

GESCHÄFTSBERICHT 1982

ROBERT BOSCH GMBH

Bosch festigt Stellung auf US-Markt

1883-1983

Seit März 1983 kann die Bosch-Gruppe auch in den USA – nach einer Unterbrechung von 40 Jahren – Namen und Marke Bosch wieder ohne Einschränkung für alle Erzeugnisse benutzen. Die United Technologies Corporation (UTC) gab auf Grund einer von uns erzielten Vereinbarung ihre aus kriegsbedingter Enteignung herrührenden Rechte an der Marke American Bosch auf. Damit können wir mit der Marke Bosch wieder weltweit uneingeschränkt operieren.

Wir haben seit Jahren unsere Stellung auf dem US-Markt erneut systematisch ausgebaut: So bestehen beispielsweise mit allen großen US-Fahrzeugherstellern Lieferverträge über Bosch-Erzeugnisse und -Systeme, vor allem auf dem Gebiet der Einspritztechnik für Otto- und Dieselmotoren. Fünf Fertigungs- und Vertriebsgesellschaften mit 2300 Mitarbeitern erzielten 1982 in den USA einen Umsatz von etwa 800 Millionen DM.

Die Bedeutung des weltweit größten Industriemarktes hatte Robert Bosch bereits im Blick, als er vor 100 Jahren seine erste Reise in die USA, das „Land der unbegrenzten Möglichkeiten“, vorbereitete. Während seines Aufenthalts sammelte er wichtige technische und industrielle Erfahrungen, unter anderem in der Fabrik von Thomas Alva Edison. Um in dem Automobilland präsent zu sein, gründete er schon 1906 die spätere Bosch Magneto Company, die von 1910 an in Springfield, Massachusetts, eine bedeutende Fertigung unterhielt.

Inhalt

Überblick		Nachrichtentechnik	19
Bosch-Gruppe Welt	3	Beteiligungen im Ausland – Regionalgesellschaften –	23
Die Bosch-Gruppe im Jahre 1982	4	Die Mitarbeiter der Bosch-Gruppe	28
Forschung und Verfahrenstechnik	7	Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH	31
Kraftfahrzeugausrüstung	10	Jahresabschluß der Bosch-Gruppe Welt	37
Industrie-Hydraulik und Pneumatik	13	Geschäftserwartungen 1983	43
Produktionsausrüstung	14	Bericht des Aufsichtsrats	45
Film- und Videotechnik	16	Aufsichtsrat	45
Bauteile	16	Geschäftsleistung	45
Oberflächentechnik	17	Zahlenwerk	
Bosch-Hausgeräte	18		
Thermotechnik	19		

Überblick Bosch-Gruppe Welt

Werte in Millionen DM	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	6461	7076	7281	8319	9160	9618	10804	11809	12950	13812
Umsatz Robert Bosch GmbH (ohne Mehrwertsteuer)	3451	4314	4573	5377	6005	6353	7181	7721	8052	8547
Auslandsanteil in Prozent des Umsatzes	48	52	52	51	49	49	51	54	56	56
Exportanteil (Bosch-Gruppe Inland) in Prozent des Umsatzes	34	38	37	38	36	36	37	39	40	40
Forschungs- und Entwicklungskosten (Bosch-Gruppe Inland) in Prozent des Umsatzes	299	331	342	385	474	521	543	606	644	703
	5,8	6,0	6,2	5,8	6,5	6,9	6,5	6,7	6,7	6,9
Investitionen in Sachanlagen im Inland	406	344	300	424	551	602	676	781	595	748
im Ausland	281	215	202	317	420	463	491	557	383	489
in Prozent des Umsatzes	125	129	98	107	131	139	185	224	212	259
Abschreibungen auf Sachanlagen	6,3	4,9	4,1	5,1	6,0	6,2	6,2	6,6	4,6	5,4
Investitionen in Prozent der Abschreibungen	272	288	280	315	357	385	478	579	546	631
	149	119	107	135	154	156	141	135	109	119
Mitarbeiter im Jahresmittel im Inland	113023	115171	105553	105827	110459	117754	120487	121584	115869	112154
im Ausland	81975	79879	70276	71908	75440	75339	75881	76292	73232	71047
Personalaufwendungen einschließlich Zuführung zu Pensionsrückstellungen	31048	35292	35277	33919	35019	42415	44606	45292	42637	41107
	2495	2839	2772	3228	3586	3760	4263	4505	4681	4918
Bilanzsumme	4183	4436	4856	5313	6186	6937	7717	8345	9221	9870
Eigenkapital	1343	1389	1551	1681	1993	2146	2298	2613	2888	3228
Eigenkapital in Prozent der Bilanzsumme	32	31	32	32	32	31	30	31	31	33
Jahresüberschuß	111	90	137	224	240	224	172	176	181	181
Konzerngewinn	30	30	30	36	36	36	36	27	31	34

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 1982

Wirtschaftslage

Im Berichtsjahr setzte sich in der Bundesrepublik Deutschland die wirtschaftliche Abschwächung fort. Das reale Bruttoinlandsprodukt, das 1981 um 0,2 % hinter dem Vorjahreswert zurückgeblieben war, nahm um 1,1 % ab. In Prozentpunkten gerechnet ging die Industrieproduktion noch stärker – von 1,9 auf 3,1 % – zurück. Das gleiche gilt für die Anlageinvestitionen, die, real gerechnet, 5,6 % abnahmen, während die Abnahme im Vorjahr nur 3,8 % ausgemacht hatte. Auch der private Verbrauch verringerte sich stärker als im vergangenen Jahr; er lag um 2,3 % niedriger. Der Staatsverbrauch stagnierte.

Der Export, der sich im ersten Halbjahr noch als Rückgrat der Beschäftigung erwiesen hatte, fiel im Jahresverlauf zurück. Real gerechnet lag er im zweiten Halbjahr unter dem Vorjahreswert, wenn sich auch im Jahresmittel noch eine Zunahme von 3,5 % feststellen ließ.

Trotz der relativ günstigen Preis- und Kostenlage machten sich auf den Exportmärkten Veränderungen bemerkbar, die außerhalb des Einflusses der deutschen Wirtschaft lagen. Spürbar wurde die Verringerung des Einkommens der Ölländer als Folge rückläufigen Absatzes und nachgebender Preise. Die Zahl bedeutender Schuldnerländer, bei denen sich Zahlungsschwierigkeiten bemerkbar machten, vergrößerte sich, was nicht nur Überlegungen und Entscheidungen im internationalen Bankensystem notwendig machte, vielmehr auch zu weiteren Einfuhrbeschränkungen führte. Der Welthandel wurde durch die wachsende Neigung zu protektionistischem Verhalten weiter gestört. Er nahm nominal im Jahresmittel um 7,2 % ab, was real einem Rückgang von etwa 2 % entsprochen haben dürfte – mit nachgebender Tendenz im Jahresverlauf. Die Bundesrepublik Deutschland blieb trotz zunehmender Probleme einiger großer Geschäftszweige, die unter Importen aus Billigpreisländern zu leiden haben, eines der wenigen „offenen“ Länder.

Im Vergleich zum Vorjahr positiv verlief die Preisentwicklung. Der Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte stieg noch um 5,8 %, während der Preisindex für die Lebenshaltung, der im Jahresmittel um 5,3 % über 1981 lag, am Jahresende eine Erhöhung von nur noch 4,6 % zeigte.

Schwache Inlandsnachfrage und zurückgehende Exporte wirkten sich immer stärker auf den Arbeitsmarkt aus. Die Zahl der Arbeitslosen nahm um 44 % zu; sie lag im Jahresmittel bei mehr als 1,8 Millionen

und überstieg am Jahresende 2,2 Millionen. Der Jahresmittelwert entspricht einer Arbeitslosenquote von 7,5 % – einer seit Anfang der fünfziger Jahre nicht mehr erreichten Zahl, die dadurch verschärft wurde, daß die offenen Stellen um die Hälfte – im Mittel auf noch 100 000 – abnahmen. Nur auf dem Baumarkt konnte von einer Belebung gesprochen werden, die zunächst den Auftragseingang erreichte, der, nach einer sehr schwachen ersten Jahreshälfte, im vierten Quartal das Vorjahr um 16 % überschritt. Die Bauproduktion ist dabei, den höheren Auftragsbeständen zu folgen.

