

Geschäftsbericht 1996



BOSCH

Großes Bild: Die Deutsche Telekom AG stellt die Übertragungswege für die Fernsehprogramme von ARD und ZDF auf Digitaltechnik um. Dafür lieferte Bosch Telecom die Richtfunksysteme. Das Bild zeigt die Antennenmontage auf dem Frankfurter Fernmeldeturm.

Bild links: Im April 1996 übernahmen wir von AlliedSignal Inc. deren Geschäft mit hydraulischer Bremsausrüstung. Damit ist Bosch zusammen mit seinen bisherigen Aktivitäten auf den Gebieten Antiblockiersystem, Antriebschlupfregelung und Fahrdynamikregelung zum weltweit bedeutendsten unabhängigen Anbieter von ABS und Bremssystemen geworden. Im Bild: Scheibenbremse für Personenkraftwagen

Bild unten: Für die Motorsteuerung setzen wir verstärkt elektronische Steuergeräte in Mikrohybridtechnik ein. Dank dieser von Bosch entwickelten Mehrschicht-Keramik-Technik lassen sich auf kleinstem Raum alle Funktionen eines Steuergeräts unterbringen.

Inhalt

<u>Eckdaten</u>	2
<u>Lagebericht</u>	3
<u>Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung</u>	8
<u>Unternehmensbereich Kommunikationstechnik</u>	14
<u>Unternehmensbereich Gebrauchsgüter</u>	18
<u>Unternehmensbereich Produktionsgüter</u>	20
<u>Internationale Tätigkeit</u>	22
<u>Forschung und Vorausbildung</u>	24
<u>Mitarbeiter der Bosch-Gruppe</u>	26
<u>Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt</u>	28
<u>Wesentliche Gesellschaften der Bosch-Gruppe Welt</u>	42
<u>Jahresabschluß Robert Bosch GmbH</u>	44
<u>Bericht des Aufsichtsrats</u>	46
<u>Gremien</u>	47
<u>Zehnjahresübersicht Bosch-Gruppe Welt</u>	48

Eckdaten

Bosch-Gruppe Welt	1996	1995
Umsatz	41146	35844
Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent	+ 14,8	+ 4,0
Auslandsanteil		
in Prozent des Umsatzes	61	56
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	2887	2474
in Prozent des Umsatzes	7,0	6,9
Sachanlageinvestitionen	2419	2056
in Prozent der Abschreibungen	117	117
Mitarbeiter		
im Jahresmittel	172 359	158 372
am 1. Januar 1997/1996	176 481	156 771
Bilanzsumme	32 273	28 504
Eigenkapital	9 527	9 038
in Prozent der Bilanzsumme	30	32
Jahresüberschuß	500	550
Bilanzgewinn	67,5	67,5

Werte in Millionen DM

Lagebericht

Die Weltwirtschaft wuchs 1996 um 2,5%. Während in Deutschland, den westeuropäischen Industriestaaten und den osteuropäischen Reformländern das Wachstum schwächer ausfiel, verstärkte es sich in Nordamerika. Die japanische Wirtschaft erholte sich nach vier Jahren der Stagnation; das Bruttoinlandsprodukt stieg um rund 3,5%. Das höchste Wachstum wiesen weiterhin die Entwicklungs- und Schwellenländer auf, vor allem im Fernen Osten.

Umsatz wesentlich durch Neukonsolidierungen beeinflusst

Der Umsatz der Bosch-Gruppe erhöhte sich 1996 um 14,8% auf 41,1 Milliarden DM; preis- und wechselkursbereinigt stieg er um 16,1%.

Die Umsatzentwicklung war im Jahr 1996 stark durch Veränderungen im Konsolidierungskreis geprägt. Vom Umsatzanstieg in Höhe von 5,3 Milliarden DM entfielen hierauf 3,6 Milliarden DM. Vergleichbar gerechnet nahm der Umsatz der Bosch-Gruppe um 4,8% zu.

Der Konsolidierungskreis wurde vor allem durch Akquisitionen erweitert; sie gingen anteilig vom Zeitpunkt des Erwerbs im Jahr 1996 in das Zahlenwerk der Bosch-Gruppe ein.

- Im wesentlichen handelt es sich um
- das Geschäft mit hydraulischer Bremsausrüstung der AlliedSignal Inc, Morristown, New Jersey, das wir im April 1996 erwarben,
 - e.l.m. Leblanc SA, Drancy bei Paris, einen Hersteller von Gas-Heiz- und Warmwassergeräten, den wir im Mai 1996 übernahmen, sowie
 - S-B Power Tool Company, Chicago, Illinois, ein bis zum 30. September 1996 paritätisch mit

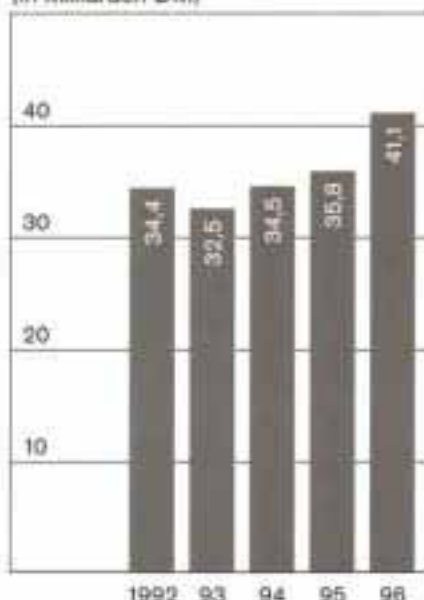
Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri, betriebenes Gemeinschaftsunternehmen zur Herstellung von Elektrowerkzeugen.

Zusätzlich konsolidierten wir

- Nippon ABS Ltd, Yokosuka, ein 1988 mit Nippon Air Brake Co Ltd gegründetes Gemeinschaftsunternehmen, das in Japan Antiblockiersysteme nach Bosch-Lizenz herstellt,
- Robert Bosch spol. s r. o., České Budějovice, die seit 1992 in der Tschechischen Republik Kraftfahrzeugausrüstung produziert,
- Robert Bosch Power Tools Sdn Bhd, die seit 1994 in Penang (Malaysia) Elektrowerkzeuge fertigt,
- Atco-Quallcast Ltd, Stowmarket, einen britischen Hersteller von Gartengeräten, den wir 1995 kauften,
- Van Doorne's Transmissie BV, Tilburg (Niederlande), den führenden Hersteller von Schubgliederbändern für kontinuierlich variable Automatikgetriebe (CVT) von Personenkraftwagen, den wir ebenfalls 1995 übernahmen,
- Bomoro Bocklenberg & Motte GmbH, Wuppertal, einen Hersteller von Schließsystemen für Kraftfahrzeugtüren, den wir 1994 erwarben,
- Hawera Probst GmbH, Ravensburg, einen Hersteller von Spezialbohrern für Elektrowerkzeuge, den wir zum 1. Januar 1995 vollständig übernahmen, sowie
- PEG Profilo Elektrikli Gereçler Sanayi AS, Istanbul, einen Hersteller elektrischer Hausgeräte, den die Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, an der wir zu 50% beteiligt sind, 1995 erwarb.

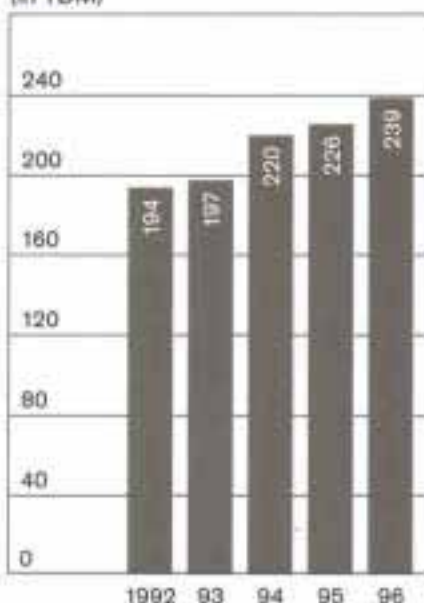
Umsatz

Entwicklung 1992-1996
(in Milliarden DM)



Umsatz je Mitarbeiter

Entwicklung 1992-1996
(in TDM)



Umsatzstruktur nach Unternehmens- bereichen 1996



Wachstum wieder vorrangig im Ausland

Wie im Vorjahr wuchs die Bosch-Gruppe auch 1996 vor allem im Ausland. Dazu haben die konsolidierten ausländischen Neuerwerbungen erheblich beigetragen. Insgesamt nahm der Auslandsumsatz um 24,4 % auf 25 Milliarden DM zu. Vergleichbar gerechnet betrug der Anstieg 7,8 %; überdurchschnittlich erhöhte sich der Umsatz unserer Gesellschaften in Indien, Mexiko und in den USA. Der Auslandsanteil am Gesamtumsatz der Bosch-Gruppe betrug 61 % (1995: 56 %).

Unterschiedliche Entwicklung der Unternehmensbereiche

In der Kraftfahrzeugausrüstung stieg der Umsatz um 19,2 % auf 24,5 Milliarden DM. Vergleichbar gerechnet ergab sich ein Zuwachs von 6,2 %; hier wirkte sich insbesondere die höhere Nachfrage nach Einspritzsystemen für Dieselmotoren, Erzeugnissen der Karosserie-Elektrik und -Elektronik, Generatoren und Kunststoffprodukten aus. Der Unternehmensbereich Gebrauchsgüter steigerte seinen Umsatz um 16,9 % auf 9,2 Milliarden DM, vergleichbar gerechnet um 5,5 %; dies war vor allem auf höhere Nachfrage nach Hausgeräten sowie Gas-Heiz- und -Warmwassergeräten zurückzuführen. Im Unternehmensbereich Produktionsgüter stagnierte der Umsatz wegen der anhaltend schwachen Konjunktur im Maschinenbau bei 2,0 Milliarden DM.

Im Unternehmensbereich Kommunikationstechnik erhöhte sich insbesondere der Verkauf von Produkten und Systemen der Öffentlichen Vermittlungstechnik sowie der Richtfunk- und Raumfahrttechnik. Der Umsatz stagnierte bei 5,4 Milliarden DM, weil

1996 der Geschäftsbetrieb der Teldix GmbH veräußert und die Aktivitäten in der Unterhaltungselektronik aufgegeben wurden; vergleichbar gerechnet stieg der Umsatz um rund 4 %.

Im Betriebsfunk steht der Übergang von der analogen zur digitalen Technik bevor. Nach Abwägung der künftigen Geschäftsmöglichkeiten auf diesem Arbeitsgebiet hatten wir bereits im Juli 1996 die Arbeiten an einem digitalen Nachfolgesystem eingestellt. Im März 1997 veräußerten wir unser gesamtes Betriebsfunkgeschäft an die Motorola Inc., Schaumburg, Illinois. Die Vereinbarung steht unter dem Vorbehalt der Zustimmung des Bundeskartellamts.

Um den weiteren Ausbau unseres Bereiches für mobile Telefone zu beschleunigen, erwarben wir Ende März 1997 das dänische Unternehmen Dancall Telecom A/S, Aalborg, Hersteller von Mobiltelefonen nach dem GSM-Standard.

Internationaler Geschäftsbereich für ABS und Bremssysteme

Das von AlliedSignal Inc. erworbene Bremsengeschäft und unsere bisherigen Aktivitäten auf den Gebieten Antiblockiersysteme (ABS) und Bremssysteme für schwere Nutzfahrzeuge haben wir zu Beginn des Jahres 1997 neu geordnet und in dem internationalen Geschäftsbereich "Bosch ABS and Braking Systems" gebündelt.

Das Produktionsprogramm umfaßt das komplette hydraulische Bremssystem, Druckluftbremsen für schwere Nutzfahrzeuge sowie Antiblockiersysteme, Antriebschlupfregelung und Fahrdynamikregelung und deckt damit alle Fahrzeugklassen vom kleinen Personenkraftwagen bis zum schweren Nutzfahrzeug ab. Fertigungstätten bestehen in Deutschland, Frankreich,

Italien, Spanien, Polen, Portugal, Türkei, USA, Mexiko und Brasilien sowie von Gemeinschaftsunternehmen in China, Indien, Japan, Korea und Thailand.

Globale Zusammenarbeit erreicht neue Dimension

Konsequent bauen wir unseren internationalen Entwicklungs- und Fertigungsverbund weiter aus. Im Jahr 1996 hat die Kooperation rund um den Globus eine neue Dimension erreicht: Die Produktion des besonders kleinen und leichten Antiblockiersystems ABS 5.3 lief nahezu zeitgleich in Deutschland, Australien, Korea, Japan und in den USA an; entwickelt wurde das Erzeugnis ebenfalls länderübergreifend von einem Team deutscher, amerikanischer und japanischer Ingenieure.

Gemeinschaftsunternehmen im Ausland

Auch 1996 verstärkten wir unsere Aktivitäten mit Gemeinschaftsunternehmen im Ausland.

Mit drei russischen Partnern bildeten wir die Bosch Saratov GmbH. Das Unternehmen mit Sitz in Saratov wird Benzin-Einspritzanlagen herstellen und vertreiben.

Mit AAOT Elektronpribor, Rjazan, gründeten wir die Bosch Rjazan GmbH. An der Gesellschaft, die Scheinwerfer und Leuchten für den russischen Markt fertigen wird, sind wir mit 51 % und der Partner mit 49 % beteiligt.

Außerdem erhöhten wir in der Russischen Föderation unsere Beteiligung an der Zündkerzenfabrik Keramikschekij Poselok AG, Engels, auf 51 %.

Ein Gemeinschaftsunternehmen für Vertrieb und Applikation neuer magnetventilgesteuerter Diesel-Einspritzsysteme auf dem japanischen Markt vereinbarten wir mit der Zexel Corporation, Tokyo. An der paritätisch geführten Gesellschaft halten Zexel 51 % und Bosch 49 % der Anteile.

Mit Zexel Sales (Thailand) Co Ltd, Bangkok, und Jidosha Kiki Co Ltd, Tokyo, gründeten wir eine Gesellschaft in Thailand, an der Jidosha Kiki mit 41 %, Bosch mit 39 % und Zexel Sales mit 20 % beteiligt sind. Das Unternehmen wird Komponenten für Kraftfahrzeugbremsen fertigen und die Automobilhersteller in Thailand und anderen asiatischen Staaten beliefern.

Internationalisierung im Vertrieb

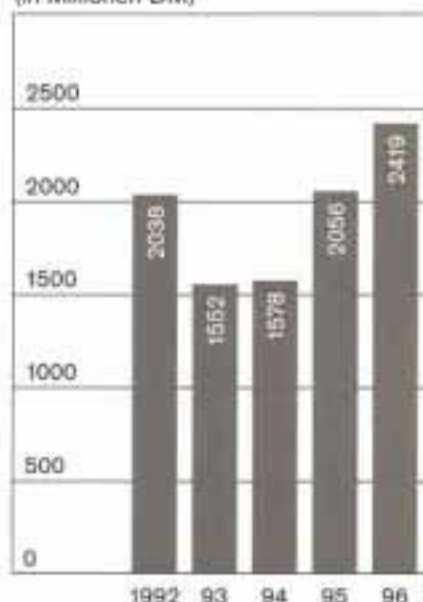
Im Vertrieb nutzen wir zunehmend die Chancen, die sich aus der weiter zusammenwachsenden Europäischen Union ergeben. Beispielsweise haben wir unsere Handelsaktivitäten in Skandinavien organisatorisch in einer gemeinsamen Vertriebsgesellschaft zusammengefasst.

Auch außerhalb Europas bilden sich grenzüberschreitende Wirtschaftsräume, die eine Neuorientierung des Vertriebs erforderlich machen. So wird beispielsweise unsere Gesellschaft in Singapur zunehmend mit Einkaufs- und Vertriebsaktivitäten in den Asean-Staaten tätig. Ähnlich werden wir in den Wirtschaftsräumen Nafta und Mercosur vorgehen.

Die in den vergangenen Jahren begonnenen Arbeiten am Aufbau eines internationalen Logistikverbunds führten wir fort.

