA 2014 in Hannover/Deutschland widmet sich als Weltleitmesse der Transporteffizienz bei Nutzfahrzeugen. MAHLE zeigt zukunftsweisende Lösungen für den Antriebsstrang, dessen Peripherie und das Thermomanagement zur weiteren Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs. Durch das umfassende Portfolio erschließt MAHLE dabei zunehmend Synergieeffekte zwischen den verschiedenen Komponenten und Systemen.



Serienauftrag für Ladeluftkühler

Ein etablierter Automobilhersteller beauftragt MAHLE erstmals, für Europa indirekte Ladeluftkühler inklusive Kondensatoren für verschiedene Otto- und Dieselmotoren zu liefern.

Serienauftrag für Klimageräte

MAHLE erhält von einem global agierenden Automobilhersteller den Zuschlag für einen weiteren Lieferanteil für Klimageräte für seine globale Fahrzeugplattform in China.

Supplier Awards von Ford

Ford ehrt MAHLE Engine Components USA, Inc. in Morristown mit dem „World Excellence Silver Award“ und zeichnet MAHLE Componentes de Motores S.A. in Murte de Portugal mit dem Award „Q1“ aus.

Supplier Awards von General Motors

General Motors verleiht der MAHLE Behr France Rouffach S.A.S. in Frankreich, der MAHLE Filter Systems North America, Inc. in Winterset, der MAHLE Componentes de Motor de México, S. de R.L. de C.V. in Aguascalientes sowie der MAHLE Behr Mexico S. de R.L. de C.V. in Ramos Arizpe den „GM Supplier Quality Excellence Award“.

Supplier Awards von Nissan

Nissan verleiht der MAHLE Filter Systems Japan Corporation in Ibaraki den „Best Performance Award“.

OKTOBER

BMW gewinnt Herstellertitel in der DTM

BMW erzielt bei der Deutsche Tourenwagen-Masters (DTM) einen großartigen Erfolg: Der Titel in der Herstellerwertung wird erfolgreich verteidigt und Marco Wittmann, der seine erste DTM-Saison bestreitet, wird DTM-Champion. Der BMW M4 DTM ist mit Schmiedekolben und Lagerschalen von MAHLE ausgestattet.



Neues Werk in Indonesien eröffnet

In dem neuen Werk nahe Jakarta werden Luftansaugmodule, Luftführungen und Zylinderkopf-abdeckungen gefertigt – primär für japanische MAHLE Schlüsselkunden.

MAHLE Innovation Day bei Honda und Hyundai

Begleitet von Fachvorträgen stellt MAHLE bei Honda und Hyundai seine Produkthighlights aus.

Großserienauftrag für gebaute Nockenwellen

Innovative DLC-Technik zur Reibleistungsminimierung überzeugt einen großen europäischen Automobilhersteller: MAHLE wird mit der Lieferung von gebauten DLC-beschichteten Nockenwellen für dessen Dreizylinder-Ottomotoren beauftragt.

Supplier Award von Ford

Ford zeichnet MAHLE Behr Charleston Inc. in den USA mit dem Award „Q1“ aus.

Supplier Award von Renault

MAHLE GmbH in Stuttgart/Deutschland wird von Renault mit dem „Innovation Supplier Award“ geehrt.

Damit wird die erste europäische Markteinführung von Pkw-Stahlkolben für Dieselmotoren honoriert.



NOVEMBER

Entwicklungszentrum in China erweitert

Das F&E-Zentrum in Shanghai ist nach der dritten Erweiterung mit heute über 35.000 Quadratmetern Büro-, Labor- und Prüfstandsflächen das größte MAHLE Tech Center in Asien. Zudem wird Bosch Mahle Turbo Systems auf dem Campus in einem separaten Produktionswerk ab Ende 2014 Abgas-turbolader für den chinesischen Markt fertigen.

Folgauftrag für Klimageräte

MAHLE wird von einem großen Automobilhersteller für dessen Kleinwagen-Plattform abermals als Großserienlieferant für Klimageräte für den globalen Markt nominiert.

Start einer Kühlmodulfamilie in China

Die Modulfamilie besteht aus drei Standard-Kühlanlagen mit jeweils zwei Optionen sowie vier verschiedenen Lüfterantrieben. Die Wärmeübertrager und Kühlmodule werden von MAHLE in Jinan gefertigt.

Supplier Award von Dongfeng

Dongfeng Light Engine ehrt MAHLE Engine Components (Nanjing) Co., Ltd. in China mit dem Award „Excellent Supplier“.

DEZEMBER

Neue Werke in Mexiko

Bauarbeiten für neue Werke der Geschäftsbereiche Filtration und Motorperipherie sowie Thermo-management in Ramos Arizpe/Nordmexiko und Celaya/Zentralmexiko laufen an. Die Werke sollen im ersten Halbjahr 2015 mit der Produktion starten und ausschließlich die Region Nordamerika bedienen.

Aufträge für Pkw-Stahlkolben und gebaute Nockenwellen mit Wälzlagerung

Das Ende des Jahres bringt Neu- und Folgeaufträge für Pkw-Stahlkolben und gebaute Nockenwellen mit Wälzlagerung für einen bedeutenden europäischen Automobilhersteller. MAHLE konsolidiert damit sein Auftragsportfolio und erhält noch einmal die Gelegenheit, seine Technologiekompetenz unter Beweis zu stellen.

Supplier Award von Beijing Foton Cummins Engine

MAHLE Engine Components (Nanjing) Co., Ltd. in China erhält von Beijing Foton Cummins Engine den Award „Best Quality“.

Supplier Awards von General Motors

General Motors zeichnet MAHLE Engine Components (Thailand) Co., Ltd. in Bangkok, MAHLE Donghyun Filter Systems Co., Ltd. in Ulsan/Korea, MAHLE Behr Korea Inc. in Busan, MAHLE Engine Components India Private Limited in Pithampur und MAHLE Behr India Private Limited in Pune mit dem „GM Supplier Quality Excellence Award“ aus.

Supplier Awards von Honda und DNEC

MAHLE Guangzhou Filter Systems Co., Ltd. in China wird von Honda mit dem Award „Excellent Supplier“ geehrt und erhält von Dongfeng Nissan Engine Company (DNEC) den „Best Improvement Award“.

01 //

UNTERNEHMEN

02 //

LAGEBERICHT

03 //

KONZERNABSCHLUSS

INHALT	02
VORWORT	04

01 // UNTERNEHMEN	06
KONZERN-GESCHÄFTSFÜHRUNG	08
MAHLE WELTWEIT	10
KONZERNORGANISATION	12
GESCHÄFTSBEREICHE	14
PROFIT CENTER	21
SPECIAL: GREENFIELD OPERATIONS	24
REFERENZEN	28
CORPORATE CITIZENSHIP	30
MITARBEITER	32
QUALITÄT	36
UMWELT	38
FORSCHUNG & ENTWICKLUNG	40
SPECIAL: NACHHALTIGE MOBILITÄT	46

02 // LAGEBERICHT	52
WELTWIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	54
GESCHÄFTSVERLAUF	56
TECHNOLOGIE UND INNOVATION	61
EINKAUF	62
PRODUKTION UND MITARBEITER	63
VERMÖGENS-, FINANZ- UND ERTRAGSLAGE	64
CHANCEN- UND RISIKOBERICHT	68
AUSBlick UND PROGNOSE	70

03 // KONZERNABSCHLUSS	72
KONZERNBILANZ	74
KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG	76
KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG	77
KONZERNANHANG	78
BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS	87

AUFSICHTSRAT	88
GESCHÄFTSFÜHRUNG	90
IMPRESSUM	92

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

2014 war für MAHLE erneut ein Jahr mit viel Dynamik und Veränderung. Die Märkte agieren immer volatil, die Technologien unterliegen einem rasanten Wandel. Wir haben die neuen Herausforderungen angenommen und 2014 notwendige Schritte unternommen, um unser Unternehmen auch für die Zukunft stabil aufzustellen.

Im Wesentlichen bedingt durch die Vollkonsolidierung der MAHLE Behr-Gruppe (Geschäftsbereich Thermomanagement) ist es uns 2014 gelungen, unseren Umsatz von rund 6,9 Milliarden Euro auf fast zehn Milliarden Euro zu steigern; das entspricht einem Plus von circa 43 Prozent. Konsolidierungs- und wechsellkursbereinigt liegt das Umsatzwachstum bei zwei Prozent.

Zurückzuführen ist dies einerseits auf die Einführung neuer Effizienzprodukte und andererseits auf die sehr unterschiedliche Entwicklung der Automobilmärkte in den verschiedenen Ländern und Regionen. Der Markt in Europa hat sich von einem sehr niedrigen Niveau kommend wieder stabilisiert; gleichzeitig überzeugten insbesondere der nordamerikanische und chinesische Markt erneut mit eindrucksvollen Wachstumszahlen. Enttäuschend entwickelten sich dagegen für uns wichtige Märkte in Südamerika und Osteuropa sowie in einigen Ländern Asiens aufgrund politischer und gesamtwirtschaftlicher Implikationen.

Ausgeprägte Kursfluktuationen der für MAHLE wichtigen Auslandswährungen (US-Dollar, Yuan, Yen, Real) wirkten sich im Verlauf des Jahres 2014 mit einem Wert von rund 128 Millionen Euro negativ auf den Konzernumsatz aus. Das Währungskursverhältnis Euro zu US-Dollar normalisierte sich erst gegen Ende des Jahres. Langfristig betrachtet – 2009 bis 2014 – können wir auf eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate (CAGR) von gut 20 Prozent verweisen.

Operativ haben wir 2014 insgesamt ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt – trotz der deutlich negativen Einflüsse aus den Märkten Brasilien, Russland, Ukraine, Indien und Thailand. Auch unsere Bilanzstrukturen konnten wir trotz der Vollkonsolidierung der MAHLE Behr-Gruppe weiter solide gestalten und teilweise sogar weiter verbessern.

Als besondere Highlights des Jahres sind folgende Vorhaben und Ereignisse zu nennen:

- Bis auf einige wenige langfristig angelegte Projekte konnte die Integration der MAHLE Behr-Gruppe erfolgreich abgeschlossen werden.
- Die Akquisition der slowenischen Gesellschaft Letrika d.d. führt zu einer deutlichen Ausweitung unserer Aktivitäten im Bereich Elektrik/Mechatronik. Letrika erwirtschaftete 2014 mit circa 2.500 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 240 Millionen Euro. Das Unternehmen verfügt im Bereich elektrischer und mechatronischer Antriebe für Automotive- und Industrieanwendungen über ein sehr umfangreiches Entwicklungs- und Produktions-Know-how. Das Entwicklungszentrum in Šempeter pri Gorici wird 2015 mit den übrigen MAHLE Entwicklungszentren in Europa, Amerika und Asien vernetzt. Die für MAHLE mittel- und langfristig wichtigen Marktsegmente liegen in den Bereichen elektrische Traktionsmotoren für leichte Fahrzeug- und Industrieanwendungen, Hybrid-Antriebskomponenten und Antriebe für elektrische Nebenaggregate sowie der entsprechenden Aktuatorik für elektrifizierte Verbrennungsmotoren. Zusammen mit unseren bisherigen Entwicklungs- und Produktionsaktivitäten planen wir in diesem Bereich mittelfristig einen Umsatz von mehr als 500 Millionen Euro.

Auch die Aktivitäten im Bereich unserer anderen Kernkompetenzen haben wir im Geschäftsjahr 2014 weiter intensiv ausgedehnt. Der Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie hat neue Werke in Wuhan/China und Jakarta/Indonesien eröffnet. Der Geschäftsbereich Thermomanagement ist jetzt mit einer neuen Produktionseinheit in Shenyang im Norden Chinas zur Belieferung der dort ansässigen Kunden präsent. Der Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten investierte an bestehenden Standorten in Europa, Nordamerika und Asien massiv in die Fertigung von CO₂-Effizienzprodukten wie Stahlkolben für Pkw-Motoren und gebaute Nockenwellen. Das MAHLE Forschungs- und Entwicklungszentrum in Shanghai wurde in einer dritten Expansionsstufe erneut deutlich erweitert; es bietet nun rund 1.000 Mitarbeitern Platz. In unserem Joint-Venture-Unternehmen Bosch Mahle Turbo Systems beginnen wir 2015 auf diesem erweiterten Campus zudem mit der Produktion von Turboladern. Des Weiteren werden die Geschäftsbereiche Filtration und Motorperipherie sowie Thermomanagement 2015 im Verlauf des ersten Halbjahres weitere neue Produktionswerke in Mexiko und China in Betrieb nehmen.

Gegen Ende des Geschäftsjahres 2014 haben wir uns nach intensiven Überlegungen und Diskussionen entschlossen, den Geschäftsbereich Industry als Organisationseinheit aufzulösen und die Aktivitäten unter die Leitung unserer Automotive-Geschäftsbereiche Motorsysteme und -komponenten, Filtration und Motorperipherie sowie Thermomanagement zu stellen. Wir versprechen uns davon mittelfristig deutliche vertikale Synergieeffekte, beispielsweise in den Bereichen Produktentwicklung und Einkauf.

Insgesamt war das Geschäftsjahr 2014 für MAHLE erneut ein erfolgreicher Meilenstein der Unternehmensgeschichte. Als einer der 20 größten Automobilzulieferer zählen wir mittlerweile weltweit in allen unseren Geschäftsfeldern zu den technologisch und beim Marktanteil führenden Anbietern – ob bei Pkw-, Nutzfahrzeug- oder Industrieanwendungen. Für 2015 haben wir uns vorgenommen, diese Position weiter auszubauen.

In diesem Zusammenhang haben wir im Februar 2015 mit der Delphi Automotive PLC einen Vertrag zur Übernahme des Thermal-Geschäftsbereichs geschlossen. Diese Akquisition dient dem strategischen Ausbau des wichtigen Wachstumsbereichs Thermomanagement, der eine zunehmend bedeutende Rolle bei allen zukünftigen Antriebsalternativen spielen wird. Der Delphi-Thermal-Geschäftsbereich hat im Geschäftsjahr 2014 an 13 Produktions- und Entwicklungsstandorten mit circa 7.600 Mitarbeitern einen Umsatz von rund einer Milliarde Euro erwirtschaftet. Wir erwarten ein Closing der Transaktion im Sommer 2015; danach erfolgt eine zügige Integration in die globale MAHLE Organisationsstruktur.

Trotz der volatilen Märkte und politischen Unsicherheiten in verschiedenen Weltregionen erwarten wir für 2015 ein Wachstum zwischen fünf und zehn Prozent.

Auch im Namen meiner Kollegen in der Geschäftsführung bedanke ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weltweit ganz herzlich für ihren hohen Einsatz sowie bei unseren Kunden und Lieferanten für die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Mein Dank gilt aber auch dem Aufsichtsrat und den Gesellschaftern für die Unterstützung bei der Umsetzung unserer Ziele.



A handwritten signature in blue ink that reads "Heinz K. Junker". The signature is fluid and cursive, with a prominent 'J' at the end.

Heinz K. Junker





01 //

UNTERNEHMEN

- 08 KONZERN-GESCHÄFTSFÜHRUNG
- 10 MAHLE WELTWEIT
- 12 KONZERNORGANISATION
- 14 GESCHÄFTSBEREICHE
- 21 PROFIT CENTER
- 24 SPECIAL: GREENFIELD OPERATIONS
- 28 REFERENZEN
- 30 CORPORATE CITIZENSHIP
- 32 MITARBEITER
- 36 QUALITÄT
- 38 UMWELT
- 40 FORSCHUNG & ENTWICKLUNG
- 46 SPECIAL: NACHHALTIGE MOBILITÄT

KONZERN-GESCHÄFTSFÜHRUNG //

Stand: Januar 2015

Prof. Dr. Heinz K. Junker
Vorsitzender der Konzern-Geschäftsführung
Forschung und Voraentwicklung,
Unternehmensplanung,
Unternehmenskommunikation,
Profit Center Engineering Services,
Motorsport und Sonderanwendungen



Dr. Rudolf Paulik
Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Geschäftsbereich Motorsysteme und
-komponenten, Qualitätswesen Konzern,
Profit Center Großmotoren-Komponenten,
Kleinmotoren-Komponenten

Michael Glowatzki
Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Personal/Arbeitsdirektor, Recht

Wilhelm Emperhoff
Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie,
Profit Center Industriefiltration, Aktuatoren und Heizer,
Elektrische Antriebe und Nebenaggregate



Michael Frick

Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Finanz- und Rechnungswesen,
IT-Services, Versicherungen, Revision
(seit 1. Juli 2014)

Arnd Franz

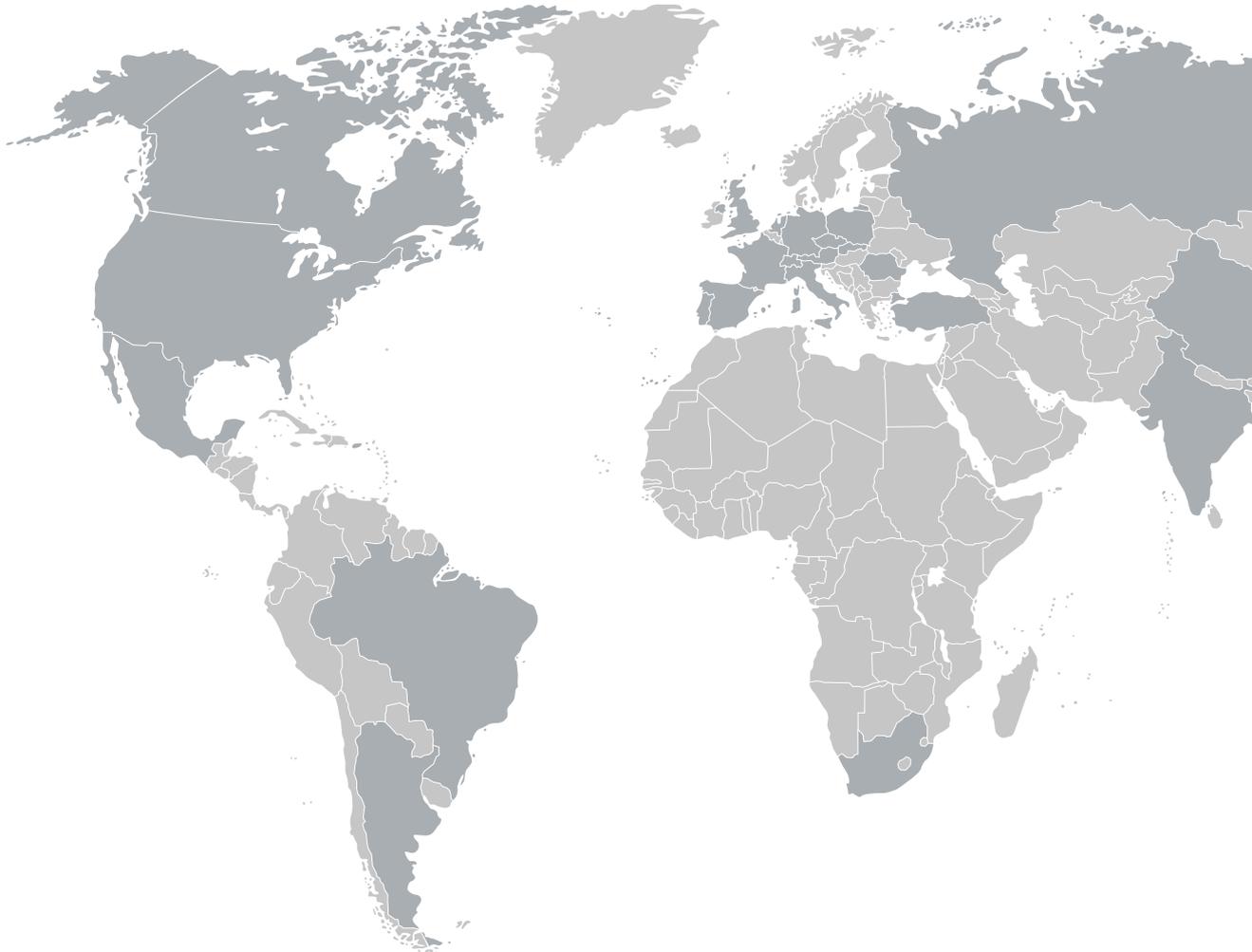
Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Automotive-Vertrieb und Anwendungsentwicklung,
Geschäftsbereich Aftermarket

Dr. Jörg Stratmann

Mitglied der Konzern-Geschäftsführung
Geschäftsbereich Thermomanagement,
Profit Center Industrie-Thermomanagement,
Bediengeräte, Frontend-Module

MAHLE WELTWEIT //

Stand: April 2015



LEGENDE //

Produktionsstandorte

**Forschungs-
und Entwicklungszentren**

NORDAMERIKA

KANADA

Burlington
Tilbury

MEXIKO

Aguascalientes
Lerma
Naucalpan de
Juárez
Querétaro
Ramos Arizpe
Santa Catarina/
Monterrey

USA

Atlantic (IA)
Belmont (MI)
Charleston (SC)
Dayton (OH)
**Farmington Hills/
Detroit (MI)**
McConnellsville (OH)
Morristown (TN)
Murfreesboro (TN)
Nowata (OK)
Olive Branch (MS)
Russellville (AR)
St. Johns (MI)
Troy (MI)
Winterset (IA)
Wixom (MI)
York (PA)

SÜDAMERIKA

ARGENTINIEN

Buenos Aires
Rafaela

BRASILIEN

Aruja
Indaiatuba
Itajubá
Jardim São Sebastiao/
Jaguariúna
Jundiaí/São Paulo
Limeira
Mogi Guaçu
Queimados/
Rio de Janeiro
São Bernardo do
Campo



EUROPA

**BOSNIEN UND
HERZEGOWINA**

Laktaši

BULGARIEN

Sofia

DEUTSCHLAND

Albershausen

Auengrund

Berga

Eislingen/Fils

Fellbach

Freiberg

Gaildorf

Kirchberg

Kornwestheim

Leibertingen

Lippstadt

Lorch

Markgröningen

Mühlacker

Neustadt/Donau

Öhringen

Pforzheim

Plettenberg

Reichenbach

Roßwein

Rottweil

Schorndorf

Schwäbisch Hall

Stuttgart

Vaihingen/Enz

Wölfersheim

Wustermark

Zell im Wiesental

FRANKREICH

Chavanod

Décines

Hambach

Orange

Poissy

Rouffach

Rungis/Paris

Seboncourt

GROSSBRITANNIEN

Bilston

Kilmarnock

Northampton

Rugby

Telford

Wellingborough

Worcester

ITALIEN

Grugliasco/Turin

La Loggia

Saluzzo

Trento

NIEDERLANDE

Lochem

ÖSTERREICH

Mattighofen

Rankweil

St. Michael ob

Bleiburg

Vöcklabruck

Wolfsberg

POLEN

Krotoszyn

PORTUGAL

Murte de

RUMÄNIEN

Timisoara

RUSSLAND

Naberezhnye Chelny

Obninsk

SLOWAKEI

Dolný Kubín

Námestovo

SLOWENIEN

Bovec

Komen

Šempeter pri Gorici

SPANIENAlcalá de Henares/
Madrid

Montblanc

Vilanova i la Geltrú

TSCHECHIEN

Holýšov

Mnichovo Hradiště

Ostrava

TÜRKEI

Gebze

Izmir

Konya

WEISSRUSSLAND

Grodno

ASIEN/PAZIFIK

CHINA

Changchun

Chengdu

Chongqing

Guangzhou

Jinan

Macheng

Nanjing

Qingdao

Shanghai

Shenyang

Shiyan

Suzhou

Tianjin

Wuhan

Yingkou

INDIEN

Chennai

Gurgaon

Parwanoo

Pithampur

Pune

Sanand

INDONESIEN

Jakarta

JAPAN

Fukushima

Ibaraki

Kawagoe

Kyushu

Okegawa

Tochigi

Tokio

Tsuruoka

Yamagata

KOREA

Busan

Hwasung

Jangan

Ulsan

PHILIPPINEN

Cavite

SINGAPUR

Singapur

THAILAND

Bangkok

Samut Prakan

AFRIKA

SÜDAFRIKA

Durban

Port Elizabeth

KONZERNORGANISATION //

Stand: Januar 2015

Der MAHLE Konzern ist in vier Geschäftsbereiche und neun Profit Center gegliedert. Kunden der Automobilindustrie werden vornehmlich von den Geschäftsbereichen Motorsysteme und -komponenten, Filtration und Motorperipherie sowie dem 2013 neu hinzugekommenen Geschäftsbereich Thermomanagement bedient. Der Geschäftsbereich Aftermarket beliefert den freien Automobil-Ersatzteilmarkt mit Produkten in Erstausrüstungsqualität. Die Profit Center sind auf ganz spezielle Kundensegmente ausgerichtet und stehen unter der Leitung des jeweiligen Automobil-Geschäftsbereichs.

Um vertikale Synergien besser ausschöpfen zu können, werden die Teilsegmente Großmotoren-Komponenten, Industriefiltration und Industrie-Thermomanagement des bisherigen Geschäftsbereichs Industry seit Anfang 2015 als Profit Center geführt. Zudem wurden die beiden Profit Center Motorsport und Sondermotoren sowie Engineering Services unter dem Namen Engineering Services, Motorsport und Sonderanwendungen zusammengelegt. Das bisherige Profit Center Mechatronik wurde in Aktuatoren und Heizer umbenannt und das bisherige Profit Center Thermostate und Ventile dem Geschäftsbereich Thermomanagement zugeordnet. Mit der Akquisition der Letrika-Gruppe wurde das Profit Center Elektrische Antriebe und Nebenaggregate geschaffen.

Die Profit Center Kleinmotoren-Komponenten, Bediengeräte und Frontend-Module bleiben unverändert.

GESCHÄFTSBEREICHE

Vertrieb und Anwendungsentwicklung

Vorausentwicklung

Motorsysteme und -komponenten (GB1)

Aluminiumkolben für Otto- und Dieselmotoren, Stahlkolben für Pkw- und Nutzfahrzeugmotoren, Kolbenassemblies und komplette Power Cell Units

Kolbenringe, Kolbenbolzen, Pleuel, Zylinderlaufbuchsen, Gleitlager und Lagerbuchsen für Verbrennungsmotoren und andere automobile Anwendungen, Kolbeneingussteile

Komplette Ventiltriebssysteme sowie deren Komponenten, Nockenwellen, Ventile und Ventilbetätigungs-komponenten

Filtration und Motorperipherie (GB2)

Filtermodule für die Kraftstoff-, Öl- und Luftfiltration sowie Innenraumfilter

Luftansaugmodule für Otto- und Dieselmotoren, Zylinderkopfauben mit integrierter Ölnebelabscheidung, geregelte Ölpumpensysteme, Ölkühler für Motor- und Getriebeapplikationen und Aktivkohlefiltermodule zur Tankentlüftung

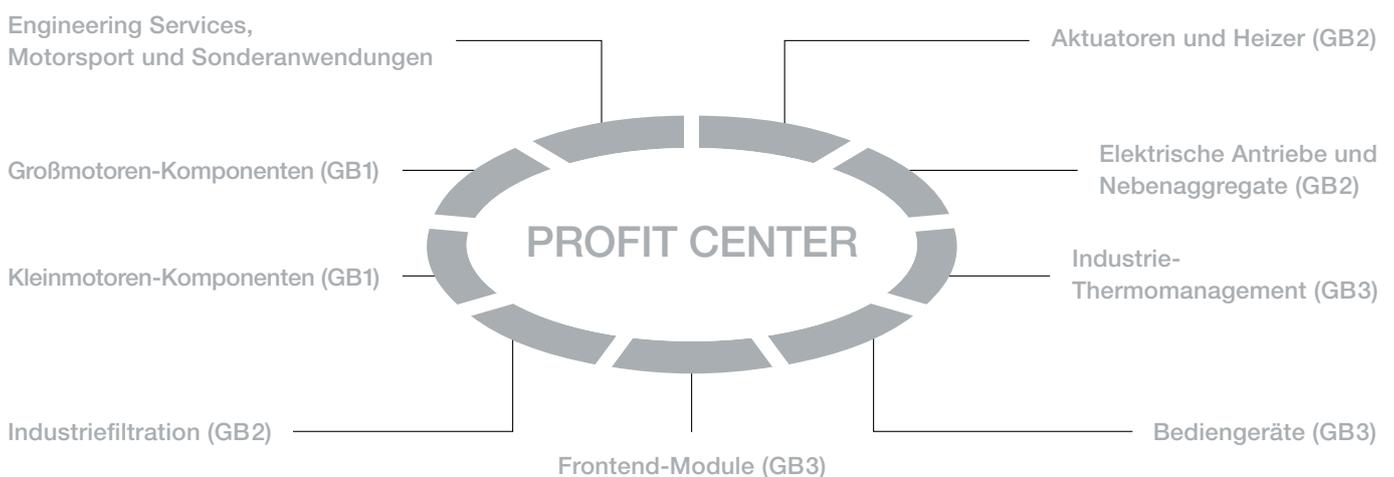
Thermomanagement (GB3)

Komplette Klimageräte, Kondensatoren, Verdampfer, Speicher- verdampfer und Verdampferbeschichtungen; Heizkörper, Gebläse, Ausblasdüsen, Beduftungseinheiten, Kühlplatten und Chiller für die Kühlung von Lithium-Ionen-Batterien

Kühlmodule, Ausgleichsbehälter, Hochtemperatur- und Niedertemperatur-Kühlmittelkühler, direkte und indirekte Motor- und Getriebe- ölkühler, Abgaskühler, direkte und indirekte Ladeluftkühler, Lenkhilfe- ölkühler; VISCO®-Kupplungen und -Lüfter sowie VISCO®-Kühlmittel- pumpen für Nfz-Anwendungen

Aftermarket (GB4)

Produkte zur Fahrzeugwartung und Motoreninstandsetzung von Personenwagen, Motorrädern, Transportern, Nutzfahrzeugen, Stationärmotoren sowie Land- und Baumaschinen: Motorenteile, Filter, Motordichtungen, Abgasturbolader, Luftkompressoren, Thermostate und Komponenten für Fahrzeug- klimatisierung und Motorkühlung; Werkstattausrüstung für Klima- anlagen-, Öl- und Kühlkreislauf- service; Ergänzungssortimente



GESCHÄFTSBEREICH MOTORSYSTEME UND -KOMPONENTEN //

WENIGER VERBRAUCH, HÖHERE TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Der Weltmarkt für Verbrennungsmotoren wächst. Gleichzeitig steigen aufgrund strikterer CO₂-Vorgaben die technischen Anforderungen im Motorenbau. Davon profitiert unser Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten, der im Jahr 2014 den weltweiten Umsatz wechselkursbereinigt steigern konnte. Mit Kolben, Ventiltriebkomponenten und anderen Motorbauteilen tragen wir wesentlich dazu bei, dass moderne Motoren immer höhere spezifische Leistungen erbringen und dabei weniger Kraftstoff verbrauchen.

Innovation als Wachstumsmotor

Eine grundlegende Innovation stellen Stahlkolben für Pkw-Dieselmotoren dar, die wir als erster Zulieferer seit 2014 in Serie fertigen. Stahlkolben ermöglichen aufgrund der höheren Festigkeit im Vergleich zu Aluminiumkolben eine geringere Bauhöhe und führen damit zu einer geringeren Reibung und thermodynamischen Vorteilen. Für die kommenden Jahre erwarten wir daher deutlich wachsende Stückzahlen für Pkw-Diesel-Stahlkolben. Für Nutzfahrzeugmotoren, in denen Stahl-

kolben schon lange zum Einsatz kommen, haben wir eine neue Generation entwickelt, die nochmals geringere Bauhöhen erlaubt und damit ebenfalls zu einem niedrigeren Verbrauch beiträgt.

Parallel dazu arbeiten wir an einer Verbesserung der Aluminiumkolben. Insbesondere können wir durch ein neues Gussverfahren gezielt jenen Bereich des Kolbens verstärken, der während der Verbrennung durch hohe Temperaturen besonders belastet wird: den Muldenrand. Erprobt und in Kleinserie bereits gefertigt wird zudem ein Kolben, bei dem der Muldenrand mit einer Faserverstärkung versehen ist.

Auch andere Bauteile moderner Motoren müssen durch den Trend zu maximaler spezifischer Leistung immer höheren Temperaturen standhalten. Ein Beispiel dafür sind Ventile sowie Ventilsitzringe und -führungen. Durch den Einsatz neuer Werkstoffe oder innovativer Beschichtungen konnten wir diese technische Herausforderung meistern und unseren Marktanteil steigern. Auch bei Kolbenringen spielen neue Beschichtungen, die den Verschleiß deutlich mindern, eine wichtige Rolle für unseren Erfolg.



Weltweiter Aufwärtstrend

Da die Gesetzgeber in Asien und Nordamerika künftig die CO₂-Emissionen ähnlich streng reglementieren werden wie in Europa, wächst auch dort der Bedarf an technisch anspruchsvollen Motorkomponenten. So werden wir für diese Märkte verstärkt gebaute Nockenwellen produzieren, die deutlich weniger wiegen als gegossene oder geschmiedete Wellen und zudem exakt auf die jeweiligen Anforderungen hin ausgelegt werden können. In Europa fertigen wir bereits seit 2012 gebaute Nockenwellen auch für Nutzfahrzeuge und konnten dafür neue Kundenaufträge gewinnen.

In Summe wächst unser Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten in allen Weltregionen mit Ausnahme von Südamerika: Bedingt durch den schwachen Inlandsmarkt und Währungsabwertungen konnte der Umsatz des Vorjahres in dieser Region nicht erreicht werden.

Das stärkste Absatzwachstum konnte der Geschäftsbereich in Asien und dort vor allem in China verzeichnen. Allerdings führte auch in Asien die Schwäche einiger Landeswährungen, insbesondere des japanischen Yen, zu einem geringeren nominalen Wachstum.

Hohe Investitionen

Der Anlauf der Pkw-Diesel-Stahlkolben führte 2014 zu einer deutlichen Steigerung der Investitionen am Standort Deutschland. Des Weiteren entfiel ein großer Teil der Investitionen auf ausländische Standorte, insbesondere in China, wo wir von der starken Pkw-Nachfrage profitieren. Zudem galt es, weltweit den Kapazitätsausbau für moderne Komponenten wie gebaute Nockenwellen und besonders temperaturbeständige Ventile zu bewältigen. Darüber hinaus haben wir den Automatisierungsgrad in mehreren Schwellenländern erhöht, um den steigenden Personalkosten entgegenzuwirken.

Kostenposition weiter verbessert

Nahezu alle Automobilhersteller haben 2014 ihre Kostenoptimierungsprogramme fortgeführt oder sogar weiter verschärft. Mit einer Neuorganisation der europäischen Kolbenfertigung und vielen Effizienzmaßnahmen in allen 51 Werken des Geschäftsbereichs können wir sicherstellen, auch künftig das beste Preis-Leistungs-Verhältnis in unserem Marktsegment zu bieten.

Ausblick

Der grundlegende Wachstumstreiber für unseren Geschäftsbereich ist die zunehmende Nachfrage nach besonders sparsamen Motoren – ein Trend, der auch 2015 ungebrochen sein wird und durch eine Vielzahl von Neuaufträgen auch bestätigt ist. Inwieweit sich einzelne Länder wie Indien, Russland oder Thailand von ihrer derzeitigen Marktschwäche erholen, ist ungewiss. Die konsequente Ausrichtung auf Hightech-Systeme und -komponenten bietet jedoch bei einer zu erwartenden, insgesamt stabilen Weltkonjunktur weitere Wachstumschancen.



ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSBEREICHS MOTORSYSTEME UND -KOMPONENTEN //

Geschäftsjahr	2014	2013
Umsatz konsolidiert *)		
Geschäftsbereich	2.757	2.727
Anteil am Konzernumsatz	2.530	2.494
Sachanlageinvestitionen *)	179	173
Produktionsstandorte	51	51
Mitarbeiter (Stand 31.12.)	29.073	29.568

*) Werte in Mio. EUR

GESCHÄFTSBEREICH FILTRATION UND MOTORPERIPHERIE //

ERFOLGREICHE MODULSTRATEGIE

Langes Motorleben und saubere Verbrennung, dafür sorgt der MAHLE Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie mit einem breiten Produktspektrum. Einen Schwerpunkt stellt das Management von Luft, Kraftstoff und Öl dar – eine Aufgabe, die mit der zunehmenden Anzahl an Motorvarianten immer anspruchsvoller wird. Durch die konsequente Entwicklung modularer Baukästen kann MAHLE unterschiedliche Kundenwünsche bedienen.

Antwort auf die Vielfalt

Sehr individuelle Karosserieförmigkeiten, verschiedene Leistungsklassen und regionale unterschiedliche Emissionsgesetze sind die wichtigsten Gründe dafür, dass sich die Peripherie auch bei identischem Basismotor oft unterscheidet. Die Anzahl der einzelnen Modelle nimmt infolge des intensiven weltweiten Wettbewerbs in der Automobilindustrie weiter zu. Um eine hohe Variantenvielfalt wirtschaftlich fertigen zu können, haben wir in den vergangenen Jahren konsequent modulare Baukästen für alle wichtigen Produktgruppen entwickelt.

Ein Beispiel für diese Strategie stellt eine Zylinderkopphaube mit integrierter Ölnebelabscheidung dar, die wir für eine Nutzfahrzeug-Motorenplattform entwickelt haben. Sie kommt sowohl bei den Vier- als auch den Sechszylindervarianten des Motors mit geringfügigen Adaptionen zum Einsatz. Dadurch sinken nicht nur die Entwicklungskosten, sondern auch der Aufwand für die Werkzeugherstellung und die Produktion. Die Zylinderkopphaube zeigt zudem, wie durch die Verwendung von innovativen Kunststoff-Verarbeitungsverfahren zusätzliche Funktionen in ein ohnehin benötigtes Bauteil integriert werden können. Da die Haube auch Druckregelung, Reingasleitung und einen Teil der Druckluftleitung umfasst, entfallen zusätzliche Schläuche.

Auch für eine neue Generation unserer Ölpumpen nutzen wir Komponenten aus einem dafür entwickelten Baukasten. Dies führte im Jahr 2014 dazu, dass wir mehrere Kundenaufträge mit teilweise hohen Stückzahlen gewinnen konnten.

Produktion und Produktivität

Darüber hinaus stieg die Wettbewerbsfähigkeit des Geschäftsbereichs durch die 2013 begonnene Einführung eines neuen Produktionssystems wesentlich, wovon vor allem die europäischen Standorte profitieren. Grundgedanke ist dabei, die Verantwortung für Qualität und Produktivität auf die Teams an der Fertigungslinie zu delegieren. Die Mitarbeiter in den Werken kümmern sich um die konkrete Umsetzung weltweit geltender Standards für alle Abläufe, beispielsweise für den Materialfluss. Auftretende Störungen werden durch das Shopfloor-Management sofort vor Ort gelöst. Diese konsequente Umsetzung des Lean-Manufacturing-Gedankens zeigte sich bereits im Jahr 2014 in spürbar gesteigerter Produktivität.

Die Prozessoptimierung beschränkte sich nicht nur auf die Produktion, sondern umfasste auch die Produktentwicklung. Effektiver und schneller zu neuen Produkten zu kommen – und das global an allen Standorten –, ist ein wesentliches Ziel unseres Lean-Development-Ansatzes. Dazu wurden die Projektteams neu strukturiert, gleichzeitig erhielten sie mehr Entscheidungskompetenz. Zudem werden die Produktionsverantwortlichen noch früher in Neuentwicklungen einbezogen.

Wachstum im Westen und im Osten

Sowohl in China als auch in den USA profitierte unser Geschäftsbereich überproportional vom Gesamtwachstum des Marktes – so sehr, dass damit der rückläufige Umsatz über-



kompensiert werden konnte, der in einigen Märkten wie Brasilien und Japan, bedingt vor allem durch Währungsabwertungen und lokale Marktschwächen, zu verzeichnen war. In Europa dämpfte die Aufbauleistung für das neue Marktsegment Ölpumpen die insgesamt positive Entwicklung.

Weiteres Wachstumspotenzial haben wir durch erhebliche Investitionen in Asien erschlossen. So bildet unser neues Werk in Wuhan, in dem wir Filtersysteme und Ansaugmodule fertigen, einen Brückenkopf in den chinesischen Westen, dessen wirtschaftliche Entwicklung derzeit forciert wird. Das in China lokal vorhandene Produktions-Know-how wurde durch einen eigenen Werkzeugbau in Shanghai gestärkt. Zudem können Beschaffungskosten und -zeiten durch die interne Werkzeugproduktion verringert werden.

Auch außerhalb von China erfolgten weitere Investitionen in Asien: Ende des Jahres eröffneten wir ein neues Werk in Indonesien, mit dem vorrangig der lokale Markt bedient werden soll. Damit profitieren wir von dem erwarteten Wachstum der Motorisierung im mit 240 Millionen Einwohnern bevölkerungsreichsten Land Südostasiens. Gleichzeitig begannen die Vorbereitungen für Werkserweiterungen in Indien und Thailand. Beide Märkte entwickelten sich zwar im Geschäftsjahr 2014 eher enttäuschend, dürften langfristig jedoch wieder zu dynamischen Wachstum zurückkehren. In Seoul wurde ein neues Entwicklungszentrum eingerichtet, das ab 2015 eine noch größere Nähe zu den koreanischen Kunden ermöglichen soll.