Die Kraftfahrzeugproduktion übertraf zwar das Vorjahr um etwas mehr als 4 % – eine Entwicklung, die sich jedoch auf das erste Halbjahr beschränkte, im dritten Quartal stark nachließ und im vierten Quartal zu einem Rückschlag führte. Dabei wurde der Zuwachs nur von den Personen- und Kombinationskraftwagen getragen, während die Nutzkraftwagenproduktion erneut – um 5,6 nach 10,7 % – das Vorjahr unterschritt. Die günstigere Absatzlage von Personen- und Kombinationskraftwagen beruhte im wesentlichen auf der Exportsteigerung des ersten Halbjahres, die sich im dritten Quartal beruhigte und im vierten Quartal einem Rückgang wich. Die Neuzulassungen im Inland lagen das ganze Jahr über unter dem Vorjahr; der Jahreswert zeigt eine Verminderung um rund 8 %.

Der Anteil ausländischer Marken an den Inlandszulassungen von Personen- und Kombinationskraftwagen ging nochmals – von 25,3 auf 24,1 % – leicht zurück; auf Importe aus Japan entfielen 9,8 %, etwas weniger als im Vorjahr.

Anzeichen, daß die Konjunktur die Talsohle erreicht oder durchschritten hat, mehrten sich zwar gegen Ende des Jahres, führten aber – vom Baumarkt abgesehen – zunächst nur zu langsam zunehmendem Vertrauen, verstärkten jedoch die wirtschaftliche Aktivität noch nicht spürbar. Der Auftragsstoß für Produktionsgüter, der gegen Ende des Jahres infolge des Auslaufens der Investitionszulage eintrat, erlaubte noch nicht, von einer Wende zu sprechen.

Geschäftsverlauf

Während in den ersten Monaten die Mehrzahl unserer Werke noch zufriedenstellend ausgelastet war, setzte im zweiten Halbjahr eine Abschwächung ein, die sich im vierten Quartal verstärkte; davon war nicht nur das Arbeitsgebiet Kraftfahrzeugausrüstung betroffen, sondern auch eine Reihe von Geschäftsbereichen, die auf anderen Erzeugnisgebieten tätig sind. Der konsolidierte Weltumsatz der Bosch-Gruppe erhöhte sich um 6,7 % auf 13 812 Millionen DM, preisbereinigt betrug die Zunahme jedoch nur 3,2 %. Der Umsatz des Stammhauses stieg um 6,1 % auf 8 547 Millionen DM; im ersten Halbjahr betrug die Zuwachsrate 12 %.

Umsatzentwicklung

Anders als im Vorjahr nahmen die Verkaufserlöse unserer Regionalgesellschaften – ausgedrückt in Deutscher Mark – weniger stark zu als die Umsätze der Bosch-Gruppe Inland.

Umsatzzunahme (nicht konsolidiert)	1981	1982
Stammhaus und Beteiligungen im Inland	6,6 %	6,7 %
Regionalgesellschaften	18,0 %	6,1 %

Am konsolidierten Umsatz der Bosch-Gruppe waren die Regionalgesellschaften wie im Vorjahr mit 39 % beteiligt.

Umsatzanteile nach Arbeitsgebieten	1981	1982
Grundstoffe und -teile, Produktionsgüter	10,6 %	10,7 %
Hausgeräte*)	18,2 %	18,4 %
Elektrische und elektronische Kraftfahrzeugausrüstung	39,8 %	41,5 %
Mechanische, hydraulische und pneumatische Kraftfahrzeugausrüstung	22,1 %	20,8 %
Technische Gebrauchsgüter	9,3 %	8,6 %

*) Ohne die Umsätze der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH

Auslandsgeschäft

Der Auslandsanteil am konsolidierten Weltumsatz der Bosch-Gruppe betrug unverändert 56 %. Auch der Ausfuhranteil unserer inländischen Geschäfts-

bereiche blieb mit 40 % auf Vorjahreshöhe; insgesamt wurden für 4 108 Millionen DM gegenüber 3 857 Millionen DM Bosch-Erzeugnisse aus der Bundesrepublik Deutschland exportiert.

In allen Regionen konnten wir unsere Umsätze erhöhen. Der Unterschied der Wachstumsraten in den einzelnen Märkten war teilweise von Wechselkursverschiebungen beeinflusst.

Der Konzernumsatz der Bosch-Gruppe entwickelte sich wie folgt:

	1981 Mio DM	%	1982 Mio DM	%
Länder der Europäischen Gemeinschaft	8 261	63,8	8 789	63,6
Andere europäische Länder	1 785	13,8	1 952	14,2
Nord- und latein- amerikanische Länder	1 760	13,6	1 854	13,4
Übrige Welt	1 144	8,8	1 217	8,8
	12 950	100,0	13 812	100,0

Investitionen

Während wir nach Jahren überdurchschnittlich hoher Investitionsquoten 1981 mit knapp 600 Millionen DM 4,6 % vom Umsatz in Sachanlagen investiert hatten, betrug unser Investitionsvolumen im Berichtsjahr 748 Millionen DM oder 5,4 % vom Umsatz; es wird sich im laufenden Jahr auf rund 850 Millionen DM erhöhen. Wie im Vorjahr wurden zwei Drittel der Investitionssumme im Inland eingesetzt.

Der Vergleich mit dem Vorjahr ergibt folgendes Bild:

Investitionen in Sachanlagen in Mio DM	1981	1982
Stammhaus und Beteiligungen im Inland	383	489
Regionalgesellschaften	212	259
Bosch-Gruppe	595	748

Für Maschinen und Einrichtungen verwendeten wir 622 Millionen DM, das waren 129 Millionen DM mehr als im Vorjahr. Die Erhöhung unserer Investitionsmittel kam sowohl Erzeugnissen der elektrischen und elektronischen Kraftfahrzeugausrüstung als auch anderen Arbeitsgebieten zugute.

Die Anteile unserer Investitionen zur Qualitätssicherung, zur Einsparung von Energie und zum Schutz der Umwelt hielten sich ebenso wie die der Investitionen zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens in Höhe der Vorjahre.

Bauinvestitionen beanspruchten 126 Millionen DM (im Vorjahr 102 Millionen DM). Fast die Hälfte der Vorhaben betraf unsere inländischen Geschäftsbereiche. In Waiblingen konnte der Geschäftsbereich Verpackungsmaschinen nach eineinhalbjähriger Bauzeit eine neue Werkanlage übernehmen. Für ein Schulungszentrum des Geschäftsbereichs Industrieausrüstung erstellten wir in Erbach einen Neubau. Im Werk Bamberg nahmen wir eine moderne Anlage zur Wiederaufbereitung von Wasser in Betrieb.

Im Ausland begannen wir mit den Arbeiten für ein neues Gebäude unserer schwedischen Regionalgesellschaft in Stockholm. Eine Fertigungshalle am Standort Rodez/Frankreich wurde bezogen. In Übersee sind erwähnenswert Neubauvorhaben in Farmington Hills bei Detroit/USA sowie in Campinas und Curitiba/Brasilien.

Beschäftigung

Wir überbrückten Beschäftigungsschwankungen soweit als möglich durch Kurzarbeit. Auf frühzeitige Reaktion unserer Werke legten wir Gewicht, um unsere Erzeugnisbestände unter Kontrolle zu halten. Der Schwerpunkt der Kurzarbeit, von der im Jahresverlauf eine Reihe von Werken in unterschiedlichem Ausmaß erfaßt wurde, lag im vierten Quartal. Im Ausland waren insbesondere unsere Fabriken in den USA und in Spanien betroffen.

