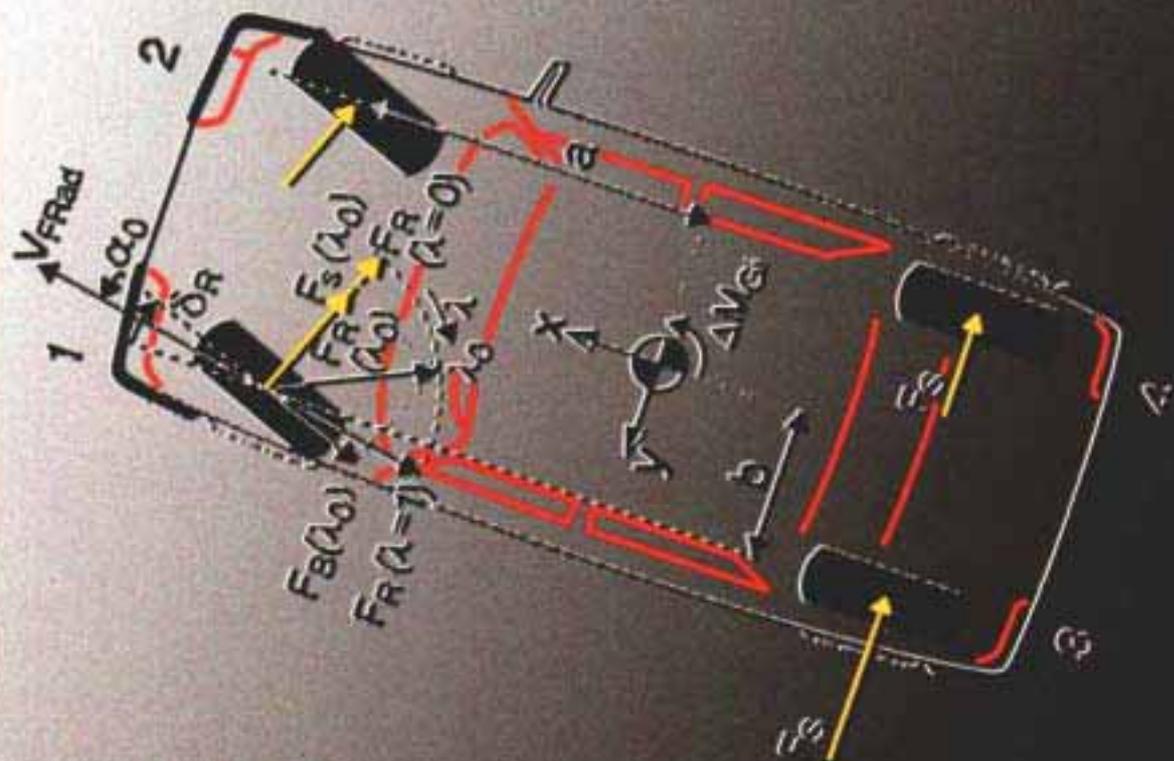


Geschäftsbericht 1997



BOSCH



**Diese Anzeige
verstehen Sie, wenn
Sie zu schnell
durch eine nasse
Kurve gefahren sind**

Bosch hat ein Fahrersicherheitsystem entwickelt, das Autos auch auf nasser oder glatter Straße noch sicherer durch die Kurve führt: ESP, das elektronische Stabilitätsprogramm. Acht Fahrzeughersteller setzen es bereits in 16 Modellen ein.

ABS, das Antiblockiersystem von Bosch, stabilisiert das Auto in Längsrichtung. ESP verhindert ein Ausbrechen auch bei den quer zum Auto wirkenden Kräften. Schlüssel des neuen Systems ist ein Sensor, der die Drehbewegungen des Fahrzeugs feinfühlig mißt. Und eine Software, die kritische Fahrsituationen erkennt, blitzschnell Impulse an Motor, Getriebe und Bremsen gibt und so Schleudern schon im Ansatz bekämpft. Allerdings: Vernünftiges Fahren gehört weiterhin zu einer unfallfreien Reise. Denn eines schaffen auch wir nicht: die Gesetze der Physik außer Kraft zu setzen.

Bosch - Immer eine Lösung



BOSCH

Illustration Titelseite: Herzstück der Fahrdynamikregelung ESP (Electronic Stability Program) ist der Drehratensensor, der alle Drehbewegungen des Autos um seine Hochachse erfäßt. Für die neue Generation des Sensors hat Bosch erstmals einen Chip in

Mikromechanik entwickelt, dessen Serienfertigung im Laufe des Jahres 1998 aufgenommen wird. Die technische Skizze zeigt die Reifenkräfte eines Fahrzeugs in Längs- und Querrichtung, abhängig vom Bremschlupf am Rad vorne links.

Motiv aus der aktuellen institutionellen Anzeigenkampagne, mit der Bosch seine innovativen Leistungen darstellt. Die Anzeigen erscheinen außer in Deutschland in 15 weiteren Ländern.

Inhalt

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

Eckdaten

Bosch-Gruppe Welt	1997	1996
Umsatz	46 851	41 146
Veränderung gegenüber Vorjahr in Prozent	+ 13,9	+ 14,8
Auslandsanteil		
in Prozent des Umsatzes	65	61
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	3 257	2 887
in Prozent des Umsatzes	7,0	7,0
Sachanlageinvestitionen	2 905	2 419
in Prozent der Abschreibungen	125	117
Mitarbeiter		
im Jahresmittel	179 719	172 359
am 1. Januar 1998/1997	180 639	176 481
Bilanzsumme	34 906	32 273
Eigenkapital	11 377	9 527
in Prozent der Bilanzsumme	33	30
Jahresüberschuß	1 659	500
Bilanzgewinn	2 209	67,5

Werte in Millionen DM

Lagebericht

Das Wachstum der Weltwirtschaft hat sich 1997 beschleunigt; die gesamtwirtschaftliche Produktion nahm um 3,5% zu. Vor allem in Nordamerika und Westeuropa setzte sich der Aufschwung mit Zuwachsraten von 3,7% und 2,5% fort. Demgegenüber ist die konjunkturelle Erholung Japans 1997 wieder ins Stocken geraten.

Auch in den meisten Schwellenländern Lateinamerikas und Asiens sowie in einer Reihe mittel- und osteuropäischer Reformländer hielt der Wachstumsprozeß an. Eine Ausnahme hiervon sind die Länder Südostasiens sowie Korea, deren wirtschaftliche Lage sich als Folge ihrer Finanzkrise erheblich verschlechtert hat.

Lebhafte Auslandsnachfrage führte zu kräftigem Umsatzanstieg

In diesem Umfeld hat sich die Bosch-Gruppe zufriedenstellend entwickelt; die Zunahme des Geschäfts wurde vor allem von der Auslandsnachfrage getragen. In der zweiten Jahreshälfte zog auch die Konjunktur in Deutschland an, und viele unserer Werke arbeiteten an der Kapazitätsgrenze. Erstmals seit 1991 nahm die Beschäftigtenzahl auch in Deutschland wieder zu.

Insgesamt erhöhte sich der konsolidierte Umsatz der Bosch-Gruppe 1997 um 13,9% auf 46,9 Milliarden DM. Rund vier Prozentpunkte des Zuwachses sind auf die volle Konsolidierung der Neuerwerbungen zurückzuführen, die im Jahresabschluß 1996 nur zeitanteilig berücksichtigt worden waren; es handelt sich vor allem um das Geschäft mit Hydraulikbremsen für Personenkraftwagen, den französischen Herstel-

ler von Gasgeräten e.l.m. Leblanc und die volle Übernahme der amerikanischen S-B Power Tool Company. Weitere rund vier Prozentpunkte entfallen auf Veränderungen der Wechselkurse.

Während in Deutschland der Umsatz bei 16,2 Milliarden DM stagnierte, erhöhte er sich außerhalb Deutschlands um 22,8% auf 30,7 Milliarden DM. Besonders hohe Steigerungsraten gab es in der Türkei sowie in Mexiko, Brasilien und Indien. Der Auslandsanteil am Gesamtumsatz nahm weiter auf 65% (1996: 61%) zu.

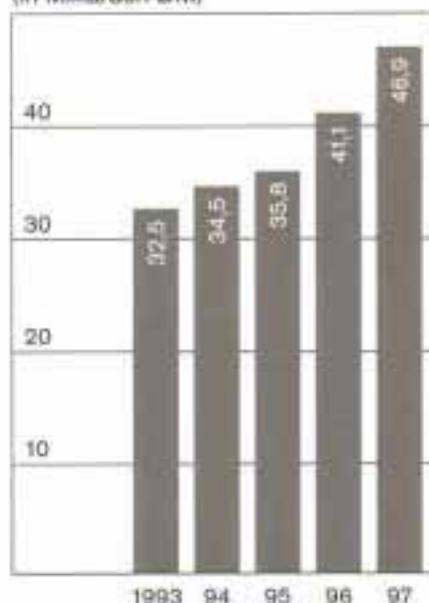
Stärkste Zunahme bei Gebrauchsgütern

Von den vier Unternehmensbereichen wuchsen die Gebrauchsgüter – Elektrowerkzeuge, thermotechnische Geräte und Hausgeräte – am stärksten; der Umsatz erhöhte sich um 19,5% auf 11,1 Milliarden DM. Die Auslandsnachfrage war hier besonders stark.

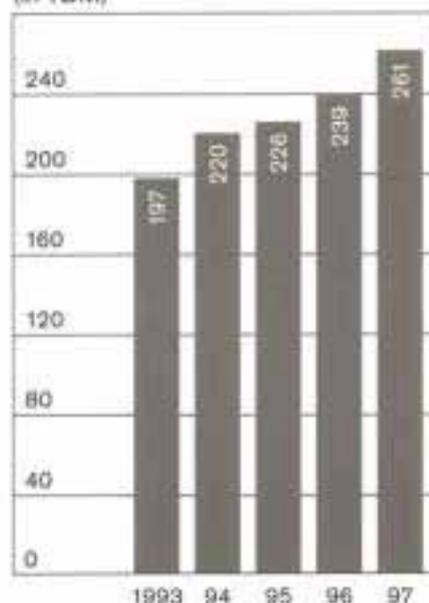
Auch in der Kraftfahrzeugausrüstung fiel der Zuwachs zweistellig aus. Der Umsatz nahm um 17,5% auf 28,7 Milliarden DM zu. Besonders hohe Steigerungen gab es bei Antiblockiersystemen und Bremsen sowie Einspritzausrüstung für Dieselmotoren.

Im Unternehmensbereich Produktionsgüter – Automationstechnik und Verpackungsmaschinen – führte die wieder anziehende Maschinenbankkonjunktur zu einem Umsatzanstieg um 5,1% auf 2,1 Milliarden DM.

Umsatz
Entwicklung 1993–1997
(in Milliarden DM)



Umsatz je Mitarbeiter
Entwicklung 1993–1997
(in TDM)



**Umsatzstruktur
nach Unternehmens-
bereichen 1997**



Lediglich im Unternehmensbereich Kommunikationstechnik ging der Umsatz zurück; er nahm um 8,7% auf 5,0 Milliarden DM ab. Das ist im wesentlichen auf die Veräußerung des Betriebsfunkgeschäfts zurückzuführen. Der Rückgang wird weitgehend durch den Erwerb des dänischen Mobiltelefonherstellers Dancall Telecom A/S, Pandrup (jetzt: Bosch Telecom Danmark A/S), ausgeglichen; diese Gesellschaft erzielte 1997 einen Umsatz von knapp 300 Millionen DM, der allerdings noch nicht in den Konzernabschluß einbezogen wurde.

**Integration stützt
Geschäftsentwicklung**

Zur Geschäftsentwicklung hat maßgeblich die Eingliederung der Neuerwerbungen aus den Jahren 1996 und 1997 beigetragen. Sie verlief planmäßig und wurde von unseren Kunden positiv aufgenommen.

Insbesondere die Integration des Geschäfts mit Hydraulikbremsen für Personenkraftwagen mit weltweit 24 zusätzlichen Standorten war für das Unternehmen und die beteiligten Mitarbeiter eine anspruchsvolle Aufgabe. Wir haben uns hierdurch nicht nur Zutritt zu einem zusätzlichen Markt verschafft; das breite Angebot auf dem Bremsengebiet hat auch einen Nachfrageschub nach unserem Antiblockiersystem ausgelöst.

**Vor großen Herausforderungen
in der Kraftfahrzeugausrüstung**

Für die Fahrdynamikregelung ESP (Electronic Stability Program), die wir 1995 als weltweit erster Hersteller auf den Markt brachten, zeichnet sich ein breiter Einsatz auch in Fahrzeugen der

gesamten Mittelklasse ab. Um die Kunden rasch mit den gewünschten Mengen beliefern zu können, bauen wir unsere Entwicklungs- und Fertigungskapazitäten für dieses System erheblich aus.

In der Einspritztechnik für Benzinmotoren erschließt sich für uns in Europa ein neuer Markt. Der Übergang von der Saugrohr-Einspritzung auf die Benzin-Direkteinspritzung steht bevor. Wir erwarten, daß in Europa vom Jahr 2000 an zunehmend Benzinmotoren mit Direkteinspritzung ausgerüstet werden. Systeme für die Benzin-Direkteinspritzung entwickeln wir in gemeinsamen Projekten mit nahezu allen europäischen Kraftfahrzeugherstellern (siehe auch Seite 10).

Auf dem Gebiet der Dieseleinspritzung haben wir in den beiden vergangenen Jahren drei neue elektronisch geregelte Hochdruck-Einspritzsysteme auf den Markt gebracht. Damit bieten wir für jedes Motorkonzept die jeweils optimale Lösung an. Auch hier schaffen wir gegenwärtig die Voraussetzungen für die Fertigung der von unseren Kunden geforderten hohen Stückzahlen.

**Neue Märkte für die
Kommunikationstechnik**

In der Kommunikationstechnik haben wir die Auslandsaktivitäten weiter ausgebaut. Die Übernahme von Dancall stärkt unsere Position auf dem stark wachsenden Markt für Mobiltelefone nach dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communication). Wir werden die Fertigungskapazität

auf diesem Gebiet bis zum Jahr 2000 vervierfachen und haben in Pandrup (Dänemark) mit dem Neubau eines Fertigungs- und Entwicklungsgebäudes begonnen.

Von Texas Instruments Inc, Dallas, Texas, übernahmen wir deren Geschäft mit Funkzugangnetzen. Der Erwerb ergänzt unsere Aktivitäten auf dem Gebiet Öffentliche Netze und wird wesentlich dazu beitragen, den nordamerikanischen Markt für die Bosch-Kommunikationstechnik zu erschließen (siehe auch Seite 15).

Stärkeres Engagement auf den asiatischen Märkten

Wir erwarben an unserem langjährigen Lizenznehmer Zexel Corporation, Tokyo, zusätzliche Anteile. Mit einer Beteiligung von rund 30% sind wir jetzt der größte Gesellschafter dieses japanischen Kraftfahrzeugausrusters. Gemeinsam mit ihm wollen wir unsere Stellung bei neuen Dieseleinspritzsystemen auf den asiatischen Märkten ausbauen.

Dazu haben wir zusammen mit Zexel eine Gesellschaft für Applikation und Vertrieb elektronisch geregelter Hochdruck-Einspritzsysteme in Korea gegründet. Unsere Beteiligung an der Korea Advanced Diesel Equipment Co Ltd, Seoul, beträgt 55%. Die koreanischen Fahrzeughersteller entwickeln derzeit eine neue Generation von Dieselmotoren, um die künftigen Abgasnormen in Korea und Europa erfüllen zu können. Dafür benötigen sie elektronisch geregelte Einspritzsysteme.