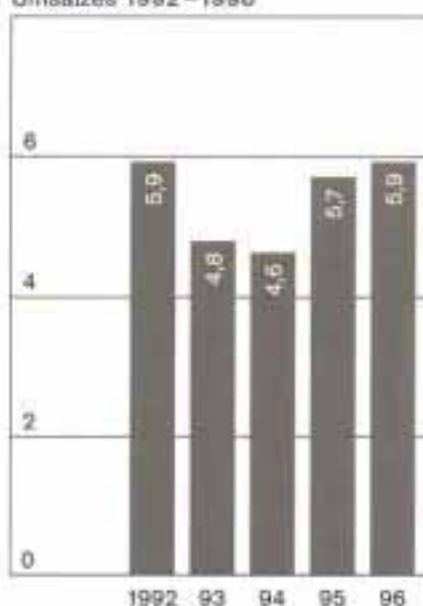
Sachanlageinvestitionen

Entwicklung 1992–1996
(in Millionen DM)



Sachanlageinvestitionen

Entwicklung in Prozent des Umsatzes 1992–1996



Sachanlageinvestitionen nach Unternehmens- bereichen 1996

Kraftfahrzeugausrüstung 1806 Millionen DM (+ 20,6 %)	74,6 %
Kommunikationstechnik 143 Millionen DM (- 1,4 %)	
Gebrauchsgüter 294 Millionen DM (+ 29,5 %)	5,9 %
Produktionsgüter 57 Millionen DM (+ 14,0 %)	12,2 %
Sonstige 119 Millionen DM (- 13,1 % zum Vorjahr)	2,4 % 4,9 %

Konzentration des Einkaufs auf leistungsfähige Lieferanten

Die gesamten Einkäufe der Bosch-Gruppe an Produktionsmaterial, Hilfs- und Betriebsstoffen, Dienstleistungen, Handelswaren und Sachanlagen erreichten 1996 weltweit 20,9 (1995: 17,4) Milliarden DM. Insgesamt haben wir 13 Einkaufsbüros, die in 31 Ländern Europas, Asiens und Amerikas tätig sind.

Den Einkauf unseres Produktionsmaterials koordinieren wir verstärkt geschäftsbereichsübergreifend. Ziel ist eine weitere Konzentration der Bezüge auf leistungsfähige Lieferanten. Mit ihnen streben wir eine intensive und langfristige Geschäftsbeziehung an, die die Übertragung noch größerer Einkaufsvolumina vorsieht.

Um diese in der Mehrzahl mittelständischen Unternehmen bei der Anpassung an die sich rasch ändernden Marktverhältnisse zu unterstützen, öffnen wir ihnen unser umfangreiches Weiterbildungsprogramm. Für die Zulieferer werden mehr als 30 Seminare angeboten.

Neue Instrumente für den CIP-Prozeß

Das Instrumentarium für den Prozeß der ständigen Verbesserung (CIP = Continuous Improvement Process) entwickelten wir weiter.

1996 führten wir weltweit ein Verfahren ein, mit dem wir den Fortschritt von Veränderungsprozessen messen können. Geschäftsbereiche, Werke und Abteilungen haben die Möglichkeit, anhand von 25 Kriterien die eingeleiteten Maßnahmen zu bewerten. Dies trägt dazu bei, die angestrebten Verbesserungen schneller zu erreichen.

Bei der Fertigungsanalyse, mit der wir die gesamten Produktionsabläufe auf den Prüfstand stellen, setzen wir Prozeßbegleiter ein. Sie haben die Aufgabe, die Werke vor Ort bei der sofortigen Umsetzung der Analyseergebnisse zu unterstützen.

Nachdem alle Geschäftsbereiche die Anforderungen des internationalen Qualitätsstandards DIN EN ISO 9001 erfüllen, lassen sich derzeit die Werke unseres Unternehmensbereichs Kraftfahrzeugausrüstung nach den Normen QS 9000 und VDA 6.1 zertifizieren.

Höhere Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

Wesentlicher Bestandteil der Unternehmenspolitik ist die Erhaltung der Innovationskraft. Diese basiert in erster Linie auf einem großen Stamm qualifizierter und erfahrener Mitarbeiter. Weltweit arbeiten rund 14000 (1995: 12500) Wissenschaftler, Techniker und Ingenieure an der Entwicklung neuer Produkte, Systeme und Verfahren sowie an der Verbesserung von Funktion und Zuverlässigkeit bestehender Erzeugnisse.

Unverzichtbar für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit ist ein hoher finanzieller Einsatz für Forschung und Entwicklung. 1996 nahm er um 16,7 % auf 2,9 Milliarden DM zu. Der Anteil am Umsatz stieg in den vergangenen zehn Jahren von 5,6 % 1987 auf 7,0 % 1996.

Zunahme der Investitionen in Sachanlagen

Die Investitionen in Sachanlagen erhöhten sich um 17,7 % auf 2,4 Milliarden DM und erreichten damit 117 % der Abschreibungen. Rund 53 % (1995: 61 %) der Investitionen entfielen auf das Inland.

Der Anteil für Maschinen und Einrichtungen betrug 93 % (1995: 92 %); in Grundstücke und Bauten investierten wir 174 (1995: 160) Millionen DM, davon 57 (1995: 75) Millionen DM im Inland und 117 (1995: 85) Millionen DM im Ausland.

In Stuttgart-Feuerbach nahmen wir ein neues Motorenprüffeld für Einspritzsysteme von Dieselmotoren in Betrieb; ferner begannen wir mit den Bauarbeiten auf dem Testgelände für Fahrzeuge in Boxberg (Baden-Württemberg).

Zahl der Mitarbeiter durch Neukonsolidierungen gestiegen

Die Zahl der Mitarbeiter erhöhte sich im Jahresmittel um 13987 auf 172359; der Anstieg ist Folge der Neukonsolidierungen. So nahm die Beschäftigtenzahl im Ausland um 14871 auf 81373 zu; im Inland ging sie um 884 auf 90986 zurück. Die Beschäftigtenzahl der im Laufe des Geschäftsjahres in den Konsolidierungskreis aufgenommenen Gesellschaften ist dabei zeitanteilig berücksichtigt.

Vergleichbar gerechnet ergibt sich ein Rückgang der Mitarbeiterzahl um 2164 auf 156208. Dabei sank sie im Inland um 2727 auf 89143 und nahm im Ausland um 563 auf 67065 zu.

Weiterhin nicht befriedigende Ertragslage

Mit der Ertragslage waren wir wiederum nicht zufrieden. Zwar wurde das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit von 1995 erreicht; die Umsatzrendite verringerte sich jedoch. Für diese negative Entwicklung sind zwei Gründe ausschlaggebend:

Die Preise vor allem für Kraftfahrzeugausrüstung und Kommunikationstechnik haben sich im Inland inzwi-

schen vollständig dem niedrigeren Niveau im Ausland angeglichen.

Außerdem schlossen wir in den vergangenen Jahren mit unseren Kunden aus der internationalen Automobilindustrie langfristige Lieferverträge mit festgelegten jährlichen Preisreduzierungen. Da gleichzeitig die Arbeitskosten in Deutschland weiter stark stiegen, zuletzt durch den Tarifvertrag in der Metallindustrie für die Jahre 1995 und 1996, konnte die Verringerung der Herstellkosten mit den vorgegebenen Preissenkungen nicht in allen Fällen Schritt halten. Auch dies belastete das Ergebnis der Bosch-Gruppe, deren Wertschöpfung 1996 zu etwa zwei Dritteln im Inland erfolgte, die aber 61 % ihres Umsatzes im Ausland erzielte.

Ausblick auf das laufende Geschäftsjahr

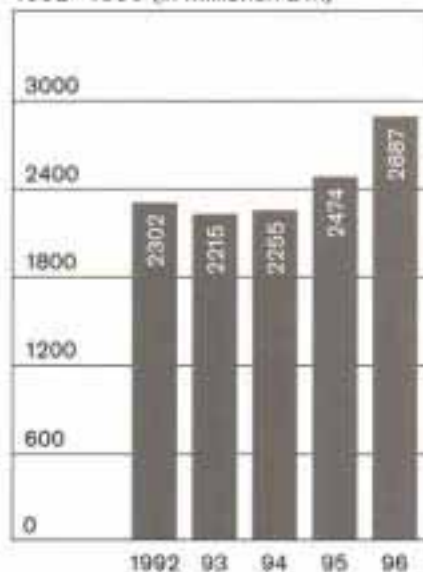
Die konjunkturellen Auftriebskräfte werden sich nach den vorliegenden Prognosen 1997 verstärken. Wir erwarten einen weiteren Umsatzanstieg.

Vorrangiges Ziel bleibt die weitere Stärkung unserer Wettbewerbsfähigkeit. Wir fertigen an den inländischen Standorten zu lokalen Kosten, müssen uns aber dem globalen Preiswettbewerb stellen. Daher werden wir mit großem Nachdruck die Maßnahmen zur Kostensenkung fortsetzen und auch die Auslandsfertigungen erweitern. Komponenten oder Erzeugnisse, die wegen der hohen Arbeitskosten im Inland nicht mehr wettbewerbsfähig gefertigt werden können, stellen wir zunehmend in kostengünstigeren Fabriken im Ausland her, zum Beispiel in Portugal, der Tschechischen Republik, der Türkei oder in Indien. Aber auch unsere leistungsfähigen inländischen Standorte werden vor allem für technisch anspruchsvolle neue Erzeugnisse weiter ausgebaut.

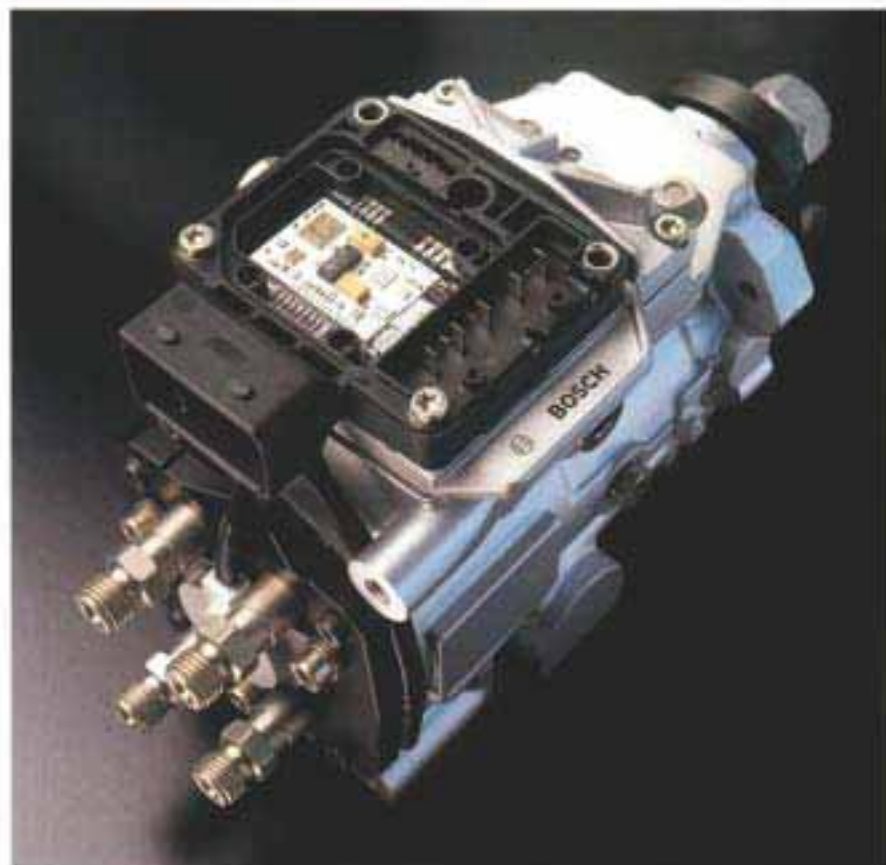
Sachanlageinvestitionen nach Regionen 1996



Aufwand für Forschung und Entwicklung 1992-1996 (in Millionen DM)



Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung



Unsere Kunden nahmen 1996 die Serienproduktion neuer Dieselmotoren auf. Dafür liefern wir die besonders leistungsfähige Hochdruck-Verteilereinspritzpumpe VP44. Ein in Mikrohydraulik gefertigtes und direkt auf die Pumpe montiertes Steuergerät regelt die Einspritzung des Kraftstoffes.

Die Fertigung von Kraftwagen nahm 1996 weltweit um rund 3% auf 52 Millionen Stück zu. Auch in Westeuropa stieg die Zahl um 3%. Dagegen ging sie in Nordamerika um rund 2% zurück. Weil ein Teil der nordamerikanischen Fahrzeugproduktion nach Mexiko verlegt wurde, erhöhte sich dort die Fertigung um 30%. In Japan stieg nach einem fünf Jahre währenden Rückgang die Produktion um 1%.

Unser Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung steigerte seinen Umsatz um 19,2% auf 24,5 Milliarden DM.

Neuentwicklungen für hydraulische Bremsanlagen

Wir begannen mit der Auslieferung einer Faustsattel-Scheibenbremse an

europäische Kraftfahrzeughersteller. Diese Neukonstruktion vermindert die Restschleifmomente an der Bremscheibe und trägt dadurch auch zu einem niedrigeren Kraftstoffverbrauch bei.

Wir entwickelten ein Konzept für Bremskraftverstärker. Es sieht eine größere Wirkfläche der Verstärkermembran vor. Dadurch kann die Typenvielfalt hydraulischer Bremsen vermindert werden.

Für einen neuen Tandemhauptzylinder bereiteten wir die Markteinführung vor. Er wird den Platzbedarf für die Installation im Motorraum entscheidend verringern.

Beiträge zur Sicherheit im Straßenverkehr

Die Nachfrage nach der Fahrdynamikregelung (FDR), die wir im Frühjahr 1995 als Weltneuheit auf den Markt gebracht hatten, nimmt kräftig zu, auch bei außereuropäischen Kunden. Nachdem die FDR zunächst nur in Fahrzeugen mit Heckantrieb verwendet worden war, werden inzwischen auch Kraftwagen mit Allradantrieb damit ausgerüstet.

Wir arbeiten intensiv an der Entwicklung der Adaptive Cruise Control (ACC). Dieses neue System regelt automatisch die Fahrgeschwindigkeit sowie den Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug; es unterstützt und entlastet den Fahrer, entbindet ihn jedoch nicht von seiner Verantwortung für die Fahrzeugführung. Kernstück des Systems ist ein Radarsensor, der Abstand, Geschwindigkeit und bei mehrspurigen Fahrbahnen die Spur vorausfahrender Fahrzeuge ermittelt. Aus diesen Größen wird zusammen mit Sensorsignalen der Fahrdynamikregelung die einzuregelnde Geschwindigkeit bestimmt. Eine elektronische Beeinflussung der Motorleistung führt automatisch zum

Beschleunigen, ein Eingriff in die Fahrdynamikregelung zum Verzögern. Mit diesem System leisten wir einen weiteren Beitrag zur aktiven Sicherheit im Straßenverkehr.

Europäische Nutzfahrzeughersteller haben mit der Einführung unseres Elektronischen Bremssystems (EBS) begonnen. Es steuert alle Radbremsen schneller und synchron an, verbessert dadurch die Fahrstabilität, erhöht die Fahrsicherheit, verkürzt den Bremsweg und verlängert die Lebensdauer der Bremsbeläge. Für unser modulares System, das eine Erweiterung der bewährten ABS- und ASR-Funktionen darstellt, sehen wir gute Marktchancen.

Von der GenCorp Inc, Fairlawn, Ohio, erwarben wir Know-how und Patente für Innenraum-Sensormodule im Kraftfahrzeug. Sie sind mit der Airbag-Elektronik verbunden, erkennen vor dem Auslösen des Airbag die Sitzbelegung sowie die Position der Fahrzeuginsassen und steuern dann die Auslösung der einzelnen Airbag.



Seit September 1996 bieten wir auf Basis unseres ABS 5.3 auch eine Kombination mit Antriebschlupfregelung (ASR) an, die wesentlich kleiner, leichter und kostengünstiger als das Vorgängermodell ist.

Bifunktions-Litronic für Abblend- und Fernlicht

Die Entwicklung der dritten Generation unseres Scheinwerfersystems Litronic mit Gasentladungslampe führten wir fort. Die Verkleinerung der Steuerungselektronik auf die Hälfte der bisherigen Größe und die Verringerung der Herstellkosten erleichtern die Ausrüstung von Mittelklasse- und Kleinwagen.

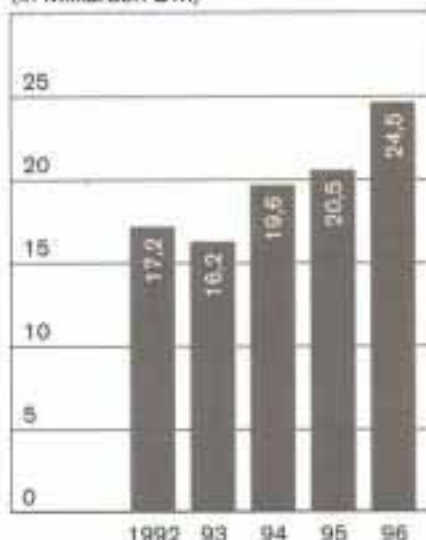
Die für die Litronic vom Gesetzgeber vorgeschriebene automatische Leuchtweitenregelung, die verhindert, daß der Gegenverkehr geblendet wird, haben wir in das Steuergerät integriert.

Um eine raumsparende und wirtschaftliche Lösung für das Abblendlicht und das Fernlicht anbieten zu können, arbeiten wir an der Bifunktions-Litronic. Bei diesem System übernimmt eine Gasentladungslampe beide Funktionen. Das verringert den Aufwand für das Gesamtsystem beträchtlich.