Möglichkeiten zum Beschäftigungsausgleich zwischen den Werken nahmen wir wahr; in geeigneten Fällen boten wir Mitarbeitern Arbeitsplätze in anderen Werken der Bosch-Gruppe an, wenn die Auftragslage die Weiterbeschäftigung am bisherigen Ort nicht erlaubte.

Insgesamt führte der nachlassende Absatz zu einem Rückgang der Zahl unserer Betriebsangehörigen um knapp 2%, vergleichbar gerechnet um fast 3%. Im Inland waren am Jahresende 69 240 Mitarbeiter beschäftigt; das waren 3,6% weniger als im Vorjahr. Im Ausland erhöhte sich die Zahl der Beschäftigten infolge der Übernahme weiterer Gesellschaften in den Konsolidierungskreis von 40 942 auf 41 535 um 1,4%; bei vergleichbarer Rechnung ergab sich eine Verminderung von 1,4%.

Bei mehr als 27 000 Zulieferern kauften wir ein und halfen dadurch mit, im Inland und in zahlreichen Ländern, mit denen wir in geschäftlicher Verbindung stehen, Arbeitsplätze zu erhalten.

Forschung und Entwicklung

Um den Herausforderungen der Märkte gerecht zu werden und unsere internationale Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, wandten wir im Inland 703 Millionen DM für Forschung und Entwicklung auf. Dies entspricht 6,9% des Umsatzes (im Vorjahr 6,7%).

Mehr als 6 000 Mitarbeiter im Inland und rund 750 Angehörige unserer Regionalgesellschaften arbeiteten in der technisch orientierten Forschung sowie an der Entwicklung und Verbesserung unserer Erzeugnisse und ihrer Fertigungsverfahren. Durch intensiven Erfahrungsaustausch zwischen der zentralen Forschung und den Geschäftsbereichen nutzten wir den synergetischen Effekt weitgespannter technischer Aktivitäten.

Unsere Forschungsarbeiten wurden vom Bundesministerium für Forschung und Technologie mit 7,2 Millionen DM gefördert.

Die Zahl unserer angemeldeten Erfindungen stieg weiter. Die Lizenzbilanz war weiterhin positiv.

Kosten und Ertrag

Das Betriebsergebnis entsprach nicht unserer Planung. Die geringere Auslastung der Werke und Kurzarbeit beeinträchtigten in den letzten Monaten des Berichtsjahres unseren Ertrag. Die Anpassung der Mitarbeiterzahl an den rückläufigen Auftragseingang verursachte einen ins Gewicht fallenden Aufwand. Preiserhöhungen für unsere Erzeugnisse waren angesichts der Schwäche der Märkte und des verschärften internationalen Wettbewerbs nicht im notwendigen Umfang möglich.

Gewinnverwendung

Wir schlagen den Gesellschaftern vor, aus dem Jahresüberschuß von 144,0 Millionen DM 110,0 Millionen DM den Offenen Rücklagen zuzuweisen und 34,0 Millionen DM oder 5% des Stammkapitals als Dividende auszuschütten. Im Vorjahr betrug der Jahresüberschuß 135,6 Millionen DM; die Rücklagen wurden um 105,0 Millionen DM erhöht, und die Ausschüttung betrug 30,6 Millionen DM.

Rund 90% der Dividende kommen der Robert Bosch Stiftung GmbH zugute, die ihre Einkünfte satzungsgemäß ausschließlich für gemeinnützige Zwecke verwendet. Die Stiftung ist Trägerin des Robert-Bosch-Krankenhauses in Stuttgart. Sie widmet sich darüber hinaus schwerpunktmäßig insbesondere der Förderung von Projekten auf den Gebieten Gesundheitswesen, Völkerverständigung, Bildung und Erziehung sowie im sozialen Bereich. Nach dem Willen des Gründers treibt die Stiftung eine aktive Stiftungspolitik und ergreift selbst Initiativen zur Entwicklung und Durchführung von Förderungsprogrammen.

Nachrichtentechnik

Die Breitbandübertragung von Daten und Bildern durch Lichtwellenleiter gewinnt zunehmend an Bedeutung. Für Entwicklungsprojekte bauten wir eine Versuchs- und Demonstrationsanlage, mit der drei Fernsehprogramme 3,5 km weit ohne Zwischenverstärker übermittelt werden können.

Unsere tragbare Farbfernsehkamera für die elektronische Berichterstattung der Fernsehanstalten rüsteten wir mit neuen optischen und elektronischen Bauteilen aus. Wir entwarfen ein leichtes Varioobjektiv hoher Bildqualität mit 9 bis 72 mm Brennweite und einem Öffnungsverhältnis von 1:1,7. Auf flexiblen Trägerfolien realisierten wir Hochfrequenzfilter höherer Ordnung, deren Ferritkerne mit einem eigens dafür entwickelten Verfahren in die Trägerfolie eingefügt werden. Sie zeichnen sich gegenüber konventionellen Filtern durch geringe Streuung ihrer elektrischen Kennwerte, niedriges Gewicht und kleine Abmessungen aus.

Der Empfang von Rundfunksendungen im Kraftfahrzeug ist wegen der geringen Reichweite von UKW-Sendern häufig Schwankungen unterworfen. Mit unserem Verfahren, das auf dem elektronischen Vergleich akustischer Signalmerkmale beruht, stellt sich ein Autoradiogerät selbsttätig und unhörbar auf den jeweils am besten zu empfangenden Sender des gewünschten Programms ein.

Wir arbeiteten an einer neuen elektronischen Schaltung für unsere Autoradios, die die empfangenen Programme analysiert und beim Sendersuchlauf zwischen Sprach- und Musikprogramm unterscheiden kann.

Unsere Arbeiten am „Elektronischen Verkehrslotsen für Autofahrer“ (EVA) setzten wir fort. Die bisherigen günstigen Ergebnisse waren Grundlage für die weitere Erprobung der Navigation von Kraftfahrzeugen mit Hilfe der Messung von Weg und Winkel und eines gespeicherten Stadtplans.

Sensoren

Elektronische Steuer- und Regelsysteme im Kraftfahrzeug erfordern kleine Sensoren, die genau, schnell und zuverlässig arbeiten und kostengünstig herzustellen sind. Wir entwickelten berührungslos arbeitende Kraft-, Weg- und Drehzahlsensoren hoher Empfindlichkeit, die wie unser Drehmomentsensor das Wirbelstrom-Meßprinzip nutzen und unter har-

ten Betriebsbedingungen wie äußeren Störfeldern, hoher Temperatur und korrosiver Atmosphäre zuverlässige Meßwerte liefern. Mit magnetoresistiven dünnen Schichten, die unter dem Einfluß eines Magnetfeldes ihren elektrischen Widerstand ändern, entwickelten wir Sensoren, die sich bei der Messung magnetischer Felder durch hohes Auflösungsvermögen, günstiges Signal-Rausch-Verhältnis und hohe Temperaturfestigkeit auszeichnen.

Unser neuer keramischer Sauerstoffsensor, der auf der Messung diffusionsbedingter Grenzströme basiert, dient zur Bestimmung der Sauerstoffkonzentration in Gasgemischen und kann zum Regeln von Verbrennungsvorgängen verwendet werden.

Durch einen piezoelektrischen Sensor, der den Siedebeginn von Kochgut auf Herdplatten erkennt, wird – im Gegensatz zum Kochen auf temperaturgeregelten Heizplatten – sowohl das Überkochen als auch das Aussetzen des Kochvorgangs vermieden.