Ausblick

Im Jahr 2015 wollen wir die nächsten Schritte auf dem Weg zu einem Anbieter mechatronischer Zukunftskomponenten beschreiten. Dabei gilt es, die Aktivitäten der Profit Center Aktuatoren und Heizer sowie Elektrische Antriebe und Nebenaggregate mit denen des Stammgeschäfts zunehmend zu vernetzen. Das relativ junge Geschäft mit innovativen mechatronischen Produkten soll künftig zur Ertragslage des Konzerns positiv beitragen. Diese Entwicklungen unterstützen die Elektrifizierung der Nebenaggregate beim Verbrennungsmotor sowie des gesamten Antriebsstrangs.

Nicht zuletzt werden wir den Weg der konsequenten Umsetzung unserer modularen Baukastenstrategie für alle Produktgruppen weitergehen und damit die Strategie unserer Kunden unterstützen.



ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSBEREICHS FILTRATION UND MOTORPERIPHERIE //

Geschäftsjahr	2014	2013
Umsatz konsolidiert *)		
Geschäftsbereich	2.179	2.148
Anteil am Konzernumsatz	1.981	1.946
Sachanlageinvestitionen *)	118	110
Produktionsstandorte	32	32
Mitarbeiter (Stand 31.12.)	10.280	9.711

*) Werte in Mio. EUR

GESCHÄFTSBEREICH THERMOMANAGEMENT //

INTEGRATION UND WACHSTUM

Nachdem MAHLE im Jahr 2013 die Mehrheit an der Behr-Gruppe, einem der weltweit führenden Zulieferer auf den Gebieten Fahrzeugklimatisierung und Motorkühlung, übernommen hatte, wurden dessen Aktivitäten als Geschäftsbereich Thermomanagement in den Konzern integriert. Im Lauf des Geschäftsjahres 2014 gelang es, die Integration vollständig abzuschließen. Die gemeinsame Organisation, standardisierte Prozesse und vor allem eine auf Innovation ausgerichtete Kultur sorgen dafür, dass unsere Kunden Lösungen erhalten, in die das Know-how des gesamten Unternehmens einfließt.

Früchte der Integration

Die organisatorische Integration umfasst nicht nur administrative Funktionen, sondern auch die Vorausentwicklung und den Vertrieb. Auf diesem Weg können unsere Geschäftsbereiche gemeinsame Lösungen für die Herausforderungen entwickeln, vor denen die gesamte Automobilindustrie steht: Dabei gilt es, die immer strengeren CO₂-Richtlinien zu erfüllen und gleichzeitig Gewicht, Kosten und Montageaufwand zu reduzieren. Möglich ist dies durch die funktionale Integration einzelner Komponenten in Module – zum Beispiel in Form eines Ansaugmoduls mit integriertem, zweistufigem Ladeluftkühler. Der erste Serienanlauf eines solchen Moduls für Ottomotoren ist für das zweite Quartal 2015 geplant. Untersuchungen an

einem Dieselmotor, die gemeinsam mit der Zentralen Vorausentwicklung durchgeführt wurden, zeigen erhebliches Potenzial. So können bei niedriger Motorlast die Rußemissionen um bis zu 50 Prozent vermindert werden, während bei hoher Last der Kraftstoffverbrauch spürbar sinkt. Für ein weiteres gemeinsames Produkt, eine geregelte und daher besonders verlustarm arbeitende Wasserpumpe für Nutzfahrzeugmotoren, konnten mehrere namhafte Kunden gewonnen werden.

Noch in der Vorserienentwicklung befindet sich ein Produkt, bei dem alle MAHLE Geschäftsbereiche zusammenarbeiten: ein System, das die Abgaswärme von Nutzfahrzeugen in Energieformen wandelt, die an Bord genutzt werden können. Durch das energetische „Recycling“ im Rankine-Prozess steigt der Gesamtwirkungsgrad des Antriebs um mehrere Prozentpunkte, weshalb diese Technologie auf großes Interesse bei unseren Kunden stößt.

Schadstoffreduktion

Die strengeren Abgasnormen, die weltweit sowohl für Pkw als auch für Nutzfahrzeuge sukzessive in Kraft treten, führen dazu, dass immer mehr Motoren mit Abgasrückführung (AGR) sowie mit Abgasturboaufladung ausgestattet werden. Die Produktgruppen der AGR- und Ladeluftkühler für Turbomotoren trugen somit erheblich zu dem Gesamtwachstum unseres Geschäftsbereichs bei. Des Weiteren konnten zahlreiche neue Aufträge in diesem Produktfeld gewonnen werden, auch außerhalb Europas in Märkten wie Korea oder den USA.

Klimakomfort weltweit gefragt

Sowohl in den westlichen Industriestaaten als auch in den stark wachsenden asiatischen Märkten werden selbst Fahrzeuge der Subkompaktklasse mit Innenraumklimatisierung ausgestattet. Gleichzeitig stieg 2014 der weltweite Absatz von gut ausgestatteten Premium-Automobilen deutlich. In Summe kann daher auch das Segment Klimatisierung ein spürbares Wachstum vorweisen. Belastend wirkt im europäischen Heimatmarkt die anhaltende Unsicherheit über die Umstellung auf das klimafreundliche Kältemittel Kohlendioxid.

Wachstum und Weichenstellungen

Unser Geschäftsbereich Thermomanagement wuchs in Summe weltweit deutlich stärker als der weltweite Markt für Pkw und Nutzfahrzeuge. In Asien fiel der Zuwachs sogar etwa doppelt



so hoch aus wie der Anstieg der Fahrzeugproduktion, was vor allem auf den chinesischen Pkw-Markt zurückzuführen ist. Eine deutliche Ergebnisverbesserung konnte im Jahr 2014 durch die bereits im Vorjahr begonnene Restrukturierung der europäischen Produktionsstandorte erzielt werden. Neue Werke in der Slowakei und in Tschechien sorgen für eine ausgeglichene Kostenbalance. Einen Teil trägt auch die initiierte Zusammenführung der benachbarten Standorte Mühlacker und Pforzheim bei, die bis Ende 2015 abgeschlossen sein wird.

Das bislang separat geführte Profit Center Thermostate und Ventile haben wir im vierten Quartal 2014 vollständig in unseren Geschäftsbereich integriert. Ziel dieser organisatorischen Maßnahme ist es, die Entwicklungs- und Prozessstandards vollständig anzugleichen, um die Qualität weiter zu steigern und unseren Kunden im Bereich Thermomanagement Lösungen aus einem Guss anbieten zu können.

Der Einkauf von nicht in der Produktion verwendeten Materialien und Dienstleistungen, etwa Transport und Energie, erfolgte im Geschäftsjahr 2014 erstmals durch den zentralen MAHLE Einkauf, woraus deutliche Kostensenkungen resultierten. Ergebnissteigernd wirkte zudem die in einigen Bereichen verstärkte Eigenfertigung, beispielsweise von Komponenten für AGR-Kühler oder auch größeren Kunststoffteilen, die im Spritzgussverfahren hergestellt werden.

Ausblick

Im Geschäftsjahr 2015 wird unser Geschäftsbereich Thermomanagement das Produktportfolio gemeinsam mit der Konzern-Vorausentwicklung und den übrigen Geschäftsbereichen konsequent weiterentwickeln, um die Grundlage für weiteres Wachstum zu legen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Systemen für die indirekte Ladeluftkühlung, die vor allem bei modernen Downsizing-Motoren zum Einsatz kommen. Zudem betreiben wir erheblichen Forschungs- und Entwicklungsaufwand, um innovative Klimatisierungs- und Kühlungslösungen für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben anzubieten. Dazu gehören auch komplette Kühlsysteme für Fahrzeuge mit Plug-in-Hybrid, reine Elektrofahrzeuge und Brennstoffzellenantriebe. Nicht zuletzt gilt es, die Voraussetzung für weiteres Wachstum in Asien zu schaffen. Ein wichtiger Schritt dazu ist die bevorstehende Eröffnung eines neuen Werks in Chengdu, das als wirtschaftliches Zentrum für Westchina gilt.



ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSBEREICHS THERMOMANAGEMENT //

Geschäftsjahr	2014 ^{*)}	2013 ^{**)}
Umsatz konsolidiert ^{***)}		
Geschäftsbereich	3.276	773
Anteil am Konzernumsatz	3.122	747
Sachanlageinvestitionen ^{***)}	119	38
Produktionsstandorte ^{****)}	36	27
Mitarbeiter (Stand 31.12.)	15.389	14.698

^{*)} Inkl. Profit Center Thermostate und Ventile

^{**)} Rumpfgeschäftsjahr Oktober bis Dezember 2013 des Automotive-Geschäfts der ehemaligen Behr-Gruppe

^{***)} Werte in Mio. EUR

^{****)} Inkl. Standorte der Beteiligungsgesellschaften

GESCHÄFTSBEREICH AFTERMARKET //

VOM ANBIETER ZUM PARTNER

Der MAHLE Geschäftsbereich Aftermarket ist Partner von Werkstätten und Handel, der mit Ersatzteilen in Erstausrüstungsqualität und Spezialequipment hochwertige Lösungen für den Service anbietet. Unser Dienstleistungsangebot umfasst unter anderem Schulungen und technischen Support über unser weltweites Netzwerk.

Ausbau

Mit dem kontinuierlichen Ausbau unseres Angebotsspektrums sind wir im Geschäftsjahr 2014 deutlich vorangekommen. Das im MAHLE Konzern vorhandene Know-how in der Entwicklung von Abgasturbo ladern haben wir dazu genutzt, ein umfassendes Programm für den reparaturbedingten Austausch aufzubauen. Seit vergangenem Jahr bieten wir Lader für alle derzeit gebräuchlichen Pkw- und Nutzfahrzeugmotoren an.

Ein wesentlicher Schritt ist für uns das in Zusammenarbeit mit dem Profit Center Engineering Services, Motorsport und Sonderanwendungen entwickelte Diagnosegerät „TechPRO“, das 2014 erstmals auf dem nordamerikanischen Markt präsentiert wurde. Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten stehen die Analyseergebnisse deutlich rascher zur Verfügung und erhöhen so die Produktivität in den Werkstätten. Zudem führten wir im vergangenen Jahr eine neue Generation von Wartungsgeräten für Klimaanlage in den Markt ein, die technisch und ergonomisch das Optimum bieten – und zudem auch für den Einsatz neuer Kältemittel vorbereitet sind.

Um die steigende Nachfrage, auch bedingt durch das immer höhere Fahrzeug-Durchschnittsalter, zu befriedigen, haben wir unsere Logistikkapazitäten 2014, unter anderem in Deutschland, erweitert.

Weltweite Präsenz

Wo immer auf der Welt Pkw oder Nutzfahrzeuge unterwegs sind, ist der Geschäftsbereich Aftermarket bereits vor Ort, nicht zuletzt durch den Neubau unserer Logistikzentren in Limeira/Brasilien und Obninsk/Russland. Damit profitieren wir deutlich vom weltweit steigenden Fahrzeugbestand und konnten auch 2014 in Summe den Absatz steigern. Die Umsatzentwicklung in den einzelnen Regionen ist jedoch von Wechselkurschwankungen deutlich beeinflusst. In einigen Regionen wie in Russland und der Ukraine oder dem Nahen Osten haben politische Krisen zu einem rückläufigen Absatz und damit zu einer Ergebnisbelastung beigetragen. Im weltgrößten Pkw-Markt China konnten wir das Geschäft um fast 20 Prozent ausweiten. Der europäische Heimatmarkt entwickelte sich in Summe ebenfalls positiv.

Ausblick

Unser Geschäftsbereich Aftermarket wird den eingeschlagenen Weg zum Lösungsanbieter für den Werkstattbereich im Geschäftsjahr 2015 konsequent weiter beschreiten.

ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSBEREICHS AFTERMARKET //

Geschäftsjahr	2014	2013 ^{*)}
Umsatz konsolidiert ^{**)}		
Geschäftsbereich	836	805
Anteil am Konzernumsatz	827	796
Sachanlageinvestitionen ^{**)}	6	29
Standorte	22	23
Mitarbeiter (Stand 31.12.)	1.593	1.670

*) Einbezug des Joint Ventures Behr Hella Service (BHS) ab Oktober 2013

***) Werte in Mio. EUR



PROFIT CENTER //

ENGINEERING SERVICES, MOTORSPORT UND SONDERANWENDUNGEN

In der Pole Position

Im November 2014 hat MAHLE die bis dato unabhängig geführten Einheiten für Entwicklungsdienstleistungen und Motorsport im Profit Center Engineering Services, Motorsport und Sonderanwendungen zusammengeführt. Aus einer Hand erhalten Kunden künftig Motorkomponenten, Motoren und komplette Antriebssysteme. Wir übernehmen dabei nicht nur die Entwicklung, sondern bei Bedarf auch die Produktion bis hin zur Endmontage.

Ein V12-Motor für einen englischen Luxus-Sportwagen, geschmiedete Kolben für ein besonders leistungsstarkes Fahr-

zeug der Kompaktklasse oder Komponenten für das Rallye-Weltmeisterauto: Die Liste der Projekte im Geschäftsjahr 2014 war ebenso lang wie spannend. Gefördert wurde das Wachstum des Profit Centers vor allem durch den Trend zu sportlichen Straßenfahrzeugen der Premiumhersteller. Zudem konnte für das Segment Motorsport ein wichtiger japanischer Automobilhersteller als Neukunde gewonnen werden.

Auch künftig erwarten wir ein deutliches Wachstum aufgrund unserer Ingenieurskompetenz, die wir nicht nur quantitativ ausbauen, sondern gezielt um Know-how auf den Gebieten Elektrifizierung und Getriebe ergänzen werden.

GROSSMOTOREN-KOMPONENTEN

Kompetenz für große Motoren

Die Produkte des Profit Centers Großmotoren-Komponenten sind die treibende Kraft in Großmotoren, wie sie unter anderem in der Energieerzeugung, der Schifffahrt und dem Schienenverkehr eingesetzt werden. Das Angebotsspektrum umfasst Kolben, Kolbenringe, Kolbenbolzen und Laufbuchsen. Mit unserer Entwicklungskompetenz begleiten wir als Partner der Hersteller die Entwicklung neuer Motorgenerationen.

Die wichtigsten Märkte für große Dieselmotoren leiden nach wie vor unter zurückhaltenden Investitionen. Grund dafür sind

vor allem Überkapazitäten bei Container- und Frachtschiffen, die in der letzten Dekade aufgebaut wurden. Hinzu kommt konjunkturell bedingt eine Marktschwäche bei Sonderfahrzeugen für den Bergbau sowie für das Geschäft mit der Erdöl- und Erdgasexploration. Auch der bisher sehr stabile Markt der stationären Gasmotoren zeigt regional Schwächen. Dies führte dazu, dass der Umsatz des Profit Centers 2014 im dritten Jahr in Folge zurückging. Wir rechnen nicht mit einer kurzfristigen Markterholung. Mittelfristig stimulierend wirken könnten neue Emissionsvorschriften für die Schifffahrt, auf die wir technisch vorbereitet sind.

KLEINMOTOREN-KOMPONENTEN

Wachstum in China

Das Profit Center Kleinmotoren-Komponenten liefert Kolben, Zylinder und komplett montierte Zylindereinheiten für handgeführte Motorgeräte von der Motorsäge bis zum Laubbläser. Aber auch Motorräder und Freizeitfahrzeuge wie Snowmobile kommen mit unseren Qualitätskomponenten auf Touren.

Der Markt für kleine Verbrennungsmotoren verlagert sich immer stärker in den asiatischen Raum. Dementsprechend sind Produktion und Umsatz an unserem chinesischen Standort in Chongqing deutlich gestiegen. An den Standorten in Deutschland und Österreich mussten wir hingegen Umsatzrückgänge hinnehmen. Der Absatzrückgang ist teilweise dadurch bedingt, dass ein wichtiger Kunde seine Eigenfertigungstiefe deutlich erhöht. Positiv zu verzeichnen ist der Gewinn drei neuer Kunden im Motorräder-Segment.

INDUSTRIEFILTRATION

Industriefiltration im Wandel

Das Profit Center Industriefiltration fertigt Filter und Filtrationssysteme für Industrieanlagen. Sie werden eingesetzt, damit Luft, Flüssigkeiten und Pasten die notwendige Reinheit für teilweise sehr empfindliche Herstell- und Verarbeitungsprozesse besitzen. Die Breite der Anwendungen reicht von der Ansaugluftfiltration für moderne Gaskraftwerke bis hin zu Absauganlagen in der Lebensmittelproduktion, die sehr strengen Qualitätskriterien unterliegt. Die Umsatzentwicklung des Profit Centers litt im Geschäftsjahr 2014 unter der sich insgesamt verhalten entwickelnden Weltkonjunktur, wobei sich

das Geschäft mit Einzelkomponenten besser darstellte als das mit Komplettsystemen für die Prozessfiltration. In der Folge wurden Produktionsstandorte in Hamburg/Deutschland und Stoke-on-Trent/Großbritannien geschlossen.

Von der ab dem 1. Januar 2015 erfolgten Zuordnung der Industriefiltration zum Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie erhoffen wir uns künftig verstärkte Synergien, vor allem in der Entwicklung der Filtermedien. Die Neuausrichtung und Fokussierung auf bestimmte Anwendungen sehen wir als wesentliche Aufgabe für das Jahr 2015.

AKTUATOREN UND HEIZER

Innovationen für Effizienzmotoren

Das Profit Center Aktuatoren und Heizer bündelt die Kompetenz für verschiedene mechatronische Komponenten; es ist organisatorisch der Leitung des Geschäftsbereichs Filtration und Motorperipherie zugeordnet. Zum Produktprogramm gehören elektrische Wastegate-Steller, die zur Regelung des Ladedrucks in Turbomotoren eingesetzt werden, genauso wie Heizelemente für Kraftstofffilter.

Bauweise aus und ist trotzdem hinsichtlich der Regelgüte und -geschwindigkeit leistungsfähiger als die Vorgängergeneration. Der modulare Aufbau ermöglicht die Adaption an unterschiedliche Motoren- und Laderkonzepte. Erste Kundenreaktionen zeigen ein hohes Marktinteresse.

Ein wesentliches Highlight des Geschäftsjahres 2014 war die Fertigstellung unserer neuen Generation elektrischer Wastegate-Steller. Sie zeichnet sich durch eine besonders kompakte

In Zusammenarbeit mit der Konzern-Vorausentwicklung arbeitet das Profit Center zudem an neuen mechatronischen Komponenten für künftige Effizienzmotoren. Für das Stammgeschäft konnten durch Prozessverbesserungen in der Produktion sowohl die Qualität als auch die Produktivität spürbar gesteigert werden.

ELEKTRISCHE ANTRIEBE UND NEBENAGGREGATE

Wachsende Mechatronikkompetenz

Im September 2014 übernahm MAHLE das slowenische Unternehmen Letrika, einen Hersteller von Elektromotoren, Generatoren sowie kompletten elektrischen Antriebssystemen. Seitdem wird das Unternehmen als Profit Center Elektrische Antriebe und Nebenaggregate geführt. Das neue Profit Center,

das die Mechatronikkompetenz des MAHLE Konzerns stärkt, ist organisatorisch der Leitung des Geschäftsbereichs Filtration und Motorperipherie zugeordnet.

Bislang liefert Letrika elektrische Komponenten und Systeme vor allem an Kunden außerhalb der Automobilindustrie. Im Verbund mit dem Motoren-Know-how von MAHLE ergibt sich die Chance, den Automobilherstellern künftig innovative Komponenten für effiziente Antriebskonzepte anzubieten. Der Fokus liegt dabei vor allem auf elektrischen Nebenaggregaten, wie sie beispielsweise in Hybridfahrzeugen eingesetzt werden. Da eine mechanische Verbindung zum Verbrennungsmotor bei solchen Komponenten entfällt, arbeiten sie mit besonders hohem Wirkungsgrad – und das nur, wenn sie tatsächlich benötigt werden. So wird das neue Mitglied in der MAHLE Familie künftig dazu beitragen, die strenger werdenden CO₂-Grenzwerte zu erfüllen. Daneben werden elektrische Traktionsmotoren für kleine Straßenfahrzeuge und Industrieanwendungen entwickelt und produziert. MAHLE ist damit ein wichtiger Anbieter elektrischer Antriebsmotoren.



INDUSTRIE-THERMOMANAGEMENT

Jenseits der Straße

Im Zuge einer strategischen Neuausrichtung konzentriert sich das Profit Center Industrie-Thermomanagement auf Motorkühlung und Klimatisierung von Landmaschinen, Omnibussen und Spezialfahrzeugen sowie Kühlsysteme für Schienenfahrzeuge und Großmotoren, wie sie beispielsweise in der Schifffahrt eingesetzt werden. Umfangreiche Service-Aktivitäten runden das Angebot ab. Im Geschäftsjahr 2014 konnte das Profit Center durch Großaufträge aus China ein erhebliches Wachstum aufweisen. MAHLE lieferte die Kühlsysteme für

Stromrichter und Transformatoren in Hochgeschwindigkeitszügen der neuesten Generation, die mit einer Geschwindigkeit von bis zu 380 km/h fahren. Die für Landmaschinen, Großmotoren und Schienenfahrzeuge sukzessive in Kraft tretende Abgasnorm Tier 4 Final sorgte für viele Neuaufträge, unter anderem aus Nord- und Südamerika. Denn mit den innovativen kompakten Kühlsystemen von MAHLE im Bereich der Ladeluft und Abgasrückführung kann deutlich mehr Abwärme auf engem Bauraum abgeführt werden.

BEDIENGERÄTE

Schnittstelle zum Fahrer

Das Profit Center Bediengeräte bildet ein Gemeinschaftsunternehmen mit Hella KGaA Hueck & Co. ab, das Bedien- und Steuergeräte für die Fahrzeugklimatisierung entwickelt und produziert. Die Geräte stellen die Schnittstelle zwischen Fahrer und Fahrzeug dar und müssen daher höchsten Ansprüchen an Design, Funktionalität und Qualität genügen. Klimasensoren und Gebläseerger ergänzen das Portfolio.

konzepten. Ein wesentlicher Schritt für das Gemeinschaftsunternehmen war im Jahr 2014 die Eröffnung eines neuen Werks in Bulgarien – auch für MAHLE der erste Standort in diesem osteuropäischen Land. Des Weiteren ist eine Werks-erweiterung in China und ein Neubau in Mexiko geplant.

Da die Bedienung im Auto zunehmend nicht mehr über mechanische Einzeltasten, sondern über Eingabesysteme mit komplexer Sensorik erfolgt, arbeitet Behr-Hella Thermocontrol als Partner der Automobilhersteller intensiv an innovativen Bedien-

Profit Center:

Engineering Services, Motorsport und Sonderanwendungen
Großmotoren-Komponenten
Kleinmotoren-Komponenten
Industriefiltration
Aktuatoren und Heizer
Elektrische Antriebe und Nebenaggregate
Industrie-Thermomanagement
Bediengeräte
Frontend-Module

FRONTEND-MODULE

Werte schaffen

Im Profit Center Frontend-Module wird der quotale MAHLE Anteil an der HBPO GmbH abgebildet, einem Gemeinschaftsunternehmen von Hella KGaA Hueck & Co., MAHLE Behr GmbH & Co. KG und Plastic Omnium S.A. Der Zulieferer entwickelt und produziert komplette Frontend-Module als montagefertige Einheit, die direkt an das Band des Automobilherstellers geliefert werden. Die Module umfassen neben den MAHLE Komponenten für Fahrzeugklimatisierung und Motorkühlung vor allem den Stoßfänger und den Montage-träger sowie die komplette Scheinwerfertechnik.

HBPO profitierte im Geschäftsjahr 2014 vom anhaltenden Trend zur Modularisierung im Automobilbau. Immer häufiger entscheiden sich Automobilhersteller für einen professionellen Partner, der von der Entwicklung bis hin zur Logistik die komplette Wertschöpfungskette abdecken kann. So konnte ein japanischer Automobilhersteller erstmals als Kunde gewonnen werden. Zudem steigt durch hochwertige Lichttechnik und Sensorik für Fahrerassistenzsysteme die Wertigkeit des Frontends, was in zusätzlichem Umsatzwachstum resultiert.

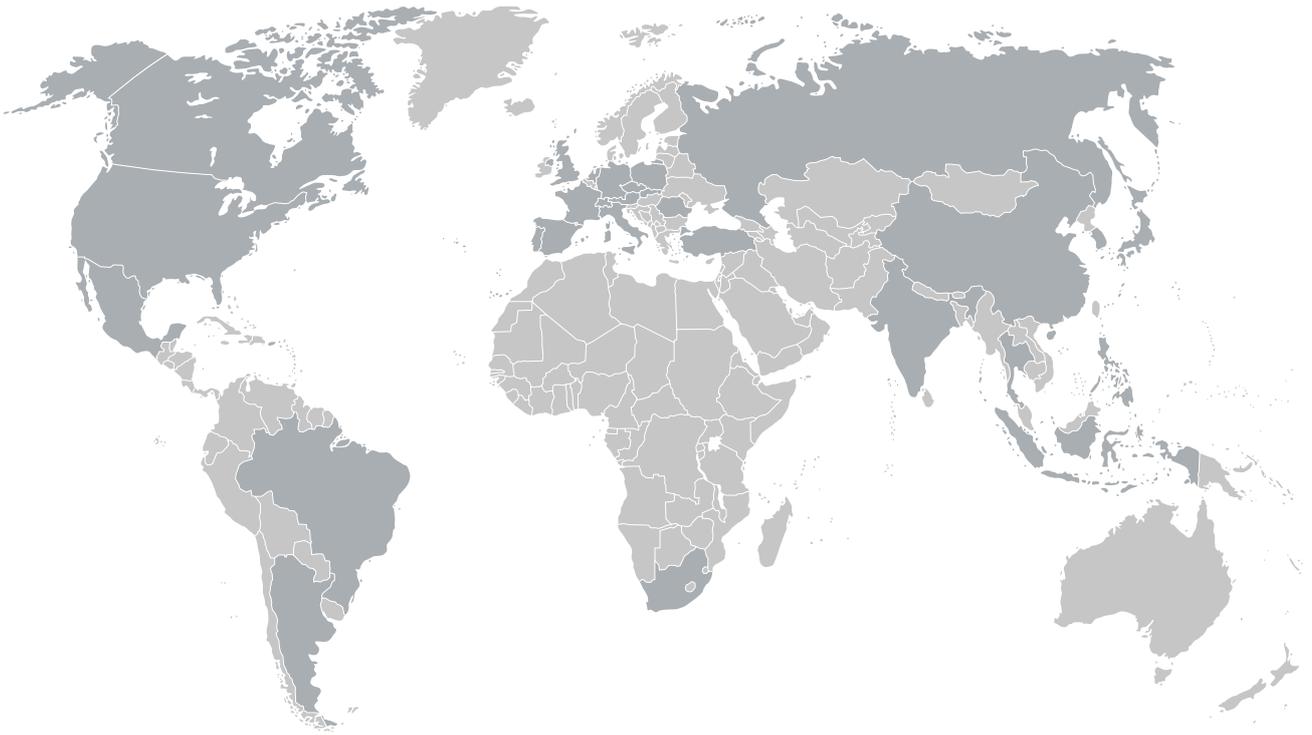
ENTWICKLUNG ALLER
PROFIT CENTER UND SERVICES //

Geschäftsjahr	2014 ^{*)}	2013
Umsatz konsolidiert ^{**)}		
Profit Center	1.870	785
Anteil am Konzernumsatz	1.482	512
Sachanlageinvestitionen ^{**)}	70	50
Produktionsstandorte	60	48
Mitarbeiter (Stand 31.12.)	9.899	6.452

^{*)} Inkl. Profit Center Großmotoren-Komponenten, Industriefiltration, Industrie-Thermomanagement, ohne Profit Center Thermostate und Ventile

^{**)} Werte in Mio. EUR

GREENFIELD OPERATIONS //



MAHLE eröffnet neue Werke in aller Welt

MAHLE hat die Internationalisierung bereits früh als Chance begriffen und einen globalen Produktions-Footprint aufgebaut, der laufend erweitert wird. Auch 2014 wurden neue Standorte in aller Welt – so viele wie noch nie in der langen Geschichte des Unternehmens – eröffnet. Zudem wurde mit dem Bau weiterer Werke in Mexiko und China begonnen; sie werden im Laufe des Jahres 2015 die Produktion aufnehmen.

GESCHÄFTSBEREICH FILTRATION UND MOTORPERIPHERIE

Neues Filterwerk in Wuhan/China eröffnet

AUGUST 2014 – Wuhan ist die Hauptstadt der Provinz Hubei, einer Region, in der sich die Automobilindustrie zu einer tragenden Säule der Wirtschaft entwickelt und immer mehr internationale Automobilhersteller Produktionswerke eröffnen. Im neuen MAHLE Filterwerk werden unter anderem Luftansaugmodule, Zylinderkopphauben aus Kunststoff, Önebelabscheider und Ölkühler für vor Ort ansässige Automobilhersteller gefertigt – Beispiele sind Nissan, DPCA, GM, Honda, Volvo, Suzuki, Renault, Fiat und Chang'an. Jährlich sollen rund zwei Millionen Produkte ausgeliefert und ein Umsatz von über 120 Millionen Euro erwirtschaftet werden. Wenn das Projekt komplett abgeschlossen ist, hat MAHLE dort rund 11 Millionen Euro investiert. MAHLE Filtration Systems (Hubei) Co., Ltd., der fünfte chinesische Standort des Geschäftsbereichs Filtration und Motorperipherie, wird damit das größte MAHLE Werk in Zentralchina.



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
33.000 m ²	11 Mio. Euro	Derzeit 90

MAHLE jetzt auch in Indonesien präsent

OKTOBER 2014 – MAHLE eröffnet ein Werk in Cikarang nahe Jakarta mit 4.300 Quadratmetern Produktions- und 1.300 Quadratmetern Bürofläche – das gesamte Werksgelände umfasst 29.000 Quadratmeter und bietet somit viel Platz für künftige Erweiterungen. Gefertigt werden Luftansaugmodule, Luftführungen und Zylinderkopfabdeckungen, zunächst primär für japanische MAHLE Schlüsselkunden. 2013 wurden in Indonesien rund 1,2 Millionen Fahrzeuge gefertigt; 2020 werden es voraussichtlich 1,7 Millionen sein. Zahlreiche international aufgestellte Automobilhersteller sind vor Ort präsent. Pt. MAHLE Filter Systems Indonesia wird mit seinem neuen Werk an diesem starken Wachstum partizipieren.



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
29.000 m ²	6 Mio. Euro	Derzeit 24

Zweites Filterwerk in Mexiko

APRIL 2015 – MAHLE wird im April 2015 ein zusätzliches Filterwerk in Celaya in Zentralmexiko eröffnen. Da zunächst weitere Anlagen installiert werden, sind der Produktionsstart für Mai und die ersten Lieferungen für Juni 2015 avisiert. Die Gesamtinvestition beläuft sich auf rund 16 Millionen Euro; sie umfasst das Grundstück mit über sieben Hektar, das Gebäude mit einer Bodenfläche von rund 18.000 Quadratmetern sowie die grundlegenden Betriebsmittel. Für 2015 ist ein Umsatz von 8,3 Millionen Euro budgetiert. Die Zahl der Mitarbeiter soll bis 2019 von derzeit rund 100 auf circa 450 Personen steigen. Nach einem Produkttransfer und dem Abschluss ausgewählter Programmeinführungen wird sich der Umsatz voraussichtlich auf rund 90 Millionen Euro belaufen.



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
72.000 m ²	16 Mio. Euro	104; Kapazität 450

GESCHÄFTSBEREICH THERMOMANAGEMENT



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
44.000 m ²	35 Mio. Euro	65; Kapazität 400

Werk in Shenyang/China geht an den Start

AUGUST 2014 – Nur einen Tag nach der Eröffnung des neuen Filterwerks in Wuhan steht bei MAHLE erneut ein Festakt an: In Shenyang, der Hauptstadt der Provinz Liaoning im Nordosten Chinas, in der zahlreiche Automobil- und Motorenhersteller ansässig sind, wird ein weiteres Werk der Shanghai Behr Thermal Systems Co., Ltd. (SBTS), ein Joint Venture der MAHLE Behr GmbH & Co. KG und der Shanghai Sanden Behr Automotive Air Conditioning Co., Ltd., eröffnet. Es ist der fünfte Produktionsstandort des Geschäftsbereichs Thermomanagement in China und auf die Fertigung von Produkten zur Fahrzeugklimatisierung und Motorkühlung spezialisiert. Nach dem Hochlauf und Investitionen in Höhe von rund 35 Millionen Euro werden im neuen Werk Klimageräte sowie Komponenten zur Motorkühlung gefertigt. Vordringliches Ziel ist es, am aufstrebenden Markt im Norden des Landes und seiner weiteren Entwicklung zu partizipieren.



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
36.000 m ²	25 Mio. Euro	400

Weiteres Werk in Chengdu/China

JUNI 2015 – In unmittelbarer Nachbarschaft zu Werken von Volkswagen und Volvo sowie unweit eines Produktionsstandorts von Ford wird die SBTS Mitte 2015 in Chengdu ihr erstes Werk im Südwesten Chinas offiziell eröffnen. Gefertigt werden dort Klimageräte sowie Komponenten und Systeme zur Motorkühlung; ein Teil der Produktionsfläche ist für die Dongfeng Behr Thermal Systems Co. Ltd. (DBTS), einem Joint Venture zwischen der MAHLE Behr GmbH & Co. KG und der Dongfeng Motor Company Co., Ltd., reserviert. Die Montage von Klimageräten startet bereits zu Beginn des Jahres 2015.



WERKSFLÄCHE	INVESTITIONEN	BESCHÄFTIGTE
60.000 m ²	53 Mio. Euro	370

Neues Werk in Mexiko im Bau

JULI 2015 – Das zweite Werk des Geschäftsbereichs Thermomanagement in Mexiko entsteht in unmittelbarer Nähe zum Werk des Geschäftsbereichs Motorsysteme und -komponenten sowie zu einem bereits bestehenden Werk des Geschäftsbereichs Thermomanagement in Ramos Arizpe; Baubeginn war im Juli 2014. Im ersten Bauabschnitt werden im Gebäude zwei NOCOLOK-Öfen, sieben von schlussendlich 19 Spritzgussmaschinen und acht Montagebänder installiert. Das Werk wird im Juli 2015 mit der Serienproduktion starten; der Abschluss aller Baumaßnahmen ist für 2016 terminiert. Das Produktportfolio wird Klimageräte sowie Komponenten und Systeme zur Motorkühlung umfassen. Mit dem neuen Werk wird MAHLE seine Wettbewerbsfähigkeit im nordamerikanischen Markt steigern. Beliefert werden sollen Automobilhersteller in den USA sowie die steigende Zahl von Herstellern, die direkt in Mexiko fertigen.

GESCHÄFTSBEREICH AFTERMARKET

Neues Vertriebs- und Logistikzentrum in Limeira/Brasilien

MÄRZ 2014 – Nur sieben Kilometer vom bisherigen Standort in Limeira entfernt eröffnet MAHLE den Neubau eines Vertriebs- und Logistikzentrums. Die Lagerkapazität des Geschäftsbereichs Aftermarket wird durch die Anlage mit 32.000 Quadratmetern, in die rund 14 Millionen Euro investiert wurden, in Südamerika mehr als verdoppelt. Doch das neue Vertriebszentrum ist nicht nur geräumiger, sondern auch effizienter. Anstelle von fünf stehen jetzt 23 Nfz-Docks zur Verfügung. Zudem werden Prozesse optimiert. Beides führt zu einer erheblichen Verkürzung der Bearbeitungszeiten vom Auftragseingang bis zum Versand und damit zu einem verbesserten Kundenservice. Mit dem neuen Zentrum reagiert MAHLE auf die Aufnahme neuer Produkte, erheblich gestiegene Verkaufszahlen und zunehmende Lieferumfänge.



MAHLE Aftermarket jetzt auch in Russland präsent

JUNI 2014 – MAHLE begegnet der steigenden Nachfrage nach Qualitätsersatzteilen in Russland, Kasachstan und Weißrussland mit der Eröffnung eines neuen Vertriebs- und Logistikzentrums in Obninsk südlich von Moskau und verstärkt damit seine Präsenz auf dem ost-europäischen Kfz-Teilemarkt. Im neuen Zentrum mit seinem 10.400 Quadratmeter großen Lager und den 1.800 Quadratmetern Büro- und Schulungsfläche sind zunächst 41 Mitarbeiter beschäftigt. Für die Kunden wurde vor Ort eigens eine Organisation geschaffen, die ihnen einen schnellen Zugang zu den Produkten und dem Service von MAHLE gewährleistet. MAHLE kann sein Angebot nun exakt am steigenden Bedarf der Kunden ausrichten, stets beste Versorgungsqualität sichern und Lieferzeiten verkürzen.



FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Tech Center in China erweitert

NOVEMBER 2014 – Die dritte Erweiterung des F&E-Zentrums in Shanghai ist abgeschlossen. Mit einer bebauten Fläche von über 35.000 Quadratmetern ist es nun das größte MAHLE Tech Center in Asien. Gegründet im April 2006, werden in Shanghai Kolbensysteme, Zylinderkomponenten, Ventiltrieb- sowie Luft-, Kraftstoff- und Ölmanagementsysteme entwickelt. Der Standort ist zugleich Hauptsitz von MAHLE in China – hier sind Zentralfunktionen wie Vertrieb, Einkauf, Personalwesen, IT und Finanzen untergebracht. Zudem werden auf dem Campus ein Werk von Bosch Mahle Turbo Systems (BMTS) sowie Produktionsflächen für die Industriefiltration und von Werkzeugen für den Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie eröffnet. BMTS – ein 50/50-Joint-Venture zwischen MAHLE und Bosch – wird in seinem ersten Werk in China für internationale und lokale Kunden Abgasturbo-lader für Ottomotoren fertigen.



REFERENZEN //

Alle Automobil- und Motorenhersteller weltweit sind Kunden von MAHLE.
Hier ein Auszug unserer Referenzen aus der Erstausrüstung.

A	ABB	CNHTC	FIAT
	AGCO	Continental	Force Motors
	Alfa Romeo	Crown	Ford
	Alpina	Cummins	Freightliner
	Alstom	D	Fuso
	AMG	Dacia	G
	Ashok Leyland	DAF	Gamesa
	Aston Martin	Daihatsu	GAZ
	Audi	Dalian Diesel	GE Jenbacher
	AvtoVAZ	Detroit Diesel	GE Transportation
B	Bajaj	Deutsche Bahn	Geely
	Beiqi Foton	DEUTZ-FAHR	General Dynamics
	Bentley	DMG Mori Seiki	General Motors
	BMW	Dodge	GETRAG
	Bombardier	Dongan	GMDAT
	Bosch	Dongfeng	Govecs
	Brilliance	Doosan	Great Wall
	Bucher	Doosan Infracore	H
	Hydraulics	DPCA	Harley-Davidson
	Bugatti	Ducati	HATZ
	Buick	E	Henan Diesel
	BYD	EADS	Hindustan Motors
C	Cadillac	EDF	Hino
	Case	Eicher Motors	Hitachi
	Caterpillar	Embraco	Honda
	Changan	ENERCON	Husqvarna
	Chaoyang Diesel	Escorts	Hyundai
	Chery	Eurocopter	Hyundai Heavy Industries
	Chevrolet	EvoBus	I
	Chrysler	E-Z-GO	Infiniti
	Citroën	F	International
	CLAAS	FAW	Irisbus
		FAW-Volkswagen	Isuzu
		Fendt	Iveco
		Ferrari	

J	Jaguar	N	NACCO		SNCF
	JCB		Navistar		SsangYong
	Jeep		Neoplan		Steyr
	JMC		New Holland		Stihl
	John Deere		Nissan		STX
	KAESER	O	Opel		Subaru
K	KOMPRESSOREN		Otosan		Suzuki
	KAMAZ	P	Paccar		SWW
	Kenworth		Perkins	T	Tata Motors
	Kia		Peterbilt		Tecumseh
	Kirloskar		Peugeot		Teledyne Continental Motors
	Komatsu		Piaggio		Temsa
	Krauss Maffei		Polaris		Terex Demag
	Kubota		Pontiac		Terex Demag
L	Lamborghini		Porsche		Tognum
	Lancia		Proton		TOTAL
	Land Rover	Q	Qingling Motors		Toyota
	Lexus	R	Renault		Toyota BT
	Leyland Motors		Renault Trucks		Triumph
	Liebherr		Renk	U	UD Trucks
	Linde		Rheinmetall	V	Valtra
	Liuji		Rolls-Royce		Vauxhall
	Lycoming Engines		Rolls-Royce Power Systems		Vestas
M	Mack Trucks		Rotax		VM Motori
	Mahindra & Mahindra	S	SAIC		Volkswagen
	MaK		SAME		Volvo
	MAN		Samsung		Volvo Penta
	Manitowoc		SBB		Volvo Trucks
	Maruti Suzuki		Scania		Vossloh
	Maserati		Scion	W	Wärtsilä
	Massey Ferguson		SEAT		Waukesha Engine
	Mazda		SEMT		Weichai Power
	McLaren		SGM		Wuxi Diesel
	Mercedes-Benz		SGMW	Y	Yamaha
	Mercury		Shanghai Diesel		YaMZ
	Mini		Siemens		Yangzhou Diesel
	Mitsubishi		Sinopec		Yanmar
	Mitsubishi Heavy Industries		Sisu		Youngman
	MTU		Škoda		Yulin Diesel
	MWM		Smart	Z	Yunnei
	MWM International				ZF
					ZMZ

CORPORATE CITIZENSHIP //

Der MAHLE Konzern verbindet unternehmerischen Weitblick mit sozialem Engagement. Die MAHLE-Stiftung fördert mit der Dividende des Konzerns vielfältige soziale und kulturelle Projekte rund um den Globus.