Luftmassenmesser mit mikromechanischem Sensor

Anfang 1996 nahmen wir in unserem Werk Eisenach die Serienfertigung des neuen thermischen Luftmassenmessers HFM5 für die Benzin-Einspritzung auf. Sein Kernstück besteht aus einem mikromechanischen Sensor mit zwei Temperaturfühlern und einem dazwischenliegenden Heizelement. Er mißt die Temperatur der Umgebungsluft und der aufgeheizten Luft. Aus der Differenz kann der Ansaugluftstrom exakt nach Luftmasse und Strömungsrichtung bestimmt werden. Über ein Erkennen der Rückströmung lassen sich Funktionen der Motorsteuerung einfacher realisieren. Der Sensor steht sowohl als Steckfühler zum Anbau an ein Saugmodul als auch eingebaut in einem Meßrohr zur Verfügung.

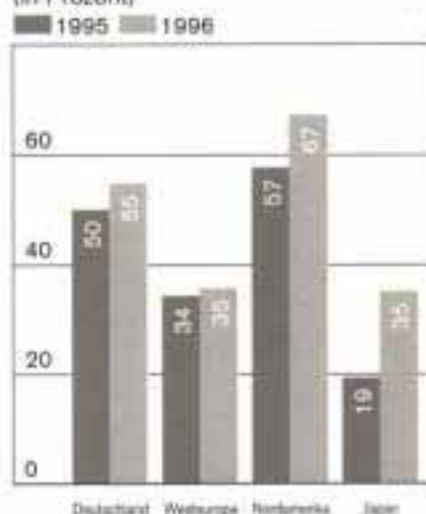
Umsatz mit Kraftfahrzeugausrüstung Entwicklung 1992-1996 (in Milliarden DM)



Ausweis von 1994 an einschließlich Umsatz mit Autoradios, Bordinstrumenten und Navigationsgeräten

Kraftfahrzeugmarkt

Anteil der mit Antiblockiersystemen ausgerüsteten Fahrzeuge an der Produktion von Personenkraftwagen in ausgewählten Märkten 1995/1996 (in Prozent)



In neuen Steuergeräten für Kraftfahrzeuge werden zunehmend Mikrohybride eingesetzt, die wir als weltweit erster Hersteller dieser Technik für Anwendungen im Kraftfahrzeug in unserem Rautlinger Hybridwerk fertigen. Größe und Gewicht der Steuergeräte werden hierdurch erheblich verringert.

Unser weltweit erfolgreiches Einspritzventil EV6 für die Benzin-Einspritzung entwickeln wir zum EV12 fort. Es verfügt über einen vorverlegten Abspritzpunkt. In Verbindung mit neugestalteten Spritzlochscheiben kann die Strahlform des Kraftstoffs an die jeweiligen Einbauverhältnisse angepaßt werden. Damit wird eine noch günstigere Kraftstoffverteilung und -aufbereitung im Saugrohr erreicht.

Neue Saugrohrtechnik

Moderne Motoren erfordern eine flexible, drehzahl- und lastabhängige Anpassung der Ansaugluft durch variable Saugrohrängen, -drücke

und Strömungswiderstände. Dies läßt sich besonders wirtschaftlich mit Klappen erreichen, die durch Unterdruck betätigt werden. Die Nachfrage nach diesen Erzeugnissen, die durch Verwendung hochwertiger technischer Kunststoffe besonders leicht und preiswert sind, nimmt kräftig zu.

Stark steigender Bedarf an Diesel-Einspritzsystemen

Die Nachfrage nach Fahrzeugen mit Dieselmotor nimmt weltweit zu. Insbesondere in Westeuropa steigt der Bedarf an elektronisch geregelten Direkteinspritzanlagen für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge. Dies wirkte sich auch 1996 positiv auf unser Geschäft mit Diesel-Einspritz-ausrüstung aus.

Unsere Marktposition konnten wir weltweit weiter ausbauen. Dazu beigetragen hat, daß die Kunden 1996 mit der Serienproduktion neuer Motoren begannen, die mit unserer besonders leistungsfähigen Radialkolbenpumpe VP44 ausgerüstet sind.

Weltweit besteht großes Interesse an unseren Erzeugnissen zur Hochdruckeinspritzung für Dieselmotoren von Personenkraftwagen. Die Aufnahme der Serienproduktion für das Pumpe-Düse-Einspritzsystem und das Speichereinspritzsystem Common Rail, bei dem die Druckerzeugung von der Einspritzung entkoppelt ist, bereiten wir vor.

Bei Nutzfahrzeugen hat sich die Nachfrage nach unseren elektronisch geregelten Einspritzsystemen Pumpe-Leitung-Düse und Pumpe-Düse weiter verstärkt.

Steckverbindungen für den Einsatz im Motorraum

Elektrische Steckverbindungen im Motorraum müssen auch bei hohen Umgebungstemperaturen und Schüt-



telbelastungen zuverlässig funktionieren. Für diese Anforderungen entwickelten wir neue Kontakte und überarbeiteten die Konstruktion der Kontaktträger und Verriegelungselemente. Ende 1996 wurde die Serienproduktion aufgenommen.

Neuer Compact-Generator vor dem Serienanlauf

Wir schlossen die Entwicklung der zweiten Generation des bewährten Compact-Generators für Personenkraftwagen ab. Diese ist leichter, leistungstärker und zeichnet sich durch einen erweiterten Funktionsumfang des Spannungsreglers aus. Die Fertigung wird in Brasilien, Großbritannien, Indien, Mexiko und Spanien anlaufen.

Wir begannen mit der Serienproduktion zweier neuer Baureihen von Vorgelegestarten für kleine Personenkraftwagen und mittlere Nutzfahrzeuge. Die neuen Ausführungen sind gegenüber den Vorgängermodellen um 20% bis 40% leichter.

Schließsystem für alle Fahrzeugtüren

Wir entwickelten ein neuartiges Schließsystem, bei dem die Mechanik zum Teil durch Elektrik und Elektronik abgelöst wurde. Der große Vorteil des besonders kleinen und leichten Systems liegt darin, daß die Vielzahl unterschiedlicher Schlösser im Fahrzeug beseitigt und nur noch ein Schloßtyp für alle Türen benötigt wird.

Mit zunehmendem Fahrzeugkomfort wird der vermehrte Einsatz elektrischer Antriebe erforderlich. Wir brachten eine Reihe besonders leichter Kleinmotoren für Fensterheber und Sitzverstellung auf den Markt. Sie können nach dem Baukastenprinzip flexibel unterschiedlichen Anforderungen angepaßt werden.

Zur stufenlosen Drehzahlregelung von Motorkühlgebläsen entwickelten wir einen hochfrequenten Taktregler. Im Gegensatz zur bisher verbreiteten zwei- oder dreistufigen Drehzahleinstellung sorgt er für geringeren Energieverbrauch, leiseren Betrieb und für die günstigste Kühlwassertemperatur des Verbrennungsmotors in allen Betriebszuständen.

Produktbereich Karosserie-Elektronik gegründet

Das Erzeugnisprogramm unseres neuen Produktbereichs Karosserie-Elektronik umfaßt Karosseriesteuergeräte, Fahrzeugsicherungssysteme, Funkfernbedienungen und elektronische Module. Aufbauend auf dem Geschäft mit Fahrzeugsicherungssystemen entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kunden kostengünstige Systemarchitekturen, die zu einer beträchtlichen Verringerung des Umfangs der Kabelbäume führen.

In diesem Produktbereich mit weltweiter Verantwortung für Entwicklung, Fertigung, Applikation und Vertrieb sind die bisherigen Aktivitäten verschiedener Geschäftsbereiche und Auslandsgesellschaften zusammengefaßt. Er hat seinen Sitz in Clayton nahe Melbourne bei der Robert Bosch (Australia) Pty Ltd.

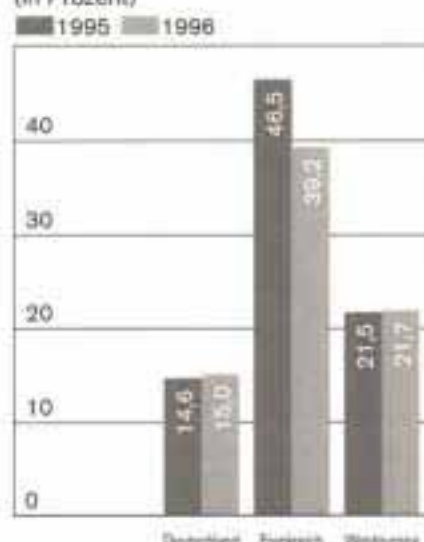
Einheitliches Gehäusekonzept für Steuergeräte

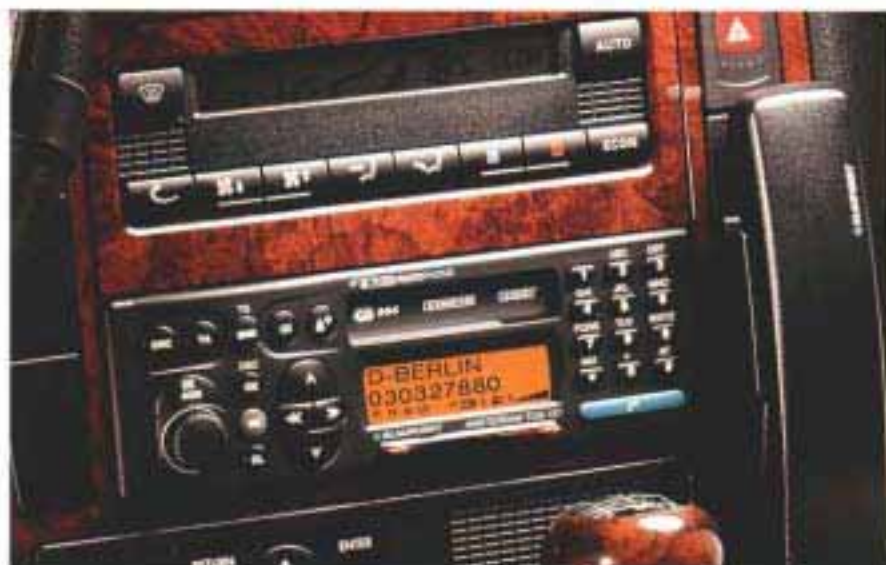
1996 schlossen wir die Entwicklung neuer Zenerdioden für Generatoren ab. Diese Gleichrichterioden mit Spannungsbegrenzung sind besonders robust und werden schrittweise die bisherigen Dioden ersetzen.

In unserem Werk Salzgitter nahmen wir eine zusätzliche Fertigungslinie für Steuergeräte von Benzin- und Diesel-Einspritzsystemen in Betrieb.

Kraftfahrzeugmarkt

Anteile von Diesel-Personenkraftwagen an den Pkw-Neuzulassungen in ausgewählten Märkten 1995/1996 (in Prozent)





Eine völlig neue Lösung präsentiert Blaupunkt jetzt mit dem Radiophone: Das Kombigerät – ein Autoradio sowie ein Telefon nach dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communication) – paßt in den genormten Radio-Einbauschacht und erfordert außer einem Freisprechemikrofon und einer Kombiantenne keine zusätzlichen Installationen.

Deren Gehäuse entspricht dem in einem Arbeitskreis der deutschen Automobilindustrie entwickelten Einheitskonzept. Es erlaubt eine standardisierte Herstellung und trägt damit zur Kostensenkung bei.

Im Werk Reutlingen bauten wir 1996 die Produktion von Steuergeräten in Mikrohybridtechnik aus. Um die steigende Nachfrage nach Erzeugnissen in dieser Technik decken zu können, nahmen wir im Juni 1996 zusätzlich die Montage von Hybridgeräten in Salzgitter auf.

Autoradio wird Teil des Fahrerinformationssystems

Die europäischen Automobilhersteller rüsten immer mehr Fahrzeuge serienmäßig mit Autoradios aus. Unsere Position in der Erstausrüstung haben wir 1996 gefestigt.

Der Handelsmarkt für Autoradios und -zubehör ist rückläufig. Das Geschäft ist gekennzeichnet durch eine rasche Folge von Neuheiten und stark sinkende Preise. Dem folgen wir mit beschleunigter Produktentwicklung und schnellerer Serieneinführung.

Autoradios fertigen wir an den Standorten Hildesheim, Braga (Portugal) und Penang (Malaysia). Mit einem japanischen Partner haben wir die gemeinsame Entwicklung und Fertigung von CD-Laufwerken in Ungarn vereinbart; die Produktion wird im August 1997 beginnen.

Künftig ist in Europa ein rasches Anwachsen des Marktes für zielführende Navigationssysteme zu erwarten. Hierfür entwickeln und fertigen wir die Geräte; digitale Karten für europäische Städte und Länder stellen wir mit unserem Partner Janivo Holding BV, Breda (Niederlande), im Gemeinschaftsunternehmen TeleAtlas BV her.

Für Deutschland brachten wir digitale Karten auf den Markt, die alle Städte mit mehr als 50.000 Einwohnern sowie das gesamte Überlandnetz erfassen. Auch für eine Vielzahl europäischer Länder sind diese Karten inzwischen erhältlich.

Darüber hinaus bereiten wir in Zusammenarbeit mit Verlagen die Markteinführung digitaler Karten vor, die touristische Zusatzinformationen bieten. Wir erwarten, daß auch durch ein solches Angebot der Einsatz von Navigationsgeräten im Fahrzeug stark zunimmt.

Bisher rüsten wir Fahrzeuge von sechs Automobilherstellern mit zielführenden Navigationssystemen aus. Durch hohe Integration der Bauelemente werden wir in der Zukunft noch wesentlich kostengünstigere Systeme anbieten können.

Wir haben die Produktion eines Mobiltelefons nach dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communication), das in ein Autoradio integriert ist, begonnen. Mit dem Radiophone sind Voraussetzungen für einfacheres und verkehrssichereres Telefonieren im Auto geschaffen.

Darüber hinaus wird es die Grundlage für weitere Produkte bilden, die mobilfunkgestützte Verkehrsinformationen und -dienste empfangen. Durch die Kombination mit dem Autoradio ist auch der nachträgliche Einbau im Fahrzeug sehr einfach und kostengünstig.

Die Softwareentwicklung für die Infrastruktur des digitalen Verkehrsrundfunks (RDS/TMC) wurde abgeschlossen. Mehrere Bundesländer haben die Einführung der Infrastruktur beschlossen und die Aufnahme des Regeldienstes zur Internationalen Funkausstellung 1997 in Berlin angekündigt. Gleichzeitig entwickeln wir ein RDS/TMC-fähiges Autoradio.

Wachstum des Handelsgeschäfts auf den internationalen Märkten

In den europäischen Märkten außerhalb Deutschlands konnten wir den Umsatz mit Handelserzeugnissen der Kraftfahrzeugausrüstung steigern. Der inländische Umsatz blieb dagegen

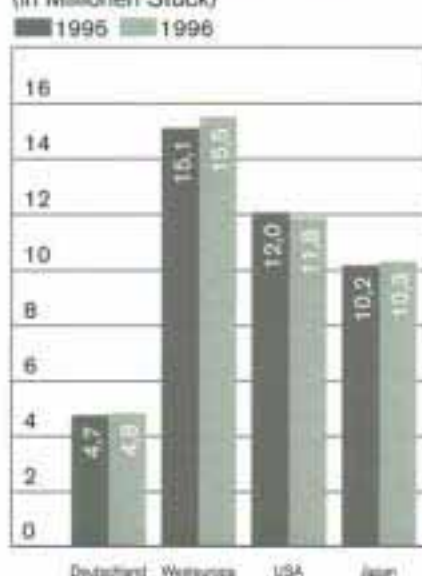
schwach. Für den Ersatzteilbedarf nahmen wir hydraulische Bremsausrüstung in unser Programm auf.

In Nordamerika bauten wir die Stellung bei Einzelhandelsketten aus. Das Angebot an Ersatzteilen für amerikanische und japanische Fahrzeuge wurde erweitert. In Südostasien entsprach die Umsatzsteigerung dem hohen Marktwachstum.

Die Bosch-Kundendienstorganisation ist in 131 Ländern mit rund 10250 Betrieben vertreten. Insgesamt sind dort rund 100000 Mitarbeiter beschäftigt.

Kraftfahrzeugmarkt

Produktion von Kraftwagen in ausgewählten Märkten 1995/1996 (in Millionen Stück)



Eckdaten Kraftfahrzeugausrüstung 1996

Umsatz	24,5 Milliarden DM
Investitionen	1,8 Milliarden DM
Forschung und Entwicklung	2,0 Milliarden DM



Unsere Tochtergesellschaft *MotoMeter GmbH* liefert der Automobilindustrie hochwertige Anzeigersysteme. Im Bild eine Instrumentenkombination, die neben Geschwindigkeit, Drehzahl, Temperatur und Tankstand auch Kraftstoffverbrauch und Serviceintervalle anzeigt.

Unternehmensbereich Kommunikationstechnik



Beim Weltraumprojekt "Columbus" arbeiten die Raumfahrttechniker von Bosch Telecom am Sender für den Umweltatelliten Envisat 1. Er soll von 1998 an umfassende Informationen über Umweltveränderungen zur Erde übertragen.