Trennung vom Küchenmöbelgeschäft

Im November 1997 veräußerten wir unsere Tochtergesellschaft Hansa Feierabend GmbH, Einbeck. Der Erwerber wird die Produktion von Küchenmöbeln unter der Marke Bosch fortsetzen.

Neuorganisation im Vertrieb

Verstärkt orientieren wir unsere Vertriebsstrukturen an dem zusammenwachsenden europäischen Binnenmarkt. Nachdem wir 1996 eine gemeinsame Vertriebsorganisation für den skandinavischen Raum gebildet hatten, führten wir 1997 auch in den Benelux-Ländern unsere Handelsaktivitäten organisatorisch zusammen.

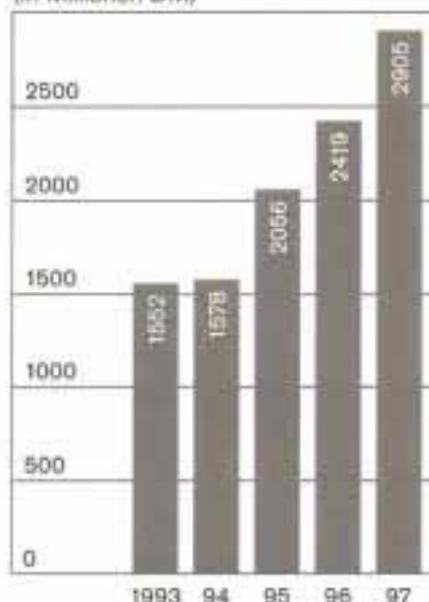
Außerhalb Europas bauen wir ebenfalls unsere Vertriebsaktivitäten aus. In China und Neuseeland gründeten wir eigene Vertriebsgesellschaften, in Indonesien eröffneten wir ein Verbindungsbüro.

In Deutschland ordnen wir unsere Zusammenarbeit mit den Bosch-Vertragsgroßhändlern neu. Der Vertrieb von Erzeugnissen der Kraftfahrzeugausrüstung soll auf eine breitere Basis gestellt werden.

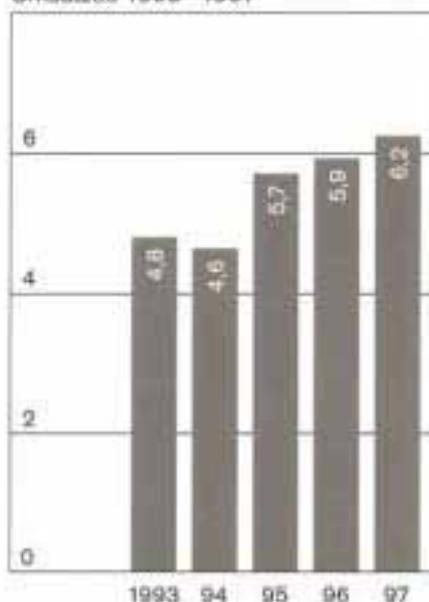
Nahezu 60 Zulieferer für Qualität ausgezeichnet

Unseren Bedarf an Produktionsmaterial bündeln wir verstärkt geschäftsberichts- und länderübergreifend. In der Bosch-Gruppe erreichte der gesamte Einkauf, einschließlich Dienstleistungen, Handelswaren und Investitionen, 1997 weltweit 24,2 (1996: 20,9) Milliarden DM.

Sachanlageinvestitionen
Entwicklung 1993–1997
(in Millionen DM)



Sachanlageinvestitionen
Entwicklung in Prozent des Umsatzes 1993–1997



Sachanlageinvestitionen nach Unternehmensbereichen 1997



Ausgewählte europäische Lieferanten unterstützen wir bei der Planung von Fertigungsaktivitäten in Übersee. Um die Chancen auf den Beschaffungsmärkten in Fernost noch intensiver zu nutzen, fassten wir Einkaufsbüros in Asien organisatorisch zusammen.

Gemeinsam mit Lieferanten erarbeiten wir Lösungen, um die Qualität von Teilen und Baugruppen für unsere Erzeugnisse zu verbessern und die Kosten zu verringern.

Seit 1987 zeichnen wir alle zwei Jahre unsere Lieferanten für Qualität und besondere Leistungen aus; 1997 erhielten 56 Zulieferer einen Preis, davon drei bereits zum sechsten Mal.

Initiative zur Verringerung von Komplexität

Innerhalb unseres kontinuierlichen Verbesserungsprozesses CIP (Continuous Improvement Process) haben wir eine Initiative zur Reduzierung der Komplexität gestartet. Sie zielt darauf ab, Produkte und Geschäftsabläufe noch weiter zu vereinfachen und sie noch stärker auf die Anforderungen der Kunden auszurichten. Dazu wurden vier Pilotprojekte auf den Gebieten Variantenmanagement, Zulieferlogistik, Produktentwicklung sowie Applikation durchgeführt. Derzeit wird die Ausdehnung des Vorhabens auf alle Geschäftsbereiche vorbereitet.

Ein weiterer Schwerpunkt war die Intensivierung der CIP-Aktivitäten in unseren Gesellschaften außerhalb Deutschlands.

Höhere Aufwendungen für Forschung und Entwicklung

Wesentliche Aufgaben zur Sicherung unserer Wettbewerbsfähigkeit sind die Stärkung der Innovationskraft und die Weiterentwicklung der Erzeugnisse, um sie bei gleichem oder erweitertem Funktionsumfang kostengünstiger herstellen zu können. Besondere Schwerpunkte unserer Arbeiten liegen bei ESP, Hochdruck-Dieseleinspritzsystemen, Benzin-Direkteinspritzung und Mobiltelefonen.

Den finanziellen Einsatz für Forschung und Entwicklung erhöhten wir 1997 um 12,8% auf 3,3 Milliarden DM. Der Anteil am Umsatz stieg in den vergangenen zehn Jahren von 5,9% 1988 auf 7,0% 1997. Bei Kraftfahrzeugausrüstung liegt der Wert erheblich über dem Durchschnitt der Branche.

Zunahme der Investitionen in Sachanlagen

Die Investitionen in Sachanlagen erhöhten sich um 20,1% auf 2,9 Milliarden DM und erreichten damit 125% der Abschreibungen. Rund 47% (1996: 53%) der Investitionen tätigten wir in Deutschland.

Der Anteil für Maschinen und Einrichtungen betrug 93% (1996: 93%); in Grundstücke und Bauten investierten wir 205 (1996: 174) Millionen DM, davon 44 (1996: 57) Millionen DM in Deutschland und 161 (1996: 117) Millionen DM in anderen Ländern.

Die im Vorjahr begonnenen Bauarbeiten auf dem Prüfgelände für Fahrversuche in Boxberg (Baden-Württemberg) konnten weitgehend abgeschlossen werden. In Indien begannen wir mit den Bauarbeiten für ein weiteres Werk zur Herstellung von Einspritzausrüstung für Dieselmotoren.

Zahl der Mitarbeiter weiter gestiegen

Die Ausweitung des Geschäftsumfanges wirkte sich spürbar auf die Beschäftigung aus. Die Zahl der Mitarbeiter erhöhte sich im Jahresmittel 1997 weltweit um 7.360 auf 179.719. Neue Arbeitsplätze entstanden insbesondere im Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung.

Verbesserung der Ertragslage

Unsere Ertragslage verbesserte sich seit dem Tiefpunkt 1993 kontinuierlich. Der Anstieg des Ergebnisses der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit war in den Jahren 1994 bis 1996 überwiegend auf konsequente Senkung der Kosten zurückzuführen. 1997 zeigten verstärkte Maßnahmen zur Sanierung und Bereinigung von Verlusterzeugnissen positive Wirkungen.

Ausblick auf das laufende Geschäftsjahr

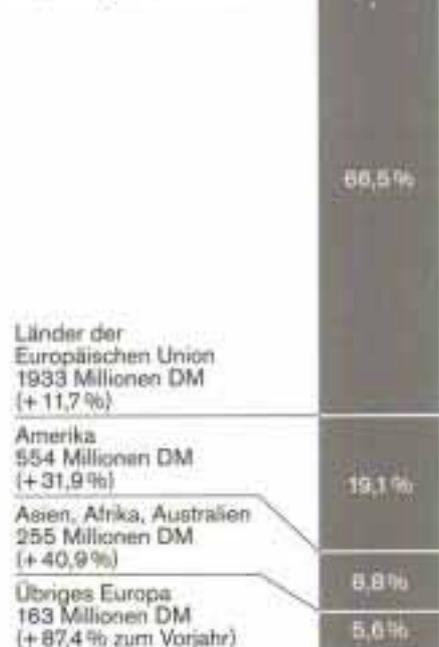
Die Gesellschafter der Robert Bosch GmbH haben im April 1998 eine Erhöhung des Stammkapitals der Gesellschaft von 1.500 Millionen DM auf 1.800 Millionen DM im Wege des „Schütt-aus-Hol-zurück-Verfahrens“ beschlossen. Die Beteiligungsquoten der Gesellschafter an der Robert Bosch GmbH bleiben unverändert.

Für die konjunkturellen Rahmenbedingungen erwarten wir insgesamt keine Veränderungen gegenüber 1997. Das wirtschaftliche Wachstum in den Industrieländern wird sich im bisherigen Tempo fortsetzen. Für die Entwicklungs- und Schwellenländer erwarten wir eine abgeschwächte Entwicklung.

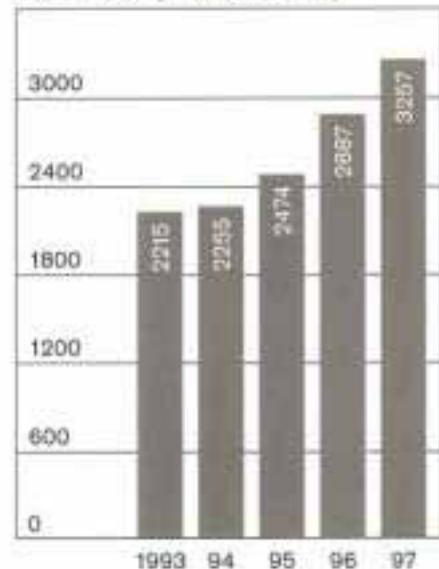
Noch unklar sind derzeit die Folgewirkungen der Währungsturbulenzen in Südostasien und der Bankenkrise in Japan auf die Finanzströme der Weltwirtschaft. Diese Risiken dämpfen unsere Absatzerwartungen.

Insgesamt erwarten wir einen weiteren Anstieg unseres Umsatzes. Vor allem die weiterhin starke Auslandsnachfrage prägte die Auftragsengänge in den ersten Monaten 1998.

Sachanlageinvestitionen nach Regionen 1997



Aufwand für Forschung und Entwicklung 1993 – 1997 (in Millionen DM)



Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung



Weltweit nimmt die Nachfrage nach Fahrzeug-Navigationssystemen zu. Unsere starke Position auf diesem Gebiet sichern wir durch ein umfangreiches Angebot digitaler Straßenkarten ab.

Die Automobilproduktion nahm 1997 weltweit auf 54 (1996: 52) Millionen Einheiten zu. Die höchsten Steigerungsraten mit jeweils mehr als 5% gab es in Westeuropa und Japan. Demgegenüber stagnierte die Fertigung von Kraftwagen in den USA.

Unser Unternehmensbereich Kraftfahrzeugausrüstung erhöhte seinen weltweiten Umsatz um 17,5% auf 28,7 Milliarden DM.

Systempartner der internationalen Automobilhersteller

In Osteuropa, Lateinamerika sowie in Teilen Asiens ist mittelfristig ein überdurchschnittliches Wachstum der Fahrzeugproduktion zu erwarten. Auch in

diesen Märkten können wir den Automobilherstellern moderne Erzeugnisse aus regionaler Fertigung anbieten. Wir sind auf wesentlichen Arbeitsgebieten wie ABS und Bremsen, Einspritztechnik für Benzin- und Dieselmotoren, elektronische Steuergeräte sowie Motor- und Karosserie-Elektrik in allen wichtigen Märkten präsent.

Unser globaler Fertigungsverbund wird durch ein wachsendes Netz internationaler Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen unterstützt. In allen Weltregionen sind wir mit Applikationszentren vertreten, in denen wir Erzeugnisse weiterentwickeln und an die Bedürfnisse der Fahrzeughersteller anpassen.

Aufbauend auf einem breiten Produktprogramm elektronischer, elektrischer, feinmechanischer und hydraulischer Komponenten, erfüllen wir die wachsende Nachfrage nach Systemlösungen. Einen Schwerpunkt dabei bildet die zunehmende Integration und Vernetzung der Funktionen im Fahrzeug. Als Systempartner trägt Bosch weltweit zur Bewältigung der technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen seiner Kunden bei.

Breiter Einsatz der Fahrdynamikregelung erwartet

Die Nachfrage nach der Fahrdynamikregelung ESP (Electronic Stability Program) entwickelt sich außergewöhnlich stark. 1997 wurden 50.000 Fahrzeuge der Oberklasse mit diesem System ausgestattet. Inzwischen zeichnet sich ein breiter Einsatz bis hin zu Fahrzeugen der unteren Mittelklasse ab. Wir arbeiten intensiv an einfacheren und kostengünstigeren Systemen. Dafür wurden unter anderem neue mikromechanische Sensoren entwickelt.

Nachdem wir jetzt auch über ein komplettes Angebot für die Basisbremse verfügen, entwickelten wir ein Gesamtsystem, das bei unseren Kunden großen Anklang findet; es besteht aus Antiblockiersystem (ABS), Radbremse und Bremsbetätigung einschließlich Pedalmodul. Weitere Ausbaustufen schließen Antriebs-schlupfregelung (ASR) und Fahrdynamikregelung ESP ein.

Ein Schwerpunkt bei der Weiterentwicklung von Scheiben- und Trommelbremsen ist die Verbesserung des Komfortverhaltens. Analytische und experimentelle Untersuchungen zur Vermeidung von Geräusch und Vibrationen werden mit hoher Priorität durchgeführt.

Wir entwickelten neue Drehzahl-fühler, die nun die Raddrehzahl bis zur Drehzahl Null sensieren. Ihre Signale sind damit auch für weitere Systeme, beispielsweise für die Fahrzeugnavigation, verwendbar.

Xenon-Licht auch für untere Mittelklasse

Im Dezember 1997 führten wir die dritte Generation unseres Scheinwerfersystems „Litronic“ mit Gasentladungslampe in den Markt ein. Durch nochmalige Verkleinerung der Steuerungselektronik bei gleichzeitiger Integration der Leuchtweitenregelung wird ein Einsatz des Xenon-Lichts auch in Fahrzeugen der unteren Mittelklasse möglich.

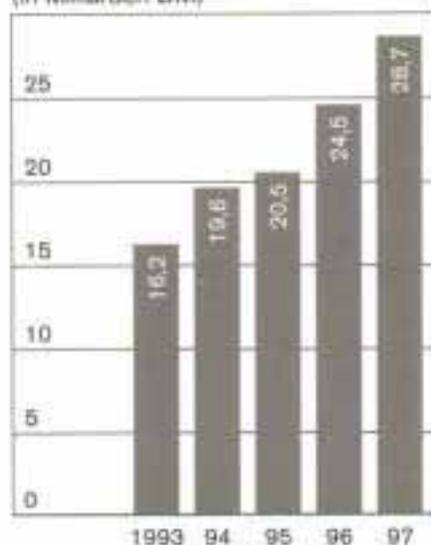
Ein weiterer Sicherheitsbeitrag auf dem Gebiet der Lichttechnik wird mit unserer dynamischen Leuchtweitenregelung geleistet. Diese reagiert mit Scheinwerferverstellungen auch auf kurzzeitige Bewegungen der Karosserie, die unter anderem beim Bremsen und Beschleunigen entstehen können.