Messen und Prüfen

Wir entwickelten ein optoelektronisches Meßverfahren zur automatischen Kontrolle feinmechanisch bearbeiteter Oberflächen. Kleinste Fehler, wie Kratzer, Druckstellen und Risse, werden durch Auswertung von reflektiertem Laserlicht festgestellt. Die Oberflächenrauheit messen wir berührungslos mit einem optischen Phasenkontrastverfahren.

Für die Fertigungsendkontrolle der Kombination von Dieseleinspritzdüse und Düsenhalter bauten wir eine rechnergesteuerte Prüfeinrichtung, mit der Öffnungsdruck, Durchflußmenge, Schnarren und Dichtheit unter definierten Betriebsbedingungen erfaßt und ausgewertet werden.

Strömungsgünstige Fahrzeugkarosserien erfordern neue Scheinwerferkonzepte. Die gewünschte Lichtverteilung kann bei stark geneigten Streuscheiben oder anderen extremen Einbauforderungen nicht ohne erhebliche Änderungen des optischen Systems erreicht werden. Mit unseren Rechenprogrammen können wir lichttechnische Kenngrößen, wie Lichtstrom und Lichtstärkenverteilung, simulieren. So wurden unkonventionelle Reflektoren, die aus Teilflächen von Ellipsoiden, Paraboloiden und Flächen höherer Ordnung zusammengesetzt sind, berechnet und bewertet. Ein neues Meßverfahren, das den Moiré-Effekt ausnützt, gewährleistet die Maßgenauigkeit von Scheinwerfer-Streuscheiben.

Werkstoffe

Im Rahmen eines vom Bundesministerium für Forschung und Technologie geförderten Projektes zur Wasserstoffgewinnung untersuchten wir Feststoffelektrolyten in Form dünnwandiger Zirkondioxidröhrchen, die zur Verbesserung des Wirkungsgrades der Hochtemperatur-Wasserelektrolyse beitragen.

Elektrische Bauteile im Kraftfahrzeug, zum Beispiel die ABS-Sensoren, müssen mit hochwärmebeständigen Kunststoffen feuchtedicht verpackt werden. Wir entwickelten Stoffe für diese besonderen Einsatzbedingungen.

Keramische Chip-Bauelemente werden im Laufe der Fertigung elektronischer Schaltungen auf der Oberfläche von Leiterplatten fixiert. Dafür stellten wir einen Kleber bereit, der die Forderung nach kurzer Härtezeit erfüllt und die erforderlichen rheologischen Eigenschaften besitzt.

Die Oberfläche elektrischer Kontakte wird heute meist durch dünne edelmetallhaltige Schichten vergütet, die chemisch und galvanisch aufgebracht werden. Mit neuen Schichten konnten wir Edelmetalle bei hochwertigen Kontakten teilweise oder ganz ersetzen.

Zur Qualitätssicherung und besseren Werkstoffausnutzung bei Aluminium-Druckgußteilen wurde der Einfluß der Hohlräume auf die Festigkeit ermittelt sowie ein modifiziertes Wärmebehandlungsverfahren entwickelt, das die Blasenbildung beim Aushärten vermeidet.

Fertigungstechnik

In Schwerpunktprojekten mit unseren Werken untersuchten wir flexible Montage- und Handhabungssysteme. Durch die Kombination bekannter Komponenten mit unseren verfahrensspezifischen Einrichtungen, Werkstückhandhabungsgeräten und Verkettungselementen realisierten wir Fertigungsanlagen, die den Forderungen nach Typflexibilität und Wiederverwendbarkeit entsprechen. So wurden beispielsweise bei der Anlage für Montage und Prüfung von Lautsprechern durch rechnergesteuerte Handhabungs- und Magazinier Einrichtungen der Automatisierungsgrad erhöht, die Rüstzeiten gesenkt und die Durchlaufzeiten verkürzt.

Unsere neuen Bestückungsautomaten, mit denen elektronische Bauelemente mit Drahtanschlüssen sowie Chip-Bauelemente dichtgepackt auf Leiterplatten montiert werden können, sind mit optoelektronischen Einrichtungen zur Lageerkennung und -korrektur ausgerüstet.

Neben der Bereitstellung neuer Verfahren optimierten wir bestehende Verfahren durch Prozeßüberwachung und -regelung. So erfaßten wir mit unseren Sensoren wichtige elektrische Einflußgrößen bei der Hochfrequenzerwärmung, zum Beispiel beim partiellen Härten hochbelastbarer Teile. Die Güte von Schweißverbindungen beim Ultraschallschweißen von Kunststoffen konnte durch Regeln von Leistung und Wirkzeit verbessert werden. Durch Abtasten der Schweißfuge mit einem Elektronenstrahl geringer Leistung und durch Speichern des genauen Verlaufs der Fuge in einem Steuergerät ist das vollautomatische Elektronenstrahlschweißen möglich. Aus der Analyse des dynamischen Verhaltens von Schleifmaschinen leiteten wir Maßnahmen ab, die unerwünschte Einflüsse von Schwingungen auf das Schleifergebnis minimieren.

Wir verstärkten den Rechneinsatz in der Konstruktion. Dabei beschränkten wir uns nicht auf die Zeichnungserstellung, sondern bauten Systeme auf, bei denen zum Beispiel die Dimensionierung und Gestaltung von Bauteilen und den zugehörigen Werkzeugen bis hin zu den Daten für die rechnergesteuerte Fertigung und Prüfung durchgängig verarbeitet werden. Um die Zusammenarbeit mit unseren Kunden noch zu verbessern, beschäftigten wir uns intensiv mit dem direkten Datenaustausch zwischen verschiedenen CAD-Systemen und beteiligten uns an den Normungsarbeiten in überbetrieblichen Gremien.

Nachdem sich Laseranlagen beim Schweißen in der Serienfertigung bewährt haben, zeigte sich in einer Pilotfertigung, daß auch beim Härten eng begrenzter Zonen wirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten bestehen.

Hierfür untersuchten wir eine ölbeheizte Brennkammer mit einem Zweistufenbrenner und integrierte Zusatzheizungen für den Betrieb bei tiefen Außentemperaturen und prüften die Wirksamkeit neuer Stoffpaare für den Absorptionskreislauf. Unsere Arbeiten, die wir im Auftrag des Bundesministeriums für Forschung und Technologie durchführten, zeigten, daß die stufenweise Veränderung des Kältemittel-Massenstroms das günstigste Verfahren zur Leistungsregelung von Wärmepumpenheizungen ist.

Stromerzeuger mit Leistungen von 10 kVA bis zu rund 500 kVA wurden bisher durch eine Vielzahl dezentraler Einzelbaugruppen gesteuert, geregelt und überwacht. Diese Aufgaben können jetzt von einer einzigen Baugruppe mit modularer Programmierung erfüllt werden, die während des Laufs Betriebsparameter überwacht, die erzeugte Spannung und Frequenz regelt sowie Funktions- und Sensorfehler diagnostiziert und anzeigt.

Energie und Umwelt

Wir arbeiteten an elektrischen und mechanischen Verfahren zur Senkung des Rußgehaltes im Abgas. Modelltechniken erlaubten es uns, die Strömungsverhältnisse an Dieseleinspritzventilen zu ermitteln und Erkenntnisse über das Auftreten schädlicher Ablagerungen an Ventilöffnungen zu gewinnen.

Unsere Arbeiten zur Nutzung der Umweltwärme konzentrierten wir auf die Absorptionswärmepumpe.

Überblick

Der rückläufige Trend der Kraftfahrzeugproduktion in der westlichen Welt hielt auch 1982 an. Die Kraftfahrzeugindustrie der USA mußte weitere Einbußen hinnehmen. In Europa lag der Ausstoß von Kraftfahrzeugen zwar insgesamt leicht über den Vorjahresziffern, jedoch wurde in einigen Ländern in der zweiten Jahreshälfte eine Abschwächung erkennbar. Besonders schwach war der Markt für Nutzkraftwagen. Die japanische Automobilindustrie konnte die Produktionsziffern des Jahres 1981 nicht ganz erreichen. In Australien, Argentinien, Mexiko und Südafrika wurden weniger Automobile hergestellt als im Vorjahr, lediglich in Brasilien zeichnete sich nach dem starken Einbruch im Vorjahr eine Besserung ab. Unverändert unbefriedigend war weltweit die Nachfrage nach Fahrzeugen für die Land- und Bauwirtschaft sowie nach Flurförderfahrzeugen.