Die Nachfrage nach Produkten und Systemen der Telekommunikationstechnik hat weltweit weiter zugenommen. Im Mittelpunkt des Interesses stehen Ausrüstungen für öffentliche Festnetze und Mobilfunkanlagen. Während das Marktwachstum in den Entwicklungs- und Schwellenländern – besonders im Fernen Osten und in Osteuropa – vom Aufbau drahtgebundener Telefonnetze bestimmt wurde, dominierte in den Industrieländern die Nachfrage nach Mobilfunkanschlüssen.

Der Umsatz unseres Unternehmensbereichs Kommunikationstechnik stagnierte bei 5,4 Milliarden DM.

Strukturwandel in den öffentlichen Kommunikationsnetzen

Die Deutsche Telekom AG hat die Umstellung ihres Telefonnetzes auf digitale Technik beschleunigt fortgesetzt. Dazu haben wir durch Lieferung von Vermittlungsanlagen in EWSD-Technik (Elektronisches Wählsystem Digital), glasfasergestützten Anschlusssystemen und ISDN-Netzabschlußgeräten (Integrated Services Digital Network) maßgeblich beigetragen. Telefonnetze richteten wir außerdem in mehreren Provinzen Rußlands und in Vietnam ein.

Moderne Übertragungstechnik ermöglicht es den Netzbetreibern künftig, kostengünstig flache Netzstrukturen mit großen Vermittlungsknoten

und weit ausgedehnten Anschlußbereichen aufzubauen. Auf diese Entwicklung ist unsere neue flexible Anschlußnetztechnik Bosch Access Network ausgerichtet. Als besonderen Vorteil bietet sie den Netzbetreibern frei konfigurierbare Netz- und Zugangsknoten; außerdem lassen sich drahtgebundene, optische und funkgestützte Übertragungstechniken beliebig kombinieren. Erste Aufträge erhielten wir aus Deutschland und China.

Die Deutsche Telekom AG sowie neue Netzbetreiber im In- und Ausland erhielten von uns modulare Multiplex- und Übertragungssysteme in SDH-Technik (Synchrone Digitale Hierarchie). Sie verdichten, lenken und transportieren Datenströme unterschiedlicher Bitraten über große Entfernungen und bilden die Grundlage für optoelektronische Hochgeschwindigkeitsnetze. Unterstützt durch unser Netzmanagementsystem NSÜ eignen sie sich gleichermaßen für die Modernisierung bestehender wie für den Aufbau neuer Nachrichtennetze.

Lebhaft entwickelte sich die Nachfrage nach Geräten und Systemen der Richtfunktechnik. Im Inland modernisierten wir die Übertragungsnetze der Fernsehanstalten ARD und ZDF. Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland, Tschechien und Litauen beauftragten uns mit der Lieferung funkgestützter Zubringernetze. Bei Richtfunksystemen in SDH-Technik bauten wir unsere starke Position in Brasilien, Indien und Korea weiter aus.

Ein britischer Netzbetreiber beauftragte uns, das erste drahtlose breitbandige Zugangsnetz in Europa zu errichten. Unser speziell für diesen Einsatzbereich entwickeltes Point to Multipoint-Richtfunksystem verwendet moderne Planarantennen sowie eine Technik, die bedarfsorientiert die Bandbreiten der Funkkanäle

einstellt; das System wird im Markt sehr positiv aufgenommen. In sechs Ländern begannen wir mit Feldversuchen.

Mit zunehmender Zahl neuer Fernsehprogramme und Multimediadienste gewinnen Breitband-Verteilnetze an Bedeutung. Die bestehende Kabeltechnik wird im Zubringerbereich um Glasfasertechnik erweitert und für die Übertragung zusätzlicher digitaler Fernsehprogramme vorbereitet. Nach erfolgreichem Test unseres digitalen Breitband-Zubringersystems Diamant erhielten wir von der Deutschen Telekom AG den Auftrag, fünf Großstadregionen in Deutschland mit diesem System auszustatten.

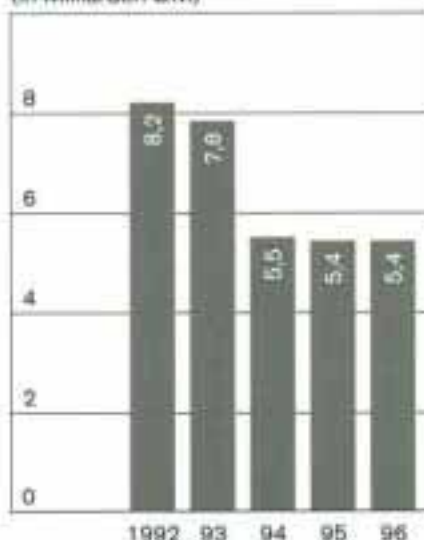
Hohe Nachfrage nach Ausrüstung für Nachrichtensatelliten

Durch zunehmende globale Vernetzung erhält die satellitengestützte Kommunikation erhebliche Bedeutung. Unseren Absatz an Geräten und Systemen für Nachrichtensatelliten konnten wir erheblich steigern. Bei Wanderfeldröhren-Verstärkern, von denen in jedem Satelliten 20 bis 25 benötigt werden, haben wir einen bedeutenden Weltmarktanteil. Durch Beteiligung an den europäischen Raumfahrtprojekten "Columbus", "Silex" und "Artemis" leisteten wir wichtige Beiträge zur Mikrowellentechnik und optischen Nachrichtenübertragung.

Private Kommunikationsnetze mit erweitertem Leistungsspektrum

Bei insgesamt verhaltener Marktentwicklung hat sich die Nachfrage nach maßgeschneiderten Anwendernetzen erhöht. Mit der in Deutschland weit ausgebauten und in Europa und in den USA zunehmend eingesetzten ISDN-Technik sind wichtige Voraussetzungen für das Angebot neuer Multimedia-Dienste im geschäftlichen

Umsatz mit Erzeugnissen der Kommunikationstechnik
Entwicklung 1992–1996
(in Milliarden DM)



Ausweis von 1994 an ohne Umsatz mit Autoradios, Bordinstrumenten und Navigationssystemen

Im Werk Salzgitter nahmen wir die Serienfertigung eines digitalen Schnurlos-Telefons auf.



Bereich vorhanden. Unser ISDN-Kommunikationssystem Integral 33xE war auch 1996 Grundlage zahlreicher großer Netzprojekte. Für den Deutschen Bundestag in Berlin liefern wir ein neues Vermittlungssystem; in Nordrhein-Westfalen stateten wir zwei Landesministerien mit neuen Kommunikationsanlagen aus. Ein Frankfurter Kreditinstitut erhält ein Netz zur Verknüpfung von 80 Filialen. Im Ausland gelang der Markteintritt in Tschechien, der Slowakischen Republik sowie in Hongkong, Indonesien und auf den Philippinen. Telecom Italia entschied sich für den künftigen Einsatz unseres mittleren Kommunikationssystems Integral 3.

Einführung eines schnurlosen Telefons nach dem Dect-Standard

Die 1995 auf den Markt gebrachte Telefon-Modellreihe T1 hat eine breite Akzeptanz gefunden. Zur Jahresmitte begannen wir mit der Entwicklung einer neuen Generation von Mobiltelefonen in GSM-Technik. Im vierten Quartal 1996 nahmen wir die

Serienfertigung eines neuen schnurlosen Telefons nach dem europäischen Standard Dect (Digital Enhanced Cordless Telecommunication) auf. Die starke Nachfrage nach diesem Gerät überstieg zeitweilig unsere Produktionsmöglichkeiten.

Rückläufiges Geschäft im Betriebsfunk

Der Markt für Betriebsfunktechnik blieb schwach. Geringe Investitionsneigung öffentlicher Auftraggeber und der zunehmende Ersatz bisheriger Betriebsfunkanwendungen durch den GSM-Mobilfunk führten zu einem Rückgang des Geschäftsvolumens. Wir stellten die Arbeiten an einem digitalen Betriebsfunksystem nach dem europäischen Standard Tetra (Trans European Trunked Radio) ein, weil die wirtschaftlichen Aussichten in diesem Geschäftsfeld aufgrund der Fortschritte in der GSM-Technik inzwischen wesentlich zurückhaltender zu beurteilen sind.

Sicherheitstechnik für Wohnhaus und Flughafen

Bei den Sicherheitsanlagen galt das besondere Interesse des Marktes der Videoüberwachung sowie flexibel einsetzbaren Systemen mit einfacher Bedienung. Das Bild-Speicher- und Übertragungssystem BoVis festigte unser Geschäft mit Sicherheitsanlagen für Banken. Mit unserer LSN-Technik (Lokales Sicherheits-Netzwerk) setzt sich ein neuer Industriestandard durch, der einen flexiblen Netzaufbau und die Kombination von Notruf- und Brandmeldung begünstigt. Ein wichtiger Erfolg für dieses System war die Neuausstattung des Flughafens Düsseldorf nach dem Brand 1996.

Ein neues Geschäftsfeld entsteht mit der Domotik, unserer Leittechnik für private Haushalte. Auf der Grundlage einer europaweit standardisierten Bussystem-Technik werden Stromverbraucher und Sensoren im Privathaus vernetzt und einer zentralen Überwachung und Steuerung zugänglich gemacht. Schwerpunkte unserer Entwicklung liegen in der installationsfreundlichen Funkübertragung und bei Bediensystemen.

Verhaltene Entwicklung bei Verkehrsleitsystemen

Die notwendigen Einsparungen in öffentlichen Haushalten dämpften im Inland Investitionen in neue Verkehrs-signalanlagen und -leitsysteme; dagegen belebte sich die Nachfrage aus dem Ausland. Aus Prag erhielten wir den Auftrag über die Lieferung eines großen Verkehrsrechnersystems. Gut von den Auslandsmärkten aufgenommen wurde unsere neue Steuergeräte-reihe BTC (Bosch Traffic Controller) für Lichtsignalanlagen, die seit Mitte 1996 angeboten wird.

Eckdaten Kommunikationstechnik 1996

Umsatz	5,4 Milliarden DM
Investitionen	143 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	527 Millionen DM



Kommunikationstechnik aus Deutschland: unser neues digitales Schnurlos-Telefon nach dem europäischen DECT-Standard aus unserer Fertigung in Salzgitter (Niedersachsen)

Unternehmensbereich Gebrauchsgüter



In dem wachsenden chinesischen Markt nahmen wir 1996 die Fertigung von Elektrowerkzeugen auf. In Fernost ist Bosch mittlerweile der stärkste nicht-asiatische Anbieter.

Der private Verbrauch blieb in vielen westeuropäischen Ländern schwach; auch in Deutschland gingen vom Konsum nur geringe Impulse aus. Insgesamt erhöhte sich der Umsatz unseres Unternehmensbereichs Gebrauchsgüter um 16,9% auf 9,2 Milliarden DM. In dieser Zahl ist der Umsatz der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH (BSHG) zu 50% enthalten.

Wachstum bei elektrischen Hausgeräten im Ausland

Die BSHG-Gruppe festigte 1996 ihre Marktstellung in Europa und baute ihr weltweites Geschäft aus. Schwerpunkt war Lateinamerika, wo sie den führenden peruanischen Hausgerätehersteller Coldex SA, Lima, übernahm und

mit dem Aufbau einer Fertigung für Kühl- und Gefriergeräte in Brasilien begann.

Erneut entwickelte sich das Geschäft der BSHG 1996 besser als das der Branche. Der Umsatz konnte um 13,3% auf 8,8 Milliarden DM gesteigert werden. Ausschlaggebend dafür war das Auslandsgeschäft. Im Inland blieb die Nachfrage nach Hausgeräten verhalten. Das Ergebnis lag auf Vorjahreshöhe.

Internationalisierung bei Elektrowerkzeugen fortgeführt

Der Weltmarkt für Elektrowerkzeuge wuchs 1996 mengenmäßig um 3% auf 89 Millionen Stück; wertmäßig nahm er um 2% auf knapp 11 Milliarden DM zu. Unser Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge konnte seinen Umsatz weiter steigern und seine starke Position im Weltmarkt ausbauen.

Mit der vollständigen Übernahme der S-B Power Tool Company machten wir einen wichtigen Schritt auf dem Weg zum globalen Hersteller mit regionalen Entwicklungs- und Fertigungsaktivitäten.

Das höchste Wachstum erzielten wir auf den asiatischen Märkten. Dort fertigen wir in Indien, Malaysia und seit 1996 auch in China. Die Nähe zu den Märkten festigte unsere Stellung als stärkster nicht-asiatischer Anbieter.

Zu unserem weiteren Wachstum in Europa tragen insbesondere Innovationen bei. Als Neuheit führten wir 1996 den Elektroschaber in den europäischen Markt ein. Mit diesem Gerät lassen sich Bodenbelags-, Gips- oder Klebstoffreste mühelos entfernen.

Das Geschäft mit Zubehör für Elektrowerkzeuge bauten wir weiter aus. Das Angebot umfasst inzwischen rund 6000 Artikel.

Eine Ergänzung des Elektrowerkzeug-Geschäfts stellen die Aktivitäten mit Außenbereichswerkzeugen dar.

Mit der Übernahme von Atco-Qualcast Ltd in Großbritannien erweiterten wir unser Angebot um Rasenmäher und verbesserten den Zugang zum größten europäischen Markt für Gartengeräte.

Stellung auf dem europäischen Markt für Thermotechnik ausgebaut

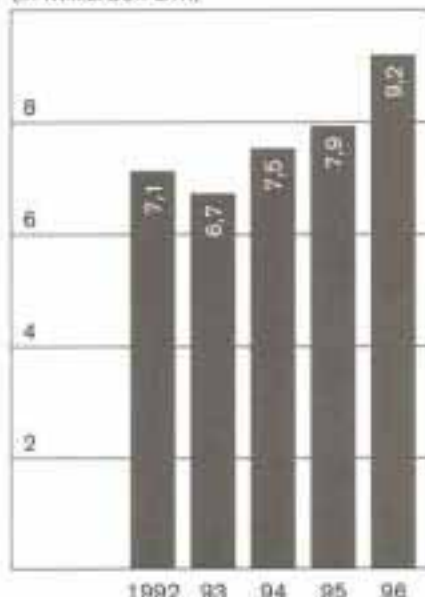
Der Markt für Gas-Heizgeräte wächst weiter, teilweise zu Lasten von Heizsystemen mit anderen Energieträgern.

In der Europäischen Union werden die Anforderungen an die Geräte hinsichtlich Schadstoffausstoß, Sicherheit und Wirkungsgrad vom 1. Januar 1998 an vereinheitlicht und weiter erhöht. Dies wird die Europäisierung des Wettbewerbs vorantreiben. Unser Geschäftsbereich Bosch Thermotechnik ist darauf vorbereitet.

Mit dem Erwerb von e.l.m. Leblanc SA in Frankreich haben wir unsere Marktstellung in Europa weiter ausgebaut; bei wandhängenden Gas-Heizgeräten sind wir inzwischen bedeutendster Anbieter. Bei Gas-Warmwasserthermen konnten wir in einem rückläufigen Gesamtmarkt die führende Position ausbauen.

Mit Fertigungen in Deutschland, Belgien, England, Frankreich und Portugal sowie bei Gemeinschaftsunternehmen in China und in der Türkei sind wir der am stärksten international ausgerichtete Anbieter von Heiztechnik. Ein wichtiger Schwerpunkt unserer Entwicklungsaktivitäten bleibt die weitere Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Umweltverträglichkeit unserer Geräte.

Umsatz mit Gebrauchsgütern
Entwicklung 1992–1996
(in Milliarden DM)



Eckdaten Gebrauchsgüter 1996

Umsatz	9,2 Milliarden DM
Investitionen	294 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	227 Millionen DM



Wir sind der am stärksten international orientierte Anbieter von Heiztechnik. Im Bild: Fertigung von Gas-Warmwassergeräten in unserem portugiesischen Werk Axiro.

Unternehmensbereich Produktionsgüter



Einsatz rationaler Schraubtechnik von Bosch in der Automobilfertigung.

Die Investitionstätigkeit in vielen westeuropäischen Ländern war zurückhaltend. Im deutschen Maschinenbau nahmen Auftragseingang und Produktion ab. Der Umsatz unseres Unternehmensbereichs Produktionsgüter stagnierte 1996 bei 2,0 Milliarden DM.

Neuordnung in der Automationstechnik

Zum 1. April 1996 faßten wir die beiden Geschäftsbereiche Hydraulik und Pneumatik sowie Industrieausrüstung zu dem neuen Geschäftsbereich Automationstechnik zusammen. Die Bündelung der Aktivitäten verbessert die Wettbewerbsposition, da der Markt zunehmend integrierte Systemlösun-

gen und ein breites Programm aus einer Hand verlangt. Der Umsatz des neuen Geschäftsbereichs lag auf Höhe des Vorjahres; das Auslandsgeschäft konnte gesteigert werden.

In der Industriehydraulik führten wir eine neue Generation von Proportional- und Regelventilen mit integrierter Elektronik in den Markt ein. Unser Angebot an Radialkolbenpumpen ergänzten wir im oberen Leistungsbereich.