Immer stärkere Bedeutung als stilistisches Element erhält der Scheinwerfer mit klarer Abdeckscheibe. In diesem Fall muß die Lichtverteilung, die sonst über die Streuscheibe erfolgt, vom Reflektor übernommen werden. Dazu entwickelten wir die komplexen Berechnungsverfahren für die Form der Reflektoren weiter.

Neues System für die Motorsteuerung

Wir nahmen 1997 die Serienfertigung des neuen Motorsteuerungssystems ME7 für Benzinmotoren auf. Es steuert nicht nur Einspritzung und Zündung, sondern auch die von einem Elektromotor betätigte Drosselklappe. Mit der neuen Rechnerarchitektur für die Regel- und Steuerelektronik lassen

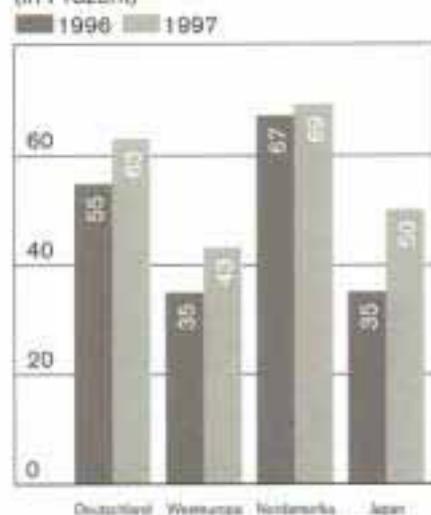
Umsatz mit Kraftfahrzeugausrüstung Entwicklung 1993–1997 (in Milliarden DM)



Ausweis von 1994 an einschließlich Umsatz mit Motorrädern, Bordinstrumenten und Navigationssystemen

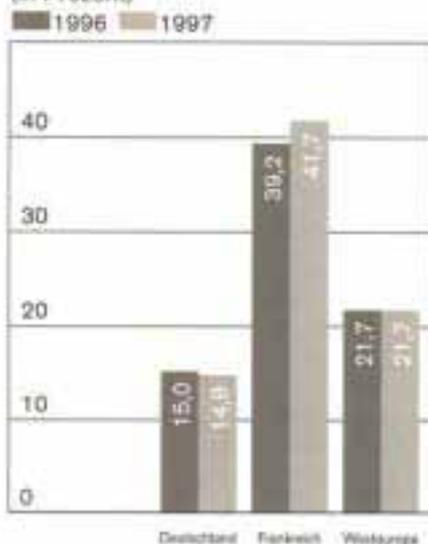
Kraftfahrzeugmarkt

Anteil der mit Antiblockiersystemen ausgerüsteten Fahrzeuge an der Produktion von Personenkraftwagen in ausgewählten Märkten 1996/1997 (in Prozent)



Kraftfahrzeugmarkt

Anteile von Diesel-Personenkraftwagen an den Pkw-Neuzulassungen in ausgewählten Märkten 1996/1997 (in Prozent)



Wir begannen 1997 mit der Serienfertigung des Speichereinspritzsystems Common Rail für Dieselmotoren.

sich weitere Fahrzeugfunktionen wie Getriebesteuerung, ASR oder ESP einfacher realisieren. Das System ME7 bietet auch die Voraussetzungen für weitere Verringerungen von Verbrauch und Schadstoffausstoß.

Entwicklungen für die Benzin-Direkteinspritzung

Die Einspritztechnik für Benzinmotoren steht vor einem Umbruch. Künftig werden Benzinmotoren zunehmend mit Direkteinspritzung ausgerüstet; sie bietet erhebliches Potential zur weiteren Senkung des Kraftstoffverbrauchs. Wir entwickeln die Steuerungsfunktionen sowie die erforderlichen neuen Komponenten wie die Hochdruckpumpe, das Kraftstoffverteilerrohr mit Drucksteuerventil und Drucksensor sowie das Hochdruck-Einspritzventil. Das ME7-Steuergerät wird modular um die Funktionen für die Direkteinspritzung erweitert.

Diesel-Einspritzsysteme für verschiedene Motorkonzepte

Weltweit hält die starke Nachfrage nach Dieselmotoren an. Vor allem in

Westeuropa nimmt der Bedarf an Hochdruck-Einspritzsystemen für direkt eingespritzte Dieselmotoren für Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge stark zu. Die Nachfrage nach der Radialkolben-Verteilerpumpe VP44 steigt weiter. Bereits im ersten Fertigungsjahr haben wir mehr als 100 000 Einspritzsysteme dieses Typs ausgeliefert.

Planmäßig schlossen wir die Vorbereitungen zur Serienproduktion der magnetventilgesteuerten Axialkolben-Verteilerpumpen VP29/30 für kleine Dieselmotoren ab. Auch bei der Pumpe-Düse-Einheit für Personenkraftwagen, einem Einzelzylinder-Einspritzsystem, das einen besonders hohen Einspritzdruck ermöglicht, begannen die Vorbereitungen zum Serienanlauf.

Für Personenkraftwagen nahmen wir die Serienfertigung des Einzelzylinder-Speichereinspritzsystems Common Rail auf, bei dem erstmals der Einspritzdruck für unterschiedliche Drehzahlen und Belastungen des Motors im Betrieb variiert werden kann.

Mit unseren magnetventilgesteuerten Systemen haben wir für alle Motorkonzepte das jeweils optimale Einspritzsystem in unserem Angebot. Damit schaffen wir die Voraussetzung für einen breiten Ersatz der bisher eingesetzten Nebenkammermotoren durch noch verbrauchsgünstigere direkteinspritzende Motoren.

Auch bei der Diesel-Einspritzausrüstung für schwere Nutzfahrzeuge erzielten wir 1997 weitere Fortschritte. Die strengen Emissionsgrenzwerte erfordern für diese Fahrzeuge die Einführung elektronisch gesteuerter Einzelzylinder-Hochdruck-Einspritzsysteme. Mit unseren Systemen



Pumpe-Leitung-Düse und Pumpe-Düse-Einheit sind wir für künftige Marktanforderungen gerüstet.

Kunststofftechnik im Motorraum

Seit Mitte 1997 bieten wir zwei neue elektrische Steckverbindungen an, die auch bei hoher Schüttelbeanspruchung und extremen Temperaturen zuverlässig funktionieren. Damit halten wir ein umfangreiches Programm für die elektrische Verbindung von Motorkomponenten und Sicherheitssystemen bereit.

Moderne Kunststoffe tragen zur Senkung des Motorgewichts bei; zusätzlich verringert die Integration verschiedener Bauteile den Aufwand bei der Endmontage. So können Funktionen wie Ölabscheidung, Druckregulierung für die Entlüftung des Kurbelgehäuses, Luftfilterung, Abgasrückführung oder Anpassung der Saugrohrlänge in größeren und kostengünstigen Modulen zusammengeführt werden. Wir liefern solche mit unterschiedlichem Funktionsumfang und Integrationsgrad.

Einsatz der Hybridtechnik in der Getriebesteuerung

In der Steuerung von Automatgetrieben führten wir Mechanik und Elektronik auf kleinstem Raum zusammen, um die Kosten weiter zu senken und Gewicht sowie Bauraum zu verringern. Die Zusammenfassung von Magnetventilen, Druckreglern und Steuerelektronik zu Hydraulikmodulen eröffnet neue Geschäftsfelder.

Der Einbau der Steuerungselektronik in das Getriebe macht es angesichts der hohen Temperaturen und extremen Schwingbeschleunigungen erforderlich, die Leiterplattentechnik durch die kompakte Hybridtechnik zu erset-



zen. 1997 begannen wir mit der Entwicklung für erste Serienprojekte.

Die zunehmende Ausstattung von Fahrzeugen mit dem stufenlosen Automatgetriebe CVT (Continuous Variable Transmission) und automatisierten Schaltgetrieben stellt eine solide Basis für den Einsatz unserer elektronischen und mechanischen Getriebe-Komponenten dar. Dadurch stärken wir unsere Position als kompetenter Entwicklungspartner im rasch wachsenden Markt für Automatgetriebe von Klein- und Mittelklassefahrzeugen.

Wir nahmen die Serienfertigung von CVT-Schubgliederbändern für Drehmomente auf, die der Leistung von Mittelklasse-Fahrzeugen entsprechen. Um den Einsatzbereich von CVT zu erweitern, begannen wir mit Neuentwicklungen für noch höhere Drehmomente.

Zunehmend werden Fahrzeuge mit dem stufenlosen Automatgetriebe CVT ausgestattet. Wir fertigen dafür die Schubgliederbänder.



Für die kraftstoffsparende Benzin-Direktinjektion entwickeln wir derzeit verschiedene Komponenten. Unser Bild zeigt die Analyse der Gemischbildung mit Lasermess-technik.

Flüssigkeitsgekühlter Generator serienreif

Für die zweite Generation des bewährten Compact-Generators lief die Großserienfertigung an; sie begann gleichzeitig in Großbritannien, Brasilien und Mexiko.

Zur Serienreife entwickelten wir einen flüssigkeitsgekühlten Generator. Er erfüllt die Anforderungen künftiger Bordnetze. Nahezu geräuschlos sind Leistungen von mehr als 150 Ampere möglich; gleichzeitig wird durch den Entfall der Schleifringe die Lebensdauer verlängert.

Wir arbeiten an leistungsfähigen Bordnetzen, die mit dem Einsatz von zwei Batterien, dem zugehörigen Steuergerät und angepassten Generatoren das Energiemanagement im Kraftfahrzeug verbessern. Ebenfalls in der Entwicklung sind Systeme, die die Funktion von Starter und Generator vereinen. Sie eignen sich für hohe Leistungen und können mit unterschiedlichen Bordnetzen kombiniert werden.

Servoantriebe für die automatische Kupplungsbetätigung

In Serie ging ein elektromotorischer Servoantrieb für die automatische Betätigung der Kupplung. Zur Automatisierung konventioneller Schaltgetriebe entwickeln wir Servoantriebe für Gangwahl und Schaltvorgang.

Wir brachten eine neue Lüftergeneration auf den Markt. Der Wirkungsgrad der Klimagebläse konnte um rund 30% erhöht und der Energieverbrauch entsprechend vermindert werden.

Steuergeräte und Sensoren für die Airbagauslösung

Abgeschlossen wurde die Entwicklung neuer Steuergeräte zur Airbagaus-

lösung. Durch ihr modulares Konzept sind sie wesentlich kostengünstiger als die herkömmlichen Ausführungen.

Die Geräte werden auch Funktionen zur Erkennung der Unfallschwere und zur Überwachung des Sicherheitsgurts enthalten. Weiterhin entwickeln wir Sensoren, welche die Sitzbelegung sowie einen bevorstehenden Überschlag des Fahrzeugs erkennen.

Die europäischen Kunden statten ihre Fahrzeuge zunehmend auch mit Seitenairbags aus. Dafür bieten wir die Steuergeräte sowie die Sensoren für den Seitenaufprall an.

Höherer Bedarf an elektronischen Einparkhilfen

Die Nachfrage nach der elektronischen Einparkhilfe „Parkpilot“ steigt erheblich. Wir konnten neue Kunden in den europäischen Ländern und in den USA gewinnen.

Erstes Blaupunkt-Autoradio für den TMC-Verkehrsrundfunk

Das Marktvolumen für Autoradios in Europa ist 1997 nur leicht gewachsen. Dabei entwickelte sich das Geschäft mit den Automobilherstellern wiederum überproportional. Die schwache Konsumneigung wirkte sich negativ auf das Handelsgeschäft aus. Unsere Tochtergesellschaft Blaupunkt-Werke GmbH konnte ihre Marktstellung insgesamt behaupten.

In Deutschland hat mit dem Traffic Message Channel (TMC) eine neue Ära des öffentlichen Verkehrsrundfunks begonnen. Wir haben dafür das erste TMC-fähige Autoradio auf den Markt gebracht. Es bietet die Möglichkeit, gezielt Verkehrsinformationen für einzelne Regionen oder bestimmte Autobahnen und Bundesstraßen auszuwählen.

Im Frühsommer 1997 haben wir mit der Auslieferung des Radiophone begonnen. Mit dieser Weltneuheit haben wir die Integration eines GSM-Mobiltelofons in ein Autoradio vorgenommen. Wir arbeiten daran, das Gerät um eine Sprachsteuerung zu erweitern.

Starkes Engagement in der Fahrzeugnavigation

Die Nachfrage nach Fahrzeug-Navigationssystemen nimmt weltweit weiter zu. In Europa zählen wir zu den bedeutenden Anbietern auf diesem Gebiet. Wesentliche Komponenten der neuen Travepilot-Generation – ein elektronischer Drehratensensor und der komplette Satellitenempfänger – konnten in das Gehäuse des Rechners integriert werden; hierdurch vereinfacht sich der Einbau im Fahrzeug.

In Europa haben wir 1997 acht unterschiedliche Navigationssysteme an sechs Automobilhersteller geliefert. Die Erzeugnisvielfalt reicht von einfachen Geräten mit einfarbiger Anzeige bis zu komplexen Fahrerinformationssystemen mit Farbbildschirm zur Kartendarstellung und der Möglichkeit des Fernsehempfangs.

Für die Fahrzeugnavigation haben wir inzwischen eine Vielzahl digitaler Straßenkarten hergestellt. Autofahrern stehen für unsere Systeme außerdem mehr als 20 Reiseführer für spezielle Sachgebiete oder Regionen bereit.

Position im Handelsgeschäft auf den Auslandsmärkten gestärkt

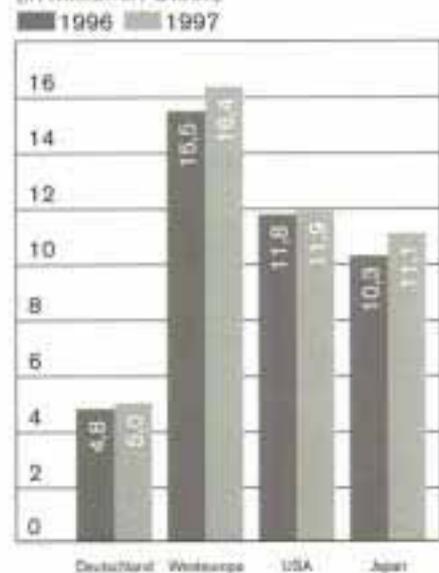
Unsere Position im Geschäft mit Ersatzteilen für die europäischen Automobilhersteller konnten wir weiter ausbauen, insbesondere durch ein verstärktes Angebot an Dienstleistungen. In Europa nahmen unsere Umsätze mit Handelserzeugnissen zu, vor allem bei Zündkerzen, Wischblättern, Startern, Generatoren und Glühkerzen.

Im nordamerikanischen Markt verbesserten wir unsere Marktstellung weiter. Besonders hohe Umsatzsteigerungen erzielten wir in Asien und Australien. Das Angebot an Ersatzteilen für amerikanische und asiatische Fahrzeuge wurde erweitert.

Wichtige Grundlage für den weltweiten Ausbau unserer Handelsaktivitäten ist die Kundendienstorganisation mit rund 10 000 Bosch-Diensten und 100 000 Mitarbeitern in 132 Ländern.

Kraftfahrzeugmarkt

Produktion von Kraftwagen in ausgewählten Märkten 1996/1997 (in Millionen Stück)



Eckdaten Kraftfahrzeugausrüstung 1997

Umsatz	28,7 Milliarden DM
Investitionen	2,2 Milliarden DM
Forschung und Entwicklung	2,3 Milliarden DM

Unternehmensbereich Kommunikationstechnik



In der Richtfunktechnik ist uns 1997 der Durchbruch auf dem stark wachsenden chinesischen Markt gelungen. Erstmals errichteten wir in China für einen Netzbetreiber ein Richtfunknetz. Es umfasst elf digitale Richtfunkstationen und wurde Ende 1997 betriebsfertig übergeben.