Bereits die Firmengründer Hermann und Dr. Ernst Mahle verknüpften unternehmerischen Erfolg mit gesellschaftlicher Verantwortung. Sie übertrugen 1964 ihr Eigentum am Unternehmen zu 99,9 Prozent auf die MAHLE-Stiftung, die den Gründerauftrag zum sozialen Engagement seither ununterbrochen fortsetzt. Jährlich werden rund 150 Projekte im Gesundheitswesen, in Wissenschaft und Forschung, in der Jugendpflege, der Ausbildung sowie der biologisch-dynamischen Landwirtschaft unterstützt. Gleichzeitig engagieren sich viele MAHLE Mitarbeiter im Rahmen von zahlreichen Initiativen und Projekten für ein soziales Miteinander, für mehr Bildung und die Bekämpfung von Armut und Krankheiten.

Ganzheitliche Medizin fördern

Als Gesellschafterin und zugleich größte Förderin hat die MAHLE-Stiftung die Filderklinik bei Stuttgart seit ihrer Gründung maßgeblich unterstützt. Das größte anthroposophische Akutkrankenhaus in Süddeutschland kombiniert modernste Schulmedizin mit komplementären Verfahren. Zu den Spezialgebieten zählen Geburtsmedizin, Integrative Onkologie sowie eine Fachabteilung für Innere Medizin mit innovativen Methoden der Gastroenterologie und Bauchchirurgie.

Die Abteilung für Kinder- und Jugendmedizin an der Filderklinik besitzt ebenfalls einen exzellenten Ruf sowohl in der Neonatologie und der Kleinkind- und Jugendpsychosomatik als auch der Neuropädiatrie. Dort integriert der ganzheitliche Ansatz Heilmethoden wie Musiktherapie, Heileurythmie, Heilpädagogik und psychologische Psychotherapie. Den Eltern kommt in der Kinder- und Jugendmedizin der Filderklinik eine besondere Rolle zu: Sie in pädagogischen, pflegerischen und medizinischen Fragen zu beraten und anzuleiten, gehört hier ebenso zum Therapiekonzept wie die Möglichkeit, dass Eltern rund um die Uhr mit ihren Kindern zusammen sein können, um so den Gesundheitsprozess zu fördern.

Zukunft von Bildung und Pflege gestalten

Die Vision einer modernen Pflegeausbildung hat die Freie Krankenpflegeschule an der Filderklinik mit dem Modellprojekt „Pflege-Leben“ in die Realität umgesetzt. Es zielt auf eine Pflegeausbildung ab, die eine breite Basisqualifikation in der

Kinder-, Kranken- und Altenpflege ermöglicht und den wachsenden Anforderungen in der Pflege zeitgemäß gerecht wird.

Heilen helfen

In Indien unterstützt die MAHLE-Stiftung das Projekt „Shining Eyes“, das der extrem armen Bevölkerung in Westbengalen medizinische Hilfe bietet. Die Kinderklinik Bolpur versorgt hier mittellose Familien aus den umliegenden Santal-Dörfern, die an Atemwegs- und Durchfallerkrankungen leiden. Angesichts der vorherrschenden Mangelernährung können diese schnell lebensbedrohlich werden. Rund zehn Prozent der Dörfkinder sind mit Tuberkulose infiziert. Mit Hilfe der MAHLE-Stiftung hat die Kinderklinik eine Röntgenstation zur Tuberkulosedagnostik vor Ort eingerichtet. Durch schnellen Therapiebeginn lässt sich die Tuberkuloseausbreitung eindämmen und die Kindersterblichkeit merklich senken.

Soziale Barrieren überwinden

Im Berliner Bezirk Kreuzberg-Friedrichshain unterstützt die MAHLE-Stiftung den Kinder- und Jugendclub „Aladdin“. Rund 20 Kinder zwischen sechs und 14 Jahren werden hier täglich pädagogisch betreut und gefördert. Viele kommen aus Familien mit Migrationshintergrund und haben Sprachschwierigkeiten. Im Aladdin helfen ihnen die Betreuer, diese zu meistern und die schulischen Anforderungen zu bewältigen, und fördern dabei das eigenständige Handeln ebenso wie die Teamfähigkeit.

Verantwortung tragen, Solidarität zeigen

Wir fühlen uns in den Regionen, in denen wir als Unternehmen tätig sind, auch in hohem Maße gesellschaftlich verpflichtet: Seit Jahren setzen sich MAHLE und seine Mitarbeiter auf der ganzen Welt für ein soziales Miteinander, für Gesundheitsförderung, Bildung und Armutsbekämpfung ein.

Ein herausragendes Beispiel dafür war 2014 eine umfangreiche Spende des MAHLE Konzerns für das Kreiskrankenhaus in Krotoszyn/Polen, dem Ort des größten MAHLE Standorts in Europa. Durch die Unterstützung des MAHLE Konzerns wurde die Anschaffung eines neuen 16-Zeilen-Computertomografen ermöglicht. Das bisher im Einsatz befindliche CT-Gerät war veraltet und erforderte zahlreiche Wartungen. Dank des neuen

Computertomografen kann nun der störungsfreie Betrieb des Krankenhauses, das für die gesamte Region und deren Bewohner von großer Bedeutung ist, sichergestellt und darüber hinaus das angebotene medizinische Leistungsspektrum ausgebaut werden.

An unseren nordamerikanischen Standorten haben Fundraising und das Engagement für die allgemeine Gesundheitsförderung eine lange Tradition. Ein Beispiel sind die von der Amerikanischen Diabetes-Vereinigung veranstalteten Fahrradrennen „Tour de Cure“, an denen sich MAHLE regelmäßig durch aktive Teilnahme von Mitarbeitern und durch Spenden beteiligt, um die Entwicklung noch besserer Behandlungsmöglichkeiten von Diabetes weiter voranzutreiben. An unserem Standort in Murfreesboro/Tennessee stand in diesem Jahr mit Spendenaktionen und dem Angebot gezielter Vorsorgeuntersuchungen die Bekämpfung von Brustkrebs im Fokus. In Charleston/South Carolina sammelten MAHLE Mitarbeiter gesunde Lebensmittel und übergaben sie zusammen mit einer Unternehmensspende an die Lowcountry-Nahrungsmittelbank zur Unterstützung Hilfsbedürftiger.

In Durban/Südafrika beteiligt sich MAHLE am Bildungsprojekt „Focus on iThemba“ (zu Deutsch „Hoffnung“), das die schulische und weiterführende Ausbildung von Waisenkindern fördert; einige von ihnen werden im Anschluss bei MAHLE als Mitarbeiter übernommen.

Beispielhaftes Engagement in Brasilien

Ein Meilenstein in der Geschichte der MAHLE-Stiftung war im Jahr 2007 die Gründung der brasilianischen Stiftungstochter Instituto MAHLE mit Sitz in São Paulo. Im Zentrum der Stiftungsarbeit stehen Projekte zur Humanisierung der Medizin und zur Etablierung der Anthroposophie im staatlichen Gesundheitswesen. Ein besonderer Erfolg dieser Arbeit ist die staatliche Anerkennung des inmitten eines Armenviertels in São Paulo gelegenen Geburtshauses Casa Angela, das vom Instituto MAHLE unterstützt wird.

Auch die MAHLE Standorte und ihre Mitarbeiter bringen sich in Brasilien seit Jahren in zahlreichen sozialen Projekten ein. Zu den wichtigsten Engagements gehört die MAHLE Formare School. An sechs unserer Standorte betreuen und unterrichten MAHLE Mitarbeiter jährlich rund 130 Jugendliche in technischen Fächern. Seit 2002 wurden rund 1.250 junge Menschen, größtenteils aus sozial schwachen Familien, erfolgreich gefördert: Drei Viertel fanden danach einen Arbeitsplatz, viele davon bei MAHLE.

In der Nähe des brasilianischen Standortes Mogi Guaçu hat MAHLE dazu beigetragen, die Lebensbedingungen der landwirtschaftlichen Gemeinde „Vergel“ zu verbessern. Rund 100 Kleinbauern haben sich hier in einer Kooperative zusammengeschlossen. In einer freiwilligen Initiative halfen MAHLE



Dank einer Spende von MAHLE verfügt das Krankenhaus in Krotoszyn/Polen nun über einen modernen Computertomografen.

Mitarbeiter bei einer Studie, um Verbesserungsmöglichkeiten im sozialen und ökonomischen Umfeld der Gemeinde zu identifizieren und diese umzusetzen. In der Konsequenz bezieht MAHLE nun von dort organisch angebaute Produkte für seine Kantine. Auch mit kostenlosen Computerkursen, die MAHLE IT-Experten in ihrer Freizeit geben, wird die Weiterentwicklung der Kooperative gezielt gefördert. Um die Lebens- und Arbeitsbedingungen insbesondere der jungen Bauern zu verbessern, werden Jugendliche zwischen 14 und 17 Jahren in dem „Projeto Jovem Agricultor do Futuro“ in allen Aspekten der biologisch-dynamischen Landwirtschaft umfassend geschult. Das Projekt wird von der nationalen Landwirtschaftsausbildung in Zusammenarbeit mit dem MAHLE Standort in Mogi Guaçu gefördert.

Seit vielen Jahren unterstützt MAHLE auch das über die Grenzen Brasiliens hinaus bekannte Instituto Cultural Ivoti, das Stipendien an Musiker im Alter von 13 bis 18 Jahren vergibt. Die Tourneen seines Orchesters „Camerata Ivoti“ fördern den kulturellen Austausch zwischen Brasilien und den Gastländern – auch in unserer Unternehmensausstellung MAHLE INSIDE am Standort Stuttgart hat das Ensemble bereits mehrmals gespielt.

Soziales Füreinander, das Anerkennung verdient

Über die aufgeführten Beispiele hinaus bringen sich MAHLE Mitarbeiter an unseren Standorten weltweit mit hohem sozialem Engagement ehrenamtlich in vielen weiteren Initiativen ein – von der Unterstützung internationaler Hilfsorganisationen und Krankenhäuser über Hilfen für Bedürftige, Kinder- und Altenheime bis zu vielfältigen Bildungsangeboten zur Verbesserung der Berufsperspektiven. Die gemeinnützigen Projekte, Spenden- und Wohltätigkeitsaktionen werden oft eigeninitiativ ins Leben gerufen und getragen. Das soziale Füreinander ist ein fester Bestandteil unserer MAHLE Kultur. Für dieses Engagement spricht die MAHLE Geschäftsführung allen engagierten Helfern ihren ausdrücklichen Dank und ihre hohe Anerkennung aus.

MITARBEITER //

Unsere Mitarbeiter sind der Schlüssel zum Erfolg. Unsere Personalstrategie zielt darauf ab, weltweit die besten Talente zu gewinnen, sie zu fördern und langfristig zu binden.

Die Anzahl der MAHLE Mitarbeiter hat sich stichtagsbezogen zum 31. Dezember 2014 um 2.400 auf weltweit 66.234 Personen erhöht (+3,8 Prozent). Der Anstieg im Vorjahresvergleich ist vornehmlich durch die Übernahme der Aktienmehrheit am slowenischen Konzern Letrika mit circa 2.500 Mitarbeitern bedingt. Ohne diese Übernahme blieb unsere Beschäftigtenzahl weitestgehend unverändert.

Besonders stark wirkte sich die Übernahme von Letrika in Europa aus. Hier kamen insgesamt 2.192 Mitarbeiter hinzu und erstmals auch Standorte in Slowenien, Bosnien und Herzegowina sowie Weißrussland. In Frankreich reduzierte sich die Beschäftigtenzahl aufgrund der Werkschließung in Colmar um 265 Personen. In der Türkei und Großbritannien wurden wie bereits im Vorjahr Personalanpassungsmaßnahmen aufgrund von Umsatzrückgängen notwendig. Im Gegensatz dazu konnten in Rumänien aufgrund gesteigerter Abrufzahlen 101 und in der Tschechischen Republik 141 neue Mitarbeiter eingestellt werden. In Deutschland blieb mit 14.179 Personen die Beschäftigtenzahl weitestgehend stabil. Um Kapazitätsüberhänge im Geschäftsjahr 2014 temporär abzufangen, mussten wir in Deutschland, Italien und Spanien an einigen Standorten auf das Instrument der Kurzarbeit zurückgreifen.

In der Gesamtbetrachtung erhöhte sich die Beschäftigtenzahl in Nordamerika leicht (rund zwei Prozent). Die anhaltende Erholung der Automobilindustrie spiegelt sich in den USA in gestiegenen Mitarbeiterzahlen wider. 2014 wurden in Morristown die Fertigung gebauter Nockenwellen aufgenommen und rund 30 neue Mitarbeiter eingestellt. Das im Jahr 2013 erweiterte Tech Center in Farmington Hills konnte 2014 um rund 35 Personen verstärkt werden. In Südamerika musste dagegen die Mitarbeiterzahl um rund 800 Personen im Vergleich zum Vorjahr reduziert werden, da sich die rückläufige Marktentwicklung sowohl im Pkw- als auch im Nutzfahrzeugbereich auf die Abrufe in den MAHLE Standorten auswirkte.

In der Region Asien/Pazifik stieg die Zahl der Beschäftigten um mehr als 1.000 (rund acht Prozent). In China wirkte sich die Übernahme von Letrika aus, hinzu kamen neue Beschäftigungsverhältnisse durch den Aufbau des neuen Standorts in

Wuhan (Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie) und durch den weiteren Ausbau des MAHLE Tech Centers in Shanghai.

Vereinheitlichung der personellen Rahmenbedingungen

Im Berichtsjahr 2014 stand die systematische operative Integration der im Vorjahr konsolidierten Behr-Einheiten in besonderem Fokus. Ein Meilenstein der Integration war die organisatorische und örtliche Zusammenlegung verschiedener Zentralbereiche wie Vertrieb, IT, HR und Finanzen in allen Regionen. Unter den neu geschaffenen Arbeitsbedingungen haben wir auch die Harmonisierung wesentlicher Geschäftsprozesse weiter vorangetrieben.

Innerbetriebliche Aus- und Weiterbildung

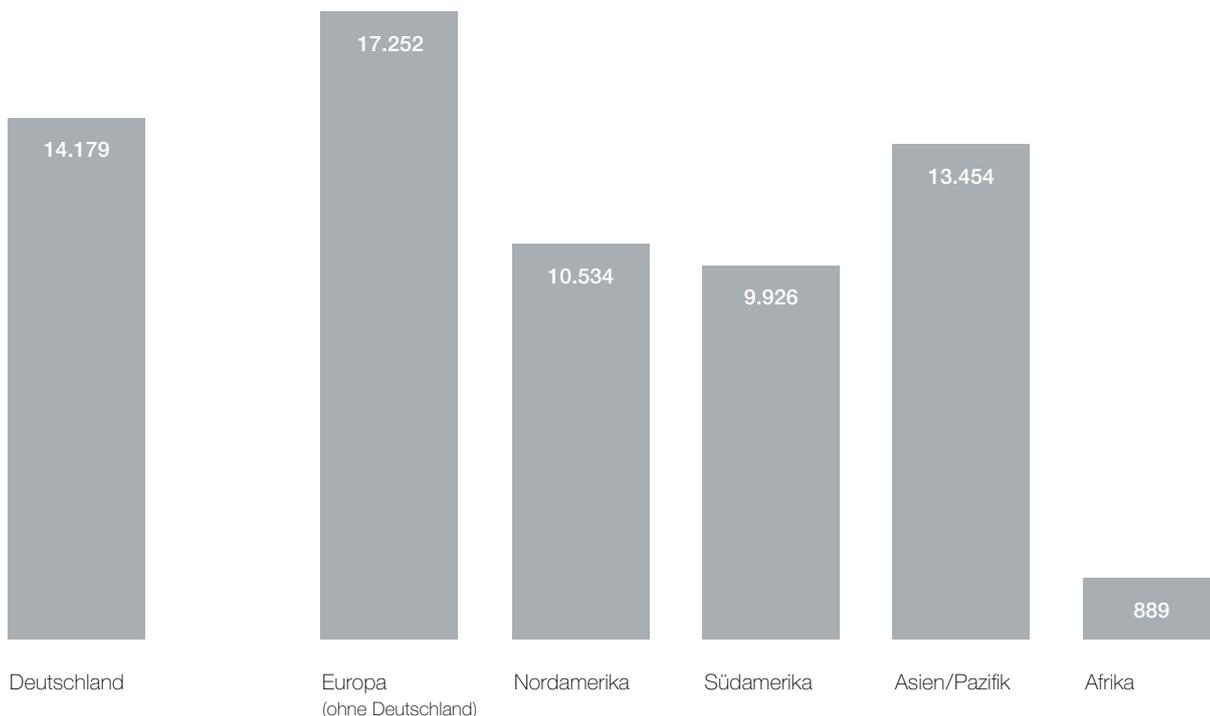
In der MAHLE Personalentwicklung nimmt die Aus- und Weiterbildung einen hohen Stellenwert ein. Mit einem umfangreichen Katalog an Bildungsmaßnahmen sowie nationalen und internationalen Personalentwicklungsprogrammen setzen wir hier auf allen Ebenen an. So wurden 2014 in den deutschen Gesellschaften des MAHLE Konzerns insgesamt 419 Auszubildende in 19 Berufsbildern und 203 Studenten dualer Studiengänge in zehn Studienfächern ausgebildet. Auch in Österreich ist die duale Ausbildung fest etabliert. Dort wurden 2014 in acht verschiedenen Fachrichtungen 101 Personen bei MAHLE ausgebildet. Der Bedarf an qualifizierten Fachkräften in der Produktion kann so zu einem hohen Anteil intern gedeckt werden. Dem potenziellen Fachkräftemangel wird auch an anderen Standorten des MAHLE Konzerns durch spezielle, bedarfsgerechte Programme vorausschauend entgegengewirkt.

In Ramos Arizpe/Mexiko wurde bereits vor 15 Jahren ein internes Ausbildungsprogramm eingeführt, das auf MAHLE spezifische Anforderungen ausgerichtet ist. Seitdem konnten rund 600 Mitarbeiter das duale Ausbildungsprogramm erfolgreich beenden. 2013 wurde das Programm aufgrund seines Erfolgs auch für den Standort Aguascalientes übernommen, in dem nun jährlich zusätzlich 30 Produktionsmitarbeiter die duale Ausbildung absolvieren. In Südafrika trägt eine umfassende zweijährige Ausbildung dazu bei, den Bedarf an qualifizierten Fachkräften zu decken.

66.234

MITARBEITER WELTWEIT //

Stand: 31.12.2014



Auslandserfahrung und Mobilität als Karrierebaustein

Um unsere Position auf den internationalen Märkten zu stärken und neue Wachstumsfelder zu erschließen, brauchen wir Menschen, die grenzenlos denken und gemeinsam die richtigen Ideen vorantreiben. Die Förderung der Mobilität durch Auslandsentsendungen ist daher ein wichtiger Baustein unserer Personalstrategie. Mit der Einführung einer global verbindlichen Mobility Policy im Jahr 2013 wurden konzernweit einheitliche Rahmenbedingungen für die weltweite Entsendung von Mitarbeitern festgelegt.

Im Berichtsjahr wurde darüber hinaus Auslandserfahrung als ein fester Karrierebaustein für MAHLE Führungskräfte definiert. Mitarbeiter sollen durch einen beruflichen Einsatz im Ausland Erfahrungen und wertvolles Know-how sammeln sowie interne Netzwerke weiter ausbauen. Gleichzeitig wird so das Potenzial an Mitarbeitern erweitert, das dem Unternehmen für Führungs- und Projektaufgaben zur Verfügung steht.

Mit großem Engagement fördert MAHLE den Auslandseinsatz bereits während der Ausbildung und in den ersten Berufsjahren. Für Management-Trainees ist der Einsatz in einer ausländischen MAHLE Gesellschaft ein fester Bestandteil ihrer Ausbildung. Auch die Studenten der Dualen Hochschule haben die Möglichkeit, im Rahmen einer Praxisphase MAHLE Standorte rund um den Globus kennenzulernen und interkulturelle Erfahrungen zu sammeln. Rund 70 Prozent der MAHLE Studenten dualer Studiengänge in Deutschland konnten bei Abschluss ihres Studiums 2014 einen Auslandsaufenthalt vorweisen.

Als Arbeitgeber und Ausbildungsbetrieb bot MAHLE über das Förderprogramm „Leonardo da Vinci Mobilität“ in Deutschland zudem zehn Auszubildenden einen Praxiseinsatz im Ausland an. Das Projekt eröffnet jungen Menschen die Chance, einen Teil ihrer Ausbildung im Ausland zu verbringen und damit ihre interkulturellen, sprachlichen und sozialen Kompetenzen zu erweitern.

Globale Entwicklung von Fach- und Führungskräften

Unser Ziel ist es, den Bedarf an Führungskräften zu einem großen Anteil intern abzudecken. Ein mehrstufiges Entwicklungsprogramm bereitet daher MAHLE Mitarbeiter und Führungskräfte systematisch auf die Übernahme neuer oder erweiterter Aufgaben im Unternehmen vor. Die größtenteils international übergreifenden Programme richten sich an Potenzialträger ebenso wie an Fach- und Führungskräfte. Da verschiedene Führungsebenen mit unterschiedlichen Herausforderungen verbunden sind, bietet MAHLE auf die einzelnen Ebenen zugeschnittene Programme im Bereich Leadership und Management an. 2014 wurde das regional auf die Ebene der Abteilungsleiter ausgerichtete Management Development Program (MDP) erstmals auch in Asien durchgeführt und ist somit nun in allen Regionen des MAHLE Konzerns im Einsatz.

Ebenfalls global übergreifend wurde 2014 eine umfassende Qualifikationserhebung aller Projektleiter des MAHLE Konzerns durchgeführt. Ziel ist, diese nun in bestimmten Modulen auf die komplexer werdenden Aufgaben im Projektmanagement zu schulen und weiterzuentwickeln.

Verstärkte Präsenz in den Sozialen Medien

Um den Zugang zu den besten Talenten in unseren Kernmärkten zu sichern, bauen wir auch unsere Präsenz im Internet immer weiter aus. Mit neuen Social-Media-Aktivitäten treten wir in intensiven Dialog mit Mitarbeitern und möglichen Bewerbern. Der im März 2014 live gegangene Facebook-Auftritt steigert unseren Bekanntheitsgrad insbesondere in der jüngeren Generation – bei Schülern, Absolventen und Young Professionals – und weckt deren Interesse durch Kommunikation auf Augenhöhe.

Im Rennen um die Besten: Formula Student und weitere Recruiting-Maßnahmen

Für den Erfolg eines international agierenden Unternehmens wie MAHLE ist die Gewinnung von hochqualifizierten und motivierten Nachwuchskräften von großer Bedeutung. Diese erreichen wir durch die Teilnahme an Karrieremessen und die Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen. Ein seit Langem erfolgreiches Engagement von MAHLE ist die Unterstützung des weltweiten Konstruktionswettbewerbs Formula Student, bei dem wir in verschiedenen Ländern als Sponsor, in Deutschland sogar als einer der Hauptsponsoren agieren. Wir unterstützen hier angehende Ingenieure sowohl mit unserem Entwicklungs- und Fertigungs-Know-how als auch finanziell und kommen so mit genau der Zielgruppe in intensiven Kontakt, deren Engagement wir uns für die Zukunft des MAHLE Konzerns sichern wollen. Global fördern wir 13 Formula-Student-Teams in Europa sowie in Nord- und Südamerika. In Brasilien wird der Kontakt durch spezielle Workshops unseres Tech Centers in Jundiaí in Kooperation mit den Universitäten UNICAMP-Campinas in São Paulo und USP UNIFEI in Itajubá verstärkt. Die Formula-Student-Teammitglieder können so ihre Fähigkeiten und Kompetenzen ausbauen, die Rennteams werden professionalisiert und die Bindung zu MAHLE verstärkt.

Eine besondere Zusammenarbeit besteht mit weiteren ausgesuchten Schlüsseluniversitäten in Europa, den USA und Asien. Unsere Experten halten Fachvorträge, MAHLE vergibt Stipendien zur Unterstützung des akademischen Nachwuchses sowie MAHLE Performance Awards für besondere Leistungen. In Nordamerika arbeiten wir beispielsweise eng mit der University of Michigan, der Kettering University und der Lawrence Tech University zusammen, um Absolventen in Engineering und Informationstechnologien eine interessante berufliche Perspektive zu bieten.

Schon seit vielen Jahren engagiert sich MAHLE in verschiedenen Ländern beim weltweiten Konstruktionswettbewerb Formula Student, in Deutschland sogar als einer der Hauptsponsoren.



In Kooperationen mit Schulen fördern wir weltweit das Interesse an MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) im Rahmen von zahlreichen Initiativen und Projekten. In Deutschland und Österreich unterstützen wir beispielsweise den jährlich stattfindenden Girls' Day, der speziell junge Frauen dazu motivieren soll, technische und naturwissenschaftliche Berufe zu ergreifen. In Polen führen wir mit weiterführenden Schulen regelmäßige Workshops durch und in Frankreich eröffnet unsere Schulpartnerschaft in Rouffach jungen Schülern die Möglichkeit, unsere Branchenwelt kennenzulernen.

Unter dem Motto „MAHLE After Work“ wurde 2014 in Stuttgart erstmals ein MAHLE Karrieretag für Berufserfahrene ausgerichtet. 36 ausgewählte Professionals aus den Bereichen Forschung und Entwicklung sowie dem technischen Vertrieb hatten die Gelegenheit, in exklusiven Einzelgesprächen mit Fach- und Führungskräften MAHLE als Arbeitgeber näher kennenzulernen.

Für eine effektive und erfolgreiche Rekrutierung engagieren sich unsere Mitarbeiter auch ehrenamtlich. In den USA werben sie zum Beispiel mit Beratungen und technischen Präsentationen in Foren und auf Messen gezielt bei unterschiedlichen Gesellschaften und Verbänden wie der Society of Women Engineers (SWE), der Society of Hispanic Professional Engineers (SHPE) oder der National Society of Black Engineers (NSBE) dafür, bei MAHLE ihre Karriere zu starten oder fortzusetzen.

Im Wettbewerb um die besten Talente ist nicht nur die richtige Ansprache, sondern auch ein professionelles Bewerbungsmanagement ein entscheidender Faktor. Daher wurde 2014 das konzernweitliche Online-Recruitingportal „eMploy“ weiter ausgerollt. Es ermöglicht zusätzlich zu den Standorten in Europa auch in Nord- und Südamerika eine effiziente Bewerbungsbearbeitung in einem globalen System mit umgehender Rückmeldung an die Kandidaten.

Work-Life-Balance und Gesundheit

Betriebliches Gesundheitsmanagement und betriebliche Gesundheitsförderung sind ein fester Bestandteil unserer Unternehmenskultur. Zahlreiche Projekte und Maßnahmen weltweit zielen darauf ab, das Arbeitsumfeld zu verbessern und Mitarbeiter für die eigene Gesundheit zu sensibilisieren. Unsere Angebote reichen von Betriebssportgruppen und speziellen Fitnessprogrammen über kostenlose medizinische Serviceleistungen bis hin zu Gesundheitskursen und Sozialberatung. Insbesondere der Sensibilisierung, Prävention und Eigenverantwortung messen wir große Bedeutung bei. In zahlreichen Ländern bringen Gesundheitstage an den MAHLE Standorten den Mitarbeitern gesunde Ernährungs- und Lebenskonzepte



Gymnastik sorgt in Mogi Guaçu/Brasilien dafür, dass sich die Mitarbeiter wohlfühlen und gesund bleiben.

näher. In Brasilien klären wir unsere Mitarbeiter und ihre Familien in einem Präventionsprogramm gegen den Drogenmissbrauch mit Theaterinszenierungen und Podiumsdiskussionen mit Experten über Risiken und wirksame Vorbeuge- bzw. Behandlungsmaßnahmen auf. In Rumänien und Polen bieten wir unseren Mitarbeitern umfangreiche medizinische Versorgung, die sowohl Vorsorge als auch Diagnostik abdeckt.

Arbeitnehmerfreundliche Rahmenbedingungen wie flexible Arbeitszeiten, Teilzeit und Homeoffice unterstützen MAHLE Mitarbeiter dabei, Beruf und Familie in Einklang zu bringen. So erleichtert MAHLE beispielsweise durch spezielle Teilzeitmodelle insbesondere Frauen den Wiedereinstieg in den Beruf während und nach der Elternzeit. Einen wichtigen Beitrag zur Entlastung leistet in Stuttgart die betriebseigene Kindertagesstätte mit insgesamt 40 Plätzen. Zur Überbrückung der Schulferien bietet MAHLE in Deutschland, Polen, Mexiko und anderen Ländern Ferienprogramme für Mitarbeiterkinder an.

Die MAHLE Geschäftsführung bedankt sich bei allen Mitarbeitern für ihr beispielhaftes Engagement und ihre hohe Leistungsbereitschaft. Sie sind es, die mit ihren Ideen und ihrem Einsatz die Grundlage für unseren Erfolg bilden. Der Dank gilt ebenso den Arbeitnehmervertretern für ihr hohes Maß an Dialogbereitschaft und die von gegenseitigem Respekt geprägte, zukunftsorientierte Zusammenarbeit.

QUALITÄT //

Innovative, fehlerfreie, zuverlässige Produkte und Systeme sichern unseren langfristigen Erfolg. Mit einem konzernweiten Qualitätsmanagement verbessern wir laufend die Prozessqualität.

Die zunehmende Komplexität der Mobilitätssysteme, immer anspruchsvollere Produktspezifikationen und eine hohe Dynamik in den globalen Märkten erfordern eine kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Produkte und Prozesse unter qualitativen und wirtschaftlichen Aspekten. Die Verbesserungsmaßnahmen erstrecken sich auf alle Bereiche der Wertschöpfungskette – vom Einkauf über die Produktentwicklung und -fertigung bis zur Montage unserer Produkte und Systeme und dem anschließenden Einsatz in allen Varianten der Mobilitätskette.

Für die Prüfung der Qualität von Pkw-Stahlkolben werden unter anderem kompakte 3D-Koordinatenmessgeräte eingesetzt.



Um unsere Position als Top-3-Systemanbieter im Automotive-Bereich zu festigen, müssen wir jederzeit, überall auf der Welt, Qualität auf höchstem Niveau gewährleisten. Gut ausgebildete Mitarbeiter und reibungslose Prozesse auf dem höchsten technologischen Niveau bilden die Grundvoraussetzung dafür – denn das Null-Fehler-Prinzip toleriert keine Mängel. Wir motivieren unsere Mitarbeiter aus allen Bereichen und auf allen Ebenen, sich für laufende Qualitätsverbesserungen einzusetzen, um unsere Kunden auch künftig mit qualitativ hochwertigen Produkten zu begeistern.

Weitere Steigerung der Kundenzufriedenheit

Die Qualität in der Serienbelieferung bemisst sich bei MAHLE über die Anzahl der Kundenreklamationen und die Menge der fehlerhaft ausgelieferten Produkte. Wie in den Jahren zuvor ist es uns auch 2014 gelungen, beide Faktoren noch weiter zu reduzieren. Im Geschäftsjahr 2015 arbeiten wir im Rahmen unseres konzernweiten Verbesserungsprogramms IMPACT an noch kürzeren und wirksameren Regelkreisen, um den Informationsfluss zu optimieren und somit die Qualität unserer Produkte weiter zu steigern.

Qualitätsplanung als Grundpfeiler des Null-Fehler-Prinzips

Die Planung und Nachverfolgung der Qualitätsmerkmale von Produkten und Prozessen sind bereits vollständig in den Produktentwicklungsprozess integriert. Mögliche Fehler werden frühzeitig erkannt und somit von vornherein vermieden; dies gilt ebenfalls für zugelieferte Teile. Auch unsere Serienproduktion wird durch ein effektives Qualitätsmanagement abgesichert, das Mängel umgehend identifiziert, mit einem standardisierten Problemlösungsverfahren bearbeitet und nachhaltig beseitigt.

Unsere Qualitätsplanung und deren Anpassung an neue Anforderungen sind Grundpfeiler unseres Null-Fehler-Prinzips. Mit der ständigen Verbesserung unserer Methoden zur Fehlerprävention werden wir die reibungslosen Anläufe für unsere Kunden noch effektiver absichern.

Kontinuierliche Verbesserung fortgeschrieben

Der Prozess der kontinuierlichen Verbesserung ist ein wichtiges Element des MAHLE Qualitätsmanagements. Er zielt darauf ab, dass die Mitarbeiter kontinuierlich Verbesserungen in ihrem Verantwortungsbereich vorantreiben. Im Rahmen des Integrationsprojekts „Qualitätsmanagement MAHLE/Behr“ wurden diese Prozesse in beiden Unternehmen eingehend untersucht. Sehr schnell wurde deutlich, dass sie sich sowohl in ihrer Definition als auch in den gewonnenen Erfahrungen hervorragend ergänzen. Auf den Ergebnissen aufbauend wurde der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) im Berichtsjahr fortgeschrieben und weiterentwickelt.

Qualitätsziele als integrierter Bestandteil der Geschäftsplanung

Die Definition der Qualitätsziele ist ein integraler Bestandteil der jährlichen Geschäftsplanung. Die im Jahr 2013 eingeführte und komplett systemgestützte Planung der Qualitätsziele wurde in einigen Teilbereichen entsprechend den Wünschen der Nutzer optimiert. Qualitätsziele werden Top-down vorgegeben und dann Bottom-up konsolidiert. Für die Planung und das Controlling der erforderlichen Maßnahmen wird im MAHLE Konzern ein einheitlicher Standard, der sogenannte Master Plan, genutzt.

Definierte Qualitätssicherung in sämtlichen Geschäftsprozessen

Das Qualitätsmanagement ist in sämtliche Geschäftsprozesse integriert: Jedem Geschäftsprozess ist ein Geschäftsprozess-eigner zugeteilt, der die jeweilige Leistung verantwortet und einmal im Jahr nach dem MAHLE Reifegradmodell für Geschäftsprozesse bewertet. Abgeleitet aus den Konzernzielen entwickelt er die Ziele für seinen Bereich und plant die erforderlichen Verbesserungsmaßnahmen für das folgende Geschäftsjahr. Die permanente Weiterentwicklung unserer Geschäftsprozesse ist eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass wir den stetig steigenden Anforderungen unserer Kunden mit innovativen, fehlerfreien und zuverlässigen Produkten gerecht werden können.



Montage eines Reglers auf einem PTC-Heizer mit integrierter Dichtheitsprüfung

Ausgezeichnete Qualität

Für die hohe Qualität unserer Produkte und Systeme haben wir auch im Jahr 2014 wieder zahlreiche Auszeichnungen von unseren Kunden erhalten. Die Preise gingen sowohl an den MAHLE Gesamtkonzern als auch an einzelne MAHLE Standorte in Asien, Amerika und Europa. Die Liste der Auszeichnungen ist lang (einen Auszug finden Sie in der Jahreschronik dieses Geschäftsberichts) – und wir freuen uns sehr über jeden einzelnen dieser Preise. Sie sind für uns alle eine Bestätigung für unsere gute Leistung – und zugleich ein Ansporn, immer noch ein bisschen besser zu werden.

UMWELT //

Durch vorausschauende Planung und kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Anlagen und Prozesse gewährleisten wir sichere Arbeitsbedingungen und verringern die Umweltauswirkungen an unseren weltweiten Standorten.

Konsequentes, konzernübergreifendes Umweltmanagement

Im Bereich Health, Safety and Environment (HSE) sind Energiemanagement, Energieeffizienz und damit verbunden CO₂-Einsparungen ein zentrales Thema. Wir nutzen die Vorgaben weltweit gültiger Standards wie der Normen ISO 50001, ISO 14001 und des europäischen Standards EMAS, um die Umweltleistung durch eine systematische Überprüfung aller relevanten Aspekte zu bewerten und kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen. Die Vorgaben der verschiedenen Managementsysteme werden in unsere Geschäftsprozesse integriert, dort weiterentwickelt und präzisiert. Fast alle MAHLE Standorte sind nach ISO 14001 zertifiziert. Einige haben zudem bereits die erfolgreiche Zertifizierung nach ISO 50001 oder EMAS absolviert; weitere werden folgen.

Erfolgreiche Implementierung an den internationalen Standorten

HSE-Aspekte, also auch Energieaspekte, werden bereits bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren berücksichtigt. Gleichzeitig unterliegen auch unsere bestehenden Produkte und Verfahren der kontinuierlichen Bewertung, um weitere Verbesserungspotenziale zu erschließen und einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu gewährleisten. Die jährliche Erfassung aller relevanten HSE-Daten ermöglicht einen Vergleich von Anlagen, Standorten und Geschäftsbereichen. Um die Nachhaltigkeit aller Aktivitäten zu erhöhen, werden jährlich auf Standortebene neue HSE-Ziele definiert. Die Auswertung des Umsetzungsgrads ist fester Bestandteil unseres Umweltmanagements. Zur Erreichung der Ziele an unseren Standorten bildeten im Berichtsjahr die Steigerung des energetischen Wirkungs- bzw. Nutzungsgrads unserer Anlagen und ein optimiertes Facility Management die Schwerpunkte. Die folgenden Beispiele beschreiben die Maßnahmen, die im laufenden Geschäftsjahr umgesetzt wurden.

Freikühler im Werk St. Michael in Österreich sorgen für hohe CO₂-Einsparungen bei der Kühlwasserversorgung.



Europa

Im Werk Murtede in Portugal wurde ein Überwachungssystem für den Druckluftverbrauch eingeführt, die Wärmeisolation durch diverse Maßnahmen verbessert und die konventionelle Beleuchtung der Hauptfabrikhalle durch energieeffiziente Beleuchtungstechnik ersetzt. Im Werk St. Michael in Österreich wurden durch die Installation von Freikühlern Einsparungen von 108 Tonnen CO₂ bei der Kühlwasserversorgung realisiert. Zusätzlich konnte der Energiebedarf für die Außenbeleuchtung durch eine Modernisierung der Anlagen deutlich gesenkt werden. Am österreichischen Standort Vöcklabruck führten die Wärmerückgewinnung aus der Gießerei in das Heizsystem und weitere Maßnahmen zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes um 270 Tonnen.

Auch am deutschen Produktionsstandort in Zell im Wiesental steigerten vielfältige Maßnahmen – von der Wärmerückgewinnung über neue Schaltschrankkühler bis zu verbesserten Kältetrocknern und Gasdeckenstrahlern – die Energieeffizienz und ermöglichten eine Reduktion der CO₂-Emissionen um über 165 Tonnen. Am Standort Neustadt an der Donau wurde zur Entlastung der Kältemaschinen ein Freikühler auf dem Dach installiert. Bei Außentemperaturen bis 13 Grad übernimmt er nun die komplette Kühlung der Kunststoffspritzmaschinen. Zudem führte die Dachsanierung mit Wärmeisolierung zu beträchtlichen Heizkosteneinsparungen.

Nordamerika

Bei MAHLE Filtersysteme in Santa Catarina/Mexiko konnten die Energiekosten für Spritzgussmaschinen durch eine Synchronisierung der Motorengeschwindigkeit und der Prozesse um rund 50 Prozent reduziert werden. Der Motorantrieb arbeitet nun variabel in der jeweils optimalen Versorgungsfrequenz für die Spritzgussmaschinen. An unserem Produktionsstandort in York/Pennsylvania haben wir die Halogenmetaldampflampen durch neue Hochleistungs-Leuchtstoffröhren ersetzt und in der neuen Beleuchtungsanlage für jedes Gerät Bewegungsmelder installiert, die eine bedarfsgerechte Beleuchtung sicherstellen. In unserem Werk in Morristown/Tennessee haben wir mit der Installation von Prozesskontrollsystemen für fünf Gießerei-Induktionsöfen eine automatische Temperaturüberwachung und Wärmeregulierung realisiert, und damit eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes von 527 Tonnen. Eine Aufrüstung der Gebäude-HLK-Anlagen mit insgesamt zehn energieeffizienten Motoren führte zu weiteren CO₂-Einsparungen von 151 Tonnen. Auch die bauliche Erweiterung der Nockenwellen- und MonoWeld®-Produktion erfolgte unter Gesichtspunkten der Energieeffizienz: Eine Sandwich-Isolierung der Wände und eine reflektierende Dachmembran verringern die thermische Absorption der Sonnenenergie in den warmen Monaten und den Wärmeverlust in der kühleren Jahreszeit – dies führte zu einem CO₂-Einsparpotenzial von rund 138 Tonnen jährlich.