Den Marktanteil in der Fahrzeughydraulik konnten wir behaupten. Wir entwickelten neue elektrohydraulische Proportionalsteuerungen mit integrierter Elektronik für Wegeventile sowie eine elektrohydraulische Hubwerksregelung für Traktoren mittlerer Größe.

In der Pneumatik erweiterten wir das Programm der Bus-Module zur Ansteuerung des bestehenden Ventilträgersystems.

In der Montagetechnik steigerten wir den Absatz mechanischer Grundelemente für Gestelle, Vorrichtungen und Schutzeinrichtungen sowie von Transfersystemen.

Die Nachfrage der inländischen Kraftfahrzeug-Werkstätten nach Erzeugnissen der Prüftechnik blieb auch 1996 schwach. In einigen europäischen Ländern wurde die angekündigte Einführung der gesetzlichen Abgasuntersuchung verschoben. Unsere Marktanteile konnten wir erhöhen.

Guter Auftragseingang für Verpackungsmaschinen

Der Weltmarkt für Verpackungsmaschinen wuchs 1996 erstmals wieder seit Anfang der neunziger Jahre. Der Auftragseingang des Geschäftsbereichs Verpackungsmaschinen erhöhte sich kräftig; in Südostasien und Nordamerika konnten wir unsere Marktposition ausbauen. Im wachsen-

den chinesischen Markt steht unseren Kunden jetzt ein Servicezentrum in Shanghai zur Verfügung.

Wir erweiterten das Angebot für die Pharmaindustrie. So brachten wir zwei Blister-Tiefziehlinien auf den Markt, eine im unteren Leistungsbereich und eine im mittleren; letztere verfügt über elektronisch geregelte hochdynamische Servoantriebe. Für die Abfüllung flüssiger Pharmazeutika in Einmalspritzen und Zylinderampullen entwickelten wir eine neue Füll- und Verschließmaschine; deren produktführender Maschinenteil kann auch als gekapselter Sterilraum (Isolatortechnik) ausgeführt werden.

Mit neuen Anlagen festigten wir unsere Stellung bei Produktions-

Internationale Tätigkeit



Bild oben: Ein Schwerpunkt unserer Fernost-Aktivitäten ist das Technische Zentrum in Yokohama.

Bild unten: Fertigung von Antiblockiersystemen in Charleston (USA) für unseren bedeutendsten außereuropäischen Markt

Die Internationalisierung unseres Unternehmens haben wir 1996 stark vorangetrieben. Dazu trugen die Neuerwerbungen wesentlich bei. Wir haben 31 zusätzliche Fertigungsstätten im Ausland und rund 16000 Mitarbeiter übernommen. Insgesamt ist die Bosch-Gruppe in 47 Ländern mit Tochtergesellschaften tätig. Mehr als

130 Produktionsstätten im Ausland unterstreichen die internationale Ausrichtung. Weltweit sind wir außerdem an 40 Gemeinschaftsunternehmen beteiligt.

Unterschiedliche Entwicklung in den europäischen Ländern

In Westeuropa, unserem wichtigsten Absatzgebiet, schwächte sich das wirtschaftliche Wachstum insgesamt ab. In Großbritannien und Spanien steigerten wir unsere Umsätze mit den Automobilherstellern weiter.

In den mittel- und osteuropäischen Ländern, in denen wir in den vergangenen Jahren Vertriebsgesellschaften gegründet hatten, bauten wir das Handelsgeschäft zum Teil erheblich aus.

Insgesamt erzielten wir in Europa außerhalb Deutschlands 1996 einen Umsatz in Höhe von 14,7 (1995: 12,7) Milliarden DM.

Weiteres Wachstum in Nord- und Südamerika

Unser größter Markt außerhalb Europas sind die USA. Unser Umsatz lag dort 1995 bei 2,7 Milliarden DM; er nahm 1996 durch Neuerwerbungen um 1,5 Milliarden und durch internes Wachstum um 0,3 Milliarden auf insgesamt 4,5 Milliarden DM zu. Die Zahl der Beschäftigten erhöhte sich um 6620 auf 12960.

In Mexiko setzten wir die in den Vorjahren eingeleitete Exportorientierung zur Belieferung des gesamten NAFTA-Raums fort. Wir nahmen zusätzliche Fertigungslinien für elektrische Kleinmotoren in Betrieb.

In Brasilien brachten wir neue Erzeugnisse auf den Markt, vor allem auf dem Gebiet der Benzin-Einspritzung.

Dynamik auf den asiatischen Märkten

Neben den USA konzentrieren sich unsere Auslandsaktivitäten insbeson-

dere auf die Wachstumsmärkte Asiens.

In China, wo wir 1995 mehrere Gemeinschaftsunternehmen gegründet hatten, nahmen wir 1996 auf einigen Erzeugnisgebieten die Belieferung unserer Kunden auf. Mit den Bauarbeiten der Werke in Shanghai, Wuxi und Xian, die künftig Benzin-Einspritzanlagen herstellen, wurde begonnen.

In den Asean-Staaten steigerten wir unsere Umsätze kräftig, vor allem in Malaysia, auf den Philippinen und in Thailand.

Die wirtschaftliche Erholung Japans führte zu einer Zunahme des Handelsgeschäfts. Unser Technisches Zentrum in Yokohama, das Applikationsarbeiten für die japanische Automobilindustrie durchführt, war gut ausgelastet.

Indien entwickelt sich immer mehr zu einem bedeutenden Kraftfahrzeugmarkt; dort begannen 1996 mehrere internationale Automobilhersteller ihre Aktivitäten. Das anhaltend starke Wachstum der Automobilproduktion führte zu einer kräftigen Umsatzzunahme bei unserer indischen Gesellschaft.

Geschäft in Australien weiter ausgebaut

In Australien steigerten wir bei rückläufigen Kraftfahrzeug-Neuzulassungen unsere Umsätze. Dies war im wesentlichen auf einen wachsenden Export zurückzuführen.

In Südafrika verschärfte ein weiterer Zollabbau und zunehmende Kraftfahrzeugimporte den Wettbewerb. Unsere Umsätze mit den Erstausrüstungskunden und im Handelsgeschäft erhöhten sich. In Johannesburg stellten wir ein neues Verkaufshaus fertig.

Die wichtigsten Auslandsmärkte

Umsatz 1996	Mrd. DM
USA	4,5
Frankreich	3,3
Großbritannien	2,1
Italien	1,7
Brasilien	1,6
Spanien	1,6
Schweden	0,9
Belgien	0,8
Japan	0,8
Österreich	0,8

Umsatzstruktur nach Regionen 1996

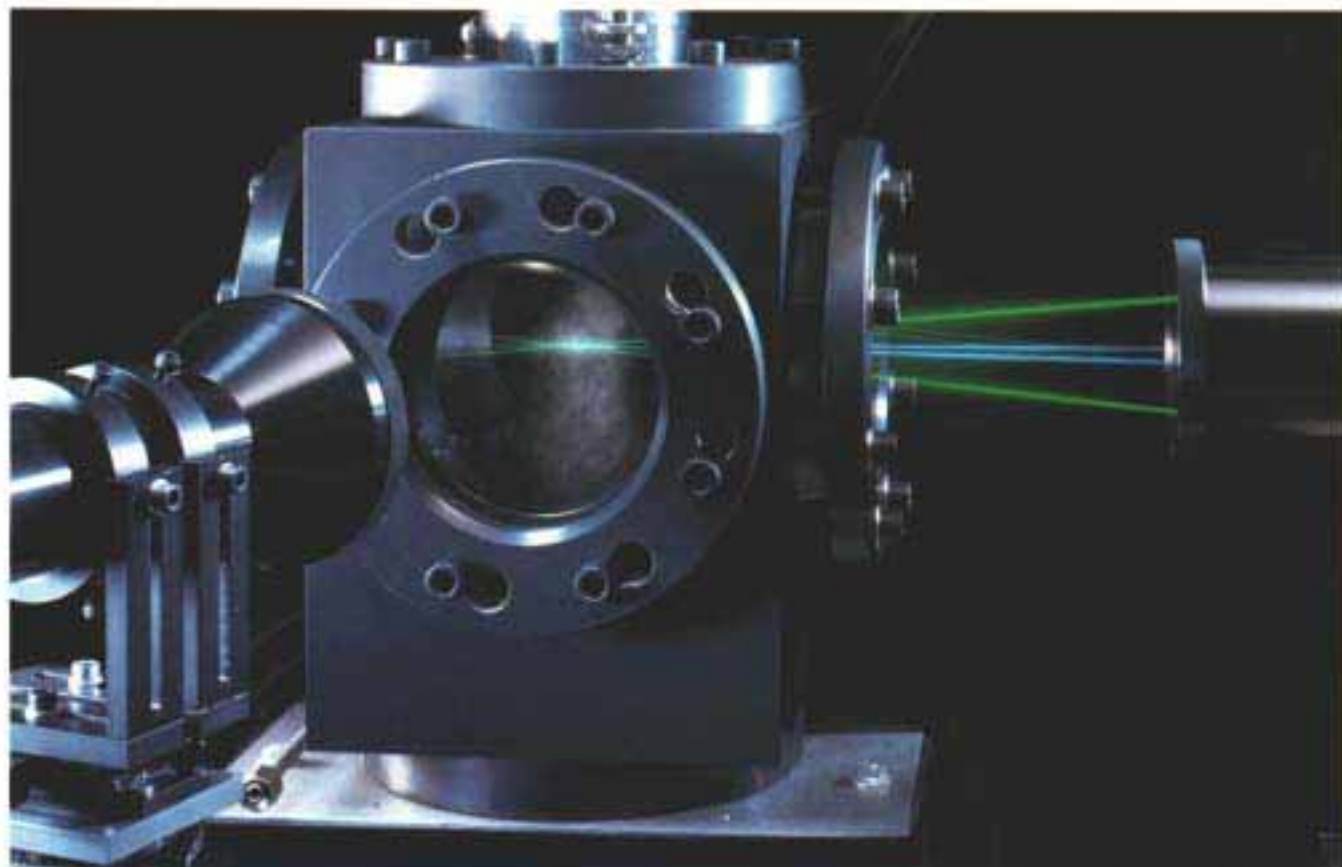


Mitarbeiter und Produktion im Ausland

Land	Mitarbeiter	Kraftfahrzeug-ausrüstung	Kommunikationstechnik	Gebrauchsgüter	Produktionsgüter
Brasilien	13 520	●	●	●	●
USA	12 960	●		●	●
Indien	10 720	●		●	●
Frankreich	9 720	●	●	●	●
Spanien	6 920	●		●	●
Malaysia	4 270	●		●	
Großbritannien	3 550	●		●	
Portugal	3 020	●		●	
Mexiko	2 740	●		●	
Schweiz	2 630		●	●	

Eckdaten Internationales Geschäft 1996

Umsatz	25,0 Milliarden DM
Investitionen	1 149 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	609 Millionen DM



Unter den Druck- und Temperaturbedingungen eines Verbrennungsmotors analysieren wir die Kraftstoffinspektion. Mit laser-optischen Methoden werden Zerstäubungseigenschaften und Gemischverteilung untersucht.

Innovative Produkte und Verfahren kennzeichnen die Kompetenz der Bosch-Gruppe als Anbieter von Spitzentechnik in großen Serien. Diese Position bauen wir konsequent weiter aus.

Entwicklung eines fahrdynamischen Lenksystems

Um die Beherrschbarkeit von Fahrzeugen weiter zu verbessern, entwickeln wir ein fahrdynamisches Lenksystem. Es kann in Verbindung mit der bereits in Serie befindlichen Fahrdynamikregelung eingesetzt werden und erhöht die dort erzielte stabilisierende Wirkung auf das Fahrzeug noch weiter. Durch gezielte Lenkwinkeländerungen der Vorderräder sorgt

es dafür, daß das Fahrzeug nicht aus der vom Fahrer vorgegebenen Richtung ausbricht, auch nicht beim Ausweichen vor einem plötzlich auftretenden Hindernis.

Sprachgesteuerte Bedienung von Fahrerinformationssystemen

Wir beteiligten uns an der Entwicklung von Verfahren zur Spracherkennung unter anderem für die Bedienung von Fahrzeugnavigationssystemen. Ziel ist, daß der Fahrer das System durch Sprache steuern kann, ohne daß die Fahrgeräusche dies beeinträchtigen. Hierdurch verbessern sich Bedienkomfort und Verkehrssicherheit.

Geräuschoptimierung bei Motorteilen

Bereits in der Entwurfsphase von Erzeugnissen schaffen wir die Voraussetzungen für optimales Geräuschverhalten. Bei Saugmodulen aus Kunststoff bilden wir mit Hilfe rechnergestützter Verfahren, beispielsweise der Methode der finiten Elemente, die Luftpulsation im Saugrohr nach. So lassen sich schon frühzeitig kritische Frequenzen identifizieren und akustisch störende Vibrationen beseitigen.

Galvanischer Aufbau metallischer Mikrobauteile

Durch galvanische Abscheidung von Metallen aus Lösungen lassen sich besser als mit den klassischen Verfahren der Metallbearbeitung Mikrosensoren und Mikroaktoren herstellen. Für diese Anwendungen entwickelten wir spezielle Abscheidungsverfahren und Legierungselektrolyte.

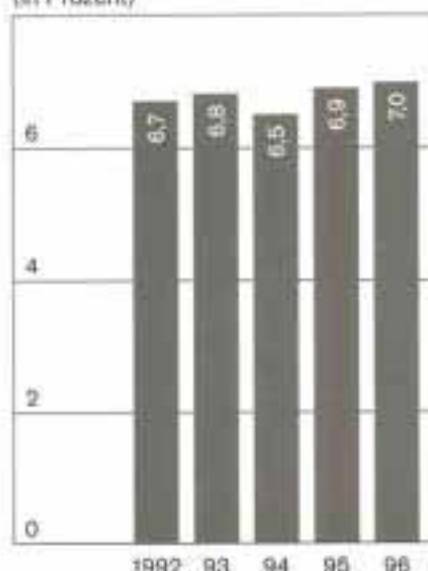
Simulationsverfahren für Fertigungszwecke

Um Bauteile und Werkzeuge fertigungsgerecht zu konzipieren und den Produktionsprozeß zu optimieren, nutzen wir Verfahren der Prozeßsimulation am Computer. Dadurch werden Entwicklungszeiten verkürzt und die Zahl teurer Experimente verringert.

Durch rechnerische Nachbildung der Formfüllung und des Wärmeflusses von Gußteilen lassen sich Gießfehler vermeiden, nicht vollständig von der Gießmasse gefüllte Bereiche (Lunker) an unkritische Stellen verlagern und Gefügestandards gezielt herstellen. Beim Vergießen von Spulen und elektronischen Bauteilen mit Reaktionsharzen simulieren wir den Einfüllvorgang, den Reaktionsablauf und die Temperaturverteilung während der Aushärtung. So lassen sich Spannungen, hervorgerufen durch Schwund oder Temperaturunterschiede, frühzeitig erkennen.

Gesamtaufwand für Forschung und Entwicklung¹⁾

Anteil am Umsatz 1992–1996
(in Prozent)



¹⁾ Davon rund 11 % für Forschung und Vorausentwicklung; übriger Aufwand für Forschung und Entwicklung in den Geschäftsbereichen und Auslandsgesellschaften für Produktentwicklung.



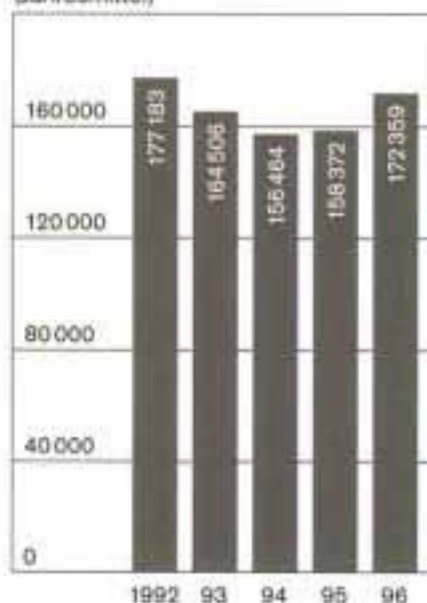
Durch Verschleißprüfungen bestimmen wir die Schmierfähigkeit von Dieselmotoren.

Mitarbeiter der Bosch-Gruppe

Regelmäßige Besprechungen der Mitarbeiter über Verbesserungen der Abläufe und die Erzeugnisqualität sind fester Bestandteil des Arbeitsalltags – auch im Ausland, hier in unserer spanischen Elektronikfertigung.



Zahl der Mitarbeiter
Entwicklung 1992–1996
(Jahresmittel)



Weltweit waren am 1. Januar 1997 in der Bosch-Gruppe 176.481 Mitarbeiter beschäftigt, 19.710 mehr als zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres. Der Anstieg war im wesentlichen Folge des erweiterten Konsolidierungskreises. Im Ausland nahm die Zahl der Beschäftigten zu; sie stieg dort um 19.911 auf 86.595. Im Inland verringerte sich die Zahl der Mitarbeiter um 201 auf 89.886.

