

# GESCHÄFTSBERICHT 1983

ROBERT BOSCH GMBH

---

# Inhalt

---

Überblick Bosch-Gruppe Welt	3
Die Bosch-Gruppe im Jahre 1983	4
Forschung und Verfahrenstechnik	8
Kraftfahrzeugausrüstung	13
Kommunikationstechnik	16
Industrie-Hydraulik und -Pneumatik	20
Produktionsausrüstung	21
Bauteile	23
Oberflächentechnik	24
Bosch-Hausgeräte	24
Thermotechnik	25
Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -	26
Die Mitarbeiter der Bosch-Gruppe	31
Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH	36
Jahresabschluß der Bosch-Gruppe Welt	43
Geschäftserwartungen 1984	50
Bericht des Aufsichtsrats	51
Aufsichtsrat	52
Geschäftsleitung	52
Zahlenwerk	

---

# Überblick Bosch-Gruppe Welt

Werte in Millionen DM	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	7 076	7 281	8 319	9 160	9 618	10 804	11 809	12 950	13 812	14 352
Umsatz Robert Bosch GmbH (ohne Mehrwertsteuer)	4 314	4 573	5 377	6 005	6 353	7 181	7 721	8 052	8 547	9 042
Auslandsanteil der Bosch-Gruppe Welt in Prozent des Umsatzes	52	52	51	49	49	51	54	56	56	55
Export der Bosch-Gruppe Inland in Prozent des Umsatzes (Inland)	38	37	38	36	36	37	39	40	40	40
Forschungs- und Entwicklungskosten der Bosch-Gruppe Inland in Prozent des Umsatzes	331 6,0	342 6,2	385 5,8	474 6,5	521 6,9	543 6,5	606 6,7	644 6,7	703 6,9	729 6,7
Investitionen in Sachanlagen im Inland	344 215	300 202	424 317	551 420	602 463	676 491	781 557	595 383	748 489	838 569
im Ausland	129	98	107	131	139	185	224	212	259	269
in Prozent des Umsatzes	4,9	4,1	5,1	6,0	6,2	6,2	6,6	4,6	5,4	5,8
Abschreibungen auf Sachanlagen	288	280	315	357	385	478	579	546	631	702
Investitionen in Prozent der Abschreibungen	119	107	135	154	156	141	135	109	119	119
Mitarbeiter im Jahresmittel im Inland	115 171 79 879	105 553 70 276	105 827 71 908	110 459 75 440	117 754 75 339	120 487 75 881	121 584 76 292	115 869 73 232	112 154 71 047	109 660 69 758
im Ausland	35 292	35 277	33 919	35 019	42 415	44 606	45 292	42 637	41 107	39 902
Personalaufwendungen einschließlich Zuführung zu Pensionsrückstellungen	2 839	2 772	3 228	3 586	3 760	4 263	4 505	4 681	4 918	4 986
Bilanzsumme	4 436	4 856	5 313	6 186	6 937	7 717	8 345	9 221	9 870	10 903
Eigenkapital	1 389	1 551	1 681	1 993	2 146	2 298	2 615	2 888	3 228	3 708
Eigenkapital in Prozent der Bilanzsumme	31	32	32	32	31	30	31	31	33	34
Jahresüberschuß	90	137	224	240	224	172	176	181	181	193
Konzerngewinn	30	30	36	36	36	36	27	31	34	37

*Der Weltumsatz der Bosch-Gruppe umfaßt alle Umsätze mit Dritten, die von der Robert Bosch GmbH und von den ganz oder mehrheitlich in ihrem Besitz befindlichen Gesellschaften im In- und Ausland getätigt werden, soweit diese konsolidiert sind.*

*Alle Umsätze in Fremdwährungen wurden zu Durchschnittskursen umgerechnet, die sich aus amtlichen Tageskursen oder aus Quartalskursen ergaben.*

*Angaben über die Höhe der Beteiligungen betreffen Anteile, die sich im unmittelbaren oder mittelbaren Besitz der Robert Bosch GmbH befinden.*

*Mitarbeiterzahlen sind Jahresmittelwerte; Stichtagswerte werden besonders erwähnt.*

## Die Bosch-Gruppe im Jahre 1983

### Wirtschaftslage

Nachdem die Bundesrepublik Deutschland im vierten Quartal 1982 den Tiefpunkt der längsten Rezession der Nachkriegszeit durchschritten hatte, wurde in der zweiten Hälfte des Berichtsjahres eine allmähliche Wiederbelebung der Wirtschaft spürbar. Das reale Bruttosozialprodukt erhöhte sich – nach zwei Jahren des Rückgangs – um 1,3%. Das Verarbeitende Gewerbe konnte seinen Ausstoß um 0,9% steigern.

Die Verbraucher deckten zu Lasten der Sparquote einen Teil des Nachholbedarfs, der in den beiden Vorjahren, insbesondere bei dauerhaften Gebrauchsgütern, entstanden war. Der Private Verbrauch nahm real um 1,0% zu. Der Staatsverbrauch ermäßigte sich preisbereinigt um 0,2%. Die Anlageinvestitionen, die in den beiden Vorjahren zurückgegangen waren, wiesen wieder ein reales Wachstum auf, das sich im Jahresverlauf beschleunigte. Im Jahresmittel betrug die Zunahme 2,9%; das Wachstum der Ausrüstungsinvestitionen von 5,7% war höher als die Zunahme der Bauinvestitionen von 0,9%.

Die weltweite Konjunkturschwäche blieb nicht ohne Auswirkung auf den Export der Bundesrepublik Deutschland. Während sich die Einfuhr von Waren und Dienstleistungen preisbereinigt um 0,8% erhöhte, ging die Ausfuhr um 0,9% zurück. Aus der gegenüber der D-Mark ansteigenden Bewertung des US-Dollars zog die Bundesrepublik Deutschland nur wenig Nutzen, da der Schwerpunkt der deutschen Ausfuhr nicht im Dollar-Raum, sondern in Europa liegt. Frankreich, der größte Kunde der deutschen Wirtschaft, nahm 1983 um 7,6% weniger deutsche Güter auf als 1982.

Der Preisindex für die Lebenshaltung, der im Vorjahr noch eine Zunahme von 5,3% aufgewiesen hatte, erhöhte sich nur noch um 3,0%. Noch deutlicher war die Abschwächung des Preisanstiegs bei den Industrieerzeugnissen; der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte erhöhte sich nur noch um 1,5% gegenüber 5,8% im Vorjahr.

Die Belebung der inländischen Nachfrage konnte angesichts des Rückgangs im Export noch nicht zu einer entscheidenden Verbesserung der Arbeitsmarktlage führen. Zwar unterschritt die saisonbe-

reinierte Arbeitslosenquote im September erstmals den Vormonat und verringerte sich im vierten Quartal weiter geringfügig, doch ergab sich im Jahresmittel immer noch eine Arbeitslosenzahl von 2,3 Millionen; das entsprach einer Arbeitslosenquote von 9,1%. Die Zahl der Kurzarbeiter, die im Januar des Berichtsjahres mit 1,2 Millionen ihren Höhepunkt erreicht hatte, ging im Laufe des Jahres zurück und lag von September an unter den entsprechenden Vorjahreswerten. Im Jahresmittel waren 675 000 Fälle von Kurzarbeit zu verzeichnen. Die saisonbereinigte Zahl der offenen Stellen erhöhte sich im Laufe des Jahres von 72 000 im Januar auf 81 000 im Dezember.

Die Kraftwagenproduktion lag in der ersten Jahreshälfte um 3,2% unter Vorjahr, im zweiten Halbjahr jedoch um 10% über dem schwachen Vergleichszeitraum des Vorjahres. Im Gesamtjahr ergab sich eine Zunahme um 2,7%, die jedoch allein von der Nachfragebelebung bei den Personen- und Kombinationskraftwagen getragen wurde, deren Produktion sich um 3,1% auf 3 878 000 Einheiten erhöhte. Die Nutzkraftwagenproduktion lag mit einem Rückgang von 2,8% auf 293 000 Fahrzeuge zum dritten Mal unter dem jeweiligen Vorjahreswert. Neu zugelassen wurden im Inland insgesamt 2 571 000 Kraftfahrzeuge; die Erhöhung von 13%, die, gemessen an der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung, kräftig ausfiel, entspricht einer Erfahrung früherer Jahre: Die Inlandsnachfrage nach Kraftfahrzeugen, insbesondere Personenkraftwagen, reagiert zwar rasch auf einsetzende Ermüdungserscheinungen der Konjunktur; sie erholt sich jedoch wieder verhältnismäßig frühzeitig bei beginnender Belebung der Wirtschaft.

Im Gegensatz zum Inlandsgeschäft verlief der Export nicht befriedigend, insbesondere bei schweren Nutzkraftwagen. Die Ausfuhr von Personen- und Kombinationskraftwagen ging um 0,2% zurück, die Ausfuhr von Nutzkraftwagen um 11%. Bemerkenswert war der Rückgang des Fahrzeugexports nach Italien, der bei Personen- und Kombinationskraftwagen 25% betrug, bei Nutzkraftwagen 24%. Die Ausfuhren nach Frankreich lagen um 13% unter denen des Vorjahres.

Der Anteil ausländischer Marken an den Inlandszulassungen von Personen- und Kombinationskraftwagen lag mit 24,4% knapp über der Vorjahresquote; japanische Fahrzeuge konnten ihren Anteil von 9,8% auf 10,6% erhöhen.

### Geschäftsverlauf

Während das Geschäftsjahr 1982 dadurch gekennzeichnet war, daß in den ersten sechs Monaten Umsatz und Ertrag befriedigten, dann aber in den Folgemonaten sich der Geschäftsgang zunehmend abschwächte, verlief das Berichtsjahr umgekehrt. Bei unbefriedigenden Betriebserträgen stagnierten die Umsätze zunächst, bis im Laufe des dritten und verstärkt im letzten Quartal die Umsätze kräftig anstiegen, ausgehend zunächst vom Arbeitsgebiet Kraftfahrzeugausrüstung, dann aber auch auf andere Erzeugnisgebiete übergreifend. Die Belebung des Geschäfts war anfangs ausschließlich von der Inlandsnachfrage getragen; erst in den letzten Monaten machte sich ein verstärkter Bedarf unserer ausländischen Kunden bemerkbar.

Der konsolidierte Umsatz der Bosch-Gruppe Welt nahm um 3,9% auf 14 352 Millionen DM zu. Real und vergleichbar gerechnet betrug der Zuwachs 5,0%. Die Umsätze der Gruppe Telefonbau und Normalzeit weltweit in Höhe von 1 777 Millionen DM wurden in diesen Zahlen nicht konsolidiert. Der Umsatz der Robert Bosch GmbH erhöhte sich um 5,8% auf 9 042 Millionen DM.

### Umsatzentwicklung

Die im Berichtsjahr in Deutscher Mark ermittelten Umsätze unserer Regionalgesellschaften nahmen nicht im gleichen Ausmaß zu wie die Verkaufserlöse der inländischen Geschäftsbereiche.

Umsatzzunahme (nicht konsolidiert)	1982	1983
Stammhaus und Beteiligungen im Inland	6,7%	5,8%
Regionalgesellschaften	6,1%	0,4%

Am konsolidierten Umsatz der Bosch-Gruppe waren unsere Regionalgesellschaften mit 37% beteiligt (im Vorjahr mit 39%).

Umsatzanteile nach Arbeitsgebieten	1982	1983
Kraftfahrzeugausrüstung	62,3%	62,4%
Kommunikationstechnik	18,9%	18,7%
Gebrauchsgüter	13,1%	13,3%
Produktionsgüter	5,7%	5,6%

(Ohne die Umsätze der Gruppe Telefonbau und Normalzeit und der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH)

### Auslandsgeschäft

Der Auslandsanteil am konsolidierten Umsatz der Bosch-Gruppe Welt betrug fast 55%; er lag unter der Quote des Vorjahres von 56%. Die Exporterlöse der inländischen Geschäftsbereiche erhöhten sich von 4 108 Millionen DM auf 4 273 Millionen DM; die Ausführquote von knapp 40% entsprach nahezu dem Anteil des Vorjahres.

Die Nachfrage aus dem Ausland war zu Beginn des Jahres noch verhalten, sie belebte sich jedoch in der zweiten Jahreshälfte. Zur Jahresmitte lagen die Auslandsumsätze unserer inländischen Geschäftsbereiche noch unter denen des Vorjahres, um dann in den Folgemonaten rasch zu wachsen: Im zweiten Halbjahr konnten wir unsere Ausführleistung um mehr als 14% steigern.

Verteilt auf die Regionen zeigt der Weltumsatz der Bosch-Gruppe das nachstehende Bild (in den Veränderungen gegenüber Vorjahr spiegeln sich neben der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung der Importländer auch Bewegungen der Wechselkurse wider):

Länder der Europäischen Gemeinschaft	1982		1983	
	Mio DM	%	Mio DM	%
Länder der Europäischen Gemeinschaft	8 789	63,6	9 197	64,1
Andere euro- päische Länder	1 952	14,2	1 998	13,9
Nord- und latein- amerikanische Länder	1 854	13,4	1 826	12,7
Übrige Welt	1 217	8,8	1 331	9,3
	13 812	100,0	14 352	100,0

## Investitionen

Erneut erhöhten wir unsere Investitionen in Sachanlagen gegenüber dem Vorjahr. In der Bosch-Gruppe Welt setzten wir dafür 838 Millionen DM ein, das waren 90 Millionen DM mehr als im Vorjahr oder 119% der erwirtschafteten Abschreibungen. Die auf den Umsatz bezogene Investitionsquote nahm von 5,4% auf 5,8% zu. Für das laufende Jahr haben wir eine weitere Erhöhung unserer Investitionsmittel vorgesehen.

Investitionen in Sachanlagen in Mio DM	1982	1983
Stammhaus und Beteiligungen im Inland	489	569
Regionalgesellschaften	259	269
Bosch-Gruppe	748	838

Auf Maschinen und Einrichtungen entfielen 716 Millionen DM oder 85% der Investitionsmittel. Rund zwei Drittel dieses Betrags wandten wir für wichtige Erzeugnisgebiete der Kraftfahrzeugausrüstung auf, insbesondere für Benzin- und Dieseleinspritzung. Im Vordergrund standen Investitionen für neue Erzeugnisse, mit denen wir Märkte erschlossen, die uns bisher nicht zugänglich waren; wir konnten dadurch zusätzliche Arbeitsplätze anbieten. Weitere Mittel setzten wir zur Qualitätssicherung, zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und für den Umweltschutz ein.

Für Bauinvestitionen wandten wir 122 Millionen DM auf; davon entfiel knapp die Hälfte auf das Inland.

Im Inland wurden Neubauten in Stuttgart-Feuerbach (für zentrale Standortfunktionen), in Bamberg (für die Fertigung von Zündkerzen) und in Bühl (für ein Versand- und Lagerzentrum) begonnen. Neue Fertigungshallen entstanden in Berlin und in Darmstadt. Weitere größere Bauvorhaben sind in Reutlingen und in Leinfelden im Gang.

Im europäischen Ausland bezog unsere schwedische Regionalgesellschaft ihr neues Gebäude in Kista (Stockholm). Ein Neubauvorhaben in Oslo ist für die Unterbringung unserer norwegischen Gesellschaft vorgesehen. In Rodez/Frankreich wurde eine neue Fertigungshalle in Betrieb genommen. In Brasilien steht eine neue Fabrik für

Autoradios in Manáus vor der Fertigstellung; unser Werk in Curitiba wurde um eine Fertigungshalle erweitert.

Zum Schutz der Umwelt führten wir unser Programm, die Wärmeerzeugung auf schwefelarme Energieträger umzustellen, mit Nachdruck fort.

## Beschäftigung

Nachdem im ersten Halbjahr viele unserer inländischen Werke noch unzureichend ausgelastet waren, verbesserte sich die Beschäftigungslage im zweiten Halbjahr, insbesondere im Arbeitsgebiet Kraftfahrzeugausrüstung. In anderen Geschäftsbereichen war die Situation zunächst noch weniger zufriedenstellend, teilweise eine Folge des schwächeren Auslandsgeschäfts. Dennoch war es möglich, die Kurzarbeit in der Bosch-Gruppe Inland bis Mitte des Jahres weitgehend abzubauen. Im Vergleich zum Vorjahr konnte die Kurzarbeit insgesamt um etwa die Hälfte reduziert werden.

Im Ausland mußten insbesondere unsere Werke in Brasilien, Frankreich und Spanien die Zahl ihrer Beschäftigten der rückläufigen Nachfrage anpassen; teilweise war Kurzarbeit notwendig. Dagegen nahm die Beschäftigung in unseren Werken in den USA zu; zusätzliche Arbeitskräfte konnten eingestellt werden.

Zur Erhaltung unserer Wettbewerbsfähigkeit war eine weitere Vereinfachung der Strukturen des Unternehmens erforderlich. Durch differenzierte, auf den Einzelfall abgestimmte Maßnahmen, die wir im Geschäftsjahr weiterentwickelten, konnten Härten für die Betriebsangehörigen weitgehend vermieden werden. Mit einem großen Teil der betroffenen Mitarbeiter wurde Einvernehmen über die Versetzung an einen anderen Arbeitsplatz, eine vorzeitige Zurruesetzung oder eine Beendigung des Arbeitsverhältnisses gegen Zahlung einer Abfindung erzielt. Betriebsbedingte Kündigungen mußten nur in wenigen Fällen ausgesprochen werden.

### Forschung und Entwicklung

Wir erhöhten unsere Aufwendungen für Forschung und Entwicklung im Inland um 3,7% auf 729 Millionen DM; dies entspricht 6,7% des Umsatzes.

In der angewandten Forschung, der Vorentwicklung und der Erzeugnisentwicklung waren 6 196 Mitarbeiter tätig. Bei unseren Regionalgesellschaften arbeiteten weitere 729 Mitarbeiter auf diesen Gebieten.

Vom Bundesministerium für Forschung und Technologie nahmen wir für unsere Arbeiten einen Beitrag von etwa 6 Millionen DM in Anspruch.

Wiederum wurde eine große Zahl von Schutzrechten angemeldet. Das weltweite Interesse an unseren Erzeugnissen und Verfahren drückt sich in einer nach wie vor aktiven Lizenzbilanz aus.

### Kosten und Ertrag

Im ersten Halbjahr wurde der Ertrag durch die unzureichende Auslastung unserer Fertigungskapazitäten belastet. Die Personalanpassung verursachte zusätzliche Kosten, und notwendige Preiserhöhungen für unsere Erzeugnisse konnten wir bei unbefriedigender Nachfrage nicht im vorgesehenen Umfang durchsetzen.

Wenn trotzdem noch ein zufriedenstellendes Ergebnis erwirtschaftet werden konnte, war dies dem verbesserten Geschäftsgang in den letzten Monaten des Berichtsjahres zu verdanken.

Wie auch andere Unternehmen machten wir erneut die Erfahrung, daß es aufgrund äußerer Einflußfaktoren zunehmend schwieriger und aufwendiger wird, in Zeiten rückläufiger Beschäftigung die großen Kostenblöcke, insbesondere im Personalbereich, rasch genug anzupassen. Dies gilt nicht nur für die Bundesrepublik Deutschland, sondern auch für eine Reihe anderer Länder, in denen wir tätig sind. Dennoch bleibt es unsere vordringliche Aufgabe, die Wirtschaftlichkeit und die Flexibilität unseres Unternehmens in allen Bereichen ständig weiter zu verbessern.

### Gewinnverwendung

Wir schlagen den Gesellschaftern vor, den Jahresüberschuß von 157,4 Millionen DM wie folgt zu verwenden:

- Ausschüttung einer Dividende von 37,4 Millionen DM oder 5,5% des Stammkapitals,
- Zuweisung von 120 Millionen DM an die Offenen Rücklagen.

Die ausgewiesenen Eigenmittel erhöhen sich dadurch auf 1 615 Millionen DM.

Im Vorjahr betrug der Jahresüberschuß 144,0 Millionen DM, die Zuweisung an die Offenen Rücklagen 110,0 Millionen DM und die Dividende 34,0 Millionen DM.

Die Robert Bosch Stiftung GmbH erhält rund 90% des ausgeschütteten Betrags, der satzungsgemäß für gemeinnützige Zwecke verwendet wird. Neben einer Reihe anderer Fördergebiete, denen sie sich widmet, ist die Stiftung Trägerin des Robert-Bosch-Krankenhauses in Stuttgart, das zur Zeit um ein Zentrum für Herzchirurgie erweitert wird.

### Mikroelektronik

Die Bedeutung der Mikroelektronik für unsere Erzeugnisse nimmt auf breiter Front rasch zu. In der Kraftfahrzeugtechnik löst sie viele elektro-mechanische Konstruktionen ab oder wertet sie – wie bei der Zündung und der Kraftstoffzumesung – auf. Andererseits schafft sie überhaupt erst die Voraussetzung für neue fortschrittliche Systeme wie für unsere Klopfregelung oder unser Antiblockiersystem ABS. In der Kommunikationstechnik bietet sie zuverlässigere und wirtschaftlichere Verfahren der Übertragung, Verteilung und Aufbereitung großer Datenmengen. In der Fertigungs- und Verfahrenstechnik ermöglichen mikroelektronische Steuerungen, die wir in unseren Werkzeugmaschinen, Montagesystemen und Verpackungsanlagen einsetzen, besonders flexible, wartungsfreundliche und damit wirtschaftliche Lösungen.

Durch die wachsende Packungsdichte mikroelektronischer Bauelemente wird eine immer größere Zahl von Elementen der elektronischen Geräte und Systeme in wenigen Integrierten Schaltungen zusammengefaßt. Dies führt selbst bei zunehmendem Funktionsumfang zu kompakterer Bauweise, höherer Zuverlässigkeit und in der Regel auch zu niedrigeren Kosten.

In der Kraftfahrzeugtechnik setzen wir seit mehr als zwanzig Jahren Halbleiter eigener Fertigung ein: Wir entwickeln und fertigen auf unsere Erzeugnisse zugeschnittene Integrierte Schaltungen, Leistungsbaulemente und Hybridschaltungen in Dünnschicht- und Dickschichttechnik. Die gewonnenen Erfahrungen nutzen wir verstärkt auch für die anderen Elektronikbereiche der Bosch-Gruppe, wie für die Kommunikationstechnik, die Industrieausrüstung und die Unterhaltungselektronik. In unserem Mikroelektronik-Zentrum, das unserem Halbleiterwerk in Reutlingen angeschlossen ist, bauen wir die Kapazität des Design Centers für Integrierte Schaltungen in Bipolar- und MOS-Technologie weiter aus. Wir vergrößern unsere Kapazität für Prüfung, Fehleranalyse, Freigabe und Qualitätssicherung von Halbleitern, um dem wachsenden Volumen zugekaufter Bauelemente und den steigenden Anforderungen an unsere eigene Entwicklung und Fertigung zu entsprechen.

In unserem Design Center entwickeln wir vor allem anwendungsspezifische Integrierte Schaltungen mit rechnergestützten Methoden (CAD); es steht allen Geschäftsbereichen zur Verfügung, sowohl zur Durchführung von Entwicklungsaufträgen und zur Schulung als auch für eigene Arbeiten.

Daneben verstärken wir die Zusammenarbeit mit führenden Halbleiterherstellern, um die am Markt verfügbaren Bauelemente für unsere Erzeugnisse zu nutzen und sie in Funktion und Qualität für unsere Anwendungen weiter zu verbessern.

### Kommunikationstechnik

Die Fortschritte bei Integrierten Schaltungen eröffnen Möglichkeiten zur Übertragung von Ton- und Videosignalen in verbesserter Qualität über bisherige Nachrichtenkanäle und über neuartige Kommunikationswege wie Glasfasern und Satelliten. Zusammen mit unseren in der Nachrichtentechnik tätigen Beteiligungsgesellschaften bereiten wir neue Systeme und Produkte für die digitale Signalverarbeitung und Signalübertragung vor, die in den nächsten Jahren Gewicht erlangen.

In Berlin errichteten wir eine Empfangsstation, um rechtzeitig zu Beginn der präoperativen Phase des Rundfunksatelliten TV-SAT von 1985 an Antennen und Geräte für den Einzelpfang und den Empfang in Gemeinschaftsantennenanlagen erproben zu können.

Digitale Signalprozessoren in Farbfernsehgeräten ermöglichen künftig eine noch bessere Einstellung von Farbfernsehgeräten in den Prüffeldern der Werke. Wir entwickelten die dafür notwendigen Testgeräte, Testsignale und Prüfprogramme.

Das zusammen mit der Universität Braunschweig entwickelte Timeplex-System eignet sich für eine besonders störungsarme Aufzeichnung von Fernsehsignalen und – in abgewandelter Form – für die Übertragung in Sonderkanälen von Farbfernseh-anlagen oder über Satelliten. Zur Aufbereitung des Timeplex-Signals werden digitale Verfahren verwendet, die auch eine Verschlüsselung erlauben; dies ist für „Pay-TV“-Sendungen von Bedeutung.



Die Einführung von Bildschirmtext (Btx) ermöglicht neue Kombinationsformen von Telefon, Farbfernsehgerät und Kleincomputer. Wir führten solche Geräte auf verschiedenen Ausstellungen vor und setzen die Entwicklung fort.

Für die Steuerung von Bild- und Textinformation am Fernsehbildschirm entwickelten wir einen elektronischen Videozeiger. Ohne Tastatur werden durch Anvisieren von Zeilen oder Feldern einer entsprechenden Bildschirm-Darstellung Informationen abgerufen oder Bestellungen eingegeben. Der Videozeiger kann in eine heute übliche drahtlose Fernbedienung eingebaut werden.

Das für die USA entwickelte Verkehrsfunksystem ARI II wurde im Raum New York mit Erfolg eingeführt. Es besteht großes Interesse bei weiteren Sendeanstalten in den USA.

Die zur Erfassung der Verkehrsdichte entwickelten Geräte unseres Autofahrer-Leit- und Informationssystems ALI wurden mit guten Ergebnissen für eine Stauwarnanlage und eine Nebelwarnanlage an Bundesautobahnen eingesetzt. Die betroffenen Straßenabschnitte sind damit auch für ALI vorbereitet, dessen Einführung von einer Entscheidung des Bundesverkehrsministeriums abhängt.

Das EVA-System, ein elektronischer Verkehrsleitsystem für Autofahrer, wird seit Mitte 1983 in Hildesheim erprobt. Nach Eingabe der Start- und Zieladresse wird der Autofahrer durch Anweisungen über den Tonkanal des Autoradios an sein Ziel geführt. Für Einsatzfahrzeuge entwickelten wir ein Verfahren, bei dem ein in digitaler Form gespeicherter Stadtplan wie im EVA-System zusammen mit verbesserten Weg-Winkel-Sensoren die Genauigkeit der Ortung erhöht.