Über den Freikühler auf dem Dach können die Kunststoffspritzmaschinen des Werks in Neustadt an der Donau vollständig gekühlt werden.

Südamerika

Unsere brasilianischen Werke setzen erfolgreich Verfahren zur Energierückgewinnung in Schmelzöfen ein, die zu deutlichen Reduzierungen des Erdgasverbrauchs führen. Weitere Technologien fördern das Abfall-Recycling. So werden Metalle aus dem Gießereisand, dem Staub von Abgasanlagen oder aus Schlacke und Schlamm in einem speziellen Verfahren zur Wiederverwertung herausgetrennt. Zu deutlichen Transporteinsparungen führt die interne Wiederverwendung von Gießereisand im Werk Itajubá. Gleiches gilt für die interne Aufbereitung der Bohr- und Schleifemulsion an den Standorten Queimados und Itajubá. Die Abfallsortierung und -entsorgung auf standortnahen Deponien reduzieren in den Werken Indaiatuba und São Bernardo do Campo den Transportaufwand. Auch bei der Abfallbehandlung in den Kantinen aller brasilianischen Standorte greifen Maßnahmen, um den Entsorgungsaufwand zu reduzieren. Ein Beispiel dafür ist die Kompostierung von organischem Abfall.

Asien/Pazifik

Auch an den asiatischen Standorten trugen 2014 zahlreiche Initiativen zu mehr Umweltschutz und einer höheren Energieeffizienz bei. Im Werk Tochigi in Japan führte eine Analyse der Umformmaschinen und der integrierten Wärmeprozesse dazu, die Erwärmungsdauer zu reduzieren und Energieeinsparungen zu realisieren. Der chinesische Standort in Tianjin nutzt durch die Installation von Transparenzflächen im Hallendach nun Tageslicht in der Produktion, was die künstliche Beleuchtung tagsüber überflüssig macht.

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG //

Mit innovativen Lösungen treibt MAHLE die Entwicklung der Fahrzeugtechnologien immer weiter voran. Im Fokus stehen die Verbrauchs- und Emissionsreduzierung und damit eine weitere Effizienzsteigerung des Gesamtsystems.



Inklusive Kolbenringe und Kolbenbolzen wird der MAHLE MONOTHERM®-Stahlkolben erstmals für eine Pkw-Großserienanwendung geliefert.

Als führender Entwicklungspartner der Automobil- und Motorenindustrie im Bereich des Antriebsstrangs, der Motorperipherie und Mechatronik sowie des Thermomanagements bietet MAHLE eine einzigartige Systemkompetenz. Sie versetzt uns in die Lage, uns erfolgreich den globalen Aufgaben zu stellen: durch die permanente Weiterentwicklung der einzelnen Komponenten zum Beispiel unter den Gesichtspunkten Ver-

brauchsreduzierung, Gewichtseinsparung, Leistungssteigerung, Reibleistungsreduzierung und Verschleißfestigkeit – bei gleichzeitiger Optimierung ihres Zusammenspiels innerhalb des Gesamtsystems.

ENTWICKLUNG BEI MOTORSYSTEMEN UND -KOMPONENTEN

Stahlkolben für Pkw-Dieselmotoren

Mit der Steigerung der Motorleistung erhöhen sich auch die thermischen und mechanischen Belastungen der Kolben. Weil Stahl durch seine geringere Wärmeausdehnung und höhere Steifigkeit sowie Festigkeit diesen Anforderungen besser gerecht wird als Aluminium, gewinnt das Metall auch in der Pkw-Diesel-Kolbentechnologie immer mehr an Bedeutung. Die Hauptvorteile gegenüber den bislang üblichen Aluminiumkolben liegen in einer deutlich reduzierten Kompressionshöhe der Kolben und damit geringeren Reibleistung sowie zusätzlich einer Verbrennungsoptimierung aufgrund thermodynamischer Zusammenhänge.

Nachdem sich der MAHLE MONOTHERM®-Stahlkolben bereits seit vielen Jahren in Nutzfahrzeugmotoren bewährt hat, haben die MAHLE Ingenieure das Kolbenkonzept auch für den Einsatz im Pkw zur Serienreife gebracht. Im Frühjahr 2014 startete die Produktion für die weltweit erste Pkw-Großserienanwendung von Stahlkolben in den neuen 1,5- und 1,6-Liter-Vierzylindermotoren von Renault. Einzelne Varianten dieser neuen Motorgenerationen werden mittlerweile auch von einem deutschen Premiumhersteller in seinen neuen Mittelklasse-Modellen eingesetzt.

Optimierte Kolbenringe für Nutzfahrzeuganwendungen

Die Forderungen nach Verbrauchs- und Emissionsabsenkung bei gleichzeitiger Erhöhung der Laufleistung auf bis zu eine Million Meilen ohne Motorrevision prägen die Entwicklung neuer Nutzfahrzeug-Motorkomponenten. Wegen der hohen thermischen Belastungen und Druckverhältnisse in modernen Motoren kommt den Kolbenringen dabei eine steigende Bedeutung zu.

Zur Erhöhung der thermomechanischen Widerstandsfähigkeit hat MAHLE eine neuartige Beschichtung, NanoBium MIP290, entwickelt. Kolbenringe mit dieser neuen, patentierten Beschichtung sind bereits heute für die Anforderungen künftiger Modellgenerationen ausgelegt.

Um Reibungsverluste am Ölabbstreifring zu minimieren und seine Lebensdauer weiter zu erhöhen, hat MAHLE das bewährte V-Shape-Design weiterentwickelt und mit einer Chromnitrid-PVD-Beschichtung kombiniert – für hohe Verschleißfestigkeit bei gleichzeitig zuverlässiger Abdichtung.

Polymerbeschichtete Anlaufscheiben

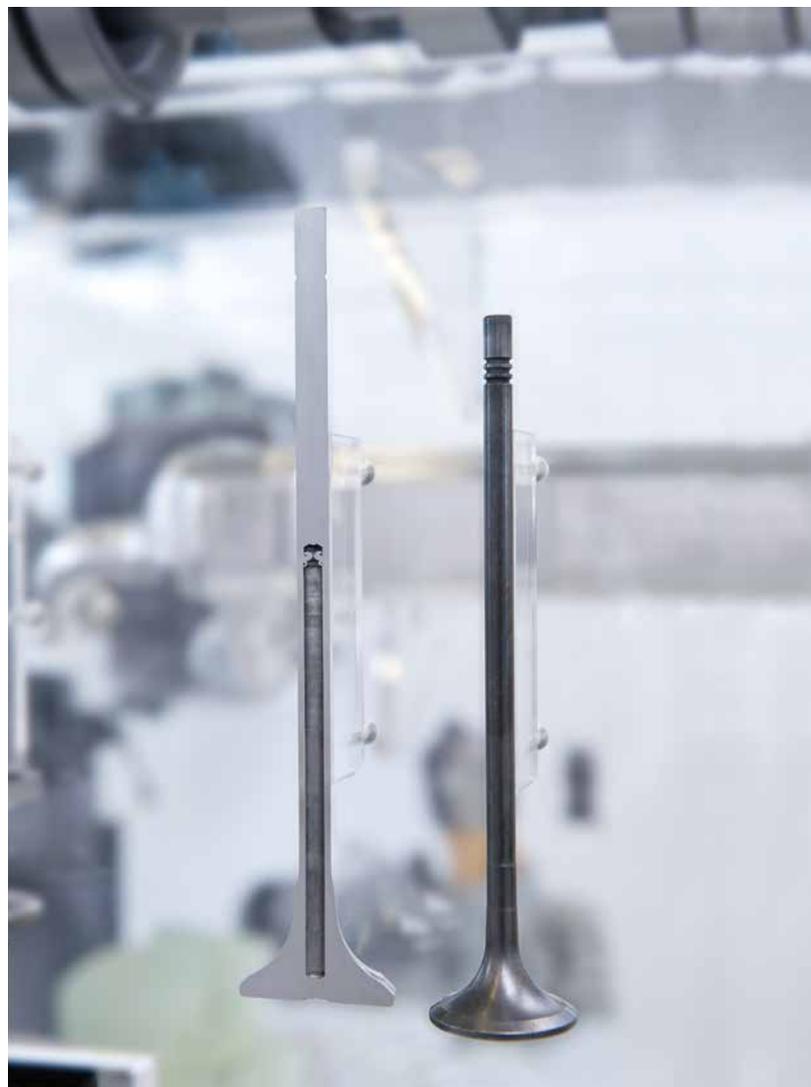
Durch den Einsatz von immer kleineren Ölpumpen und niedrig viskosem Motoröl sowie die Verbreitung von Start-Stopp-Systemen sind auch die Anlaufscheiben immer stärkeren Belastungen ausgesetzt. Zur Erhöhung der thermischen und chemischen Beständigkeit, mechanischen Festigkeit, Wärmeleitfähigkeit und Fresssicherheit hat MAHLE die Technologie der funktionsfähigen Polymergleitschichten, die sich bereits seit 2009 in MAHLE Lagerschalen bewährt hat, erfolgreich auf Anlaufscheiben übertragen. Tribologische Untersuchungen haben gezeigt, dass derart beschichtete Anlaufscheiben eine über 15-mal höhere Verschleißfestigkeit aufweisen als unbeschichtete Scheiben. Mit den neuen Anlaufscheiben kann MAHLE eine große Bandbreite von Otto- und Dieselanwendungen im Pkw- und Nutzfahrzeuggbereich abdecken.

Neue Verfahren und Designs für Nutzfahrzeug-Motorventile

Die Ventilbaugruppe – bestehend aus Ventil, Ventilführung und Ventilsitzring – ist besonders stark den immer höheren Drücken und Temperaturen ausgesetzt. Gleichzeitig sind im kostensensiblen Nutzfahrzeugsektor bei der Entwicklung auch Aspekte wie Lebensdaueranforderungen von bis zu 1,6 Millionen Kilometern und Serviceintervalle von bis zu 400.000 Kilometern zu berücksichtigen. Auf diese Anforderungen zugeschnitten hat MAHLE nitrierte Einlassventile entwickelt, die sich durch hervorragenden Verschleißschutz und deutlich erhöhte Resistenz gegen thermomechanische Ermüdung auszeichnen. Bei der Herstellung durchlaufen die nitrierten Bauteile abschließend nur noch einen Strahl- oder Polierprozess. Die niedrigen Prozesstemperaturen begrenzen den Härteverlust am Ventilschaftende. Damit sind die höheren spezifischen Belastungen bei verlängerten Lebensdauer- und Serviceintervall-Anforderungen lösbar.

Für eine besonders wirkungsvolle Wärmeabfuhr in Fahrzeugen mit Gasbetrieb und in anspruchsvollen Diesel-Anwendungen hat MAHLE natriumgefüllte Hohlventile konzipiert: Das Natrium verflüssigt sich im Motorbetrieb, wird durch die Massenkräfte hin- und herbewegt und transportiert dabei Wärme vom Ventilteller in den Schaftbereich ab. Dank dieses „Shaker-Effekts“ lässt sich eine Temperaturabsenkung von circa 80 bis 130 Kelvin in der Hohlkehle realisieren – und damit eine deutliche Verringerung des Gesamtverschleißes im System Ventil/Ventilsitzring.

Hohlventil (links) und nitriertes Ventil (rechts) für höchste Anforderungen im Nutzfahrzeugsektor





MAHLE Nutzfahrzeug-Kraftstofffiltermodule verfügen bereits heute über eine hohe Funktionsintegration bei minimalem Bauraumbedarf und Gewicht.

ENTWICKLUNGEN IN DER FILTRATION UND MOTORPERIPHERIE

Modularität und Funktionsintegration in der Nutzfahrzeug-Motorperipherie

Bereits die aktuellen Nutzfahrzeugsysteme von MAHLE – zum Beispiel Zylinderkopfaubenmodule mit integrierter Ölnebelabscheidung oder modulare Baukastensysteme bei Nutzfahrzeug-Kraftstofffiltermodulen – verfügen über eine hohe Funktionsintegration bei minimalem Bauraumbedarf und Gewicht. Um künftig noch kosteneffizientere Lösungen anbieten zu können, verfolgt MAHLE den weiterführenden Ansatz eines plattformübergreifenden, modularen Filterbaukastens für Nutzfahrzeug-Applikationen. Durch standardisierte Schnittstellen innerhalb der Module lassen sich die Einzelkomponenten wesentlich einfacher integrieren.

Kombinierte Öl-Vakuumpumpe

Die patentierten geregelten MAHLE Pendelschieber-Ölpumpen erzeugen den Druck- und Volumenstrom bedarfsgerecht und senken die erforderliche Leistungsaufnahme auf ein Minimum, wodurch sich eine Reduzierung des CO₂-Ausstoßes um drei bis vier Prozent erzielen lässt. Vakuumpumpen generieren unter anderem den für die pneumatische Bremskraftverstärkung erforderlichen Unterdruck; sie werden üblicherweise an der Nockenwelle angeordnet. Weil die Nockenwelle aber nur mit halber Kurbelwellen-Drehzahl läuft, wird ein entsprechend großes Pumpvolumen benötigt – und somit auch erhöhter Bauraum.

Um den gestiegenen Anforderungen nach Bauteil- und Gewichtsreduzierung nachzukommen, hat MAHLE eine innovative Lösung entwickelt: eine Kombination aus beiden Pumpen. Die Vakuumpumpe wird direkt an der Ölpumpe im unteren Bereich des Antriebsstrangs platziert und durch dieselbe Welle angetrieben, wodurch sich ihre Drehzahl erhöht. Das ermöglicht eine wesentlich kompaktere Bauweise. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Vakuumpumpe über eine spezielle Kupplung anzutreiben und so die Drehzahl bedarfsgerecht anzupassen. Hieraus ergeben sich weitere Einsparpotenziale bei der Leistungsaufnahme der Pumpe und damit auch beim Kraftstoffverbrauch.

ENTWICKLUNGEN IN DER MECHATRONIK

Auf den MAHLE Kernmärkten – Antriebsstrang und Thermomanagement von Pkw, leichten bis schweren Nutzfahrzeugen, Land- und Baumaschinen, Stationärmotoren sowie kleinen Verbrennungsmotoren – wächst der Bedarf nach emissionsmindernden Technologien kontinuierlich. Neben der Optimierung von konventionellen Antriebssträngen kommt dabei den sogenannten mechatronischen Komponenten eine stark wachsende Bedeutung zu. Für MAHLE ergibt sich dabei die Möglichkeit, zum einen in etablierten Produkten die für deren Steuerung und Antrieb nötige Mechatronik selbst beizusteuern und zum anderen, vollständig neue Produkte aus dem Spektrum elektrische Nebenaggregate bis hin zu elektrischen Antrieben ins Portfolio aufzunehmen. Neben den Aktuatoren bedient MAHLE daher den Wachstumsmarkt Mechatronik seit 2014 zusätzlich durch die Übernahme und Integration von Letrika auch mit innovativen elektrischen Antrieben.

Elektrischer Wastegate-Steller

Otto-Turbomotoren regeln den Ladedruck mit einem Wastegate-Steller. 2009 hat MAHLE als erster Automobilzulieferer einen elektrischen Wastegate-Steller (EWG) in Serie gebracht, dessen Regelgeschwindigkeit und -güte deutliche Drehmoment-, Performance- und Emissionsvorteile ermöglichen. Zur Erfüllung der zukünftigen Kundenanforderungen für Performance, thermische Belastbarkeit und Kosten sowie der

schärferen CO₂-Grenzwerte wurde jetzt eine neue Generation des Wastegate-Stellers entwickelt.

Der „EWG045“ hat ein vollständig abgedichtetes Kunststoffgehäuse, das korrosionsfrei ist und das Gewicht signifikant senkt. Die Bauform ermöglicht einen sehr engen Verbau an den Turbolader und damit ein äußerst vorteilhaftes Systempackage. Das hohe Abtriebsmoment kann der Wastegate-Steller auch bei höchsten Motorraumtemperaturen und Abgasdrücken geschlossen halten, was der Motorperformance zugute kommt. Der rotorische Antrieb bringt Flexibilität für den gewünschten Kraftverlauf und die Betriebsstrategie, und der große Arbeitswinkel ermöglicht ein schnelles Kat-Light-off durch aktives weites Öffnen des Wastegate-Stellers in der Kaltstartphase, sodass die heißen Abgase den Turbolader umgehen und direkt den Katalysator aufheizen. Dies verkürzt die Katalysator-Aufheizzeit und reduziert damit die Kaltstartemissionen im Prüfzyklus.

Elektrische Nebenaggregate für das 48-Volt-Bordnetz

Die Einführung eines 48-Volt-Bordnetzes als kosteneffiziente Einstiegsvariante zur Fahrzeughybridisierung wird zunehmend wahrscheinlich. Damit könnten sowohl die hohen elektrischen Leistungen für die zahlreichen Verbraucher bereitgestellt als auch Funktionen wie die Rekuperation effizient umgesetzt werden. MAHLE beschäftigt sich in diesem Zusammenhang mit zahlreichen Potenzialprodukten für die Anwendung der 48-Volt-Technologie.

Links: Der innovative MAHLE Edelstahl-Ölkühler wurde speziell für die Anforderungen im mittleren und schweren Nutzfahrzeug entwickelt.

Rechts: Konstruktiver Leichtbau und gesteigerte spezifische Kühlleistung kompensieren den erhöhten Kühlbedarf bei Nutzfahrzeugen.

ENTWICKLUNGEN FÜR MOTORKÜHLUNG UND KLIMATISIERUNG

Neue Edelstahl-Ölkühler für Nutzfahrzeuge

Motorcomponenten arbeiten immer näher an der Temperaturgrenze ihrer Materialien. Entsprechenden Stellenwert hat ein hocheffizientes Thermomanagement – und damit auch der Ölkühler, der die Überhitzung und vorzeitige Alterung des Öls verhindert sowie eine Verlängerung der Wechselintervalle ermöglicht. Speziell für die Anforderungen in mittleren und schweren Nutzfahrzeugen hat MAHLE einen Ölkühler aus Edelstahl mit innovativen Detaillösungen entwickelt. Turbulenzeinlagen mit optimierten Konturen, ein neues Plattendesign und eine Teilung der Zulaufkanäle gewährleisten einen besseren Ölfluss, eine gesteigerte Wärmeübertragung und einen geringen Öldruckabfall bei ausreichender Festigkeit gegen Druckspitzen im Motor. Mit dieser Neuentwicklung bietet MAHLE einen kostengünstigen, leichten und kompakten Ölkühler, der bei gleicher Wärmeübertragungsleistung rund 20 Prozent weniger Bauraum benötigt.

Leichtbau bei Nutzfahrzeug-Kühlsystemen für Euro-VI-Anwendungen

Die Euro-VI-Abgasnorm stellt erhöhte Anforderungen an das Kühlsystem – sie hat zu einem Anstieg der Kühlmittelabwärme um 40 Prozent geführt. Gleichzeitig ist im Nutzfahrzeugsektor die Transporteffizienz und damit die mögliche Zuladung ein entscheidender Erfolgsfaktor. Durch konstruktiven Leichtbau und Anhebung der spezifischen Leistungen der Komponenten Kühlmittelkühler, VISCO®-Lüfter und -Antrieb sowie Ladeluftkühler und AGR-Kühler ist es MAHLE gelungen, das Kühlsystem ohne Mehrgewicht auszulagern, die Betriebsfestigkeit zu steigern und die Kühlleistung gegenüber Euro-V-Systemen verbrauchsneutral erheblich zu erhöhen.



Indirektes Kühlsystem für schwere Nutzfahrzeuge

Zur verbrauchsneutralen Steigerung der Kühlleistung und zur Reduzierung der Komplexität bei der Integration künftiger weiterer Kühlanforderungen verfolgt MAHLE den Ansatz eines indirekten Kühlsystems für schwere Nutzfahrzeuge. Dabei wird die Wärme vom Ladeluftkühler nicht direkt an die Umgebungsluft abgeführt, sondern indirekt über einen Nieder-temperatur-Kühlmittelkreislauf und einen im Kühlmodul angeordneten Nieder-temperatur-Kühlmittelkühler (NT-Kühler) an die Umgebung abgegeben. Die Ladeluft muss deshalb nicht mehr – wie bei der direkten Kühlung – bis nach vorne ins Kühlmodul geführt werden, folglich sinken Ladeluftvolumen und Druckverlust in der Ladeluftstrecke. Da der NT-Kühler deutlich weniger Platz als ein vergleichbarer Ladeluft-/Luft-Kühler benötigt, wird Raum im Frontend frei. Über den Nieder-temperatur-Kühlmittelkühler kann auch der Kondensator des Kältekreislaufs gekühlt werden. Dies ermöglicht seine Auslagerung aus dem Kühlmodul und damit eine vereinfachte und kompaktere Modulbauweise.

Additive Fertigung von Wärmeübertragern

Die additive bzw. generative Fertigung gewinnt auch im Bereich metallischer Werkstoffe zunehmend an Bedeutung. Bei diesen Verfahren erfolgt die Fertigung direkt auf Basis von Datenmodellen wie beispielsweise Konstruktionszeichnungen. Dies erlaubt den Entfall kostenintensiver Werkzeuge, eine Verkürzung der Produktionszeiten, eine direkte Fertigung und neue gestalterische Freiheiten. Um diese Vorteile bei der Entwicklung und Optimierung von Wärmeübertragern zu nutzen, hat MAHLE im Sommer 2014 ein Forschungsprojekt initiiert, das die Einsatzmöglichkeiten des additiven Verfahrens für Prototypen und Kleinserien klassischer Wärmeübertrager untersucht. Ein erster Abgaskühler wurde bereits erfolgreich additiv gefertigt.

Das MAHLE Versuchsfahrzeug mit monovalentem Downsizing-Erdgasmotor auf dem Rollenprüfstand



Forcierte Entwicklung von CO₂-Klimasystemen

Die Auseinandersetzungen um den Einsatz des neuen chemischen Kältemittels R1234yf in europäischen Pkw-Klimaanlagen standen im Berichtsjahr im Fokus der Öffentlichkeit. Aus Gründen der Sicherheit und Nachhaltigkeit entwickeln führende Fahrzeughersteller Klimaanlagen mit dem natürlichen Kältemittel R744 (CO₂). Da diese Anlagen jedoch mit wesentlich höheren Drücken arbeiten als herkömmliche Systeme, sind massive konstruktive Änderungen notwendig.

Weil das aktuelle chemische Kältemittel R134a wegen seines hohen Treibhauspotenzials ab 1. Januar 2017 nicht mehr in Neuwagen eingesetzt werden darf, arbeitet MAHLE in enger Zusammenarbeit mit seinen Kunden intensiv daran, R744-Anlagen rechtzeitig zur Serienreife zu führen. Aktuelle Schwerpunkte bilden die Auslegung der Verdampfer, der Gaskühler als Ersatz des bisherigen Kondensators, der Akkumulatoren mit und ohne integrierten Wärmeübertragern sowie der Komponenten für die Batterietemperierung in elektrifizierten Fahrzeugen. Die Entwicklung von CO₂-Klimaanlagen hat für MAHLE eine große strategische Bedeutung – auch zur Erschließung neuer Umsatzpotenziale durch zusätzlich erforderliche Komponenten im Klimakreislauf.

FORSCHUNGSPROJEKTE

Monovalenter Downsizing-Erdgasmotor

Motiviert durch den gegenüber konventionellen Kraftstoffen geringeren CO₂-Ausstoß bei erdgasbetriebenen Verbrennungsmotoren hat MAHLE eine Erdgasvariante seines selbst entwickelten 1,2-Liter-Dreizylinder-Downsizingmotors abgeleitet und in einen Kompaktvan integriert. Gerade im Bereich schwererer und zugleich preissensibler Pkw kann sich der monovalente Erdgasantrieb als eine Alternativlösung neben der Elektrifizierung und anderen Maßnahmen etablieren, um strenge CO₂-Flottengrenzwerte von unter 95 g/km ab 2021 in Europa zu erreichen. Die Kombination aus Downsizing und der hohen Klopffestigkeit von Erdgas verspricht ein hohes Potenzial. MAHLE erwartet bei vollwertigen Fahrleistungen eine CO₂-Einsparung von mehr als 20 Prozent gegenüber einem ottomotorischen Äquivalent. Im Fokus der weiteren Untersuchungen stehen neben der Motorauslegung insbesondere die Auswirkungen auf die verbrennungsnahen Kernkomponenten des Motors, wie Kolben, Kolbenringe oder Motorventile sowie beispielsweise auch der Einfluss der Ladeluftkühlung.

Niederdruck-Abgasrückführung am Ottomotor

Nach dem aktuell gültigen Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) müssen die Schadstoffgrenzwerte nur innerhalb eines niedriglastigen Fahrprofils eingehalten werden. Auf internationaler Ebene wird allerdings über eine Verschärfung dieser Vorschriften und die Einführung neuer Fahrzyklen diskutiert. Eine Lösung zur kennfeldweiten Grenzwerteinhaltung sieht

MAHLE in der Niederdruck-Abgasrückführung. Die MAHLE Ingenieure haben einen Großserien-Ottomotor mit einer Hoch- und Niederdruck-AGR ausgerüstet. Nach zahlreichen Optimierungsschleifen auf dem Motorprüfstand sowie in Versuchsfahrzeugen entstand ein MAHLE AGR-Demonstratorfahrzeug, das die Emissionsvorschriften der Zukunft bereits heute verbrauchsoptimal einhalten kann.

Weiterentwicklung der Abgaswärmerückgewinnung

Die weitere Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs bleibt auch im Nutzfahrzeugbereich im Fokus der Entwicklungsarbeiten. Der Rückgewinnung von Energie aus der Abgasabwärme kommt hier eine bedeutende Rolle zu, denn selbst bei modernen Nutzfahrzeugmotoren gehen mit dem Abgas noch rund 30 Prozent der Kraftstoffenergie ungenutzt verloren. MAHLE entwickelt deshalb für mehrere Nutzfahrzeugkunden einen systemischen Ansatz nach dem Rankine-Zyklus bestehend aus einer Expansionsmaschine, einer Speisepumpe und verschiedenen Wärmeübertragern. Auf dem Motorprüfstand konnte unter für den Fernverkehr repräsentativen Betriebsbedingungen ein Einsparpotenzial von rund fünf Prozent aufgezeigt werden. Die Basis für den Entwicklungserfolg bilden ein hohes Maß an Systemverständnis und eine enge Zusammenarbeit mit den Kunden, gepaart mit neuen Fertigungsverfahren und Simulations- und Prüfmethoden zur Auslegung und Lebensdauerabsicherung.

Thermoelektrische Wärmepumpe

Die Heizwärme für den Innenraum von Fahrzeugen mit elektrischem oder teilelektrischem Antriebsstrang wird zumeist durch einen elektrischen Heizer (PTC-Heizer) bereitgestellt, was im Winter die ohnehin geringe Reichweite solcher Fahrzeuge um weitere circa 40 Prozent verkürzt. Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts „E-Generation“ untersucht die MAHLE Vorausentwicklung, wie die für das Heizen des Fahrzeuginnenraums aufgewendete Energiemenge verringert werden kann. Dabei wird als eine Alternative der Ansatz einer thermoelektrischen Wärmepumpe verfolgt, die die auf niedrigem Temperaturniveau vorhandene Abwärme von Batterie, Leistungselektronik, E-Motor und Getriebe auf ein höheres Temperaturniveau pumpt, sodass sie zur Innenraumbeheizung genutzt werden kann.

iCAS – indirekte Ladeluftunterkühlung

Die Downsizing-Technologie hat sich als effektive Maßnahme zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs bei konventionellen Verbrennungsmotoren etabliert. Die Hubraumverkleinerung geht jedoch insbesondere bei niedrigen Motordrehzahlen häufig mit einer Verschlechterung des Ansprechverhaltens einher. Zur Lösung dieses Problems verfolgt MAHLE einen neuen Ansatz: die Verwendung eines „thermischen Verdichters“. Bei diesem Konzept, genannt iCAS (indirect Charge Air Subcooling), wird das Ladeluftkühlsystem mit der Klimaanlage



Das MAHLE AGR-Versuchsfahrzeug mit Großserien-Ottomotor und applizierter Hoch- und Niederdruck-AGR



Luftansaugmodul mit integrierter indirekter Ladeluftunterkühlung für höchste Kühlleistung

verbunden und die Ladeluft bei Bedarf unter die Umgebungstemperatur gekühlt. Dadurch wird der Ladedruckbedarf reduziert. Der niedrige Druck und die niedrige Temperatur wiederum ermöglichen eine frühere Verbrennungslage und damit eine höhere Effizienz. Vielfältige Motor- und Fahrzeugtests bestätigen das große Potenzial der Ladeluftunterkühlung zur Verbesserung des Ansprechverhaltens und zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs.

MINIMIERUNG DER ENERGIEVERLUSTE, ERHÖHUNG DER GESAMTEFFIZIENZ: DER MAHLE BEITRAG ZUR NACHHALTIGEN MOBILITÄT //

Die letzten Jahre waren geprägt von einem technologischen Wandel in der Motoren- und Antriebstechnik in nie dagewesener Geschwindigkeit und Komplexität. Lag der Fokus insbesondere auf der Erfüllung immer schärferer Abgasnormen, steht jetzt – nach erfolgreicher Umsetzung der Euro-VI-Norm – die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit auch der CO₂-Emissionen im Zentrum unserer Entwicklungsarbeit. Um hier neue Potenziale zu erschließen, gilt es, jede einzelne Komponente noch weiter zu optimieren und gleichzeitig ein perfektes Zusammenspiel im Gesamtsystem sicherzustellen. Das macht deutlich: Eine ganzheitliche Betrachtung in Systemen und Zusammenhängen ist heute entscheidender denn je für den nachhaltigen Erfolg.

Steigende Energiepreise und immer strengere Klimaschutzvorgaben sind die großen Treiber in der Weiterentwicklung der Fahrzeugtechnologien. Für das Treibhausgas CO₂ haben viele Länder – darunter die USA, China, Japan und die EU – gesetzliche Grenzwerte für den Verkehrssektor festgelegt, die in den nächsten Jahren nach einem vorgegebenen Fahrplan noch weiter verschärft werden. Die EU hat sich die strengsten Selbstverpflichtungen auferlegt: CO₂-Emissionen sollen bis 2020 um mindestens 20 Prozent gegenüber dem Basisjahr 1990 reduziert werden. Für die Neuwagenflotte gilt dann der Grenzwert von 95 Gramm CO₂ pro Kilometer.

Entsprechend hohen Stellenwert hat die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen in unserer Entwicklungsarbeit. Ziel ist es, die Energieverluste zu minimieren und damit die Gesamteffizienz weiter zu erhöhen. Dies wird

neben der weiteren Optimierung von Komponenten und Systemen verstärkt durch die Regelung der verschiedenen Energieströme im Fahrzeug möglich. Eine ganzheitliche Herangehensweise ist daher unerlässlich, um Wechselwirkungen und entsprechende Synergieeffekte zu verstehen und zu nutzen. Wir bei MAHLE sind dabei, diesen Systemgedanken schon von der Grundlagenentwicklung bis zum Vertrieb noch konsequenter umzusetzen und bauen auf unser umfassendes System-Know-how in den Kernbereichen Verbrennungsmotor, Motorperipherie, Mechatronik und Thermomanagement. In diesem Special möchten wir Ihnen einen Einblick in die Arbeit unserer nahezu 5.000 Entwicklungsingenieure und Techniker in unseren internationalen Forschungs- und Entwicklungszentren geben – in die vielfältigen Herausforderungen, Lösungsansätze und realisierten Produktinnovationen.

EFFIZIENZFAKTOR 1:

Die Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors als primäre Antriebsquelle

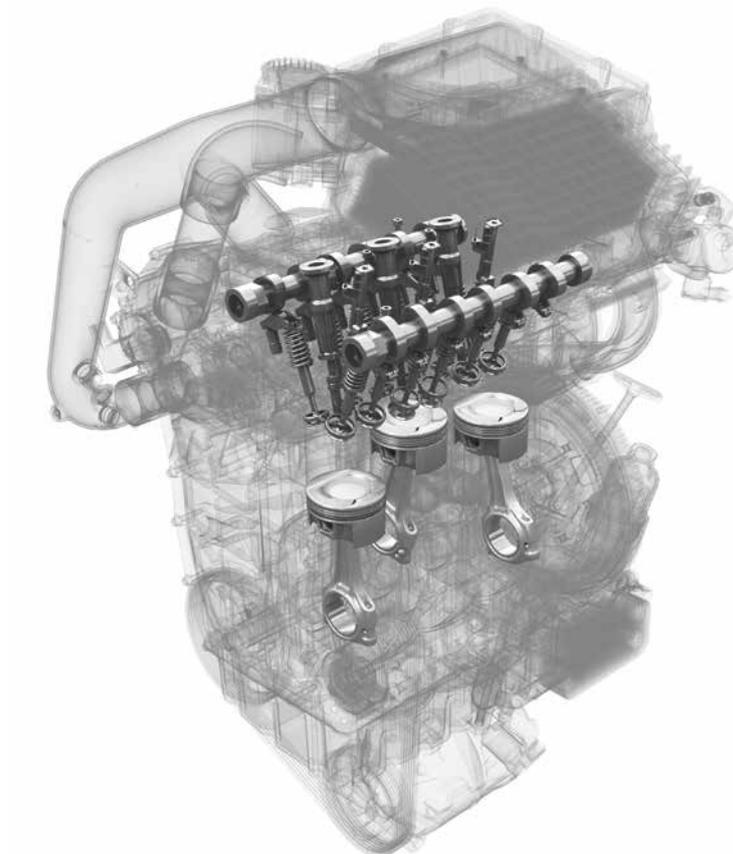
Ob als alleiniger Antrieb oder Baustein von Hybridfahrzeugen: Der Verbrennungsmotor wird noch mehrere Jahrzehnte lang eine zentrale Rolle in der globalen Mobilität spielen. Das Downsizing – eine Reduzierung des Hubraums bei gleichzeitiger Erhöhung der spezifischen Motorleistung – führte bereits zu signifikant verbesserten Verbrauchswerten; in enger Entwicklungspartnerschaft mit den internationalen Automobil- und Motorenherstellern haben wir dazu beigetragen, dass diese Technologie erfolgreich auf die Straße gebracht wurde. Jetzt arbeiten wir an noch höheren Leistungsstufen. Die neuen Motorgenerationen werden extremere Anforderungen an die beteiligten Komponenten und Systeme stellen als jemals zuvor: immer höhere Betriebstemperaturen und Drücke, bei gleichzeitiger Gewichts- und Reibleistungsreduzierung. Diese Faktoren erfordern neue Konzepte und Materialien, die leistungsstärker sind als alles, was es bisher gab. Einige Beispiele dafür zeigen wir Ihnen hier anhand ausgewählter Komponenten und Systeme – sie stehen stellvertretend für unser umfangreiches Portfolio an aktuellen Produkten und künftigen Entwicklungen, mit denen wir eine optimale Auslegung auf die vielfältigsten Fahrzeuganwendungen ermöglichen.

Mit Leichtigkeit erschließen wir neue Potenziale

Durch Gewichtsreduzierung lässt sich die Motoreffizienz weiter steigern. Die besondere Herausforderung hierbei: Die Komponenten müssen möglichst leicht sein, gleichzeitig aber auch den erhöhten Belastungen dauerhaft standhalten.

Ein Beispiel für zukunftsweisenden, verschleißfesten Leichtbau ist der MAHLE EVOLITE®-Kolben. Sein innovatives Design bietet eine gewichtsarme und reibungsoptimierte Lösung – mit einem CO₂-Einsparpotenzial von 0,5 Gramm pro Kilometer im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ) gegenüber aktuellen Kolbentechnologien. In ihrer Funktion als Bindeglied zwischen Kolben und Pleuelstange müssen Kolbenbolzen stabil und leicht sein, um die im Motor wirkenden Massenkräfte gering zu halten. Ein neu entwickelter Verbundkolbenbolzen von MAHLE erfüllt durch die Kombination aus einer hochfesten Stahlhülse mit einem leichten Aluminiumkern diese Anforderungen gleichermaßen.

Auch im Ventiltrieb realisieren wir konsequente Leichtbauweise: Aus verschiedenen Werkstoffen bestehende, sogenannte „gebaute“ Nockenwellen bieten Gewichtsvorteile von bis zu 50 Prozent gegenüber herkömmlichen, aus Vollmaterial bzw. Schmiederohringen hergestellten Stahlnockenwellen bzw. Guss-Nockenwellen. Sie garantieren einen gleichbleibend hohen Festsitz der gefügten Bauteile, sogar über die bei Nutzfahrzeugmotoren geforderte Lebensdauer von einer Mil-



lion Meilen. In Pkw-Motoren bereits seit Jahren im Einsatz, werden jetzt auch die neuesten Nutzfahrzeugmotoren mit gebauten Nockenwellen von MAHLE ausgerüstet.

Wir minimieren Reibungsverluste

Mit innovativen Beschichtungsmaterialien und -verfahren gelingt es uns, Motorkomponenten in ganz neuen Leistungsbereichen mit niedrigsten Reibwerten zu realisieren. Das Beispiel Kolbenringe zeigt, wie wir jede einzelne Komponente hinsichtlich ihrer Funktion und gleichzeitig auch der auf sie wirkenden Kräfte permanent weiter optimieren: Der Topring, der erste Kompressionsring, ist besonders stark belastet, da in diesem Bereich immer weniger Öl zur Schmierung eingesetzt wird. Seine thermomechanische Widerstandsfähigkeit konnten wir durch eine neuartige Beschichtung aus Niobnitrid und Chromnitrid wesentlich steigern und zugleich durch die Absenkung der Reibleistung einen Beitrag zur Effizienz leisten.

Der Ölabbreifer muss eine hohe Flexibilität und damit ein gutes Formfüllvermögen aufweisen, damit möglichst kein Öl an den Brennraumwänden zurückbleibt. Hierzu setzen wir auf das sogenannte X-Taper-Design mit einem flachen Anstieg der Stege. Da galvanische Beschichtungen bei dieser Stegbreite jedoch an ihre Grenzen geraten, bringen wir hier die neu entwickelte Beschichtung MIP230 aus Chromnitrid zum Einsatz, die neben einem deutlich geringeren Reibungskoeffizienten eine sehr hohe thermische Beständigkeit aufweist. Beide Beschichtungen entstehen in einem Hightech-Verfahren (Physical Vapour Deposition, kurz PVD), bei dem durch Verdampfung Nanoschichten unterschiedlicher Materialien im Wechsel aufgebracht werden.

Im Ventiltrieb bieten Wälzlager anstelle der heute üblichen Gleitlager im Bereich der Nockenwellenlagerstellen weitere Einsparpotenziale. Die Wälzlagerung reduziert die Reibung und damit auch den Ölbedarf der Lagerstellen, da Spritzöl für die Schmierung ausreicht. Der Öldurchfluss im gesamten Zylinderkopf nimmt ab. Die Ölpumpe kann verkleinert oder überschüssiges Öl anderen Systemen zur Verfügung gestellt werden. Wir haben diese Lagerung in der MAHLE Low Friction Camshaft umgesetzt und realisieren damit Kraftstoffverbrauchsvorteile von bis zu zwei Prozent.

Beständigkeit ist unser Antrieb

Innovative Ottokolbengenerationen sind durch integrierte Kühlkanäle und spezielle Beschichtungen auch auf die gesteigerten

Beanspruchungen künftiger Motorengenerationen ausgelegt. Im neuen MAHLE EVOTEC®-SC-Kolben lassen sich beispielsweise durch den Kühlkanal die Temperaturen am Kolbenboden und im Bereich des ersten Ringstegs um bis zu 25 Kelvin senken. Somit kann dieses Kolbenkonzept auch künftigen Leistungsichten und den damit verbundenen thermischen Belastungen dauerhaft standhalten. Beim Pkw-Dieselskolben ist MAHLE Trendsetter: Nachdem sich MAHLE Stahlkolben seit vielen Jahren in Nutzfahrzeugen und im Rennsport unter extremen Belastungen bewährt haben, haben wir diese verschleiß- und temperaturbeständige Lösung für effiziente Pkw-Dieselmotoren weiterentwickelt und in Großserie gebracht.

Durch eine Kombination von Festschmierstoffen und verschleißmindernden Hartphasen in einem neuen Werkstoff (PL S 131) für Ventileführungen ist es uns gelungen, die Hitze- und damit auch die Verschleißfestigkeit weiter zu optimieren. Auch für den Ventilsitzring haben wir ein neues Material (PL 510) entwickelt: Durch ein metastabiles Gefüge mit einem Chrom-Molybdän-Vanadium-Netzwerk und erhöhtem Kobaltgehalt lässt sich die notwendige hohe Druck- und Kriechfestigkeit erzielen, um ein Herausfallen unter den thermischen Extrembedingungen in künftigen Motorengenerationen zu vermeiden.