Der Markt für Kommunikationstechnik wuchs auch im Jahr 1997 kräftig. Hohe Zuwachsraten gab es insbesondere im Bereich der Mobilkommunikation.

Der Umsatz des Unternehmensbereichs Kommunikationstechnik nahm dennoch auf 5,0 (1996: 5,4) Milliarden DM ab; das war im wesentlichen auf die Veräußerung des Betriebsfunkgeschäfts zurückzuführen. Der Umsatz der Ende April 1997 erworbenen Dancall Telecom A/S (jetzt Bosch Telecom Danmark A/S), der den Umsatzrückgang etwa ausgleicht, ist noch nicht enthalten; die Konsolidierung im Konzernabschluß erfolgt erstmals 1998.

Aktivitäten im Mobilfunk verstärkt

Durch die Übernahme von Dancall haben wir Entwicklungs- und Fertigungs-Know-how im stark wachsenden Markt für Mobiltelefone nach dem GSM-Standard (Global System for Mobile Communication) erworben. Außerdem haben wir uns Zugang zum Geschäft mit Netzbetreibern und Service Providern verschafft. Wir verfügen über ein wettbewerbsfähiges Angebot moderner Geräte für alle GSM-Frequenzbereiche.

Auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin stellten wir Dual-Band-Telefone vor. Sie ermöglichen wahlweise den Zugriff auf verschiedene

Netze und können automatisch zwischen den Frequenzbändern umschalten (seamless handover). Gesprächsverbindungen bleiben auch bei einem Netzwechsel erhalten.

Stark gewachsen ist das Geschäft mit schnurlosen Telefonen nach dem Dect-Standard (Digital Enhanced Cordless Telecommunication). Wir brachten ein Komfort-Modell mit integriertem Anrufbeantworter auf den Markt. Eine Neuheit sind die Geräte mit der Funktion „Direct-dial-in“. Damit können einzelne Teilnehmer im Bereich einer gemeinsamen Basisstation durch Anrufer von außen direkt angewählt werden.

Zahlreiche Neuentwicklungen für Öffentliche Netze

Die Liberalisierung des Telefonverkehrs in Westeuropa und die Marktöffnung in wachstumsstarken Industrie- und Schwellenländern verschärfen den Wettbewerb um das beste und wirtschaftlichste Netzkonzept.

Auf die Veränderung der Marktbedingungen haben wir uns mit zahlreichen Neuentwicklungen intensiv vorbereitet. Das Kernprodukt für den Bereich der Zugangnetze ist das Bosch Access Network, das wir in einer ersten, auf aktive optische Übertragungstechnik gestützten Version 1997 auf den Markt gebracht haben. Aufträge über Pilotprojekte erteilten uns mehrere Regionalnetzbetreiber in Deutschland; der Regelbetrieb des ersten Bosch Access Network wurde am Jahresende aufgenommen.

Auf Netzbetreiber ohne eigenes Teilnehmeranschlußnetz zielt das neue Funkzugangssystem DMS (Digital Multipoint System); es kommt ohne teure und zeitaufwendige Kabelverlegung zu den Teilnehmern aus. Die

Entwicklung einer Basisversion im Frequenzband 10,5 Gigahertz wurde abgeschlossen und die Serienfertigung aufgenommen.

Zur Unterstützung des Geschäfts mit DMS-Technik in den USA erwarben wir den Bereich Funkzugangnetze der Texas Instruments Inc, Dallas, Texas. Einen weiteren wichtigen Schritt in den nordamerikanischen Markt stellt ein Großauftrag zur Lieferung von Funkkomponenten für ein RLL-System (Radio in the Local Loop, regionales Zugangnetz) dar, den AT&T Wireless Services Inc, Redmond, Washington, an uns vergab.

Breite Anwendung bei verschiedenen Netzbetreibern fand das Netzmanagementsystem NSÜ. Wir brachten 1997 eine offene Version auf den Markt, die eine Zusammenschaltung mit anderen Managementsystemen innerhalb desselben Netzes ermöglicht.

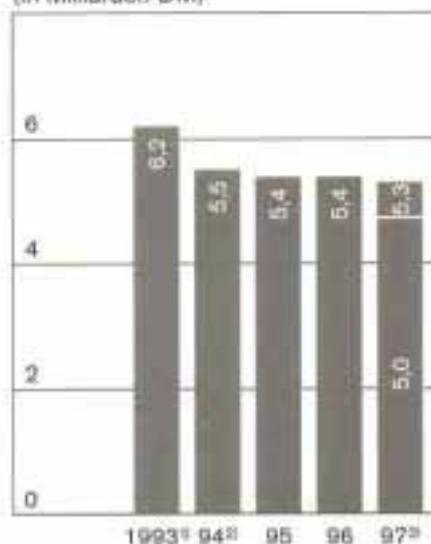
In der Breitbandkommunikation schlossen wir die Ausrüstung von fünf deutschen Großstädten mit dem Zubringersystem Diamant ab.

Für unsere eigenen Netze, über die wir rund eine Million private Haushalte mit Fernsehsignalen versorgen, erprobten wir neue Übertragungstechniken. Als erster Kabelnetzbetreiber in Deutschland bereiteten wir ein komplettes Ortsnetz für den Empfang digitaler Fernsehprogramme vor.

Anhaltend hohe Nachfrage in der Raumfahrttechnik

Der Bedarf an satellitengestützter Übertragungskapazität hat weltweit stark zugenommen. Außer zur Ausstrahlung von Fernsehprogrammen werden Satelliten vermehrt für die mobile Kommunikation genutzt. Die starke Position bei Wanderfeldröhren-

Umsatz mit Erzeugnissen der Kommunikationstechnik
Entwicklung 1993–1997
(in Milliarden DM)



¹⁾ Wert für 1993 vergleichbar gerechnet
²⁾ Ausschis von 1994 an ohne Umsatz mit Autoradios, Bordinstrumenten und Navigationsystemen
³⁾ einschließlich Umsatz der Bosch Telecom Denmark A/S

Ohne aufwendige Kabelverlegung kommt unser neues Funkzugangssystem DMS (Digital Multipoint System) für öffentliche Netze aus. Wir nahmen 1997 die Serienfertigung von Basisstationen auf. Unser Bild zeigt die Hohlleitertechnik der Funkinheit des DMS.

Verstärkern, die in jedem Satelliten mehrfach eingesetzt werden, bauten wir weiter aus. Aufgrund langfristiger Rahmenvereinbarungen mit amerikanischen und europäischen Satellitenherstellern erhöhte sich der Umsatz mit Geräten für Verstärker (Repeater) in Kommunikationssatelliten überdurchschnittlich.

Verhaltene Entwicklung bei privaten Netzen

Das Geschäft mit privaten Netzen und Inhouse-Systemen verlief verhalten. Nach hohen Investitionen in ISDN-Kommunikationsanlagen im Vorjahr ging 1997 die Nachfrage in Deutschland leicht zurück. In den übrigen Ländern Europas stiegen die Umsätze mit unseren neuen Integral-3-Systemen kräftig.

Erweitert haben wir das Angebot im mobilen Bereich: Schnurlose Telefonie nach Dect-Standard läßt sich mit unseren Telekommunikationsanlagen kombinieren; dadurch wird das volle Leistungsspektrum drahtgebundener Nebenstellentechnik erreicht.

Unverändert stark ist die Nachfrage nach individuellen CTI-Lösungen (Computer Telephony Integration), die Telekommunikation und Datenverarbeitung miteinander verbinden. Das betrifft insbesondere Call-Center-Systeme, die telefonische Kundenanfragen rechnergestützt an zuständige Sachbearbeiter leiten. Kennzeichen unserer Technik sind Sprach- und Datensteuerung durch die Anrufer sowie schneller Zugriff auf Computernetze und Datenbanken an den Arbeitsplätzen. Wir erhielten 1997 mehrere große Aufträge deutscher und amerikanischer Unternehmen.

Überdurchschnittlich wuchs 1997 das Dienstleistungsgeschäft; vom Systemaufbau bis zum Netzbetrieb bieten wir ein umfassendes Konzept an. Am Bankenplatz Frankfurt erhielten wir den Auftrag, ein Händlersystem einzurichten, auf das Banken bei Störungen und im Katastrophenfall zugreifen können.



Die Zusammenführung von Sprach- und Datenverkehr in unternehmensbezogenen Kommunikationsnetzen erhält starke Impulse durch die zunehmende Nutzung des Internet. Wir erhielten mehrere Aufträge zur Errichtung überregionaler Firmennetze (Corporate Networks).

Komplette Sicherheitssysteme zur Überwachung von Liegenschaften

Der Markt für Sicherheitstechnik ist weiter gewachsen. Vor allem Großunternehmen und öffentliche Einrichtungen in Deutschland beauftragten uns mit der Lieferung kompletter Sicherheitssysteme für Liegenschaften. Einen Großauftrag erhielten wir aus den Niederlanden.

Grundelement der Überwachungs- und Meldesysteme ist die Busleitungstechnik LSN (Lokales Sicherheits-Netzwerk), die sich in Deutschland als Industriestandard durchgesetzt hat. Der Einsatz unseres selbstlernenden Videosensors verringert die Anzahl der Fehlalarme erheblich.

Rückläufiges Geschäft in der Verkehrsleittechnik

Die Nachfrage deutscher Kommunen nach Lichtsignalanlagen und Verkehrsrechnern war rückläufig. Mit verstärkten Anstrengungen auf europäischen und asiatischen Märkten konnten wir die schwache Geschäftsentwicklung in Deutschland teilweise ausgleichen.

Für die neue Messe München rüsten wir die Autobahn zum Messegelände in Riem mit einer Verkehrsbeeinflussungsanlage aus; außerdem richten wir ein weiträumiges Parkleitsystem ein.

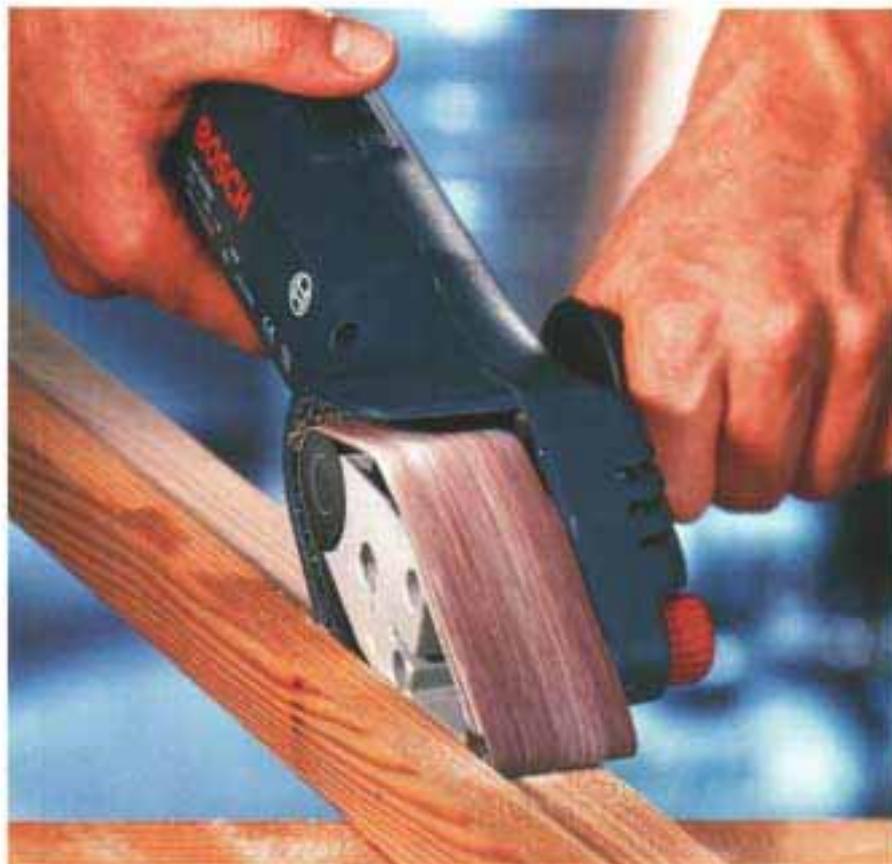


Unsere Position im GSM-Mobilfunk haben wir 1997 gestärkt. Durch den Erwerb des dänischen Handy-Herstellers Dancall verfügen wir über ein breites Angebot moderner Geräte für alle GSM-Frequenzbereiche aus eigener Fertigung.

Eckdaten Kommunikationstechnik 1997

Umsatz	5,0 Milliarden DM
Investitionen	142 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	560 Millionen DM

Unternehmensbereich Gebrauchsgüter



Als Hersteller hochwertiger Elektrowerkzeuge genießt Bosch weltweit einen guten Ruf. Mit der Neuheit Varioschleifer, einem kleinen kompakten Bandschleifer für Ecken und Kanten, haben wir 1997 ein vielversprechendes Marktsegment erschlossen.

In den meisten westlichen Industrieländern, darunter auch Deutschland, gingen 1997 vom privaten Verbrauch nur schwache konjunkturelle Impulse aus. Sehr dynamisch entwickelte sich hingegen der Konsum in Großbritannien und in den USA.

Der Umsatz des Unternehmensbereichs Gebrauchsgüter nahm insgesamt um 19,5% auf 11,1 Milliarden DM zu. In dieser Zahl ist der Umsatz der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH (BSHG) zu 50% enthalten.

Drei weitere Fertigungsstätten für elektrische Hausgeräte

Die BSHG-Gruppe baute 1997 ihr weltweites Geschäft weiter aus. In Bra-

silien, Polen und in den USA wurden neue Werke in Betrieb genommen; in Indien begann der Aufbau einer Vertriebsgesellschaft.

Auch 1997 entwickelte sich das Geschäft der BSHG besser als das der Branche. Der Umsatz nahm um 9,4% auf 9,6 Milliarden DM zu. Das Wachstum fand außerhalb Deutschlands statt.

Innovationen beleben Geschäft mit Elektrowerkzeugen

1997 wurden weltweit 93 Millionen Elektrowerkzeuge im Wert von 13 Milliarden DM verkauft. Damit hat der Markt gegenüber 1996 mengenmäßig um 5% und wertmäßig um 13% zugenommen.

Der Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge konnte seinen Umsatz weiter erhöhen. Der auf 82% (1996: 77%) gestiegene Auslandsanteil unterstreicht die zunehmende Globalisierung.

Das Wachstum wurde maßgeblich durch die Markteinführung neuer Produkte erzielt. Bedeutende Innovation des Jahres war der Varioschleifer, ein kleiner, handlicher Bandschleifer mit hoher Abtragsleistung an Ecken, Kanten und anderen schwer zugänglichen Stellen. Mit diesem Erzeugnis gaben wir dem Bandschleifermarkt neue Impulse.

Eine weitere Neuheit stellt ein System zum einfachen und raschen Werkzeugwechsel bei Schlagbohrmaschinen mittlerer Leistung dar.

Überdurchschnittlich stieg der Umsatz mit Zubehör für Elektrowerkzeuge. Wesentlich dazu beigetragen hat die Einführung neuartiger Stichsägeblätter, hochwertiger Diamant-Einsatzwerkzeuge und umfangreichen Zubehörs für den Varioschleifer.

Mit einer neuen Rasenmäher-Reihe, die in Großbritannien gefertigt wird, stärken wir unsere Position als Anbieter elektrisch betriebener Gartengeräte.

Neuartiger Brenner für schadstoffarme Thermotechnik

In der Thermotechnik konnten wir 1997 unseren Umsatz weiter steigern. Das Wachstum kam aus dem Ausland. In Deutschland schwächte sich die Nachfrage ab.