### Sensoren

Wir entwickelten piezoresistive Miniatursensoren, die sich sowohl in Drahtform als auch, mit Hilfe der Dünn- und Dickschichttechnik, in Schichtform herstellen lassen. Dadurch können sie den geometrischen Gegebenheiten des jeweiligen Anwendungsfalles gut angepaßt werden. Mit Drähten sind Sensoren herstellbar, die nur etwa 20 µm dick sind; die Dicke von Schichtsensoren kann bei wenigen µm liegen.

Mit solchen Miniatursensoren wurde am Nockentrieb von Reiheneinspritzpumpen die Schmierfilmbildung untersucht und die Hertz'sche Pressung gemessen. Auch zur Erfassung und Regelung von Drücken in kleinen Bohrungen von Einspritzpumpen und Förderpumpen für Hydrauliksysteme wurden diese Sensoren verwendet.

Für Weg-, Winkel- und Drehzahlmessung entwickelten wir Sensorelemente, die den magneto-resistiven Effekt ausnützen. Änderungen eines Magnetfeldes werden durch Widerstandsänderungen des Sensors angezeigt. Die Magnetfeldänderungen können durch Lageverschiebungen des Sensors gegen einen Maßstab aus magnetischem Material, ein Magnetband oder die Zähne eines ferromagnetischen Zahnrads hervorgerufen werden. Dabei wird ein Auflösungsvermögen bis herab zu 1 µm erreicht. Durch Kodierung des Umfangs eines rotierenden Teiles kann der Sensor auch zur Messung von Winkelbewegungen und Drehzahlen verwendet werden.

Für die Erfassung wichtiger Betriebsdaten von Fahrzeugen vor Eintritt einer Störung entwickelten wir einen elektronischen Fahrdatenspeicher, der ständig wichtige Meßwerte der letzten 3000 m Fahrstrecke enthält. Diese können beim Stillstand des Fahrzeugs, zum Beispiel auch nach einem Unfall, fixiert und ausgelesen werden. Geschwindigkeit, Wegstrecke, Lenkwinkel und andere Fahrdaten sowie Meßwerte, die teilweise aus den Gebern des ABS geliefert werden, lassen sich so rekonstruieren. Das System ist zur Untersuchung des Fahrverhaltens von Fahrzeugen und als „elektronisches Fahrtenbuch“ verwendbar.

### Messen und Prüfen

Für die Untersuchung von Verschleißvorgängen verfeinerten wir die Radionuklid-Meßtechnik. So konnten wir durch radioaktive Markierung kleiner, verschleißgefährdeter Bauteile in Pumpen neue Erkenntnisse über den Zusammenhang von Verschleißvorgängen und Betriebsweise gewinnen. Aussagen über das Verhalten bei neuartigen oder verschärften Einsatzbedingungen wurden möglich. Das Verfahren liefert bei Untersuchungen mit Kraftstoffen unter Originalbedingungen auf der Prüfbank ohne Demontage der Pumpen kontinuierlich Werte über den Verschleiß.

Mit einem Laser-Doppler-Vibrometer verfolgten wir die Oberflächenbewegungen akustisch abstrahlender Flächen in Ultraschallgebern und verschiedenen technischen Erzeugnissen. Auch extrem kleine Teilbereiche konnten mit dieser berührungslosen, rückwirkungsfreien Abtastung einer Oberfläche untersucht und auf Schwingungsverhalten und Geräuschabstrahlung beurteilt werden.

Um extrem dünne Oberflächenbereiche mit hoher Empfindlichkeit untersuchen zu können, setzen wir ein Auger-Elektronen-Spektrometer ein. Damit können wir in Schichten von 1 bis 2 nm Dicke mit einer lateralen Auflösung von 3 µm einzelne Elemente nachweisen. Wir bekommen dadurch wichtige Informationen über die chemische Zusammensetzung von Oberflächenbereichen vor und nach einer Beschichtung, über Beläge auf elektrischen Kontakten, über Korrosionsprozesse und über Vorgänge in Oberflächenschichten von Halbleitern, die für deren Funktion wichtig sind.

Zur Identifizierung und Sortierung von Teilen in der hochmechanisierten Fertigung entwickelten wir induktive Meßverfahren, mit denen elektrische und magnetische Eigenschaften der Teile erfaßt und ausgewertet werden. Damit können Unterschiede in Form und Werkstoff erkannt und optische Erkennungsmethoden ergänzt werden.

#### Rechnen und Steuern

Die Methoden der digitalen Simulation verbesserten wir; sie dienen zur Untersuchung des dynamischen Verhaltens komplexer Systeme anhand mathematischer Modelle. So kann beispielsweise der experimentelle Aufwand bei der Auslegung von Durchfluß-Sensoren und bei der Entwicklung eines Prüfsystems für Dieseleinspritzpumpen wesentlich verringert werden.

Programme zur numerischen Feldberechnung ermöglichen es uns, statische Magnetkreise durch Nachbilden der geometrischen Konstruktionsdaten und Einstellen der exakten Arbeitspunkte auf der Material-Kennlinie ohne die sonst üblichen Vereinfachungen zu berechnen. Unterstützt durch unsere Werkstoffkenntnisse bestimmen wir die magnetischen Eigenschaften unserer Erzeugnisse, um sie zu optimieren. So wurden zum Beispiel bei

Zündspulen die Energieausbeute erhöht und bei Magnetventilen die Kräfte vergrößert oder die Reaktionszeiten verkürzt.

In enger Zusammenarbeit mit unserem Geschäftsbereich Industrieausrüstung wurde eine Steuerung für freiprogrammierbare Maschinen und Fertigungseinrichtungen entwickelt, die mit ihrer Rechenleistung heutige Mini-Rechner erreicht. Um die Geschwindigkeitsforderungen zu erfüllen, verwenden wir die Bit-Slice-Technik; der umfangreiche Befehlssatz für den Prozessor ist als Mikroprogramm ausgeführt.

#### Werkstoffe

Die Eigenschaften keramischer Werkstoffe für Sensoren und Heizelemente konnten wir weiter verbessern. Wir entwickelten leitfähige Pasten, die als Heizwicklungen oder elektrische Zuleitungen auf keramische Formteile aufgedruckt, eingebrannt und mit isolierenden Keramiksichten in einem weiteren Druck- und Einbrennvorgang abgedeckt werden. Die verschiedenen Schichten und das Substrat müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß sie den bei der Herstellung und im Betrieb auftretenden raschen Temperaturwechseln standhalten.

Wir untersuchten an Sinterstählen die Abhängigkeit der dynamischen und statischen Festigkeit von der Legierungszusammensetzung und von der Porosität. Dabei ergab sich, daß die dynamischen Eigenschaften von Sinterstählen in vielen Fällen denen von Kompaktstählen nahekommen, so daß die aus Sinterstahl hergestellten Teile die Zuverlässigkeit von Teilen aus Kompaktstählen erreichen.

Es gelang uns, mit einer Einfach-Sintertechnik Sinterstähle mit hoher Dichte herzustellen. Dazu war es notwendig, während des Sinterns eine Legierungskomponente zu erzeugen, die in einem bestimmten Temperaturbereich im festen und flüssigen Zustand vorliegt. Mit diesem Zweiphasensintern können hochbelastbare Teile hergestellt werden, die bisher aufwendigere Verfahren wie das Sinterschmieden erforderten.

Mit einem neuen Schmierstoff konnten wir zur Erfüllung von Forderungen nach vergrößertem Temperaturbereich und erhöhter Lebensdauer

von Generatoren beitragen. Für die Beurteilung des Langzeitverhaltens bei erhöhter Temperatur liefert die Differential-Kalorimetrie, eine thermische Analyseverfahren, wesentlich schneller zuverlässige Aussagen als bisher übliche Laborverfahren.

Die Substitution von Cadmium und von Chromaten in Beschichtungsmaterialien schlossen wir weitgehend ab. Die jetzt eingesetzten, teilweise von uns entwickelten Stoffe erreichen in fast allen Punkten die Qualität der bisher gebräuchlichen schwermetallhaltigen Materialien.

---

### Fertigungstechnik

Die Forderung nach flexiblen, automatisierbaren Fertigungssystemen bestimmte unsere Entwicklungsarbeiten in der Bearbeitungs-, Füge- und Montagetechnik.

Für das rasche Umrüsten bei der automatischen Teilebearbeitung entwickelten wir eine robuste, kostengünstige, elektromotorisch angetriebene Baugruppe, mit der über eine speicherprogrammierbare Steuerung bis zu 16 voreingestellte, spezifische Arbeitspositionen angefahren werden können. Unterschiedliche Teile können so in raschem Wechsel ohne Rüstzeitverluste bearbeitet werden.

Ein verbessertes rechnerunterstütztes Programmierverfahren erleichtert die Erstellung von Steuerungsprogrammen für Fertigungsanlagen. Aus der bildschirmgeführten Eingabe des vom Konstrukteur im Funktionsplan beschriebenen Ablaufs wird im Programmiergerät automatisch ein Steuerprogramm generiert, das direkt in die speicherprogrammierbare Steuerung geladen werden kann.

Die Fertigung elektronischer Schaltungen mit großer Typenvielfalt und kleinen Losgrößen konnte wesentlich verbessert werden durch die Kopplung der Bestückungstische mit einem automatischen Lager, das bis zu 7000 Bauelementtypen in einzelnen Griffschalen enthält. Über einen Prozessrechner werden die für eine bestimmte Leiterplatte am jeweiligen Bestückungsplatz erforderlichen Teile automatisch und in der richtigen Reihenfolge dann zugeführt, wenn alle Teile vorhanden sind. Am Arbeitsplatz steht immer das richtige

Teil bereit, die Verwechslungsgefahr wird ausgeschlossen; die Fertigung ist sicherer und schneller geworden.

Dem Schweißen und Löten widmen wir besondere Aufmerksamkeit, um diese Verfahren auch bei neuartigen Aufgaben anwenden zu können. Als Alternative zu LötKolben setzen wir Plasmabrenner ein, bei denen die Wärme auf die Lötstelle konzentriert wird. Ohne thermische Schädigung des Lötgutes werden kürzere Lötzeiten erreicht. In einer Pilotanlage klärten wir die Voraussetzungen für die Anwendung in der Serienfertigung.

Ein neues Diffusionsschweißverfahren, für das wir auch die Fertigungsmaschinen konzipierten, ermöglicht bei Startern die warmfeste Verbindung von Wicklung und Kommutator und vermeidet Nachteile des Lötens.

Für den automatischen Auftrag von Klebern auf räumlich verlaufende Verbindungsflächen, wie sie zum Beispiel an Scheinwerfergehäusen und Streuscheiben vorliegen, konstruierten wir programmgesteuerte 5-Achsen-Handhabungssysteme. Sie ermöglichen einen einwandfreien Kleberauftrag auch bei kleinen Kleberadien. Auf einer Montagelinie können unterschiedliche Scheinwerfertypen verklebt werden. Das automatische Umrüsten erfolgt über eine Kodierung am Werkstückträger, der das typspezifische Programm des Handhabungssystems aufruft. Zwei derartige Einrichtungen sind in der Serienfertigung installiert.

---

### Rechnergestütztes Konstruieren

Die Vorteile der rechnerunterstützten Konstruktion, der CAD-Technik, werden erst dann voll ausgeschöpft, wenn die im CAD-System gespeicherten Daten für weitere Anwendungen benutzt, zwischen verschiedenen CAD-Systemen ausgetauscht und für die Fertigung (CAM) verwendet werden können.

Mit Hilfe eines von uns entwickelten Kopplungsprogramms nutzen wir Geometriedaten unmittelbar zur Modellbildung für technische Berechnungen nach der Methode der finiten Elemente. Bei der NC-Programmierung können wir CAD-Daten direkt übernehmen und damit die Programmierzeit wesentlich reduzieren. Voraussetzung für die rationelle Übergabe von Geometriedaten zwi-

schen verschiedenen Systemen und Anwendungen sind Standardschnittstellen. Wir beteiligten uns aktiv am Test der international vorgeschlagenen IGES-Schnittstelle für den Austausch von Geometriedaten und an der Festlegung der Flächenschnittstelle des VDA für die Übertragung von Oberflächendaten.

Für den Entwurf und die Herstellung von Formwerkzeugen für Kunststoff-Spritzgussteile setzen wir Rechnerprogramme ein, mit denen wir den Füllvorgang im Werkzeug simulieren können. Um maßgenaue und spannungsarme Teile zu erhalten, werden Angußort und -gestalt, Wanddicke, Anordnung von Versteifungsrippen und andere geometrische Daten angepaßt sowie die Temperierung optimiert. Der Zeitaufwand für die Herstellung und nachträgliche Korrektur der Werkzeuge konnte verringert werden.

#### Energie und Umwelt

Wir vertieften unsere Kenntnisse über die Vorgänge der Gemischbildung und Verbrennung an Verbrennungsmotoren durch thermodynamische Modelluntersuchungen, durch Simulation von Einspritzvorgängen und -systemen und durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen mit dem Ziel, den Wirkungsgrad der motorischen Verbrennung zu verbessern und Schadstoffanteile zu minimieren.

Unsere Lambda-Sonde, die den Sauerstoffgehalt im Abgas von Kraftfahrzeugen mißt, bieten wir jetzt auch in einer elektrisch beheizten Ausführung an. Diese Sonde liefert schon bei niedrigen Abgastemperaturen, wie zum Beispiel kurz nach dem Start eines Motors, nutzbare Meßwerte, die zur Optimierung der Gemischbildung und zur weitgehenden Vermeidung von Schadstoff-Emissionen benötigt werden. Die beheizte Lambda-Sonde ist auch für Sauerstoffmessungen im Abgas anderer Verbrennungsprozesse brauchbar.

Zur Senkung des Rußanteils in Abgas von Dieselmotoren entwickelten wir ein Verfahren, bei dem die sehr kleinen Rußteilchen durch elektrische Polarisation zu größeren Partikeln koagulieren. Ein nachgeschalteter Fliehkraftabscheider entfernt die Rußteilchen aus dem Abgas; dieses wird gereinigt durch den Auspuff abgeführt. Der abgeschiedene Ruß wird periodisch entnommen oder in einer zusätzlichen Vorrichtung verbrannt.

Unsere neue Zündkerze mit Platin-Mittelelektrode ist weniger verschmutzungs- und korrosionsanfällig als herkömmliche Zündkerzen. Sie gewährleistet eine einwandfreie Zündung auch bei stark wechselnden Betriebszuständen und verhindert Zündaussetzer; die Emission unverbrannten Kraftstoffs wird weitgehend vermieden, und der Benzinverbrauch verringert sich.

Die Steuerung und Regelung unserer Elektrowärmepumpen verbesserten wir. Bei bivalenten Heizanlagen wird der Einsatz der Zusatzheizung bedarfsabhängig vom Regelsystem vorbereitet. Tarifbedingte Stromabschaltungen können durch besondere Betriebsarten überbrückt werden. Die Nutzung der Umweltwärme über ein Energiedach ist in das Regelungskonzept einbezogen; damit kann bei mehrstufigen Verdichtern eine erhöhte Leistungsziffer erreicht werden.

Wir verbesserten die Eigenschaften von Pulverlacken und konnten thermoanalytische Untersuchungen zur Optimierung des Einbrennvorgangs nutzen. Neue Anwendungen für diese nahezu verlustlose, lösemittelfreie und umweltfreundliche Beschichtungsmethode erschlossen wir bei der Lackierung von Scheinwerfer-Reflektoren und der Isolation elektrischer Bauteile.

Zur Reinigung von Metallteilen im Fertigungsfluß entwickelten wir eine im geschlossenen Kreislauf arbeitende Kompakt-Lösemittelreinigungsanlage. Die zum Trocknen der gewaschenen Teile verwendete Luft wird im Kreislauf geführt. An einem Kondensationssystem wird die Luft gekühlt; dabei werden Lösemitteldämpfe abgeschieden. Anschließend wird der Luftstrom wieder aufgeheizt.

Lösemittelfreie Metall-Reinigungsverfahren setzen wir verstärkt ein. Zur Entfernung des abgewaschenen Öls entwickelten wir eine kompakte Recycling-Einheit, die der Reinigungsanlage unmittelbar zugeordnet ist. Durch eine feinporige Ultrafiltrationsmembran werden Öl und Wasser getrennt; das gereinigte Waschwasser wird dem Prozeß wieder zugeführt.

In den meisten westlichen Ländern sowie in Japan nahm 1983 die Nachfrage nach Personenkraftwagen, wenn auch unterschiedlich, zu. Insgesamt wurden in der westlichen Welt rund 28,1 Millionen Personenkraftwagen (im Vorjahr 25,2 Millionen) hergestellt, davon in Europa (ohne Comecon-Länder) 11,3 Millionen, in den USA 6,8 Millionen und in Japan 7,15 Millionen. In der Bundesrepublik Deutschland erhöhte sich die Zahl der Neuzulassungen nach vier aufeinanderfolgenden Jahren erstmals wieder.

Demgegenüber zeigten die Märkte für Nutzkraftwagen ein differenziertes Bild. In den USA wurden 2,4 Millionen Nutzkraftwagen hergestellt, das heißt im Zuge des Wirtschaftsaufschwungs 27% mehr als im Vorjahr. Japan steigerte die Produktion um 3% auf 4,0 Millionen Nutzkraftwagen. Hauptsächlich wegen des rückläufigen Bedarfs für den Export verringerte sich der Ausstoß von Nutzkraftwagen in Europa; auch in Lateinamerika lagen die Produktionsziffern unter denen des Vorjahres.

Wir konnten unsere Umsätze in der Kraftfahrzeugausrüstung erhöhen. Überproportional war das Wachstum bei unseren neuen Erzeugnissen, wie zum Beispiel Benzineinspritzanlagen, elektronischen Zündanlagen sowie dem Antiblockiersystem (ABS), ferner bei Scheiben- und Scheinwerferreinigungsanlagen, Drehstromgeneratoren und Kleinmotoren für die Sonderausstattung von Automobilen. Wir gewannen neue Kunden für unsere Produkte, insbesondere in den USA.

Trotz zügiger Vergrößerung unserer Kapazitäten konnten wir dem rasch steigenden Bedarf an Benzineinspritzanlagen in Europa und in den USA nur unter erheblichen Anstrengungen nachkommen.

Mehr als ein Drittel der in Deutschland hergestellten Personenkraftwagen mit Ottomotoren wurde 1983 mit unseren Einspritzanlagen ausgerüstet. Auch in den USA setzt sich die Benzineinspritzung immer stärker durch, so daß dort im abgelaufenen Jahr schon mehr Anlagen eingebaut wurden als in Europa. Wir liefern an alle amerikanischen Fahrzeughersteller wesentliche Komponenten der Benzineinspritzung. Unsere Investitionsvorhaben in den USA und in Europa stellten wir auf den Bedarf dieses Kundenkreises ein.

Unsere Motronic setzt sich im Markt weiter durch. Die vielfach bewährte Lambda-Sonde gewann im Zusammenhang mit verstärkten Forderungen nach sauberem Abgas an Bedeutung. Die neue beheizte Sonde wurde vom Markt gut aufgenommen; sie entfaltet ihre volle Wirksamkeit auch bei niedrigen Abgastemperaturen, wie sie in der Warmlaufphase des Motors und im Stadtverkehr auftreten.

Die Produktion von Dieselmotoren verringerte sich in der westlichen Welt um etwa 5%. Unsere Fertigungskapazitäten für Dieseleinspritzausrüstung konnten im Berichtsjahr nicht voll ausgelastet werden. Wir sind jedoch überzeugt, daß der Dieselmotor mittel- und langfristig aus wirtschaftlichen Gründen seine Marktstellung festigen und erweitern wird.

---

### Sauberes Abgas

Benzineinspritzung verringert den Schadstoffanteil im Abgas durch gute Gemischaufbereitung und genaue Gemischzumessung. Da sich in den USA und in Japan die katalytische Nachbehandlung unter Verwendung bleifreien Benzins durchgesetzt hat, sind die von Europa nach USA exportierten Fahrzeuge überwiegend mit Jetronic-Anlagen und Lambda-Sonden sowie Dreiweg-Katalysatoren ausgerüstet. Abhängig von den vorgeschriebenen Grenzwerten können unterschiedliche Systemkombinationen angewandt und den jeweiligen Bedingungen angepaßt werden. Wir rechnen damit, daß die Bemühungen in der Bundesrepublik Deutschland um die Neufestlegung der Abgasbestimmungen zu einer verstärkten Anwendung von Jetronic führen wird. Jedenfalls stellen wir uns auf den zu erwartenden Bedarf unserer Kunden ein.

Benzineinspritzung trägt nicht nur zur Herabsetzung der Schadstoffemission, sondern auch zu höherer Leistung und zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs bei. Entsprechend den Bedürfnissen unserer Kunden bieten wir mehrere Varianten der Benzineinspritzung an. Seit langem im Einsatz sind Einzeleinspritzanlagen, bei denen jedem Zylinder des Motors der Kraftstoff mit einem eigenen Einspritzventil zugemessen wird; bisher verkauften wir davon mehr als 11 Millionen Einheiten. Die Steuerung der Anlagen erfolgt mechanisch, elektronisch oder elektronisch-mechanisch. Da-

gegen führt die Zentraleinspritzanlage, die kostengünstiger ist, den Kraftstoff über ein einziges Einspritzventil zentral dem Saugrohr des Motors zu; dieses System ist elektronisch gesteuert und besonders für kleinere Fahrzeuge geeignet. Allen Systemen können zur Erfüllung strenger Abgasgesetze Lambda-Sonden zugeschaltet werden.

Unsere Beteiligungsgesellschaft Bosch & Pierburg System OHG entwickelte den elektronisch gesteuerten Vergaser Ecotronic, der im Berichtsjahr in Serie ging. Die Funktionen Warmlauf, Übergangsanreicherung, Schubabschaltung und Leerlauf-Füllungsregelung werden in dieser Anlage elektronisch gesteuert. Gegenüber dem herkömmlichen Vergaser ergibt sich eine bessere Gemischbildung und eine Verringerung des Kraftstoffverbrauchs. Auch diese Anlage kann zusammen mit einer Lambda-Sonde eingesetzt werden.

Auch elektronische Zündanlagen verringern den Schadstoffanteil im Abgas und den Kraftstoffverbrauch. Unsere neue Anlage mit integrierter Klopfregelung stellt den jeweils günstigsten Zündzeitpunkt ein und erhöht dadurch den Motorwirkungsgrad. Sie bringt besonders Vorteile bei Turbomotoren, wird aber auch in Saugmotoren zum Einsatz gelangen.

Die von uns entwickelte Motronic, die sich seit Jahren im Einsatz bewährt, verbindet die Vorteile der elektronischen Benzineinspritzung mit denen der vollelektronischen Zündung. Eine neue kostengünstige Motronic, deren Funktionsumfang speziell auf den europäischen Markt ausgelegt ist, steht vor der Einführung.

Kraftstoffverbrauch und Fahrverhalten von Fahrzeugen mit Dieselmotorantrieb können durch den Einsatz elektronischer Dieselregelung verbessert werden. Wir führten bei Personenkraftwagen EDC-Systeme ein, bei denen Spritzbeginn und Abgasrückführung geregelt werden. Die Einbeziehung weiterer elektronischer Funktionen bereiten wir vor. Neben der Entwicklung von EDC-Systemen für Personenkraftwagen arbeiten wir auch an solchen Systemen für Nutzkraftwagen- und Schleppermotoren.

## Karosserie-Ausrüstung

Zunehmend finden in Kraftfahrzeugen Elektromotoren und elektrische Stellglieder Verwendung. Sie befriedigen nicht nur erhöhte Komfortansprüche, sondern dienen auch der Sicherheit, weil sie den Fahrzeuglenker entlasten und ihm die Möglichkeit geben, sich ganz auf den Verkehr zu konzentrieren.

Während 1975 in europäischen Fahrzeugen im Mittel (abgesehen von Startern und Generatoren) erst 2,8 Elektromotoren eingebaut waren, stieg diese Ziffer 1983 auf 5,3. In den USA werden demgegenüber durchschnittlich mehr als sechs solcher Motoren in ein Fahrzeug eingebaut.

Wir begleiteten diesen Trend von Anfang an durch die Entwicklung leistungsfähiger und einbaugünstiger Kleinmotoren sowie durch weitblickenden Ausbau unserer Fertigungskapazitäten. Die Motoren werden mit Permanentmagneten bestückt; durch Erhöhung der Flußdichte konnte eine wesentliche Gewichtsminderung erreicht werden. Automatische Fertigung in großen Serien sichert die hohe Qualität und Zuverlässigkeit dieser Erzeugnisse.

Unsere Erfahrungen mit der Herstellung von Niederspannungsmotoren für Kraftfahrzeuge nutzen wir zur Entwicklung von Mischspannungsmotoren für netzbetriebene Haushaltsgeräte. Gegenüber Universalmotoren gleicher Ausgangsleistung zeichnen sich diese Produkte durch besseren Wirkungsgrad, höhere Drehzahlkonstanz und geringeres Gewicht aus.

Mit einer Reihe neuer Erzeugnisse trugen wir zur Erweiterung unseres Angebots von Karosserie-Ausrüstung bei, wie beispielsweise Bidruckpumpen für die zentrale Türverriegelung und für das Aufpumpen orthopädischer Sitze sowie elektrische Stellglieder für die Verstellung der Außenspiegel und zur Leuchtweiterregelung von Scheinwerfern. Den Kundenwünschen nach Integration mehrerer Komponenten entsprachen wir durch komplette Systemlösungen, die den Verkabelungsaufwand im Kraftfahrzeug verringern.

Ein von uns entwickeltes „elektronisches Gaspedal“ überträgt den von einem Sensor aufgenommenen Fahrbefehl elektrisch an die Kraftstoff-

anlage anstelle des bisher notwendigen mechanischen Gestänges. Die Integration zusätzlicher Funktionen wie die Regelung der Fahrgeschwindigkeit und der Leerlaufdrehzahl in dieses System ist möglich.

Für flachbauende Scheinwerfer führten wir in der Serie Kunststoff-Reflektoren in Homofocal-Bauweise ein. Durch mehrere Teilparaboloide unterschiedlicher Brennweite mit gemeinsamem Brennpunkt wird die Fahrbahnausleuchtung verbessert. Wir entwickelten ferner Scheinwerfer mit Ellipsoid-Reflektoren, mit denen auch bei kleiner Lichtaustrittsfläche die gleiche Ausleuchtung der Fahrbahn erreicht wird wie bei den herkömmlichen Scheinwerfern.

Ein verbesserter Wischgummi, den wir serienmäßig in unseren Wischanlagen verwenden, gewährleistet gutes Wischverhalten über einen breiten Temperaturbereich. Durch eine neuartige Befestigung wird das Auswechseln von Wischblättern wesentlich vereinfacht.

Durch die zunehmenden Anforderungen, die an Fahrsicherheit, Fahrverhalten und Komfort gestellt werden, nimmt die Zahl der Verbraucher elektrischer Energie und damit auch die Zahl der Schaltvorgänge im Kraftfahrzeug zu. Hierfür entwickelten wir neue Relais, die sich bei kleinen Abmessungen durch hohe Schaltströme auszeichnen. Sie bewährten sich auch unter extremen Bedingungen im Fahrbetrieb.