Wir sorgen für Abkühlung

Der erhöhte Wärmeeintrag bei zunehmender Leistungsichte führt zu einem signifikanten Anstieg der Bauteiltemperaturen. Zur thermischen Entlastung und Erhöhung der Dauerfestigkeit rüsten wir Ventile mit einem natriumgefüllten Hohlraum aus. Im Motorenbetrieb verflüssigt sich das Natrium und transportiert mit der Auf- und Abbewegung die Wärme in Richtung Schaftbereich ab. Durch einen neu entwickelten Herstellungsprozess, das elektrochemische Abtragen, ist es uns gelungen, ein Ventil mit erweitertem Hohlraum im Ventilkopf zu realisieren (EvoTherm®-Ventil). Im sphärischen Hohlraum kann durch die größere Oberfläche eine noch höhere Wärmeabfuhr erzielt werden. Durch die Abkühlung der Oberflächen im Brennraum um circa 30 bis 50 Kelvin wird ein Verschieben der Klopfgrenze möglich und damit eine verbesserte Verbrennungsauslegung.

Weitergehende Möglichkeiten der Temperaturabsenkung an den thermisch hoch belasteten Bauteiloberflächen erschließen wir aktuell mit dem TopTherm®-Ventil. Es kann dank einem steifen rotationssymmetrischen Flächentragwerk mit großem natriumgefülltem Hohlraum zu einer NEFZ-Verbrauchsreduzierung um bis zu ein Prozent beitragen.

Effizienzsteigerung mit System

Anhand der dargestellten Einzelmaßnahmen wird deutlich, wie wir die immer anspruchsvolleren Anforderungen in Neu- und Weiterentwicklungen umsetzen. Um die optimale Lösung für eine bestimmte Fahrzeuganwendung zu erzielen, ist eine abgestimmte Entwicklung und Auslegung sämtlicher Komponenten unter Berücksichtigung der möglichen Wechsel-



wirkungen unerlässlich. Die hier abgebildete MAHLE Nutzfahrzeug-PCU (Power Cell Unit) veranschaulicht beispielhaft, wie wir für eine vorgegebene Motorauslegung durch gezielte Komponentenauswahl maximale Effizienz erzielen.

Bei den Steuerzeiten sind wir äußerst flexibel

Als mechanisches Schlüsselement des Ladungswechsels hat der Ventiltrieb großen Einfluss auf die Verbrennung. Die MAHLE CamInCam®, zwei ineinandergebaute Nockenwellen, ermöglicht variable Ventilsteuerzeiten der Ein- und Auslassventile – und damit schon bei niedrigen Drehzahlen höhere Drehmomente und ein früheres Ansprechen des Turboladers. Darüber hinaus realisiert sie Funktionalitäten, die zur Effizienzsteigerung zunehmend gefordert werden: Durch frühes oder spätes Schließen der Einlassventile lässt sich das Verdichtungsverhältnis reduzieren und damit eine Absenkung der Verbrennungstemperatur und des Druckniveaus erzielen. Durch frühes Öffnen der Auslassventile lässt sich die Abgastemperatur anheben – wichtig beispielsweise zur Regeneration des Partikelfilters oder schnelleres Katalysator-Heizen.

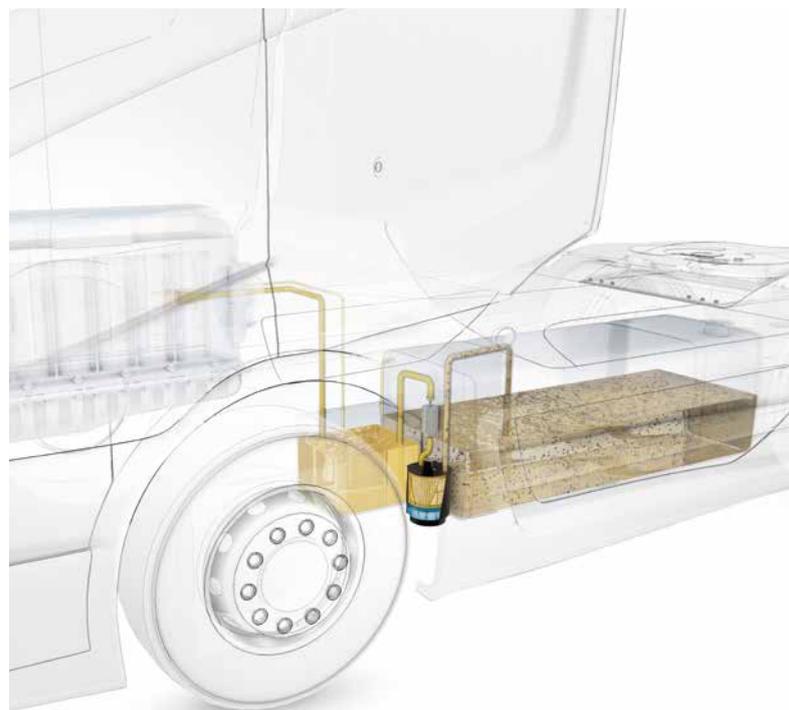
EFFIZIENZFAKTOR 2: Leistungsstarke Filtersysteme

Wir sind bereit für den weltweiten Einsatz

Mit steigender Komplexität wird der Schutz der Hightech-Motoren immer wichtiger. Eine besondere Herausforderung liegt hierbei in den Gleichteile- und Baukastenstrategien der Hersteller – der Trend geht zum sogenannten Weltmotor, einer Motorenplattform für den Einsatz in allen Weltregionen. Die Aggregate müssen somit den weltweit unterschiedlichen Abgasgesetzgebungen gleichermaßen gerecht werden – eine weitere Herausforderung, denn diese hochkomplexe, empfindliche Technik wird in den verschiedenen Ländern und Regionen mit stark unterschiedlichen Kraftstoffqualitäten mit mehr oder wenigen hohen Verunreinigungen, Biokraftstoffanteilen und Wasseranteilen konfrontiert. MAHLE begegnet diesen Anforderungen mit hoch effizienten Filterelementen und -modulen für die zuverlässige Partikel- und Wasserabscheidung.

Wir liefern saubere Luft zum Atmen

Durch die immer komplexeren Vorgänge im Verbrennungsmotor wachsen auch die Anforderungen an die Ansaugsysteme und die Luftfilter zur optimalen Durchströmung bzw. zur Frischluftversorgung. Immer kleinere zur Verfügung stehende Bauräume erfordern immer höhere Filtrationsleistungen, insbesondere hinsichtlich des Partikelabscheidegrads. Diesem Trend begegnen wir mit dem Einsatz von neuen Hochleistungsfiltermedien, einer noch komplexeren Auslegung der Strömungsführung sowie neuen Filterelementkonzepten. Dabei sind wir als Technologieführer im Bereich plastifizierter Filterelemente in der Lage, die Bauformen flexibel auf die unterschiedlichsten Platzverhältnisse auszuliegen.



EFFIZIENZFAKTOR 3: Die Elektrifizierung des Verbrennungsmotors

Wir blicken voller Spannung in die Zukunft

Neben den Maßnahmen am verbrennungsmotorischen Antrieb bietet die Elektrifizierung des Fahrzeugs neue Möglichkeiten zur Verringerung von Motorenergieverlusten und damit zur Effizienzsteigerung. Eine Anhebung der Bordnetzspannung auf 48 Volt, gekoppelt mit größeren elektrischen Speicherkapazitäten im Fahrzeug, ermöglicht die verstärkte Nutzung der Bremsenergieerückgewinnung, von Start-Stopp-Funktionalitäten oder auch der Segelfunktion – beispielsweise durch das Abschalten des Verbrennungsmotors in der Rollphase. Gleichzeitig bietet das stärkere Bordnetz die Möglichkeit, dass bislang mechanisch über den Verbrennungsmotor angetriebene Nebenaggregate künftig elektrisch angetrieben werden. Die hieraus resultierenden Vorteile reichen von einer drehzahlunabhängigen Regelung und hohen Regelgenauigkeit über die Entkopplung vom Riementrieb und Entlastung des Verbrennungsmotors bis zur Minimierung mechanischer Verluste.

Ein Beispiel für die Elektrifizierung von Nebenaggregaten ist die von uns auf Basis der neuen Bordnetzspannung entwickelte 48-Volt-Hauptwasserpumpe. Sie gewährleistet mit einer elektrischen Leistung von rund einem Kilowatt eine deutlich effizientere Motorkühlung als die bisherigen 400-Watt-Pumpen für das 12-Volt-Bordnetz, bei gleichzeitiger Bauraum- und Gewichteinsparung.

Wir machen uns unabhängiger

Im Zuge der voranschreitenden Elektrifizierung verstärken wir unsere Aktivitäten auch auf dem Gebiet der Elektrik und Mechatronik. Die Beteiligung an dem japanischen Mechatronik-Spezialisten Kokusan Denki und die Übernahme des slowenischen Konzerns Letrika sind hierfür wichtige strategische

Schritte. Letrika beliefert die Erstausrüstung beispielsweise mit Elektromotoren und Steuerungen für das Kleinwagen-Segment. Als aktuelle Neuentwicklung konnte Letrika im Berichtsjahr ein modernes Hochspannungsantriebssystem (HV) präsentieren, das mit einer Leistung von über 50 Kilowatt auch für den Antrieb von Fahrzeugen geeignet ist, deren Gewicht eine Tonne übersteigt. Diese neuen Unternehmensbeteiligungen eröffnen uns ein umfassendes zusätzliches Entwicklungs- und Fertigungs-Know-how und erweitern unser bestehendes Produktangebot um innovative elektronische Steuerungen, Aktuatoren und antriebsrelevante Systeme. Dieses Portfolio werden wir sukzessive weiter ausbauen und dabei auch unsere eigene Wertschöpfung weiter steigern, beispielsweise bei intern entwickelten Gebläse- und Kühlerlüfter-Motoren für unseren Geschäftsbereich Thermomanagement. MAHLE wird die zunehmende Elektrifizierung des Automobils mit wichtigen Impulsen begleiten.

EFFIZIENZFAKTOR 4: Von der Kühlung und Klimatisierung zum hochkomplexen Thermomanagement

Kühl- und Kältemittelkreise entwickeln sich mehr und mehr zu synergetisch eingebundenen „Effizienzbeiträgern“: Die verschiedenen Systeme werden miteinander interagieren, Wärmequellen und Wärmesenken werden bedarfsgerecht genutzt und miteinander verschaltet; Energieströme werden dynamisch gesteuert und geregelt, bis hin zur Speicherung von Energie.

Ein Beispiel für die intelligente Verknüpfung ist die von MAHLE entwickelte, im Luftansaugmodul integrierte kaskadierte Ladeluftkühlung. Dieses System kühlt die Ladeluft der zunehmend stärker aufgeladenen Verbrennungsmotoren in zwei Stufen – zunächst über den Hochtemperatur-Kühlmittelkreislauf des

Nach der Übernahme von Letrika zählen auch elektrische Antriebssysteme zum MAHLE Produktportfolio.



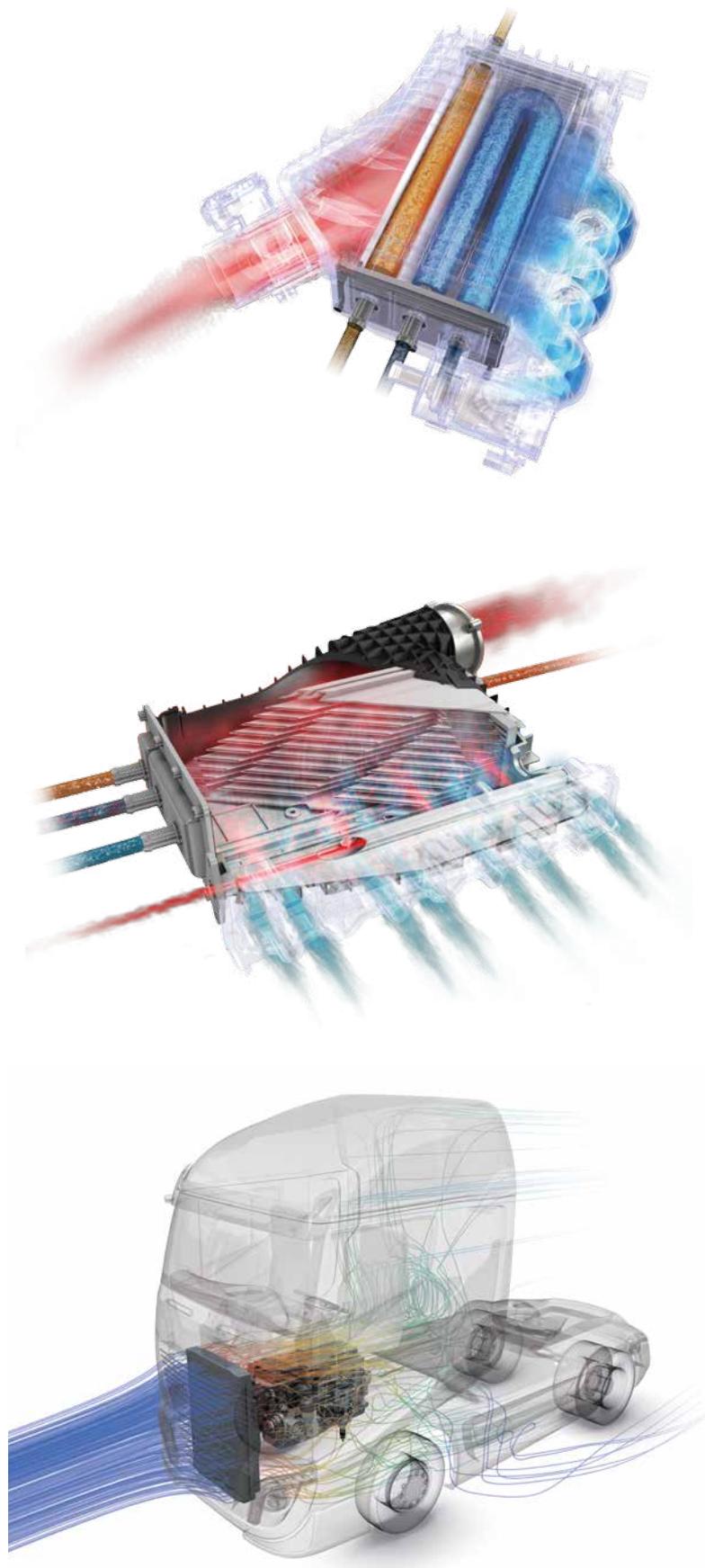
Motors und anschließend über den Niedertemperatur-Kühlmittelkreislauf der indirekten Ladeluftkühlung. Die Ergebnisse aus dem Motorenversuch belegen, dass sich durch eine Absenkung der Ladelufttemperaturen deutliche Emissionsreduktionen in der Teillast und zusätzliche Verbrauchsvorteile in der Vollast erzielen lassen. Damit kann die kaskadierte Ladeluftkühlung zum Wegbereiter für künftige Downsizing-Konzepte und auch höhere Aufladegrade werden. Auch die heute noch mit einem hohen Aufladegrad verbundenen Nachteile wie Zündzeitpunktverschiebung oder unnötige Kraftstoffanreicherung an der Vollastkurve werden durch die integrierte kaskadierte Ladeluftkühlung aufgehoben.

Neben der Ladeluftkühlung werden künftig weitere Kühlungsaufgaben zu bewältigen sein, die ebenfalls ein niedriges Temperaturniveau erfordern. Beispiele sind die Kühlung hybrider Antriebsstränge mit Leistungselektronik, E-Maschine und Batterie, die Zwischenkühlung einer zweistufigen Aufladung – besonders im Hinblick auf weiteres Downsizing –, die Rückkühlung einer abwärmegetriebenen Klimatisierung oder die Niedertemperatur-AGR-Kühlung. Die indirekten Kühlsysteme von MAHLE mit mehreren Kühlkreisläufen bieten hierfür optimale Voraussetzungen, denn die zusätzlichen Wärmequellen können ohne Änderung der Kühlmodul-Modularchitektur in den bestehenden Niedertemperatur-Kühlmittelkreislauf eingebunden werden.

FAZIT

Die Weiterentwicklung des Verbrennungsmotors birgt nach wie vor noch deutliche Potenziale zur Verringerung der CO₂-Emissionen und des Kraftstoffverbrauchs. Um die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Komponenten und Subsystemen zu erkennen und optimal zu nutzen, ist ein umfangreiches und detailliertes gesamtsystemisches Wissen notwendiger denn je. Wissen, über das wir wie kein anderer Systemlieferant im Bereich Antriebsstrang und seiner Peripherie sowie im Thermomanagement verfügen. Durch intelligente Verknüpfungen der Fahrzeugtechnologien und eine exakte Auslegung zwischen den Komponenten und Systemen werden wir zusätzliche Synergieeffekte erschließen und die Effizienz des Gesamtsystems noch weiter erhöhen. Auch die fortschreitende Elektrifizierung werden wir mit innovativen Lösungen begleiten – vom verbrennungsmotorunabhängigen Betrieb von Nebenaggregaten über hybride Konzepte bis zum rein elektrischen Antrieb.

Mit dem Anspruch, nicht nur Schritt mit dem technologischen Wandel zu halten, sondern durch innovative Lösungen neue Schritte in der Fahrzeugentwicklung zu ermöglichen und einzuleiten, werden wir auch künftig einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass die Mobilität immer ressourcen- und umweltschonender wird – und dabei auch bezahlbar bleibt.





02 //

LAGEBERICHT

54	WELTWIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN
56	GESCHÄFTSVERLAUF
61	TECHNOLOGIE UND INNOVATION
62	EINKAUF
63	PRODUKTION UND MITARBEITER
64	VERMÖGENS-, FINANZ- UND ERTRAGSLAGE
68	CHANCEN- UND RISIKOBERICHT
70	AUSBLICK UND PROGNOSE

WELTWIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN //

Regionale Krisen sowie geopolitische Spannungen bremsten die Weltkonjunktur im Jahr 2014. Die Automobilmärkte wuchsen in Summe moderat, die Entwicklung war aber geprägt von großen regionalen Unterschieden.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Der Internationale Währungsfonds (IWF) bezifferte in seinem Januar-Bericht das Wachstum der Weltwirtschaft im Jahr 2014 auf 3,3 Prozent. Die Korrektur im Vergleich zur optimistischeren Prognose zu Jahresbeginn 2014 ist neben geopolitischen Unsicherheiten – beispielsweise der Ukraine-Krise – insbesondere auch auf eine Verminderung des Wachstumspotenzials sowohl in Industrie- als auch in Schwellenländern zurückzuführen.

Die Konjunktur in Europa wies nach wie vor eine geringe Dynamik auf. Dass die Eurozone im Jahr 2014 nicht erneut in die Rezession gerutscht ist, ist in erster Linie einer expansiven Geldpolitik und der beginnenden Erholung einiger bisheriger Krisenländer zu verdanken. Obgleich auch Deutschland im Sommerhalbjahr nur knapp einer Rezession entgangen ist, trug Europas größte Volkswirtschaft dank eines schwungvollen Jahresbeginns und eines guten Schlussquartals zumindest zu einer verhaltenen Erholung der Region bei.

Entgegen der Situation in Europa war in den Vereinigten Staaten ein unvermindertes Wachstum zu verzeichnen. Unterstützt durch Impulse der Fiskal- und Geldpolitik sowie der Erholung des Immobilien- und Arbeitsmarktes ergab sich 2014 laut IWF ein zum Vorjahr leicht erhöhtes Wirtschaftswachstum von 2,4 Prozent. In Südamerika wirkten sich eine durch Währungskursverschiebungen induzierte verschlechternde Relation von Export- zu Importpreisen sowie eine schwache Binnennachfrage wachstumshemmend aus. Insbesondere Brasilien litt unter einem zurückhaltenden Geschäfts- und Konsumklima sowie einer abnehmenden Wettbewerbsfähigkeit. Als Folge stagnierte die Wirtschaftsleistung des Landes im Berichtsjahr 2014.

In Japan verursachte die Mehrwertsteuererhöhung eine Verminderung der Konsum- und Investitionsnachfrage und hinterließ damit einen temporären Konjunkturschaden. In China konnte die Regierung trotz einer Reihe kleiner staatlicher Maßnahmen das Wirtschaftswachstum mit 7,4 Prozent nicht auf Vorjahresniveau halten. Getrieben durch positive Impulse aus Investitionen und dem Export konnte Indien als eine der wenigen großen Volkswirtschaften seine Wachstumsrate gegenüber dem schwachen Vorjahresniveau leicht erhöhen.

Die Wechselkurse zahlreicher wichtiger Handelswährungen werteten gemessen am Durchschnittskurs im Vergleich zum Vorjahr gegenüber dem Euro ab. So verlor der brasilianische Real gegenüber dem Euro auf Durchschnittskursbasis rund neun Prozent, der japanische Yen gab rund acht Prozent nach. Noch deutlicher waren die Wertverluste des argentinischen Pesos (48 Prozent) und des russischen Rubels (20 Prozent). Der US-Dollar veränderte sich gemessen am Durchschnittskurs kaum, wertete aber in der zweiten Jahreshälfte 2014 deutlich von 1,37 auf 1,21 auf. Die Entwicklung der Wechselkurse ist nicht nur für in Fremdwährung getätigte Einkaufs- und Verkaufsgeschäfte von hoher Bedeutung, sondern beeinflusst auch die Umrechnung von Finanzdaten im Rahmen der Bilanzierung.

Entwicklung der Märkte für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge

Die weltweite Produktion von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen wurde nach Schätzungen des Marktforschungsinstituts IHS im Geschäftsjahr 2014 um 3,1 Prozent auf 87,4 Millionen Einheiten gesteigert. Das Wachstum schwächte sich dabei im zweiten Halbjahr ab. Die Entwicklung war geprägt von einer hohen Inhomogenität der regionalen Märkte.

In Europa stieg die Fahrzeugproduktion im Jahr 2014 um 3,3 Prozent auf rund 20 Millionen Einheiten an. Der westeuropäische Markt entwickelte sich mit einem Produktionswachstum von 5,1 Prozent insgesamt erfreulich. Nach anfänglich hohen Wachstumsraten kühlte er jedoch in der zweiten Jahreshälfte langsam ab. Die Entwicklung in Deutschland verlief analog hierzu. Von der Euro-Krise der Vorjahre besonders betroffene Länder wie Spanien oder Italien erholten sich und verzeichneten 2014 hohe Wachstumsraten, die jedoch von einem sehr niedrigen Niveau ausgingen. Die Marktentwicklung in Zentral- und Osteuropa war geprägt vom anhaltenden Konflikt in der Ostukraine. Im Vergleich zum Vorjahr ging die Produktion im Jahr 2014 um 0,1 Prozent zurück. Insbesondere Russland verzeichnete dabei Produktionsrückgänge im zweistelligen Prozentbereich.

In Nordamerika setzte sich der positive Wachstumstrend aus dem Vorjahr fort. Getrieben durch die dynamische wirtschaftliche Entwicklung konnte die Produktion von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen um 5,2 Prozent auf rund 17 Millionen Einheiten gesteigert werden. Hierzu trug neben den USA insbesondere auch Mexiko bei. Ein gegenteiliges Bild zeigte sich in Südamerika. Inmitten eines trüben konjunkturellen Umfelds ging die Produktion um 15,7 Prozent auf 3,8 Millionen Einheiten zurück. Der mit Abstand größte südamerikanische Markt Brasilien verzeichnete einen Produktionsrückgang von 14,1 Prozent.

In der Region Asien/Pazifik war ein Marktwachstum von 3,5 Prozent auf 44,4 Millionen Einheiten zu verzeichnen. Somit produziert die Region über die Hälfte der Pkw und leichten Nutzfahrzeuge weltweit. Allein im global größten Einzelmarkt China wurden 23,0 Millionen Einheiten hergestellt. Verglichen mit teilweise zweistelligen Wachstumsraten in den Vorjahren lag das Wachstum in China im Berichtsjahr mit 8,1 Prozent nun im einstelligen Bereich, allerdings ist in diesem Zusammenhang auch das gestiegene absolute Produktionsniveau zu berücksichtigen. In Japan stieg die Produktion im Jahr 2014 per Saldo um 2,1 Prozent an – Vorzieheffekte aus der Erhöhung der Mehrwertsteuer hatten zu einer Sonderkonjunktur im ersten Halbjahr geführt, während im zweiten Halbjahr deutliche Rückgänge zu verzeichnen waren. Trotz der wiederauflebenden Gesamtkonjunktur in Indien sank das Produktionsvolumen dort um 1,7 Prozent.

Entwicklung der Märkte für mittlere und schwere Nutzfahrzeuge

Die weltweite Produktion von mittleren und schweren Nutzfahrzeugen verringerte sich im Geschäftsjahr 2014 nach Schätzungen von IHS um 1,6 Prozent auf 3,3 Millionen Einheiten.

In Europa setzte sich der negative Trend aus den Vorjahren fort; die Produktion ging um 6,2 Prozent auf knapp 0,6 Millionen Einheiten zurück. Die Verminderung ist wesentlich auf Vorzieheffekte im Zeitraum vor der Einführung der neuen Abgasnorm Euro VI zu Jahresbeginn 2014 zurückzuführen. In Zentral- und Osteuropa lag der Produktionsrückgang im zweistelligen Prozentbereich.

In Nordamerika konnte die Nutzfahrzeugproduktion im Jahr 2014 nach einem schwachen Vorjahr dank einer erhaltenen Nachfrage mit Wachstumsraten im deutlich zweistelligen Prozentbereich wieder merklich ausgeweitet werden. In Südamerika führten die verschlechterten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen hingegen zu signifikanten Produktionsrückgängen von über 20 Prozent.

Die Produktion von Nutzfahrzeugen in der für dieses Teilsegment bedeutsamsten Region Asien/Pazifik war im Geschäftsjahr leicht rückläufig. Im wichtigen chinesischen Markt konnten

im Jahr 2014 durch eine erneute Verschiebung der Einführung der neuen Abgasnorm China IV auf den Januar 2015 noch leichte Vorzieheffekte verzeichnet werden. Dies konnte die abkühlende wirtschaftliche Situation nicht kompensieren und führte zu einem Rückgang der chinesischen Produktion um 4,7 Prozent. Die Nutzfahrzeugproduktion in Japan erhöhte sich um 1,9 Prozent. In Indien konnte der negative Trend aus dem Vorjahr gestoppt und die Produktion von Nutzfahrzeugen wieder gesteigert werden.

Entwicklung der Märkte für Off-Highway-Anwendungen

Im Jahr 2014 war die Entwicklung der Märkte für Off-Highway-Anwendungen weltweit erneut rückläufig. Während sich im Jahr 2013 insbesondere der Markt für Baumaschinen abgeschwächt hatte, blieben im Berichtsjahr auch die Landmaschinen unter den Erwartungen. Deutliche Einbußen waren vor allem in Europa sowie in Nordamerika zu verzeichnen. Die negativen Entwicklungen der Märkte China und Japan konnten dank einer Ausweitung des Produktionsvolumens in Indien und Südostasien ausgeglichen werden. In Summe wurde damit ein leichtes Marktwachstum für die Region Asien/Pazifik erzielt.

FAHRZEUGPRODUKTION WELTWEIT //

Anzahl in 1.000				
Geschäftsjahr	2014	2014	2013	2013
	Pkw und leichte Nfz	Nfz (inkl. Busse)	Pkw und leichte Nfz	Nfz (inkl. Busse)
Amerika	20.848	737	20.712	718
Nordamerika	17.025	542	16.177	464
Südamerika	3.823	195	4.535	254
Asien/Pazifik	44.448	1.999	42.963	2.035
Japan	9.236	328	9.048	322
China	22.981	1.167	21.258	1.225
Europa	20.143	553	19.502	589
Deutschland	5.820	130	5.639	136
Übrige Welt	1.933	3	1.561	3
Summe	87.372	3.292	84.738	3.345

Quelle: IHS Automotive, Zahlen für Pkw und leichte Nfz Stand März 2015, Nfz-Zahlen Stand Februar 2015

GESCHÄFTSVERLAUF //

Der MAHLE Konzernumsatz stieg im Geschäftsjahr 2014 auf knapp 10 Milliarden Euro. Bereinigt um positive Konsolidierungs- und negative Wechselkurseffekte konnte ein organisches Umsatzwachstum von 2,0 Prozent erzielt werden.

Im Geschäftsjahr 2014 hat MAHLE den Konzernumsatz deutlich um 43,2 Prozent auf 9.942,4 Millionen Euro erhöht. Neben einem erheblichen Erstkonsolidierungseffekt und in der Summe negativen Wechselkurseinflüssen war die Entwicklung geprägt von großen regionalen Unterschieden.

Mit einem Gesamteffekt von nahezu drei Milliarden Euro haben Veränderungen des Konsolidierungskreises wesentlich zum Umsatzanstieg beigetragen. Der Großteil dieses Effekts ist auf den erstmalig ganzjährigen Einbezug der Umsätze der MAHLE Behr-Gruppe zurückzuführen. Des Weiteren wirkte sich die Vollkonsolidierung der Letrika-Gruppe ab September 2014 umsatz erhöhend aus. Ein entgegengesetzter Effekt resultierte aus der im Vorjahr vollzogenen Desinvestition der Sinteraktivitäten in der Schweiz.

Gegenläufig zum Konsolidierungseffekt wirkten sich im Vorjahresvergleich Wechselkurseinflüsse in Höhe von insgesamt 127,6 Millionen Euro negativ auf den Konzernumsatz aus. Am stärksten schlugen hierbei die Abwertung des brasilianischen Reals, des argentinischen Pesos sowie des japanischen Yens zu Buche. Organisch, das heißt bereinigt um die Effekte aus Wechselkursen sowie Veränderungen des Konsolidierungskreises, konnte MAHLE den Umsatz um 2,0 Prozent gegenüber dem Vorjahr steigern.

Das Geschäftsjahr 2014 stand für den MAHLE Konzern unter den Vorzeichen der Konsolidierung sowie der Einleitung weiterer wichtiger strategischer Schritte für zukünftiges Wachstum. So konnte die Integration der MAHLE Behr-Gruppe in allen wesentlichen Teilbereichen abgeschlossen werden. Gleichzeitig wird der Produktions-Footprint durch Werksneubauten in China, Indonesien und Mexiko erheblich erweitert. Des Weiteren hat MAHLE mit der Akquisition der in Slowenien beheimateten Letrika-Gruppe seine Mechatronikaktivitäten gestärkt und damit das Produktportfolio ausgebaut. Das an sieben Produktions- und Entwicklungsstandorten in allen wichtigen Automobilmärkten tätige Unternehmen mit rund 2.500 Mitarbeitern entwickelt und fertigt innovative Elektromotoren, Starter und Generatoren sowie elektrische und mechatronische Antriebssysteme.

Geschäftsbereiche und Profit Center

Zum 31. Dezember 2014 gliedert sich der MAHLE Konzern in fünf Geschäftsbereiche und sieben Profit Center. Nebenstehende Abbildung stellt die zu diesem Stichtag bestehende und für die Erläuterung des Geschäftsverlaufs maßgebliche Berichtsstruktur des Konzerns dar. Per 1. Januar 2015 wurde der Geschäftsbereich Industry organisatorisch aufgelöst. Seine bislang drei Teilsegmente werden nunmehr als eigenständige Profit Center geführt. So können diese stärker mit den thematisch zugehörigen Automotive-Geschäftsbereichen verzahnt werden, um höhere Entwicklungs- und Prozesssynergien zu realisieren. Das neue Profit Center Engineering Services, Motorsport und Sonderanwendungen fasst die vormals getrennten Ingenieursdienstleistungen mit den Aktivitäten im Motorsport und bei Sondermotoren zusammen. Die Letrika-Gruppe ist seit September 2014 als Profit Center Elektrische Antriebe und Nebenaggregate in den Konzern integriert. Das Profit Center Thermostate und Ventile wurde im vierten Quartal 2014 zur Stärkung der Systemkompetenz von MAHLE in den Geschäftsbereich Thermomanagement integriert. Im auf den nächsten Seiten dargestellten Berichtswesen wurde die Einheit noch bis Jahresende 2014 als eigenständiges Profit Center geführt.

Der Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten erwirtschaftete im Berichtsjahr einen Umsatz in Höhe von 2.529,8 Millionen Euro und lag damit leicht über dem Vorjahresniveau (2.494,5 Millionen Euro). Bereinigt um negative Wechselkurseffekte konnte eine Umsatzsteigerung von 2,9 Prozent erzielt werden. Insbesondere die gestiegenen Absatzvolumina in der Wachstumsregion Asien/Pazifik trugen positiv zur Umsatzentwicklung bei. Des Weiteren wurde der Umsatz durch die zum Jahresbeginn 2014 erfolgte konzerninterne Verlagerung des südamerikanischen Sintergeschäfts in den Geschäftsbereich gesteigert. Produktseitig kam es neben dem Anlauf der Serienproduktion von Pkw-Diesel-Stahlkolben insbesondere bei den Produktgruppen Ventile und gebaute Nockenwellen zu Umsatzzuwächsen.

Der Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie realisierte im Jahr 2014 Umsatzerlöse in Höhe von 1.981,4 Millionen Euro, nach 1.946,4 Millionen Euro im Vorjahr. Damit erwirtschaftete

GESCHÄFTSBEREICHE

Motorsysteme und -komponenten	Filtration und Motorperipherie	Thermo- management	Aftermarket	Industry
----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------	-------------	----------

PROFIT CENTER

Engineering Services, Motorsport und Sonder- anwendungen	Kleinmotoren- Komponenten	Aktuatoren und Heizer	Elektrische Antriebe und Nebenaggregate	Thermostate und Ventile (Behr Thermo- tronik – BTT)	Bediengeräte (Behr-Hella Thermocontrol – BHTC)	Frontend- Module (Hella Behr Plastic Omnium – HBPO)
--	------------------------------	--------------------------	---	--	---	---

der Geschäftsbereich ein solides Wachstum von 1,8 Prozent, welches ohne die Berücksichtigung von Wechselkurseinflüssen 3,0 Prozent betrug. Die größten Umsatzzuwächse konnten bei Öl- und Kraftstofffiltern, Ventildeckelmodulen und Luftansaugmodulen erzielt werden. Auch das junge Pumpensegment trug mit den geregelten Ölpumpen wesentlich zum Umsatzwachstum bei.

Der aus der Erstkonsolidierung der MAHLE Behr-Gruppe entstandene Geschäftsbereich Thermomanagement steuerte im Jahr 2014 mit 2.995,5 Millionen Euro rund 30 Prozent des Konzernumsatzes bei. Der damit größte Geschäftsbereich des MAHLE Konzerns erwirtschaftete jeweils rund die Hälfte der Umsätze in den beiden zentralen Produktkategorien Motorkühlung und Klimatisierung. Aufgrund der Erstkonsolidierung im Oktober 2013 sind die drei Monate umfassenden Vorjahreswerte nur eingeschränkt mit den Umsätzen des Berichtsjahres 2014 vergleichbar. Mit Blick auf das Gesamtjahr entwickelte sich der Geschäftsbereich operativ positiv und avancierte zum wichtigsten Wachstumstreiber des MAHLE Konzerns. Zur weiteren Diversifikation des Produktions-Footprints wurden umfangreiche Investitionen in den Regionen Asien/Pazifik und Osteuropa getätigt. In Deutschland wird die Integration des Werks Pforzheim in das Werk Mühlacker weiter vorangetrieben.

Der Geschäftsbereich Aftermarket setzte im Jahr 2014 827,3 Millionen Euro um (2013: 795,8 Millionen Euro) und erwirtschaftete damit ein Umsatzplus von 3,9 Prozent. Der Umsatzverlauf war einerseits geprägt von erheblichen Belastungen aufgrund negativer Wechselkursentwicklungen. Andererseits wirkte sich der erstmals ganzjährige quotale Einbezug des Joint Ventures Behr Hella Service (BHS) umsatz-erhöhend aus. Bereinigt um diese beiden Effekte lag der Umsatz 2,1 Prozent über dem Vorjahresniveau.

Die Entwicklung des Geschäftsbereichs Industry war im Geschäftsjahr geprägt durch eine vor allem konjunkturbedingt schwache Nachfrage nach Produkten der Teilssegmente Engine Components und Filtration in Europa. Dies führte zu einem Rückgang der Umsatzerlöse um 2,9 Prozent auf 432,6 Millionen Euro.

In den Profit Centern wurde im Berichtsjahr ein kumulierter Umsatz in Höhe von 1.175,8 Millionen Euro erwirtschaftet. Der signifikante Anstieg zum Vorjahr (512,1 Millionen Euro) ist wesentlich beeinflusst durch strukturelle Veränderungen. So wirkte sich der erstmals ganzjährige Einbezug der Profit Center Thermostate und Ventile, Bediengeräte sowie Frontend-Module stark umsatz erhöhend aus. Erstmals als Profit Center einbezogen wurde ab 1. September 2014 auch die Letrika-Gruppe.

Entwicklung in den Regionen

MAHLE ist in 32 Ländern mit eigenen Produktionsstandorten vertreten. Die internationale Aufstellung wird durch Forschungs- und Entwicklungszentren in allen vier Kernregionen sowie das weltweite Lieferantennetzwerk komplettiert. Damit verfügt der MAHLE Konzern über eine international breit gestreute Marktpräsenz, die sich in einem ausgewogenen und durch lokale Betreuung gekennzeichneten Kundenportfolio niederschlägt.

Der hohe Diversifikationsgrad führte im Geschäftsjahr 2014 dazu, dass gesamtconjunktuelle und marktspezifische Schwächen in einzelnen Regionen wie Südamerika durch eine positive Entwicklung in anderen Regionen wie Nordamerika oder Asien/Pazifik mehr als kompensiert werden konnten. Die im Folgenden dargelegte Geschäftsentwicklung nach Regionen basiert dabei auf Umsätzen nach Herstellungsland.

Europa

In der Region Europa verzeichnete MAHLE im Jahr 2014 einen Umsatzanstieg von 50,5 Prozent auf nunmehr 5.165,6 Millionen Euro. Damit erhöhte sich der Anteil am Konzernumsatz auf 52,0 Prozent (Vorjahr: 49,5 Prozent). Diese Verschiebung ist in erster Linie durch Erstkonsolidierungseffekte von MAHLE Behr und der Letrika-Gruppe bedingt, die über eine ausgeprägte Präsenz in den europäischen Märkten verfügen. Unter Berücksichtigung von Währungs- und Konsolidierungsaspekten wurde ein Umsatz auf Vorjahresniveau erwirtschaftet.

Der Geschäftsverlauf des Geschäftsbereichs Motorsysteme und -komponenten war im Berichtsjahr 2014 durch die schwache Nutzfahrzeugkonjunktur in Europa beeinflusst. Umsatzrückgänge bei Komponenten für Nutzfahrzeuge konnten durch Umsatzzuwächse bei gebauten Nockenwellen und Ventilen kompensiert werden. In Summe lag der konsolidierte Umsatz nahezu unverändert zum Vorjahr bei 1.177,5 Millionen Euro. Analog zum leichten Wachstum der Pkw-Produktion in Europa konnte der Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie die Umsatzerlöse um 1,8 Prozent auf 676,4 Millionen Euro steigern. Ein überproportionales Wachstum wurde vor allem in der Türkei und Rumänien erzielt. In Rumänien wurde die im Vorjahr angesiedelte Produktion von Luftfiltermodulen, Ölnebelabscheidern und Innenraumfiltern weiter ausgebaut. Darüber hinaus steuerte der Aufbau des Pumpensystemgeschäfts an den deutschen Standorten Auengrund und Wustermark weitere Umsatzzuwächse bei.

Der Geschäftsbereich Thermomanagement erwirtschaftete im Jahr 2014 1.702,3 Millionen Euro und somit knapp ein Drittel der Umsätze des MAHLE Konzerns in der Region Europa. Auf Gesamtjahressicht wurde der Umsatz im Vergleich zu den Erwartungen durch höhere Umsätze mit Produkten der Klimatisierung übertroffen. Der Umsatz des Geschäftsbereichs Aftermarket in Höhe von 410,7 Millionen Euro wurde gestützt durch eine positive Umsatzentwicklung in Westeuropa. Hingegen kam es aufgrund der unsicheren politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu Beeinträchtigungen des Geschäftsverlaufs in Osteuropa. Forciert durch den massiven Verfall des russischen Rubels gegen Jahresende betraf dies auch die Geschäftstätigkeit der russischen Einheit.

Aufgrund einer deutlich rückläufigen Nachfrage in den Teilsegmenten Engine Components und Filtration verfehlte der Geschäftsbereich Industry mit Erlösen von 343,9 Millionen Euro das Umsatzniveau des Vorjahres (-9,8 Prozent). Im Zuge der Standortkonsolidierung im Teilsegment Filtration wurde zum Jahresende die Produktion an den Standorten Hamburg/Deutschland und Stoke-on-Trent/Großbritannien geschlossen. Die Profit Center erzielten in der Region Europa 854,8 Millionen Euro. Der starke Anstieg zum Vorjahr (389,2 Millionen Euro) ist bedingt durch in Summe positive Veränderungen des Konsolidierungskreises.