Der vor zehn Jahren eingeschlagene Weg zur Internationalisierung des Geschäfts hat sich bewährt. Mit den Marken Bosch, Junkers, Vulcano, Worcester, Radson, e.l.m. Leblanc und Geminox zählen wir zu den

bedeutenden Anbietern der Heizungs-technik in Europa.

Für die neuen Gesetze und Richtlinien, die seit dem 1. Januar 1998 in der Europäischen Union gelten, sind wir mit unserem Geräteprogramm gut gerüstet. Verstärkt setzen wir in den Gasgeräten die neuentwickelte elektronische Steuerung „Heatronic“ ein; sie regelt Einstellung sowie Betrieb und ermöglicht einfachen Service.

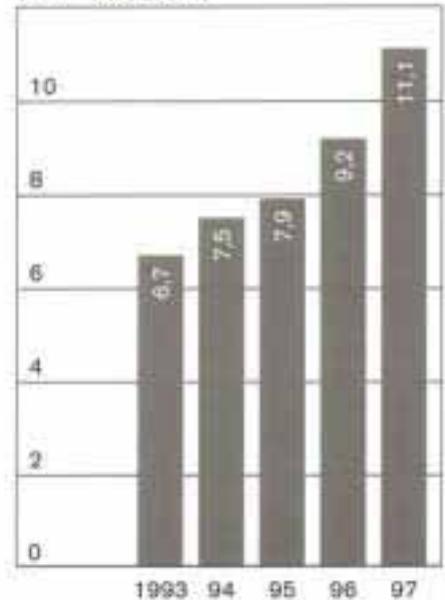
Für unsere Gas-Heizgeräte entwickelten wir einen neuartigen Brenner mit Flammenkühlung und dadurch besonders geringem Schadstoffausstoß; er ist zudem sehr leise und einfach zu warten.

Eckdaten Gebrauchsgüter 1997

Umsatz	11,1 Milliarden DM
Investitionen	379 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	268 Millionen DM



Umsatz mit Gebrauchsgütern
Entwicklung 1993–1997
(in Milliarden DM)



In der Thermotechnik gehört Bosch zu den bedeutenden europäischen Anbietern energiesparender und umweltschonender Gasgeräte. Das Bild zeigt die Fertigung von Gas-Kesselthermen in Brennwertechnik in unserem Werk Houthalen (Belgien).

Unternehmensbereich Produktionsgüter

Die Investitionstätigkeit in den westlichen Industrieländern nahm wieder zu. Im deutschen Maschinenbau stiegen Auftragseingang und Produktion. Der Umsatz unseres Unternehmensbereichs Produktionsgüter erhöhte sich 1997 auf 2,1 (1996: 2,0) Milliarden DM.

Export belebte das Geschäft in der Automationstechnik

Unser Geschäftsbereich Automationstechnik konnte Auftragseingang und Umsatz erheblich steigern. Das war auf eine höhere Nachfrage in den wichtigsten Absatzmärkten, günstigere Wechselkurse und zusätzliche Kundenprojekte zurückzuführen. Die höchsten Zuwachsraten gab es erneut

außerhalb Deutschlands. Die Umsätze in Deutschland zogen erst im zweiten Halbjahr an.

In der Mobilhydraulik brachten wir elektronisch-hydraulische Ventile mit einer Schnittstelle zu dem im Fahrzeugbau üblichen CAN-Bussystem auf den Markt. Für Zahnradschlepppumpen konnten weitere Fahrzeughersteller als Kunden gewonnen werden.

Das Pumpenprogramm in der Industriehydraulik ergänzten wir durch eine neue Baureihe von Flügelzellenpumpen und durch Innenzahnradschlepppumpen. Ferner wurde eine Generation digitaler Steuerungseinheiten für Proportionalventile mit CAN-Bus-Schnittstelle entwickelt.

Wir führten eine neue Baureihe kompakter pneumatischer Zylinder in den Markt ein. Die Fertigung pneumatischer Ventile konzentrierten wir am französischen Standort Bonneville.

Die Mechanik-Grundelemente für die Montagetechnik erweiterten wir um ein preisgünstiges und leicht zu handhabendes Schutzzaunsystem. Das Angebot für die Transfertechnik wurde um ein Programm für den schnellen Transport kleinster Werkstücke ergänzt. In der Schraub- und Einpreßtechnik haben wir das Produktprogramm überarbeitet.

Das Schulungsangebot wurde erweitert und neu ausgerichtet. Wir konzentrierten es über alle Geschäftsfelder hinweg am Standort Erbach.

Auslandsfertigung von Verpackungsmaschinen ausgebaut

Die weltweit gestiegene Nachfrage führte auch im Geschäftsbereich Verpackungsmaschinen zu einem Anstieg von Auftragseingang und Umsatz. Die

Auf den Verpackungsmaschinenmärkten Westeuropas und der USA konnten wir unsere Stellung mit einer neuen Maschine für Hartgelatinekapselfüllmaschinen weiter stärken. Die Anlage zeichnet sich durch hohe Leistung aus; sie füllt und verschließt 150.000 Kapseln pro Stunde.





Komponenten der Bosch-Transfertechnik werden weltweit in Produktion und Montage eingesetzt. Aus den Einzelementen lassen sich einfache Anlagen ebenso installieren wie modular aufgebaute, verkettete Systeme.

Stellung als technisch kompetenter und innovativer Hersteller von Verpackungsmaschinen für die Pharma-, Nahrungsmittel- und Süßwarenindustrie konnten wir ausbauen.

Zur Stärkung der internationalen Position erweitern wir die Aktivitäten außerhalb Deutschlands. Zusätzlich zu den Fertigungen in den Niederlanden, den USA, in Brasilien, Indien und Japan nahmen wir in Tschechien am Standort Jihlava die kostengünstige Produktion von Komponenten und Grundmaschinen auf.

Das von uns entwickelte Füllsystem mit der Dosierung nach Zeit und Druck für die Verarbeitung hochempfindlicher Pharmaprodukte findet gute Resonanz. Es verbindet eine präzise,

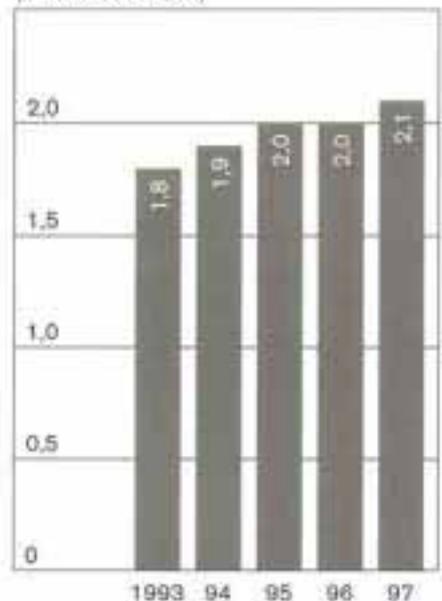
produkschonende Abfüllung mit einer kostensparenden Arbeitsweise. Mehr als die Hälfte unserer Füllmaschinen basieren inzwischen auf diesem Verfahren.

Unsere Kunden unterstützen wir bei der für die behördliche Zulassung ihrer Einrichtungen erforderlichen Dokumentation des Abfüllprozesses flüssiger Pharmazeutika.

Für die Nahrungsmittelindustrie entwickelten wir eine Tiefziehanlage zur keimarmen Abfüllung und Verpackung von Milchprodukten.

Das Produktprogramm für Süßwarenmaschinen erweiterten wir um Extruder und Kühlbahnen zur Herstellung von Weichzuckerprodukten.

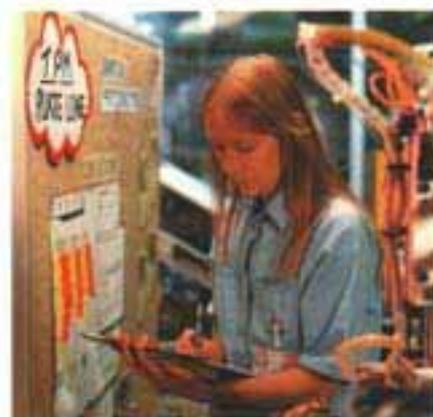
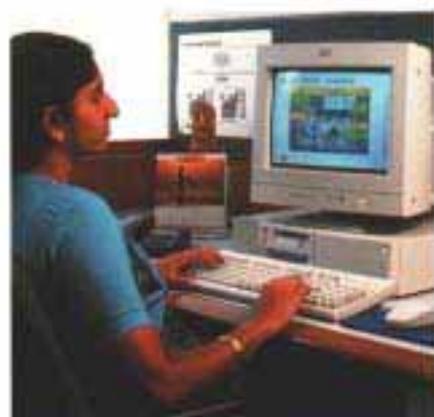
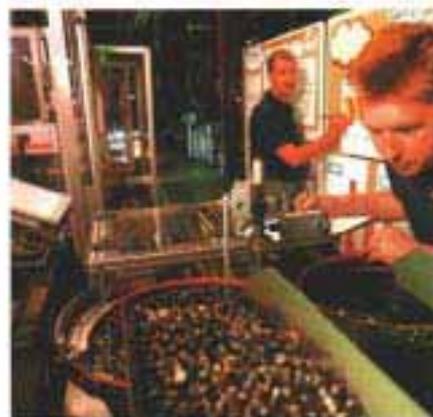
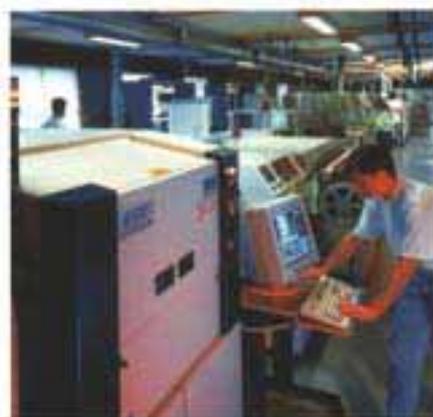
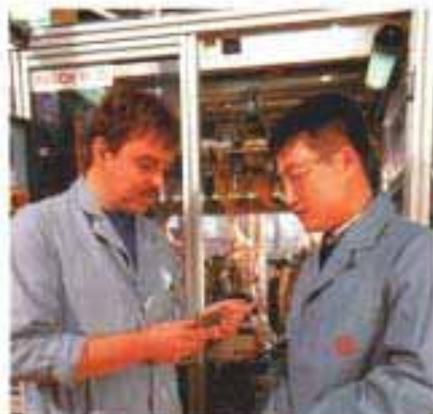
Umsatz mit Produktionsgütern
Entwicklung 1993–1997
(in Milliarden DM)



Eckdaten Produktionsgüter 1997

Umsatz	2,1 Milliarden DM
Investitionen	41 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	133 Millionen DM

Internationale Tätigkeit



Ländergrenzen haben für international tätige Unternehmen immer weniger Bedeutung. Der weltweite Wettbewerb erfordert, daß die Wertschöpfung vor allem dort erfolgt, wo sie kundennah und kostengünstig erbracht werden kann.

Kompetenzzentren mit weltweiter Verantwortung

Beim weiteren Ausbau unseres internationalen Geschäfts verfolgen wir unterschiedliche Wege: Wir bauen eigene Fertigungsstätten auf, gründen Gemeinschaftsunternehmen, erwerben Beteiligungen oder auch ganze Firmen oder kooperieren. Zur Umsetzung weltweit einheitlicher Qualitätsmaßstäbe und zur Senkung der Herstellkosten wurde der internationale Fertigungs- und Entwicklungsverbund weiter ausgebaut.

Fähigkeiten und Know-how bündeln wir in Kompetenzzentren, denen wir weltweit die Verantwortung für Weiterentwicklung der Fertigungstechnik, Produktentwicklung sowie Applikation der Erzeugnisse übertragen.

Länderübergreifende Strukturen schaffen wir auch im Vertrieb, dessen Organisation immer stärker auf die großen Wirtschaftsräume der Welt ausgerichtet wird, sowie im Einkauf, der die Materialbeschaffung weltweit bündelt, um weiteres Einsparpotential zu realisieren. Für besondere Entwicklungs- und Fertigungsaufgaben bilden wir internationale Projektteams.

Die Bosch-Gruppe ist in 32 Ländern an 175 Fertigungsstandorten tätig, davon 133 außerhalb Deutschlands. Das Unternehmen ist zudem weltweit an 40 Gemeinschaftsunternehmen beteiligt.

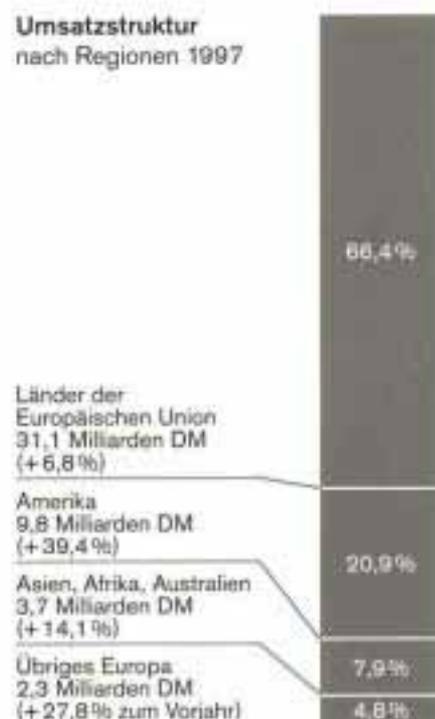
Die wichtigsten Auslandsmärkte

Umsatz 1997	Mrd. DM
USA	6,4
Frankreich	3,7
Großbritannien	2,5
Italien	2,2
Brasilien	2,0
Spanien	1,9
Schweden	1,0
Japan	1,0
Österreich	0,9
Niederlande	0,8

Mitarbeiter und Produktion im Ausland

Land	Mitarbeiter	Kraftfahrzeug-ausrüstung	Kommunikationstechnik	Gebrauchsgüter	Produktionsgüter
Brasilien	13 170	●	●	●	●
USA	13 090	●	●	●	●
Indien	11 220	●		●	●
Frankreich	9 860	●	●	●	●
Spanien	6 960	●		●	●
Malaysia	3 630	●		●	
Mexiko	3 610	●		●	
Großbritannien	3 520	●		●	
Portugal	3 110	●		●	
Schweiz	2 270			●	