In der Bundesrepublik Deutschland nahm die Zahl der neu zugelassenen Kraftfahrzeuge weiter ab. Hohe Auftragseingänge aus dem Ausland stützten zwar anfangs noch Produktion und Absatz, doch schwächte sich die Exportnachfrage im zweiten Halbjahr zunehmend ab. Wenn wir trotz der schwachen Verfassung der Märkte unseren Umsatz in Kraftfahrzeugausrüstung steigern konnten, so war dies eine Folge verstärkter Nachfrage unserer Kunden nach technisch hochwertigen Erzeugnissen, die der Sicherheit im Verkehr dienen, zur Energieersparnis beitragen und die Umwelt schonen.

Der Absatz unserer Einspritzanlagen für Diesel- und Ottomotoren nahm weiter zu. Motronic und unser Antiblockiersystem ABS, das wir jetzt auch für Nutzkraftwagen anbieten, waren zunehmend gefragt. Neue Erzeugnisse wie Getriebestarter und Karosserie-Komfort-Ausrüstung (zum Beispiel Kleinmotoren für die Betätigung von Fenstern, Schiebedächern, Sitzen und Außenspiegeln) wurden vom Markt gut aufgenommen. Dagegen verlief das Geschäft mit Erzeugnissen für die Zweiradindustrie enttäuschend, da die europäischen Motorradhersteller einen Rückgang ihres Absatzes hinnehmen mußten.

Handelsgeschäft und Kundendienst

Überall in der Welt, wo Bosch-Erzeugnisse verkauft werden, gewährleisten wir Ersatzteilversorgung und technischen Kundendienst. In 133 Ländern der Welt sind wir entweder durch Bosch-Regionalgesellschaften oder durch Partnerbetriebe vertreten. In unsere weltweite Verkaufs- und Kundendienstorganisation

sind mehr als 6 000 solcher selbständiger Einzelunternehmen mit zusammen rund 90 000 Beschäftigten eingebunden. Laufend informieren wir diese Stützpunkte über die neuesten technischen Entwicklungen unserer Erzeugnisse und sorgen durch regelmäßige Schulung für einen guten Ausbildungsstand der Mitarbeiter. Mit Hilfe der Datenfernübertragung und prozeßrechnergesteuerten Kommissionierung wurde die Auftragsabwicklung mit unseren Kunden wesentlich beschleunigt. Vom künftigen Einsatz des neuen Kommunikationsmittels Bildschirmtext erwarten wir eine zusätzliche Leistungssteigerung.

Der weitere Ausbau unseres Servicenetzes geht Hand in Hand mit einer Straffung der Organisation, insbesondere mit dem Ausbau des Direktversands an unsere Großhändler im europäischen Ausland durch unser Vertriebszentrum in Karlsruhe anstelle der bisherigen Belieferung durch Regionalgesellschaften.

Motorenausrüstung

Um den Forderungen der Kraftfahrzeughersteller zu entsprechen, erweiterten wir unser Angebot an Benzineinspritzanlagen um neue Varianten.

Die Serienfertigung der KE-Jetronic, die wir aus der seit Jahren bewährten mechanisch gesteuerten K-Jetronic entwickelten, lief an. Mit Hilfe eines elektronischen Steuergeräts und eines neu entwickelten Stellers wird der Kraftstoffverbrauch gesenkt. Außerdem ergibt sich eine Verbesserung der Abgaswerte. Eine zweite Generation unserer LH-Jetronic mit Hitzdraht-Luftmassenmesser findet inzwischen in zahlreichen Fahrzeugtypen Verwendung. Ein namhafter amerikanischer Hersteller hat sich entschlossen, eine von uns entwickelte Zentraleinspritzanlage in neuen Fahrzeugmodellen einzusetzen.

Unsere verbesserte Leerlauffüllungsregelung gewährleistet eine niedrigere und unter allen Bedingungen konstante Motordrehzahl im Leerlauf. Dadurch ist es möglich, den Kraftstoffverbrauch weiter zu verringern.

Unsere Motronic, die die in sie gesetzten Erwartungen hinsichtlich Kraftstoffeinsparung, Verringerung der Schadstoffe im Abgas und Verbesserung des Fahrverhaltens erfüllte, entwickelten wir weiter. Die Motronic ML mit besonders breitem Funktionsumfang wird hauptsächlich in Fahrzeuge für den amerikanischen Markt eingebaut, während die kostengünstigere Motronic ME die auf dem europäischen Markt geforderten Grundfunktionen erfüllt. In beiden Versionen werden Mikrocomputer verwendet.

Die Bosch und Pierburg System OHG befaßte sich mit der Entwicklung elektronisch gesteuerter Vergaser. Der Vorteil gegenüber dem konventionellen Vergaser liegt in der genaueren Einhaltung des richtigen Kraftstoff-Luftgemisches. Damit wird eine Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und der Schadstoffe im Abgas erreicht. Die Entwicklungsphase ist abgeschlossen; die Serienfertigung wird für Mitte 1983 vorbereitet.

Eine neue elektronische Zündung mit Klopfregelung bietet Möglichkeiten zur Verbesserung des Wirkungsgrades von Benzinmotoren. Das Zündkennfeld kann optimal nach Verbrauchsgesichtspunkten ausgelegt werden, wobei Serientoleranzen der Motorfertigung, unterschiedliche Kraftstoffqualitäten oder ungünstige Betriebsbedingungen, die zu einer klopfenden Verbrennung führen können, automatisch ausgeregelt werden. Der Serienanlauf erfolgte Anfang 1983.

Mit intensiver Entwicklungsarbeit trugen wir zur ständigen Verbesserung der Eigenschaften der Dieselmotoren bei. Um deren Kraftstoffverbrauch weiter zu senken sowie Geräusch-, Schadstoff- und Rauchemissionen möglichst niedrig zu halten, müssen zur Regelung der Motoren mehr Einflußgrößen erfaßt und miteinander verknüpft werden als bisher üblich. Hierfür eignen sich unsere elektronischen Regler, durch die so wichtige Funktionen wie Einspritzzeitpunkt und Einspritzmenge der Pumpe sowie die Abgasrückführung beeinflusst werden. Nach einer Phase der Anpassung an verschiedene Motoren unserer Kunden rechnen wir mit der schrittweisen Einführung dieser Anlagen in Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen.

Für eine neue Blei-Calcium-Batterie, die über ihre gesamte Lebensdauer unter allen in der Praxis vorkommenden Betriebsbedingungen wartungsfrei arbeitet, lief eine Pilotfertigung an. Die Batterien werden in gefülltem und geladenem Zustand verschlossen an die Händler ausgeliefert und sind sofort betriebsbereit.

Karosserie-Ausrüstung

Die Nachfrage nach unserem Antiblockiersystem ABS, das sich seit 1978 in Personenkraftwagen bewährte, stieg weiter. Die Zahl der Automobilhersteller im In- und Ausland, die unser System in ihre Fahrzeuge einbauten, nahm zu. Wir bereiten ein neues, kostengünstiges System vor, das zu einer weiteren Verbreitung dieses Erzeugnisses, das der Fahr-sicherheit dient, beitragen wird.

Die Serienfertigung von ABS-Anlagen für druckluftgebremsste Nutzfahrzeuge lief an; ein wichtiges Anwendungsfeld sind Fahrzeuge, die zur Personenbeförderung eingesetzt werden.