Anstieg der Personalkosten setzte sich fort

Vergleichbar zum bisherigen Konsolidierungskreis gerechnet, stiegen die Personalkosten weltweit auf 12,1 (1995: 11,5) Milliarden DM. Wegen hoher Tarifabschlüsse und gestiegener Sozialbeiträge nahmen die Personalkosten je Mitarbeiter in den alten Bundesländern um rund 4%, in den neuen Bundesländern um rund 13% zu. Bezogen auf je 100 DM Entgelt für geleistete Arbeit, entfielen im Inland 92 DM auf zusätzliche gesetzliche, tarifliche und betriebliche Leistungen.

Auch für 1996 zahlen wir den Mitarbeitern des Stammhauses und der meisten inländischen Tochtergesellschaften eine Arbeits- und Erfolgsprämie; sie liegt wegen der nicht befriedigenden Ertragssituation unter der für das Jahr 1995.

Internationaler Einsatz von Mitarbeitern

Die zunehmende Internationalisierung des Unternehmens führt zu noch höherem Bedarf an qualifizierten und international erfahrenen Nachwuchskräften für Führungspositionen. Um unsere Geschäftsbereiche und Auslandsgesellschaften beim Einsatz geeigneter Mitarbeiter wirksam zu unterstützen, haben wir die Aufgaben im Personalbereich neu definiert.

Das zentrale Personalwesen übernimmt weltweit das „Finden und Fördern“ von Nachwuchskräften für den oberen Führungskreis und sorgt bei Stellenbesetzungen für die Durchlässigkeit über Bereichs- und Ländergrenzen hinweg. Für die mittlere und untere Führungsebene werden Perso-

nalplanung und internationaler Mitarbeitereinsatz in den Geschäftsbereichen und Auslandsgesellschaften durch einzelne jeweils federführende Personalabteilungen koordiniert.

Weiterbildung und Führungskräfteentwicklung

Wir haben den Aufgabenbereich Weiterbildung und Führungskräfteentwicklung gestärkt und neu ausgerichtet. Vor allem die Verkürzung der Produktlebenszyklen und die raschen Veränderungen der Märkte erfordern es, unseren Mitarbeitern Möglichkeiten anzubieten, ihr Wissen immer wieder zu ergänzen oder zu erneuern und ihre Persönlichkeit weiterzuentwickeln.

Mehr Lehrlinge im Inland eingestellt

1996 stellten wir im Inland 1019 Lehrlinge ein, rund 6% mehr als im Jahr zuvor. An zahlreichen Standorten bildeten wir über unseren Bedarf hinaus Lehrlinge aus. 90% der Lehrlinge übernahmen wir nach Abschluß der Ausbildung in ein Arbeitsverhältnis. An einigen Standorten konnten nicht alle Ausbildungsplätze besetzt werden, weil das Angebot qualifizierter Bewerber zu gering war.

Gezielte Maßnahmen zur Förderung der Gesundheit

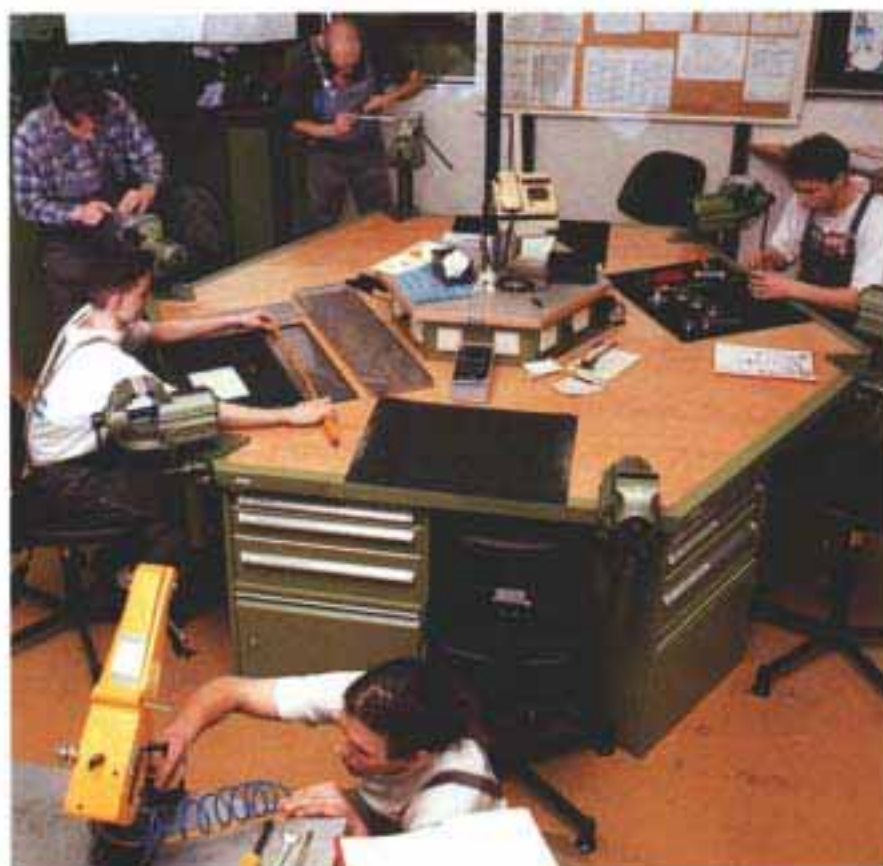
Zusammen mit der Bosch-Betriebskrankenkasse haben wir ein Programm zur Gesundheitsförderung entworfen. An den Standorten analysieren Arbeitskreise aus Vertretern verschiedener Fachabteilungen und des Betriebsrats mögliche gesundheitliche Gefährdungen am Arbeitsplatz und veranlassen gezielt Gegenmaßnahmen.

Unsere Aktion zur Senkung krankheitsbedingter Fehlzeiten zeigte erste Erfolge.

Dank an die Mitarbeiter

Mit gemeinsamen Anstrengungen ist es uns im vergangenen Jahr wieder gelungen, auf allen Arbeitsgebieten Fortschritte zu erzielen. Ohne den großen Einsatz unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, ohne ihre Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Aufgaben und ohne ihren Ideenreichtum wären diese Erfolge nicht möglich gewesen. Allen, die dazu beigetragen haben, danken wir. Ein besonderer Dank gilt auch den Arbeitnehmervertretungen, mit denen an zahlreichen Standorten in schwierigen Situationen konstruktive betriebsbezogene Lösungen gefunden werden konnten.

An Lernstationen wie hier im Waiblinger Werk arbeiten Lehrlinge aus unterschiedlichen Lehrjahren zusammen. 1996 stellte Bosch im Inland 1019 Lehrlinge ein.



Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Bilanz zum 31. Dezember 1996

Aktiva

	Anhang	Stand 31.12. 1996	Stand 31.12. 1995
Anlagevermögen	(6)		
Immaterielle Vermögensgegenstände		2 077	13
Sachanlagen		8 125	6 161
Finanzanlagen		582	783
		10 784	6 957
Umlaufvermögen			
Vermietete Erzeugnisse		577	635
Vorräte	(7)	4 752	4 538
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	(8)		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		6 908	5 617
Übrige Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		1 619	1 133
Wertpapiere		5 970	7 171
Flüssige Mittel		1 612	2 413
		21 438	21 507
Rechnungsabgrenzungsposten		51	40
		32 273	28 504

Werte in Millionen DM

Passiva

	Anhang	Stand 31.12.1996	Stand 31.12.1995
Eigenkapital	(9)		
Gezeichnetes Kapital		1 500	1 500
Kapitalrücklage		2 895	2 895
Gewinnrücklagen		4 589	4 029
Bilanzgewinn		68	68
Anteile anderer Gesellschafter		475	546
		9 527	9 038
 Sonderposten mit Rücklageanteil	(10)	68	78
 Rückstellungen			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		5 784	5 281
Übrige Rückstellungen	(11)	9 946	9 263
		15 730	14 544
 Verbindlichkeiten	(12)		
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		1 622	838
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		2 810	2 201
Übrige Verbindlichkeiten		2 453	1 771
		6 885	4 810
 Rechnungsabgrenzungsposten		63	34
		32 273	28 504

Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Gewinn- und Verlustrechnung 1. Januar bis 31. Dezember 1996

	Anhang	1996	1995
Umsatzerlöse	(15)	41 146	35 844
Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen	(16)	225	414
Gesamtleistung		41 371	36 258
 Sonstige betriebliche Erträge	(17)	 2 293	 1 945
Materialaufwand	(18)	- 18 937	- 16 072
Personalaufwand	(19)	- 13 017	- 11 476
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		- 2 698	- 1 988
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(17)	- 7 570	- 7 281
Beteiligungsergebnis	(20)	95	101
Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		- 220	- 349
Zinsergebnis	(21)	356	508
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		1 673	1 646
 Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(22)	 - 1 173	 - 1 096
Jahresüberschuß		500	550
Gewinn- oder Verlustanteile anderer Gesellschafter	(23)	83	71

Werte in Millionen DM

Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Kapitalflußrechnung

	1996	1995
Jahresüberschuß	500	550
Abschreibungen auf Anlagevermögen	2917	2337
Erhöhung langfristiger Rückstellungen	122	358
Cash Flow	3539	3245
Veränderung Vorräte, vermietete Erzeugnisse	370	- 202
Erhöhung Forderungen	- 251	- 10
Erhöhung kurzfristiger Rückstellungen	61	115
Veränderung Verbindlichkeiten	- 1093	337
Mittelzufluß aus laufender Geschäftstätigkeit (1)	2626	3485
Zugänge Anlagevermögen	- 3099	- 2706
Abgänge Anlagevermögen	196	107
Veränderung des Konsolidierungskreises	- 2067	
Mittelabfluß aus Investitionstätigkeit (2)	- 4970	- 2599
Dividende 1995/1994	- 68	- 60
Veränderung Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	475	- 154
Sonstige Veränderungen von Bilanzpositionen	- 119	- 60
Mittelzufluß/-abfluß aus Finanztätigkeit (3)	288	- 274
Änderung der Liquidität (1) + (2) + (3)	- 2056	612
Liquidität Jahresanfang	9584	8972
Veränderung des Konsolidierungskreises	54	
Liquidität Jahresende	7582	9584

Werte in Millionen DM

Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Entwicklung des Anlagevermögens 1996

	Anschaffungs-/Herstellungskosten 1.1.1996	Veränderungen im Konzern	Zugänge	Umbuchungen
Immaterielle Vermögensgegenstände				
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	221	354	181	
Firmenwert	163	2.199	35	
Geleistete Anzahlungen	1		1	
	385	2.553	197	
Sachanlagen				
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	5.048	557	118	79
Technische Anlagen und Maschinen	8.524	1.502	1.142	250
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	8.513	318	671	94
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	478	129	488	- 423
	22.563	2.506	2.419	
Finanzanlagen				
Anteile an verbundenen Unternehmen	788	- 633	212	7
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	18	10	51	
Beteiligungen an assoziierten Unternehmen	768	- 315	59	
Beteiligungen	276	1	149	- 7
Sonstige Ausleihungen	97	2	12	
	1.947	- 935	483	
Anlagevermögen	24.895	4.124	3.099	

Werte in Millionen DM

Abgänge	31. 12. 1996	kumulierte Abschreibungen	Buchwerte 31. 12. 1996	Buchwerte 31. 12. 1995	Abschreibungen im laufenden Jahr
132	604	265	339	12	180
128	2269	532	1737		459
	2	1	1	1	
260	2875	798	2077	13	639
106	5696	2996	2700	2282	233
533	10885	7678	3207	2022	1124
776	8820	7239	1581	1416	697
19	653	16	637	441	5
1434	26054	17929	8125	6161	2059
13	361	232	129	265	115
3	76	3	73	16	
43	469	323	146	303	2
16	403	256	147	106	102
22	89	2	87	94	
97	1398	816	582	783	219
1791	30327	19543	10784	6957	2917

Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Bilanzstruktur 1992–1996

Aktiva

	1992	1993	1994	1995	1996
Bilanzsumme	24452	25447	27373	28504	32273
Anlagevermögen	7769 32 %	7003 27 %	6650 24 %	6957 24 %	10784 33 %
Vorräte, vermietete Erzeugnisse	5339 22 %	4796 19 %	4971 18 %	5173 18 %	5329 17 %
Forderungen	6930 24 %	6867 27 %	6780 25 %	6790 24 %	8578 27 %
Flüssige Mittel, Wertpapiere	5414 22 %	6761 27 %	8972 33 %	9584 34 %	7582 23 %

Passiva

	1992	1993	1994	1995	1996
Bilanzsumme	24452	25447	27373	28504	32273
Eigenkapital	7859 32 %	8304 33 %	8563 31 %	9038 32 %	9527 30 %
Langfristiges Fremdkapital	10126 41 %	10569 41 %	11385 42 %	11388 40 %	12928 40 %
Kurzfristiges Fremdkapital	6467 27 %	6574 26 %	7425 27 %	8078 28 %	9818 30 %

Werte in Millionen DM

Konzernabschluß Bosch-Gruppe Welt

Anhang 1996

(1) Allgemeine Erläuterungen

Den Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt erstellen wir nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs.

Zur Klarheit und Übersichtlichkeit des Konzernabschlusses haben wir einzelne Posten der Konzernbilanz und der Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung zusammengefaßt. Diese

Posten sind im Anhang gesondert erläutert. Die für einzelne Positionen geforderten Zusatzangaben haben wir ebenfalls in den Anhang übernommen. Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung stellten wir nach dem Gesamtkostenverfahren auf.

(2) Konsolidierungskreis

Der Konzernabschluß umfaßt die Robert Bosch GmbH sowie 24 inländische und 113 ausländische Tochterunternehmen. Erstmals konsolidierten wir im Inland die

- Bomoro Bocklenberg & Motte GmbH, Wuppertal
- Hawera Probst GmbH, Ravensburg
- Robert Bosch Data GmbH, Hildesheim
- Robot Foto und Electronic GmbH, Düsseldorf

und im Ausland die

- Atco-Qualcast Ltd, Stowmarket/Großbritannien
- Bosch Braking Systems Corporation, South Bend/USA (sowie weitere Gesellschaften in Italien, Frankreich, Portugal, Spanien, USA, Brasilien und Mexiko; vom 1. 4. 1996 an)
- e.l.m. Leblanc SA, Drancy, und Geminox SA, Saint Thégonnec/Frankreich (vom 1. 7. 1996 an)
- Nippon ABS Ltd, Yokosuka/Japan
- Robert Bosch Argentina Industrial SA, Buenos Aires/Argentinien
- Robert Bosch spol. s r.o., České Budějovice/Tschechische Republik
- Robert Bosch Power Tools Sdn Bhd, Penang/Malaysia
- S-B Power Tool Company, Chicago (Gruppe; vom 1. 10. 1996 an)
- Van Doorne's Transmissie BV, Tilburg/Niederlande

Durch gesellschaftsrechtliche Neustrukturierung wurden verschiedene Unternehmen in andere Gesellschaften des Konsolidierungskreises integriert; im wesentlichen waren dies die Friedrich Merk Telefonbau GmbH, München, die Gesellschaft für Betriebsfunkssysteme mbH, Stuttgart, die Bosch Telecom AG, Wien, die Bosch Telecom SA, Madrid, und die Wapsa Auto Peças Ltda, São Paulo.

Der konsolidierte Abschluß der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH wurde anteilig gemäß § 310 HGB einbezogen. Darin ist erstmalig die Gruppe PEG Profilo Elektrikli Gereçler Sanayii AS, Istanbul, enthalten.

Gesellschaften ohne Geschäftstätigkeit oder mit geringem Geschäftsumfang wurden gemäß § 296 Absatz 2 HGB nicht in den Konzernabschluß einbezogen.

Die Equity-Bilanzierung der wesentlichen Beteiligungen an assoziierten Unternehmen nahmen wir nach der Buchwertmethode vor. Dabei handelte es sich um vier inländische und um acht ausländische Gesellschaften.

Durch die Erweiterung des Konsolidierungskreises haben sich die Umsatzerlöse um 3,6 Milliarden DM und die Bilanzsumme um 2,1 Milliarden DM erhöht.

(3) Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Abschlüsse der in den Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt einbezogenen Unternehmen wurden

nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen erstellt.

Realisations- und Imparitätsprinzip

wurden beachtet; Vermögensgegenstände wurden höchstens zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten bewertet.

Die Jahresabschlüsse von ausländischen assoziierten Unternehmen wurden nicht an die konzerneinheitlichen Methoden angepaßt.

Immaterielle Vermögensgegenstände einschließlich des Firmenwertes aus der Erstkonsolidierung von Anteilen sowie Sach- und Finanzanlagen wurden mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten unter Berücksichtigung von Abschreibungen bewertet.