---

### Handelsgeschäft und Kundendienst

Um die Ersatzteilversorgung und den technischen Kundendienst für den steigenden Bestand von Kraftfahrzeugen, die mit Bosch-Erzeugnissen ausgerüstet sind, weltweit zu gewährleisten, erweiterten wir unser Netz der Verkaufs- und Kundendienststellen besonders im Ausland. Unsere Organisation zählt jetzt weltweit rund 7 000 selbständige Partnerbetriebe, die nach gründlicher Einweisung in ihre Aufgaben laufend von uns beraten und betreut werden.

Während in der ersten Jahreshälfte das Handelsgeschäft – abgesehen vom stark wachsenden Markt in den USA – in den meisten Ländern schleppend verlief, nahm die Nachfrage in fast allen Märkten im Laufe des zweiten Halbjahres zu. Neue Erzeug-

nisse belebten den Umsatz, wie zum Beispiel die wartungsfreie Blei-Calcium-Batterie sowie unsere Platinkerze.

Die Abwicklung des Handelsgeschäfts wurde weiter gestrafft. Für dringliche Aufträge aus dem europäischen Ausland wurde ein Schnellversand-Service eingerichtet, der eine Belieferung innerhalb von 48 Stunden ermöglicht; eine Verkürzung dieser Frist auf 24 Stunden ist in Vorbereitung. Darüber hinaus galt unsere besondere Aufmerksamkeit der Vereinfachung der Bearbeitungsvorgänge und einer weiteren Verringerung der Bestände bei gleichzeitiger Verbesserung der Struktur der Vorräte in allen Lagerstufen.

### Verbund

Die Geschäftsbereiche, über die in der Folge berichtet wird, arbeiten auf vielen Gebieten mit der ANT Nachrichtentechnik GmbH, Backnang, zusammen; wir sind an deren Stammkapital von 150 Millionen DM neben der Mannesmann AG und der Allianz Versicherungs-AG mit 40,8% beteiligt. Die Gesellschaft beschäftigte rund 5 570 Mitarbeiter, sie erzielte einen Umsatz von 853 Millionen DM und arbeitete mit Gewinn.

Das Produktprogramm umfaßt Geräte der Multiplex-Technik, Richtfunkssysteme, Fernmeldeanlagen mit symmetrischen und koaxialen Leitern sowie Lichtwellenleiter-Kabelsysteme. Die Gesellschaft ist an der Entwicklung von BIGFON und BIGFERN beteiligt und auf dem Gebiet der Raumfahrt-Nachrichtentechnik tätig. Spezielle Kommunikationssysteme und Endgeräte ergänzen das Erzeugnisprogramm.

### Telefonbau und Normalzeit Lehner & Co, Frankfurt

Herstellung, Verkauf, Vermietung sowie Wartung und Versicherung von Kommunikations- und Informationssystemen.

---

Gesellschaftskapital:	73,8 Millionen DM
Beteiligung:	51 % Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co, an der die Robert Bosch GmbH mit qualifizierter Mehrheit beteiligt ist
Fertigung in:	Esslingen, Frankfurt, Landstuhl, Limburg, München, Urberach
Mitarbeiter:	16 815 (17 385)
Ausfuhranteil:	6 % (5 %)

---

Trotz schwächerer Nachfrage auf den wichtigen Märkten konnte der konsolidierte Umsatz der Gesellschaft und ihres inländischen Beteiligungskreises um 6,0% auf 1 648 Millionen DM erhöht werden. Der Gruppenumsatz einschließlich der ausländischen Tochtergesellschaften erhöhte sich auf 1 777 (1 689) Millionen DM.

Der Absatz von Nebenstellen-Vermittlungssystemen hielt sich insgesamt auf hohem Niveau. Bei steigendem Bedarf an Reihenanlagen TR 40 und unveränderter Nachfrage nach mittleren Anlagen des Systems 4030 war das Geschäft mit Großanlagen besonders in der ersten Jahreshälfte durch eine abgeschwächte Investitionsneigung der Abnehmer beeinträchtigt.

Erwartungsgemäß fanden die Fernsprechnebenstellen-Systeme zunehmendes Interesse, da sie auch zur Vermittlung anderer Dienste wie Teletex, Telefax und Btx sowie zur Übertragung von Daten und zum Anschluß von Textbe- und -verarbeitungs-Systemen geeignet sind.

Im Blick auf das künftige ISDN-Netz wurde auf der TELECOM 1983 in Genf ein digitales Nebenstellen-Vermittlungssystem 6030 vorgestellt. Auf dem Gebiet der öffentlichen Vermittlungstechnik ist Telefonbau und Normalzeit durch einen Kooperationsvertrag mit der Siemens AG an der Entwicklung des digitalen Amtssystems EWSD beteiligt, das von der Deutschen Bundespost nach vorausgegangenem Ausschreibungswettbewerb in Auftrag gegeben wurde.

Die Gesellschaft ergänzte ihre Fernsprengeräte um weitere Leistungsmerkmale; die Serienfertigung des Komfortapparates Modell Frankfurt wurde aufgenommen.

In Zusammenarbeit mit der ANT Nachrichtentechnik GmbH wurden für den Systemgroßversuch BIGFON der Deutschen Bundespost Komponenten entwickelt und in Betrieb genommen. Bei diesem neuen Kommunikationssystem ist eine breitbandige Verkabelung von Fernmeldeortnetzen auf Glasfaserbasis vorgesehen, die dem Teilnehmer Zugang zu weiteren Diensten eröffnet wie beispielsweise Bildfernsprechen, digitale Telefongesprächsverbindungen, Datenkommunikation.

Der Absatz von Schreibsystemen, die für Teletex eingesetzt werden können, war lebhaft. Dagegen blieb die Aufnahmefähigkeit des Marktes für Telefax-Geräte hinter den Erwartungen zurück. Im Zuge der beginnenden Nachfrage nach Bildschirmtextsystemen war die Gesellschaft an der Entwicklung verschiedener Projekte beteiligt.

Auf dem Gebiet der Zeiterfassung konnte die



Gesellschaft ihre Marktstellung behaupten. Das Geschäft mit Gefahrenmeldesystemen war durch hohe Zuwachsraten gekennzeichnet, besonders bei Großanlagen mit Rechnerkopplung.

Das Pilotprojekt einer Universellen Dienstleistungszentrale wurde in Köln erfolgreich in Betrieb genommen. Diese Zentrale arbeitet rund um die Uhr; sie nimmt Meldungen von Notrufanlagen und Zustandsüberwachungsanlagen technischer Einrichtungen entgegen. Mitarbeiter der Zentrale benachrichtigen die zuständigen Einsatz- oder Wartungsdienste. Zur Verbilligung der Meldungsübertragung wurde die Einbindung in den TEMEX-Dienst der Deutschen Bundespost vorbereitet, der die Nutzung der bestehenden Telefonleitungen für Meldungsübertragungen vorsieht und in zwei Versuchsnetzen erprobt wird.

Zunehmend finden Anzeigesysteme der Gesellschaft auch für Werbezwecke Anwendung; größere Aufträge konnten im Berichtsjahr abgewickelt werden.

Die Gesellschaft investierte in Sachanlagen 293 Millionen DM. Davon dienten 238 Millionen DM der Finanzierung von Mietanlagen.

Durch eine Straffung der Organisation des Unternehmens wurde die Effizienz von Vertrieb und Service verbessert. Die Zahl der Mitarbeiter verringerte sich.

Es wurde wiederum ein befriedigendes Ergebnis erwirtschaftet.

#### Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Produktbereich Autoradio/Verkehrslenkung: Autoradios, Systeme für Verkehrswarnung und -lenkung.

Produktbereich Rundfunk/Fernsehen: Fernsehgeräte, Videorecorder, HiFi-Stereo-Anlagen, Kommunikationstechnik.

Stammkapital:	100 Millionen DM
Beteiligung:	75% Robert Bosch GmbH 25% Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
Fertigung in:	Hildesheim, Herne, Osterode, Salzgitter
Mitarbeiter:	9 680 (9 775)
Ausfuhranteil:	35% (36%)

Der Markt der Unterhaltungselektronik war insbesondere auf dem Gebiet der Braunen Ware durch anhaltenden Erlösdruck gekennzeichnet.

Der Umsatz der Gesellschaft erhöhte sich um 8% auf 1 578 Millionen DM; weltweit betrug der Umsatz rund 1 900 Millionen DM. Die Zunahme war getragen von der guten Geschäftsentwicklung bei Autoradios mit Cassettenteil und Lautsprechern, vor allem mit Erstausrüstungskunden. Blaupunkt konnte seine führende Marktposition im In- und Ausland festigen. Die Einführung von Autoradios mit Cassettenteil der unteren Preislage verlief erfolgreich; die Gesellschaft nahm am Wachstum dieses Marktsegments teil.

Auf der Internationalen Funkausstellung 1983 in Berlin stellte Blaupunkt eine neue Reihe elektronischer Autoradios mit Digitalanzeige vor, die vom Markt positiv aufgenommen wurde. Eines dieser Geräte wird 1984 mit „Travel-ARI“, einer Weiterentwicklung des bisherigen Verkehrsinformationssystems, angeboten. „Travel-ARI“ ermöglicht den Empfang von Verkehrsinformationen unabhängig vom jeweils eingestellten Wellenbereich oder der gewählten Sendefrequenz über einen zusätzlich eingebauten ARI-Empfangsteil.

Die Gesellschaft vergrößerte das Angebot an Farbfernsehgeräten mit Stereoton, die mit einem kostengünstigen Stereodecoder ausgerüstet werden. Das Erzeugnisprogramm wurde außerdem um Geräte mit einer Bildschirmdiagonalen von 14" ergänzt.

Nach den Markterfolgen der Kombination von Farbfernsehgerät und Videorecorder stellte Blaupunkt erste Mustergeräte der neuen Gerätereihe „Televario“ vor. Diese Serie ermöglicht die Zusammenfassung von Farbfernsehgeräten mit Videorecordern, HiFi-Anlagen oder Telespielen in einem Gehäuse. Darüber hinaus kann ein Personal Computer oder ein Videotext-Drucker angeschlossen werden.

Im Mittelpunkt der Entwicklung von Farbfernsehgeräten standen digitale Schaltungskonzepte.

Der Absatz von Videorecordern lag im Rahmen vorsichtiger Erwartungen. Das Geschäft wurde durch das Selbstbeschränkungsabkommen der Europäischen Gemeinschaft mit Japan erschwert. Der Spielraum für Preiserhöhungen entsprach nicht den Verteuerungen im Einkauf, die zum Teil währungsbedingt waren.

Videosysteme wird Blaupunkt künftig auch im mobilen Bereich anbieten; ein anlässlich der Internationalen Funkausstellung vorgestelltes neues System für die Fondspassagiere von Kraftfahrzeugen stieß auf großes Interesse der Besucher.

Die von Bosch mit Matsushita gegründete Gesellschaft zur Fertigung von Videorecordern in Osterode entwickelte sich zufriedenstellend; der vorgesehene Ausbau verlief planmäßig.

Der Produktionsbereich Technische Erzeugnisse richtete für eine internationale Hotelkette ein privates „Pay-TV-System“ ein.

Ende 1983 wurde die Fertigung von Farbfernsehgeräten mit vollintegrierten Btx-Decodern aufgenommen. An der Entwicklung des Kabelfernsehens ist Blaupunkt durch Mitarbeit in verschiedenen Projektgesellschaften beteiligt.

Investitionen in Höhe von insgesamt 51 Millionen DM waren in erster Linie dazu bestimmt, die Leistungsfähigkeit der Fertigung zu verbessern. Die Montage von Farbfernsehgeräten wurde grundlegend neu gestaltet.

Bei zufriedenstellender Beschäftigung auf wichtigen Teilgebieten konnte die Gesellschaft wiederum einen Gewinn erzielen.

---

### Fernsehanlagen

Während der Geschäftsbereich in den Vorjahren durch überdurchschnittliche Umsatzsteigerungen seine Marktposition weltweit verbessern konnte, mußte er in der ersten Jahreshälfte des Berichtsjahres einen Umsatzrückgang hinnehmen, so daß trotz der kräftigen Umsatzbelegung im zweiten Halbjahr insgesamt der Vorjahreswert nicht ganz erreicht werden konnte. Der gestiegene Auftragszugang im Berichtsjahr sichert jedoch eine gute Beschäftigung in der Folgezeit. Die Ausführungsquote betrug 70%.

Großprojekte, die von den Fernsehanstalten in Finnland, Kamerun, Korea, Macao, Malaysia, Österreich und Portugal vergeben wurden, wurden uns übertragen.

Die Fertigstellung der Recorder-Kamera Quarter-Cam stand im Mittelpunkt der Arbeiten unserer

Entwicklung. Bei allen Präsentationen fand dieses kompakte Reportage-System mit einem Gesamtgewicht von nur 7 kg, das mit einer 1/4"-Magnetbandcassette arbeitet, gute Aufnahme. Die Vorbereitungen zur Ausbringung der erforderlichen Stückzahlen wurden eingeleitet.

Unser Angebot an Geräten für die Filmwiedergabe im Fernsehen wurde vervollständigt und stieß weltweit auf großes Interesse.

Der Markt für Angewandte Fernsehtechnik belebte sich wieder, die Auftragseingänge aus dem Inland und im OEM-Geschäft nahmen spürbar zu, während die Auslandsnachfrage stagnierte. Das Geschäft verlagerte sich verstärkt auf kleinere und mittlere Systeme mit kurzen Lieferzeiten. Schwerpunkte waren Anwendungen in Video-Produktionsstudios und Überwachungsanlagen.

Mit unserem Sensorsystem für Automation und Meßtechnik (SAM) setzten wir uns bei wichtigen Projekten in der Automobil-Industrie durch.

---

### Elektronik

Der Geschäftsbereich nahm an der Belegung des Marktes für Kommunikationstechnik teil.

Auf dem Arbeitsgebiet Breitband-Kommunikationstechnik konnten wir unsere Stellung als Lieferant der Deutschen Bundespost festigen. Für die Rundfunkempfangsstellen posteigener Kabelanlagen entwickelten wir Kanalumsetzer für UKW-Rundfunk und Fernsehen. Das Exportgeschäft mit Verstärkern und passiven Komponenten für Kabelfernsehanlagen konnte ausgebaut werden.

In unserer Entwicklungsarbeit widmeten wir dem Empfang der geplanten Satellitenprogramme und dem Abonnementsfernsehen (Pay-TV) besondere Aufmerksamkeit. Hierbei konzentrierten wir uns vor allem auf die notwendige Vergrößerung der Übertragungsbandbreite und auf die bisher selten verwendete Rückkanaltechnik, die künftig an Bedeutung gewinnen wird. Die Zusammenarbeit des Geschäftsbereichs mit der ANT Nachrichtentechnik GmbH wurde besonders auf diesem Felde vertieft und erweitert.

Der Inlandsmarkt für Mobilfunktechnik belebte sich seit Mitte des Geschäftsjahres spürbar. Unbe-

friedigend war dagegen das Exportgeschäft, nicht nur wegen der schlechten konjunkturellen Lage in wichtigen Märkten, sondern insbesondere auch wegen zunehmender protektionistischer Tendenzen. Verkaufserfolge erzielten wir mit den im Vorjahr im Markt eingeführten neuen Kraftfahrzeug- und Hand-Funkgeräten der oberen Preis- und Leistungsklasse. Auch der Taschenempfänger für den Eurosignal-Funkrufdienst der Deutschen Bundespost stieß auf großes Interesse; mit unseren Verkaufszahlen behaupteten wir in der Bundesrepublik Deutschland eine führende Stellung.

Die künftigen Funktelefonsysteme mit hoher Teilnehmerkapazität im 900-MHz-Bereich standen im Mittelpunkt der Weiterentwicklung des Arbeitsgebiets Mobilfunktechnik. Diese „Kleinzellensysteme“ arbeiten mit kurzen Funkreichweiten und einem engmaschigen Netz von Feststationen. Infolge der kurzen Funkreichweiten können die für das System verfügbaren Funkkanäle in geringer Entfernung wieder verwendet werden, so daß trotz begrenzter Kanalzahl eine wesentlich größere Teilnehmerzahl als in bisherigen Funktelefonsystemen bedient werden kann. Da Funktelefone für solche Netze preisgünstiger sein werden als bisherige Autotelefone, ist mit einer erheblichen Marktausweitung zu rechnen.

Im Rahmen der Erschließung des 900-MHz-Bereichs beteiligten wir uns in einem Kooperationsprojekt an der Entwicklung eines „schnurlosen Telefons“ nach Spezifikationen der Deutschen Bundespost.

Bei Autoantennen konnten wir unsere Marktstellung sowohl im Erstausrüstungsgeschäft mit der Automobilindustrie als auch im Handelsgeschäft ausbauen. Hochwertige Antennen, wie Motorantennen und elektronische Antennen, gewannen an Bedeutung. Neu in das Fertigungsprogramm aufgenommen wurde die elektronische Frontscheibenantenne „Autofun“.

Bei Hörgeräten hielt das Marktwachstum an. Unsere leistungsstarken Hinter-dem-Ohr-Geräte der Baureihe „Star 66“ wurden auf die neue Chip-on-Board-Bauweise umgestellt; eine neue Generation der Mittelklasse-Baureihe „Star 55“ wurde in dieser Technik entwickelt. Die in den USA schon seit längerem in Gebrauch befindlichen, in Europa aber nur wenig bekannten Im-Ohr-Geräte werden voraussichtlich auch hier rasch an Bedeutung gewinnen; wir sind auf diesen Trend vorbereitet.

### Teldix GmbH, Heidelberg

Navigations-, Meß- und Regeltechnik für Land-, Luft-, Wasser- und Raumfahrzeuge, elektrische Steckverbinder.

---

Stammkapital:	14 Millionen DM
Beteiligung:	99%
Mitarbeiter:	750(785)

---

Im Verteidigungsgeschäft wirkten sich auch im abgelaufenen Geschäftsjahr noch die haushaltspolitischen Maßnahmen der Bundesregierung aus; einige Programme, an denen die Gesellschaft mit technologisch anspruchsvollen Erzeugnissen beteiligt werden sollte, wurden zurückgestellt oder verzögerten sich. Dennoch konnte durch ein verstärktes Leistungsgeschäft, insbesondere durch die Instandsetzung militärischen Geräts, der Gesamtumsatz fast auf Vorjahreshöhe gehalten werden.

Elektronische und präzisionsmechanische Flugzeug-Bordgeräte bildeten nach wie vor den Hauptteil der Lieferungen in der Wehrtechnik. Die in den letzten Jahren neu entwickelte zweite Generation unserer Landfahrzeug-Navigationsanlagen wurde von in- und ausländischen Regierungsstellen sowie industriellen Systemführern mit großem Interesse aufgenommen; mit größeren Bestellungen ist zu rechnen. Die technisch und preislich interessanten Fahrzeug-Orientierungsanlagen, die auch als zivile Version angeboten werden, fanden zunehmende Beachtung.

Im Raumfahrtgeschäft wurden mit Stabilisierungsrädern und der zugehörigen Regelelektronik weitere Erfolge erzielt; die Gesellschaft beteiligte sich am Fernseh- und Rundfunk-Satellitenprogramm für die nordeuropäischen Länder TELE X, dem Fernmelde-Satelliten der Deutschen Bundespost DFS, dem japanischen Fernmelde-Satelliten ETS V und dem nationalen Forschungs-Satelliten für Röntgen-Strahlungen ROSAT. Außerdem erhielt Teldix Aufträge für spezielle Antriebe, Nachführ-Regelsysteme und Hohlleiterschalter und konnte dadurch die Aktivitäten in der Raumfahrttechnik erweitern.

In der Industrie-Technik wurde mit einem US-amerikanischen Unternehmen ein Lizenzvertrag über optische Kodierer abgeschlossen.

Der Umsatz aus Entwicklungsleistungen für die Raumfahrt, für die zivile Luftfahrt und die Verteidigung konnte bedeutend erhöht werden.

Die Gesellschaft erwirtschaftete ein ausgeglichenes Ergebnis.

---

#### Film- und Videotechnik

Der Geschäftsbereich Photokino verkauft Schmalfilm- und Blitzgeräte sowie Videokameras und tragbare Videorecorder unter den Marken Bauer, Nizo und Braun.

Der weltweite Rückgang der Nachfrage nach Schmalfilmgeräten setzte sich fort. Gleichzeitig nahm das Videogeschäft mit tragbaren Recordern und Kameras zu. Zur Anpassung an diese Entwicklung setzten wir die Umstrukturierung in allen Funktionsbereichen zügig fort. Nach Einstellung der Fertigung in Stuttgart-Untertürkheim wird für den Geschäftsbereich noch in Penang/Malaysia produziert. Der Vertrieb des Geschäftsbereichs wurde neu geordnet; er stützt sich nach wie vor in erster Linie auf leistungsfähige Fachhändler.

## Industrie-Hydraulik und -Pneumatik

Bei überwiegend unbefriedigender Nachfrage nach Industrie-Hydraulik konnte der Geschäftsbereich trotz verschärften Wettbewerbs seine Marktposition halten, auf dem Gebiet der Pflugregelung mit elektronischer Kraftmessung ausbauen.

Wir brachten eine Reihe neu entwickelter Regelventile auf den Markt, die in Kunststoff-Spritzgießmaschinen mit verbesserter Prozeßführung und geregelter Einspritzablauf Verwendung finden. Diese Ventile sind auch Bestandteil eines programmierbaren Mehrspindel-Drehautomaten, bei dem kurvengesteuerte durch hydraulische Vorschübe ersetzt wurden. Unser neues elektrohydraulisches Steuerkonzept verbessert die Dosiergenauigkeit von Kunststoff-Verschäumungsmaschinen und ermöglicht einen automatischen Verfahrensablauf. Neu entwickelte Kleinmembranspeicher, die wir durch Fließpressen besonders wirtschaftlich herstellen, eignen sich bevorzugt zur Pulsationsdämpfung in Hochdruckwaschgeräten.

Für Mähdrescher führten wir ein neues elektrohydraulisches System zur Höhenführung und Entlastung des Mähisches im Markt ein. Diese Technik erleichtert das Ernten bei schlechter Bodenbeschaffenheit.

Die Industrie-Pneumatik bietet nahezu allen Branchen des Maschinenbaus kostengünstige Lösungen für die Automatisierung der Werkstückhandhabung in integrierter oder angebaute Form. Auf diesem Gebiet verzeichneten wir einen steigenden Auftragseingang und zunehmende Umsätze. Unser Erzeugnisprogramm ergänzten wir um ein proportional ansteuerbares Druckventil mit eigener Elektronik für programmierbare Arbeitsabläufe, das vom Markt ebenso wie eine neue Reihe von Wartungsgeräten in montagefreundlicher Blockbauweise gut aufgenommen wurde.

# Produktionsausrüstung

## Industrieausrüstung

In der industriellen Fertigung gewinnen neben hochautomatisierten produktbezogenen Anlagen für die Großserien- und Mengenfertigung solche flexiblen Einrichtungen an Bedeutung, die auch eine Automation der Klein- und Mittelserienproduktion gestatten. Der Geschäftsbereich ist vor allem auf diesem Arbeitsgebiet tätig.

Unser Angebot in Montage- und Handhabungstechnik, das die Projektierung und den Bau kundenspezifischer Montageanlagen sowie die Herstellung und den Vertrieb standardisierter Baueinheiten umfaßt, wurde durch neue Einheiten für Hardware- und Software-Funktionen ergänzt. Unter anderem entwickelten wir ein neues Steckverbindungssystem, das eine schnelle, sichere und kostengünstige elektrische Installation maschineller Anlagen ermöglicht. Mit einem neuen Transfer-system für schwere Teile ergänzten wir unser Programm für den schweren Gestellbau. Unsere standardisierten Bauelemente fanden am Markt eine gute Resonanz, da sie es den Kunden ermöglichen, Automatisierungsaufgaben in der Montage selbst zu lösen; zur Deckung der Nachfrage richteten wir in Waiblingen einen Zweigbetrieb ein.

Im Rahmen des Arbeitsgebiets Industrielle Steuerungselektronik entwickelten wir ein Hardware-Konzept für eine neue Familie numerischer Steuerungen, das zusammen mit spezifischen Software-Lösungen den unterschiedlichen Anforderungen der Werkzeugmaschinen-Industrie gerecht wird. Unsere Baureihe speicherprogrammierbarer elektronischer Steuerungen ergänzten wir und erschlossen damit weitere Anwendungsgebiete; neue, kostengünstige Programmiergeräte runden das Programm ab. Bei Steuerungen für die Widerstandsschweißtechnik konnten wir unsere führende Marktposition behaupten.

Für Vorschubantriebe entwickelten wir elektronisch kommutierte Motoren hoher Dynamik mit Permanentmagneterregung, die in einem großen Drehzahlbereich arbeiten; die Serienfertigung dieser wartungsfreien Motoren ist angelaufen.

Auf dem Gebiet der Fertigungsleittechnik wurden erste komplexe Systeme in Betrieb genommen, mit denen es möglich ist, kundenspezifischen Anforderungen durch verfügbare Software-Bausteine schnell und wirtschaftlich zu entsprechen.

Mit dem Aufbau neuer Vertriebswege im Inland und in den USA setzten wir die Bemühungen fort, unseren Baueinheiten der Montage- und Handhabungstechnik sowie der speicherprogrammierbaren elektronischen Steuerungen einen breiten Markt zu erschließen.

## Verpackungsmaschinen

Das Erzeugnisprogramm des Geschäftsbereichs umfaßt Maschinen und Anlagen für das Dosieren, Wiegen, Abfüllen und Verpacken von Nahrungsmitteln, pharmazeutischen und chemisch-technischen Produkten, von Getränken sowie zur Herstellung und Verpackung von Süßwaren. Die Verpackungsmaschinen werden weltweit unter den Marken Hamac-Höller, Hesser, Höfliger + Karg und Strunck über rund 200 Verkaufsbüros und Vertretungen im In- und Ausland sowie Regionalgesellschaften in England, Frankreich, Japan und den USA vertrieben.

Die Fertigung wurde im Inland an sechs Standorten konzentriert und neu geordnet, um Kosteneinsparungen und eine gleichmäßige Beschäftigung zu erzielen. Im Ausland werden Erzeugnisse des Geschäftsbereichs in den Niederlanden und in Brasilien hergestellt. Zur besseren Erschließung des japanischen Marktes nahmen wir im Mai 1983 eine Fertigung in Tokio in Betrieb. Die Produktion von Verpackungsmaschinen in den USA ist geplant.

Die anhaltende Nachfrageschwäche im Inland und den westeuropäischen Ländern sowie der Ausfall von Exportmärkten in Afrika und Südamerika führte zu einem Umsatzrückgang, der durch die kräftige Geschäftsbelebung in den USA nicht ausgeglichen werden konnte. Der Auslandsanteil lag bei 75%.