Nordamerika

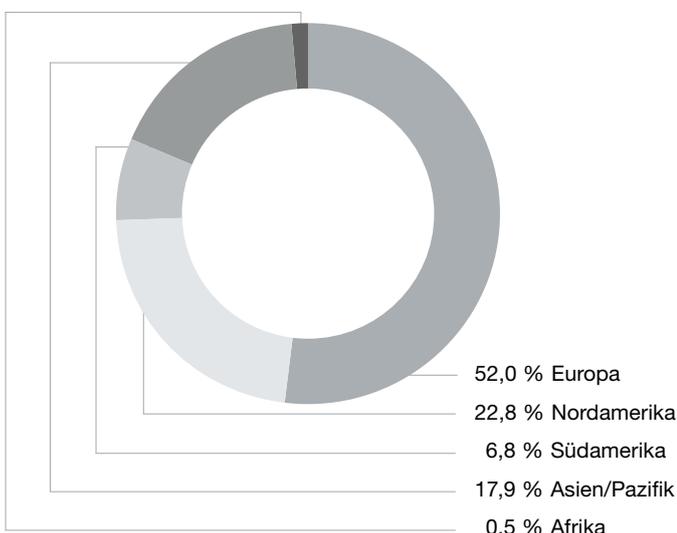
In der Region Nordamerika realisierte der Konzern in der Berichtsperiode einen Umsatz in Höhe von 2.266,6 Millionen Euro, was einem Wachstum von 54,4 Prozent entspricht. Dieser starke Anstieg ist vor allem auf Veränderungen des Konsolidierungskreises zurückzuführen. Bereinigt um Konsolidierungs- und Wechselkurseffekte erwirtschaftete MAHLE in Nordamerika, begünstigt durch die freundliche Marktentwicklung, einen Umsatzzuwachs in Höhe von 5,3 Prozent. In Summe steuerte das nordamerikanische Geschäft 22,8 Prozent zum Konzernumsatz bei.

Der Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten konnte in einem günstigen Marktumfeld die Umsätze deutlich um 7,8 Prozent auf 603,1 Millionen Euro ausweiten. Die Zuwächse wurden vor allem mit Komponenten für schwere Nutzfahrzeugmotoren erzielt. Der vorwiegend im Pkw-Bereich tätige Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie legte nach hohen Wachstumsraten in den letzten Jahren auch im Jahr 2014 weiter zu und erwirtschaftete einen Umsatz in Höhe von 534,8 Millionen Euro (+4,5 Prozent). Negative Wechselkurseffekte konnten durch Umsatzzuwächse bei Luftansaugmodulen mehr als kompensiert werden.

Die nordamerikanischen Einheiten des Geschäftsbereichs Thermomanagement erzielten einen Umsatz von 803,0 Millionen Euro. Auf Jahressicht entwickelten sich vor allem die Umsätze mit Produkten für die Fahrzeugklimatisierung positiv. Der Umsatz des Aftermarket-Geschäftsbereichs lag im Jahr 2014 mit 127,2 Millionen Euro über der Vorperiode (121,1 Millionen Euro). Während das US-Geschäft stabil blieb, gingen die Exportumsätze in andere Regionen im Vergleich zum vergangenen Geschäftsjahr zurück.

Unterstützt durch Produktneuanläufe im Teilsegment Thermal Systems konnte der Geschäftsbereich Industry die Umsatzerlöse auf dem nordamerikanischen Markt um 2,8 Prozent auf 36,3 Millionen Euro steigern. Die Profit Center realisierten im Geschäftsjahr 2014 ein Umsatzvolumen von 162,2 Millionen Euro, das zu einem Großteil aus den beiden quotaleinbezogenen Joint Ventures Behr-Hella Thermocontrol und Hella Behr Plastic Omnium stammt.

AUFTEILUNG DES UMSATZES NACH REGIONEN //



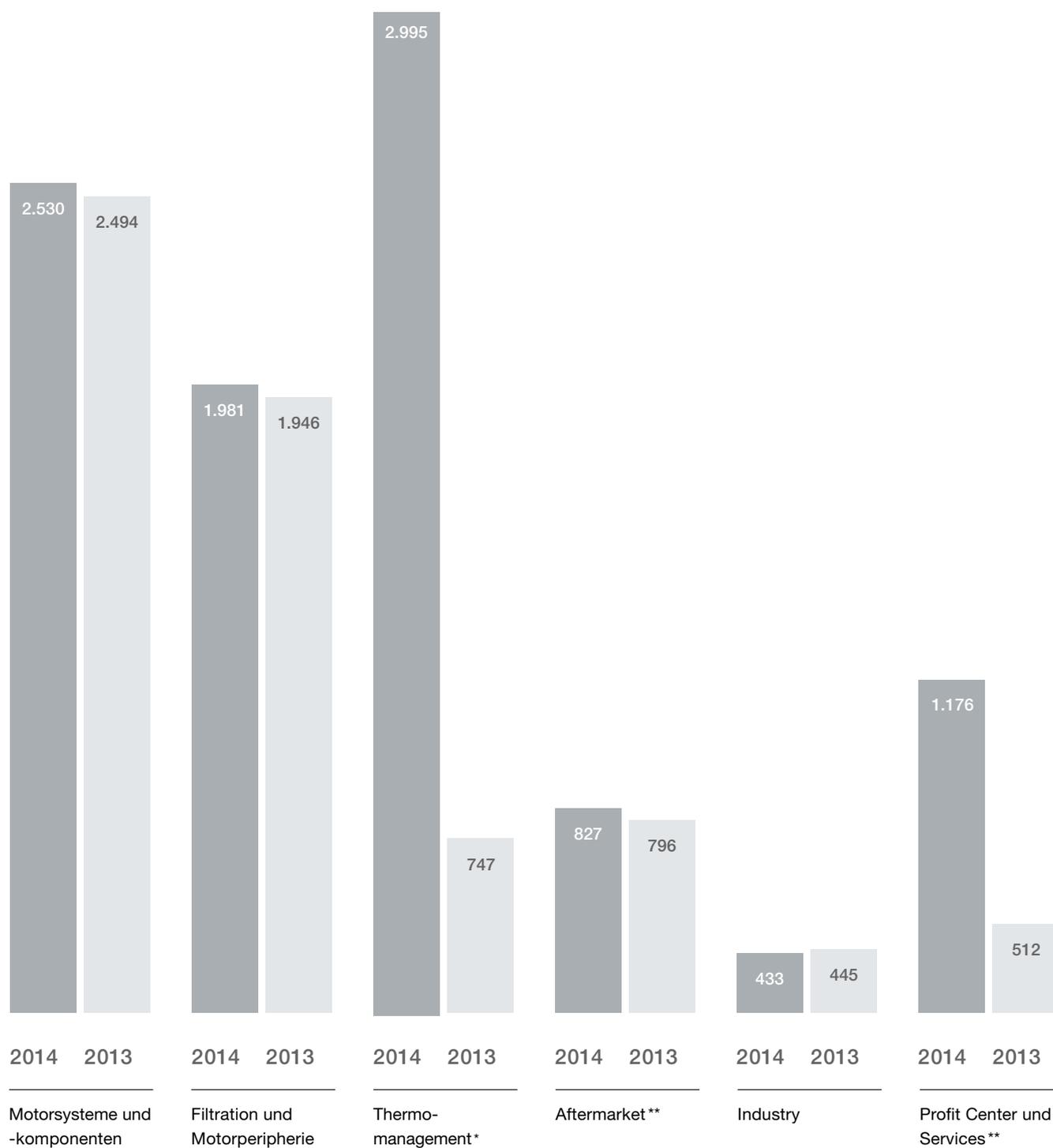
ENTWICKLUNG DER GESCHÄFTSBEREICHE SOWIE PROFIT CENTER UND SERVICES //

Konsolidierter Umsatz in Mio. EUR

Die hier dargestellte Umsatzverteilung entspricht der Berichtsstruktur des Konzerns zum 31. Dezember 2014.

* Einbezug der Umsätze des Geschäftsbereichs Thermomanagement für das Gesamtjahr, während im Vorjahr lediglich die Monate Oktober bis Dezember einbezogen waren

** Einbezug der Umsätze der BHS (Aftermarket) und der BTT, BHTC, HBPO (Profit Center und Services) für das Gesamtjahr, während im Vorjahr lediglich die Monate Oktober bis Dezember einbezogen waren; zudem Einbezug der Umsätze der Letrika-Gruppe ab September 2014



Südamerika

In der Region Südamerika lagen die Umsatzerlöse des MAHLE Konzerns bedingt durch das schwierige Marktumfeld mit 679,9 Millionen Euro um 3,3 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Dabei war eine erhebliche Belastung in Höhe von 66,8 Millionen Euro durch die Summe der Währungseffekte zu verzeichnen. Ohne Wechselkurseinflüsse erzielten die südamerikanischen Einheiten ein Umsatzplus von 6,2 Prozent; bereinigt um Konsolidierungseffekte war ein Umsatzrückgang von 4,9 Prozent zu verzeichnen.

Die Umsatzerlöse des Geschäftsbereichs Motorsysteme und -komponenten lagen im Jahr 2014 bei 306,6 Millionen Euro gegenüber 340,6 Millionen Euro im Vorjahr. Bereinigt um die zu Jahresbeginn 2014 vollzogene Eingliederung des südamerikanischen Sintergeschäfts wurde der Vorjahreswert um 65,2 Millionen Euro unterschritten. Dieser Rückgang ist zum Teil auf negative Wechselkurseinflüsse in Höhe von 24,0 Millionen Euro zurückzuführen. Zudem belastete die zurückhaltende Inlandsnachfrage in Südamerika den Umsatzverlauf. Aus den gleichen Gründen hat der Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie mit einem Umsatz von 64,9 Millionen Euro das im letzten Jahr deutlich gesteigerte Umsatzniveau nicht erreicht. Bereinigt um Wechselkurseinflüsse verlief der Umsatz in etwa auf Vorjahresniveau.

Die schwache südamerikanische Konjunktur belastete den Umsatz des Geschäftsbereichs Thermomanagement im Jahr 2014 erheblich. Hinzu kamen Anlaufverschiebungen sowie negative Wechselkurseinflüsse. Im Gesamtjahr wurden Umsätze in Höhe von 87,6 Millionen Euro Erlöst. Der Geschäftsbereich Aftermarket, der mit 215,4 Millionen Euro gut ein Viertel seines Geschäfts in Südamerika erwirtschaftet, wurde im Berichtsjahr ebenfalls insbesondere durch unvorteilhafte Währungseffekte gebremst. Bereinigt um diese konnte eine Umsatzsteigerung von 10,2 Prozent erzielt werden. Analog zu der jüngeren Vergangenheit verlief die Entwicklung in Argentinien auch im Jahr 2014 positiv.

Der Umsatz des Geschäftsbereichs Industry legte auf geringem Niveau deutlich zu. Die Profit Center verzeichneten aufgrund der konzerninternen Verlagerung des südamerikanischen Sintergeschäfts einen Umsatzrückgang auf 1,9 Millionen Euro.

Asien/Pazifik

In der Region Asien/Pazifik erwirtschaftete MAHLE ein Umsatzvolumen in Höhe von 1.782,2 Millionen Euro. Dies entspricht einem Zuwachs von 34,5 Prozent, welcher einerseits positiv durch Konsolidierungseffekte, andererseits negativ durch Währungseinflüsse verzerrt ist. Bereinigt um beide Effekte konnte der MAHLE Konzern deutlich zulegen und erwirtschaftete einen um 8,9 Prozent erhöhten Umsatz.

Der Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten verzeichnete Umsatzerlöse in Höhe von 442,6 Millionen Euro. Dies bedeutet im Vergleich zum Vorjahr ein Umsatzplus von 6,6 Prozent, das bereinigt um negative Wechselkurseinflüsse bei 9,8 Prozent lag. Diese positive Entwicklung wurde vor allem vom chinesischen Markt getragen, wo MAHLE deutlich schneller als die Fahrzeugproduktion gewachsen ist. Dabei konnten bei Ventilen und Kolben für Pkw-Motoren weitere Marktanteilsgewinne erzielt werden. Die asiatischen Einheiten des Geschäftsbereichs Filtration und Motorperipherie erzielten Umsatzerlöse von 705,3 Millionen Euro (Vorjahr: 699,3 Millionen Euro). Nach Bereinigung von negativen Wechselkurseffekten betrug das Umsatzwachstum 3,0 Prozent. Getragen wurde dieses durch ein stabiles Wachstum in China. Die neuen Werke in Wuhan/China und Jakarta/Indonesien trugen mit ersten Umsatzrealisierungen nach dem Produktionsanlauf zum Wachstum bei. Hingegen belastete die Mehrwertsteuererhöhung in Japan die dortige Umsatzentwicklung.

Der Geschäftsbereich Thermomanagement konnte in Asien von einer hohen Marktnachfrage profitieren und erwirtschaftete über Plan liegende Umsatzerlöse in Höhe von 359,8 Millionen Euro. Die positive Entwicklung schlug sich auch im vierten Quartal nieder, in dem der Geschäftsbereich organisch im zweistelligen Prozentbereich zum Vorjahreszeitraum wuchs. Die Umsatzerlöse der asiatischen Aftermarket-Einheiten blieben mit 68,7 Millionen Euro auf Vorjahresniveau. Unter Berücksichtigung von negativen Wechselkurseinflüssen konnte der Umsatz um 3,1 Prozent gesteigert werden. Dabei entwickelten sich vor allem die Umsätze in China und Indien positiv.

Der Geschäftsbereich Industry erwirtschaftete im Berichtsjahr 2014 Erlöse in Höhe von 48,9 Millionen Euro und konnte damit das Umsatzniveau des Vorjahres (25,8 Millionen Euro) fast verdoppeln. Dies war maßgeblich auf einen Umsatzanstieg im Teilssegment Thermal Systems, bedingt durch eine Sonderkonjunktur auf dem chinesischen Schienenmarkt, zurückzuführen. Die Profit Center erlösten einen Umsatz in Höhe von 156,9 Millionen Euro. Auch bereinigt um Konsolidierungseffekte konnte der Vorjahresumsatz übertroffen werden.

Afrika

Die Standorte in Südafrika erzielten im Jahr 2014 einen Umsatz in Höhe von 48,1 Millionen Euro. Die Steigerung gegenüber dem Vorjahreswert von 13,2 Millionen Euro ist durch den erstmalig ganzjährigen Einbezug von MAHLE Behr begründet.

TECHNOLOGIE UND INNOVATION //

MAHLE konnte auch 2014 zukunftssträchtige Neu- und Weiterentwicklungen realisieren. Global lagen die Entwicklungsschwerpunkte auf der weiteren Effizienzsteigerung der Fahrzeuge und einer Absenkung der CO₂-Emissionen.

Als führender Entwicklungspartner der Automobil- und Motorenindustrie im Bereich des Antriebsstrangs, der Motorperipherie und des Thermomanagements verfügt der MAHLE Konzern über eine einzigartige Systemkompetenz. Mit einem Netzwerk von zehn großen Forschungs- und Entwicklungszentren ist MAHLE in allen zentralen Märkten der Automobilindustrie vor Ort vertreten. Der MAHLE Konzern beschäftigte zum Jahresende 2014 weltweit knapp 5.000 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung. Insgesamt wurden 2014 konzernweit 552,3 Millionen Euro in Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten investiert. Dies entspricht einer Quote von 5,6 Prozent vom Konzernumsatz (Vorjahr: 4,8 Prozent).

Zu den wichtigen Entwicklungserfolgen des zurückliegenden Geschäftsjahres zählt der Serienanlauf des weltweit ersten Stahlkolbens in einem Pkw-Dieselmotor. Die Vorteile des MONOTHERM®-Stahlkolbens gegenüber bisher üblichen Aluminiumkolben liegen in der Reduzierung der Reibleistung sowie der Verbesserung der Thermodynamik und summieren sich auf circa drei Prozent Kraftstoffeinsparung im Neuen Europäischen Fahrzyklus (NEFZ). Für Ottomotoren wurde die neue Kolbengeneration EVOLITE® entwickelt, die durch eine Gewichtsreduktion um fünf Prozent sowie eine deutliche Verringerung der Reibung gegenüber dem Vorgänger eine CO₂-Reduktion von circa 0,5 g/km im NEFZ erzielt. Im Bereich der Nutzfahrzeug-Dieselmotoren hat MAHLE nitrierte Einlassventile entwickelt, die sich durch hervorragenden Verschleißschutz und deutlich erhöhte Resistenz gegen thermomechanische Ermüdung auszeichnen. Für eine besonders wirkungsvolle Wärmeabfuhr in Gasmotoren und anspruchsvollen Dieselanwendungen hat MAHLE natriumgefüllte Hohlventile entwickelt, die eine Temperaturabsenkung von circa 80 bis 130 Kelvin in der Hohlkehle realisieren – und damit eine deutliche Verringerung des Gesamtverschleißes im System Ventil/Ventilsitzring bewirken.

In der Filtration und Motorperipherie setzt MAHLE verstärkt auf Modularität und Funktionsintegration, zum Beispiel durch Zylinderkopfhaubenmodule mit integrierter Önebelabscheidung oder modulare Baukastensysteme für Nutzfahrzeug-Kraftstoff-

filtermodule. Um künftig noch kosteneffizientere Lösungen anbieten zu können, verfolgt MAHLE den weiterführenden Ansatz eines plattformübergreifenden, modularen Filterbaukastens für Nutzfahrzeug-Applikationen.

Speziell auf die geplante künftige Bordnetzspannung von 48 Volt ausgelegt, hat MAHLE eine 48-Volt-Hauptwasserpumpe entwickelt, die mit einer elektrischen Leistung von rund einem Kilowatt eine hocheffiziente und bedarfsgerechte Motorkühlung gewährleistet.

Im Bereich Thermomanagement arbeitet MAHLE an einer Verknüpfung des Ladeluftkühlsystems mit der Klimaanlage. Diese ermöglicht es, die Ladeluft bei Bedarf unter die Umgebungstemperatur zu kühlen, wodurch die Effizienz der Verbrennung bei Ottomotoren erheblich gesteigert wird. Bei der Motorkühlung ist MAHLE die verbrauchs- und gewichtsneutrale Darstellung der erforderlichen Mehrleistung des Kühlsystems für Euro-VI-Anwendungen in Nutzfahrzeugen durch konstruktiven Leichtbau und Anhebung der spezifischen Leistungen einzelner Komponenten gelungen. Für eine weitere Steigerung der Kühlleistung und Effizienz sowie zur Reduzierung der Komplexität bei der Integration künftiger weiterer Kühlanforderungen verfolgt MAHLE den Ansatz eines indirekten Kühlsystems für schwere Nutzfahrzeuge. Auf dem Gebiet der Fahrzeugklimatisierung treibt MAHLE die Entwicklung von Klimasystemen mit dem Kältemittel R744 (CO₂) voran, um diese als Alternative zu R1234yf zur Serienreife zu führen.

Im Non-Automotive-Bereich fokussiert sich MAHLE auf die Entwicklung innovativer Filtertechnologien und effizienter Kühlsysteme. So wurde beispielsweise zur Vermeidung der elektrostatischen Aufladung von künftigen Hydraulikfluiden ein leitfähiges Filtermedium mit einer leitenden Verbindung zu den Endscheiben patentiert.

EINKAUF //

Durch eine erweiterte Überwachung der Lieferantenqualität und eine Mehrlieferantenstrategie bei kritischen Teilen beugt der MAHLE Konzern Engpassrisiken vor.

Für die Produktion verwendet MAHLE verschiedene Rohstoffe wie Stahl, Aluminium, Nickel, Kupfer und Kunststoffgranulate. Im Jahresverlauf 2014 entwickelten sich die Einstandspreise in den für MAHLE wesentlichen Materialgruppen uneinheitlich. Aluminium verzeichnete bis in das dritte Quartal einen kontinuierlichen Preisanstieg. Nach einem kurzen Preisrückgang setzte sich der steigende Preistrend bis zum Jahresende fort, wobei der Jahresdurchschnitt dem Preisniveau von 2013 entsprach. Stark belastend in diesem Bereich war die erhebliche Verteuerung der Prämie für physische Lieferung, was auf die künstliche Verknappung des Angebots am physischen Markt zurückzuführen ist. Hintergrund dieser Entwicklung sind die trotz hoher Lagerbestände limitierten Auslagerungsmengen aus den Rohmaterial-Lagerhäusern. Der Preis für Nickel stieg zu Jahresbeginn signifikant an und lag bis zum Jahresende im Durchschnitt deutlich über dem Niveau von 2013. Kupfer hingegen verzeichnete eine rückläufige Preisentwicklung und war gegenüber dem Jahresdurchschnitt 2013 günstiger. Nicht börsennotierte Rohstoffe wie Silizium oder Magnesium tendierten im Jahresverlauf 2014 überwiegend nach oben und verteuerten sich gegenüber dem Vorjahr. Die Preise für Stahl und Schrotte waren über das gesamte Jahr leicht fallend.

Trotz eines starken Rückgangs des Rohölpreises konnte dieser Preistrend aufgrund der hohen Nachfrage und fehlender Investitionen in den Kapazitätsausbau nicht bei den daraus hergestellten Rohölderivaten wie Cyclohexan oder Polypropylen beobachtet werden. Dadurch mussten im Bereich der Kunststoffgranulate zum Teil Kostensteigerungen akzeptiert werden. Auch Zellulose, die Basis für Filterpapier, zeigte im Vergleich zu 2013 einen weiteren Preisanstieg.

Eine ähnlich uneinheitliche Entwicklung war beim Strompreis zu beobachten. Den leicht gesunkenen Strompreisnotierungen an den europäischen Energiebörsen standen in Deutschland eine Erhöhung der EEG-Umlage sowie weitere Effekte der Energiewende entgegen. In Brasilien sorgten geringe Niederschlagsmengen und eine dadurch verringerte Menge an produzierter Energie in den Wasserkraftwerken für deutliche Strompreissteigerungen. Die asiatischen Märkte verzeichneten, beeinflusst durch teilweise staatliche Regulierungen und den

starken US-Dollar, ebenfalls uneinheitliche Energiekostenentwicklungen. Während die Strompreise in China stabil blieben, stiegen in Japan die Preise deutlich an. In Nordamerika entwickelten sich die Stromkosten moderat steigend. In Mexiko stiegen die Gas- und Strompreise deutlich an, wobei sich in der zweiten Jahreshälfte ein Abwärtstrend zeigte.

Kaum vorhersehbar ist derzeit die weitere Preisentwicklung in den verschiedenen Energiemärkten. Durch eine risikooptimierte Beschaffungsstrategie ist MAHLE bestrebt, neben günstigeren Energiepreisen Kalkulationssicherheit zu erhalten. Darüber hinaus trägt die konsequente Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz zur Reduzierung von Verbrauchsmengen bei.

Ein wichtiges Element des Risikomanagements bezüglich der Preisentwicklung von Rohstoffen sind mit Kunden vereinbarte Materialpreisgleitklauseln. Darüber hinausgehenden Preisrisiken wird – sofern es sich um börsengehandelte, standardisierte Rohstoffe handelt und dies ökonomisch sinnvoll erscheint – im Rahmen von OTC-Sicherungsgeschäften regelgebunden entgegengewirkt.

Herausforderungen für den Einkauf stellten im Berichtsjahr Probleme in der Anlauf- und Serienphase von Projekten sowie einzelne Auftragsaufkündigungen von Lieferanten dar. Aus diesem Grund wurde im Rahmen eines vorbeugenden Risikomanagements ein deutliches Augenmerk auf Entwicklungsmaßnahmen im Hinblick auf die Lieferantenqualität gelegt. Darüber hinaus hat MAHLE die Überwachung der finanziellen Stabilität von Lieferanten in Form eines Frühwarnsystems intensiviert und bei den Vergaben von kritischen Teilen stets eine Mehrlieferantenstrategie in Betracht gezogen.

Ein weiterer Fokus lag über alle Einkaufsbereiche hinweg auf der globalen Harmonisierung der Prozesse innerhalb des Einkaufs. Im Rahmen der Integration von MAHLE Behr wurde der Einkauf von Nichtproduktionsmaterial organisatorisch zusammengeführt. Die damit verbundene Harmonisierung der Geschäftsprozesse und -abläufe sowie die Bildung von Synergie- und Bündelungseffekten befinden sich damit auf einem guten Weg.

PRODUKTION UND MITARBEITER //

Die hohen Qualitätsmaßstäbe der Serienbelieferung wurden in zahlreichen Kunden- auszeichnungen gewürdigt. Motivierte und qualifizierte Mitarbeiter sind der Schlüssel für den Erhalt dieser hohen Standards und den weiteren Ausbau der Technologiestärke.

Produktion

Der MAHLE Konzern verfügt über mehr als 150 Produktionsstandorte in 32 Ländern. Durch die Integration der Letrika-Gruppe ist MAHLE erstmalig auch in Slowenien, Bosnien und Herzegowina sowie Weißrussland vertreten. Die Ausweitung des Produktions-Footprints wurde im Berichtsjahr auch durch neue Werkseröffnungen in Shenyang/China, Wuhan/China und Jakarta/Indonesien sowie die Erweiterung des Entwicklungs- und Produktionsstandorts in Shanghai/China forciert.

Neben einem hohen Innovationsgrad sind qualitativ hochwertige und zuverlässige Produkte essenziell, um den dauerhaften Geschäftserfolg von MAHLE zu gewährleisten. Eine frühzeitige Planung und konsequente Nachverfolgung der Qualitätsmerkmale, die integrale Verankerung von Qualitätszielen in der Geschäftsplanung und der Prozess der kontinuierlichen Verbesserung sind nur einige der Elemente, die den hohen Qualitätsstandard des Konzerns garantieren. Zur Bewertung der Qualität in der Serienbelieferung werden die Anzahl von Kundenreklamationen und die Menge fehlerhaft ausgelieferter Produkte analysiert. Abermals ist es MAHLE 2014 gelungen, beide Kennzahlen weiter zu verbessern. Die hohe Produkt- und Systemqualität kam im Berichtszeitraum aufs Neue in zahlreichen Kundenauszeichnungen zum Ausdruck.

MAHLE betrachtet einen vollumfänglichen Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutz (HSE) als elementare Voraussetzung sicherer und umweltschonender Entwicklungs- und Produktionsprozesse. Aus diesem Grund werden ergänzend zu den bestehenden konzernübergreifenden Prozessen und Maßnahmen jährlich standortspezifische HSE-Ziele formuliert. Diese sind darauf ausgerichtet, einen nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen zu gewährleisten. Einen Schwerpunkt der Zielsetzung bildeten im Geschäftsjahr 2014 die Steigerung der Energieeffizienz sowie eine Optimierung des Facility Managements. Die Analyse des Umsetzungsgrades der Maßnahmen sowie jährlich durchgeführte Audits sind dabei zentrale Bestandteile des HSE-Managements.

Mitarbeiter

Zum Jahresende 2014 waren im MAHLE Konzern 66.234 Mitarbeiter beschäftigt. Im um den Einbezug von Praktikanten bereinigten Vorjahresvergleich nahm die Anzahl der Beschäftigungsverhältnisse im Gesamtkonzern um 3,8 Prozent zu. Dieser Anstieg ist zu einem Großteil auf die Übernahme der Letrika-Gruppe zurückzuführen, was sich auch in der gestiegenen Zahl der Beschäftigten in Europa widerspiegelt. Während angesichts der guten Auftragslage in den Regionen Nordamerika und Asien/Pazifik die Mitarbeiteranzahl dort ebenfalls zunahm, zwang die rückläufige Marktentwicklung in Südamerika zu Personalanpassungen. An einzelnen europäischen Standorten wurde zudem zur Abfederung temporärer Kapazitätsüberhänge das Instrument der Kurzarbeit eingesetzt.

Der mitarbeiterstärkste Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten stellt mit 29.073 Mitarbeitern 43,9 Prozent der Belegschaft des MAHLE Konzerns. Im Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie sind 15,5 Prozent des Personals (10.280 Mitarbeiter) tätig, während nach der bis zum 31. Dezember 2014 bestehenden Berichtsstruktur 22,1 Prozent des MAHLE Mitarbeiterstamms dem Geschäftsbereich Thermomanagement zugeordnet sind (14.610 Mitarbeiter). Durch die Integration der Letrika-Gruppe ist der kumulierte Anteil der Beschäftigten in den anderen Geschäftsbereichen und den Profit Centern und Services auf 18,5 Prozent gestiegen. Der weltweite Krankenstand (exklusive Joint Ventures) verbesserte sich auf 3,0 Prozent (Vorjahr: 3,9 Prozent).

Das Marktumfeld, in dem MAHLE operiert, ist durch eine hohe Dynamik und eine ausgeprägte Technologiekomplexität geprägt. Motivierte und qualifizierte Mitarbeiter sind der Schlüssel zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit des Unternehmens. Aus diesem Grund investierte MAHLE erneut kräftig in die Qualifizierungsmaßnahmen seiner Mitarbeiter und wendete dafür im Jahr 2014 10,1 Millionen Euro (Vorjahr: 7,4 Millionen Euro) auf. Neben einer Vielzahl von arbeitsplatzbezogenen Lernimpulsen wurden von MAHLE Mitarbeitern im Berichtsjahr 54.628 Qualifizierungsmaßnahmen besucht.

VERMÖGENS-, FINANZ- UND ERTRAGSLAGE //

Effekte aus dem erstmalig ganzjährigen Einbezug der MAHLE Behr-Gruppe prägten die Ertragslage. Die Bilanzentwicklung war gekennzeichnet durch eine Stärkung des Eigenkapitals sowie eine Veränderung der Fremdfinanzierungsstruktur.

Ertragslage

Im Berichtsjahr 2014 ist es MAHLE gelungen, den Konzernumsatz von 6.941,3 Millionen Euro im Jahr 2013 auf 9.942,4 Millionen Euro zu steigern. Damit konnte das Unternehmen die im Vorjahr erwartete Größenordnung der Umsatzerlöse von rund zehn Milliarden Euro erreichen. Zu diesem kräftigen Wachstum hat in erster Linie ein Konsolidierungseffekt aus dem erstmalig ganzjährigen Einbezug der MAHLE Behr-Gruppe im Jahr 2014 beigetragen. Gegenläufig hierzu minderten Wechselkurseinflüsse in Höhe von insgesamt 127,6 Millionen Euro den Konzernumsatz. Bereinigt um die Effekte aus Wech-

selkursen sowie Veränderungen des Konsolidierungskreises konnte MAHLE die Umsatzerlöse gegenüber dem Vorjahr um 2,0 Prozent steigern. Damit ist die organische Umsatzentwicklung des MAHLE Konzerns in etwa dem Verlauf der weltweiten Fahrzeugproduktion gefolgt.

Das Bruttoergebnis konnte um knapp 500 Millionen Euro auf 1.905,7 Millionen Euro verbessert werden. Hingegen lag die Bruttomarge mit 19,2 Prozent unter Vorjahresniveau. Dies hängt wesentlich mit Effekten aus dem erstmalig ganzjährigen Einbezug von MAHLE Behr in den MAHLE Konzernabschluss zusammen. Zum einen wirkte sich die geringere Wertschöpfungstiefe dieses Geschäftsbereichs reduzierend auf die Bruttomarge aus. Zum anderen führten Abschreibungen auf die im Rahmen der Kaufpreisallokationen für MAHLE Behr und die Letrika-Gruppe pflichtgemäß aufgedeckten stillen Reserven zu Belastungen des Bruttoergebnisses in Höhe von insgesamt 95,4 Millionen Euro.

KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG //

Werte in Mio. EUR

Geschäftsjahr	2014		2013	
Umsatzerlöse	9.942,4	100,0 %	6.941,3	100,0 %
Herstellungskosten des Umsatzes	-8.036,7	-80,8 %	-5.530,7	-79,7 %
Bruttoergebnis vom Umsatz	1.905,7	19,2 %	1.410,6	20,3 %
Vertriebs- und allgemeine Verwaltungskosten	-941,1	-9,5 %	-698,0	-10,1 %
Forschungs- und Entwicklungskosten	-552,3	-5,6 %	-336,2	-4,8 %
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	102,2	1,0 %	46,3	0,7 %
Finanzergebnis	-113,5	-1,1 %	-116,2	-1,7 %
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	401,0	4,0 %	306,5	4,4 %
Steuern	-121,8	-1,2 %	-70,9	-1,0 %
Jahresüberschuss	279,2	2,8 %	235,6	3,4 %

Im Ergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT) wurde ein Anstieg von 421,5 Millionen Euro auf 514,1 Millionen Euro erzielt. Auch das zur internen Steuerung maßgebliche Betriebsergebnis, eine zum EBIT analoge Kennzahl, wurde konzernweit deutlich gesteigert. Während die Kosten für Vertriebs- und Verwaltungsaufgaben relativ zum Umsatz betrachtet leicht verbessert werden konnten, stiegen die Forschungs- und Entwicklungskosten um 64,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr an. Dies war insbesondere auf Effekte im Zusammenhang mit MAHLE Behr zurückzuführen. Demgegenüber konnte der Saldo der sonstigen betrieblichen Erträge und Aufwendungen um 55,9 Millionen Euro auf 102,2 Millionen Euro erhöht werden. Dieser Anstieg war neben einer erheblichen Verbesserung aus dem operativen Geschäft auch auf positive Sondereffekte aus Veräußerungserlösen sowie den Kaufpreisallokationen bedingt. In Summe belasteten die aus den Kaufpreisallokationen resultierenden Folgebewertungen das EBIT jedoch, was zu einem Rückgang der EBIT-Marge auf 5,2 Prozent führte. Bereinigt um diesen Effekt lag die EBIT-Marge in etwa auf Vorjahresniveau.

Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit lag absolut gesehen mit 401,0 Millionen Euro deutlich über dem Vorjahresniveau, jedoch ging analog zur EBIT-Marge die Umsatzrendite leicht von 4,4 Prozent auf 4,0 Prozent zurück. Das Finanzergebnis verbesserte sich leicht, obwohl der im Vorjahr für neun Monate enthaltene Ergebnisbeitrag der ehemaligen Behr-Gruppe aufgrund der Vollkonsolidierung entfallen und zudem das Bilanzvolumen deutlich gestiegen ist. Grund für die Verbesserung waren in erster Linie höhere Erträge aus der Verzinsung des Planvermögens im Zusammenhang mit Pensionsverpflichtungen. Die Ertragsteuerquote erhöhte sich auf 23,1 Prozent gegenüber 17,0 Prozent im Vorjahr. Dieser Anstieg ergab sich im Wesentlichen durch den Wegfall von Sondereffekten aus dem Vorjahr. Gegenläufig wirkten sich die schwächere Ergebnissituation in Brasilien im Geschäftsjahr 2014 sowie Steuererträge aus Vorjahren aus. In Summe wurde der Jahresüberschuss im Berichtsjahr 2014 um 43,6 Millionen Euro auf 279,2 Millionen Euro verbessert.

Die qualitativ-komparative Prognose aus dem Vorjahr konnte damit erreicht und insgesamt ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werden.

Vermögenslage

Die Bilanzsumme des MAHLE Konzerns ist im Geschäftsjahr 2014 um 632,6 Millionen Euro auf 6.758,4 Millionen Euro gestiegen. Ursächlich für die Bilanzverlängerung waren insbesondere die Erstkonsolidierung der Letrika-Gruppe, positive Fremdwährungseffekte aus der Umrechnung zu Stichtagskursen sowie hohe Investitionen in Sachanlagen. Trotz des um 10,3 Prozent gestiegenen Bilanzvolumens konnte die Eigenkapitalquote spürbar von 36,0 Prozent auf 37,8 Prozent verbessert und die Netto-Finanzverschuldung stabil gehalten werden.

Das Anlagevermögen stieg zum Bilanzstichtag um 185,5 Millionen Euro auf 3.121,6 Millionen Euro an. Diese Entwicklung war maßgeblich auf deutlich über den Abschreibungen liegende Investitionen in Sachanlagen sowie die Erstkonsolidierung der Letrika-Gruppe zurückzuführen. Hingegen führten Regelabschreibungen auf die im Rahmen der Kaufpreisallokation von MAHLE Behr aufgedeckten stillen Reserven bei Markenrechten, Kundenbeziehungen und erworbenen Technologien zu einem Rückgang der immateriellen Vermögensgegenstände. Die Aufdeckung der stillen Reserven aus der Kaufpreisallokation der Letrika-Gruppe kompensierte diesen Effekt größtenteils nicht.

Bilanzverlängernde Währungsumrechnungseffekte durch die Aufwertung einiger wichtiger Auslandswährungen gegenüber dem Euro zum Jahresende hin sowie die Übernahme der Vermögensgegenstände der Letrika-Gruppe führten auch zu einem

Anstieg des Umlaufvermögens um insgesamt 384,6 Millionen Euro auf 3.409,8 Millionen Euro. Hierbei war insbesondere eine Zunahme der Vorräte auf 1.097,4 Millionen Euro zu verzeichnen, welche nach Bereinigung der genannten Sondereffekte mit dem gestiegenen Umsatzvolumen weitgehend in Einklang steht. Ähnliches gilt für die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen, die bereinigt um Erstkonsolidierungs- und Fremdwährungseffekte um 2,4 Prozent auf 1.494,8 Millionen Euro gewachsen sind. Zum Bilanzstichtag verfügte der MAHLE Konzern über Wertpapiere und flüssige Mittel in Höhe von 527,0 Millionen Euro. Der Anstieg zum Vorjahr (+61,4 Millionen Euro) ist neben der Abdeckung der Geschäftsausweitung auf ein zeitliches Auseinanderfallen der Aufnahme und der geplanten Verwendung der Mittel zurückzuführen.

Die Entwicklung der Passivseite der Konzernbilanz war geprägt von einem deutlichen Aufbau des Eigenkapitals sowie einer Veränderung der Finanzierungsstruktur. Zum 31. Dezember 2014 konnte das Eigenkapital um 347,3 Millionen Euro auf 2.554,8 Millionen Euro ausgebaut und die Eigenkapitalquote damit spürbar erhöht werden. Die Zunahme der Pensionsrückstellungen ist insbesondere auf das allgemein gesunkene Zinsniveau und die dadurch bedingten reduzierten Abzinsungsfaktoren zurückzuführen. Allerdings konnte der Anstieg der Nettosition dank Wertsteigerungen des zugehörigen Planvermögens auf 503,2 Millionen Euro begrenzt werden (+36,9 Millionen Euro). Bei den übrigen Rückstellungen ergab sich nach Bereinigung um Währungs- und Konsolidierungseffekte ein leichter Rückgang auf 1.168,2 Millionen Euro. Die im Jahr 2012 im Rahmen der Ermittlungen zu möglichen Kartellverstößen gebildeten Rückstellungen wurden auf Basis neuer Erkenntnisse nach dem Bilanzstichtag in der Bilanz angepasst.

Zur Verbreiterung der Finanzierungsquellen etablierte MAHLE im April 2014 ein sogenanntes Medium-Term-Note-Programm an der Börse Luxemburg, welches das Unternehmen in die Lage versetzt, Anleihen im Wert von bis zu einer Milliarde Euro im Freiverkehr zu begeben. Im Mai 2014 folgte die Emission der ersten Anleihe mit einem Volumen von 300 Millionen Euro, einer Laufzeit von sieben Jahren und einem Kupon von 2,5 Prozent. In der Folge wurden noch weitere 29 Millionen Euro für fünf Jahre als Privatplatzierung emittiert. Durch diese Mittelaufnahme konnten Bankverbindlichkeiten getilgt sowie eine im Vorjahr in den übrigen Verbindlichkeiten ausgewiesene Hybrid-Anleihe zurückgezahlt werden. Des Weiteren ersetzte MAHLE im Berichtsjahr alte Schuldscheindarlehen durch Neuemissionen. Bereinigt um Wechselkurs- und Konsolidierungseffekte nahmen die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen um 17,8 Millionen Euro auf 888,0 Millionen Euro zu, was das angestiegene Geschäftsvolumen reflektiert.

Neben den bilanzierten Sachverhalten bestanden zum 31. Dezember 2014 wesentliche außerbilanzielle Transaktionen im Rahmen von Gebäude- und Grundstücksleasingverträgen in Höhe von 115,4 Millionen Euro (Vorjahr: 77,2 Millionen Euro) und Forderungsverkäufen in Höhe von 152,7 Millionen Euro (Vorjahr: 153,3 Millionen Euro). Die Erhöhung bei Gebäude- und Grundstücksleasingverträgen ist zu einem Großteil auf die Verlängerung eines Mietvertrags zurückzuführen. Durch die außerbilanziellen Geschäfte ergeben sich eine Stärkung der Liquiditätslage und eine Diversifizierung der Finanzierungsquellen.

Investitionen

Die Investitionen in Sachanlagen betragen im Berichtsjahr 2014 konzernweit 488,1 Millionen Euro. Damit wurde der Vorjahreswert um 90,7 Millionen Euro übertroffen. Der Anstieg hängt wesentlich mit dem erstmalig ganzjährigen Einbezug der MAHLE Behr-Gruppe zusammen. In Relation zu den Umsatzerlösen ergab sich eine Investitionsquote von 4,9 Prozent nach 5,7 Prozent im Vorjahr. Im Vergleich zu den Abschreibungen resultierte eine Quote von 134,8 Prozent gegenüber dem Vorjahreswert von 139,8 Prozent.