Planmäßige Abschreibungen wurden teils linear, teils degressiv vorgenommen. Geringwertige Wirtschaftsgüter schrieben wir im Zugangsjahr voll ab. In allen Ländern wurden Abschreibungen im Rahmen der steuerlichen Möglichkeiten ausgeschöpft.

Zinslose und niedrig verzinsliche Ausleihungen wurden im Inland mit einem einheitlichen und im Ausland mit dem landesüblichen Zinsfuß auf den Barwert abgezinst.

Die Zugänge bei Beteiligungen an assoziierten Unternehmen enthalten Einlagen und anteilige Jahresüberschüsse. Unter den Abgängen sind anteilige Jahresfehlbeträge sowie Dividendenausschüttungen erfaßt.

Vorräte bewerteten wir zu durchschnittlichen Anschaffungs- oder Herstellungskosten unter Beachtung des Niederstwertprinzips. Die Herstellungskosten enthalten Einzelkosten

zuzüglich angemessener Gemeinkosten.

Das Lifo-Verfahren wurde bei inländischen Gesellschaften grundsätzlich angewandt. Bei steuerlicher Zulässigkeit bewerteten auch ausländische Gesellschaften nach diesem Verfahren.

Das Bestands- und Vertriebsrisiko wurde durch Abschreibungen berücksichtigt; weitere Abschreibungen erfolgten bei ungünstiger Erlöslage.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände wurden zu Nennwerten abzüglich der Wertabschläge für Einzelrisiken und für das allgemeine Kreditrisiko bilanziert. Unverzinsliche oder niedrig verzinsliche Forderungen mit einer Laufzeit von mehr als einem Jahr zinsten wir ab.

Wertpapiere des Umlaufvermögens wurden zu Anschaffungskosten oder mit niedrigeren Tageswerten angesetzt.

Bei der Bemessung der Rückstellungen wurde allen erkennbaren Risiken Rechnung getragen.

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen wurden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen ermittelt und auf den Barwert beziehungsweise Teilwert abgezinst. Bei den inländischen Gesellschaften wurde mit einem Zinsfuß von 6% gerechnet; bei den Regionalgesellschaften kamen landesübliche Zinssätze zum Ansatz.

Die Verbindlichkeiten wurden mit den Rückzahlungsbeträgen angesetzt.

(4) Währungsumrechnung

Forderungen und Verbindlichkeiten in Fremdwährungen wurden in den Einzelabschlüssen mit dem Kurs zum Zeitpunkt der Entstehung oder mit dem jeweils ungünstigeren Stichtagskurs bewertet.

Die Bilanzwerte und Jahresergebnisse aus Fremdwährungsabschlüssen wurden grundsätzlich zu Mittelkursen am Bilanzstichtag in DM umgerechnet. Bewegungen des Anlagevermögens setzten wir dabei zu Jahresdurchschnittskursen an; hieraus entstandene Unterschiedsbeträge erfaßten wir in den Anfangsbeständen der Anschaffungs- und Herstellungs-

kosten sowie in den kumulierten Abschreibungen.

Das Anlagevermögen unserer Gesellschaften in Brasilien wird mit den historischen Anschaffungs- und Herstellungskosten in DM geführt; die Abschreibungen wurden auf historischer Basis errechnet.

Aufwendungen und Erträge rechneten wir zu Durchschnittskursen um. Den Unterschiedsbetrag, der sich aus der Verwendung von Durchschnitts- und Endkursen ergab, stellten wir in die sonstigen betrieblichen Aufwendungen ein.

(5) Konsolidierungsgrundsätze

Die Kapitalkonsolidierung für Gesellschaften oder für zugekaufte Kapitalanteile, die erstmals konsolidiert wurden, erfolgte nach der Buchwertmethode zum Erwerbszeitpunkt oder zum Zeitpunkt der erstmaligen Konsolidierung. Die zu aktivierenden Beträge wurden soweit wie möglich den betreffenden Aktivposten zugeordnet; der Restbetrag wurde als Firmenwert ausgewiesen. Passivische Unterschiedsbeträge aus der Kapitalkonsolidierung erfaßten wir innerhalb der Gewinnrücklagen.

Forderungen und Verbindlichkeiten, Umsätze, Aufwendungen und Erträge sowie Zwischenergebnisse innerhalb des Konsolidierungskreises wurden eliminiert.

Konzerninterne Ergebnisse aus Lieferungen und Leistungen mit assoziierten Unternehmen wurden wegen geringer Bedeutung nicht eliminiert.

Erfolgswirksame Konsolidierungsmaßnahmen ergaben aktivische latente Steuern in Höhe von 56 Millionen DM; sie wurden unter den sonstigen Vermögensgegenständen erfaßt.

(6) Anlagevermögen

Außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von 592 Millionen DM fielen überwiegend auf im Rahmen der Erstkonsolidierung aktivierte Firmenwerte sowie auf Finanzanlagen an.

Nach steuerrechtlichen Vorschriften setzten wir beim Sachanlagevermögen zusätzlich 35 Millionen DM aktivisch ab; die Abschreibungen erfolgten auf-

grund der Gesetzesvorschriften § 6b Einkommensteuergesetz, § 82a Einkommensteuer-Durchführungsverordnung, § 4 Fördergebietsgesetz sowie nach landesrechtlichen Vorschriften bei den Auslandsgesellschaften.

Die Entwicklung des Anlagevermögens ist auf den Seiten 32 und 33 dargestellt.

(7) Vorräte

Abschreibungen nach steuerrechtlichen Vorschriften von 5 Millionen DM wurden im wesentlichen bei ausländischen Tochterunternehmen nach landesrechtlichen Vorschriften vorgenommen.

Im Bilanzwert der Vorräte von 4.752 Millionen DM sind geleistete Anzahlungen von 53 Millionen DM

(im Vorjahr 41 Millionen DM) enthalten, während erhaltene Anzahlungen in Höhe von 475 Millionen DM (im Vorjahr 442 Millionen DM) abgesetzt wurden.

Aus der Veränderung des Konsolidierungskreises ergab sich ein Zuwachs bei Vorräten von 0,5 Milliarden DM.

(8) Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

Mio DM	1996	1995
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	6.908	5.617
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	41	41
Übrige Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	253	224
Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	89	86
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	12	10
Sonstige Vermögensgegenstände	1.277	823
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	180	16
	1.619	1.133
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	8.527	6.750

Die Veränderung des Konsolidierungskreises bewirkte einen Anstieg

der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen um 1,1 Milliarden DM.

(9) Eigenkapital	Das gezeichnete Kapital von 1.500 Millionen DM und die Kapitalrücklage von 2.895 Millionen DM entsprechen den bei der Robert Bosch GmbH aus-	gewiesenen Bilanzpositionen. Die Gewinnrücklagen setzen sich wie folgt zusammen:			
		Mio DM	1996	1995	
		Gewinnrücklagen der Robert Bosch GmbH	950	717	
		Sonstige Gewinnrücklagen	3.639	3.312	
			4.589	4.029	
	Der Bilanzgewinn des Konzerns entspricht dem der Robert Bosch GmbH.				
(10) Sonderposten mit Rücklageanteil	Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden nach § 6b Einkommensteuergesetz und § 1 DDR-Investitionsgesetz	sowie bei ausländischen Gesellschaften entsprechend landesrechtlichen Vorschriften gebildet.			
(11) Übrige Rückstellungen	Mio DM	1996	1995		
	Steuerrückstellungen	292	281		
	Sonstige Rückstellungen	9.654	8.982		
		9.946	9.263		
	Durch Einbeziehung neuer Gesellschaften in den Konsolidierungskreis erhöhten sich die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtun-	gen um 0,3 Milliarden DM und die übrigen Rückstellungen um 0,8 Milliarden DM.			
(12) Verbindlichkeiten		1996	davon Restlauf- zeit bis 1 Jahr	1995	davon Restlauf- zeit bis 1 Jahr
	Mio DM				
	Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.622	564	838	478
	Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.810	2.805	2.201	2.194
	Übrige Verbindlichkeiten				
	Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener und der Ausstellung eigener Wechsel	174	174	37	37
	Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	65	65	37	37
	Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	165	165	79	79
	Sonstige Verbindlichkeiten	2.049	1.631	1.618	1.264
		2.453	2.035	1.771	1.417
	Verbindlichkeiten	6.885	5.404	4.810	4.089
	Von den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten waren 108 Millionen DM durch Grundpfandrechte und 108 Millionen DM durch andere	Pfandrechte gesichert. Von den sonstigen Verbindlichkeiten waren 16 Millionen DM durch Grundpfandrechte gesichert.			

In den sonstigen Verbindlichkeiten waren Steuerverbindlichkeiten in Höhe von 359 Millionen DM (im Vorjahr 319 Millionen DM) sowie Verbindlichkeiten im Rahmen der sozialen Sicherheit von 250 Millionen DM (im Vorjahr 440 Millionen DM) enthalten. Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern in Höhe von 70 Millionen DM betrafen die Robert Bosch Stiftung GmbH.

Der Gesamtbetrag der Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als fünf Jahren in Höhe von 855 Millionen DM betraf mit 818 Millionen DM Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten und mit 37 Millionen DM sonstige Verbindlichkeiten.

Durch die Veränderungen des Konsolidierungskreises ergab sich in der Bosch-Gruppe ein Anstieg der Verbindlichkeiten um 1,0 Milliarden DM.

(13) Nicht in der Bilanz oder unter der Bilanz ausgewiesene Haftungsverhältnisse

Mio DM	
Verbindlichkeiten aus der Begebung und Übertragung von Wechseln	247
davon gegenüber verbundenen Unternehmen	7
Verbindlichkeiten aus Bürgschaften	301
Verbindlichkeiten aus Gewährleistungsverträgen	10
Haftungsverhältnisse aus der Bestellung von Sicherheiten für fremde Verbindlichkeiten	19
davon durch Grundschulden u.ä. gesichert	8

Als Gesellschafter von zwei ausländischen Personengesellschaften haften

wir gesamtschuldnerisch im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften.

(14) Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Sonstige finanzielle Verpflichtungen, die für die Beurteilung der Finanzlage

von Bedeutung sind, lagen nicht vor.

(15) Umsatzerlöse

Mio DM	1996	%	1995	%
Umsatz nach Unternehmensbereichen				
Kraftfahrzeugausrüstung	24461	59,4	20521	57,2
Kommunikationstechnik	5436	13,2	5413	15,1
Gebrauchsgüter	9253	22,5	7917	22,1
Produktionsgüter	1996	4,9	1993	5,6
	41146	100,0	35844	100,0
Umsatz nach Regionen				
Länder der Europäischen Union	29115	70,8	27176	75,8
Übriges Europa	1753	4,2	1259	3,5
Amerika	7026	17,1	4798	13,4
Asien, Afrika, Australien	3252	7,9	2611	7,3
	41146	100,0	35844	100,0

(16) Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen

Mio DM	1996	1995
Veränderung des Bestands		
an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	- 24	144
Andere aktivierte Eigenleistungen	249	270
	225	414

(17) Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge

Aufwendungen wegen Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil waren in Höhe von 5 Millionen DM in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen, Erträge aus der Auflö-

sung von Sonderposten mit Rücklageanteil in Höhe von 17 Millionen DM in den sonstigen betrieblichen Erträgen enthalten.

(18) Materialaufwand	Mio DM	1996	1995
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		17 697	14 903
Aufwendungen für bezogene Leistungen		1 240	1 169
		18 937	16 072

Vom Anstieg des Materialaufwandes entfielen 1,9 Milliarden DM auf neu einbezogene Gesellschaften.

(19) Personalaufwand	Mio DM	1996	1995
Löhne und Gehälter		10 391	9 158
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung		2 626	2 318
davon für Altersversorgung		641	596
		13 017	11 476

Aus der Veränderung des Konsolidierungskreises ergab sich eine Erhöhung des Personalaufwandes um 0,9 Milliarden DM.

Durchschnittliche Zahl der Arbeitnehmer während des Geschäftsjahres:

	1996	davon BSHG	1995	davon BSHG
	Gesamt	(quotat)	Gesamt	(quotat)
Arbeiter	108 104	10 177	99 421	8 843
Angestellte	59 619	5 454	54 102	4 578
Lehrlinge	4 636	240	4 849	250
	172 359	15 871	158 372	13 671

Die Mitarbeiterzahl des Geschäftsjahres 1996 enthält zeitanteilig 16 151 Arbeitnehmer der erstmals einbezogenen Gesellschaften.

(20) Beteiligungsergebnis	Mio DM	1996	1995
Erträge aus Beteiligungen		22	28
davon aus verbundenen Unternehmen		6	6
Aufwendungen aus Verlustübernahme			- 10
Ergebnis aus Beteiligungen an assoziierten Unternehmen		73	83
		95	101

(21) Zinsergebnis	Mio DM	1996	1995
Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		5	4
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		538	640
davon aus verbundenen Unternehmen		4	5
Zinsen und ähnliche Aufwendungen		- 187	- 136
davon an verbundene Unternehmen		- 1	- 5
		356	508

(22) Steuern	Mio DM	1996	1995
	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	- 1 173	- 1 096
	Sonstige Steuern	- 272	- 232
		- 1 445	- 1 328

Die sonstigen Steuern wurden bei sonstigen betrieblichen Aufwendungen ausgewiesen.

Die Ergebnisbeeinflussung durch die Inanspruchnahme steuerlicher

Vergünstigungen im Geschäftsjahr und in früheren Geschäftsjahren sowie das Ausmaß künftiger Belastungen aus diesen Bewertungen waren von untergeordneter Bedeutung.

(23) Gewinn- oder Verlustanteile anderer Gesellschafter am Jahresergebnis	Mio DM	1996	1995
	Gewinnanteile	90	75
	Verlustanteile	7	4
		83	71

(24) Bezüge der Mitglieder der Geschäftsführung und des Aufsichtsrats

Die Gesamtbezüge der Mitglieder der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH beliefen sich im Geschäftsjahr 1996 auf 10 Millionen DM, die der früheren Mitglieder der Geschäftsführung und ihrer Angehörigen auf 10 Millionen DM und die der Mitglieder des Aufsichtsrats auf eine Million DM.

Für Pensionsverpflichtungen gegenüber früheren Mitgliedern der Geschäftsführung und ihren Hinterbliebenen sind bei der Robert Bosch GmbH insgesamt 85 Millionen DM zurückgestellt.

Die Mitglieder des Aufsichtsrats und der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH sind auf der Seite 47 angegeben.

(25) Anteilsbesitz der Bosch-Gruppe Welt

Die Aufstellung des Anteilsbesitzes des Konzerns wird beim Handels-

register des Amtsgerichts Stuttgart hinterlegt.

Stuttgart, den 12. März 1997

Robert Bosch GmbH
Die Geschäftsführer

Bestätigungsvermerk

Der Konzernabschluß der Robert Bosch GmbH, Stuttgart, zum 31. Dezember 1996 entspricht nach unserer pflichtgemäßen Prüfung den gesetzlichen Vorschriften. Der Konzernabschluß vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßi-

ger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht im Einklang mit dem Konzernabschluß.