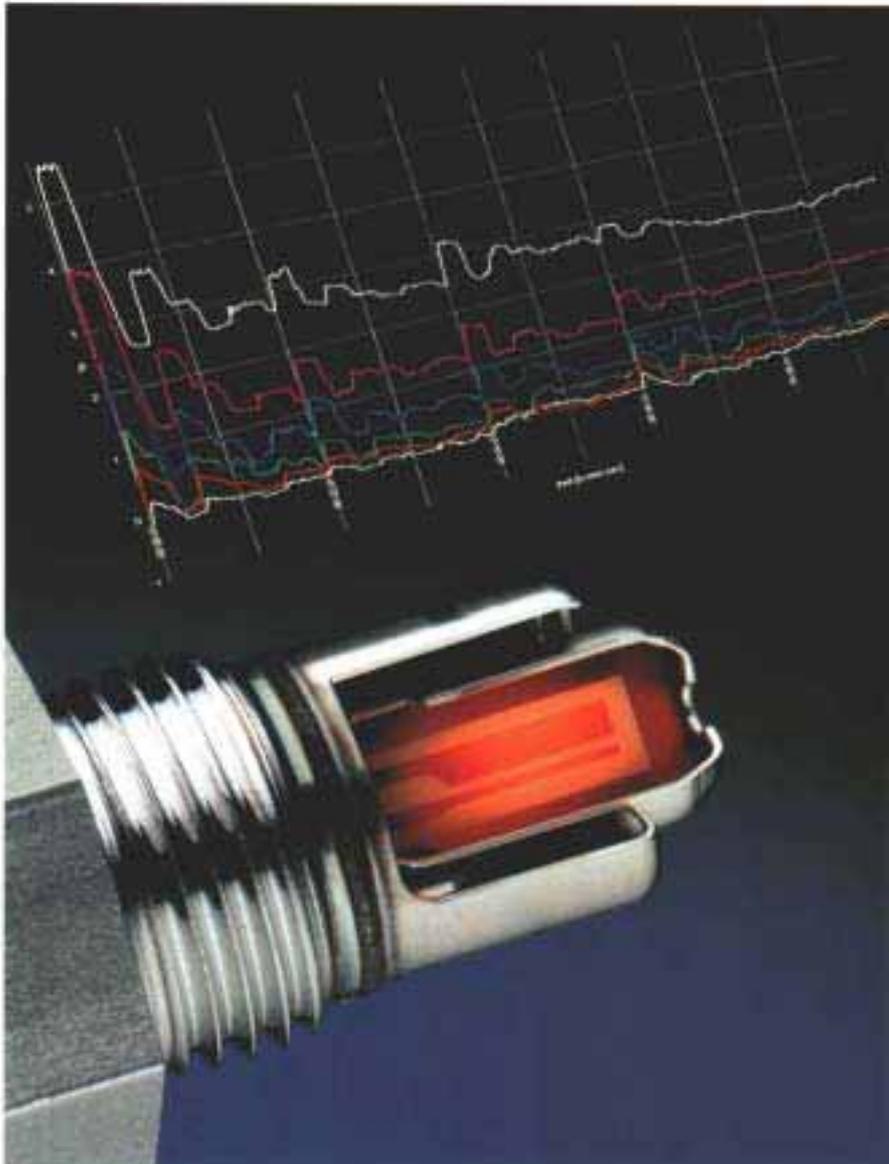
Umsatzstruktur nach Regionen 1997



Eckdaten Internationales Geschäft 1997

Umsatz	30,7 Milliarden DM
Investitionen	1 529 Millionen DM
Forschung und Entwicklung	827 Millionen DM

Forschung und Vorausentwicklung



Das bisher wirksamste Abgasreinigungssystem für Ottomotoren ist die Kombination aus Katalysator und der von uns entwickelten Lambda-Sonde zur Messung des Sauerstoff-Gehalts im Abgas. Die neue Sonden-Generation verwendet keramische Verbundwerkstoffe, die sich sehr schnell aufheizen lassen.

Wesentlicher Bestandteil der Unternehmenspolitik ist die weitere Stärkung der Innovationskraft. Weltweit arbeiten rund 14 700 Naturwissenschaftler, Ingenieure und Techniker an der Entwicklung neuer Produkte und Systeme sowie an der Verbesserung von Funktion und Zuverlässigkeit bestehender Erzeugnisse.

Diese Arbeiten sollen durch einige Beispiele aus unserer Zentralen Forschung und Vorausentwicklung verdeutlicht werden.

Optische Schalter in Polymertechnik

Der schnell wachsende Bedarf an Breitbanddiensten in der Telekommunikation führt weltweit zu Kapazitätsengpässen. Sie können durch Einführung optischer Übertragungstechniken beseitigt werden. Für transparente optische Netze, die Daten durchgängig übertragen, entwickeln wir als Schlüsselkomponenten digitale Schalter auf Polymerbasis. Sie leiten optische Signale, die beispielsweise über eine Glasfaser zugeführt werden, wahlweise an einen von mehreren Ausgängen weiter.

Kraft-Wärme-Kopplung für den Wohnbereich

Wesentliches Ziel bei der Weiterentwicklung thermischer Energiesysteme für den Wohnbereich ist die wirkungsvollere Energieumwandlung. Eine vorteilhafte Lösung stellt die gekoppelte Erzeugung von Wärme und elektrischer Energie dar. Wir untersuchen Systeme und Techniken für die Kraft-Wärme-Kopplung im Haus.

Verstärkter Einsatz der Lasertechnik zur Materialbearbeitung

In unseren Fertigungen hat sich der Einsatz der Lasertechnik zur Materialbearbeitung bewährt, insbesondere beim Schweißen verzugs- und wärmeempfindlicher Bauteile. Deshalb arbeiten wir intensiv an der Weiterentwicklung dieser Technik für neue Anwendungen, zum Beispiel Schweißen von Kupferkontakten.

Ein weiterer Schwerpunkt der Entwicklung ist die Laser-Mikrostrukturierung zur Herstellung präziser Bohrungen und Durchbrüche für zahlreiche Anwendungen in der Fluid- und Einspritztechnik.

Detaillierte Analyse der Einspritzvorgänge

An moderne Verbrennungsmotoren werden immer höhere Anforderungen gestellt. Um den Kraftstoffverbrauch, den Schadstoffausstoß und die Geräuschemissionen weiter zu senken, ist eine zunehmend detailliertere Kenntnis der Einspritz- und Verbrennungsvorgänge erforderlich. Dazu werden Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Zumeßgenauigkeit und der Zerstäubung des Kraftstoffes mit neuartigen Methoden der Meßtechnik untersucht.

Zur Analyse der Düseninnenströmung und der Kraftstoffausbreitung setzen wir Lasermesstechnik, Hochgeschwindigkeitsaufzeichnung und Simulationsprogramme ein.

Kleinstes DAB-Modul der Welt

Für das digitale Rundfunk-Übertragungsverfahren DAB (Digital Audio Broadcasting) entwickelten wir integrierte Schaltkreise sowie Bausteine

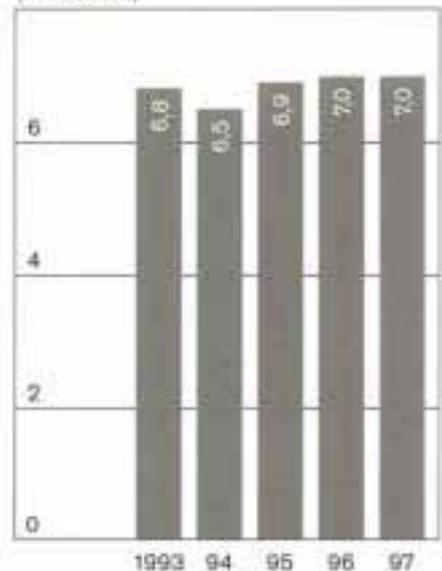
für die direkte Einspeisung von Hochfrequenzsignalen. Der digitale Schaltkreis wird mit mehr als sieben Millionen Transistoren auf dem Chip realisiert und umfaßt die gesamte digitale Signalverarbeitung des DAB-Radioempfangs. Dieses Modul wurde auf der Internationalen Funkausstellung 1997 in Berlin als kleinster und zugleich am höchsten integrierter DAB-Empfänger präsentiert.

Sensoren zur Erkennung des Fahrzeugumfelds

Zur Erfassung des Fahrzeugumfelds, wie es die Augen des Fahrers wahrnehmen, entwickeln wir optische Sensorsysteme. Dazu sind fahrzeugtaugliche Kameras, leistungsfähige Elektronik sowie störstichere Verfahren zur Bildinterpretation erforderlich. Erprobt wird bereits ein neuartiges, blendunempfindliches Videosensorsystem, das den Fahrspurverlauf und Objekte außerhalb des Fahrzeugs erkennt. Dieses System wird für neue Fahrzeugfunktionen weiterentwickelt, zunächst beispielsweise für die Regelung der Fahrgeschwindigkeit.

Gesamtaufwand für Forschung und Entwicklung¹⁾

Anteil am Umsatz 1993 – 1997
(in Prozent)



¹⁾ davon rund 10% für zentrale Forschung und Vorkentwicklung

Mitarbeiter der Bosch-Gruppe



Die Niederspannungs-Magnetzündung von Bosch brachte 1897 erstmals den Ottomotor eines Fahrzeugs zum Laufen. 100 Jahre später nahmen Lehrlinge dieses Jubiläum zum Anlaß, das legendäre De Dion-Bouton-Dressrad mit dem Zündgerät originalgetreu nachzubauen.

In der Bosch-Gruppe waren am 1. Januar 1998 weltweit 180.639 Mitarbeiter tätig. Das waren 4.158 mehr als ein Jahr zuvor. In Deutschland nahm die Zahl der Beschäftigten um 1.640 auf 91.526 zu; rund 58% von ihnen waren Arbeiter, 38% Angestellte und knapp 4% Lehrlinge. Außerhalb Deutschlands erhöhte sich die Mitarbeiterzahl um 2.518 auf 89.113.

Personalkosten weiter gestiegen

Die Personalkosten stiegen 1997 weltweit auf 14,4 (1996: 13,0) Milliarden DM. In Deutschland erhöhten sie sich auf 9,3 (1996: 8,9) Milliarden DM; sie nahmen je Mitarbeiter um 5% in den neuen und um 8% in den alten Bundesländern zu. Die Personalausatzkosten erreichten in Deutschland 4,6 (1996: 4,2) Milliarden DM; dabei entfielen je 100 DM Entgelt für geleistete Arbeit zusätzlich 93 DM auf gesetzliche, tarifliche und betriebliche Leistungen.

Verfahren zur Bewertung des Führungsverhaltens

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit entwickelten wir unter dem Begriff „Führungsdialo“ ein Verfahren, mit dem Mitarbeiter ihren Vorgesetzten eine differenzierte Rückmeldung über deren Führungsverhalten geben können. In einer gemeinsamen Gesprächsrunde werden unter Anleitung eines neutralen Moderators die Ergebnisse diskutiert und Vereinbarungen für die Zukunft getroffen.

Dialog mit Vertretern aus der Politik

Um die Kommunikation zwischen Führungskräften und den Meinungsbildnern aus Wirtschaft und Politik zu intensivieren, riefen wir die Vortrags- und Gesprächsreihe „Politisches Forum“ ins Leben. Wir fördern und unterstützen damit das gesellschaftspolitische Engagement unserer Führungskräfte.

Internationale Personalarbeit

Zur Intensivierung des internationalen Personalaustauschs wurde im firmeninternen Intranet eine Stellenbörse eingerichtet. Wir unterstützen weltweit unsere Gesellschaften bei der Gestaltung von Beschäftigungsbedingungen, bei Entgeltregelungen und beim Einsatz eines Verfahrens zur Zielvereinbarung und Leistungsbeurteilung („Mitarbeitergespräch“).

Mehr Lehrlinge eingestellt

In der Bosch-Gruppe in Deutschland befanden sich am 1. Januar 1998 insgesamt 3.355 Lehrlinge in einem Ausbildungsverhältnis; davon nahmen 1.052 junge Menschen 1997 eine Lehre in technisch-gewerblichen oder kaufmännischen Berufen auf, 3,2% mehr als im Vorjahr.

In zahlreichen Werken bildeten wir über den eigenen Bedarf hinaus aus und leisteten damit wiederum einen sozialpolitischen Beitrag. An einigen Standorten konnten die zur Verfügung stehenden Ausbildungsplätze nur mit Mühe besetzt werden, weil das Angebot geeigneter Bewerber zu gering war. Rund 92% der Lehrlinge übernahmen wir nach Abschluß ihrer Ausbildung in ein Arbeitsverhältnis.

Auch an Standorten außerhalb Deutschlands mit landesspezifisch unterschiedlichen Bildungssystemen verstärken wir die betrieblichen Ausbildungsaktivitäten.

Ausweitung der flexiblen Arbeitszeit

Die oft kurzfristig schwankende Nachfrage erfordert eine weitere Flexibilisierung der Arbeitszeit. Um Auftragslage und Arbeitseinsatz besser aufeinander abzustimmen, entkoppelten wir daher die Nutzungszeiten der Betriebsmittel und die individuellen Arbeitszeiten noch stärker. Zusammen mit den Betriebsräten entwickelten wir

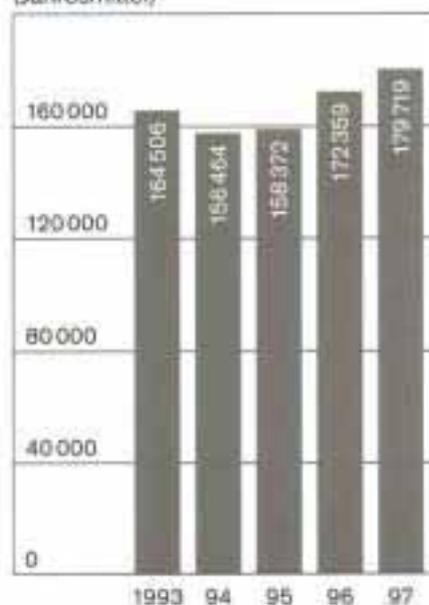
an zahlreichen Standorten flexible Schichtsysteme. Sie sehen wöchentlich zwischen neun und 18 Schichten im Dreischichtbetrieb beziehungsweise drei bis sechs Schichten im Einschichtbetrieb vor.

Die flexiblen Arbeitszeitmodelle führen in der Fertigung zu einem Rückgang der Mehrarbeit und ermöglichen dadurch die Beschäftigung zusätzlicher Mitarbeiter.

Dank an die Mitarbeiter

Die starke Nachfrage nach unseren Erzeugnissen führte an vielen Standorten zu einer angespannten Beschäftigungslage. Die termingerechte Lieferung erforderte von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern hohen Einsatz und hohe Leistungsbereitschaft. Dafür danken wir ihnen. Dank gilt auch den Arbeitnehmervertretungen, mit denen auch in schwierigen Situationen Lösungen gefunden wurden, die unsere Liefer- und Wettbewerbsfähigkeit sicherstellten.

Zahl der Mitarbeiter
Entwicklung 1993–1997
(Jahresmittel)



An fast allen unseren Standorten haben sich Mitarbeiter in Sportgruppen zusammengeschlossen, um in ihrer Freizeit einen körperlichen Ausgleich zu ihrer beruflichen Tätigkeit zu finden.