Neue Absatzimpulse erwarten wir aus den weltweit festzustellenden Bestrebungen, die Verpackungssysteme zu verbessern, aber auch aus der zunehmenden Verwendung von Produkt- und Aroma-Schutzverfahren in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie. Unsere Anlagen für die aseptische Verpackung vorsterilisierter Produkte tragen in vielen Anwendungsbereichen dieser Marktentwicklung in besonderem Maße Rechnung.

Das von uns entwickelte Entgasungsventil für Kaffeepackungen hat sich durchgesetzt. Eine größere Anzahl Maschinen zur Herstellung solcher Packungen konnten wir inzwischen an Kaffeeröster in Europa und Übersee verkaufen.

Um dem wachsenden Markt für alkoholfreie Getränke zu entsprechen, entwickelten wir eine neuartige Packung für nicht-kohlensäurehaltige Füllgüter. Die ersten hierfür erforderlichen Hochleistungs-Verpackungsmaschinen wurden an Kunden geliefert.

---

### Eisemann

Die inländische Nachfrage nach tragbaren und fahrbaren Stromerzeugern verbesserte sich im Zuge der ansteigenden Beschäftigung im Hochbau und bei den Baunebenbetrieben; trotz zunehmend härteren Wettbewerbs konnte der Geschäftsbereich seine Marktstellung festigen. Hingegen lagen die Kundenbestellungen im stark exportabhängigen Projektgeschäft mit Diesel-Stromerzeugern mit einer Ausgangsleistung bis zu 350 kVA wegen der rückläufigen Nachfrage aus den OPEC-Ländern unter dem Vorjahreswert. Der Ausfuhranteil verringerte sich von 38 % auf 31 %.

Die Umstrukturierung des Erzeugnisprogramms zugunsten von Produkten mit höheren Wachstumschancen wurde mit Nachdruck fortgesetzt. Das vor wenigen Jahren aufgenommene Erzeugnisgebiet Garagentorantriebe entwickelte sich günstig; das inländische Vertriebsnetz wurde auf 390 autorisierte Vertragshändler verstärkt. Unser Angebot an verkabelungsarmen, montagefreundlichen Gefahrenmeldeanlagen erweiterten wir um Anlagen- und Sicherheitssysteme für höhere Risiken, die den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer entsprechen.

---

### Elektrowerkzeuge

Mit einem technisch fortschrittlichen und ergonomisch ausgereiften Erzeugnisprogramm zählt der Geschäftsbereich zu den führenden Herstellern motorischer Handwerkzeuge für Industrie, Handwerk und Freizeitbeschäftigung. Gefertigt wird in Leinfelden und in Murrhardt, in Solothurn und St. Niklaus/Schweiz, in New Bern (North Carolina)/USA sowie in Campinas/Brasilien.

Aufgrund der Belebung der Inlandsnachfrage, die durch den zunehmenden Trend zum Do-it-yourself verstärkt wurde, setzte sich die Absatzsteigerung fort. Hingegen führten konjunkturelle Schwächen in für uns wichtigen Auslandsmärkten zu Umsatzrückgängen. Der Auslandsanteil am Umsatz verringerte sich auf 67%. Dem anhaltenden Preiswettbewerb begegneten wir mit Einsparungen bei Material-, Lohn- und Gemeinkosten.

Erneut positiv entwickelte sich der Absatz von Heimwerkzeugen; dazu trugen die Verbreiterung unseres Programms und eine informative Produktwerbung bei. Die Umsatzentwicklung bei Universalwerkzeugen war günstiger als im Branchendurchschnitt. Einen schwachen Umsatzverlauf verzeichneten Bau- und Industrierwerkzeuge; unser besonders leistungsfähiger 2-kg-Bohrhammer fand jedoch unverändert großes Interesse bei den Abnehmern.

Für gewerbliche Anwendung entwickelten wir eine Schlagbohrmaschine mit mechanischem Rechts-/Linkslauf-Getriebe; durch eine Mehrfachelektronik verfügt dieses Werkzeug über eine stufenlose Drehzahleinstellung, eine elektronische Drehmomentvorwahl und eine elektronische Sicherheitskupplung. Mit einem Schrauber und einer elektronisch gesteuerten Bohrmaschine erweiterten wir unser Akkugeräte-Programm. In unser Angebot an Heimwerkergeräten nahmen wir einen preisgünstigen 2-kg-Bohrhammer neu auf, der uns neue Kundengruppen für dieses Werkzeug erschließen wird, eine Schlagbohrmaschine von 470 Watt mit Rechts-/Links-Umschaltung für Bohr- und Schraubarbeiten, ferner einen Bandschleifer und eine Kantenfräse zur Holzbearbeitung, eine Heißluftpistole sowie einen Akku-Staubsauger. Auf dem Arbeitsgebiet Industrierwerkzeuge erweiterten wir das Angebot um elektronisch geregelte Schraubeinheiten mit Druckluft- und Hochfrequenzantrieb.

Im Werk New Bern/USA begannen wir mit der Herstellung gewerblicher Geräte zur Holzbearbeitung, darunter Oberfräsen und Bandschleifer.

### Kunststofferzeugnisse

Nach mehrjähriger Umsatzstagnation und zum Teil erheblichen Produktionskürzungen erzielten die deutschen Kunststoffhersteller im Berichtsjahr erstmals wieder eine Zunahme des Geschäftsvolumens. Zu dieser Belebung trugen hauptsächlich Kunststofferzeugnisse für technische Anwendungen, insbesondere für den Fahrzeugbau, bei.

Der Geschäftsbereich fertigt Teile und Erzeugnisse aus Kunststoffen und Gummi, die für Kraftfahrzeuge, Elektrowerkzeuge und Hausgeräte sowie in der Unterhaltungselektronik, der Bürotechnik und im Maschinenbau verwendet werden. Die enge Zusammenarbeit mit den Kunden, durch die vor allem bei technisch anspruchsvollen Erzeugnissen eine material-, funktions- und fertigungsgerechte Konstruktion ermöglicht wird, trug wesentlich zum Geschäftserfolg bei.

Bei den Entwicklungsarbeiten zur Verbesserung von Duroplaststoffen und Elastomermischungen berücksichtigten wir besonders verarbeitungstechnische und ökologische Gesichtspunkte. Bei glas- und kohlefaserverstärkten Formteilen für hochbeanspruchte technische Teile und für die Endoprothetik wurden weitere Fortschritte erzielt.

Neue Anwendungsgebiete für unsere Kunststoffteile sind Gehäuse für Hybridschaltungen und Steckverbindungen, für elektronische Systeme wie Motronic und ABS sowie für Benzin-Förderpumpen. Unser Programm pneumatischer Stellenelemente für die Gemischregelung von Vergasern, die Luftmengenregelung der L-Jetronic, die automatische Fahrzeugverriegelung und die Schubabschaltung bauten wir aus.

Die Bemühungen zur Qualitätssicherung setzten wir fort, unter anderem durch die Weiterentwicklung der Prozeßdatenerfassung und Prozeßoptimierung beim Spritzgießen sowie durch den Einsatz neuer, mikroprozessorgesteuerter Spritzgießmaschinen für die Duroplast-, Gummi- und Thermoplastfertigung.

### Metallerzeugnisse

Der Absatz des Geschäftsbereichs war geringfügig höher als 1982. Bei Gußerzeugnissen war der Geschäftsverlauf uneinheitlich. Veränderungen der Absatzstruktur, teilweise bedingt durch die Substitution von Grauguß durch Leichtmetallguß, zwangen uns zur Schließung der Kokillengraugießerei. Bei der Fertigung von Gehäusen für Dieseleinspritzpumpen aus Aluminium-Kokillenguß konnten Produktivität und Qualität durch Einsatz wassergekühlter Kokillen aus Stahl weiter verbessert werden. Für Aluminium-Druckguß-Teile setzten wir eine automatische Gießeinheit mit integrierter Entgratpresse ein.

Pulvermetallurgische Erzeugnisse trugen wiederum wesentlich zur Weiterentwicklung und Rationalisierung von Startern, Generatoren, Kleinmotoren und Einspritzpumpen bei. Der Absatz von Magneten nahm spürbar zu; mit bedeutenden Kunden konnten mehrjährige Entwicklungs- und Lieferverträge abgeschlossen werden.

Im Hinblick auf die generell kürzer werdenden Dispositionszeiten und zur besseren Belieferung unserer Kunden setzten wir unsere Bemühungen fort, Flexibilität und Automatisierung der Produktion zu erhöhen und die Durchlaufzeit zu verkürzen.

### Resicoat GmbH Beschichtungspulver, Reutlingen

Beschichtungspulver zum Oberflächenschutz, zur Elektroisolierung und zum schweren Korrosionsschutz.

Stammkapital:	4,4 Millionen DM
Beteiligung:	100%
Mitarbeiter:	76 (80)
Ausfuhranteil:	23% (28%)

Das Interesse an der umweltfreundlichen Pulverbeschichtungstechnik und die Nachfrage nach Beschichtungspulver nahmen zu. Die Gesellschaft konnte deshalb trotz Rückgangs des Auslandsgeschäfts den Umsatz steigern.

In enger technischer Zusammenarbeit mit unseren Abnehmern gelang es, unsere hochwertigen Beschichtungspulver verstärkt bei chemisch und mechanisch stark beanspruchten Guß- und Stahlwerkstücken einzusetzen. Ein von uns entwickeltes Zweischicht-Verfahren für erdverlegte Rohrleitungen ermöglicht es, pulverbeschichtete Rohre ohne Sandbettung auch in felsigem Gelände zu verlegen; eine derart geschützte Gasleitung wurde im Schwarzwald verlegt.

Unsere Produkte für die dekorative Anwendung verbesserten wir weiter, so daß nunmehr noch gleichmäßigere Schichten erreicht werden und sich die durchschnittliche Schichtdicke um zehn bis zwanzig Prozent verringert.

Zur besseren Ausschöpfung des Auslandsmarktes vergaben wir eine Lizenz an einen Hersteller in Indien.

### Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, Stuttgart

Elektrohausgeräte, Küchen, Audio- und Videogeräte.

Stammkapital:	240 Millionen DM (180 Millionen DM)
Beteiligung:	50% Robert Bosch GmbH 50% Siemens AG
Fertigung in:	Berlin, Dillingen, Giengen, Traunreut
Mitarbeiter:	12 700 (13 000)
Ausfuhranteil:	32% (34%)

Die Gesellschaft konnte ihren Nettoumsatz auf dem stagnierenden Hausgerätemarkt um 6% auf 2,9 Milliarden DM erhöhen; der Umsatz der Neff GmbH und die Eigenleistung der Regional- und Landesgesellschaften sind in dieser Zahl nicht enthalten. Einer kräftigen Steigerung des Inlandsgeschäfts stand ein geringer Anstieg der Exporte gegenüber; die Ausfuhrquote ging von 34% auf 32% zurück.

Bei Kühlschränken wurde vor allem mit Ein- und Unterbaugeräten ein weiteres Umsatzwachstum erzielt. Wegen der spürbar schwächeren Nachfrage aus dem Ausland war jedoch der Absatz von Gefriergeräten insgesamt rückläufig.

Günstig entwickelte sich das Geschäft mit Geschirrspülern. Durch die Einführung einer neuen Gerätegeneration, die sich durch erheblich verringerten Energieverbrauch auszeichnet, konnte die führende Stellung auf den westeuropäischen Märkten weiter ausgebaut werden.

Im Bereich der Wäschepflegegeräte war 1983 eine fühlbare Nachfragebelebung zu verzeichnen. Durch die Einführung neuer Waschmaschinen und Wäschetrockner war es möglich, im Inland und im Export nennenswerte Zuwachsraten zu erzielen.

Im Küchengeschäft belebte sich die Nachfrage im Inland. Im Ausland konnte jedoch das Umsatzziel nicht ganz erreicht werden.

Bei Herden trugen vor allem die neuen Solo- und Unterbaugeräte mit Multifunktionsbackofen zur Umsatzerhöhung bei. Auch Mikrowellengeräte, Dunstabzugshauben und Warmwassergeräte hat-



ten Steigerungen zu verzeichnen, jedoch erfüllten sich im Export die Absatzerwartungen bei Wärmegeräten nicht ganz.

Die Verkaufszahlen bei Bodenpflegegeräten waren im Ausland rückläufig, während im Inlandsmarkt besonders die neuen Boden- und Akkustaubsauger gute Absatzerfolge erzielten. Bei den übrigen Kleinen Hausgeräten stagnierte das Geschäft nach hohen Zuwachsraten im Vorjahr.

Im Bereich der Braunen Ware setzte sich auf dem Gebiet der Audio- und Fernsehgeräte die im Vorjahr eingetretene rückläufige Entwicklung bei anhaltend starkem Preiswettbewerb fort. Ein Ausgleich wurde durch hohe Lieferungen von Videorecordern erreicht.

Die Investitionen in das Sachanlagevermögen betragen 110 Millionen DM (Vorjahr 108 Millionen DM). Die Mittel wurden in verstärktem Maße für die Rationalisierung im Fertigungsbereich eingesetzt.

Umsatz und Ergebnis der im Vorjahr erworbenen Neff GmbH waren zufriedenstellend.

Die Gesellschaft konnte ihr Jahresergebnis erneut verbessern.

---

#### Hans Feierabend GmbH, Einbeck

#### Herstellung von Küchen-, Bad- und Tonmöbeln.

Stammkapital:	8,4 Millionen DM
Beteiligung:	98,8%
Fertigung in:	Einbeck, Willershausen
Mitarbeiter:	785 (915)

Nach Umsatzrückgängen in den letzten beiden Jahren zeichnete sich bei Küchenmöbeln eine leichte Belebung ab. Das neue Badmöbelprogramm stieß auf zunehmendes Interesse des Marktes; bei Tonmöbeln wurde eine leichte Umsatzzunahme erreicht.

Das Jahresergebnis war positiv.

---

#### Junkers

Auf dem Inlandsmarkt belebte sich die Nachfrage nach komfortablen und energiesparenden Gas-Zentralheizungen für die Altbaumodernisierung. Dagegen entsprach der Bedarf für den Wohnungsneubau noch nicht unseren Erwartungen. Günstig entwickelte sich der Export in westliche Länder, während das Geschäft mit den Staatshandelsländern unter deren Devisenknappheit litt. Weltweit waren die Erlöse einem hohen Wettbewerbsdruck ausgesetzt.

Junkers konnte seinen Gesamtumsatz spürbar erhöhen. Dazu trug der gute Absatz von Gas-Heizgeräten bei. Bei Gas-Zentralheizungsgeräten einschließlich Regelungstechnik bauten wir unsere Marktstellung gegen starken Wettbewerb aus. Gute Aufnahme am Markt fanden unsere zündflammenlosen, elektronisch geregelten Gas-Heizthermen mit verringerter Bauhöhe, Gas-Spezialheizkessel mit Stetig-Regelung sowie programmierbare Heizungsregelungen.

Die herkömmlichen Geräte zur Nutzung der Umweltwärme für Heizung und Warmwasserbereitung fanden wegen nachgebender Gas- und Ölpreise sowie wegen der Investitionskosten nach wie vor nur geringes Interesse. Um die Anlagekosten zu senken, stellte Junkers das „Thermocenter“ vor, in dem Heizungs-Wärmepumpe, Tieftemperaturkessel, Warmwasserspeicher und Mikroprozessor-Regelung zusammengefaßt sind; durch Verwendung industriell vorgefertigter elektrischer und hydraulischer Verbindungs- und Zubehörteile konnten die Installationskosten erheblich verringert werden.

Zur Belebung der schwachen Nachfrage nach Badmöbeln führte Junkers die neuen Programme Alpha und Tonca im Markt ein, die vom Fachhandel gut aufgenommen wurden.

Auf dem Arbeitsgebiet Controls wurde die unbefriedigende Inlandsnachfrage durch Steigerung der Exporte ausgeglichen.

## Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

Die Umsätze unserer Regionalgesellschaften lagen insgesamt nur wenig über Vorjahreshöhe. Eine erkennbare Belebung zeichnete sich erst im zweiten Halbjahr ab. Der Geschäftsverlauf bei den einzelnen Gesellschaften zeigte von Land zu Land zum Teil beträchtliche Unterschiede. Die Summe der Erträge der im Ausland tätigen Gesellschaften erreichte das Vorjahresergebnis nicht.

Der Einfuhrbedarf einer Reihe von Ländern, mit denen wir seit Jahren enge geschäftliche Beziehungen unterhalten, verringerte sich wegen der Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage. Verschärfte administrative Importbeschränkungen als Folge von Zahlungsbilanzproblemen erschwerten den zwischenstaatlichen Warenverkehr zusätzlich. Selbst die Einfuhr von Teilen und Maschinen, die für die Aufrechterhaltung der Produktion unserer Regionalgesellschaften notwendig waren, weil sie im Lande nicht beschafft werden konnten, war in einigen lateinamerikanischen Staaten nur unter großen Schwierigkeiten und unter Opfern des Stammhauses möglich.

Trotz der erwähnten Erschwernisse konnten unsere Gesellschaften in wichtigen Märkten ihre Stellung gezielt weiter ausbauen. Dabei erwies es sich als Vorteil, daß wir seit jeher auf eine gesunde Finanzstruktur, insbesondere eine gute Eigenkapitalausstattung, unserer ausländischen Gesellschaften Wert legten, die dadurch auch bei Kreditbeschränkungen in den Gastländern flexibel operieren konnten.

Die Robert Bosch Internationale Beteiligungen AG, Zürich, erwirtschaftete einen Bilanzgewinn von 10 Millionen Schweizer Franken (im Vorjahr 9,5 Millionen Schweizer Franken). Hierzu trugen neben den Dividenden des Beteiligungskreises auch Erträge aus dem Finanzbereich bei. Den Rücklagen wurden 5,5 Millionen Schweizer Franken zugewiesen, die Ausschüttung betrug 4,5 Millionen Schweizer Franken. Das Aktienkapital der Gesellschaft von 100 Millionen Schweizer Franken blieb unverändert, nach Zuweisung aus dem Gewinn 1983 erhöhten sich die Offenen Reserven von 156,5 Millionen Schweizer Franken auf 162 Millionen Schweizer Franken.

In Japan erzielten wir im Handelsgeschäft Fortschritte. Unsere zusammen mit einem japanischen industriellen Partner gegründete Robert Bosch Packaging Machinery Ltd in Tokio, an der wir die

Mehrheit halten, begann mit der Fertigung von Verpackungsmaschinen für den dortigen Markt.

Unsere Lizenzbeziehungen zu den Firmen Diesel Kiki Co Ltd, Tokio, und Nippondenso Co Ltd, Kariya, auf dem Gebiet der Dieseleinspritzung sowie mit Japan Electronic Control Systems Co Ltd, Isesaki, bei Benzineinspritzung konnten wir weiter vertiefen. Unsere Lizenzeinnahmen nahmen erneut zu. An diesen Gesellschaften halten wir Minderheitsbeteiligungen.

Wir veräußerten die Bauer and Sun Optical Co Ltd, Taichung/Taiwan, die uns zu 100% gehörte. Infolge der Umstrukturierung unseres Geschäftsbereichs Photokino wurde eine eigene Fertigung von Kameraobjektiven entbehrlich.

Bosch-Gesellschaften für den Verkauf sind in folgenden Ländern tätig: Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, Chile, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Japan, Kanada, Mexiko, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Singapur, Spanien und USA.

Über unsere größeren ausländischen Gesellschaften, die Bosch-Erzeugnisse fertigen, berichten wir im folgenden. Daneben bestehen Fertigungsstandorte in Belgien, Schweden, Argentinien, Malaysia, in der Türkei sowie in Südafrika.

### Europa

Robert Bosch (France) SA, Saint-Ouen, Paris

Herstellung von Kraftfahrzeugausrüstung, Verkauf von Bosch-Erzeugnissen und Kundendienst in Frankreich.

---

Gesellschaftskapital:	80 Millionen FF
Beteiligung:	100%
Fertigung in:	Massy (Essonne), Rodez (Aveyron)
Mitarbeiter:	2 130 (2 430)
Ausfuhranteil:	16% (17%)

---

Trotz rückläufiger Inlandsnachfrage stieg die Produktion von Personenkraftwagen in Frankreich um 6,6%, die Zahl der gefertigten Nutzkraftwagen nahm um 0,9% zu. Die Ausbringung von Personenkraftwagen mit Dieselmotoren war niedriger als im Vorjahr.

## Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

Im Geschäft mit den französischen Erstausrüstungskunden konnte die Gesellschaft einen Absatzzuwachs erzielen. Das Handelsgeschäft mit Kraftfahrzeugausrüstung stagnierte jedoch, und der Absatz technischer Gebrauchsgüter litt unter der allgemeinen Marktschwäche, doch konnte die Gesellschaft ihre Marktposition behaupten und teilweise ausbauen.

Die Fertigung von Ausrüstung für Dieselmotoren wurde unter Einsatz nennenswerter Mittel in den letzten Jahren in Rodez konzentriert. Das Werk entspricht jetzt im internationalen Maßstab allen Anforderungen, die an eine wirtschaftliche Großserienfertigung gestellt werden. Die in Rodez gefertigten Erzeugnisse werden zu mehr als zwei Dritteln exportiert; mehr als 1 100 Mitarbeiter sind dort beschäftigt.

Die Gesellschaft konnte wiederum eine Dividende ausschütten. Der Ertrag erreichte jedoch die Höhe des Vorjahres nicht, da die Kapazitäten für die Fertigung von Dieselausrüstung nicht ganz ausgelastet waren und der harte Wettbewerb im Erstausrüstungs- und Handelsgeschäft Preiszugeständnisse erzwang.

---

Sigma Diesel SA, Vénissieux (Rhône)/Frankreich

Herstellung von Einspritzausrüstung für Dieselmotoren.

---

Gesellschaftskapital:	68 Millionen FF
Beteiligung:	99,8%
Mitarbeiter:	800 (840)
Ausfuhranteil:	85% (73%)

---

Die Gesellschaft bekam den weltweit rückläufigen Bedarf an Dieselmotoren zu spüren. Die Kapazitäten waren nahezu das ganze Jahr über nur unzureichend ausgelastet, obwohl neue Erzeugnisse in das Fertigungsprogramm aufgenommen wurden. Kurzarbeit konnte nicht vermieden werden; die Zahl der Mitarbeiter verringerte sich durch Fluktuation.

Zur Lösung von Aufgaben, die sich der Bosch-Gruppe auf dem Dieselgebiet gestellt haben, leistete die Entwicklungsabteilung des Werkes Vénissieux wiederum einen angemessenen Beitrag.

Trotz der schwierigen Absatzlage konnte die Gesellschaft durch die Einbindung in den weltweiten Verbund der Bosch-Gruppe ihren Exportanteil erhöhen und ein positives Ergebnis erwirtschaften.

---

Scintilla AG, Solothurn/Schweiz

Herstellung von Elektrowerkzeugen und Sägeblättern.

---

Gesellschaftskapital:	30 Millionen sfr
Beteiligung:	82,9%
Fertigung in:	Solothurn, St. Niklaus (Wallis)
Mitarbeiter:	1 510 (1 570)
Ausfuhranteil:	96% (96%)

---

Produktion und Umsatz lagen insgesamt über den Vorjahreswerten.

Mit Beginn des Geschäftsjahres nahm der Auftragseingang zu. Aus wichtigen Märkten wurden steigende Verkaufszahlen gemeldet, besonders gefragt waren preisgünstige Heimwerkzeuge. Der Export von Sägeblättern gewann durch die wirtschaftliche Erholung in den USA. Dagegen ließ das Geschäft mit gewerblich und industriell genutzten Universalwerkzeugen nach wie vor zu wünschen übrig.

Angesichts der weltweit vorhandenen großen Fertigungskapazitäten war der Wettbewerb unverändert hart; der Druck auf die Verkaufspreise von Elektrowerkzeugen hielt an. Besonders in Ländern mit hohen Inflationsraten und schwachen Währungen war die Gesellschaft zur Sicherung ihrer Marktposition zu Preiszugeständnissen gezwungen.

Dank besserer Auslastung der Werke und weiterer Rationalisierungsmaßnahmen konnte das Ergebnis gegenüber dem Vorjahr verbessert werden. Die Dividende betrug 16% (im Vorjahr 15%).

## Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

Fábrica Española Magnetos SA (Femsa), Madrid

Herstellung elektrischer und elektronischer Kraftfahrzeugausrüstung.

Gesellschaftskapital:	3 266 Millionen Ptas (5 242 Millionen Ptas)
Beteiligung:	99,99 % (96,7 %)
Fertigung in:	Madrid, Aranjuez, Castellet, Guardamar, Hospitalet, La Carolina, Palazuelos, San Juan Despi, Treto
Mitarbeiter:	5 030 (5 450)
Ausfuhranteil:	23 % (21 %)

Das Wachstum des Bruttosozialprodukts Spaniens von 2% reichte nicht aus, um einen weiteren Anstieg der Arbeitslosigkeit zu verhindern. Doch konnte die Inflationsrate gesenkt werden. Die spanische Personenwagenindustrie konnte - ausschließlich infolge der Produktionsaufnahme des neuen Werkes von General Motors - ihre Ausbringung auf rund 1,2 Millionen Einheiten steigern. Die Produktion von Nutzkraftwagen nahm um 7% zu.

Die Nachfrage der Kunden für Erstausrüstung befriedigte nach wie vor nicht. Die Gesellschaft baute jedoch das Handelsgeschäft mit Batterien und anderen Erzeugnissen wie Zündkerzen und Wischblättern aus und verbesserte ihre Wettbewerbsposition; Marktanteile konnten hinzugewonnen werden.

Die Verkaufsorganisation im Lande wurde gestrafft; der Kundendienst für Femsa- und Bosch-Erzeugnisse wurde vereinheitlicht. Alle Femsa- und Bosch-Partnerbetriebe zeigen künftig ein einheitliches Erscheinungsbild. Beträchtliche Investitionsmittel wurden für die Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Werke eingesetzt. Die Übernahme der Bosch-Technologie wurde, wo immer sinnvoll, fortgesetzt. Der mit der Regierung und den Gewerkschaften vereinbarte Umstrukturierungsplan wurde um weitere zwei Jahre verlängert.

Auch im Berichtsjahr arbeitete die Gesellschaft noch mit Verlust, der jedoch wesentlich niedriger war als im Vorjahr. Das Stammhaus stellte zur Verbesserung der Finanzstruktur der Gesellschaft und

zur Durchführung einer Kapitalerhöhung nach einem Kapitalschnitt wiederum erhebliche Mittel zur Verfügung.

Robert Bosch Española SA, Madrid

Herstellung elektrischer und elektronischer Kraftfahrzeugausrüstung.

Gesellschaftskapital:	900 Millionen Ptas (700 Millionen Ptas)
Beteiligung:	89,2 %
Fertigung in:	Madrid, Alcalá de Henares
Mitarbeiter:	1 050 (1 100)
Ausfuhranteil:	43 % (46 %)

Die Gesellschaft konnte auf dem Inlandsmarkt eine reale Umsatzsteigerung erzielen; der Exportanteil erreichte jedoch die Höhe des Vorjahres nicht ganz. Die Kapazitätsauslastung war zufriedenstellend.