Die Sachanlageinvestitionen des MAHLE Konzerns zielten in erster Linie darauf ab, notwendige Voraussetzungen für weiteres Wachstum zu schaffen. So stellten die Vorbereitung weiterer Serienaufträge sowie die Implementierung neuer Fertigungstechnologien wie zum Beispiel für den Pkw-Diesel-Stahlkolben zentrale Investitionsprojekte dar. Darüber hinaus tätigte MAHLE zur Stärkung der Präsenz in wichtigen Wachstumsmärkten erhebliche Investitionen in den Aus- und Neubau von markt- und kundennahen Produktionsstandorten. Im Jahr 2014 nahmen insgesamt drei Werke der Geschäftsbereiche Filtration und Motorperipherie sowie Thermomanagement in China und Indonesien die Produktion auf. Zudem konnte die umfangreiche Investition in die dritte Erweiterung des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Shanghai abgeschlossen werden. Gleichzeitig wurde auf dem Campus die Produktion von Abgasturbo ladern des Joint Ventures Bosch Mahle Turbo Systems für den chinesischen Markt gestartet. Parallel hierzu wurden die Vorbereitungen für weitere Werksneubauten in Mexiko und China für die Geschäftsbereiche Filtration und Motorperipherie sowie Thermomanagement vorangetrieben. Diese sollen im Jahr 2015 den Betrieb aufnehmen, um Kapazität für weiteres Wachstum zu schaffen.

Damit stellten die Wachstumsregionen Asien/Pazifik (24,9 Prozent der Investitionen in Sachanlagen) und Nordamerika (19,1 Prozent) wichtige regionale Investitionsschwerpunkte dar.

Die Sachanlageinvestitionen in europäische Märkte machten rund 46,3 Prozent aus. Der Anstieg im Vergleich zum Vorjahreswert von 42,3 Prozent ist auf die ausgeprägte Präsenz von MAHLE Behr in Europa zurückzuführen.

Neben den Investitionen in Sachanlagen stellte MAHLE im Geschäftsjahr 2014 durch strategische Akquisitionen weitere Weichen für zukünftiges Wachstum. Hervorzuheben ist hier der Erwerb der Letrika-Gruppe, durch den MAHLE seine Mechatronik- und Elektrik-Aktivitäten ausbauen konnte. Zudem tätigte der Konzern weitere Investitionen in das Joint Venture Bosch Mahle Turbo Systems und stockte seine Beteiligung an der in Tokio börsennotierten Gesellschaft Kokusan Denki Co., Ltd. um weitere 8,05 Prozent auf 38,87 Prozent auf.

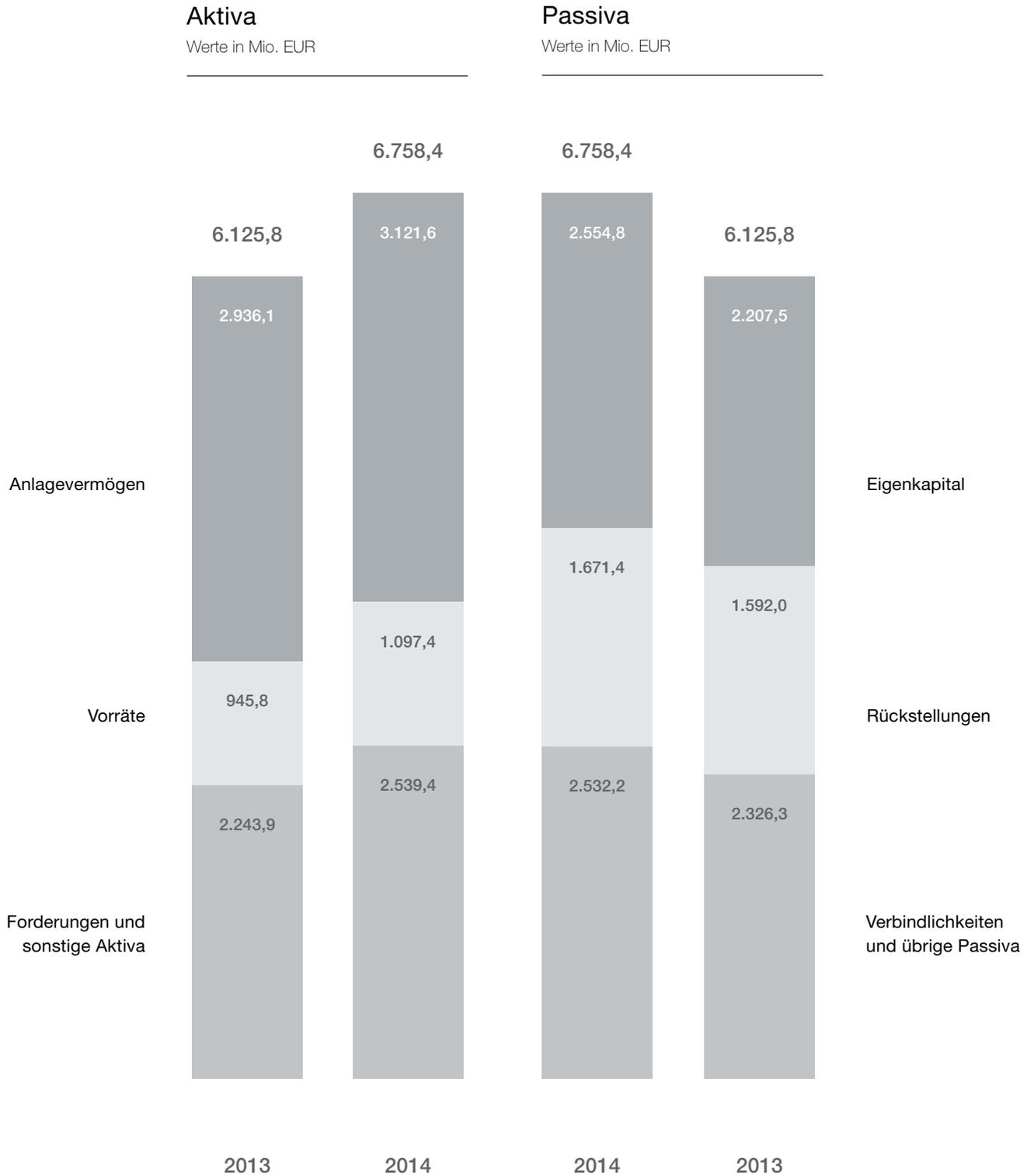
Finanzlage

Im Geschäftsjahr 2014 konnte MAHLE einen Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit in Höhe von 713,2 Millionen Euro erwirtschaften. Die substanzielle Erhöhung gegenüber dem Vorjahr (487,5 Millionen Euro) ist auf eine Verbesserung des Periodenüberschusses, höhere Abschreibungen sowie eine geringere zusätzliche Mittelbindung im Working Capital zurückzuführen. Diese Effekte sind teilweise durch den erstmalig ganzjährigen Einbezug von MAHLE Behr bedingt.

Aus der Investitionstätigkeit resultierte in Summe ein zum Vorjahr weitestgehend stabiler Mittelabfluss in Höhe von 604,8 Millionen Euro (Vorjahr: –599,2 Millionen Euro). Damit konnte der Zahlungsmittelbedarf für Investitionen vollständig durch den Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit gedeckt und gleichzeitig ein Aufbau des Kassenbestandes finanziert werden. Dementsprechend fiel der Saldo aus dem Cashflow aus Finanzierungstätigkeit mit –13,0 Millionen Euro im Vergleich zum Vorjahr (68,0 Millionen Euro) betragsmäßig gering und negativ aus. Hohe Summen bei Ein- und Auszahlungen sind unter anderem auf die Refinanzierung von Schuldscheindarlehen sowie die Diversifizierung der Finanzierungsbasis in Form der erstmaligen Anleiheemissionen zurückzuführen. Der Zugang zum Anleihesegment stellt für MAHLE eine weitere Finanzierungsquelle zur langfristigen Sicherung des Wachstums dar. Daneben verfügt der MAHLE Konzern zum Bilanzstichtag über zugesagte und nicht genutzte Kreditlinien in Höhe von 1.570 Millionen Euro.

Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds beliefen sich auf –34,6 Millionen Euro. Somit hat der Mittelzufluss in der Berichtsperiode 60,9 Millionen Euro betragen.

BILANZSTRUKTUR DES MAHLE KONZERNS //



CHANCEN- UND RISIKOBERICHT //

Als weltweit agierendes Unternehmen wird MAHLE mit einer Vielzahl von Chancen und Risiken konfrontiert. Ein vorausschauendes und zielgerichtetes Chancen- und Risikomanagement trägt zur Sicherung des langfristigen Unternehmenserfolgs bei.

Das etablierte Chancen- und Risikomanagementsystem des Konzerns ist darauf ausgelegt, geschäftliche und finanzielle Chancen und Risiken, die mit dem unternehmerischen Handeln verbunden sind, zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern. Die Vorgaben des Deutschen Corporate Governance Kodex, die für den MAHLE Konzern als nicht börsennotiertes und stiftungsgebundenes Unternehmen gesetzlich nicht verpflichtend sind, wurden, soweit sie mit Blick auf die Gesellschafter- und Governance-Struktur von MAHLE geeignet und zweckmäßig sind, freiwillig in wesentlichen Teilen analog angewendet. Anhand jährlich wechselnder Prüfpläne erfolgt eine regelmäßige Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Chancen- und Risikomanagementsystems durch eine global tätige Innenrevision. Die folgenden Schwerpunkte kennzeichnen das System:

Markt- und Technologietrends

Durch eine systematische Beobachtung von Markt- und Technologietrends wird eine frühzeitige Identifikation von Chancen und Risiken sichergestellt. Informationen aus diesen Analysen gehen dabei in die Entscheidung über zukünftige Geschäftsfelder und neue Produktionsverfahren ein. Abgeleitete Maßnahmen werden in der strategischen Unternehmens- bzw. Budgetplanung abgebildet und deren Umsetzung in der monatlichen Managementberichterstattung überwacht. Chancen und Risiken, die sich aus der zunehmenden ökologischen Sensibilisierung der Märkte und neuen gesetzlichen Anforderungen zur Reduktion des Emissionsausstoßes ergeben, begegnet der MAHLE Konzern durch die frühzeitige Einbindung relevanter Themen in die internationalen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten. Effizienztechnologien sowie Downsizing, der MAHLE Range Extender und die Turboaufladung ermöglichen es dem Konzern, wettbewerbsfähige und innovative Produkte zu platzieren. Mit einem kontinuierlich wachsenden Portfolio an elektrischen Aktuatoren und Nebenaggregaten profitiert MAHLE vom ansteigenden Markt hybridisierter Antriebe.

Konjunkturschwankungen oder Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen in einzelnen Ländern können eine starke Auswirkung auf den Geschäftsverlauf des Konzerns in den verschiedenen Regionen haben. Die globale Ausrichtung des MAHLE Konzerns stellt angesichts der bestehenden Unsicherheiten einen wichtigen Stabilisierungsfaktor dar. Durch ihren kontinuierlichen Ausbau sowie durch ein stark diversifiziertes Kunden- und Produktportfolio strebt der MAHLE Konzern die bestmögliche Streuung regionaler Markt- und Kundenrisiken an. Mögliche Nachfragerückgänge in einzelnen Märkten oder bei einzelnen Kunden lassen sich so zumindest teilweise durch gegenläufige Marktzyklen in anderen Regionen auffangen und ermöglichen es, regionale Wachstumspotenziale zu nutzen.

Beschaffung und Produktion

Auf der Verringerung der Risiken, die aus den Beschaffungsmärkten resultieren, liegt ein weiterer Schwerpunkt des Risikomanagements. Den Risiken in Form von unerwarteten Lieferengpässen und/oder Preissteigerungen im Einkauf wird durch regelmäßige Lieferantenbewertungen, die Erschließung alternativer Rohstoffquellen und Materialien und durch die Wahrung der Lieferantenunabhängigkeit begegnet. Zudem werden Beschaffungsrisiken durch angemessene Sicherheitsbestände und das Tätigen von OTC-Sicherungsgeschäften reduziert.

Der MAHLE Konzern betreibt Produktionsstandorte in allen wichtigen Regionen. Dies ermöglicht einen kontinuierlichen Austausch von Best Practices und unterschiedlichen Produktionsphilosophien zur laufenden Optimierung der Produktionsprozesse. An den Standorten können unvorhergesehene Ereignisse, unerwartete technische Störungen sowie Unfälle und menschliche Fehler den Produktionsbetrieb beeinträchtigen. Potenziellen operativen Risiken wird mit sicherheitstechnischen Standards, optimierten Produktionsprozessen und hohen Qualitätsstandards begegnet. Der MAHLE Konzern ist nach allen wesentlichen externen Normen bzw. Vorgaben auditiert und zertifiziert und unterliegt damit einer wichtigen risikobegrenzenden externen Kontrolle. Mögliche Schäden und damit einhergehende Betriebsunterbrechungen sowie andere Schadensfälle und Haftungsrisiken sind über Versicherungen in einem wirtschaftlich sinnvollen Ausmaß abgesichert.

Finanzmanagement

Ein systematisches und konzernweites Finanzmanagement stellt die optimale Nutzung von Finanzierungsmöglichkeiten des Banken- und Kapitalmarktes sicher. Das Liquiditätsrisiko wird durch ein den absehbaren Finanzbedarf des Konzerns deutlich übersteigendes Volumen an diversifizierten Finanzierungsfazilitäten mit gestuften Fälligkeitsprofilen abgedeckt. Die Gestaltung des Finanzierungsmix erfolgt unter Berücksichtigung von Sicherheits-, Flexibilitäts- und Renditeaspekten. Ziel ist es, die finanzielle Unabhängigkeit abzusichern, Finanzierungsrisiken zu begrenzen und dem Konzern jederzeit die Nutzung von Geschäftschancen zu ermöglichen.

Währungsrisiken werden durch ein konzernweites Planungs- und Reporting-System identifiziert. Den Risiken wird nach konzerneinheitlichen Prinzipien mit prognosefreien Sicherungsgeschäften über einen Zeitraum von 24 Monaten vollumfänglich entgegengewirkt. Bei den Sicherungsgeschäften handelt es sich in der Regel um OTC FX Forwards oder Swaps in Form eines Portfolio-Hedges. Der Einsatz von derivativen Finanzinstrumenten ist dabei zwingend an das Vorliegen eines operativen Grundgeschäfts gebunden, wobei erwartete und noch nicht fakturierte Währungsrisiken mit in die Zukunft abnehmenden Sicherungsgraden versehen werden. Die entstehende Sicherungsbeziehung erzeugt Bewertungseinheiten nach der Critical-Term-Match-Methode. Das Zinsrisiko ist nach durchgeführten Value-at-Risk-Untersuchungen gering. Aus OTC-Sicherungsgeschäften und anderen Finanztransaktionen entstehen Kontrahentenrisiken mit Finanzinstitutionen. Diese werden in einem einheitlichen Berichtswesen konzernweit identifiziert und bewertet. Beim Überschreiten definierter Grenzwerte wird das Kontrahentenrisiko durch gezielte Geschäftstreuung beeinflusst.

Personal, IT und Rechnungslegung

Die Gewinnung erstklassiger Mitarbeiter, ihre kontinuierliche Förderung und Qualifizierung sowie ihre langfristige Bindung an den Konzern stellen einen wesentlichen Faktor für den nachhaltigen Erfolg von MAHLE dar. Ein umfassendes Personalmarketingkonzept eröffnet wichtige Chancen zur Gewinnung hochqualifizierter Mitarbeiter durch den frühzeitigen und direkten Kontakt mit potenziellen Bewerbern. Gleichzeitig werden hierdurch Risiken reduziert, für offene Stellen kein oder nur verzögert geeignetes Personal zu finden. Um die Zukunft des Konzerns langfristig zu sichern und Chancen bedingt durch Markt- und Technologieveränderungen zu nutzen, wird die Personalbedarfsplanung mit den Entwicklungen auf den relevanten Märkten und bei den strategisch relevanten Technologien und Geschäftsfeldern verknüpft. Dem Risiko des Verlusts von Mitarbeitern in strategisch wichtigen Unternehmenspositionen wird mit leistungsgerechten Vergütungssystemen, modernen Altersversorgungssystemen sowie Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen entgegengewirkt.

Im IT-Bereich schützen Sicherheitstechnologien gegen unberechtigte Datenzugriffe oder Datenmissbrauch von innen wie von außen. Server- und Speichersysteme sind für Notfall- und Krisensituationen kurzfristig wiederherstellbar eingerichtet. Die definierten Sicherheitsstandards richten sich nicht nur auf die technische Spezifikation der Hard- und Software, sondern umfassen auch funktionale Sicherheitsstrukturen und organisatorische Vorkehrungen. Neben detaillierten Back-up- und Recovery-Prozeduren verringert sich das Risiko schwerwiegender Störungen unter anderem dadurch, dass Zugangsverfahren gesichert und Daten tagesaktuell gespiegelt und archiviert werden.

Das interne Kontroll- und Risikomanagementsystem zielt im Hinblick auf den Rechnungslegungsprozess darauf ab, die Ordnungsmäßigkeit und Wirksamkeit der Rechnungslegung und Finanzberichterstattung sicherzustellen. Neben Richtlinien und Grundsätzen beinhaltet das System Maßnahmen, um Berichtsfehlern vorzubeugen und diese aufzudecken. Die Erstellung des Konzernabschlusses erfolgt zentral auf Basis der von den Tochtergesellschaften übermittelten Meldedaten. Neben systemischen Kontrollen wird die Einhaltung der Konzernrichtlinien durch fachliche Beratung und manuelle Prüfung sowie Plausibilisierung der Daten seitens der Abteilung für Konzernrechnungslegung sichergestellt.

Regelungen und Gesetze

Die Implementierung von Richtlinien sowie Organisations- und Arbeitsanweisungen gewährleisten die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben. Interne und externe Experten werden frühzeitig in die Prozesse eingebunden, um Risiken zu minimieren, die sich unter anderem aus steuerlichen, arbeits-, wettbewerbs-, patent-, kartell- und umweltrechtlichen Regelungen und Gesetzen ergeben. Im Zuge der Integration der MAHLE Behr-Gruppe wurden im Jahr 2014 die in beiden Unternehmen bestehenden Compliance-Systeme harmonisiert und in die überarbeitete Compliance-Struktur bei MAHLE überführt. Wesentliche Elemente der Compliance-Struktur sind der neue MAHLE Business Code, eine globale Compliance-Organisation, ein Schulungskonzept für die Compliance-relevanten Risikobereiche sowie verschiedene Maßnahmen zur Prävention.

Für die im Mai 2012 gegen die Behr-Gruppe eingeleiteten Ermittlungsverfahren von Kartellbehörden wegen des Verdachts wettbewerbsbeschränkender Verhaltensweisen bei thermischen Systemen für Automobile wurde im Jahr 2012 eine bilanzielle Vorsorge durch die Bildung einer Rückstellung getroffen. Aufgrund von Erkenntnissen nach dem Bilanzstichtag wurde die Rückstellung zum 31. Dezember 2014 angepasst.

Gesamtbeurteilung

Aus heutiger Sicht sind insgesamt keine Risiken erkennbar, die bestandsgefährdend sein könnten.

AUSBLICK UND PROGNOSE //

MAHLE erwartet für 2015 insgesamt eine positive Marktentwicklung. Unter dieser Voraussetzung geht MAHLE von einer Steigerung des Konzernumsatzes im mittleren bis hohen einstelligen Prozentbereich aus.

Gesamtwirtschaftliche Entwicklung

Die Weltwirtschaft befindet sich nach Ansicht des Internationalen Währungsfonds (IWF) im Spannungsfeld zwischen dem angemessenen Umgang mit dem Vermächtnis der Finanzkrise und weltweit rückläufigen Wachstumsraten des Produktionspotenzials. Während vom deutlichen Rückgang des Ölpreises Wachstumsimpulse ausgehen sollten, könnten regionale Krisen und geopolitische Risiken sowie eine neuerliche Zunahme der Volatilität an den Finanzmärkten die weltwirtschaftlichen Aktivitäten belasten. Gestützt von der Annahme einer gemäßigten Konsolidierung der öffentlichen Haushalte und einer expansiven Geldpolitik prognostiziert der IWF in seinem Ausblick vom Januar für das Jahr 2015 eine Expansion der Weltwirtschaft um 3,5 Prozent. Dabei wird die Bedeutung der Entwicklungs- und Schwellenländer als Wachstumstreiber zugunsten der Industrienationen abnehmen.

Für Europa wird für das Jahr 2015 insgesamt mit einer moderaten Beschleunigung des Wachstums gerechnet, wobei die Geschwindigkeit der Erholung in den einzelnen Ländern inhomogen ist. Die Aussichten für die Vereinigten Staaten bleiben mit einer Wachstumsprognose von 3,6 Prozent ausgesprochen positiv. Demgegenüber wird für Südamerika angesichts von Investitionszurückhaltung und Exportschwäche weiterhin eine stockende Konjunktorentwicklung erwartet. Der Übergang hin zu einer von der Regierung verkündeten „neuen Normalität“ bremst die Wachstumsaussichten in China. Im Jahr 2015 soll das Wachstum nach Einschätzung des IWF 6,8 Prozent betragen. Für Japan rechnen Analysten mit einer Rückkehr privater Investitionen, was die Entwicklung der Wirtschaft stabilisieren sollte. Dies gilt in verstärktem Ausmaß auch für Indien, wo die Wachstumsrate steigen soll.

Entwicklung der Fahrzeugmärkte

Für das Jahr 2015 erwartet das Prognoseinstitut IHS eine weltweite Produktionssteigerung von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen um 2,4 Prozent auf insgesamt 89,5 Millionen Einheiten. Für den europäischen Markt wird dabei ein leichter Marktückgang prognostiziert. In Nordamerika soll sich der

Wachstumstrend weiter fortsetzen, allerdings mit verminderter Geschwindigkeit. Für den südamerikanischen Markt ist eine Stabilisierung nach dem signifikanten Produktionsrückgang im Jahr 2014 wahrscheinlich. Die Region Asien/Pazifik wird im Jahr 2015 voraussichtlich einen mittleren einstelligen Zuwachs des produzierten Volumens ausweisen. Für China werden dabei Wachstumsraten auf einem leicht geringeren Niveau wie 2014 projiziert. Hingegen steht für Japan zu erwarten, dass das Produktionsvolumen insbesondere im ersten Halbjahr deutlich unter dem von der Sonderkonjunktur rund um die Erhöhung der Mehrwertsteuer geprägten Vorjahreshalbjahr liegen wird. Auf dem indischen Markt ist eine Produktionssteigerung im mittleren einstelligen Prozentbereich möglich.

Für die mittleren und schweren Nutzfahrzeuge prognostizieren Analysten für 2015 einen leichten Anstieg der weltweiten Produktionszahlen. Die Prognose für den europäischen Nutzfahrzeugmarkt stellt sich nach der erfolgten Einführung der Euro-VI-Emissionsnorm dabei wieder verstärkt geprägt vom industriekonjunkturellen Umfeld und insgesamt etwas stabiler als im Vorjahr dar. Für den nordamerikanischen Markt geht MAHLE von einem weiteren, im Vergleich zum Vorjahr jedoch weniger starken Wachstum aus. Hingegen wird für die Region Asien/Pazifik weiterhin eine eingetrübte Entwicklung vorhergesagt. Diese wird wesentlich geprägt vom chinesischen Markt, in dem neben der landesweiten Einführung der Emissionsklasse China IV im Januar 2015 auch eine Verlangsamung des Wirtschaftswachstums für einen Produktionsrückgang insbesondere in der ersten Jahreshälfte sorgen dürfte.

Bei den Off-Highway-Anwendungen erwartet MAHLE für 2015 einen erneuten Rückgang auf den Märkten für Land- und Baumaschinen. Ausschlaggebend hierfür ist die Einführung der neuen Emissionsstufen in Europa und Nordamerika sowie die schwierige wirtschaftliche Situation in Südamerika. Demgegenüber steht eine positive Entwicklung in der Region Asien/Pazifik, welche den globalen Rückgang jedoch nur teilweise kompensieren kann.

Entwicklung des MAHLE Konzerns

Der MAHLE Konzern geht für das Jahr 2015 von einem Anstieg der Umsatzerlöse im mittleren bis hohen einstelligen Prozentbereich aus. Dies steht unter dem Vorbehalt der Wechselkursentwicklungen und basiert auf einer vorsichtig optimistischen Erwartungshaltung für die weltweiten Automobilmärkte. Für das Ergebnis vor Steuern wird ebenfalls mit einer moderaten Steigerung gerechnet.

Für die nahe Zukunft strebt MAHLE an, die Marktstellung unter den weltweit 20 größten Automobilzulieferern zu festigen und auszubauen. Ziel ist es, eine weltweite Top-3-Position in allen Kernproduktsegmenten des Konzerns zu erhalten bzw. zu erlangen. In diesem Zusammenhang hat MAHLE im Februar 2015 mit dem US-Autozulieferer Delphi Automotive PLC einen Vertrag zur Übernahme der Thermomanagement-Sparte geschlossen. Diese umfasst ein Umsatzvolumen von rund 1,2 Milliarden US-Dollar und verfügt über rund 7.600 Mitarbeiter an 13 Standorten weltweit. Die Akquisition dient dem konsequenten Ausbau des wichtigen Wachstumsbereichs Thermomanagement, welcher bei allen potenziellen zukünftigen Antriebsalternativen eine zunehmend bedeutende Rolle spielt. Nach Freigabe durch die zuständigen Kartellbehörden wird mit einem Closing im Sommer 2015 gerechnet. In einem weiteren Schritt wird der Erwerb des Joint Ventures von Delphi Thermal in China angestrebt.

Zudem soll die gezielte Ergänzung des Produktportfolios weiterhin vorangetrieben werden. Mit der Akquisition der slowenischen Letrika-Gruppe hat MAHLE 2014 einen wichtigen Schritt zur strategischen Erweiterung der Mechatronik- und Elektrik-Aktivitäten realisiert. Durch einen Ausbau der Entwicklungs- und Produktionsaktivitäten plant MAHLE, in diesem Bereich mittelfristig einen Umsatz von etwa 500 Millionen Euro zu erwirtschaften.

Zu Jahresbeginn 2015 wurde der Geschäftsbereich Industry organisatorisch aufgelöst. Seine bislang drei Teilsegmente werden nunmehr als eigenständige Profit Center geführt. Diese Maßnahme zielt darauf ab, das Engagement der Teilsegmente stärker auf Automotive-nahe und -verwandte Produktbereiche zu konzentrieren. Hierdurch sollen erhöhte vertikale Synergieeffekte mit den Automotive-Geschäftsbereichen realisiert werden.

Zur nachhaltigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit verfolgt der MAHLE Konzern eine konsequente Internationalisierungsstrategie. Ziel ist eine ausgewogene regionale Umsatzverteilung zwischen den Kernmärkten Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien/Pazifik. Im Rahmen der angestrebten weiteren Ausweitung des Produktions-Footprints sollen im ersten Halb-

jahr 2015 insgesamt drei neue Werke für die Geschäftsbe- reiche Filtration und Motorperipherie sowie Thermomanage- ment in Mexiko und China in Betrieb genommen werden.

Um die finanzielle Unabhängigkeit des Unternehmens dauer- haft zu gewährleisten, hat eine gesunde Bilanzstruktur hohe Priorität bei MAHLE. Hierzu tragen eine solide Eigenkapitalaus- stattung sowie eine über diversifizierte Finanzierungsquellen und -instrumente langfristig gesicherte Liquidität bei.

Es sind nach Ablauf des Geschäftsjahres 2014 mit Ausnahme der erläuterten Akquisition von Delphi Thermal keine Ereignisse eingetreten, die für den Jahresabschluss des Konzerns von wesentlicher Bedeutung sind.

Dieser Bericht enthält zukunftsbezogene Aussagen, die auf aktuellen Einschätzungen über künftige Entwicklungen beruhen. Solche Aussagen unterliegen Risiken und Unsicherheitsfak- toren, die außerhalb der Möglichkeiten von MAHLE bezüglich einer Kontrolle oder präzisen Einschätzung liegen und im tat- sächlichen Ergebnis auch zu Abweichungen führen können.

FAHRZEUGPRODUKTION WELTWEIT //

Anzahl in 1.000

Geschäftsjahr	2015	2015	2014	2014
	Pkw und leichte Nfz	Nfz (inkl. Busse)	Pkw und leichte Nfz	Nfz (inkl. Busse)
Amerika	21.279	789	20.848	737
Nordamerika	17.442	579	17.025	542
Südamerika	3.837	210	3.823	195
Asien/Pazifik	46.071	2.022	44.448	1.999
Japan	8.810	334	9.236	328
China	24.478	1.120	22.981	1.167
Europa	20.065	565	20.143	553
Deutschland	5.828	133	5.820	130
Übrige Welt	2.063	3	1.933	3
Summe	89.478	3.379	87.372	3.292

Quelle: IHS Automotive, Zahlen für Pkw und leichte Nfz Stand März 2015, Nfz-Zahlen Stand Februar 2015



03 //

KONZERNABSCHLUSS

74	KONZERNBILANZ
76	KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG
77	KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG
78	KONZERNANHANG
87	BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

KONZERNBILANZ //

zum 31. Dezember 2014

Aktiva

in TEUR

		31.12.2014	31.12.2013
A. Anlagevermögen			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände			
1. Entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	392.283		480.540
2. Geschäfts- oder Firmenwert	111.937		113.706
3. Geleistete Anzahlungen	779		5.342
	504.999		599.588
II. Sachanlagen			
1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	855.311		782.795
2. Technische Anlagen und Maschinen	1.120.325		1.014.732
3. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	116.314		106.301
4. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	354.224		263.422
	2.446.174		2.167.250
III. Finanzanlagen			
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	7.217		10.315
2. Anteile an assoziierten Unternehmen	137.101		118.232
3. Beteiligungen	5.714		3.885
4. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.651		0
5. Wertpapiere des Anlagevermögens	5.775		28.414
6. Sonstige Ausleihungen	13.011		8.451
	170.469		169.297
		3.121.642	2.936.135
B. Umlaufvermögen			
I. Vorräte			
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	380.009		334.187
2. Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen	196.598		179.475
3. Fertige Erzeugnisse und Waren	548.469		452.680
4. Geleistete Anzahlungen	19.342		23.070
5. Erhaltene Anzahlungen	-46.991		-43.585
	1.097.427		945.827
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	1.494.820		1.346.772
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	8.170		5.083
3. Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	18.105		8.771
4. Sonstige Vermögensgegenstände	264.331		253.230
	1.785.426		1.613.856
III. Wertpapiere		594	2
IV. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten und Schecks		526.357	465.501
		3.409.804	3.025.186
C. Rechnungsabgrenzungsposten			
		17.298	14.477
D. Aktive latente Steuern			
		170.537	134.415
E. Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung			
		39.087	15.608
		6.758.368	6.125.821

Passiva

in TEUR

		31.12.2014	31.12.2013
A. Eigenkapital			
I. Gezeichnetes Kapital	150.000		150.000
II. Kapitalrücklage	166.430		166.430
III. Gewinnrücklagen	1.741.723		1.537.348
IV. Eigenkapitaldifferenz aus Währungsumrechnung	-92.943		-171.994
V. Konzerngewinn	8.570		7.162
VI. Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter	581.014		518.544
		2.554.794	2.207.490
B. Rückstellungen			
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	503.179		466.323
2. Steuerrückstellungen	56.729		52.692
3. Sonstige Rückstellungen	1.111.505		1.072.996
		1.671.413	1.592.011
C. Verbindlichkeiten			
1. Anleihen	329.000		0
2. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	898.201		1.046.765
3. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	4.457		11.492
4. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	888.030		797.861
5. Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	31.830		3.269
6. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	9.729		4.537
7. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	9.592		3.859
8. Verbindlichkeiten aus Hybrid-Anleihe	0		103.609
9. Sonstige Verbindlichkeiten	258.667		221.787
davon aus Steuern	79.299 (Vj. 62.087)		
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit	30.382 (Vj. 29.602)		
		2.429.506	2.193.179
D. Rechnungsabgrenzungsposten			
		102.655	133.141
		6.758.368	6.125.821

KONZERN-GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG //

vom 1. Januar bis 31. Dezember 2014

in TEUR		2014	2013
1. Umsatzerlöse		9.942.388	6.941.294
2. Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen	-8.036.711		-5.530.660
3. Bruttoergebnis vom Umsatz		1.905.677	1.410.634
4. Vertriebskosten	-513.914		-395.493
5. Allgemeine Verwaltungskosten	-427.140		-302.451
6. Forschungs- und Entwicklungskosten	-552.316		-336.229
7. Sonstige betriebliche Erträge	308.632		248.335
davon aus Währungsumrechnung	92.957 (Vj. 83.531)		
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen	-206.407		-202.012
davon aus Währungsumrechnung	-95.591 (Vj. -82.853)		
	-1.391.145	514.532	422.784
9. Erträge aus Beteiligungen		23	245
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		744	1.322
11. Ergebnis aus assoziierten Unternehmen		-23.539	-12.520
12. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		36.788	11.371
davon aus verbundenen Unternehmen	177 (Vj. 262)		
davon Erträge aus Abzinsung	1.065 (Vj. 886)		
13. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		-6.930	-3.821
14. Aufwendungen aus Verlustübernahme		-5.256	-3.598
15. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		-115.361	-109.247
davon an verbundene Unternehmen	-13 (Vj. -72)		
davon Aufwendungen aus Aufzinsung	-46.374 (Vj. -35.362)		
		-113.531	-116.248
16. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		401.001	306.536
17. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		-92.555	-52.161
davon Ertrag aus latenten Steuern	30.825 (Vj. 51.485)		
18. Sonstige Steuern		-29.287	-18.806
19. Jahresüberschuss		279.159	235.569
davon anderen Gesellschaftern zustehender Gewinn	-103.191 (Vj. -57.154)		
davon auf andere Gesellschafter entfallender Verlust	37.515 (Vj. 23.801)		

KONZERN-KAPITALFLUSSRECHNUNG //

vom 1. Januar bis 31. Dezember 2014

in TEUR	2014	2013
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	465.501	335.791
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	713.224	487.453
Periodenergebnis (einschließlich Ergebnisanteilen von Minderheitsgesellschaftern)	279.159	235.569
Abschreibungen/Zuschreibungen auf Gegenstände des Anlagevermögens	514.385	351.231
Zunahme/Abnahme der Rückstellungen	31.905	49.127
Sonstige zahlungsunwirksame Erträge/Aufwendungen	34.895	18.054
Gewinn/Verlust aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens sowie aus dem Verkauf von Anteilen an Konzerngesellschaften	-4.819	5.720
Zunahme/Abnahme der Vorräte, der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Aktiva	-159.249	-132.996
Zunahme/Abnahme der Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie anderer Passiva	16.948	-39.252
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	-604.835	-599.226
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Sachanlagevermögens	16.862	4.777
Auszahlungen für Investitionen in das Sachanlagevermögen	-488.072	-397.386
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des immateriellen Anlagevermögens	-98	157
Auszahlungen für Investitionen in das immaterielle Anlagevermögen	-10.471	-11.036
Einzahlungen aus Abgängen von Gegenständen des Finanzanlagevermögens	4.853	6.505
Auszahlungen für Investitionen in das Finanzanlagevermögen	-49.032	-78.788
Einzahlungen aus dem Verkauf von Anteilen an konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	0	3.223
Auszahlungen aus dem Erwerb von Anteilen an konsolidierten Unternehmen und sonstigen Geschäftseinheiten	-101.252	-126.786
Auszahlungen/Einzahlungen aufgrund von Finanzmittelanlagen im Rahmen der kurzfristigen Finanzdisposition	22.375	108
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	-12.950	67.988
Einzahlungen aus Eigenkapitalzuführungen	10.988	1.650
Auszahlungen an Unternehmenseigner und Minderheitsgesellschafter (Dividenden)	-42.065	-25.045
Einzahlungen aus der Aufnahme von (Finanz-)Krediten	910.396	497.831
Auszahlungen aus der Tilgung von (Finanz-)Krediten	-892.269	-406.448
Cashflow gesamt	95.439	-43.785
Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	-34.583	-41.464
Konsolidierungskreisbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	0	214.959
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	526.357	465.501

KONSOLIDIERUNGSKREIS //

Der Konzernabschluss umfasst die MAHLE GmbH, Stuttgart (Mutterunternehmen), 26 inländische und 128 ausländische Tochterunternehmen. Darüber hinaus sind 41 Unternehmen quotaal einbezogen und zehn Unternehmen wurden at-equity bewertet. Die konsolidierten Unternehmen sind aus der Aufstellung des Anteilsbesitzes ersichtlich.

Im Geschäftsjahr 2014 wurden folgende Gesellschaften erstmals konsolidiert:

- Letrika-Gruppe, zum 1. September

Mit der Erstkonsolidierung der Letrika-Gruppe zum 1. September 2014 wurden 13 Gesellschaften vollkonsolidiert. Für eine detaillierte Übersicht verweisen wir auf die Aufstellung des Anteilsbesitzes.

Drei Unternehmen wurden im Berichtsjahr auf andere Konzerngesellschaften verschmolzen.

Im Berichtsjahr wurde bei 15 Unternehmen wegen deren untergeordneter Bedeutung für den Konzernabschluss auf eine Einbeziehung verzichtet.

Bei sieben Unternehmen wurde aufgrund deren untergeordneter Bedeutung auf eine at-equity-Bewertung verzichtet.

Wesentliche Veränderung des Konsolidierungskreises

Im Berichtsjahr wurde die Letrika-Gruppe akquiriert. Die durch den Erwerb übernommenen Vermögensgegenstände, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten sind mit folgenden Werten zum Erwerbszeitpunkt in die MAHLE Konzernbilanz eingegangen:

Anlagevermögen	92.278 TEUR;	Umlaufvermögen	101.433 TEUR;	Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	1.242 TEUR;
Rückstellungen	14.203 TEUR;	Verbindlichkeiten	97.552 TEUR;	Passive Rechnungsabgrenzungsposten	4 TEUR;
Passive latente Steuern	2.247 TEUR				

Die Umsatzerlöse sind akquisitionsbedingt um circa 75 Millionen Euro gestiegen. Bei den übrigen Posten der Gewinn- und Verlustrechnung haben sich entsprechende Erhöhungen ergeben. Die Letrika-Gruppe berichtete einen Verlust bedingt durch die Folgebewertung aus der Kaufpreisallokation.

Aufgrund der Erstkonsolidierung der MAHLE Behr-Gruppe im Jahr 2013 hat sich die Zusammensetzung der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen wesentlich geändert. Bis zum 30. September 2013 wurden die Anteile an der MAHLE Behr GmbH & Co. KG at-equity bewertet (36,85 Prozent). Zum 1. Oktober 2013 hatte die MAHLE Beteiligungen GmbH die Mehrheit der Anteile an der MAHLE Behr GmbH & Co. KG erworben (50,71 Prozent) und damit einen beherrschenden Einfluss erlangt.

Im Folgenden werden Angaben gemacht, um den Konzernabschluss des laufenden Jahres mit dem Vorjahresabschluss vergleichen zu können.

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung	2014 MAHLE Konzern	2013 MAHLE Konzern mit 12 Monaten MAHLE Behr-Gruppe	2013 MAHLE Konzern mit 3 Monaten MAHLE Behr-Gruppe
in TEUR			
Umsatzerlöse	9.942.388	9.708.643	6.941.294
Herstellungskosten der zur Erzielung der Umsatzerlöse erbrachten Leistungen	-8.036.711	-7.916.315	-5.530.660
Vertriebskosten	-513.914	-502.473	-395.493
Allgemeine Verwaltungskosten	-427.140	-415.389	-302.451
Forschungs- und Entwicklungskosten	-552.316	-489.322	-336.229
Sonstige betriebliche Erträge und Aufwendungen	102.225	97.215	46.323
Finanzergebnis	-113.531	-151.240	-116.248
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	401.001	331.119	306.536
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	-92.555	-68.899	-52.161
Sonstige Steuern	-29.287	-27.695	-18.806
Jahresüberschuss	279.159	234.525	235.569

Konzern-Kapitalflussrechnung	2014 MAHLE Konzern	2013 MAHLE Konzern mit 12 Monaten MAHLE Behr-Gruppe	2013 MAHLE Konzern mit 3 Monaten MAHLE Behr-Gruppe
in TEUR			
Finanzmittelfonds am Anfang der Periode	465.501	335.791	335.791
Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit	713.224	597.390	487.453
Cashflow aus der Investitionstätigkeit	-604.835	-681.047	-599.226
Cashflow aus der Finanzierungstätigkeit	-12.950	106.959	67.988
Cashflow gesamt	95.439	23.302	-43.785
Wechselkurs- und bewertungsbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	-34.583	-39.078	-41.464
Konsolidierungskreisbedingte Änderungen des Finanzmittelfonds	0	145.486	214.959
Finanzmittelfonds am Ende der Periode	526.357	465.501	465.501

BEFREIUNGSVORSCHRIFTEN FÜR INLÄNDISCHE GESELLSCHAFTEN //

Die folgenden Tochterunternehmen nehmen die Erleichterungsvorschrift des § 264 Abs. 3 HGB bzw. des § 264b HGB hinsichtlich der Offenlegung ihrer Jahresabschlüsse und/oder der Aufstellung des Lageberichts in Anspruch:

MAHLE Aftermarket GmbH, Stuttgart; MAHLE Beteiligungen GmbH, Stuttgart; MAHLE Filtersysteme GmbH, Stuttgart; MAHLE Immobilien GmbH, Stuttgart; MAHLE Industrial Thermal Systems GmbH & Co. KG, Stuttgart; MAHLE Industriebeteiligungen GmbH, Stuttgart; MAHLE Industriefiltration GmbH, Stuttgart; MAHLE Industriemotoren-Komponenten GmbH, Stuttgart; MAHLE Industry GmbH, Stuttgart; MAHLE International GmbH, Stuttgart; MAHLE Kleinmotoren-Komponenten GmbH & Co. KG, Stuttgart; MAHLE Motorkomponenten GmbH, Plettenberg; MAHLE Powertrain GmbH, Stuttgart; MAHLE Ventiltrieb Brandenburg GmbH, Wustermark; MAHLE Ventiltrieb GmbH, Stuttgart; MAHLE Versicherungsvermittlung GmbH, Stuttgart

KONSOLIDIERUNGSMETHODE //

Die Konsolidierung der bis zum 31. Dezember 2009 vollkonsolidierten Gesellschaften erfolgte unverändert nach der Buchwertmethode. Danach sind die Beteiligungswerte des Mutterunternehmens zum Zeitpunkt der Erstkonsolidierung, die mit dem Erwerb der Beteiligung vorgenommen wird, mit dem anteiligen buchmäßigen Eigenkapital der Tochterunternehmen zu verrechnen. Bei erstmals ab dem Jahr 2010 einbezogenen Unternehmen wurden die erworbenen Vermögensgegenstände, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten im Rahmen der Kaufpreisallokation zum Zeitpunkt, als das Unternehmen Tochterunternehmen wurde, neu bewertet. Aktive Unterschiedsbeträge werden planmäßig über zehn Jahre abgeschrieben, da die für den MAHLE Konzern relevanten Märkte von einer kleinen Anzahl von Anbietern und hohen Markteintrittsbarrieren geprägt sind und sich historisch eine Nutzbarkeit der erworbenen Firmenwerte von durchschnittlich zehn Jahren herausgestellt hat. Im Geschäftsjahr wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von TEUR 965 durchgeführt.