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Bilanz zum 31. Dezember 1997

Aktiva

	Anhang	Stand 31.12.1997	Stand 31.12.1996
Anlagevermögen	(6)		
Immaterielle Vermögensgegenstände		1 872	2 077
Sachanlagen		8 861	8 125
Finanzanlagen		1 280	582
		12 013	10 784
Umlaufvermögen			
Vermietete Erzeugnisse		492	577
Vorräte	(7)	5 639	4 752
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	(8)		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		7 522	6 908
Übrige Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		1 876	1 619
Wertpapiere		5 828	5 970
Flüssige Mittel		1 484	1 612
		22 641	21 438
Rechnungsabgrenzungsposten		52	51
		34 906	32 273

Werte in Millionen DM

Passiva

	Anhang	Stand 31.12.1997	Stand 31.12.1996
Eigenkapital	(9)		
Gezeichnetes Kapital		1 500	1 500
Kapitalrücklage		2 895	2 895
Gewinnrücklagen		4 228	4 589
Bilanzgewinn		2 209	68
Anteile anderer Gesellschafter		545	475
		11 377	9 527
Sonderposten mit Rücklageanteil	(10)	55	68
Rückstellungen			
Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen		6 227	5 784
Übrige Rückstellungen	(11)	9 596	9 946
		15 823	15 730
Verbindlichkeiten	(12)		
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		1 713	1 622
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		3 419	2 810
Übrige Verbindlichkeiten		2 476	2 453
		7 608	6 885
Rechnungsabgrenzungsposten		43	63
		34 906	32 273

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Gewinn- und Verlustrechnung 1. Januar bis 31. Dezember 1997

	Anhang	1997	1996
Umsatzerlöse	(15)	46 851	41 146
Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen	(16)	653	225
Gesamtleistung		47 504	41 371
Sonstige betriebliche Erträge	(17)	3 349	2 293
Materialaufwand	(18)	- 21 835	- 18 937
Personalaufwand	(19)	- 14 359	- 13 017
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		- 2 927	- 2 698
Sonstige betriebliche Aufwendungen	(17)	- 8 926	- 7 570
Beteiligungsergebnis	(20)	- 70	95
Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		- 186	- 220
Zinsergebnis	(21)	245	356
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		2 795	1 673
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	(22)	- 1 136	- 1 173
Jahresüberschuß		1 659	500
Gewinn- oder Verlustanteile anderer Gesellschafter	(23)	105	83

Werte in Millionen DM

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Kapitalflußrechnung

	1997	1996
Jahresüberschuß	1 659	500
Abschreibungen auf Anlagevermögen	3 351	2 917
Veränderung langfristiger Rückstellungen und Sonderposten	209	122
Cash Flow	5 219	3 539
Veränderung Vorräte, vermietete Erzeugnisse	- 802	370
Erhöhung Forderungen	- 872	- 251
Veränderung kurzfristiger Rückstellungen	- 129	61
Veränderung Verbindlichkeiten	612	- 1 093
Mittelzufluß aus laufender Geschäftstätigkeit (1)	4 028	2 626
Zugänge Anlagevermögen	- 4 076	- 3 099
Abgänge Anlagevermögen	126	196
Veränderung des Konsolidierungskreises		- 2 067
Mittelabfluß aus Investitionstätigkeit (2)	- 3 950	- 4 970
Dividende 1996/1995	- 68	- 68
Erhöhung Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	91	475
Sonstige Veränderungen von Bilanzpositionen	- 208	- 119
Mittelabfluß/-zufluß aus Finanztätigkeit (3)	- 185	288
Änderung der Liquidität (1) + (2) + (3)	- 107	- 2 056
Liquidität Jahresanfang	7 582	9 584
Umgliederung in Finanzanlagen/Veränderung des Konsolidierungskreises (Vorjahr)	- 163	54
Liquidität Jahresende	7 312	7 582

Werte in Millionen DM

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Entwicklung des Anlagevermögens 1997

	Anschaffungs-/Herstellungskosten		Zugänge	Umbuchungen
	1. 1. 1997	Veränderungen im Konzern		
Immaterielle Vermögensgegenstände				
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	638	1	198	1
Firmenwert	2390	24	46	
Geleistete Anzahlungen	2		1	- 1
	3030	25	245	
Sachanlagen				
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	5764	74	137	84
Technische Anlagen und Maschinen	11 143	79	1 359	329
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	8858		719	81
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	668	42	690	- 494
	26433	195	2905	
Finanzanlagen				
Anteile an verbundenen Unternehmen	362	- 133	353	29
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	80	- 8	23	
Beteiligungen an assoziierten Unternehmen	497		673	
Beteiligungen	402	2	30	- 29
Sonstige Ausleihungen	89	1	10	
	1430	- 138	1 089	
Anlagevermögen	30893	82	4239	

Werte in Millionen DM

Abgänge	31. 12. 1997	kumulierte Abschreibungen	Buchwerte 31. 12. 1997	Buchwerte 31. 12. 1996	Abschreibungen im laufenden Jahr
184	654	283	371	339	189
20	2440	940	1500	1737	416
	2	1	1	1	1
204	3096	1224	1872	2077	606
72	5987	3216	2771	2700	219
588	12322	8741	3581	3207	1388
746	8912	7278	1634	1581	709
15	891	16	875	637	5
1421	28112	19251	8861	8125	2321
66	545	224	321	129	144
6	89		89	73	
58	1112	476	636	146	272
29	376	223	153	147	8
18	82	1	81	87	
177	2204	924	1280	582	424
1802	33412	21399	12013	10784	3351

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Bilanzstruktur 1993–1997

Aktiva

	1993	1994	1995	1996	1997
Bilanzsumme	25447	27373	28504	32273	34906
Anlagevermögen	7003 27%	6850 24%	6957 24%	10784 33%	12013 34%
Vorräte, vermietete Erzeugnisse	4796 19%	4971 18%	5173 18%	5329 17%	6131 18%
Forderungen	6887 27%	6780 25%	6790 24%	8578 27%	9450 27%
Flüssige Mittel, Wertpapiere	6761 27%	8972 33%	9584 34%	7582 23%	7312 21%

Passiva

	1993	1994	1995	1996	1997
Bilanzsumme	25447	27373	28504	32273	34906
Eigenkapital	8304 33%	8563 31%	9038 32%	9527 30%	11377 33%
Langfristiges Fremdkapital	10569 41%	11385 42%	11388 40%	12928 40%	13149 37%
Kurzfristiges Fremdkapital	6574 26%	7425 27%	8078 28%	9818 30%	10380 30%

Werte in Millionen DM und in Prozent

Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Anhang 1997

(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 stellen 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 Ausland:

- Technologie Diesel Italia SpA, Modugno (Italien)
- Bosch Diesel spol. s r.o., Jihlava (Tschechische Republik)
- Bosch Fren Sistemleri Sanayi ve Ticaret AS, Bursa (Türkei)
- Bosch Telecom Inc, Dallas, Texas
- Bosch Korea Ltd, Seoul (Korea)
- Korea Bosch Mechanics and Electronics Co Ltd, Chonan (Korea)
- Bosch Hydraulic Systems Pty Ltd, Thomastown (Australien)

Durch gesellschaftsrechtliche Neustrukturierung wurden mehrere Unternehmen in andere Gesellschaften des Konsolidierungskreises integriert; im wesentlichen waren dies die Bosch Télécom SA, Louveciennes (Frankreich), die Telenorma SA, Brüssel

(Belgien), die Bosch Automotive Motor Systems Corporation, Hendersonville (Tennessee), und die Robert Bosch Freios Ltda, Campinas (Brasilien). Bei drei bisher konsolidierten Gesellschaften verzichteten wir wegen Geringfügigkeit auf die Einbeziehung. Die Radiocom AG, Solothurn (Schweiz), wurde 1997 veräußert.

Der konsolidierte Abschluß der Bosch Siemens Haugeräte GmbH wurde anteilig gemäß § 310 HGB einbezogen.

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. Es handelte sich um vier inländische und um neun ausländische Gesellschaften.

(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 bewerteten wir höchstens zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten.

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

Die Bewertung der immateriellen Vermögensgegenstände einschließlich des Firmenwertes aus der Erstkonsolidierung von Anteilen sowie Sach- und Finanzanlagen erfolgte zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten unter Berücksichtigung von Abschreibungen.

Planmäßige Abschreibungen nahmen wir teils linear, teils degressiv vor. Geringwertige Wirtschaftsgüter schrieben wir im Zugangsjahr voll ab. In allen Ländern wurden steuerrecht-

liche Abschreibungsmöglichkeiten 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 neben erworbenen Anteilen Einlagen und anteilige Jahresüberschüsse. Zum Erwerbszeitpunkt wurde ein Unterschiedsbetrag zwischen den höheren Anschaffungskosten und dem anteiligen Eigenkapital in Höhe von 261 Millionen DM errechnet. 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 berücksichtigten wir durch Abschreibungen; 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 setzten wir zu Anschaffungskosten oder niedrigeren Tageswerten an. Außerplanmäßige Abschreibungen auf Wertpapiere wegen künftiger Wertschwankungen nahmen wir in Höhe von 14 Millionen DM vor.

Bei der Bemessung der Rückstellungen wurden alle erkennbaren Risiken berücksichtigt.

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 Rückstellungen für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften bewerteten wir grundsätzlich unter Berücksichtigung der Preise und Kosten zum Erfüllungszeitpunkt.

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 rechneten wir grundsätzlich zu Mittelkursen am Bilanzstichtag in DM um. Bewegungen des Anlagevermögens setzten wir dabei zu Jahresdurchschnittskursen an; hieraus entstandene Unterschiedsbeträge erfaßten wir in den Anfangsbeständen der Anschaf-

fungs- und Herstellungskosten 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 Erträge 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 ordneten wir soweit wie möglich den betreffenden Aktivposten zu; der Restbetrag wurde als Firmen-

wert 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 81 Millionen DM; sie wurden unter den sonstigen Vermögensgegenständen erfaßt.

(6) Anlagevermögen

Außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von 590 Millionen DM fielen überwiegend auf im Rahmen der Erstkonsolidierung aktivierte Firmenwerte sowie auf Finanzanlagen an.

Nach steuerrechtlichen Vorschriften setzten wir beim Sachanlagevermögen zusätzlich 51 Millionen DM aktivisch ab; die Abschreibungen erfolgten auf-

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

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

(7) Vorräte

Im Bilanzwert der Vorräte von 5639 Millionen DM sind geleistete Anzahlungen von 41 Millionen DM (im Vorjahr 53 Millionen DM) enthal-

ten, während erhaltene Anzahlungen in Höhe von 302 Millionen DM (im Vorjahr 475 Millionen DM) abgesetzt wurden.

(8) Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

Mio DM	1997	1996
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	7 522	6 908
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	30	41
Übrige Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	247	253
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	15	
Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	95	89
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr		12
Sonstige Vermögensgegenstände	1 534	1 277
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	166	180
	1 876	1 619
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	9 398	8 527

(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 ausgewiesenen Bilanzpositionen.

Die Gewinnrücklagen setzen sich wie folgt zusammen:

Mio DM	1997	1996
Gewinnrücklagen der Robert Bosch GmbH	150	950
Sonstige Gewinnrücklagen	4 078	3 639
	4 228	4 589

Für die im Jahr 1998 vorgesehene Kapitalerhöhung bei der Robert Bosch GmbH wurden 800 Millionen DM den Gewinnrücklagen ent-

nommen und in den Bilanzgewinn der Gesellschaft eingestellt.

Der Bilanzgewinn des Konzerns entspricht dem der Robert Bosch GmbH.

(10) Sonderposten mit Rücklageanteil Die Sonderposten mit Rücklageanteil wurden nach § 6b Einkommensteuergesetz, Abschnitt 34 der Einkommensteuerrichtlinien, § 12 Umwandlungssteuergesetz und § 1 DDR-Investitionsgesetz sowie bei ausländischen Gesellschaften entsprechend landesrechtlichen Vorschriften gebildet.

(11) Übrige Rückstellungen	Mio DM	1997	1996
	Steuerrückstellungen		410
Sonstige Rückstellungen		9 186	9 654
		9 596	9 946

(12) Verbindlichkeiten	Mio DM	davon Restlaufzeit bis	
		1997	1996
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1 713	548	1 622
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	3 419	3 418	2 810
Übrige Verbindlichkeiten			
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener und der Ausstellung eigener Wechsel	190	190	174
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	53	53	65
Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	154	154	165
Sonstige Verbindlichkeiten	2 079	1 752	2 049
	2 476	2 149	2 035
Verbindlichkeiten	7 608	6 115	6 885

Von den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten waren 90 Millionen DM durch Grundpfandrechte und 57 Millionen DM durch andere Pfandrechte gesichert. Von den sonstigen Verbindlichkeiten waren 9 Millionen DM durch Grundpfandrechte und eine Million DM durch andere Pfandrechte gesichert.

In den sonstigen Verbindlichkeiten waren Steuerverbindlichkeiten in Höhe von 515 Millionen DM (im Vorjahr 359 Millionen DM) sowie Verbindlichkeiten im Rahmen der sozia-

len Sicherheit von 373 Millionen DM (im Vorjahr 250 Millionen DM) enthalten. Verbindlichkeiten gegenüber Gesellschaftern in Höhe von 19 Millionen DM betrafen die Robert Bosch Stiftung GmbH.

Der Gesamtbetrag der Verbindlichkeiten mit einer Restlaufzeit von mehr als fünf Jahren in Höhe von 940 Millionen DM betraf mit 915 Millionen DM Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten und mit 25 Millionen DM sonstige Verbindlichkeiten.

(13) Nicht in der Bilanz oder unter der Bilanz ausgewiesene Haftungsverhältnisse	Mio DM				
	Verbindlichkeiten aus der Begabung und Übertragung von Wechseln				281
	davon gegenüber verbundenen Unternehmen				5
	Verbindlichkeiten aus Bürgschaften				253
	davon gegenüber verbundenen Unternehmen				3
	Verbindlichkeiten aus Gewährleistungsverträgen				29
	davon gegenüber verbundenen Unternehmen				6
Haftungsverhältnisse aus der Bestellung von Sicherheiten für fremde Verbindlichkeiten					10
davon durch Grundschulden u.ä. gesichert					7
	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	1997	%	1996	%
	Umsatz nach Unternehmensbereichen				
	Kraftfahrzeugausrüstung	28 736	61,3	24 461	59,4
	Kommunikationstechnik	4 964	10,6	5 436	13,2
	Gebrauchsgüter	11 054	23,6	9 253	22,5
	Produktionsgüter	2 097	4,5	1 996	4,9
		46 851	100,0	41 146	100,0
	Umsatz nach Regionen				
	Länder der Europäischen Union	31 109	66,4	29 115	70,8
	Übriges Europa	2 241	4,8	1 753	4,2
	Amerika	9 791	20,9	7 026	17,1
	Asien, Afrika, Australien	3 710	7,9	3 252	7,9
		46 851	100,0	41 146	100,0
(16) Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen	Mio DM	1997		1996	
	Veränderung des Bestands an fertigen und unfertigen Erzeugnissen		334		- 24
	Andere aktivierte Eigenleistungen		319		249
			653		225
(17) Sonstige betriebliche Aufwendungen und Erträge	Aufwendungen wegen Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil waren in Höhe von 8 Millionen DM in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen, Erträge aus der Auf-				lösung von Sonderposten mit Rücklageanteil in Höhe von 22 Millionen DM in den sonstigen betrieblichen Erträgen enthalten.
(18) Materialaufwand	Mio DM	1997		1996	
	Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		20 350		17 697
	Aufwendungen für bezogene Leistungen		1 485		1 240
			21 835		18 937

(19) Personalaufwand	Mio DM	1997	1996
	Löhne und Gehälter	11 279	10 391
	Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	3 080	2 626
	davon für Altersversorgung	877	841
		14 359	13 017

Durchschnittliche Zahl der Arbeitnehmer während des Geschäftsjahres:

	1997	davon BSHG	1996	davon BSHG
	Gesamt	(quotale)	Gesamt	(quotale)
Arbeiter	112 052	10 097	108 104	10 177
Angestellte	62 899	5 861	59 619	5 454
Lehrlinge	4 768	200	4 636	240
	179 719	16 158	172 359	15 871

(20) Beteiligungsergebnis	Mio DM	1997	1996
	Erträge aus Beteiligungen	22	22
	davon aus verbundenen Unternehmen	6	6
	Ergebnis aus Beteiligungen an assoziierten Unternehmen	- 92	73
		- 70	95

(21) Zinsergebnis	Mio DM	1997	1996
	Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	9	5
	davon aus verbundenen Unternehmen	6	
	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	515	538
	davon aus verbundenen Unternehmen	6	4
	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	- 279	- 187
davon an verbundene Unternehmen	- 2	- 1	
	245	358	

(22) Steuern	Mio DM	1997	1996
	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	- 1 136	- 1 173
	Sonstige Steuern	- 288	- 272
	- 1 424	- 1 445	

Die Steuererminderung aus der Durchführung des „Schütt-aus-Hol-zurück-Verfahrens“ bei der Robert Bosch GmbH wurde kompensiert durch die zusätzlichen Belastungen aufgrund der gesetzlich vorgeschriebenen teilweisen Auflösung von Drohverlustrückstellungen in der Steuerbilanz.