Als erster europäischer Hersteller liefern wir ein vollelektronisches Anzeigeeinstrument für Fahr- und Betriebsdaten in Personenkraftwagen. Durch eine neuartige ergonomisch gestaltete und besonders übersichtliche Darstellung sind alle wichtigen Daten wie Geschwindigkeit, Tankinhalt, Kraftstoffverbrauch und Reichweite des Kraftstoffvorrats besonders leicht ablesbar. Um seine Aufmerksamkeit auf den Verkehrsablauf nicht zu beeinträchtigen, kann der Fahrer die Anzeige auf Kilometerstand und Geschwindigkeit beschränken. Beim Auftreten kritischer Kenngrößen werden jedoch alle Betriebsdaten unter Hervorhebung des kritischen Wertes sichtbar.

Die Serienfertigung einer Anlage zur elektronischen Regelung einer luftseitig gesteuerten Heizung im Kraftfahrzeug ist für 1983 vorgesehen. Das Gerät gewährleistet unabhängig von Außentemperatur, Fahrgeschwindigkeit und Motordrehzahl gleichbleibende Temperaturen im Fahrgastraum und sorgt außerdem für eine schnelle Aufheizung nach Kaltstart.

Eine von uns entwickelte neuartige Flügelzellenpumpe für eine pneumatische Zentralverriegelung arbeitet besonders geräuscharm. Sie erlaubt die Verwendung von Stellelementen mit nur einer Arbeitskammer, wodurch in der Steuerungsanlage eine Druckleitung eingespart wird.

Für Personenkraftwagen mit niedriger Frontpartie entwickelten wir neue Bauformen von Scheinwerfern. Sie erfordern neue Reflektoren geringer Bauhöhe. Bei Scheinwerfern für Fern- und Abblendlicht werden unterschiedliche Paraboloidsegmente um den Brennpunkt angeordnet. In Scheinwerfern, die nur für Abblendlicht vorgesehen sind, setzen wir Stufenreflektoren ein, die eine Erhöhung des Lichtvolumens von 30 % bewirken. Die Straße wird dadurch im Nahbereich besser ausgeleuchtet.

Werkstattausrüstung/Industrielle Prüftechnik

Technisch komplexe Ausrüstungssysteme von Kraftfahrzeugen erfordern den Einsatz leistungsfähiger Prüfanlagen in den Kraftfahrzeug-Werkstätten. Anspruchsvollen Aufgabenstellungen werden wir durch unsere einfach bedienbaren Geräte und Anlagen gerecht, die schnell und kostengünstig leicht auswertbare Prüfergebnisse liefern. Wir erweiterten unsere

CompacTest-Reihe um einen mikrocomputer-gesteuerten Systemtester zur Prüfung von Motoren und elektronischen Fahrzeugsystemen. Mit unseren Magnetband-Solldatenspeichern und Protokolldruckern lassen sich Prüfsysteme zusammenstellen, die einen rechnergeführten Soll-Ist-Vergleich mit Bildschirm-anzeige durchführen und die Ergebnisse protokollieren. Auf der Fachmesse automechanica '82 stellten wir einen Prüfstand für Dieseleinspritzpumpen mit rechnergesteuerter Signalauswertung und Bildschirm-anzeige vor; die Messung der Fördermenge erfolgt kontinuierlich mit Hilfe eines Präzisionsdurchflußmeßgerätes. Ein neuer Prüfstand mit elektronischer Bremskraftmessung ermöglicht mit Hilfe eines Mikroprozessors eine umfassende Analyse des Bremsenzustands; die Ausgabe der Meßergebnisse erfolgt digital.

Unsere langjährigen Erfahrungen in Entwicklung und Herstellung von Prüfgeräten für die Kraftfahrzeugausrüstung und von Prüfanlagen für die Produktion unserer Erzeugnisse übertragen wir auf neue industrielle Anwendungsgebiete. Wir stellen Prüfsysteme für Fertigungsbetriebe und Werkstätten unter Verwendung sowohl standardisierter Bausteine als auch spezifisch entwickelter Funktionsmodule her. Als kleinste Bausteine werden Dickschicht-Hybrid-schaltungen zur Signalaufbereitung eingesetzt; Leiterplatten und Baugruppen sind mehrfach verwendbar. Mit Hilfe des Baukastenprinzips können unsere Kunden ihre Anlagen nach Bedarf schrittweise zu umfangreichen Prüfsystemen ausbauen.

Integrierte Schaltungen

Die „Intelligenz“ elektronischer Geräte findet sich immer mehr in monolithisch integrierten Schaltungen aus Silizium. Diese Chips bestimmen weitgehend Funktion und Zuverlässigkeit unserer elektronischen Erzeugnisse. Aus diesem Grunde entwickeln wir die für unsere Erzeugnisse spezifischen integrierten Schaltungen in Bipolar- und MOS-Technologie sowie die zugehörigen Prüfprogramme unter Einsatz von Großrechnern im eigenen Hause. Unseren Ingenieuren stehen für diese Aufgaben besonders leistungsfähige Werkzeuge und Arbeitsplätze im Bosch Design Center zur Verfügung. Rechnergestützte Entwurf-verfahren (CAD) reduzieren die Entwicklungszeit und verbessern die Entwurfsicherheit.

Für die Fertigung integrierter Schaltungen in Bipolar-technologie stehen Reinräume mit neuesten Fertigungseinrichtungen in unserem Halbleiterwerk in Reutlingen zur Verfügung. Die Prüfung erfolgt mit modernen schnellen Testautomaten; fortschrittliche

Analyse- und Testmethoden sichern die Qualität unserer Bauelemente.

Die Forderung nach hoher Zuverlässigkeit, geringem Gewicht, kompakter Bauweise und niedrigen Kosten führt zur Integration verschiedenartiger Bauelemente zu Baugruppen und schließlich zu vollständigen Geräten. Als vorteilhaft erweist sich dafür die Dickschicht-Hybridtechnik. Wir fertigen diese Schicht-schaltungen in hohen Stückzahlen für Autoelektronik, Autoradios und Fernsehgeräte; sie sind durch eine gemeinsame Keramikgrundplatte gekennzeichnet, auf die Leiterbahnen und Widerstände aufgedruckt werden. In dieses Netzwerk werden Halbleiter-Chips und andere Miniaturbauelemente eingesetzt. Zur Entwicklung solcher Hybridschaltungen verwenden wir rechnergestützte Methoden. Für Fertigung und Prüfung werden weitgehend rechner-gesteuerte Automaten eingesetzt. Hervorzuheben ist der schnelle und exakte Funktionsabgleich der Baugruppen durch Lasergeräte.

Da wir seit mehr als einem Jahrzehnt monolithisch integrierte Schaltungen und Schichtschaltungen für das Kraftfahrzeug herstellen, verfügen wir heute über breite Entwicklungs-, Fertigungs- und Felderfahrung bei mikroelektronischen Komponenten, die unter extremen Umweltbedingungen arbeiten.

Qualitätssicherung

In flexiblen und hochautomatischen Fertigungssystemen muß die Qualitätsprüfung weitgehend automatisiert werden. Die Erfassung und Auswertung der Prüfdaten muß unmittelbar während oder im Anschluß an den Fertigungsablauf durch automatische Prozeßkontrollen in verzögerungsarmen Qualitätsregelkreisen erfolgen. Mit geplanter Qualität und vorbeugender Qualitätssicherung verfolgen wir das Ziel, konstruktive und verfahrenstechnische Schwachstellen frühzeitig vor Serienbeginn auszuschließen. Die Prüfung während des Fertigungsvorgangs obliegt dem mit der Produktion betrauten Personal, die Verantwortung für die gefertigte Qualität trägt die Produktionsleitung. Unabhängige Qualitätssicherungs-Abteilungen unterstützen und koordinieren die qualitätssichernden Maßnahmen und überwachen den Qualitätsstand.