Die Kapitalkonsolidierung der neu erworbenen Anteile an der Letrika-Gruppe führte zu einem aktiven Unterschiedsbetrag in Höhe von TEUR 27.304.

Assoziierte Unternehmen wurden nach der Buchwertmethode at-equity bewertet. Die Ermittlung des Wertansatzes erfolgt zum Zeitpunkt der erstmaligen Einbeziehung in den Konzernabschluss. Die zum 31. Dezember 2014 fortgeführten Unterschiedsbeträge belaufen sich auf TEUR 7.657.

Der konzerninterne Liefer- und Leistungsaustausch sowie gegenseitige Forderungen und Verbindlichkeiten wurden aufgerechnet, Zwischengewinne wurden eliminiert.

Latente Steuern, die durch erfolgswirksame Konsolidierungsmaßnahmen entstehen, wurden mit einem Steuersatz von 24,00 Prozent bilanziert.

BILANZIERUNGS- UND BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE //

Die bisher angewandten Methoden wurden beibehalten und werden auch von den assoziierten Unternehmen angewandt.

Erworbene immaterielle Vermögensgegenstände und Sachanlagen sind mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten abzüglich Abschreibungen bewertet. Planmäßige Abschreibungen wurden entsprechend den betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauern linear vorgenommen. Waren niedrigere Wertansätze geboten, erfolgten außerplanmäßige Abschreibungen. Selbst geschaffene gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte wurden nicht aktiviert.

Finanzanlagen wurden ebenfalls mit den Anschaffungskosten oder mit den niedrigeren beizulegenden Werten angesetzt, sofern von einer voraussichtlich dauernden Wertminderung auszugehen ist.

Die Vorräte sind mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten aktiviert. Unfertige und fertige Erzeugnisse werden unter Einbeziehung angemessener Teile von Material- und Fertigungsgemeinkosten und des Wertverzehr des Anlagevermögens bewertet. Liegen die Marktpreise oder die beizulegenden Werte unter den Buchwerten oder war die Gängigkeit eingeschränkt, erfolgten in ausreichendem Umfang Abwertungen.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände werden mit ihrem Nennbetrag angesetzt. Bei Forderungen, deren Einbringlichkeit mit erkennbaren Risiken behaftet ist, werden angemessene Wertabschläge vorgenommen; zur Abdeckung des allgemeinen Kreditrisikos wird eine Pauschalwertberichtigung gebildet.

Die Rückstellungen für Steuern und die sonstigen Rückstellungen decken ungewisse Verbindlichkeiten und drohende Verluste aus schwebenden Geschäften angemessen ab. Die Bewertung erfolgt zum Erfüllungsbetrag, notwendige Kostensteigerungen wurden berücksichtigt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr wurden mit dem von der Deutschen Bundesbank vorgegebenen durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Geschäftsjahre abgezinst.

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen sind konzernweit nach den versicherungsmathematischen Grundsätzen (entsprechend der projected unit credit method) errechnet und auf den Barwert abgezinst. Folgende Rechnungszinssätze wurden bei der Berechnung zugrunde gelegt: Inland 4,20–4,66 Prozent gem. der Rückstellungsabzinsungsverordnung vom 18. November 2009; Ausland 1,10–5,89 Prozent. Das Wahlrecht, eine pauschale restliche Laufzeit von 15 Jahren zu unterstellen, wurde nicht in Anspruch genommen. Erwartete Gehaltssteigerungen wurden mit 1,31–5,95 Prozent und erwartete Fluktuationsraten mit 2,43–4,70 Prozent berücksichtigt. Bei der Berechnung wurden die im jeweiligen Land anerkannten Sterbetafeln zugrunde gelegt.

Sofern die Voraussetzungen für die Beibehaltung des gebuchten Wertes vorliegen, wird das Beibehaltungswahlrecht nach Art. 67 Abs. 1 Satz 2 EGHGB in Anspruch genommen.

Die ausschließlich der Erfüllung der Altersversorgungsverpflichtungen dienenden, dem Zugriff aller übrigen Gläubiger entzogenen Vermögensgegenstände (Deckungsvermögen in Form von handelbaren Wertpapieren) wurden mit ihrem beizulegenden Zeitwert mit den Rückstellungen verrechnet. Übersteigende Beträge werden in der Position „Aktiver Unterschiedsbetrag aus der Vermögensverrechnung“ erfasst.

Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag angesetzt.

Forderungen, Bankguthaben und Verbindlichkeiten in fremder Währung mit einer Restlaufzeit unter einem Jahr wurden grundsätzlich mit dem Devisenkassamittelkurs zum Bilanzstichtag bewertet. Sofern die Restlaufzeit mehr als ein Jahr betrug, erfolgte die Bewertung grundsätzlich mit dem Anschaffungskurs oder zum niedrigeren bzw. höheren Devisenkurs zum Zeitpunkt der Bilanzierung.

Änderungen von Wechselkursen und Zinssätzen stellen für das operative Geschäft ein nur schwer einschätzbares Risiko dar. Zur Minimierung dieses Risikos werden daher entsprechende Sicherungsgeschäfte, wie beispielsweise derivative Finanzinstrumente, eingesetzt. Die Geschäfte werden nur mit bonitätsmäßig einwandfreien Banken abgeschlossen. Ihr Einsatz erfolgt nach einheitlichen Richtlinien, unterliegt strengen internen Kontrollen und bleibt auf die Absicherung des operativen Geschäfts sowie die damit verbundenen Geldanlagen und Finanzierungsvorgänge beschränkt.

Soweit effektive Sicherungsbeziehungen zwischen operativen Grundgeschäften bzw. hochwahrscheinlichen Transaktionen und dem Sicherungsgeschäft bestanden, wurden diese zu einer Bewertungseinheit zusammengefasst und unter Anwendung der sogenannten Einfrierungsmethode gemeinsam bewertet.

Aktive und passive latente Steuern sind für sämtliche temporären und quasi-permanenten Differenzen zwischen den steuerlichen und den bilanziellen Wertansätzen gebildet. Des Weiteren wurden latente Steuern auf steuerliche Verlust- und Zinsvorräte und Steuergutschriften aktiviert, soweit erwartet wurde, diese innerhalb der nächsten fünf Jahre realisieren zu können. Die latenten Steuern wurden auf der Grundlage der Steuersätze ermittelt, die zum Realisierungszeitpunkt erwartet werden. Diese basieren auf den am Bilanzstichtag verabschiedeten Regelungen. Aktive und passive latente Steuern werden saldiert ausgewiesen. Die Steuersätze bewegen sich in einer Bandbreite von 10,00–38,53 Prozent.

WÄHRUNGSUMRECHNUNG //

Die Abschlüsse der ausländischen Unternehmen wurden – sofern sie nicht in Euro aufgestellt sind – wie folgt umgerechnet:

Eigenkapital	Kurs zum Zeitpunkt des Erwerbs (bzw. der Erstkonsolidierung)
Übrige Bilanzpositionen	Devisenkassamittelkurs am Bilanzstichtag
Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung	Jahresdurchschnittskurs

Im Anlagenspiegel wurden die Umrechnungsdifferenzen aus der Anwendung des Stichtagskursverfahrens als „Währungsumrechnung 01.01.“ gezeigt, Abweichungen aus der Umrechnung der Bewegungen des laufenden Jahres werden in einer separaten Spalte des Anlagenspiegels ausgewiesen.

Der Unterschiedsbetrag aus der differenzierten Umrechnung der Bilanzpositionen in Euro wurde innerhalb des Konzerneigenkapitals unter dem Posten „Eigenkapital-differenz aus Währungsumrechnung“ ausgewiesen.

Die Davon-Vermerke zur Währungsumrechnung in der Gewinn- und Verlustrechnung umfassen sowohl die unrealisierten als auch die realisierten Währungskurs-differenzen.

ANGABEN ZUR BILANZ DES MAHLE KONZERNS //

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

in TEUR	Bilanzwert 31.12.2014	davon mit einer Restlaufzeit von mehr als 1 Jahr
Forderungen		
aus Lieferungen und Leistungen	1.494.820	34
gegen verbundene Unternehmen	8.170	0
gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	18.105	0
Sonstige Vermögensgegenstände	264.331	14.721
Gesamt	1.785.426	14.755

Von den Forderungen hatten im Vorjahr Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (TEUR 84) sowie sonstige Vermögensgegenstände (TEUR 17.666) eine Restlaufzeit von mehr als einem Jahr.

In den sonstigen Vermögensgegenständen sind Forderungen an Gesellschafter in Höhe von TEUR 9 (Vorjahr: TEUR 4) enthalten. Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten enthält unter anderem die Unterschiedsbeträge zwischen der Auszahlungs- und der Rückzahlungssumme von Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (Disagien) in Höhe von TEUR 755 (Vorjahr: TEUR 41).

Eigenkapital

Der Konzerngewinn entspricht dem Bilanzgewinn der Muttergesellschaft und enthält den Vortrag des Vorjahres in Höhe von TEUR 62.

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen sowie sonstige Rückstellungen

Angaben zur Verrechnung nach § 246 Abs. 2 Satz 2 HGB

in TEUR	
Erfüllungsbetrag der verrechneten Schulden	395.700
Anschaffungskosten der Vermögensgegenstände	192.342
Beizulegender Zeitwert der Vermögensgegenstände	287.241
Verrechnete Erträge	38.303
Verrechnete Aufwendungen	47.051

Durch die Ausübung des Beibehaltungswahrechts nach Art. 67 Abs. 1 Satz 2 EGHGB besteht seit dem Jahr 2014 keine Überdeckung mehr.

Die sonstigen Rückstellungen betreffen im Wesentlichen drohende Verluste aus schwebenden Verkaufsgeschäften, ausstehende Gutschriften und Rabatte sowie ausstehende Eingangsrechnungen. Darüber hinaus sind in dieser Position Verpflichtungen aus Arbeitsverhältnissen sowie Garantie- und Gewährleistungsrisiken enthalten.

Verbindlichkeiten	Bilanzwert 31.12.2014	davon mit einer Restlaufzeit von bis zu 1 Jahr	davon mit einer Restlaufzeit zwischen 1 und 5 Jahren	davon mit einer Restlaufzeit von mehr als 5 Jahren
in TEUR				
Anleihen	329.000	0	29.000	300.000
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	898.201	254.370	340.723	303.108
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	4.457	4.450	7	0
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	888.030	887.610	420	0
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	31.830	31.830	0	0
Verbindlichkeiten				
gegenüber verbundenen Unternehmen	9.729	9.729	0	0
gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	9.592	9.592	0	0
Sonstige Verbindlichkeiten	258.667	205.399	43.243	10.025
Gesamt	2.429.506	1.402.980	413.393	613.133

Von den Verbindlichkeiten hatten im Vorjahr die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (TEUR 206.697), die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen (TEUR 10.950), die Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (TEUR 797.104), die Wechselverbindlichkeiten (TEUR 3.269), die Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen (TEUR 4.537), die Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (TEUR 3.859), die Verbindlichkeiten aus Hybrid-Anleihe (TEUR 3.609) sowie die sonstigen Verbindlichkeiten (TEUR 163.786) eine Restlaufzeit von unter einem Jahr.

Die sonstigen Verbindlichkeiten enthalten keine Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern (Vorjahr: TEUR 111).

Von den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten sind TEUR 28.596 durch Grundpfandrechte und TEUR 6.078 durch ähnliche Rechte gesichert.

Latente Steuern

Die aktiven latenten Steuern resultieren im Wesentlichen aus temporären Differenzen im immateriellen Vermögen, im Sachanlagevermögen und in den Rückstellungen. Die temporären Differenzen im immateriellen Vermögen beinhalten hauptsächlich einen in der Steuerbilanz aktivierten und über fünf Jahre abzuschreibenden Goodwill, der in der Konzernbilanz nicht angesetzt wird. Des Weiteren resultieren aktive latente Steuern aus unterschiedlichen Bilanzansätzen im immateriellen Vermögen und im Sachanlagevermögen. Die temporären Differenzen auf Rückstellungen beinhalten im Wesentlichen unterschiedliche Wertansätze zwischen Steuerbilanz und Konzernbilanz bei Pensions- und pensionsähnlichen Rückstellungen sowie aus steuerlich nicht ansetzbaren Rückstellungen wie beispielsweise Drohverlustrückstellungen.

Die passiven latenten Steuern resultieren hauptsächlich aus temporären Differenzen im Sachanlagevermögen aufgrund von unterschiedlichen Wertansätzen und Abschreibungsmethoden in Steuer- und Konzernbilanz. Ferner führen die stillen Reserven, die im Rahmen der für den Erwerb von MAHLE Behr sowie der Letrika-Gruppe durchgeführten Kaufpreisallokation aufgedeckt wurden, zu passiven latenten Steuern im immateriellen Vermögen und im Sachanlagevermögen.

Auf innerhalb von fünf Jahren realisierbare steuerliche Verlustvorträge in Höhe von TEUR 510.107 wurden aktive latente Steuern in Höhe von TEUR 109.598 gebildet. Eine Wertberichtigung in Höhe von TEUR 93.035 besteht zum 31. Dezember 2014 für aktive latente Steuern, deren Realisierung nicht für hinreichend wahrscheinlich gehalten wird.

Außerbilanzielle Geschäfte

Zum Bilanzstichtag bestehen außerbilanzielle Transaktionen im Rahmen von wesentlichen Gebäude- und Grundstücksleasingverträgen (TEUR 115.352) und Forderungsverkäufen (TEUR 152.744). Aufgrund dieser außerbilanziellen Geschäfte ergeben sich zum Bilanzstichtag eine Stärkung der Liquiditätslage sowie eine Diversifizierung der Finanzierungsquellen. Der Finanzmittelabfluss wird durch die Transaktionen meist in die Zukunft verschoben. Aus diesen Geschäften werden keine wesentlichen Risiken erwartet.

Haftungsverhältnisse

in TEUR	
Wechselobligo	25.100
Bürgschaften	2.354
Gewährleistungsverträge	1.297

Die zugrunde liegenden Verpflichtungen können von den betreffenden Gesellschaften nach unseren Erkenntnissen in allen Fällen erfüllt werden; mit einer Inanspruchnahme ist nicht zu rechnen.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

in TEUR	
Bestellobligo für Investitionen	143.657
Zahlungsverpflichtungen aus Miet-, Pacht- und Leasingverträgen	49.654
Übrige	24.784

ANGABEN ZUR GEWINN- UND VERLUSTRECHNUNG DES MAHLE KONZERNS //

Die Gliederung der Gewinn- und Verlustrechnung des MAHLE Konzerns folgt dem Umsatzkostenverfahren. Dabei werden den Umsatzerlösen die zu ihrer Erzielung angefallenen Aufwendungen gegenübergestellt, die grundsätzlich den Funktionsbereichen Herstellung, Vertrieb, allgemeine Verwaltung sowie Forschung und Entwicklung zugeordnet werden.

Die Herstellungskosten enthalten die zur Erzielung der Umsätze angefallenen Material- und Fertigungskosten, die Einstandskosten des Handelsgeschäfts sowie die Kosten der Dotierung von Rückstellungen für Gewährleistung. Darüber hinaus sind in dieser Position auch die Abschreibungen auf stille Reserven, die im Rahmen der für den Erwerb von MAHLE Behr sowie der Letrika-Gruppe durchgeführten Kaufpreisallokation aufgedeckt wurden, enthalten. Diese umfassen Technologien, technische Anlagen und Maschinen sowie Grundstücke und Gebäude.

Die Vertriebskosten enthalten insbesondere Personal- und Sachkosten, Abschreibungen des Vertriebsbereichs, Logistik-, Marktforschungs-, Verkaufsförderungs-, Versand- und Werbekosten. Darüber hinaus sind die Abschreibungen auf die im Rahmen des Erwerbs von MAHLE Behr sowie der Letrika-Gruppe aufgedeckten stillen Reserven enthalten. Diese umfassen Markenrechte und Kundenbeziehungen.

Zu den allgemeinen Verwaltungskosten gehören Personal- und Sachkosten sowie die auf den Verwaltungsbereich entfallenden Abschreibungen.

Die auf den Forschungs- und Entwicklungsbereich entfallenden Personal- und Sachkosten sowie Abschreibungen sind für den MAHLE Konzern von erheblicher Bedeutung. Um die wirtschaftliche Lage des Unternehmens klarer darzustellen, wurden sie als gesonderter Posten in das Gliederungsschema aufgenommen.

In den sonstigen betrieblichen Erträgen sind periodenfremde Erträge in Höhe von TEUR 92.425 enthalten. Diese betreffen im Wesentlichen Auflösungen von Rückstellungen. In den sonstigen betrieblichen Aufwendungen sind periodenfremde Aufwendungen in Höhe von TEUR 5.303 enthalten. Diese betreffen im Wesentlichen Veräußerungen von abnutzbaren Vermögensgegenständen des Sachanlagevermögens.

Umsatzerlöse nach Tätigkeitsbereichen

in TEUR

Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten	2.529.841
Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie	1.981.395
Geschäftsbereich Thermomanagement	2.995.490
Geschäftsbereich Aftermarket	827.267
Geschäftsbereich Industry	432.630
Profit Center und Sonstiges	1.175.765
Gesamt	9.942.388

Umsatzerlöse nach geografisch bestimmten Märkten (Zielgebiet)

in TEUR

Europa	4.888.278
Nordamerika	2.419.955
Südamerika	598.963
Asien/Pazifik	1.947.572
Afrika	87.620
Gesamt	9.942.388

Personalaufwand

in TEUR

Gesamt	2.453.110
---------------	------------------

Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen

in TEUR

Gesamt	507.688
davon außerplanmäßig	2.416

Ergebnis aus assoziierten Unternehmen

in TEUR

Anteilige Jahresergebnisse	-24.034
Effekte aus der Fortschreibung des Unterschiedsbetrags	495
Ergebnis aus assoziierten Unternehmen	-23.539

Folgebewertung aus der Kaufpreisallokation im Rahmen des Erwerbs von MAHLE Behr und der Letrika-Gruppe

in TEUR

Abschreibungen innerhalb der Herstellungskosten	95.359
Abschreibungen innerhalb der Vertriebskosten	26.404
Auflösung der Zuschüsse innerhalb der sonstigen betrieblichen Erträge	25.506
Auflösung der passiven latenten Steuern	29.114

SONSTIGE ANGABEN //

Im Jahresdurchschnitt beschäftigte Arbeitnehmer (ohne Auszubildende)

Direkte Mitarbeiter	33.653
Indirekte Mitarbeiter	29.888
Gesamt	63.541

In der Gesamtanzahl der im Jahresdurchschnitt beschäftigten Arbeitnehmer sind anteilig 1.912 Arbeitnehmer von quotall einbezogenen Unternehmen enthalten.

Derivative Finanzinstrumente

Die am Bilanzstichtag noch nicht abgewickelten derivativen Finanzinstrumente gemäß §§ 285, 314 HGB gliedern sich wie folgt:

in TEUR	Nominal- beträge	Beizulegender Zeitwert*)
Zinsbezogene Geschäfte	242.528	-4.606
Währungsbezogene Geschäfte	1.029.943	-28.811
Währungs- und zinsbezogene Geschäfte	20.239	-112
Warenbezogene Geschäfte	19.008	-1.052

*) Der beizulegende Zeitwert der währungs- und warenbezogenen Geschäfte entspricht dem Marktwert der Finanzinstrumente zum Bilanzstichtag, der nach der Net-Present-Value-Methode ermittelt wurde. Bei den zinsbezogenen Geschäften wurden anerkannte finanzmathematische Modelle zugrunde gelegt.

Die Kontrahenten im Derivategeschäft per 31. Dezember 2014 sind ausschließlich Kreditinstitute. Bei Absicherungsgeschäften, die eine effektive Beziehung zum Grundgeschäft aufweisen, wurden Bewertungseinheiten gebildet. Für alle weiteren Absicherungsgeschäfte, aus denen sich drohende Verluste ergeben haben, wurden Rückstellungen in Höhe von TEUR 3.223 gebildet.

Bewertungseinheiten

Aus den derivativen Finanzinstrumenten wurden folgende Bewertungseinheiten gebildet:

in TEUR	Art der Bewertungseinheit	Betrag Grundgeschäft	Bilanzposition
Währungsrisiken			
Gebuchte Werte	Portfolio Hedge	70.541	Forderungen aus Lieferungen und Leistungen
	Portfolio Hedge	6.987	Guthaben gegenüber Kreditinstituten
	Portfolio Hedge	-916	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten
	Portfolio Hedge	-8.333	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen
Verbleibende Währungsrisiken aus eliminierten Transaktionen mit verbundenen Unternehmen	Portfolio Hedge	182.719	
Zukünftige Transaktionen	Portfolio Hedge	168.823	
Währungs- und Zinsrisiken (Cross Currency Swap)			
Gebuchte Werte	Portfolio Hedge	-3.046	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten
Verbleibende Währungsrisiken aus eliminierten Transaktionen mit verbundenen Unternehmen	Portfolio Hedge	9.708	
Zinsrisiken			
Gebuchte Werte	Portfolio Hedge	-145.633	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten
Verbleibende Währungsrisiken aus eliminierten Transaktionen mit verbundenen Unternehmen	Portfolio Hedge	0	
Warenrisiken			
Zukünftige Transaktionen	Portfolio Hedge	17.565	

in Tsd.	Volumen abgesichertes Risiko
Währungsrisiken in Transaktionswährung	
AUD	-200
CAD	16.736
EUR	-102.412
GBP	-12.710
JPY	19.076.724
MXN	229.653
PHP	116.389
RON	15.596
RUB	-818.500
THB	-436.145
TRY	4.938
USD	-534.692
in Tsd.	
Währungs- und Zinsrisiken in Transaktionswährung	
CNY	-79.680
Zins	Fix CNY/Variabel 3-Monats-Euribor
USD	3.698
Zins	Fix USD/Fix THB
in Tsd.	
Zinsrisiken in Transaktionswährung	
EUR	139.000
Zins	Fix EUR/Variabel 6-Monats-Euribor
IDR	100.000.000
Zins	Fix IDR/Variabel 3-Monats-IDR Jibor
in TEUR	
Warenrisiken	
Aluminium	9.230
Kupfer	3.517
Nickel	4.428
Zinn	391

Die Wertänderungen der Grund- und Sicherungsgeschäfte gleichen sich im Sicherungszeitraum aus, da entsprechend der Vorgaben des Konzernrisikomanagements Risikopositionen (gebuchten Grundgeschäfte) unmittelbar nach ihrer Entstehung in vom Betrag her gleicher Höhe in derselben Währung und mit der gleichen Laufzeit durch Devisentermingeschäfte abgesichert werden.

Die Risiken einer potenziellen zukünftigen Änderung von Zahlungsströmen, welche aus Grundgeschäften stammen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit anfallen, werden durch Sicherungsgeschäfte ausgeglichen. Dies wird insbesondere dadurch erreicht, dass die zukünftigen Transaktionen, je weiter sie in der Zukunft liegen, unter Berücksichtigung der generellen Planungsunsicherheit nicht vollständig abgesichert werden. Der Sicherungszeitraum für die in Bewertungseinheiten einbezogenen währungs- und warenbezogenen Geschäfte beträgt im Normalfall zwei Jahre und kann für warenbezogene Geschäfte in Ausnahmefällen bis zu drei Jahre betragen. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass diese Strategie bei antizipativen Bewertungseinheiten zur Sicherung der Zahlungsströme geführt hat.

Währungs- und zinsbezogene Sicherungsgeschäfte (Cross Currency Swaps) werden jeweils über die Laufzeit der zugrunde liegenden Verträge abgeschlossen und bilden einen Fair Value Hedge mit der entsprechenden Finanzverbindlichkeit.

Zur Messung der Effektivität der Sicherungsbeziehung wird die „Critical-Term-Match-Methode“ verwendet.

Bezüge der Organmitglieder der MAHLE GmbH (Muttergesellschaft)

in TEUR

Aufsichtsrat	245
Geschäftsführung	13.355

Die Gesamtvergütung der Geschäftsführung umfasst fixe und variable Bestandteile. Die Höhe der fixen Vergütungsbestandteile betrug für das Geschäftsjahr 2014 TEUR 2.559, während TEUR 9.937 auf den variablen Anteil 2014 entfallen. Daneben wurde bei den ausgewiesenen Bezügen eine Anpassung für das Vorjahr vorgenommen. In den fixen Vergütungsbestandteilen sind Sachbezüge enthalten, die im Wesentlichen aus den geldwerten Vorteilen der Dienstwagennutzung bestehen.

Die Bezüge früherer Geschäftsführer und ihrer Hinterbliebenen betragen insgesamt TEUR 1.492.

Für diese Personengruppe sind in den Pensionsrückstellungen zum 31. Dezember 2014 TEUR 19.466 passiviert.

Honorar des Abschlussprüfers

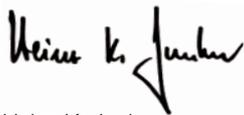
Das für das Geschäftsjahr berechnete Gesamthonorar für den Konzernabschlussprüfer PricewaterhouseCoopers AG gemäß § 314 Abs. 1 Nr. 9 HGB setzt sich wie folgt zusammen:

in TEUR

Abschlussprüfung	868
Sonstige Bestätigungsleistungen	622
Steuerberatungsleistungen	672
Gesamt	2.162

Stuttgart, 16. März 2015

Die Geschäftsführung der MAHLE GmbH



Heinz K. Junker



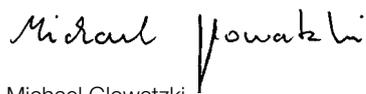
Wilhelm Emperhoff



Arnd Franz



Michael Frick



Michael Glowatzki



Rudolf Paulik



Jörg Stratmann

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS //

Zu dem vollständigen Konzernabschluss und dem Konzernlagebericht hat der Abschlussprüfer folgenden Bestätigungsvermerk erteilt:

Wir haben den von der MAHLE GmbH, Stuttgart, aufgestellten Konzernabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Kapitalflussrechnung, Eigenkapitalspiegel und Anhang – und den Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2014 geprüft. Die Aufstellung von Konzernabschluss und Konzernlagebericht nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften liegt in der Verantwortung der Geschäftsführer der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Konzernabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Konzernlagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben im Konzernabschluss und Konzernlagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Unternehmen, der Abgrenzung des Konsolidierungskreises, der angewandten Bilanzierungs- und Konsolidierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der Geschäftsführer sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses und des Konzernlageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Konzernabschluss den gesetzlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht in Einklang mit dem Konzernabschluss, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Konzerns und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Stuttgart, den 18. März 2015

PricewaterhouseCoopers
Aktiengesellschaft
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Dieter Wißfeld
Wirtschaftsprüfer

ppa. Renate Berghoff
Wirtschaftsprüferin

MITGLIEDER DES AUF SICHTSRATS //

Dr. rer. pol. Dr. rer. pol. h.c. Klaus P. Bleyer**Vorsitzender**

Ehem. Vorsitzender des Vorstands der
ZF Friedrichshafen AG, Friedrichshafen

Bernd Hofmaier-Schäfer**Stellvertretender Vorsitzender**

Ehem. Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der
MAHLE Gruppe Deutschland und
stellvertretender Vorsitzender des
Europäischen Betriebsrats des MAHLE Konzerns

Rolf Allmendinger

bis 30. Juni 2014

Ehem. Vorsitzender des Aufsichtsrats der
WMF Aktiengesellschaft, Geislingen/Steige

Dietmar Bichler

Vorstandsvorsitzender der
Bertrandt AG, Ehningen

Martin Bücher

Geschäftsführer des
Gesamtbetriebsrats MAHLE

Prof. Dr. jur. Wolfgang Fritzemeyer

LL.M., Rechtsanwalt
Baker & McKenzie, München

Josef Häring

Vorsitzender des Betriebsrats der MAHLE GmbH,
Werk Röttweil

Karin Himmelreich

Geschäftsführerin MP Transaction, Frankfurt

Jürgen Kalmbach

Vorsitzender des Betriebsrats der MAHLE GmbH,
Werk Stuttgart

Dieter Kiesling

seit 2. Juni 2014

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats von
MAHLE Behr und stellvertretender Vorsitzender des
Europäischen Betriebsrats des MAHLE Konzerns

Patryk Krause

Gewerkschaftssekretär der IG Metall,
Verwaltungsstelle Stuttgart

Thomas R. Letsch

Ehem. Bereichsleiter Vertrieb und
Anwendungsentwicklung Nfz im
MAHLE Konzern

Uwe Meinhardt

Geschäftsführer der IG Metall,
Verwaltungsstelle Stuttgart

Dr. Uwe Mohr

Bereichsleiter Zentrale Forschung und
Vorausentwicklung im MAHLE Konzern

Dr. Franz-Josef Paefgen

Ehem. CEO Bentley Motors Ltd. und
Präsident Bugatti International S.A.

Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger

Institutsdirektor, Lehrstuhl für
Verbrennungskraftmaschinen, RWTH Aachen

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. e. h. Hans-Joachim Schöpf

Ehem. Bereichsvorstand Entwicklung der
Mercedes Car Group der Daimler AG, Stuttgart

Manfred Steidle

Vorsitzender des Europäischen Betriebsrats des
MAHLE Konzerns und
stellvertretender Vorsitzender des
Gesamtbetriebsrats MAHLE

Annette Szegfü

Pressesprecherin IG Metall Vorstand,
Frankfurt

Dr. Bernhard Volkmann

seit 1. Juli 2014

Ehem. Mitglied der Geschäftsführung des
MAHLE Konzerns

Georg Weiberg

Ehem. Leiter Entwicklung Daimler Trucks der
Daimler AG, Stuttgart

Thomas Wörner

bis 9. Mai 2014

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats von
MAHLE Behr

BERICHT DES AUF SICHTSRATS //

Der Aufsichtsrat hat im Geschäftsjahr 2014 die ihm nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben wahrgenommen. Er hat die Tätigkeit der Geschäftsführung, wie im Folgenden berichtet, überwacht und beratend begleitet. Der Aufsichtsrat war in alle Entscheidungen von grundlegender Bedeutung eingebunden.

Der Aufsichtsrat wurde während des Geschäftsjahres durch mündliche und schriftliche Berichte der Geschäftsführung sowie im Rahmen von Sitzungen regelmäßig, zeitnah und umfassend über die Marktentwicklung sowie über die Lage und die Geschäftsentwicklung der Gesellschaft und des MAHLE Konzerns sowie seiner Geschäftsbereiche unterrichtet. Der Aufsichtsrat trat zu drei ordentlichen Sitzungen zusammen.

Der Konzernumsatz konnte deutlich gegenüber dem Vorjahr erhöht werden, die Umsatzsteigerung ist aber weitgehend auf die erstmals ganzjährige Vollkonsolidierung der MAHLE Behr-Gruppe sowie die Erstkonsolidierung von Letrika zum 1. September 2014 zurückzuführen. Die insgesamt gute Ergebnisentwicklung wurde im Wesentlichen nur durch die Marktschwäche in Brasilien und Osteuropa belastet. Die von der Geschäftsführung geplanten und umgesetzten Maßnahmen sicherten die Erreichung der angestrebten Umsatzrendite.

Die Integration der MAHLE Behr-Gruppe als neuer Geschäftsbereich Thermomanagement in den MAHLE Konzern wurde wie geplant vollzogen. Die bereits sehr gute Präsenz von MAHLE in der nachhaltigen Wachstumsregion Asien konnte durch die Erweiterung des Forschungs- und Entwicklungszentrums in Shanghai/China sowie die Eröffnung weiterer neuer Werke in China und Indonesien noch erhöht werden.

Weitere Schwerpunkte der Diskussionen im Aufsichtsrat lagen auf der Neugliederung des Industriebereichs sowie auf der langfristigen Konzernentwicklung im Bereich Mechatronik. Mit der Übernahme der Mehrheitsanteile an Letrika und dem anschließenden Squeeze-

out konnte eine gute Ergänzung der Mechatronikaktivitäten gefunden werden. Die Integration von Letrika als neues Profit Center Elektrische Antriebe und Nebenaggregate soll im Jahr 2015 umgesetzt werden. Auch die Neustrukturierung der Finanzierung des Unternehmenswachstums wurde diskutiert, mit dem Ergebnis, dass MAHLE im Mai 2014 erstmals eine Anleihe am Kapitalmarkt in Luxemburg platzierte.

Der Aufsichtsrat spricht dem zum 30. Juni 2014 ausgeschiedenen Mitglied Rolf Allmendinger seinen Dank für die langjährige und verdienstvolle Mitarbeit aus. Für die verbleibende Amtsdauer des Aufsichtsrats wurde Dr. Bernhard Volkmann von den Gesellschaftern zum Mitglied des Aufsichtsrats gewählt. Ebenso dankt der Aufsichtsrat dem im Mai 2014 ausgeschiedenen Mitglied Thomas Wörner für die vertrauensvolle Zusammenarbeit. Als Nachfolger wurde durch das Amtsgericht Stuttgart Dieter Kiesling bestellt. Der Aufsichtsrat dankt den neuen Mitgliedern für ihre Bereitschaft, in diesem Gremium mitzuwirken und Verantwortung zu übernehmen.

Dr. Jörg Stratmann wurde mit Wirkung zum 1. Januar 2014 durch den Aufsichtsrat zum Geschäftsführer der MAHLE GmbH als Leiter des Geschäftsbereichs Thermomanagement bestellt.

Als neuer Konzern-Geschäftsführer Finanzen/CFO und Nachfolger von Dr. Bernhard Volkmann wurde Michael Frick mit Wirkung zum 1. Juli 2014 durch den Aufsichtsrat bestellt. Der Aufsichtsrat dankt Dr. Bernhard Volkmann für seine langjährige und überaus erfolgreiche Tätigkeit.

Ebenfalls mit Wirkung zum 1. Juli 2014 ist Olaf Henning zum Leiter Geschäftsbereich Aftermarket und Mitglied der Konzernleitung bestellt worden.

Der Aufsichtsrat hat in seiner Sitzung am 2. Dezember 2014 Wolf-Henning Scheider zum Geschäftsführer der MAHLE GmbH bestellt. Herr Scheider wird am 1. April 2015 in den MAHLE Konzern eintreten und zunächst

die Funktion des stellvertretenden Vorsitzenden der Geschäftsführung übernehmen. Ab 1. Juli 2015 übernimmt er den Vorsitz der Geschäftsführung.

Professor Dr.-Ing. Heinz K. Junker wird zum 1. Juli 2015 in den Aufsichtsrat der MAHLE GmbH und in das stimmberechtigte Gesellschaftergremium wechseln.

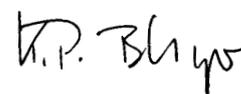
Die als Abschlussprüfer beauftragte PricewaterhouseCoopers AG prüfte die Jahresabschlüsse und Lageberichte des MAHLE Konzerns sowie der MAHLE GmbH für das Geschäftsjahr 2014 und erteilte uneingeschränkte Bestätigungsvermerke. Der Aufsichtsrat trat nach eingehender Analyse der Prüfungsberichte und des Berichts der Abschlussprüfer in der Aufsichtsratssitzung den Prüfungsergebnissen bei.

Der Aufsichtsrat billigt die Jahresabschlüsse und die Lageberichte des MAHLE Konzerns sowie der MAHLE GmbH und erhebt gegen den Vorschlag der Geschäftsführung über die Gewinnverwendung keine Einwendungen.

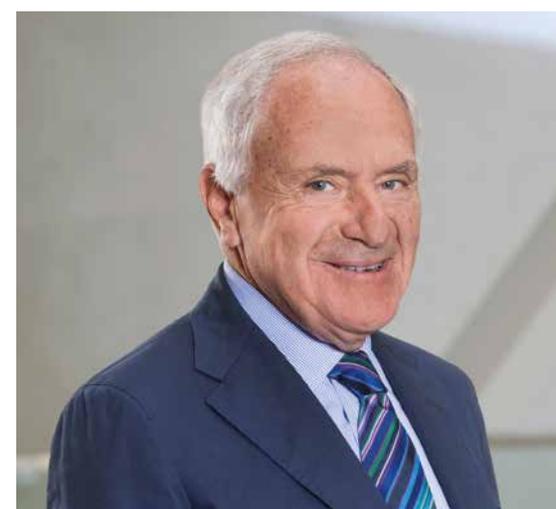
Den Geschäftsführern sowie allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern weltweit dankt der Aufsichtsrat für ihren erfolgreichen Einsatz im Jahr 2014.

Stuttgart, 28. April 2015

Für den Aufsichtsrat



Dr. Klaus P. Bleyer
Vorsitzender



GESCHÄFTSFÜHRUNG //

Prof. Dr.-Ing. Heinz K. Junker**Vorsitzender**

Forschung und Vorausentwicklung,
Unternehmensplanung, Unternehmenskommunikation,
Profit Center Engineering Services,
Motorsport und Sonderanwendungen

Wilhelm Emperhoff

Geschäftsbereich Filtration und Motorperipherie,
Profit Center Industriefiltration, Aktuatoren und Heizer,
Elektrische Antriebe und Nebenaggregate

Arnd Franz

Automotive-Vertrieb und Anwendungsentwicklung,
Geschäftsbereich Aftermarket

Michael Frick

seit 1. Juli 2014

Finanz- und Rechnungswesen,
IT-Services, Versicherungen, Revision

Michael Glowatzki

Personal/Arbeitsdirektor, Recht

Dr. Rudolf Paulik

Geschäftsbereich Motorsysteme und -komponenten,
Qualitätswesen Konzern,
Profit Center Großmotoren-Komponenten,
Kleinmotoren-Komponenten

Dr. Jörg Stratmann

Geschäftsbereich Thermomanagement,
Profit Center Industrie-Thermomanagement,
Bediengeräte, Frontend-Module

Dr. rer. pol. Bernhard Volkmann

bis 30. Juni 2014

Finanz- und Rechnungswesen,
IT-Services, Versicherungen, Revision



MAHLE



TERMINE 2015 //

30. April 2015
Bilanz-Pressekonferenz

7. September 2015
Halbjahres-Pressekonferenz

IMPRESSUM //

Herausgeber

MAHLE GmbH
Pragstraße 26–46
D-70376 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11-5 01-0
Telefax +49 (0) 7 11-5 01-1 20 07
info@mahle.com
www.mahle.com

Kontakt

MAHLE International GmbH
Zentrale Unternehmenskommunikation/
Öffentlichkeitsarbeit
Pragstraße 26–46
D-70376 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11-5 01-1 25 06
Telefax +49 (0) 7 11-5 01-1 37 00

Konzeption und Gestaltung

Hertneck Marketing & Design GmbH
Rosine-Starz-Straße 12
D-71272 Renningen
www.hertneck.net

Fotografie/Bildnachweis

BMW AG, Motorsport
Christian O. Bruch, c/o EXPOSE
KD BUSCH
Ferdinand Kräling Motorsport-Bild GmbH
MAHLE Archiv

Repro/Druckvorstufe/Druck

Elanders Germany GmbH
Anton-Schmidt-Straße 15
D-71332 Waiblingen
www.elanders-germany.com

Print  kompensiert
Id.-Nr. 1545918
www.bvdm-online.de



© MAHLE GmbH, 2015

Diesen Geschäftsbericht und weitere Informationen zum Unternehmen
finden Sie auch im Internet unter: www.mahle.com