Das Fertigungsprogramm wurde weiter gestrafft. Die Investitionen in Sachanlagen wurden gegenüber dem Vorjahr wesentlich erhöht; sie dienten der Verbesserung der Fertigungseinrichtungen, der Qualitätssicherung und der Produktivitätssteigerung. Ferner wurden Vorbereitungen für die Produktion neuer Erzeugnisse getroffen.

Für die Gesellschaft gilt ebenso wie für die Femsa der mit Regierung und Gewerkschaften vereinbarte Umstrukturierungsplan. Die damit verbundenen Kosten, vor allem im Personalbereich, belasteten das Ergebnis, das weiterhin nicht befriedigte.

Anfang 1984 wurde das Kapital von 700 Millionen Ptas auf 900 Millionen Ptas erhöht.

## Nordamerika

Robert Bosch Corporation, Broadview (Chicago)

Herstellung von Kraftfahrzeugausrüstung, Werkzeugmaschinen, videotechnischer Ausrüstung, Elektrowerkzeugen und Hörgeräten sowie Vertrieb von Bosch-Erzeugnissen und Kundendienst in den USA.

## Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

---

Aktienkapital:	82 Millionen US-\$
Beteiligung:	100%
Fertigung in:	Broadview, Charleston (South Carolina), Detroit (Michigan), New Bern (North Carolina), St. James (New York), Salt Lake City (Utah)
Mitarbeiter:	2 430 (2 330)

---

Wir ordneten unsere Tätigkeiten in den USA neu, um die Kräfte in diesem wichtigen Markt zu konzentrieren. Die bisher selbständigen Operationsgesellschaften wurden in der Robert Bosch Corporation zusammengefaßt, die in zwei Unternehmensbereiche (Automotive Group und Sales Group) sowie in vier Geschäftsbereiche gegliedert ist.

Die Automotive Group fertigt Kraftfahrzeugausrüstung und beliefert die Automobilhersteller unmittelbar. Die Sales Group betreibt das Handelsgeschäft mit Kraftfahrzeugausrüstung und die Serieninstandsetzung von Startern und Generatoren; außerdem ist sie für den Kundendienst und den Vertrieb von Autoradios und Hausgeräten verantwortlich. Zu den Geschäftsbereichen gehören die Packaging Machinery Division, die Verpackungsmaschinen vertreibt, und die Hearing Instruments Division, die Hörgeräte fertigt und verkauft. Das Tätigkeitsgebiet der Video Equipment Division umfaßt die Herstellung und den Vertrieb von Videoanlagen für Fernsehstudios und für das angewandte Fernsehen. Die Surftran Division fertigt und vertreibt Industrieausrüstung.

Die ausgewiesenen Eigenmittel der Gesellschaft, die wiederum mit Gewinn arbeitete, belaufen sich auf 252 Millionen US-\$. Der Umsatz betrug rund 400 Millionen US-\$.

Im Berichtsjahr erhöhten sich die Umsätze im Erstausrüstungsgeschäft mit der Kraftfahrzeugindustrie spürbar. Nach Erzeugnissen für die Benzineinspritzung stieg die Nachfrage stark an; die Fertigungskapazität im Werk Charleston/South Carolina wird zügig ausgebaut.

Auch bei anderen Produkten der elektrischen Kraftfahrzeugausrüstung, insbesondere Startern und Generatoren, hatten wir eine Absatzzunahme zu verzeichnen. Dagegen schwächte sich der

Bedarf an Einspritzpumpen für Dieselmotoren weiter ab.

Das Zentrum für Kundenbetreuung und Erzeugnisanpassung (Sales and Engineering Center) in Farmington Hills in der Nähe von Detroit, das es uns ermöglicht, noch rascher den Bedürfnissen unserer amerikanischen Kunden zu entsprechen, wurde in Betrieb genommen. Das Zentrum verfügt über einen rechnergesteuerten Abgas-Rollenprüfstand, einen Motorenprüfstand und mehrere Prüfstände für Dieseleinspritzpumpen sowie für die Komponenten unserer Benzineinspritzsysteme.

Die weiterhin rechtlich selbständige Robert Bosch Power Tool Corporation wurde organisatorisch in die Robert Bosch Corporation eingegliedert. Die Gesellschaft, die Elektrowerkzeuge herstellt, verbreiterte ihr Angebot an Maschinen für die Holzbearbeitung, die auch für den Export bestimmt sind.

## Lateinamerika

---

Robert Bosch do Brasil Ltda, Campinas/Brasilien

Herstellung von Kraftfahrzeugausrüstung, Hydraulik, Elektrowerkzeugen, Autoradios und Werkstattausrüstung. Verkauf von Bosch-Erzeugnissen in Brasilien und Kundendienst.

---

Gesellschaftskapital:	42 700 Millionen Cr\$ (19 600 Millionen Cr\$)
Beteiligung:	100%
Fertigung in:	Campinas, São Paulo, Curitiba, Aratú (Bahia), Manáus
Mitarbeiter:	6 910 (7 180)
Ausfuhranteil:	10% (10%)

---

Die wirtschaftliche Lage des Landes war von der hohen Auslandsverschuldung geprägt. Einschneidende Maßnahmen zur Verbesserung der Devisenbilanz und zur Bekämpfung der sich beschleunigenden Inflation beeinflussten das Wirtschaftsleben in starkem Maße.

Die brasilianische Automobilindustrie erzielte mit rund 830 000 Fahrzeugen gegenüber dem Vorjahr einen Ausstoßzuwachs von 4%. Die Zunahme betraf ausschließlich Personenkraftwagen; der

Anteil alkoholbetriebener Fahrzeuge erhöhte sich dabei auf mehr als 70%. Die Produktion von Nutzkraftwagen ging dagegen um 27% zurück.

Im Erstausrüstungsgeschäft mit elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung konnte die Gesellschaft ihren Absatz erneut erhöhen. Hierzu trug der verstärkte Bedarf der Automobilhersteller an neuen, hochwertigen Bosch-Erzeugnissen bei; außerdem konnten Marktanteile hinzugewonnen werden.

Das Geschäft mit Dieselausrüstung befriedigte als Folge der geringen Auslastung der Kapazitäten der Dieselmotoren-Hersteller nicht. Auch das Ersatzteilgeschäft war rückläufig, da angesichts der Konjunkturschwäche der Transportbedarf auf der Straße spürbar zurückging.

Der Markt für Elektrowerkzeuge erlitt erstmals seit Jahren einen Rückschlag. Durch Einführung neuer Modelle konnte die Gesellschaft ihre Position im schärfer gewordenen Wettbewerb halten, mußte jedoch einen Rückgang der Exporte in andere süd- und mittelamerikanische Länder hinnehmen, die ihrerseits mit Devisenschwierigkeiten zu kämpfen hatten.

Der Absatz von Autoradios konnte erhöht werden; die Gesellschaft baute ihre starke Marktstellung weiter aus. Besonders die Nachfrage nach Geräten mit Kassettenrecordern verstärkte sich. Eine neue Fabrik für Autoradios in Manáus wird 1984 in Betrieb genommen.

Die Gesellschaft arbeitete erneut mit Gewinn, der jedoch die Höhe des Vorjahres nicht erreichte.

---

#### Automagneto SA de CV, Toluca/Mexiko

Herstellung elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung.

---

Gesellschaftskapital:	200 Millionen mex\$
Beteiligung:	40%
Mitarbeiter:	970 (1 170)

---

Die Konsolidierung der Auslandsverbindlichkeiten des Landes war begleitet von einer Drosselung der Importe, der Aufhebung von Subventionen und von staatlichen Eingriffen in die Modell- und Preispolitik der Automobilhersteller. Die Fahrzeugproduktion verringerte sich um 40% auf 285 000 Einheiten.

Die Gesellschaft konnte den Rückgang der Beschäftigung in der Kraftfahrzeugindustrie zum Teil durch neue Produkte, insbesondere durch Substitution bisher importierter Erzeugnisse, ausgleichen. Die Zahl der Mitarbeiter mußte der geringeren Nachfrage angepaßt werden. Darüber hinaus waren Kurzarbeit und die Umstellung auf Ein-Schicht-Betrieb notwendig.

Das erwirtschaftete Ergebnis war noch positiv.

---

## Asien

---

Motor Industries Co Ltd (MICO),  
Bangalore/Indien

Herstellung und Verkauf von Ausrüstung für Dieselmotoren, Zündkerzen und anderer Kraftfahrzeugausrüstung.

---

Gesellschaftskapital:	190,3 Millionen iR
Beteiligung:	51%
Fertigung in:	Bangalore, Nasik
Mitarbeiter:	9 620 (9 910)
Ausfuhranteil:	13% (19%)

---

Gegen Jahresende zeigte sich eine leichte Belebung der indischen Wirtschaft. In einigen Bundesstaaten kam es zu Engpässen bei der Versorgung mit elektrischer Energie. Die Produktion von Traktoren und von Stationärmotoren erhöhte sich; die Zahl der hergestellten Nutzkraftwagen stagnierte jedoch weiterhin bei etwa 105 000 Einheiten, obwohl die Regierung mit steuerlichen Anreizen den Markt anzuregen suchte.

Das Erstausrüstungsgeschäft der Gesellschaft mit Dieselausrüstung für Nutzkraftwagen bewegte sich auf der Höhe des Vorjahres, während die Lieferungen für Einzylindermotoren für Wasserpumpen zunahm. Der Absatz von Zündkerzen war weiterhin zufriedenstellend.

Da auf Verlangen der Regierung die Fahrzeughersteller ihre Preise im Berichtsjahr nicht erhöhten, mußte auch MICO trotz des gestiegenen Stoff- und Personalaufwands stillhalten. Es gelang, Kosten in allen Bereichen zu senken und die Zahl der Mitarbeiter zu verringern.

Die Gesellschaft arbeitete mit Gewinn.

Wie schon in früheren Jahren erhielt die Gesellschaft eine staatliche Auszeichnung für den hohen Stand der Lehrlingsausbildung.

### Australien

Robert Bosch (Australia) Pty Ltd,  
Clayton/Australien

Herstellung elektrischer und elektronischer Kraftfahrzeugausrüstung. Vertrieb und Kundendienst von Bosch-Erzeugnissen.

Gesellschaftskapital: 8 Millionen \$A  
Beteiligung: 100 %  
Fertigung in: Clayton (Melbourne)  
Mitarbeiter: 1 110 (1 150)

Die Konjunkturabschwächung, die sich seit Mitte 1982 abzeichnete, griff im Berichtsjahr auf fast alle Wirtschaftszweige über; erst gegen Jahresende waren Anzeichen einer Wiederbelebung der Wirtschaft erkennbar. Die Zahl der Arbeitslosen erreichte einen neuen Höchststand. Produktion und Zulassungen von Kraftfahrzeugen waren rückläufig.

Die Gesellschaft paßte sich der wirtschaftlichen Entwicklung durch eine strenge Kostenpolitik an. Mit erstmaligen Lieferungen von Benzineinspritzausrüstung an australische Automobilhersteller und verstärkten Anstrengungen im Handelsgeschäft mit importierten Bosch-Erzeugnissen konnten Umsatzrückgänge auf anderen Produktgebieten ausgeglichen werden.

Die unbefriedigende Auslastung der Fertigungskapazitäten beeinträchtigte den Ertrag. Der Gewinn lag unter demjenigen des Vorjahres.

Die Bosch-Gruppe beschäftigte im Konsolidierungskreis am Jahresende 1983 weltweit 109 725 Mitarbeiter, das waren 1 050 oder 0,9 % weniger als zum entsprechenden Vorjahreszeitpunkt.

Während die Zahl der Mitarbeiter bei unseren ausländischen Gesellschaften um 5,3 % von 41 535 auf 39 332 abnahm, entwickelte sich der Beschäftigtenstand im Inland gegenläufig: Der verbesserte Auftragseingang, insbesondere auch für neue Erzeugnisse, machte es möglich, mehr als 1 100 Arbeitsplätze neu einzurichten; die Zahl der Mitarbeiter nahm in der Bundesrepublik Deutschland um 1,7 % auf 70 393 zu. Besonders im Arbeitsgebiet Kraftfahrzeugausrüstung waren neben Übernahmen aus anderen Geschäftsbereichen auch Neueinstellungen möglich.

### Mitarbeiterstruktur

Am 31. 12. 1983 waren von den 70 393 Mitarbeitern der Bosch-Gruppe Inland 47 813 als Arbeiter, 19 421 als Angestellte und 3 159 als Lehrlinge oder Praktikanten beschäftigt. Insgesamt beschäftigten wir 23 045 weibliche Mitarbeiter.

Der Anteil der Angestellten mit einem Hochschul- oder Fachhochschulabschluß nahm in den letzten Jahren zu; er erhöhte sich im Stammhaus von etwa 21 % im Jahre 1977 auf rund 27 % im Berichtsjahr. Überwiegend handelte es sich dabei um Ingenieure und Naturwissenschaftler, die in der Forschung und Entwicklung eingesetzt wurden.

Die raschen technologischen Fortschritte in der Fertigung wirkten sich auf die Mitarbeiterstruktur aus. In hochmechanisierten und automatisierten Fertigungen traten an die Stelle einfacher Arbeitsabläufe zunehmend anspruchsvolle Überwachungs- und Betreuungsaufgaben; entsprechend erhöhte sich der Anteil der Facharbeiter an der Gruppe der Lohnempfänger in den letzten vier Jahren von 29 % auf 33 %. In vielen Fällen konnten wir bei uns ausgebildeten Jungfacharbeitern solche Arbeiten übertragen.

Der Anteil ausländischer Arbeitnehmer an der Zahl der gewerblichen Mitarbeiter verringerte sich weiter; er betrug noch rund 28 % gegenüber etwa 30 % im Vorjahr.

Mitarbeiterstand 1982 und 1983 im Jahresmittel

	1982	1983	Änderungen gegenüber Vorjahr in %
<b>Inland</b>			
Stammhaus	58 703	57 683	- 1,7
Tochter- und Beteiligungsgesellschaften	12 344	12 075	- 2,2
<b>Bosch-Gruppe Inland</b>	<b>71 047</b>	<b>69 758</b>	<b>- 1,8</b>
<b>Ausland</b>			
Regionalgesellschaften	41 107	39 902	- 2,9
<b>Bosch-Gruppe</b>	<b>112 154</b>	<b>109 660</b>	<b>- 2,2</b>

Beschäftigungsausgleich

In Zusammenarbeit mit den Betriebsräten bemühten wir uns intensiv um den Beschäftigungsausgleich zwischen unseren Werken, um bei Beschäftigungsschwankungen und Strukturvereinfachungen möglichst vielen Mitarbeitern vorübergehend oder auf Dauer eine Weiterbeschäftigung an einem anderen Arbeitsort zu ermöglichen. So gelang es uns, für Entwicklung und Fertigung des neuen Anti-Blockier-Systems in Schwieberdingen, Nürnberg und Blaichach Mitarbeiter anderer Standorte zu gewinnen. In anderen Fällen belegten wir freigeordnete Kapazitäten durch neue Fertigungen. So wurde zum Beispiel nach Auslauf der Produktion des Kälteverdichters im Werk Nürnberg eine Fertigung von Komponenten für Benzineinspritzanlagen eingerichtet, um die betroffenen Mitarbeiter weiter beschäftigen zu können. Auch im Werk Homburg begannen wir mit der Herstellung solcher Komponenten, nachdem dort durch den Rückgang des Bedarfs an Dieseleinspritzpumpen Beschäftigungsmangel eingetreten war.

Darüber hinaus richteten wir in unseren Werken weitere Teilzeitarbeitsplätze ein. In Bamberg bewährte sich ein Modell, bei dem durch Übergang vom Zweischicht- zum Dreischichtbetrieb den Wünschen der Mitarbeiter nach mehr Teilzeitarbeit entsprochen und zusätzliche Arbeitsplätze

geschaffen werden konnten. Die Gesamtzahl der Teilzeitbeschäftigten betrug in der Bosch-Gruppe Inland etwa zweitausend. Wir beabsichtigen, auch in unseren Dienstleistungsbereichen vermehrt solche Arbeitsplätze einzurichten.

Unserem Grundsatz entsprechend, bei der Besetzung offener Stellen in erster Linie Mitarbeiter aus den eigenen Reihen zu berücksichtigen, nutzen wir verstärkt die Möglichkeiten innerbetrieblicher Stellenausschreibung. Auf offene Stellen machen wir nicht nur in unserer Werkzeitung aufmerksam, sondern auch durch Aushang am Schwarzen Brett in unseren Betriebsstätten.

Der Erfolg unserer Bemühungen um Beschäftigungsausgleich innerhalb der Bosch-Gruppe hängt auch künftig entscheidend von der Beweglichkeit und Anpassungsfähigkeit unserer Mitarbeiter ab. Besonders jüngere Beschäftigte können durch Aufgeschlossenheit und Verständnis zur Milderung der durch Konjunkturschwankungen oder Veränderung der Märkte notwendig werdenden Maßnahmen beitragen.

Personalkosten und Personalzusatzaufwendungen

Der Aufwand für Löhne, Gehälter und soziale Abgaben je geleistete Stunde nahm in der Bosch-Gruppe Inland um 3,4 % zu: Die Tariflöhne und -gehälter in der Metallindustrie der Bundesrepublik Deutschland wurden vom 1. Februar 1983 an um 3,2 %, die Ausbildungsvergütungen um monatlich 15 DM angehoben. Neben einer Erhöhung der Beitragsbemessungsgrenzen in der Kranken-, Renten- und Arbeitslosenversicherung stiegen die Beiträge zur Arbeitslosenversicherung vom 1. Januar 1983 an von 4,0 % auf 4,6 %, zur Rentenversicherung vom 1. September 1983 an von 18,0 % auf 18,5 %.

Die gesamten Personalzusatzaufwendungen der Bosch-Gruppe Inland, in die auch die Löhne und Gehälter der Mitarbeiter, die ausschließlich im Sozialbereich tätig sind, einbezogen wurden, beliefen sich auf 1 858 Millionen DM oder 95 % des Personalgrundaufwands. Gesetzlich bedingt waren davon 751 Millionen DM oder 40 %; dabei handelte es sich insbesondere um Sozialversicherungsbeiträge von 466 Millionen DM sowie um Lohn- und Gehaltsfortzahlung im Krankheitsfalle in Höhe von 100 Millionen DM. Auf tarifvertrag-



liche Regelungen entfielen 610 Millionen DM oder 33%; hier standen Urlaubsvergütungen von 450 Millionen DM und tariflich abgesicherte Sonderzahlungen von 91 Millionen DM im Vordergrund. Annähernd 497 Millionen DM oder 27% wurden für betriebliche Leistungen, hauptsächlich für die zusätzliche Altersversorgung und andere Sonderzahlungen sowie für Zuschüsse zur Werkverpflegung aufgewendet.

Die Sonderzahlungen je Mitarbeiter betragen einschließlich der tariflichen Urlaubsvergütung und des tariflichen Weihnachtsgeldes 1983 wieder rund 165% eines Monatsverdienstes. Die Arbeits- und Erfolgsprämie, mit der wir unsere Beschäftigten am Jahresergebnis beteiligten, setzte sich für das Geschäftsjahr aus einer Prämie von 70 DM je 2 485 DM Bruttojahresverdienst sowie einem Zuschlag von 17,50 DM für jedes Dienstjahr zusammen.

Die Bosch-Hilfe eV, unsere betriebliche Unterstützungskasse für die Mitarbeiter des Tarifkreises, zahlte 1983 Renten und Beihilfen im Gesamtbetrag von rund 46 Millionen DM an 23 400 ehemalige Mitarbeiter und Hinterbliebene aus. Nach den Bestimmungen des Betriebsrentengesetzes wurden die laufenden betrieblichen Renten vom 1. Januar 1983 an um 11,2% erhöht.

Gesetzgeber und Rechtsprechung greifen in zunehmendem Maße in das Gefüge der betrieblichen Sozialleistungen ein und verändern damit grundlegend die durch den Charakter der Freiwilligkeit gegebenen Voraussetzungen für die Leistung. Damit kann unter Umständen die Finanzierbarkeit des ursprünglichen Systems in Frage gestellt werden, zumal Langfristigkeit und Progression der Auswirkungen vor dem Hintergrund wechselnder konjunktureller und wirtschaftlicher Abläufe betrachtet werden müssen. Die betrieblichen Handlungsspielräume bei der Bereitstellung freiwilliger Leistungen werden damit entscheidend eingeengt.

### Ausbildung

Im Blick auf den großen Lehrstellenbedarf in der Bundesrepublik Deutschland stellten wir im Berichtsjahr 925 Ausbildungsplätze zur Verfügung, von denen 20 wie im Vorjahr in Zusammenarbeit mit dem Bildungswerk der Berliner Wirtschaft ein-

gerichtet wurden. Wir schöpften damit die bestehenden Kapazitäten in unseren technisch-gewerblichen Ausbildungsabteilungen aus. Mehr als 80% dieser Lehrlinge entschieden sich für eine gewerbliche Ausbildung in metallverarbeitenden oder elektrotechnischen Berufen. Unsere Ausbildungsprogramme wurden neuen Anforderungen angepaßt; zusätzlich zu den üblichen Lehrplänen vermitteln wir nun auch Grundlagenwissen auf den Gebieten der Steuerungstechnik und der Elektronik. In mehreren Lehrgängen bereiteten wir unsere Ausbildungsleiter auf die erhöhten Anforderungen vor.

Wir hielten an unserem Grundsatz fest, sowohl Lehrstellenbewerber mit Hauptschulabschluß als auch solche mit Realschulabschluß in einem ausgewogenen Verhältnis einzustellen. Dabei berücksichtigten wir die regionalen Schulabgängerquoten. Dem wachsenden Interesse von Abiturienten an betrieblichen Ausbildungsplätzen entsprochen wir dadurch, daß wir im Rahmen der Ausbildungsgänge der Berufsakademie 38 Bewerber für die Ausbildung zum Diplom-Betriebswirt oder Diplom-Ingenieur einstellten und mit der Ausbildung von Abiturientinnen zur Sekretärin begannen. Erneut erhöhten wir die Zahl der Ausbildungsplätze für Praktikanten; damit trugen wir zur praxisnahen Ausbildung der Studenten an Hoch- und Fachhochschulen bei.

Die Zahl der eingestellten Lehrlinge lag in den letzten Jahren über dem betrieblichen Bedarf. Fast 800 Lehrlinge, die 1983 ihre Ausbildung beendeten, konnten wir in ein Arbeitsverhältnis übernehmen. Für die Übernahme waren die fachliche und persönliche Eignung entscheidend. Gewerbliche Lehrlinge mit abgeschlossener Ausbildung beschäftigten wir in der Regel zunächst für sechs Monate im Produktionsbereich, um ihnen weitere Erfahrungen zu vermitteln. Dadurch konnten wir einer größeren Zahl ausgebildeter Jugendlicher einen Arbeitsplatz anbieten als es unserem Facharbeiterbedarf entsprochen hätte.

### Weiterbildung

Facharbeitern bieten wir die Möglichkeit, sich in Weiterbildungsveranstaltungen auf neue Aufgaben vorzubereiten, die sich als Folge des technischen Wandels ergeben. Zusätzliche Qualifikationen, zum Beispiel als Steuerungsfachmann oder als

Werkstattführungskraft, können so erworben werden. Ferner bieten wir geeigneten Interessenten an, neben ihrer Arbeit im Schichtbetrieb einen zweijährigen Lehrgang zu besuchen, der die Befähigung zum Industriemeister vermittelt.

Mit Unterstützung eines Beraterkreises aus Forschung, Entwicklung und Fertigung aktualisierten wir unser Bildungsprogramm: Im Vordergrund stehen wie bisher technische Fachseminare. In anderen Seminaren werden kaufmännisch-wirtschaftliche Themen behandelt, insbesondere auch solche, die zur Fortbildung unserer Mitarbeiter im Verkauf bestimmt sind. Einen breiten Raum nimmt der Unterricht in Fremdsprachen ein.

Etwa 2850 Beschäftigte nahmen im Berichtsjahr die Gelegenheit wahr, sich in unseren offenen Veranstaltungen außerhalb der Arbeitszeit weiterzubilden; die von den Mitarbeitern gewählten Kurse waren weitgehend berufsbezogen oder beruflich nutzbar.

Wir erhöhten die Anzahl der Veranstaltungen für die Mitarbeiter der Führungslaufbahn. Besonders die Programme, die wir zur Weiterbildung von Werkstattführungskräften anboten, stießen auf großes Interesse.

Wir bemühten uns, auch externen Interessenten einen Einblick in betriebliche Abläufe und wirtschaftliche Zusammenhänge zu vermitteln. So erhielten Hauptschullehrer aus dem Raum Stuttgart durch Besuche in der technisch-gewerblichen Ausbildungsabteilung praktisches Anschauungsmaterial für ihren Unterricht. In Hildesheim hatten Lehrer verschiedener Schulgattungen Gelegenheit, an einem von uns veranstalteten unternehmerischen Entscheidungstraining mitzuwirken.

Das Robert Bosch Kolleg, das inzwischen einen herausragenden Platz in unserem Weiterbildungsprogramm einnimmt, wurde 1983 in vier Lehrzyklen von insgesamt 105 Mitarbeitern besucht, die ihre Fachkenntnisse durch ein intensives wissenschaftliches Aufbaustudium erweitern konnten. Ein Lehrzyklus von dreimonatiger Dauer umfaßte nahezu 400 Vorlesungs- und Übungsstunden. Auf dem Lehrplan standen die Fächer Informatik, allgemeine Elektrotechnik, Thermodynamik von Verbrennungskraftmaschinen und

Fertigungstechnik. Für die Vorlesungen und Übungen konnten wir wiederum namhafte Hochschullehrer gewinnen.

---

### Arbeitsstrukturen in der Fertigung

Die Fortschritte der mechanisierten Fertigungstechnik kommen unserem Bemühen um Arbeits erleichterung für die Mitarbeiter entgegen. Der Anteil schwerer körperlicher Arbeit verringert sich zunehmend, während die Überwachung und Kontrolle von Fertigungseinrichtungen durch qualifizierte Mitarbeiter an Bedeutung gewinnt.

In einigen Werken führten wir flexible Montagesysteme ein. Beispiele sind die Fertigung von Einspritzpumpen, Kleinmotoren, Scheinwerfern, Autoradios, Lautsprechern und elektronischen Baugruppen. Bei der Auslegung wurde ein erweiterter Handlungsspielraum für die Mitarbeiter berücksichtigt. Durch kontinuierlichen Betrieb einiger Anlagen vermindern wir die Zahl der Anfahrvorgänge, die oft zusätzliche Anforderungen an die Mitarbeiter stellen.