Stuttgart, den 12. März 1997

Schitag Ernst & Young
Deutsche Allgemeine Treuhand AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Dörner
Wirtschaftsprüfer

Dr. Pfitzer
Wirtschaftsprüfer

Wesentliche Gesellschaften der Bosch-Gruppe

(Stand 31. Dezember 1996)

Firma	Ort	Anteil ¹⁾ am Kapital in Prozent	Eigen- kapital ²⁾	Umsatz ³⁾	Ergebnis ⁴⁾
Inland					
Blaupunkt-Werke GmbH	Hildesheim	100	183	1 444	EAV ⁵⁾
Bomoro Bocklenberg & Motte GmbH	Wuppertal	100	11	242	EAV ⁵⁾
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH ⁶⁾	München	50	1 122	8 774	74
Bosch Telecom GmbH	Stuttgart	100	539	4 347	EAV ⁵⁾
Bosch Telecom Radeberg GmbH	Radeberg	100	10	163	EAV ⁵⁾
Hawera Probst GmbH	Ravensburg	100	29	105	8
MotoMeter GmbH	Leonberg	100	25	203	EAV ⁵⁾
Robert Bosch Elektronik GmbH	Salzgitter	100	23	622	EAV ⁵⁾
Robert Bosch Elektrowerkzeuge GmbH	Sebnitz	100	15	209	EAV ⁵⁾
Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH	Eisenach	100	71	543	EAV ⁵⁾
Signalbau Huber AG	München	100 ⁷⁾	76	144	1
VB Autobatterie GmbH	Hannover	35	111	440	- 32
Ausland					
Europa					
Robert Bosch Produktie NV	Tienen/Belgien	100	82	393	40
Robert Bosch (France) SA ⁸⁾	Saint-Ouen (Paris)/Frankreich	100	530	2 811	- 88
Robert Bosch Ltd	Denham/Großbritannien	100	238	848	53
Atco-Qualcast Ltd	Stowmarket/Großbritannien	100	21	79	- 5
Worcester Group plc ⁹⁾	Worcester/Großbritannien	100	66	289	13
Robert Bosch SpA ¹⁰⁾	Mailand/Italien	100	127	581	6
Robert Bosch Sistemi Frenanti SpA ¹¹⁾	Crema/Italien	100	39	206	- 31
Robert Bosch Verpakingsmachines BV	Weert/Niederlande	100	20	46	2
Van Doorne's Transmissie BV	Tilburg/Niederlande	100	26	53	6
Robert Bosch AG	Wien/Österreich	100	95	592	12
Blaupunkt Auto-Rádio Portugal Lda	Braga/Portugal	70	41	315	4
Vulcano Termo-Domésticos SA	Aveiro/Portugal	100	74	156	18
Robert Bosch AB	Kista (Stockholm)/Schweden	100	27	205	7
Robert Bosch Internationale Beteiligungen AG	Zürich/Schweiz	90	621		46
Scintilla AG	Solothurn/Schweiz	85	416	981	44
Robert Bosch España SA ¹²⁾	Madrid/Spanien	100	371	1 799	51
Robert Bosch spol. s r.o.	České Budějovice/Tsch. Republik	100	49	109	4
Bosch Diesel spol. s r.o.	Jihlava/Tsch. Republik	100	19	46	- 1
Bosch Sanayi ve Ticaret AS	Bursa/Türkei	100	56	196	32

Werte in Millionen DM

Firma	Ort	Anteil ¹⁾ am Kapital in Prozent	Eigen- kapital ²⁾	Umsatz ³⁾	Ergebnis ⁴⁾
Amerika					
Robert Bosch Ltda ⁵⁾	Campinas/Brasilien	100	392	1 433	- 56
Robert Bosch Freios Ltda ⁵⁾	Campinas/Brasilien	100	68	93	- 4
Robert Bosch SA de CV	Toluca/Mexiko	100	119	328	15
Robert Bosch Corporation ⁵⁾	Broadview (Chicago)/USA	100	1 528	4 528	17
S-B Power Tool Company ⁵⁾	Chicago/USA	100	354	986	96
Vermont American Corporation ⁵⁾	Louisville/USA	50	305	797	34
Asien, Afrika, Australien					
Motor Industries Co Ltd	Bangalore/Indien	51	121	489	26
Bosch KK	Yokohama/Japan	100	108	528	6
Nippon ABS Ltd	Tokyo/Japan	50	194	363	3
Doowon Precision Industry Co Ltd	Seoul/Korea	20	40	394	7
KEFICO Corporation	Kunpo-Si/Korea	25	91	346	15
Robert Bosch (Malaysia) Sdn Bhd	Penang/Malaysia	100	42	270	- 2
Robert Bosch (South East Asia) Pte Ltd	Singapur/Singapur	70	40	302	6
Robert Bosch (Pty) Ltd ⁵⁾	Johannesburg/Südafrika	100	25	200	- 6
Robert Bosch (Australia) Pty Ltd	Clayton (Melbourne)/Australien	100	136	479	13

Werte in Millionen DM

- ¹⁾ mittelbare und unmittelbare Anteile der Robert Bosch GmbH
²⁾ Umrechnung der Auslandswerte für Eigenkapital und Ergebnis mit dem Mittelkurs am Bilanzstichtag und Umsatz mit dem Jahresdurchschnittskurs
³⁾ EAV = Ergebnisabführungsvertrag
⁴⁾ Angaben zum Teilkonzern
⁵⁾ bezogen auf die Aktien mit Stimmrecht
⁶⁾ zeitanteilig

Jahresabschluß Robert Bosch GmbH

Bilanz zum 31. Dezember 1996

Aktiva

	Stand 31.12.1996	Stand 31.12.1995
Anlagevermögen		
Sachanlagen	2 290	2 105
Finanzanlagen	3 880	3 269
	6 170	5 374
Umlaufvermögen		
Vorräte	1 553	1 508
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	4 015	3 122
Wertpapiere, flüssige Mittel	5 853	7 122
	11 421	11 752
Rechnungsabgrenzungsposten	10	11
	17 601	17 137

Passiva

Eigenkapital

Gezeichnetes Kapital	1 500	1 500
Kapitalrücklage	2 895	2 895
Gewinnrücklagen	950	717
Bilanzgewinn	68	68
	5 413	5 180

Sonderposten mit Rücklageanteil	1	1
--	----------	----------

Rückstellungen

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	3 823	3 686
Übrige Rückstellungen	5 914	5 993
	9 737	9 679

Verbindlichkeiten	2 449	2 277
--------------------------	--------------	--------------

Rechnungsabgrenzungsposten	1	
	17 601	17 137

Jahresabschluß Robert Bosch GmbH

Gewinn- und Verlustrechnung 1. Januar bis 31. Dezember 1996

	1996	1995
Umsatzerlöse	20515	19374
Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen	109	161
Gesamtleistung	20624	19535
Sonstige betriebliche Erträge	1555	1484
Materialaufwand	- 11624	- 10546
Personalaufwand	- 5392	- 5254
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	- 821	- 744
Sonstige betriebliche Aufwendungen	- 3528	- 3622
Beteiligungsergebnis	197	149
Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	- 313	- 341
Zinsergebnis	348	402
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	1046	1063
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	- 746	- 763
Jahresüberschuß	300	300
Einstellungen in Gewinnrücklagen	- 232	- 232
Bilanzgewinn	68	68

Werte in Millionen DM

Der vollständige Jahresabschluß
der Robert Bosch GmbH kann
angefordert werden bei:
Robert Bosch GmbH
KH/WVS1 – InfoService –
Auf der Breit 4
76225 Karlsruhe
Telefax: (07 21) 9 42-21 95

Bericht des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat der Robert Bosch GmbH befaßte sich in seinen Sitzungen insbesondere mit dem Geschäftsverlauf, der Finanzlage, den Investitions- und Kooperationsvorhaben sowie mit neuen technischen Entwicklungen.

Außerhalb der Sitzungen informierten die Geschäftsführer den Aufsichtsrat durch schriftliche Monatsberichte über die Lage und die Entwicklung des Unternehmens. Die Berichterstattung erstreckte sich auch auf wesentliche Gesellschaften der Bosch-Gruppe.

Die Schitag Ernst & Young Deutsche Allgemeine Treuhand AG, Stuttgart, prüfte Buchführung und Jahresabschlüsse der Robert Bosch GmbH und der Bosch-Gruppe. Sie erteilte jeweils uneingeschränkte Bestätigungsvermerke. Der Aufsichtsrat stimmt mit den Prüfungsergebnissen überein und sieht keinen Anlaß, Einwendungen zu erheben. Er empfiehlt den Gesellschaftern, den Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH festzustellen und dem Vorschlag der Geschäftsführung über die Verwendung des Ergebnisses zuzustimmen.

Dr. Friedrich Schiefer, stellvertretender Vorsitzender der Geschäftsführung, verstarb am 31. Mai 1996 nach schwerer Krankheit. Er war am 1. Januar 1992 in die Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH eingetreten und hatte zunächst die Führung der Gesellschaften in Nordamerika übernommen. Zum 1. Juli 1993 wurde ihm die Verantwortung für die zentralen Bereiche Betriebswirtschaft, Finanzen und Steuern

sowie der Unternehmensbereich Kommunikationstechnik übertragen, dessen Neuordnung er jedoch nicht zu Ende führen konnte. Das Haus Bosch hat mit ihm eine Führungspersönlichkeit verloren, die unternehmerische Vision, Stärke und Integrationskraft vereinte.

Mit Ablauf des 30. Juni 1996 schied Dr. Robert Holzach wegen Erreichens der Altersgrenze aus dem Aufsichtsrat aus, der ihm für seine langjährige konstruktive Mitarbeit und seine wertvollen Anregungen dankt. Zum 1. Juli 1996 wurde Dr. Wolfgang Hugo, bis zum 30. Juni 1996 Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, in das Gremium berufen.

Ebenfalls zum 30. Juni 1996 schieden Dr. Hermann Eisele und Dr. Hansjörg Manger aus der Geschäftsführung aus. Der Aufsichtsrat dankt beiden Herren ebenso wie Dr. Hugo für ihr langjähriges Wirken im Unternehmen. Zum 1. Juli 1996 traten Dr. Claus Dieter Hoffmann, Hans Hugendubel, Robert S. Oswald und Gotthard Romberg in die Geschäftsleitung ein.

Mit Ablauf des 31. Dezember 1996 schied Joachim Stöber aus dem Aufsichtsrat aus. Der Aufsichtsrat dankt ihm für seine engagierte Mitwirkung. Das Amtsgericht Stuttgart bestellte Olaf Kunz zu seinem Nachfolger.

Stuttgart, im April 1997

Für den Aufsichtsrat
Dr. Marcus Bierich
Vorsitzender

Gremien

Aufsichtsrat

Dr. phil. Dr. rer. oec. h.c.

Marcus Bierich, Stuttgart

Vorsitzender

vormals Vorsitzender der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH

Walter Bauer, Kohlberg

Stellv. Vorsitzender

Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH sowie des Konzernbetriebsrats und Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Reutlingen

Dr. jur. Peter Adolff, Stuttgart

vormals Mitglied der Geschäftsleitung der Allianz Versicherungs-Aktiengesellschaft

Knut Angstenberger, Stuttgart

Abteilungsleiter im Werk Feuerbach und Vorsitzender des Gesamtsprecherausschusses der Robert Bosch GmbH und des Konzernsprecherausschusses

Rudolf Baron, Sibbesse

Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Hildesheim und Mitglied des Gesamtbetriebsrats der Blaupunkt-Werke GmbH

Dietfried Blanarsch, Stuttgart

Stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Feuerbach und Mitglied des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH

Dr. jur. Robert E. Ehret, Frankfurt

vormals Mitglied des Vorstands der Deutsche Bank AG

Dr.-Ing. Wolfgang Eychmüller, Ulm/Donau

Vorsitzender des Vorstands der Wieland-Werke AG

Ruth Fischer-Pusch, Stuttgart

Industriegewerkschaft Metall
Bezirksleitung Baden-Württemberg

Hans-Henning Funk, Hildesheim

Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Hildesheim und Mitglied des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH

Dr. rer. pol. Johan M. Goudswaard,

Wassenaar/Niederlande

vormals Stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats der Unilever NV

Dr. jur. Karl Gutbrod, Stuttgart

vormals Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH
Vorsitzender des Kuratoriums der Robert Bosch Stiftung GmbH

Gudrun Hamacher, Frankfurt

Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Industriegewerkschaft Metall

Jörg A. Henle, Berlin

Vorsitzender des Vorstands der Peter Klöckner-Stiftung

Dr. jur. Robert Holzach,

Zürikon/Schweiz

Ehrenpräsident der Schweizerischen Bankgesellschaft
bis zum 30. Juni 1996

Dr. rer. pol. Wolfgang Hugo, Stuttgart

vormals Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH
vom 1. Juli 1996 an

Olaf Kunz, Frankfurt

Industriegewerkschaft Metall
Vorstand, Abteilung Gewerkschaftliche Betriebspolitik
vom 1. Januar 1997 an

Prof. Gero Madelung, München

Technische Universität München/Lehrstuhl für Luftfahrttechnik

Prof. Dr. rer. nat.

Hans-Joachim Queisser, Stuttgart
Direktor am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung

Gerhard Sautter, Erdmannhausen

Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Feuerbach und stellvertretender Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH sowie des Konzernbetriebsrats

Joachim Stöber, Frankfurt

Industriegewerkschaft Metall
Vorstand, Abteilung Unternehmensmitbestimmung
bis zum 31. Dezember 1996

Hans Wolff, Bamberg

Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Bamberg und Mitglied des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH

Geschäftsleitung

Geschäftsführer

Hermann Scholl

Vorsitzender

Friedrich Schiefer

Stellv. Vorsitzender

am 31. Mai 1996 verstorben

Clemens Börsig

bis 31. März 1997

Hermann Eisele

bis 30. Juni 1996

Heiner Gutberlet

Rainer Hahn

Wolfgang Hugo

bis 30. Juni 1996

Hansjörg Manger

bis 30. Juni 1996

Tilman Todenhöfer

Hubert Zimmerer

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Werner Andexser

vom 1. April 1997 an

Claus Dieter Hoffmann

vom 1. Juli 1996 an

Hans Hugendubel

vom 1. Juli 1996 an

Robert S. Oswald

vom 1. Juli 1996 an

Stephan Rojahn

vom 1. April 1997 an

Gothard Romberg

vom 1. Juli 1996 an

Zehnjahresübersicht Bosch-Gruppe Welt

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Umsatz	25 365	27 675	30 588	31 824	33 600	34 432	32 469	34 478	35 844	41 148
Auslandsanteil in Prozent	50	51	52	51	48	47	49	54	56	61
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	1 425	1 640	1 803	2 042	2 144	2 302	2 215	2 255	2 474	2 687
in Prozent des Umsatzes	5,6	5,9	5,9	6,4	6,4	6,7	6,8	6,5	6,9	7,0
Investitionen in Sachanlagen	2 015	1 937	2 064	2 790	2 273	2 038	1 552	1 578	2 056	2 419
davon Inland	1 576	1 390	1 259	1 708	1 464	1 347	990	960	1 255	1 270
davon Ausland	439	547	805	1 082	809	691	562	618	801	1 149
in Prozent des Umsatzes	7,9	7,0	6,7	8,8	6,8	5,9	4,8	4,6	5,7	5,9
in Prozent der Abschreibungen	142	128	128	162	126	103	85	90	117	117
Abschreibungen auf Sachanlagen	1 416	1 511	1 607	1 725	1 799	1 978	1 836	1 747	1 757	2 059
Mitarbeiter im Jahresmittel in Tsd.	161	166	175	180	181	177	165	158	158	172
davon Inland	111	113	117	118	117	113	104	95	92	91
davon Ausland	50	53	58	62	64	64	61	61	66	81
zum 1. Januar des Folgejahres	161	168	178	181	177	170	157	154	157	176
Personalaufwand	8 782	9 277	10 202	10 718	11 403	11 838	11 692	11 439	11 476	13 017
Bilanzsumme	18 181	20 301	22 205	23 544	24 247	24 452	25 447	27 373	28 504	32 273
Anlagevermögen	4 580	5 732	6 084	7 147	7 467	7 769	7 003	6 650	6 957	10 784
in Prozent der Bilanzsumme	25	28	27	30	31	32	27	24	24	33
Eigenkapital	5 623	6 174	6 668	7 050	7 471	7 859	8 304	8 563	9 038	9 527
in Prozent der Bilanzsumme	31	30	30	30	31	32	33	31	32	30
Cash Flow	2 849	3 265	3 433	3 104	3 267	3 501	3 717	3 765	3 245	3 539
in Prozent des Umsatzes	11,2	11,8	11,2	9,8	9,7	10,2	11,4	10,9	9,1	8,6
Jahresüberschuß	825	554	626	560	540	512	426	512	550	500
Bilanzgewinn										
(Dividende der Robert Bosch GmbH)	43	43	43	43	43	60	60	60	68	68

Werte in Millionen DM

Struktur der Bosch-Gruppe

Kraftfahrzeugausrüstung

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 1**
ABS und Bremsen

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 2**
Lichttechnik

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 3**
Motorsteuerungen für Benzinmotoren

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 4**
Karosserie-Elektrik und -Elektronik

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 5**
Einspritzsysteme für Dieselmotoren

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 6**
Kunststofftechnik

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 7**
Mobile Kommunikation

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 8**
Halbleiter und elektronische Steuergeräte

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 9**
Starter und Generatoren

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung Handel**
Vertrieb von Kraftfahrzeugausrüstung,
Kundendienst, Prüftechnik

Kommunikationstechnik

Kommunikationsnetze
(Private Netze,
öffentliche Vermittlungstechnik,
Richtfunk, Multiplextechnik,
Netzmanagement)

Breitbandnetze
Endgeräte
Raumfahrttechnik

Betriebsfunk
Sicherheitstechnik
Verkehrstechnik

Gebrauchsgüter

**Bosch-Siemens
Hausgeräte GmbH¹⁾**
Elektrohaushaltsgeräte

**Geschäftsbereich
Elektrowerkzeuge**
Elektrowerkzeuge für Handwerk, Heimwerker
und Garten; Einsatzwerkzeuge und Zubehör

**Geschäftsbereich
Bosch Thermotechnik**
Heizungs- und Warmwassergeräte, Regelungen
und Steuerungen, Gas-Controls

Produktionsgüter

**Geschäftsbereich
Automationstechnik**
Fahrzeughydraulik, Industriehydraulik, Pneumatik,
Montagetechnik, Antriebs- und Steuerungstechnik,
Eingrastechnik, Schraub- und Einpreßsysteme

**Geschäftsbereich
Verpackungsmaschinen**
Verpackungsmaschinen und -linien; Maschinen
für die Herstellung von Süßwaren

¹⁾ Bosch-Beteiligung 50%



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen-Schillerhöhe

Postanschrift:
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

Telefon (07 11) 8 11-0
Telefax (07 11) 8 11-66 30

E-mail: zoew.publ@pcm.bosch.de