Für die in den Fertigungsablauf integrierte Prüf- und Meßtechnik erarbeiteten wir Computerleitsysteme zur Qualitätsregelung ganzer Fertigungsbereiche. Als Beispiele führen wir an: Bei der Justierung von Dieseleinspritzpumpen werden Prüf- und Qualitätsdaten, die während der rechnergeführten Fördermengen-

Einstellung gewonnen wurden, zusammen mit der getrennt ermittelten Reglerkennlinie einem übergeordneten Prozeßrechner zugeleitet; die Auswertung der Eingangsgrößen ermöglicht den optimalen Abgleich am kompletten Erzeugnis.

Bei der Funktionsprüfung von Startern in einer Transferlinie mit mehreren Stationen werden alle qualitätsrelevanten Parameter wie Drehmoment, Stromaufnahme, Drehzahl sowie wichtige dynamische Vorgänge überprüft. Ein Rechner steuert und überwacht die Anlage und wertet die Prüfdaten aus; hierdurch wird eine hohe Flexibilität bei Umstellungen auf verschiedene Erzeugnistypen erreicht. Prüfgeräte ersetzen zunehmend die bisherigen subjektiven Sichtprüfungen. Wir wenden optoelektronische Prüfverfahren zur Kontrolle der Schleifringe an Drehstromgeneratoren auf Oberflächenbeschädigungen und Lötfehler und zur Erkennung von Kratzern und Ausbrüchen an hochgenauen Metallflächen von Regelgliedern an. Ein automatischer Prüfstand mißt die Hell-Dunkel-Grenze von Kraftfahrzeug-Scheinwerfern und die Lichtstärke an den gesetzlich vorgeschriebenen Meßpunkten.

Bei Dauerprüfungen zur Ermittlung der Zuverlässigkeit unserer Erzeugnisse setzen wir Rechner ein, die nicht nur den Zeitpunkt des Ausfalls eines Prüflings erfassen; durch laufende Überwachung funktionswichtiger Parameter wird vielmehr die Veränderung des Prüflings bereits vor der Ausfallgrenze registriert. Damit ist es möglich, Ausfallursachen besser zu erkennen und zu analysieren.

Im Bereich der Hydraulik ergänzten wir unser Programm der Pflugtiefenregelung für Ackerschlepper durch einen Baukasten mit wahlweise mechanischer, hydraulischer oder elektronischer Signalübertragung. Für Ladebordwände an Nutzfahrzeugen liefern wir ein neues elektrohydraulisches Kompaktaggregat. Ein robustes Regelventil mit integrierter Elektronik dient zur verbesserten Prozeßführung bei Kunststoffspritzmaschinen. Wegen ihres geringen Energieverbrauchs und ihrer hohen Lebensdauer stieß unsere verstellbare Radialkolbenpumpe auf verstärkte Nachfrage. Die Baureihe unserer lagegeregelten Proportionalventile ergänzten wir um neue Baugrößen mit weiteren Funktionen. Damit steht unseren Kunden ein vielseitiges Ventilprogramm mit abgestimmter Elektronik für energiesparende Automatisierung und Reduzierung der Rüstzeiten von Maschinen zur Verfügung.

Die Pneumatik wurde durch die Automatisierung der industriellen Produktion zu einem wichtigen Spezialgebiet des Anlagen- und Maschinenbaus. Pneumatik-Zylinder und -Steuerungen werden für die einfache Mechanisierung und in Kombination mit der Elektronik vermehrt in komplexen Anlagen für den gesteuerten Material- und Werkstückfluß eingesetzt. Dies eröffnet der Pneumatik, beispielsweise durch direkt ansteuerbare Magnetventile in Verbindung mit Zylindersensoren, neue Anwendungsmöglichkeiten. Entwicklungsschwerpunkte sind die Erhöhung der Lebensdauer und die Leistungssteigerung unserer Erzeugnisse bei gleichem oder kleinerem Bauvolumen und die Umstellung auf internationale Norm-Anschlußmaße. Das Programm unserer Magnetventile wurde durch explosionsgeschützte Ausführungen ergänzt.

Für Positionieraufgaben bieten wir zwei Baureihen neuentwickelter kolbenstangenloser Bandzylinder mit Bremseinrichtung an. Vorgefertigte Schaltschränke mit Schrittkettensteuerung liefern wir als anschlussfertige Pneumatik-Steuerung für die Automatisierung von Bewegungsabläufen.

Industrierausrüstung

Durch eine grundlegende Umgestaltung der industriellen Produktion unter Verwendung hochmechanisierter, flexibler Fertigungseinrichtungen kann die Kapitalbindung im Unternehmen während des Herstellungsprozesses verringert und die Qualität der Produkte verbessert werden. Wir verstärkten unser Angebot auf diesem Gebiet, das von der Projektierung bis zur vollständigen Erstellung von Anlagen reicht. Ein breites Erzeugnisprogramm und die volle Kompatibilität der angebotenen Steuerungs- und Antriebselemente für Bearbeitungsmaschinen, Montage- und Handhabungsgeräte sowie der übergeordneten Leitsysteme erlauben den schnellen und flexiblen Auf- und Ausbau kundenspezifischer Anlagen oder auch die Lieferung von Teilsystemen.

Der Anwendungsbereich unserer Baureihe für speicherprogrammierbare elektronische Steuerungen reicht jetzt von der einfachen Folgesteuerung bis zum intelligenten Steuerungssystem. Komfortable, benutzerfreundliche Programmiergeräte erleichtern die Handhabung.

Den Anwendungsbereich unseres Flexiblen Montagesystems erweiterten wir auf Werkstückgewichte bis 40 kg. Das Angebot an Zubringe-Einheiten wurde um lineare Stellglieder ergänzt, deren Position und Geschwindigkeit programmierbar sind. Rechnergestützte Verfahren tragen zur beschleunigten Abwicklung und Optimierung der Projektierungsarbeiten bei.

Auf dem Gebiet Leittechnik steht die Inbetriebnahme erster Systeme bevor, bei denen verschiedenartige Bearbeitungsmaschinen miteinander verknüpft werden. Wir entwickelten außerdem ein vollständiges Leitsystem, bei dem die Funktionen Auftragsplanung, Kapazitätsplanung, Materialflußsteuerung, Werkzeugsteuerung und Betriebsdatenerfassung zentral bearbeitet werden.

Verpackungsmaschinen

Das Angebot des Geschäftsbereichs umfaßt Maschinen für die Verpackung von Nahrungsmitteln, pharmazeutischen und chemisch-technischen Produkten sowie Anlagen zur Herstellung von Süßwaren. Die Verpackungsmaschinen werden unter den Marken Hamac-Höller, Hesser, Höfliger + Karg sowie Strunck vertrieben; hierfür stehen ein Netz von rund 200 Verkaufsbüros und Vertretungen im In- und Ausland sowie Regionalgesellschaften in England, Frankreich, Japan und den USA zur Verfügung.

Gefertigt wird an acht inländischen Standorten, in Weert/Niederlande und in São Paulo/Brasilien.

Der Inlandsumsatz stagnierte, während die Lieferungen an ausländische Kunden, insbesondere in den USA und Japan, weiter zunahmen. Der Auslandsanteil erhöhte sich auf 77 %.

Der Auftragseingang war rückläufig. Im Inland und in einer Reihe westeuropäischer Länder war eine Investitionszurückhaltung unserer Kunden spürbar. Die Märkte in Osteuropa sowie in Mittel- und Südamerika schwächten sich wegen zunehmender Zahlungsbilanzschwierigkeiten der Länder ab oder fielen ganz aus.