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	1997	1996
	Gewinnanteile	111	90
	Verlustanteile	- 6	- 7
	105	83	

(24) Bezüge der Mitglieder der Geschäftsführung und des Aufsichtsrats	Die Gesamtbezüge der Mitglieder der Geschäftsführung der Robert Bosch GmbH beliefen sich im Geschäftsjahr 1997 auf 8 Millionen DM, die der früheren Mitglieder der Geschäftsführung und ihrer Angehörigen auf 11 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 83 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 5. März 1998	Robert Bosch GmbH Die Geschäftsführer
Bestätigungsvermerk	Der Konzernabschluß der Robert Bosch GmbH, Stuttgart, zum 31. Dezember 1997 entspricht nach unserer pflichtgemäßen Prüfung den gesetzlichen Vorschriften. Der Konzernabschluß vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ord-	nungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns. Der Konzernlagebericht steht im Einklang mit dem Konzernabschluß.
	Stuttgart, den 5. März 1998	Schitag Ernst & Young Deutsche Allgemeine Treuhand AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Dörner Dr. Pfitzer Wirtschaftsprüfer Wirtschaftsprüfer

Wesentliche Gesellschaften der Bosch-Gruppe Welt

(Stand 31. Dezember 1997)

Firma	Ort	Anteil ¹⁾ am Kapital in Prozent	Eigen- kapital ²⁾	Umsatz ³⁾	Ergebnis ⁴⁾
Inland					
Blaupunkt-Werke GmbH	Hildesheim	100	183	1 304	EAV ⁵⁾
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH*	München	50	1 206	9 595	96
Bosch Telecom GmbH	Stuttgart	100	539	4 213	EAV ⁵⁾
Bosch Telecom Leipzig GmbH	Leipzig	100	44	208	EAV ⁵⁾
BT Magnet-Technologie GmbH	Herne	50	41	133	7
Hawera Probst GmbH	Ravensburg	100	34	116	11
MotoMeter GmbH	Leonberg	100	25	201	EAV ⁵⁾
Robert Bosch Elektronik GmbH	Salzgitter	100	23	748	EAV ⁵⁾
Robert Bosch Fahrzeugelektrik Eisenach GmbH	Eisenach	100	77	635	16
Signalbau Huber AG	München	100 ⁶⁾	71	135	- 4
VB Autobatterie GmbH	Hannover	35	99	406	- 11
Ausland					
Europa					
NV Robert Bosch SA	Anderlecht/Belgien	100	43	307	4
Robert Bosch Produkte NV	Tienen/Belgien	100	121	408	39
Robert Bosch A/S	Ballerup/Dänemark	100	55	286	10
Robert Bosch (France) SA*	Saint-Ouen (Paris)/Frankreich	100	598	3 127	- 75
Robert Bosch Ltd	Denham/Großbritannien	100	221	1 029	73
Worcester Group plc*	Worcester/Großbritannien	100	60	343	24
Robert Bosch SpA*	Mailand/Italien	100	128	529	9
Robert Bosch Sistemi Frenanti SpA	Crema/Italien	100	101	369	- 19
Robert Bosch BV	Hoofddorp/Niederlande	100	36	197	1
Van Doorne's Transmissie BV	Tilburg/Niederlande	100	23	52	1
Robert Bosch A/S	Trollaaen (Oslo)/Norwegen	100	27	140	8
Robert Bosch AG	Wien/Österreich	100	112	596	27
Blaupunkt Auto-Rádio Portugal Lda	Braga/Portugal	100	42	301	5
Vulcano Term-Domésticos SA	Aveiro/Portugal	100	94	211	22
Robert Bosch AB	Kista (Stockholm)/Schweden	100	23	176	7
Robert Bosch Internationale Beteiligungen AG	Zürich/Schweiz	90	702		74
Robert Bosch AG	Zürich/Schweiz	100	30	219	10
Scintilla AG	Solothurn/Schweiz	85	505	1 109	74
Robert Bosch España SA*	Madrid/Spanien	100	386	2 022	17
Robert Bosch spol. s r.o.	České Budějovice/Tsch. Republik	100	47	142	3
Bosch Diesel spol. s r.o.	Jihlava/Tsch. Republik	100	21	78	4
Bosch Sanayi ve Ticaret AS	Bursa/Türkei	100	75	253	34

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	457	2 048	125
Robert Bosch SA de CV	Toluca/Mexiko	100	175	456	16
Robert Bosch Corporation ⁵⁾	Broadview (Chicago)/USA	100	1 674	5 932	- 33
S-B Power Tool Company ⁵⁾	Chicago/USA	100	331	1 249	110
Vermont American Corporation ⁵⁾	Louisville/USA	50	334	745	48
Diesel Technology Company	Wyoming/USA	50	48	312	- 21
Asien, Australien					
Motor Industries Co Ltd	Bangalore/Indien	51	160	656	36
Bosch KK	Yokohama/Japan	100	112	576	5
Nippon ABS Ltd	Yokosuka-shi/Japan	50	206	481	12
Zexel Corporation	Shibuya-ku (Tokyo)/Japan	30	1 166	3 478	54
Nippon Injector Corporation	Odawara-shi/Japan	35	60	128	14
Doowon Precision Industry Co Ltd	Seoul/Korea	20	27	387	5
KEFICO Corporation	Kunpo-Si/Korea	25	37	317	- 14
Robert Bosch (Malaysia) Sdn Bhd	Penang/Malaysia	100	28	211	- 4
Robert Bosch (South East Asia) Pte Ltd	Singapur/Singapur	100	39	296	1
Robert Bosch (Australia) Pty Ltd ⁵⁾	Clayton (Melbourne)/Australien	100	133	553	8

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

Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH

Bilanz zum 31. Dezember 1997

Aktiva

	Stand 31. 12. 1997	Stand 31. 12. 1996
Anlagevermögen		
Sachanlagen	2 497	2 290
Finanzanlagen	4 233	3 880
	6 730	6 170
Umlaufvermögen		
Vorräte	1 890	1 553
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	4 736	4 015
Wertpapiere, Flüssige Mittel	5 731	5 853
	12 357	11 421
Rechnungsabgrenzungsposten	7	10
	19 094	17 601

Passiva

Eigenkapital

Gezeichnetes Kapital	1 500	1 500
Kapitalrücklage	2 895	2 895
Gewinnrücklagen	150	950
Bilanzgewinn	2 209	68
	6 754	5 413

Sonderposten mit Rücklageanteil

1	1
---	---

Rückstellungen

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	4 100	3 823
Übrige Rückstellungen	5 472	5 914
	9 572	9 737

Verbindlichkeiten

2 767	2 449
-------	-------

Rechnungsabgrenzungsposten

1

19 094	17 601
---------------	---------------

Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH

Gewinn- und Verlustrechnung 1. Januar bis 31. Dezember 1997

	1997	1996
Umsatzerlöse	23 174	20 515
Bestandsveränderungen und andere aktivierte Eigenleistungen	185	109
Gesamtleistung	23 359	20 624
Sonstige betriebliche Erträge	2 278	1 555
Materialaufwand	- 13 215	- 11 624
Personalaufwand	- 5 800	- 5 392
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	- 871	- 821
Sonstige betriebliche Aufwendungen	- 3 978	- 3 528
Beteiligungsergebnis	398	197
Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	- 363	- 313
Zinsergebnis	280	348
Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit	2 088	1 046
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	- 679	- 746
Jahresüberschuß	1 409	300
Entnahmen aus Gewinnrücklagen	800	
Einstellungen in Gewinnrücklagen		- 232
Bilanzgewinn	2 209	68

Werte in Millionen DM

Der vollständige Jahresabschluß
der Robert Bosch GmbH kann
unter Angabe der Bestellnummer 1987 784 009
angefordert werden bei:
Robert Bosch GmbH
KH/WVK1 - InfoService -
Auf der Breit 4
76225 Karlsruhe
Telefax: (07 21) 9 42-21 95
E-Mail: Werbemittelbestellungen.KH/WVK1 @ pcm.bosch.de

Bericht des Aufsichtsrats

Der Aufsichtsrat der Robert Bosch GmbH hat sich in seinen Sitzungen und durch schriftliche Monatsberichte regelmäßig über den Gang der Geschäfte und die Lage der Gesellschaft informiert. Geschäftsverlauf, Finanzlage und Investitionsvorhaben sowie neue technische Entwicklungen wurden ausführlich dargestellt und erörtert. Berichterstattung und Diskussion erstreckten 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 den Prüfungsergebnissen zu 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.

Mit Ablauf des 30. April 1997 schied Dr. Johan M. Goudswaard wegen Erreichens der Altersgrenze aus dem Aufsichtsrat aus. Der Aufsichtsrat dankt ihm für seine langjährige engagierte Mitarbeit und für seinen von großer Erfahrung geprägten Rat. Mit Wirkung vom 1. Mai 1997 haben die Gesellschafter Dr. Bo Berggren in das Gremium gewählt.

Zum 31. März 1997 schied Dr. Clemens Börsig aus der Geschäftsführung aus. Der Aufsichtsrat dankt Dr. Börsig für seine langjährige Tätigkeit im Unternehmen. Mit Wirkung vom 1. April 1997 wurden Dr. Werner Andexser und Stephan Rojahn in die Geschäftsleitung berufen. Dr. Siegfried Dais gehört der Geschäftsleitung seit dem 1. Januar 1998 an.

Stuttgart, im April 1998

Für den Aufsichtsrat
Dr. Marcus Bierich
Vorsitzender

Gremien

Aufsichtsrat

– vom 21. April 1998 an –

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

Dr. h.c. Bo Erik Berggren, Stockholm
Stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats der Investor AB

Dr. Ulrich Cartellieri, Frankfurt
Mitglied des Aufsichtsrats 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. jur. Karl Gutbrod, Stuttgart
vormals Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH
Vorsitzender des Kuratoriums der Robert Bosch Stiftung GmbH

Godrun Hamacher, Frankfurt
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Industriegewerkschaft Metall

Hans-Joachim Jaquet, Mörfelden-Walldorf
Vorsitzender des Betriebsrats am Standort Frankfurt und Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der Bosch Telecom GmbH

Olaf Kunz, Frankfurt
Industriegewerkschaft Metall
Vorstand, Abteilung Gewerkschaftliche Betriebspolitik

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

Urs B. Rinderknecht, Emmetbaden
Generaldirektor der UBS
Schweizerische Bankgesellschaft

Gerhard Sautter, Erdmannhausen
Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Feuerbach und stellvertretender Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch GmbH sowie des Konzernbetriebsrats

Hans Peter Stihl, Remseck
Vorsitzender des Vorstands der Andreas Stihl AG & Co

Manfred Wenkemann, Homburg
Vorsitzender des Betriebsrats des Werkes Homburg der Robert Bosch GmbH

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

Geschäftsleitung

Geschäftsführer

Hermann Scholl
Vorsitzender

Heiner Gutberlet

Rainer Hahn

Claus Dieter Hoffmann
vom 1. Juli 1998 an

Robert S. Oswald
vom 1. Juli 1998 an

Tilman Todenhöfer

Hubert Zimmerer

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Werner Andersser

Siegfried Dais

Hans Hugendubel

Stephan Rojahn

Gotthard Romberg

Gremien

Aufsichtsrat

– bis 21. April 1998 –

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

Dr. h.c. Bo Erik Berggren, Stockholm
Stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats der Investor AB vom 1. Mai 1997 an

Dietfried Bänarsch, 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 bis 30. April 1997

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. rer. pol. Wolfgang Hugo, Stuttgart
vormals Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH

Olaf Kunz, Frankfurt
Industriegewerkschaft Metall
Vorstand, Abteilung Gewerkschaftliche Betriebspolitik

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

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

Geschäftsleitung

Geschäftsführer

Hermann Scholl
Vorsitzender

Clemens Börsig
bis 31. März 1997

Heiner Gutherlet

Rainer Hahn

Tilman Todenhöfer

Hubert Zimmerer

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Werner Andexser
vom 1. April 1997 an

Siegfried Dais
vom 1. Januar 1998 an

Claus Dieter Hoffmann

Hans Hugendubel

Robert S. Oswald

Stephan Rojahn
vom 1. April 1997 an

Gotthard Romberg

Zehnjahresübersicht der Bosch-Gruppe Welt

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Umsatz	27 675	30 588	31 824	33 600	34 432	32 469	34 478	35 844	41 146	46 851
Auslandsanteil in Prozent	51	52	51	48	47	49	54	56	61	65
Forschungs- und Entwicklungsaufwand	1 640	1 803	2 042	2 144	2 302	2 215	2 255	2 474	2 887	3 257
in Prozent des Umsatzes	5,9	5,9	6,4	6,4	6,7	6,8	6,5	6,9	7,0	7,0
Investitionen in Sachanlagen	1 937	2 064	2 790	2 273	2 038	1 552	1 578	2 056	2 419	2 905
davon Inland	1 390	1 259	1 708	1 464	1 347	990	960	1 255	1 270	1 376
davon Ausland	547	805	1 082	809	691	562	618	801	1 149	1 529
in Prozent des Umsatzes	7,0	6,7	8,8	6,8	5,9	4,8	4,6	5,7	5,9	6,2
in Prozent der Abschreibungen	128	128	162	126	103	85	90	117	117	125
Abschreibungen auf Sachanlagen	1 511	1 607	1 725	1 799	1 976	1 836	1 747	1 757	2 059	2 321
Mitarbeiter im Jahresmittel in Tsd.	166	175	180	181	177	165	156	158	172	180
davon Inland	113	117	118	117	113	104	95	92	91	91
davon Ausland	53	58	62	64	64	61	61	66	81	89
zum 1. Januar des Folgejahres	168	178	181	177	170	157	154	157	176	181
Personalaufwand	9 277	10 202	10 718	11 403	11 838	11 692	11 439	11 476	13 017	14 359
Bilanzsumme	20 301	22 205	23 544	24 247	24 452	25 447	27 373	28 504	32 273	34 906
Anlagevermögen	5 732	6 064	7 147	7 467	7 769	7 003	6 650	6 957	10 784	12 013
in Prozent der Bilanzsumme	28	27	30	31	32	27	24	24	33	34
Eigenkapital	6 174	6 668	7 050	7 471	7 859	8 304	8 563	9 038	9 527	11 377
in Prozent der Bilanzsumme	30	30	30	31	32	33	31	32	30	33
Cash Flow	3 265	3 433	3 104	3 267	3 501	3 717	3 765	3 245	3 539	5 219
in Prozent des Umsatzes	11,8	11,2	9,8	9,7	10,2	11,4	10,9	9,1	8,6	11,1
Jahresüberschuß	554	626	560	540	512	426	512	550	500	1 659
Bilanzgewinn										
(Dividende der Robert Bosch GmbH)	43	43	43	43	60	60	60	68	88	2209

Werte in Millionen DM

Struktur der Bosch-Gruppe

Kraftfahrzeugausrüstung

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 1**
ABS und Bremsen

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 2**
Lichttechnik

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 3**
Motorsteuerung Benzin

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

**Geschäftsbereich
Kraftfahrzeugausrüstung 5**
Einspritzsysteme Diesel

**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

Sicherheitstechnik
Verkehrstechnik

Gebrauchsgüter

**Bosch-Siemens
Hausgeräte GmbH[®]**
Elektrohaushaltsgeräte

**Geschäftsbereich
Elektrowerkzeuge**
Elektrowerkzeuge, Einsatzwerkzeuge und
Zubehör für Handwerk, Industrie, Haus
und Garten

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

Produktionsgüter

**Geschäftsbereich
Automationstechnik**
Fahrzeughydraulik, Industriehydraulik, Pneumatik,
Montagetechnik, Antriebs- und Steuerungstechnik,
Entgrattechnik, Schraub- und Einpresssysteme

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



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

Internet: <http://www.bosch.de>