Beim Aufbau neuer Fertigungseinrichtungen legen wir großen Wert auf die körpergerechte Gestaltung von Arbeitsplätzen und die ergonomisch richtige Anordnung und Ausführung von Bedienungselementen, Anzeigeelementen und Bildschirmen. Leicht verständliche Signale erleichtern schnelle Entscheidungen bei der Überwachung von Anlagen.

Rechnerunterstützte Arbeitsplätze mit Bildschirmgeräten für die Fertigungsplanung und -ausführung nahmen zu. Wir gestalteten diese nach arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen.

---

### Betriebskrankenkassen

An drei Standorten der Robert Bosch GmbH bestehen selbständige Betriebskrankenkassen. Sie sind Körperschaften des öffentlichen Rechts und Träger der gesetzlichen Krankenversicherung. Die drei Kassen betreuen rund 60 000 Mitarbeiter, Rentner und Familienangehörige; sie verwalten sich durch ihre aus ehrenamtlichen Vertretern der Versicherten und des Arbeitgebers paritätisch zusammengesetzten Organe selbst.

Obwohl ihre Beitragssätze wie im Vorjahr unter denen der Allgemeinen Ortskrankenkasse lagen, gewährten unsere Betriebskrankenkassen die gesetzlich möglichen Höchstleistungen; insgesamt nahmen die Versicherten Leistungen in Höhe von 91 Millionen DM in Anspruch. Der erstmals 1982 eingetretene Rückgang der Leistungsausgaben setzte sich auch 1983 fort, so daß die Selbstverwaltungsorgane aller drei Kassen angesichts der verbesserten Finanzlage von Juli 1983 an erhebliche Beitragssenkungen beschließen konnten. Ausschlaggebend für die günstige finanzielle Entwicklung waren sowohl die gesetzlichen Maßnahmen zur Kostendämpfung als auch das wachsende Verantwortungs- und Kostenbewußtsein unserer Versicherten.

### Arbeitsumfeld

Um fachliches und persönliches Interesse nicht nur an der Arbeit selbst, sondern am gesamten Arbeitsumfeld zu wecken, fördern wir Maßnahmen, welche die Mitarbeiter an betriebliche Problemstellungen und deren Lösungen heranführen. Im Rahmen unseres Lernstattprogramms informieren wir in einigen Werken Beschäftigte aus der Fertigung in Gesprächen mit Kollegen und Vorgesetzten über ihren Betrieb und die dort gefertigten Erzeugnisse.

In Qualitätskreisen und im Rahmen sogenannter Fehlerhinweisprogramme erhalten Mitarbeiter aus dem Fertigungs- und Prüfbereich mehrerer Werke die Möglichkeit, durch Aufdecken von Fehlern, Qualitäts- und Organisationsmängeln zur Verbesserung von Arbeitsabläufen und Erzeugnissen beizutragen. Die Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist freiwillig.

Seit vielen Jahren schon bietet das Betriebliche Vorschlagswesen allen Mitarbeitern Gelegenheit, über ihr engeres Aufgabengebiet hinaus durch Verbesserungsvorschläge an der Gestaltung des Betriebsgeschehens mitzuwirken. Im Geschäftsjahr 1983 wurden in der Bosch-Gruppe Inland 4 650 Verbesserungsvorschläge eingereicht und 1 820 Vorschläge erfolgreich eingeführt und prämiert.

Die regelmäßige Unterrichtung unserer Mitarbeiter erfolgt durch den „Bosch-Zünder“, eine der ältesten Werkzeitungen. Er erscheint zehnmal im

Jahr in einer Auflage von 75 000 Exemplaren und informiert umfassend über wichtige Vorgänge im Unternehmen, über die geschäftliche Lage, über Fortschritte in Forschung und Entwicklung sowie über unsere Aktivitäten auf den in- und ausländischen Märkten. Ergänzende Informationen bieten die lokalen „Kurznachrichten“, mit denen die Beschäftigten in kürzeren Zeitabständen über wichtige betriebliche Ereignisse unterrichtet werden, sowie der Informationsdienst „Blickpunkt“ für die 6 200 Führungskräfte der Bosch-Gruppe.

### Dank an die Mitarbeiter

Zur Bewältigung der gestellten Aufgaben trug die Leistungsbereitschaft unserer Mitarbeiter auch 1983 wieder wesentlich bei. Die unbefriedigende Auslastung unserer Fertigungskapazitäten zu Jahresbeginn, der im Jahresverlauf eine Belegung der Nachfrage folgte, erforderte ein hohes Maß von Anpassungsfähigkeit aller Beschäftigten. Hierfür danken wir unseren Mitarbeitern.

In vertrauensvoller Zusammenarbeit mit dem Gesamtbetriebsrat und den Betriebsräten fanden wir auch in schwierigen Fällen Lösungen, die für beide Seiten tragbar waren. Wesentliche Betriebsvereinbarungen konnten abgeschlossen werden; am 1. 1. 1984 trat eine Neufassung unserer Arbeitsordnung in Kraft. Mit den Sprecherausschüssen der Leitenden Angestellten konnten alle anstehenden Probleme in Offenheit und in gegenseitigem Vertrauen behandelt werden.

# Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH

## Bilanz

Den vorliegenden Jahresabschluß erstellten wir nach den Vorschriften des § 5 Abs. 2 des Gesetzes über die Rechnungslegung bestimmter Unternehmen und Konzerne. Wir behielten unsere seitherigen Bewertungsmethoden bei, die wir bei den jeweiligen Bilanzpositionen erläutern. Von allen steuerlich zulässigen Abschreibungsmöglichkeiten machten wir Gebrauch.

Die *Bilanzsumme* erhöhte sich um 560,1 Millionen DM oder 9,6% auf 6423,3 Millionen DM. Das *Anlagevermögen* stieg um 56,1 Millionen DM oder 3,3% auf 1754,7 Millionen DM, das entspricht einem Anteil am Gesamtvermögen von 27,3% (im

Vorjahr 29,0%). Beim *Umlaufvermögen* war eine Zunahme von 12,4% auf 4657,7 Millionen DM zu verzeichnen.

Das *Eigenkapital* (Stammkapital und Offene Rücklagen) beträgt nach Einstellung von 120 Millionen DM in die Offenen Rücklagen 1615 Millionen DM; das entspricht einer Zunahme von 8,0%. Das *Fremdkapital* nahm demgegenüber um 10,1% auf 4808,3 Millionen DM zu.

Der Eigenkapitalanteil am Gesamtkapital beläuft sich auf 25,1% (im Vorjahr 25,5%). Das Anlagevermögen ist zu 92,0% durch Eigenkapital gedeckt gegenüber 88,0% im Vorjahr. Die Vorräte und wesentliche Teile des übrigen Umlaufvermögens sind wie bisher durch langfristige Mittel gedeckt.

Bilanzstruktur der Robert Bosch GmbH 1979-1983 (in Millionen DM und in %)

### Struktur der Aktiva

	1979	1980	1981	1982	1983
Ausstehende Einlagen	55/1%	44/1%	30/1%	20/0,3%	9/0,1%
Anlagevermögen	1312 27%	1400 28%	1649 30%	1609 29%	1755 27%
Vorräte	927 19%	936 19%	894 16%	853 15%	935 15%
Forderungen	1374 29%	1454 29%	1570 29%	1668 28%	1900 30%
Flüssige Mittel	1119 24%	1108 23%	1326 24%	1623 28%	1824 28%
Bilanzsumme	4787	4942	5469	5863	6423

### Struktur der Passiva

	1979	1980	1981	1982	1983
Eigenkapital	1190 25%	1280 26%	1385 25%	1495 25%	1615 25%
Mittel- und langfristiges Fremdkapital	2437 51%	2584 52%	2810 52%	2971 51%	3212 50%
Kurzfristiges Fremdkapital	1160 24%	1078 22%	1274 23%	1397 24%	1596 25%
Bilanzsumme	4787	4942	5469	5863	6423

Aktiva

Die *Ausstehenden Einlagen* ermäßigten sich nach planmäßiger Einzahlung einer weiteren Rate durch die Robert Bosch Stiftung GmbH auf 9,1 Millionen DM.

*Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte* nahmen um 77,7 Millionen DM auf 888,7 Millionen DM zu. Wir investierten 499,5 Millionen DM in Sachanlagen. Über die Schwerpunkte unserer Investitionstätigkeit berichten wir auf der Seite 6. Die Zugänge wurden zu 84,4 % durch Abschreibungen und Abgänge finanziert.

In den Abschreibungen von 417,0 Millionen DM sind steuerliche Sonderabschreibungen in Höhe von 76,0 Millionen DM für Investitionen im Grenzland und in Berlin, für Umweltschutz und Energieeinsparung, für Forschung und Entwicklung sowie nach § 6b des Einkommensteuergesetzes enthalten.

Die Zugänge bewerteten wir zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten. Als Abschreibungsmethode wählten wir die degressive Abschreibung, sofern diese steuerlich zulässig war und zu höheren Abschreibungsbeträgen führte als die lineare Abschreibung. Wir gingen zur linearen Abschreibung über, sobald sich hieraus höhere Abschreibungsmöglichkeiten ergaben. Bei beweglichen Anlagegütern, die im Mehrschichtbetrieb eingesetzt wurden, erhöhten wir die lineare Abschreibung um Schichtzuschläge. Ferner nahmen wir außerplanmäßige Abschreibungen vor, wenn nach kaufmännischen Grundsätzen ein niedrigerer Wertansatz erforderlich war. Geringwertige Wirtschaftsgüter schrieben wir im Zugangsjahr voll ab.

Immaterielle Anlagewerte bilanzierten wir unverändert zum Erinnerungswert von 1 DM.

Die Abschreibungen auf Zugänge im Berichtsjahr (einschließlich Umbuchungen aus Anlagen im Bau) betragen:

	Mio DM
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	5,4
Maschinen und maschinelle Anlagen	62,6
Betriebs- und Geschäftsausstattung	103,6
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	11,9
	183,5

*Beteiligungen* sind mit 794,6 Millionen DM um 19,4 Millionen DM niedriger als im Vorjahr ausgewiesen.

Wir investierten im Beteiligungskreis 251,8 Millionen DM, davon im Inland 82,5 Millionen DM und im Ausland 169,3 Millionen DM. Die Zugänge im Inland betrafen vor allem eine Kapitalerhöhung bei der Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co, die ihrerseits diese Mittel zum Erwerb weiterer Anteile an der Telefonbau und Normalzeit Lehner & Co verwendete (siehe Seite 16). Im Ausland stellten wir insbesondere der Fábrica Española Magnetos SA (Femsa) in Spanien, der Robert Bosch Corporation in den USA sowie der Robert Bosch Produktion NV in Belgien Mittel für Kapitalerhöhungen zur Verfügung.

Bei den Abgängen in Höhe von 22,0 Millionen DM schlug sich vor allem eine Kapitalherabsetzung bei der Schäfer Einspritztechnik GmbH, München, nieder; diese Gesellschaft verwaltet lediglich die Anlagen unseres Münchener Werks.

Von den Abschreibungen in Höhe von 249,2 Millionen DM entfielen 148,7 Millionen DM auf Zugänge des Berichtsjahres.

Wie in den Vorjahren legten wir bei der Bewertung unserer Beteiligungen strenge Maßstäbe an; den besonderen politischen und wirtschaftlichen Risiken unserer weltweiten Aktivitäten trugen wir Rechnung. Die Kapitalzuführung bei der Femsa wurde voll wertberichtigt.

*Die Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren* von 71,3 Millionen DM wurden auf den Barwert abgezinst. Es handelte sich überwiegend um - Darlehen an die Robert Bosch-Siedlung GmbH zum Bau von Mitarbeiterwohnungen;

- Darlehen an Mitarbeiter für den Erwerb von Eigenheimen oder Eigentumswohnungen;
- Darlehen nach dem Berlin-Förderungsgesetz an ein nahestehendes Unternehmen.

Die *Vorräte* erhöhten sich um 81,6 Millionen DM auf 935,0 Millionen DM. Die Zunahme steht im Zusammenhang mit den steigenden Umsätzen in den letzten Monaten des Berichtsjahres.

Die Bewertung der Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie der Waren erfolgte zu durchschnittlichen Anschaffungskosten oder zu Tagespreisen, wenn diese niedriger waren. Von der Möglichkeit, Bewertungsabschläge nach § 80 der Einkommensteuer-Durchführungsverordnung auf Importwaren vorzunehmen, machten wir Gebrauch.

Unfertige und fertige Erzeugnisse bewerteten wir zu Herstellungskosten; sie setzen sich zusammen aus leistungsabhängigen Stoff- und Lohnkosten, Gemeinkosten der Fertigungsbetriebe und aus den anteiligen linearen Abschreibungen auf Sachanlagen. Die gemäß Abschnitt 33 der Einkommensteuer-Richtlinien nicht aktivierungspflichtigen Gemeinkosten blieben unberücksichtigt. In Einzelfällen erfolgten Abschläge wegen nicht voll genutzter Fertigungskapazität.

Das Lagerbestands- und Vertriebsrisiko berücksichtigten wir durch Einstufung der Vorräte in verschiedene Bewertungsgruppen. Bei ungünstiger Erlöslage einzelner Erzeugnisse erfolgten besondere Wertabschläge.

Die *Forderungen aus Lieferungen und Leistungen* erhöhten sich um 144,8 Millionen DM auf 1 057,0 Millionen DM; davon entfielen rund 60% auf unsere inländischen Abnehmer. Die Bewertung erfolgte vorsichtig; alle erkennbaren Risiken wurden berücksichtigt. Valutierte Forderungen wurden auf den Barwert abgezinst.

Der größte Teil unseres Bestandes an *Wechseln* steht im Zusammenhang mit Exportgeschäften der Geschäftsbereiche, die Produktionsgüter herstellen. Sämtliche Abschnitte, deren Gesamtbeitrag sich um 13,6 Millionen DM auf 24,4 Millionen DM verminderte, zinsten wir auf den Barwert ab.

*Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben* sowie *Guthaben bei Kreditinstituten* von insgesamt 635,5 Millionen DM waren um 69,1 Millionen DM

höher als im Vorjahr. Guthaben in Fremdwährungen rechneten wir zu Anschaffungs- oder niedrigeren Stichtagskursen um.

Bei den *Wertpapieren* im Betrag von 720,9 Millionen DM (im Vorjahr 628,8 Millionen DM) handelte es sich überwiegend um börsengängige festverzinsliche Titel, von denen der größte Teil in den Jahren 1984 und 1985 zur Rückzahlung fällig wird. Die Bewertung erfolgte nach dem Niederstwertprinzip.

Von den *Forderungen an verbundene Unternehmen* in Höhe von 541,3 Millionen DM (im Vorjahr 462,2 Millionen DM) entfielen rund 20% auf unsere ausländischen Gesellschaften. Die Bewertung erfolgte wie bisher vorsichtig. Forderungen in Fremdwährungen rechneten wir zu Anschaffungs- oder niedrigeren Stichtagskursen um.

Bei den *Sonstigen Vermögensgegenständen* ergab sich eine Erhöhung von 60,7 Millionen DM auf 734,0 Millionen DM. Sie enthalten Forderungen verschiedener Art außerhalb des üblichen Lieferungs- und Leistungsverkehrs. Hierzu zählen insbesondere kurzfristig fällige Schuldscheindarlehen, Ansprüche aufgrund eines Ergebnisabführungsvertrages, sonstige Forderungen an außenstehende Gesellschaften und Personen sowie Ansprüche gegenüber Mitarbeitern und Forderungen an Finanzbehörden. Ferner werden in dieser Position unsere Anteile an der Stern Automobil-Beteiligungsgesellschaft mbH und an der Rhein-Neckar Bankbeteiligung GmbH ausgewiesen. Wir bewerteten vorsichtig und unter Beachtung aller erkennbaren Risiken.

#### Passiva

Das ausgewiesene *Eigenkapital - Stammkapital* und *Offene Rücklagen* - wird nach Billigung unseres Gewinnverwendungsvorschlags durch die Gesellschafter 1 615 Millionen DM betragen. Das Stammkapital blieb mit 680 Millionen DM unverändert; aus dem Jahresüberschuß von 157,4 Millionen DM stehen nach Ausschüttung von 37,4 Millionen DM an die Gesellschafter zur Zuweisung an die *Offenen Rücklagen* 120 Millionen DM zur Verfügung (80 Millionen DM für die *Freie Rücklage*, 40 Millionen DM für die *Rücklage für Werkerhaltung*).

*Sonderposten mit Rücklageanteil* nahmen um 6,6 Millionen DM auf 53,0 Millionen DM zu; sie wurden aufgrund folgender steuerlicher Bestimmungen gebildet:

	Mio DM
gemäß § 6b Einkommensteuer-Gesetz	7,0
gemäß § 74 Einkommensteuer-Durchführungsverordnung	35,0
gemäß § 1 Entwicklungsländer-Steuer-gesetz	6,9
gemäß § 3 Auslandsinvestitionsgesetz	4,1
	53,0

Zur Deckung des allgemeinen Kreditrisikos erhöhten wir die *Pauschalwertberichtigung zu Forderungen* von 28,5 Millionen DM auf 32,0 Millionen DM. Erkennbare Einzelrisiken berücksichtigten wir durch Bewertungsabschläge auf der Aktivseite der Bilanz.

Die *Rückstellungen* waren insgesamt um 376,3 Millionen DM auf 3 447,6 Millionen DM zu erhöhen.

Den *Pensionsrückstellungen* führten wir 99,0 Millionen DM zu, sie erhöhten sich auf 1 392,8 Millionen DM. Die Zuweisung erfolgte aufgrund der neuen Richttafeln für die versicherungsmathematische Bewertung von Versorgungszusagen auf der Basis eines Rechnungszinssatzes von 5,5%.

Den *Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften* waren 262,2 Millionen DM zuzuweisen. Der Bestand in Höhe von 2 005,4 Millionen DM enthält vor allem Rückstellungen für Garantieverpflichtungen, für Verluste aus Lieferverpflichtungen, für Ansprüche aus dem Lizenz- und Patentgebiet, ferner für Produkthaftung, für noch zu erbringende Leistungen im Personal- und Sozialbereich, für Umweltschutz sowie für Steuern. Bei der Bemessung der Rückstellungen trugen wir allen erkennbaren Risiken Rechnung.

Von den *Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren* in Höhe von 706,9 Millionen DM (im Vorjahr 713,6 Millionen DM) entfielen 484,4 Millionen DM auf Restlaufzeiten von weniger als vier Jahren.

Bei den *Anderen (kurzfristigen) Verbindlichkeiten* war eine Zunahme von 57,3 Millionen DM auf 530,9

Millionen DM zu verzeichnen. Bankverbindlichkeiten waren in diesem Betrag wiederum nicht enthalten.

Alle Verbindlichkeiten setzten wir mit ihrem Rückzahlungsbetrag an. Währungsverbindlichkeiten bilanzierten wir zu den am Tage ihrer Entstehung gültigen Umrechnungskursen oder zu den höheren Stichtagskursen.

#### Haftungs-/Treuhandverhältnisse

Über die unter den *Bilanzvermerken* aufgeführten Eventualverbindlichkeiten hinaus bestanden folgende aus der *Bilanz nicht ersichtliche Haftungsverhältnisse*:

Gemäß § 16 Ziffer 2 des Gesetzes über die Rechnungslegung von bestimmten Unternehmen und Konzernen besteht unverändert eine Haftung für Verbindlichkeiten der Blaupunkt-Werke GmbH, die bis zum Ende des Jahres 1973 begründet waren.

Die Robert Bosch GmbH ist gemeinsam mit der Siemens AG Gesellschafterin der Lenkungsgesellschaft für die Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH; zwischen der Lenkungsgesellschaft, einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts, und der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH besteht ein Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrag. Ferner ist die Robert Bosch GmbH vollhaftende Gesellschafterin der Bosch und Pierburg System OHG sowie der Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co.

Gemäß § 24 GmbH-Gesetz besteht eine Haftung in Höhe von 0,1 Millionen DM.

Bei der unter den Bilanzvermerken ausgewiesenen Position *Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten* handelt es sich um die Unterbeteiligung einer befreundeten Gesellschaft an der Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co.

#### Gewinn- und Verlustrechnung

Die *Umsatzerlöse* erhöhten sich um 5,8% auf 9 042,4 Millionen DM. Nach *Erhöhung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen* von 49,4 Millionen DM und unter Einschluß *Anderer aktivierter Eigenleistungen* in Höhe von 68,0 Millionen DM ergab

sich eine Zunahme der *Gesamtleistung* von 6,8% auf 9159,8 Millionen DM. Im Vorjahr betrug die Umsatzerhöhung 6,1%, die Zunahme der Gesamtleistung 6,4%.

Die *Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren* stiegen um 8,2% auf 3791,8 Millionen DM; bezogen auf die Gesamtleistung erhöhten sie sich von 40,8% im Vorjahr auf 41,4%.

Der *Rohertrag* nahm um 5,7% auf 5368,0 Millionen DM zu; er betrug 58,6% der Gesamtleistung gegenüber 59,2% im Vorjahr.

*Gewinnabführungsverträge* bestanden mit der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, der Blaupunkt-Werke GmbH, der Robert Bosch Industrieanlagen GmbH, der Hamac-Höller GmbH, der Fr. Hesser AG und der Junkers & Co GmbH. Insgesamt führten diese Gesellschaften 91,0 Millionen DM an das Stammhaus ab.

Aus *Beteiligungen* flossen uns *Erträge* in Höhe von 95,3 Millionen DM zu (im Vorjahr 103,6 Millionen DM). Im Vorjahresbetrag war eine Sonderauschüttung enthalten.

Vor allem infolge des niedrigeren Zinsniveaus verminderten sich die *Sonstigen Zinsen und ähnlichen Erträge* um 18,9 Millionen DM auf 188,0 Millionen DM; *Zinsen und ähnliche Aufwendungen* verringerten sich um 2,0 Millionen DM auf 69,8 Millionen DM. Der Zinsüberschuß betrug 118,2 Millionen DM nach 135,2 Millionen DM im Vorjahr.

Die *Erträge aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens* von 42,5 Millionen DM betrafen Sach- und Finanzanlagen.

Aus der *Auflösung von Rückstellungen* fielen *Erträge* in Höhe von 84,4 Millionen DM an. Sie betrafen hauptsächlich nicht mehr benötigte Rückstellungen für Verkaufsverpflichtungen.

In Höhe von 6,4 Millionen DM wurden *Sonderposten mit Rücklageanteil* aufgrund gesetzlicher Vorschriften aufgelöst.

Die *Sonstigen Erträge* erhöhten sich um 20,1 Millionen DM auf 221,1 Millionen DM. In dieser Position erfaßten wir insbesondere weiterbelastete Gemeinkosten sowie *Erträge* aus der Weiterverrechnung von Steuern an Organgesellschaften.

*Löhne und Gehälter* stiegen um 64,7 Millionen DM auf 2612,5 Millionen DM; ihr Anteil an der Gesamtleistung betrug 28,5%.

*Soziale Abgaben* erhöhten sich um 23,0 Millionen DM auf 398,2 Millionen DM.

Für *Altersversorgung und Unterstützung* wurden 173,4 Millionen DM benötigt (im Vorjahr 154,9 Millionen DM).

Die *Personalaufwendungen* (Löhne und Gehälter, Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung) nahmen insgesamt um 3,4% auf 3184,1 Millionen DM zu; sie betragen 34,8% der Gesamtleistung (im Vorjahr 35,9%).

Über *Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagevermögen sowie auf Finanzanlagen* berichten wir bei den entsprechenden Bilanzpositionen.

*Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen* erhöhten sich gegenüber dem Vorjahr um 15,1 Millionen DM auf 74,4 Millionen DM.

*Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen* in Höhe von 560,6 Millionen DM enthalten auch die von uns abzuführenden Gewerbesteuern unserer Organgesellschaften sowie Steuern auf *Erträge*, die uns aufgrund von Ergebnisabführungsverträgen zugeflossen sind.

Der *Steueraufwand* bezieht sich nicht nur auf das Berichtsjahr, sondern umfaßt einen nennenswerten aperiodischen Anteil: Nachzahlungen für frühere Jahre wurden nach Verrechnung mit einer *Steuerrückerstattung* in dieser Position gebucht.

In *Sonderposten mit Rücklageanteil* wurden 13,0 Millionen DM eingestellt, im wesentlichen nach § 6b Einkommensteuergesetz sowie § 74 Einkommensteuer-Durchführungsverordnung.

Die *Sonstigen Aufwendungen* erhöhten sich um 33,5 Millionen DM auf 1369,7 Millionen DM. In dieser Position sind hauptsächlich die nicht an anderen Stellen erfaßten Aufwendungen für Sachanlagen und Beteiligungen, für Verwaltung und Vertrieb sowie für Forschung und Entwicklung enthalten.



Gewinnverwendungsvorschlag

Wir schlagen den Gesellschaftern vor, aus dem Jahresüberschuß von 157,4 Millionen DM nach Einstellung von

80 Millionen DM in die Freie Rücklage und  
40 Millionen DM in die Rücklage für Werk-  
erhaltung eine Dividende von 37,4 Millionen DM  
auszuschütten, die zu rund 90 % der Robert Bosch  
Stiftung GmbH zufließt.

Finanzierung 1983			
Mittelherkunft	Mio DM	Mittelverwendung	Mio DM
<i>Innenfinanzierung</i>		<i>Vermögenserhöhung</i>	
<i>Vermögensverminderung</i>		Sachanlagen	500
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital	11	Beteiligungen	252
Sachanlagen	5	Ausleihungen	10
Finanzanlagen	34	Vorräte	82
	<u>50</u>	Bankguthaben, Wertpapiere, Wechsel	147
<i>Sonstige Innenfinanzierung</i>		Forderungen und Sonstige Vermögensgegenstände (abzüglich Pauschalwertberichtigung)	<u>283</u>
Abschreibungen auf Sachanlagen	417		<u>1274</u>
Abschreibungen auf Finanzanlagen	250		
Einstellung in offene Rücklagen	120		
Erhöhung Sonderposten mit Rücklageanteil	7	<i>Schuldentilgung</i>	
Erhöhung der Rückstellungen	376	Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Unterstützungskasse und Kreditinstituten	7
Dividende 1983	37	Dividende 1982	34
	<u>1207</u>		<u>41</u>
	<u>1257</u>		
<i>Außenfinanzierung</i>			
Erhöhung der Anderen Verbindlichkeiten	58		
	<u>1315</u>		<u>1315</u>

Wertschöpfung und ihre Verteilung

Die nachstehenden Übersichten zeigen den 1983 von der Robert Bosch GmbH geschaffenen Wertzuwachs sowie dessen Verteilung.

Der größte Teil der Wertschöpfung floß wie in den Vorjahren den Mitarbeitern zu.

<i>Entstehung der Wertschöpfung</i>	1983 Mio DM	
Umsatzerlöse	9 042,4	
± Veränderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	49,4	
+ Andere aktivierte Eigenleistungen	68,0	
= Gesamtleistung	9 159,8	
+ alle übrigen Erträge	730,6	
= Unternehmensleistung	9 890,4	
- Vorleistungen außer Abschreibungen	3 791,8	
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren		
Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	74,4	
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	13,0	
Sonstige Aufwendungen	1 369,7	
= Wertschöpfung vor Abzug der Abschreibungen	4 641,5	
- Vorleistungen aus Abschreibungen	417,0	
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	249,8	
Abschreibungen auf Finanzanlagen	1,9	
Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens		
= Wertschöpfung (nach Abzug der Abschreibungen)	3 972,8	
<i>Verteilung der Wertschöpfung</i>	1983 Mio DM      %	
Wertschöpfung	3 972,8	100,0
davon an Mitarbeiter	3 184,1	80,2
Löhne und Gehälter, Soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung		
an Öffentliche Hand	561,5	14,1
Steuern		
an Darlehensgeber	69,8	1,8
Zinsen für bereitgestellte Finanzierungsmittel		
an Gesellschafter*)	37,4	0,9
Dividende		
an Unternehmen	120,0	3,0
Rücklagen		

\*) Rund 90% der Dividende kommen der Robert Bosch Stiftung GmbH zugute.

---

## Gesetzliche Grundlagen

Die Konzernbilanz und die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung entsprechen den Vorschriften des Gesetzes über die Rechnungslegung bestimmter Unternehmen und Konzerne in Verbindung mit dem deutschen Aktiengesetz. Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung gliederten wir gemäß § 333 AktG.

---

## Konsolidierte Gesellschaften

Der Weltabschluß umfaßte die Werte der Robert Bosch GmbH und ihrer mittelbaren und unmittelbaren Mehrheitsbeteiligungen an 16 deutschen Tochter- und an 60 Regionalgesellschaften (im Vorjahr insgesamt 78 Gesellschaften).

Erstmals wurden die Diesel-Electric Holdings (Pty) Ltd und deren Tochtergesellschaft Diesel-Electric (South Africa) (Pty) Ltd, Johannesburg/Republik Südafrika, konsolidiert. Die Bauer & Sun Optical Co Ltd, Taichung/Taiwan, wurde im Berichtsjahr veräußert. Unsere bisher rechtlich selbständigen Gesellschaften in den USA faßten wir in der Robert Bosch Corporation, Broadview (Chicago), zusammen.

Konzerngesellschaften ohne Geschäftstätigkeit oder mit geringem Geschäftsumfang übernahmen wir wie bisher nicht in den Konzernabschluß.

---

## Währungsumrechnung

Die Bilanzwerte in fremder Währung rechneten wir zu Mittelkursen des Bilanzstichtages in DM um. Aufwendungen und Erträge setzten wir zu Jahresmittelkursen an; dabei legten wir die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Jahres- oder Quartalsdurchschnittskurse zugrunde. Den Jahresüberschuß und die folgenden Positionen in der Gewinn- und Verlustrechnung rechneten wir zu Jahresendkursen um.

Den Unterschiedsbetrag, der sich aus der Anwendung von Durchschnitts- und Stichtagskursen ergab, erfaßten wir erfolgswirksam in den nicht gesondert auszuweisenden Aufwendungen.

Das Sachanlagevermögen unserer Gesellschaften in Brasilien und Argentinien führten wir mit DM-Anschaffungs- oder Herstellungskosten fort; das Eigenkapital dieser Gesellschaften setzten wir mit historischen DM-Werten an. Die Abschreibungen auf Sachanlagen dieser Gesellschaften übernahmen wir unmittelbar aus der in DM geführten Hartwährungsrechnung.

---

## Konsolidierungsgrundsätze

Wir konsolidierten nach denselben Grundsätzen wie im Vorjahr: Zur Kapitalkonsolidierung rechneten wir die Beteiligungsbuchwerte am Bilanzstichtag mit Kapital- und Rücklagebeträgen entsprechend unseren jeweiligen Beteiligungsquoten auf. Den Unterschiedsbetrag stellten wir als *Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung* auf der Passivseite der Bilanz ein; er ist durch die Zeitwerte der Konzerngesellschaften gedeckt.

Im *Sonstigen Ausgleichsposten* erfaßten wir unsere direkten und indirekten Anteile an den Bilanzgewinnen und -verlusten der Tochter- und Regionalgesellschaften. Hier schlugen sich auch die Konsolidierungsmaßnahmen aus der Schuldenkonsolidierung und der Eliminierung von Zwischengewinnen nieder.

Als *Ausgleichsposten für Anteile in Fremdbesitz* wiesen wir die Anteile am Kapital, an den Rücklagen und am Gewinn der Mitgesellschafter in Konzernunternehmen aus. Auf konzernfremde Gesellschafter entfallende Verluste setzten wir hiervon ab.

Die Vorratswerte verminderten wir um noch nicht realisierte Zwischengewinne aus Lieferungen innerhalb des Konsolidierungskreises. Konzerninterne Forderungen und Verbindlichkeiten sowie Umsätze, Erträge und Aufwendungen rechneten wir gegeneinander auf.

Steuern auf auszuschüttende Gewinne an Konzerngesellschaften (Nachsteuern) erfaßten wir im Jahr der Dividendenzahlung. Latente Steuern auf ergebniswirksame Konsolidierungsvorgänge berücksichtigten wir nicht.

Gliederung, Bewertung und Prüfung der Einzelabschlüsse

Die in den Konzernabschluß einbezogenen inländischen Abschlüsse entsprechen den Bestimmungen des § 5 Abs. 2 PublG. Die nach landesrechtlichen Vorschriften erstellten Jahresabschlüsse der Regionalgesellschaften wurden im Rahmen einheitlicher Bilanzierungsrichtlinien des Stammhauses für interne Abschlüsse gegliedert.

Aufgrund des Maßgeblichkeitsprinzips (§ 331 AktG) wurden die Werte der landesrechtlichen Handelsbilanzen in die internen Jahresabschlüsse übernommen, wenn sich nach unseren Bilanzierungsgrundsätzen bei den Aktiva keine geringeren und bei den Passiva keine höheren Wertansätze ergaben. Hierbei beachteten wir das Niederstwert- und Imparitätsprinzip. Bewertungsobergrenze für die Vermögensgegenstände waren in jedem Falle die Anschaffungskosten.

Die Handelsbilanzen unserer Konzerngesellschaften wurden von den Prüfungsgesellschaften in den jeweiligen Ländern uneingeschränkt testiert; die Prüfer bestätigten außerdem die Einhaltung der Bilanzierungsrichtlinien des Stammhauses durch die Regionalgesellschaften bei den in den Jahresabschluß der Bosch-Gruppe Welt einbezogenen internen Abschlüssen.

Bilanzstruktur der Bosch-Gruppe Welt 1979-1983 (in Millionen DM und in %)

Struktur der Aktiva

	1979	1980	1981	1982	1983
Ausstehende Einlagen	55/1%	44/1%	30/0,3%	20/0,2%	9/0,1%
Anlagevermögen	1937 25%	2215 26%	2548 28%	2706 27%	3100 28%
Vorräte	1800 23%	1907 23%	1911 21%	1835 19%	1965 18%
Forderungen	2065 27%	2284 27%	2465 27%	2587 26%	2883 27%
Flüssige Mittel	1860 24%	1895 23%	2267 24%	2722 28%	2946 27%
Bilanzsumme	7717	8345	9221	9870	10903

Struktur der Passiva

	1979	1980	1981	1982	1983
Eigenkapital	2298 30%	2615 31%	2888 31%	3228 33%	3708 34%
Mittel- und langfristiges Fremdkapital	3351 43%	3508 42%	3778 41%	3984 40%	4226 39%
Kurzfristiges Fremdkapital	2068 27%	2222 27%	2555 28%	2658 27%	2969 27%
Bilanzsumme	7717	8345	9221	9870	10903

---

Konzernbilanz

Die *Bilanzsumme* erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 1032,6 Millionen DM oder 10,5% auf 10902,9 Millionen DM.

Das *Anlagevermögen* nahm um 14,6% auf 3099,8 Millionen DM zu; sein Anteil am Gesamtvermögen stieg von 27,4% auf 28,4%.

Das *Umlaufvermögen* wuchs um 650,7 Millionen DM auf 7782,1 Millionen DM.

Das ausgewiesene *Eigenkapital* der Bosch-Gruppe (Stammkapital, Offene Rücklagen und Ausgleichsposten) nahm um 14,9% oder 480,0 Millionen DM auf 3708,4 Millionen DM zu. Der Anteil der Eigenmittel an der Bilanzsumme belief sich auf 34,0% gegenüber 32,7% im Vorjahr; das Anlagevermögen und 31,0% der Vorräte (im Vorjahr 28,5%) waren durch Eigenkapital gedeckt.

---

Konzernbilanz – Aktiva

*Sachanlagen und immaterielle Anlagevermögen* nahmen um 141,4 Millionen DM auf 2099,2 Millionen DM zu.

In allen Ländern nahmen wir die steuerlichen Abschreibungsmöglichkeiten wahr.

*Beteiligungen* an nicht konsolidierten Gesellschaften erhöhten sich um 259,7 Millionen DM auf 915,0 Millionen DM, unter anderem wegen des mittelbaren Zugangs weiterer Anteile an der ANT Nachrichtentechnik GmbH, Backnang, sowie an der Telefonbau und Normalzeit Lehner & Co, Frankfurt.

Folgende Beteiligungsgesellschaften sind erwähnenswert:

- ABM Beteiligungsgesellschaft mbH, München,
- ARB Beteiligungsgesellschaft mbH, Stuttgart,
- Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, Stuttgart,
- Robert Bosch Hausgeräte GmbH, Stuttgart,
- Pierburg-Gruppe, Neuss und Berlin,
- Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co, Frankfurt,
- Société Financière d'Equipements Automobiles (FEA), Neuilly sur Seine/Frankreich,

- Borg-Warner Corporation, Chicago/USA,
- Automagneto SA de CV, Toluca/Mexiko,
- Wapsa Auto-Peças SA, São Paulo/Brasilien.

*Vorräte* stiegen vor allem wegen der Umsatzbelegung in den letzten Monaten des Berichtsjahres und der Vergrößerung des Konsolidierungskreises um 130,1 Millionen DM oder 7,1% auf 1965,1 Millionen DM.

*Forderungen aus Lieferungen und Leistungen* nahmen um 313,3 Millionen DM auf 2317,6 Millionen DM zu. Alle erkennbaren Einzelrisiken wurden auf der Aktivseite wertberichtigt; wegen des allgemeinen Kreditrisikos in den Außenständen führten wir den *Pauschalwertberichtigungen zu Forderungen* 2,3 Millionen DM zu.

*Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben* sowie *Guthaben bei Kreditinstituten* lagen mit 1179,3 Millionen DM um 140,6 Millionen DM über dem Vorjahresbetrag; der um 110,8 Millionen DM gestiegene *Wertpapierbestand* von 1203,0 Millionen DM enthielt überwiegend börsengängige Rentenwerte mit kurzen Restlaufzeiten.

*Sonstige Vermögensgegenstände* verminderten sich von 917,8 Millionen DM auf 891,0 Millionen DM. Wir verweisen auf die Erläuterungen zur Stammbilanz.

---

Konzernbilanz – Passiva

Das *Stammkapital* von 680 Millionen DM und die *Offenen Rücklagen* von 935 Millionen DM entsprechen dem ausgewiesenen Eigenkapital der Robert Bosch GmbH.

Die *Ausgleichsposten aus Konsolidierung* von 1843,5 Millionen DM (im Vorjahr 1486,8 Millionen DM) bilden eine Konzernrücklage; hierin sind auch Einstellungen in Rücklagen bei Konzernunternehmen enthalten. Am Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung wurden in geringem Umfang aktive Posten abgesetzt.

Von den *Rückstellungen* in Höhe von 4339,8 Millionen DM betrafen 1620,4 Millionen DM *Pensionsrückstellungen*, die nach versicherungsmathematischen Grundsätzen gebildet wurden. Bei der Bemessung der *Anderen Rückstellungen*, die um 253,2 Millionen DM auf 2719,4 Millionen DM

erhöht wurden, berücksichtigten wir alle erkennbaren Risiken.

*Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren* verringerten sich vor allem wegen Tilgung von Bankverbindlichkeiten um 45,3 Millionen DM auf 1 037,6 Millionen DM; davon waren vor Ablauf von vier Jahren 633,5 Millionen DM fällig.

Die *Anderen Verbindlichkeiten* waren mit 1 570,5 Millionen DM um 180,4 Millionen DM höher als im Vorjahr. Der Zugang entfiel insbesondere auf Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen sowie auf höhere Verpflichtungen gegenüber verbundenen Unternehmen. Die kurzfristigen Bankverbindlichkeiten, die zum Teil Kurssicherungszwecken dienen, lagen mit 305,5 Millionen DM leicht unter Vorjahreshöhe (314,7 Millionen DM).

#### Bilanzvermerke

Das *Wechselobligo* entstand bei Gesellschaften im In- und Ausland. *Bürgschaften* betrafen Regionalgesellschaften, die *Sicherheitsstellung für fremde Verbindlichkeiten* und *Gewährleistungsverpflichtungen* überwiegend die Robert Bosch GmbH. Wegen des Vermerks über *Verpflichtungen aus einem Treuhandverhältnis* machen wir auf die Erläuterungen zur Stammhausbilanz aufmerksam.

Aus der Konzernbilanz nicht ersichtliche Haftungsverhältnisse

Wir beziehen uns auf die Erläuterungen zum Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH.

Gesellschaften des Beteiligungskreises bestellten Sicherheiten für Verbindlichkeiten in Höhe von 1,6 Millionen DM, teils durch Übereignung von Vorräten, teils durch Abtretung anderer Gegenstände des Umlaufvermögens.

Nach § 24 des GmbH-Gesetzes besteht eine Haftung von 0,6 Millionen DM.

#### Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Der konsolidierte *Umsatz* der Bosch-Gruppe erhöhte sich im Berichtsjahr um 539,3 Millionen DM oder 3,9% auf 14 351,8 Millionen DM.

Die *Nicht gesondert auszuweisenden Aufwendungen nach Verrechnung mit Bestandsänderungen und Eigenleistungen*, die hauptsächlich den Material- und Personalaufwand sowie sonstige Aufwendungen für Forschung, Entwicklung, Verwaltung und Vertrieb enthalten, nahmen um 464,8 Millionen DM oder 3,7% auf 13 188,9 Millionen DM zu. Nach Abzug von den Außenumsatzerlösen verblieb ein Überschuß von 1 162,8 Millionen DM, der um 6,8% höher war als im Vorjahr.

*Erträge aus Beteiligungen an nicht in den Konzernabschluß einbezogenen Unternehmen* lagen mit 48,9 Millionen DM um 15,6 Millionen DM über denen des Vorjahres.

Die Zinsbilanz der Bosch-Gruppe war mit 265,6 Millionen DM aktiv (im Vorjahr 186,1 Millionen DM); *Sonstigen Zinsen und ähnlichen Erträgen* von 482,7 Millionen DM (im Vorjahr 402,1 Millionen DM) standen *Zinsen und ähnliche Aufwendungen* von 217,2 Millionen DM (im Vorjahr 216,0 Millionen DM) gegenüber. Als Folge des inflationsbedingten Zinsniveaus fielen bei unserer brasilianischen Tochtergesellschaft höhere Zinserträge an. Darin enthaltene Scheingewinne wurden durch Umrechnung des Ergebnisses dieser Gesellschaft zum Stichtagskurs ausgeglichen; der sich aus der Differenz von Jahresmittel- und Stichtagskurs ergebende Aufwand war in den nicht gesondert auszuweisenden Aufwendungen zu erfassen.

*Erträge aus Zuschreibungen* entstanden insbesondere aufgrund gesetzlicher Aufwertung von Sachanlagen in Spanien und in der Türkei.

Aus der *Auflösung nicht mehr benötigter Rückstellungen* ergaben sich Erträge von 121,1 Millionen DM (im Vorjahr 100,3 Millionen DM).

*Sonstige Erträge* von 450,3 Millionen DM (im Vorjahr 424,0 Millionen DM) fielen zu einem erheblichen Teil beim Stammhaus an. In dieser Position sind auch die Erträge aus einem Gewinnabführungsvertrag, aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil und aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens enthalten.

*Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlageverträge* beliefen sich auf 702,4 Millionen DM. Die Erhöhung von 71,8 Millionen DM war eine Folge des gestiegenen Investitionsvolumens.

*Abschreibungen auf Finanzanlagen* erfolgten bei allen Gesellschaften nach unseren einheitlichen Bewertungsgrundsätzen.

Der *Steueraufwand* betrug 862,6 Millionen DM (im Vorjahr 715,5 Millionen DM). Die Erhöhung ergab sich hauptsächlich aus den Steuerzahlungen des Stammhauses (vergleiche Seite 40).

Der *Jahresüberschuß* erhöhte sich um 12,1 Millionen DM auf 192,7 Millionen DM, das sind 1,3% der Umsatzerlöse. Er wurde wie folgt ermittelt:

	1982	1983
	Millionen DM	
Jahresüberschuß der Robert Bosch GmbH	144,0	157,4
Jahresüberschuß (nach Abzug von Jahresfehlbeträgen) der Beteiligungsgesellschaften	166,9	158,1
	<u>310,9</u>	<u>315,5</u>
<i>abzüglich</i>		
Gewinnausschüttung aus dem Vorjahresergebnis der Beteiligungsgesellschaften, Aufwendungen/Erträge aus der Währungsumrechnung und aus Konsolidierungsmaßnahmen	130,3	122,8
	<u>180,6</u>	<u>192,7</u>

*Einstellungen in offene Rücklagen* in Höhe von 120,0 Millionen DM (im Vorjahr 110,0 Millionen DM) wurden bei der Robert Bosch GmbH vorgenommen.

Nach Berücksichtigung

- von *Einstellungen in Ausgleichsposten aus Konsolidierung und für Anteile in Fremdbesitz* sowie
- der *auf konzernfremde Gesellschafter entfallenden Ergebnisanteile*

ergab sich der *Konzerngewinn* von 37,4 Millionen DM (im Vorjahr 34,0 Millionen DM); er entspricht dem Bilanzgewinn der Robert Bosch GmbH.

## Konsolidierungskreis Bosch-Gruppe Welt am 31.12.1983

Gesellschaft	Kapital in TDM oder in 1000 Ein- heiten der jeweiligen Landeswährung	Beteili- gung <sup>1)</sup> in %
--------------	---	--

### Inland

Robert Bosch GmbH, Stuttgart	680 000	
Robert Bosch Industrieanlagen GmbH, Stuttgart	35 000	100
Robert Bosch Versicherungsvermittlungs-GmbH, Stuttgart	50	100
Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim	100 000	75
Hans Feierabend GmbH, Einbeck	8 400	98,8
Hamac-Höller GmbH, Viersen	10 000	100
Fz. Hesser AG, Waiblingen	10 000	97,1
Höfliger & Karg GmbH & Co, Waiblingen	7 600	100
Höfliger & Karg Verwaltungs- und Beteiligungs-GmbH, Waiblingen	100	100
Junkers & Co GmbH, Wernau	10 000	100
Resicoat GmbH Beschichtungspulver, Reutlingen	4 380	100
Schäfer Einspritztechnik GmbH, München	15 000	100
Siba-Elektrik GmbH, Gerlingen	1 000	100
Strukturbau Bosch und Wüstenrot GmbH & Co, Gerlingen	5 162	100
Strukturbau Bosch und Wüstenrot GmbH, Stuttgart	500	90
H. Strunck GmbH & Co Maschinenfabrik, Köln	3 000	100
Teldix GmbH, Heidelberg	14 000	99

### Ausland<sup>2)</sup>

#### EUROPA

Robert Bosch Produkte NV, Tienen/Belgien	bfrs	440 000	100
NV Robert Bosch SA, Anderlecht (Brüssel)/Belgien	bfrs	400 000	100
Robert Bosch A/S, Ballerup/Dänemark	dkr	25 000	100
Robert Bosch (France) SA, Saint-Ouen/Frankreich	FF	80 000	100
Blaupunkt (France) SA, Mondeville/Frankreich	FF	31 000	100
FBC SA, Saint-Ouen/Frankreich	FF	2 250	99,8
Ets. Regamey & Cie, Paris/Frankreich	FF	5 000	99,9
Sigma Diesel SA, Vénissieux (Rhône)/Frankreich	FF	68 000	99,8
Robert Bosch Ltd, Denham/Großbritannien	£	2 200	100
Robert Bosch Packaging Machinery (UK) Ltd, Farnborough/Großbritannien	£	200	100
Robert Bosch SpA, Mailand/Italien	Lit	13 000 000	100
Robert Bosch Finanz-Holding (Luxemburg) SA, Luxemburg	lfrs	300 000	100
Femsa - Société Financière et de Brevets SA (Femlux), Luxemburg	US-\$	2 500	100
Robert Bosch Verpakkingsmachines BV, Weert/Niederlande	hfl	7 000	100
Blaupunkt (Niederland) BV, Amsterdam/Niederlande	hfl	4 000	100
Robert Bosch Norge A/S, Oslo/Norwegen	nkr	14 700	98
Robert Bosch Aktiengesellschaft, Wien/Österreich	S	80 000	100
Robert Bosch (Portugal) Lda, Lissabon/Portugal	Esc	115 000	100
Robert Bosch AB, Kista (Stockholm)/Schweden	skr	30 000	100
AB ROBO, Linköping/Schweden	skr	8 000	100

<sup>1)</sup> Die Beteiligungsquoten betreffen Beteiligungen des Stammhauses sowie der in- und ausländischen Konzerngesellschaften.

<sup>2)</sup> 14 Regionalgesellschaften mit geringem Geschäftsumfang sind nicht einzeln aufgeführt.



Gesellschaft	Kapital in 1000 Einheiten der jeweiligen Landeswährung	Beteili- gung in %
Robert Bosch Internationale Beteiligungen AG, Zürich/Schweiz	sfr 100 000	90
Robert Bosch AG, Zürich/Schweiz	sfr 10 000	100
Scintilla AG, Solothurn/Schweiz	sfr 30 000	82,9
Robert Bosch Comercial Española SA, Madrid/Spanien	Ptas 370 000	100
Robert Bosch Española SA, Madrid/Spanien	Ptas 700 000	89,2
Fábrica Española Magnetos SA (Femsa), Madrid/Spanien	Ptas 3 265 766	99,99

## AMERIKA

Robert Bosch Argentina SA, Buenos Aires/Argentinien	\$a 40 000	100
Robert Bosch do Brasil Ltda, Campinas/Brasilien	Cr\$ 42 700 000	100
Robert Bosch do Brasil-Nordeste Indústria e Comércio SA, Salvador/Brasilien	Cr\$ 1 670 000	100
Robert Bosch Máquinas de Embalagem Ltda, São Paulo/Brasilien	Cr\$ 508 000	100
Robert Bosch (Canada) Ltd, Mississauga/Kanada	kan\$ 1 750	100
Robert Bosch de México SA de CV, México, D.F./Mexiko	mex\$ 50 000	100
Fábrica Electro Magnética SA (Femsa), Maracay/Venezuela	Bs 11 000	54,4
Robert Bosch Corporation, Broadview (Chicago)/USA	US-\$ 82 000	100
Robert Bosch Power Tool Corporation, New Bern/USA	US-\$ 16 250	100

## ASIEN

Motor Industries Co Ltd (MICO), Bangalore/Indien	iR 190 257	51
Robert Bosch (Japan) Ltd, Tokio/Japan	¥ 1 300 000	100
Robert Bosch Packaging Machinery Ltd, Tokio/Japan	¥ 600 000	66,7
Robert Bosch (Malaysia) Sdn Bhd, Penang/Malaysia	M\$ 7 500	100
Robert Bosch (South East Asia) Pte Ltd, Singapur	S\$ 3 000	70
Robert Bosch Türk Motorlu Araçlar Yan Sanayi AS, Bursa/Türkei	TL 630 000	60

## AFRIKA, AUSTRALIEN

Robert Bosch (South Africa) (Pty) Ltd, Brits/Republik Südafrika	R 8 125	64
Auto Electrical & Engineering Co (Pty) Ltd, Brits/Republik Südafrika	R 300	100
Diesel-Electric Holdings (Pty) Ltd, Johannesburg/Republik Südafrika	R 5 316	100
Diesel-Electric (South Africa) (Pty) Ltd, Johannesburg/Republik Südafrika	R 1	100
Robert Bosch (Australia) Pty Ltd, Clayton/Australien	\$A 8 000	100

---

## Geschäftserwartungen 1984

Die Nachfragebelebung, die in der zweiten Hälfte des Jahres 1983 eingesetzt hatte, setzte sich in den ersten vier Monaten des laufenden Geschäftsjahres auf fast allen wichtigen Erzeugnisgebieten fort. Der gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres erzielte Umsatzzuwachs der Bosch-Gruppe übertraf unsere Erwartungen. Die verstärkte Umsatztätigkeit im Inland war begleitet von einer Steigerung des Auslandsgeschäfts. In wachsendem Umfang trugen neue Erzeugnisse, mit denen wir uns zusätzliche Märkte erschlossen, zum Geschäftserfolg bei.

Den Steigerungsraten lag ein hoher Basiseffekt zugrunde; der entsprechende Vorjahresumsatz lag unter dem des Jahres 1982. Wir beobachten ferner einen zunehmenden Lageraufbau in allen Handelsstufen. Die Zuwachsraten der ersten Monate werden daher nicht anhalten; wir rechnen im weiteren Jahresverlauf mit einer Abschwächung, nicht zuletzt auch als Folge des gegenwärtigen Arbeitskampfes.

Stuttgart, im Mai 1984

Die Geschäftsführer

---

## Bericht des Aufsichtsrats

Die Geschäftsführer berichteten in den Sitzungen des Aufsichtsrats über die Lage der Gesellschaft. Sie ergänzten und erläuterten ihre schriftlichen Berichte, die den Mitgliedern des Aufsichtsrats monatlich zuzingen. Alle für die Beurteilung des Geschäftsgangs des Unternehmens notwendigen Vorgänge und Zahlen wurden vorgetragen. Daneben erhielten die Mitglieder des Aufsichtsrats von Fall zu Fall von wichtigen Ereignissen durch Rundbrief Kenntnis.

Die Schitag Schwäbische Treuhand-Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft - Steuerberatungsgesellschaft, Stuttgart, prüfte den Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH, den Bericht der Geschäftsführer und die Buchführung. Beanstandungen wurden nicht erhoben. Der uneingeschränkte Bestätigungsvermerk wurde erteilt. Der Aufsichtsrat tritt dem Prüfungsergebnis bei und empfiehlt den Gesellschaftern, den Jahresabschluß festzustellen und den Vorschlag über die Verwendung des Gewinns anzunehmen.

Der Konzernabschluß, der Konzerngeschäftsbericht und der Bericht der Konzernabschlußprüfer mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk lagen dem Aufsichtsrat vor.

Stuttgart, im Mai 1984

Für den Aufsichtsrat  
Hugo Rupf  
Vorsitzender

## Aufsichtsrat

Hugo Rupf, Heidenheim  
*Vorsitzender*  
Ehrenvorsitzender des Hauses Voith

Richard Rau, Stuttgart  
*Stellvertretender Vorsitzender*  
Vorsitzender des Betriebsrats  
des Werkes Feuerbach  
und des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH  
sowie des Konzernbetriebsrats

Dr. jur. Peter Adolff, Stuttgart  
Mitglied der Geschäftsleitung der  
Allianz Versicherungs-Aktiengesell-  
schaft Berlin/München

Manfred Angermann, Stuttgart  
Vorsitzender des Betriebsrats  
Industrieausrüstung Stuttgart  
und Mitglied des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH

Rudolf Baron, Sibbesse  
Mitglied des Betriebsrats  
des Werkes Hildesheim  
und des Gesamtbetriebsrats  
der Blaupunkt-Werke GmbH

Helmut Clapham, Weitzau  
Vorsitzender des Betriebsrats  
des Werkes Blaichach und  
Mitglied des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH

Dr.-Ing. Wolfgang Eychmüller,  
Ulm/Donau  
Vorsitzender des Vorstands  
der Wieland-Werke AG

Hans-Henning Funk, Hildesheim  
Mitglied des Betriebsrats  
des Werkes Hildesheim  
der Robert Bosch GmbH

Dr. rer. pol. Johan M. Goudswaard,  
Rotterdam  
vormals Stellvertretender Vorsitzender  
des Verwaltungsrats der Unilever NV

Jörg A. Henle, Essen  
Geschäftsführender Gesellschafter  
der Firma Klückner & Co KGaA

Dr. jur. Robert Holzach,  
Zürich/Schweiz  
Präsident des Verwaltungsrats  
der Schweizerischen Bankgesellschaft

Manfred Indahl  
Leinfelden-Echterdingen 3  
Bezirkssekretär  
bei der Bezirksleitung Stuttgart  
der Industriegewerkschaft Metall

Dr. jur. Karl Klauen, Hamburg  
Präsident der Deutschen Bundesbank i.R.

Dr. rer. pol. Ralf Krüger, Kronberg  
Vorstandsmitglied der Bank für  
Gemeinwirtschaft Aktiengesellschaft

Prof. Gero Madelung, München  
vormals Vorsitzender der  
Geschäftsführung der  
Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH

Hans-Werner Moericke, Frankfurt  
Leiter der Abteilung Angestellte  
beim Vorstand  
der Industriegewerkschaft Metall

Paul Offenhäuser, Schwieberdingen  
Abteilungsleiter im Werk Feuerbach  
der Robert Bosch GmbH

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Joachim Queisser,  
Stuttgart  
Direktor am Max-Planck-Institut  
für Festkörperforschung

Ludwig Vogt, Litzendorf/Pödelndorf  
Vorsitzender des Betriebsrats des  
Werkes Bamberg und Mitglied des  
Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch  
GmbH

Dr. rer. nat. Gustav Wagner, Stuttgart  
vormals Geschäftsführer  
der Robert Bosch GmbH

## Geschäftsleitung

### *Geschäftsführer*

Hans L. Merkle, *Vorsitzender*

Dr.-Ing. Konrad Eckert

Dr. jur. Alfred Hetzel

Peter Roas

Dipl.-Ing. Kurt Schips

Dr.-Ing. Hermann Scholl

Dipl.-Ing. Rudolf Stahl

Dr. jur. Paul A. Stein

### *Direktoren mit Generalvollmacht*

Dr.-Ing. Hermann Eisele

Dr.-Ing. Hasso Freiherr von Falkenhausen

Dr. rer. pol. Wolfgang Hugo

Dr.-Ing. Joachim Koch

Dr. rer. nat. Friedrich Scholl

- Bis 11. Juli 1984 -

- vom 12. Juli 1984 an -

Hans L. Merkle, Stuttgart,  
Vorsitzender

Richard Rau, Stuttgart  
Stellvertretender Vorsitzender  
Vorsitzender des Betriebsrats  
des Werkes Feuerbach  
und des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH  
sowie des Konzernbetriebsrats

Dr. jur. Peter Adolff, Stuttgart  
Mitglied der Geschäftsleitung der  
Allianz Versicherungs Aktiengesell-  
schaft Berlin/München

Manfred Angermann, Stuttgart  
Vorsitzender des Betriebsrats  
Industrieausrüstung Stuttgart  
und Mitglied des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH

Rudolf Baron, Sibbesse  
Mitglied des Betriebsrats  
des Werkes Hildesheim  
und des Gesamtbetriebsrats  
der Blaupunkt-Werke GmbH

Helmut Clapham, Weitnau  
Vorsitzender des Betriebsrats  
des Werkes Blaichach und  
Mitglied des Gesamtbetriebsrats  
der Robert Bosch GmbH

Dr.-Ing. Wolfgang Eychmüller,  
Ulm/Donau  
Vorsitzender des Vorstands  
der Wieland-Werke AG

Hans-Henning Funk, Hildesheim  
Mitglied des Betriebsrats  
des Werkes Hildesheim  
der Robert Bosch GmbH

Dr. rer. pol. Johan M. Goudswaard,  
Rotterdam  
vormals Stellvertretender Vorsitzender  
des Verwaltungsrats der Unilever NV

Jörg A. Henle, Essen  
Geschäftsführender Gesellschafter  
der Firma Klöckner & Co KGaA

Dr. jur. Alfred Hetzel, Gerlingen  
vormals Geschäftsführer der  
Robert Bosch GmbH

Dr. jur. Robert Holzach,  
Zürich/Schweiz  
Präsident des Verwaltungsrats  
der Schweizerischen Bankgesellschaft

Manfred Imdahl  
Leinfelden-Echterdingen 3  
Bezirkssekretär  
bei der Bezirksleitung Stuttgart  
der Industriegewerkschaft Metall

Dr. rer. pol. Ralf Krüger, Kronberg  
Vorstandsmitglied der Bank für  
Gemeinwirtschaft Aktiengesellschaft

Prof. Gero Madelung, München  
vormals Vorsitzender der  
Geschäftsführung der  
Messerschmitt-Bölkow-Blohm GmbH

Hans-Werner Moericke, Frankfurt  
Leiter der Abteilung Angestellte  
beim Vorstand  
der Industriegewerkschaft Metall

Paul Offenhäuser, Schwieberdingen  
Abteilungsleiter im Werk Feuerbach  
der Robert Bosch GmbH

Prof. Dr. rer. nat. Hans-Joachim Queisser,  
Stuttgart  
Direktor am Max-Planck-Institut  
für Festkörperforschung

Ludwig Vogt, Litzendorf/Pödelndorf  
Vorsitzender des Betriebsrats des  
Werkes Bamberg und Mitglied des  
Gesamtbetriebsrats der Robert Bosch  
GmbH

Dr. rer. nat. Gustav Wagner, Stuttgart  
vormals Geschäftsführer  
der Robert Bosch GmbH

## Geschäftsführer

Dr. phil. Dr. rer. oec. h.c. Marcus Bierich,  
Vorsitzender

Dr.-Ing. Konrad Eckert

Peter Rose

Dipl.-Ing. Kurt Schips

Dr.-Ing. Hermann Scholl

Dipl.-Ing. Rudolf Stahl

Dr. jur. Paul A. Stein

## Direktoren mit Generalvollmacht

Dr.-Ing. Hermann Eisele

Dr.-Ing. Hanso Freiherr von Falkenhausen

Dr. rer. pol. Wolfgang Hugo

Dr.-Ing. Joachim Koch

Dr. rer. nat. Friedrich Scholl





Robert Bosch GmbH  
 Bilanz zum 31. Dezember 1983

Aktiva	Stand 31.12.1983		Stand 31.12.1982
	DM	DM	TDM
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital davon eingefordert	9 130 000 DM	9 130 000	20 230
<b>Anlagevermögen</b>			
<b>Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte</b>			
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	194 351 801		211 547
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	1 691 954		1 981
Grundstücke ohne Bauten	16 509 552		15 148
Bauten auf fremden Grundstücken	695 088		678
Maschinen und maschinelle Anlagen	173 047 900		153 236
Betriebs- und Geschäftsausstattung	419 580 944		363 185
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	82 868 615		63 248
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten	1		
	<u>888 745 855</u>		<u>811 023</u>
<b>Finanzanlagen</b>			
Beteiligungen	794 623 545		814 024
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren davon durch Grundpfandrechte gesichert	34 956 230 DM 71 330 296		73 547
	<u>865 953 841</u>		<u>887 571</u>
		1 754 699 696	1 698 594
<b>Umlaufvermögen</b>			
<b>Vorräte</b>			
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	250 752 401		224 816
Unfertige Erzeugnisse	313 015 807		282 433
Fertige Erzeugnisse, Waren	371 185 190		346 073
	<u>934 953 398</u>		<u>853 322</u>
<b>Anderer Gegenstände des Umlaufvermögens</b>			
Geleistete Anzahlungen	6 330 284		5 853
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	8 677 589 DM 1 056 987 659		912 217
Wechsel	24 350 453		37 989
davon bundesbankfähig	6 889 780 DM		
Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben	2 045 246		1 809
Guthaben bei Kreditinstituten	633 462 772		564 552
Wertpapiere	720 853 676		628 820
Forderungen an verbundene Unternehmen	541 343 454		462 249
Forderungen aus Krediten, die den Krediten nach § 89 des AktG entsprechen	3 413 961		3 178
Sonstige Vermögensgegenstände	733 958 152		673 272
	<u>3 722 745 657</u>		<u>3 289 939</u>
		4 657 699 055	4 143 261
Rechnungsabgrenzungsposten		1 811 097	1 177
		<u>6 423 339 848</u>	<u>5 863 262</u>



Passiva	Stand 31. 12. 1983		Stand 31. 12. 1982
	DM	DM	TDM
Stammkapital		680 000 000	680 000
Offene Rücklagen			
Ordentliche Rücklage	68 000 000		68 000
Freie Rücklage	527 000 000		447 000
Einstellung aus dem Jahresüberschuß	80 000 000 DM		
Rücklage für Werkerhaltung	340 000 000		300 000
Einstellung aus dem Jahresüberschuß	40 000 000 DM		
		<u>935 000 000</u>	<u>815 000</u>
Eigenkapital		1 615 000 000	1 495 000
Sonderposten mit Rücklageanteil (Rücklagen gemäß § 6b und § 7c Einkommensteuergesetz, § 74 Einkommensteuer-Durchführungsverordnung, § 1 Entwicklungsländer-Steuerergesetz, § 3 Auslandsinvestitionsgesetz)		53 024 894	46 433
Pauschalwertherichtigung zu Forderungen		32 000 000	28 500
Rückstellungen			
Pensionsrückstellungen	1 392 802 000		1 293 834
Andere Rückstellungen:			
Für unterlassene Instandhaltung	49 366 000		34 172
Für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften	<u>2 005 435 306</u>		<u>1 743 263</u>
		3 447 603 306	3 071 269
Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren			
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	524 690 750		525 097
davon durch Grundpfandrechte gesichert	51 846 000 DM		
Verbindlichkeiten gegenüber der Unterstützungskasse	131 975 784		138 192
Sonstige Verbindlichkeiten	50 260 041		50 312
davon durch Grundpfandrechte gesichert	50 000 000 DM		
Vor Ablauf von vier Jahren insgesamt fällig	484 403 801 DM		
Andere Verbindlichkeiten			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	164 400 347		129 077
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	4 756 000		652
Erhaltene Anzahlungen	73 848 656		63 173
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	43 570 857		38 558
Sonstige Verbindlichkeiten	<u>244 345 913</u>		<u>242 202</u>
		530 921 773	473 602
Rechnungsabgrenzungsposten		463 300	857
Bilanzgewinn		37 400 000	34 000
		<u>6 423 339 848</u>	<u>5 863 262</u>

# Robert Bosch GmbH

## Bewegungen des Anlagevermögens 1983

	Stand 1.1.1983 DM	Zugänge DM	Um- buchungen DM	Abgänge DM	Abschrei- bungen DM	Stand 31.12.1983 DM
<b>Sachanlagen und immaterielle Anlagevermögen</b>						
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	211 546 611	5 997 514	2 319 244	64 431	25 447 137	194 351 801
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	1 981 339	3 038	-203 959	3	88 461	1 691 954
Grundstücke ohne Bauten	15 148 084	1 659 897	-294 937	3 490	2	16 509 552
Bauten auf fremden Grundstücken	677 464	160 647		100 000	43 023	695 088
Maschinen und maschinelle Anlagen	153 236 084	162 654 279	9 083 007	2 178 574	149 746 896	173 047 900
Betriebs- und Geschäftsausstattung	363 185 250	256 733 047	31 471 121	2 109 957	229 698 517	419 580 944
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	65 248 160	72 292 409	-42 374 476	296 425	12 001 143	82 868 615
Konzessionen, gewerbliche Schutz- rechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten						
	1					1
	811 022 093	499 500 921		4 752 880	417 025 179	888 745 855
<b>Finanzanlagen</b>						
Beteiligungen	814 023 549	251 756 227		21 965 846	249 190 385	794 623 545
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren	73 547 053	10 827 990		12 468 141	576 606	71 330 296
	887 570 602	262 584 217		34 433 987	249 766 991	865 953 841
	1 698 593 595	762 085 138		39 186 867	666 792 170	1 754 699 696

## Bilanzvermerke

	31.12.1983 DM	31.12.1982 TDM
Wechselobligo	107 378 085	6 450
Bürgschaften	78 936 817	113 059
davon für verbundene Unternehmen	77 558 416	111 824
Gewährleistungsverpflichtungen	59 310 805	52 253
Sicherheitsstellung für fremde Verbindlichkeiten	4 684 000	7 016
Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten	151 258 594	119 943

Robert Bosch GmbH  
Gewinn- und Verlustrechnung  
für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1983

	1983		1982
	DM	DM	TDM
Umsatzerlöse	9 042 419 907		8 547 482
Erhöhung/Verminderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	49 366 417		- 25 340
Andere aktivierte Eigenleistungen		9 091 786 324	8 522 142
Gesamtleistung		67 983 829	37 093
		9 159 770 153	8 579 235
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren		3 791 784 107	3 503 019
Rohrertrag		5 367 986 046	5 076 216
Erträge aus Gewinnabführungsverträgen	90 993 421		58 907
Erträge aus Beteiligungen	95 300 889		103 562
Erträge aus den anderen Finanzanlagen	1 736 637		1 551
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	188 033 064		206 955
Erträge aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	42 542 089		74 682
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	84 363 763		65 796
Erträge aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil	6 448 434		75 459
Sonstige Erträge	221 132 944		201 041
davon außerordentliche	25 619 534 DM		
		730 551 241	667 953
		6 098 537 287	5 744 169
Löhne und Gehälter	2 612 456 369		2 547 757
Soziale Abgaben	398 232 477		375 270
Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	173 359 433		154 884
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	417 025 179		357 819
Abschreibungen auf Finanzanlagen	249 766 991		247 815
Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	74 350 354		59 203
Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	1 887 541		2 774
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	69 800 946		71 804
Steuern			
vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	560 606 447 DM		
Sonstige	927 648 DM		
	561 534 095		439 870
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	13 040 295		6 817
Sonstige Aufwendungen	1 369 683 607		1 336 156
		5 941 137 287	5 600 169
Jahresüberschuß		157 400 000	144 000
Einstellungen aus dem Jahresüberschuß in offene Rücklagen			
in freie Rücklage	80 000 000		70 000
in Rücklage für Werkerhaltung	40 000 000		40 000
		120 000 000	110 000
Bilanzgewinn		37 400 000	34 000

ROBERT BOSCH GMBH  
Die Geschäftsführer

Die Buchführung, der Jahresabschluß und der Geschäftsbericht entsprechen nach unserer pflichtmäßigen Prüfung Gesetz und Gesellschaftsvertrag.

Stuttgart, den 29. März 1984

Prof. Dr. Luik  
Wirtschaftsprüfer

Schitag  
Schwäbische Treuhand-Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
Steuerberatungsgesellschaft

ppa. Wolff  
Wirtschaftsprüfer

**Bosch-Gruppe Welt**  
**Konzernbilanz**  
**zum 31. Dezember 1983**

Aktiva	Stand 31.12.1983		Stand 31.12.1982
	TDM	TDM	TDM
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital davon eingefordert		9 130	20 230
	9 130 TDM		
<b>Anlagevermögen</b>			
<b>Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte</b>			
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	733 788		744 093
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	8 721		8 253
Grundstücke ohne Bauten	45 874		45 559
Bauten auf fremden Grundstücken	1 578		2 542
Maschinen und maschinelle Anlagen	526 910		492 307
Betriebs- und Geschäftsausstattung	605 923		541 488
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	176 362		123 502
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten	-		-
	<u>2 099 156</u>		<u>1 957 744</u>
<b>Finanzanlagen</b>			
Beteiligungen	914 963		655 231
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren davon durch Grundpfandrechte gesichert	85 718		92 652
	<u>1 000 681</u>		<u>747 883</u>
		3 099 837	2 705 627
<b>Umlaufvermögen</b>			
<b>Vorräte</b>			
	<u>1 965 108</u>		<u>1 835 052</u>
<b>Andere Gegenstände des Umlaufvermögens</b>			
Geleistete Anzahlungen	17 700		16 989
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	2 317 586		2 004 331
			16 798 TDM
Wechsel	107 539		126 636
davon bundesbankfähig			12 476 TDM
Schecks	12 939		11 506
Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben	6 270		6 880
Guthaben bei Kreditinstituten	1 173 047		1 031 802
Wertpapiere	1 202 968		1 092 218
Eigene Anteile (nominal 19 575 TDM)	39 659		39 659
Forderungen an verbundene Unternehmen	42 207		43 359
Forderungen aus Krediten, die den Krediten nach § 89 des AktG entsprechen	6 112		5 184
Sonstige Vermögensgegenstände	891 001		917 794
	<u>5 817 028</u>		<u>5 296 358</u>
		7 782 136	7 131 410
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>			
		11 812	13 001
		<u>10 902 915</u>	<u>9 870 268</u>

Passiva	Stand 31.12.1983		Stand 31.12.1982
	TDM	TDM	TDM
Stammkapital		680 000	680 000
Offene Rücklagen			
Ordentliche Rücklage	68 000		68 000
Freie Rücklage	527 000		447 000
Rücklage für Werkerhaltung	340 000		300 000
		935 000	815 000
Ausgleichsposten aus Konsolidierung			
Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung	1 753 147		1 506 352
Sonstiger Ausgleichsposten	90 371		19 570
		1 843 518	1 486 782
Ausgleichsposten für Anteile in Fremdbesitz		249 843	246 622
davon Gewinn-Anteile 11 714 TDM			
(nach 1 684 TDM Vorwegausschüttung)			
Verlust-Anteile 21 211 TDM			
Eigenkapital		3 708 361	3 228 404
Sonderposten mit Rücklageanteil		154 983	125 849
(Rücklagen gemäß § 6b EStG, § 7c EStG, § 74 EStDV, § 1 EntwLStG, § 3 AusflnVG sowie ausländischen Vorschriften)			
Pauschalwertberichtigung zu Forderungen		53 221	50 943
Rückstellungen			
Pensionsrückstellungen	1 620 436		1 490 999
Andere Rückstellungen:			
Für unterlassene Instandhaltung	62 266		45 038
Für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften	2 657 094		2 421 104
		4 339 796	3 957 141
Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren			
Anleihen	59 332		61 010
davon durch Grundpfandrechte gesichert	1 495 TDM		
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	650 707		696 570
davon durch Grundpfandrechte gesichert	65 839 TDM		
Verbindlichkeiten gegenüber Unterstützungskassen	213 897		219 088
Sonstige Verbindlichkeiten	113 631		106 201
davon durch Grundpfandrechte gesichert	57 588 TDM		
Vor Ablauf von vier Jahren insgesamt fällig	633 533 TDM	1 037 567	1 082 869
Andere Verbindlichkeiten			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	533 768		469 218
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	22 090		25 094
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	305 459		314 650
Erhaltene Anzahlungen	103 568		89 638
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	125 445		9 069
Sonstige Verbindlichkeiten	480 128		482 384
		1 570 458	1 390 053
Rechnungsabgrenzungsposten		1 129	1 009
Konzerngewinn		37 400	34 000
		<u>10 902 915</u>	<u>9 870 268</u>

**Bosch-Gruppe Welt**  
**Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom**  
**1. Januar bis 31. Dezember 1983**

	1983		1982
	TDM	TDM	TDM
Außenumsatzerlöse	14 351 792		13 812 468
Nicht gesondert auszuweisende Aufwendungen nach Verrechnung mit Bestandsänderungen und Eigenleistungen	<u>13 188 949</u>		<u>12 724 164</u>
Erträge aus Beteiligungen an nicht in den Konzernabschluß einbezogenen Unternehmen	48 949	1 162 843	33 384
Erträge aus den anderen Finanzanlagen	2 398		2 195
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	482 728		402 095
Erträge aus Zuschreibungen	18 442		19 688
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	121 136		100 318
Sonstige Erträge	<u>450 283</u>		<u>423 982</u>
		1 123 936	981 662
		<u>2 286 779</u>	<u>2 069 966</u>
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	702 382		630 619
Abschreibungen auf Finanzanlagen	311 961		327 259
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	217 175		215 949
Steuern			
vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	818 780 TDM		
Sonstige	<u>43 787 TDM</u>		
	<u>862 567</u>		<u>715 547</u>
		2 094 085	1 889 374
Jahresüberschuß		192 694	180 592
Einstellungen in offene Rücklagen		<u>120 000</u>	<u>110 000</u>
		72 694	70 592
Einstellungen in Ausgleichsposten aus Konsolidierung und für Anteile in Fremdbesitz		43 107	34 092
Konzernfremden Gesellschaftern zustehender Gewinn	13 398		15 346
Auf konzernfremde Gesellschafter entfallender Verlust	<u>21 211</u>		<u>12 846</u>
		7 813	2 500
Konzerngewinn		<u>37 400</u>	<u>34 000</u>

**Bilanzvermerke**

	31.12.1983	31.12.1982
	TDM	TDM
Wechselobligo	227 240	187 795
Bürgschaften	13 798	12 100
Gewährleistungsverpflichtungen	73 245	73 157
Sicherheitsstellung für fremde Verbindlichkeiten	4 684	7 016
Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten	151 259	119 943

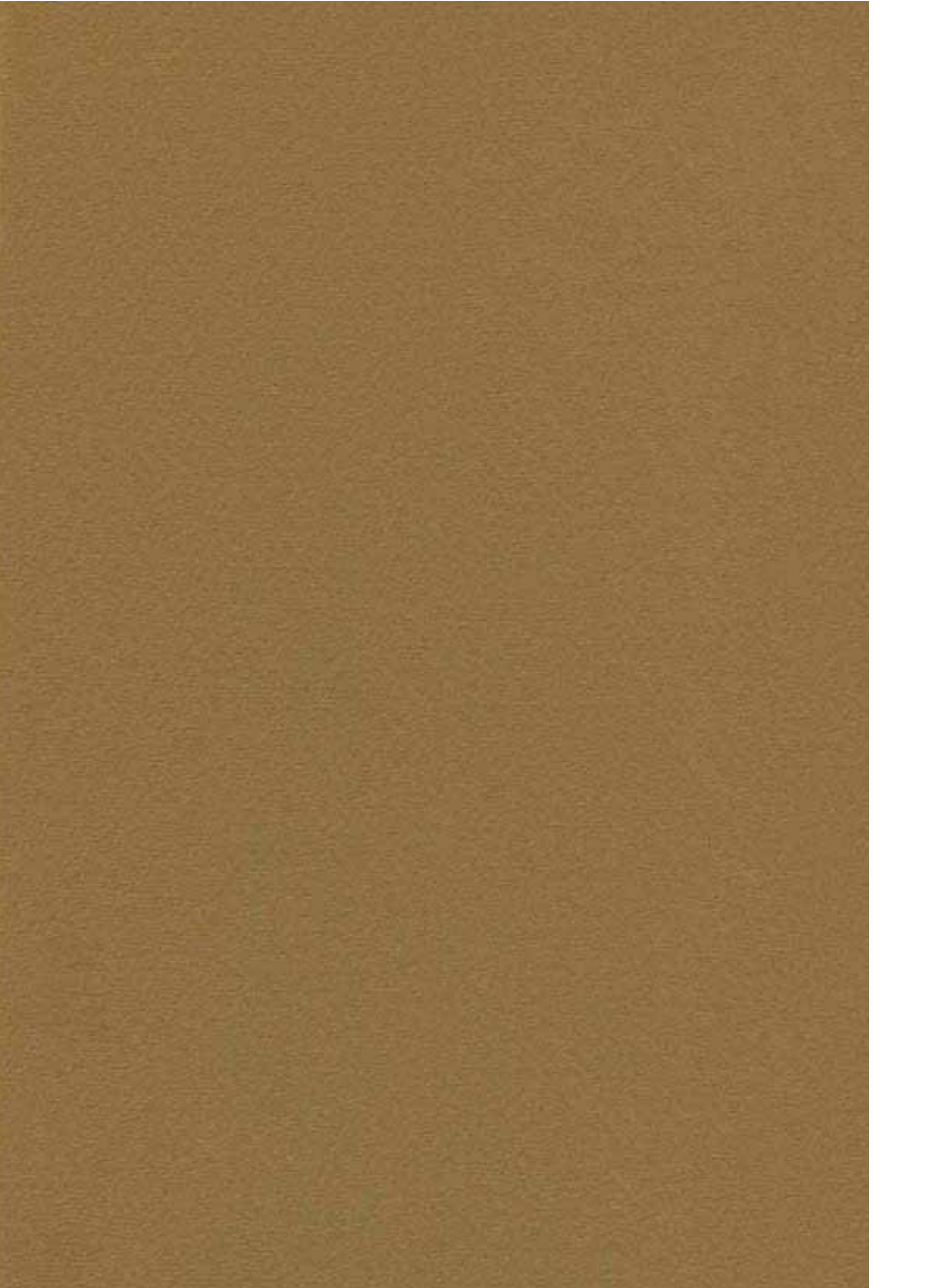
ROBERT BOSCH GMBH  
 Die Geschäftsführer

Der Konzernabschluß und der Konzerngeschäftsbericht entsprechen nach unserer pflichtmäßigen Prüfung den gesetzlichen Vorschriften.

Stuttgart, den 4. Mai 1984  
 Schitag  
 Schwäbische Treuhand-Aktiengesellschaft  
 Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
 Steuerberatungsgesellschaft

Prof. Dr. Luik  
 Wirtschaftsprüfer

ppa. Wolff  
 Wirtschaftsprüfer



**BOSCH**



Robert Bosch GmbH Stuttgart  
Robert-Bosch-Platz 1  
Gerlingen-Schillerhöhe

Telefon (0711) 811-1  
Telex 72527 200 rb d

Postanschrift: Postfach 50  
7000 Stuttgart 1