Der Trend zu Abfüllprodukten mit hohem Verarbeitungsgrad und langer Haltbarkeit eröffnete uns zusätzliche Absatzmöglichkeiten für technisch anspruchsvolle Anlagen. Die zunehmende Einbeziehung herstellungs- und verfahrenstechnischer Arbeitsgänge in den Verpackungsprozeß nutzten wir zur Verbreiterung unseres spezifischen Angebots. Der wachsenden Nachfrage nach Anlagen zur sterilen Abfüllung und Verpackung fester und flüssiger Nahrungsmittel trugen wir durch die Entwicklung einer aseptisch arbeitenden Standbeutelmaschine und einer leistungsfähigen Abfüllanlage für Fruchtsäfte Rechnung. Von den von uns entwickelten Produktschutzverfahren macht die Genußmittelindustrie zunehmend Gebrauch.

Eine Belebung unseres Geschäfts mit Süßwarenherstellern erwarten wir durch unsere weiterentwickelte kontinuierliche Bonbonkochanlage, die auch für den teil- und vollautomatischen Betrieb eingerichtet werden kann. Für die Hersteller von Arzneimitteln, deren Kapazitäten weltweit weiter wachsen, bieten wir neue Reinigungs-, Füll- und Verschleißmaschinen für Injektions- und Infusionsflaschen sowie Ampullen an.

Die neue Werkanlage in Waiblingen wurde Ende 1982 planmäßig bezogen.

Eisemann

Eine wiederum überdurchschnittliche Umsatzsteigerung erzielte der Geschäftsbereich mit langsamlaufenden Diesel-Stromerzeugern mit einer Ausgangsleistung bis zu 236 kVA. Die rückläufigen Umsätze mit Kleinaggregaten für die Bauwirtschaft konnten jedoch dadurch nicht ausgeglichen werden. Vermehrt wurden Projekt- und Entwicklungsaufträge für den Zivilschutz und für wehrwirtschaftliche Bedarfsträger bearbeitet.

Mit der Zunahme der Einbruchsdelikte, denen durch die staatlichen Ordnungskräfte häufig nicht ausreichend wirksam begegnet werden kann, stieg die Nachfrage nach zuverlässigen, einfach zu installierenden Gefahrenmeldeanlagen wesentlich. Unsere Bemühungen zielten auf eine Verbreiterung des Angebots solcher Anlagen auch für einfache Risiken sowie den Ausbau unseres Netzes vertragsgebundener Montagebetriebe. Um den Montageaufwand zu senken, konzentrieren wir uns weiterhin auf die Entwicklung installationsfreier Signalübertragungssysteme als Alternative zu herkömmlichen verdrahteten Signalanlagen.

Die Zusammenlegung aller Abteilungen des Geschäftsbereichs in Möglingen, Kreis Ludwigsburg, und der weitere Ausbau dieses Standorts für das Projektgeschäft mit Ersatzstromanlagen ist im Gange.

Elektrowerkzeuge

Mit einem produkttechnisch und ergonomisch ausgereiften Erzeugnisprogramm gehört der Geschäftsbereich zu den führenden Herstellern motorischer Handwerkzeuge für Industrie, Handwerk und den Freizeitbereich.

Trotz der vor allem im Baugewerbe ungünstigen konjunkturellen Entwicklung konnte der Absatz von Elektrowerkzeugen erhöht werden. Eine weitere Verschärfung des Preiswettbewerbs mußte jedoch in Kauf genommen werden. Dank des hohen Qualitätsstands unserer Erzeugnisse konnten wir unsere Marktstellung insgesamt noch ausbauen; in einigen Ländern erreichten wir Umsatzerhöhungen.

Zufriedenstellend war der Absatz von Heimwerkzeugen; durch Abrundung unseres Programms kamen wir den Bedürfnissen des Marktes entgegen. Neue Erzeugnisse trugen zur positiven Geschäftsentwicklung bei Bau-, Industrie- und Heimwerkzeugen bei. Mit dem 2-kg-Bohrhammer für den Handwerker ergänzten wir unser Angebot in der Befestigungstechnik. Mit diesem besonders leistungsfähigen Erzeugnis knüpfen wir an die fünfzigjährige Tradition des bewährten Bosch-Hammers an.

Für gewerbliche Anwendung entwickelten wir eine Akku-Bohrmaschine mit Rechts-/Linkslauf sowie neue elektronisch gesteuerte Bohrschrauber und Schrauber für die Montage- und Befestigungstechnik. In unser Angebot an Heimwerkergeräten nahmen wir neu auf eine vollisolierte Schlagbohrmaschine von 800 Watt mit mechanischer Rechts-/Links-Umschaltung und elektronischer Drehzahlregelung, ferner

einen Hobel, eine leistungsstarke Kettensäge, eine Klebepistole für Schnellverbindungen und einen Takker zum Einschlagen von Klammern, Nägeln und Stiften. In der Gruppe der Industriewerkzeuge fanden unsere elektronisch geregelten Schraubspindeln mit Hochfrequenzmotoren große Beachtung.

In unserem Werk in New Bern (North Carolina)/USA lief die Fertigung der ersten Erzeugnisse aus deutscher Entwicklung an. Die Fertigung von Einsatzwerkzeugen für Handoberfräsen wurde modernisiert und für den steigenden Exportbedarf ausgebaut.

Photokino

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

Der seit Jahren zu beobachtende Rückgang der Nachfrage nach Amateur-Kameras und 8-mm-Projektoren setzte sich auf allen wichtigen Märkten verstärkt fort. Wir konnten zwar weitere Marktanteile gewinnen, mußten jedoch erneut einen Umsatzrückgang hinnehmen, so daß die Einschränkung der Produktion notwendig wurde. Bei nur geringem Preiserhöhungsspielraum entstand ein Verlust. Maßnahmen zur Umstrukturierung unserer Fertigung wurden fortgesetzt. Rückläufig war der Markt für 16-mm-Projektoren, vor allem wegen der Kürzungen in den Etats der öffentlichen Abnehmer; wir paßten die Fertigung dem geringeren Bedarf an.

Das Geschäft mit Videokameras und tragbaren Videorecordern, die wir in unser Programm aufnehmen, entsprach unseren Erwartungen. Wir vertreiben diese Geräte über den Fotofachhandel.

Kunststofferzeugnisse

Die Verwendung unserer Kunststoff- und Gummiteile in komplizierten technischen Erzeugnissen nimmt weiter zu. Der erfolgreiche Einsatz solcher Teile setzt eine enge Zusammenarbeit mit unseren Abnehmern schon in der Entwicklungsphase voraus, damit geeignete Werkstoffe ausgewählt oder von uns selbst entwickelt werden und damit wir werkstoff- und verfahrensgerecht konstruieren können. So entstanden zum Beispiel großvolumige Gehäuseteile für Personenwagen-Scheinwerfer, Lüfter und Kühlerteile zur Motorkühlung, Gehäuse für Elektrowerkzeuge sowie Teile für Hausgeräte.

Die Reihe unserer pneumatischen Stellelemente, zu denen Unterdruckdosen für Vergaser, Ventile für die Luftmengenregelung an Verbrennungsmotoren, Stellelemente für Heizungs- und Lüftungsklappen und Bidruck-Stellglieder für die automatische Fahrzeugverriegelung gehören, bauten wir aus. Für Zündanlagen mit erhöhten Zündspannungen entwickelten wir verbesserte Hochspannungsverteiler und entstörte Steckverbindungen aus eigengefertigten Duroplasmassen und Silikon-Kautschuk. Die Nachfrage nach robusten Steckverbindungen für die Kraftfahrzeug-Elektronik verstärkte sich.

Unsere Entwicklungsarbeiten zur Verbesserung der mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften sowie der Verarbeitungsfähigkeit von Kunststoffen und Elastomeren führten wir erfolgreich fort. Besonderes Interesse galt den faserverstärkten Verbundstoffen. Sowohl bei Systemen mit organischen und anorganischen Kunstfasern als auch bei Glas- und Kohle-Langfaser-Verbundwerkstoffen gewannen wir wichtige Erkenntnisse über Anwendungsmöglichkeiten.

Zur Qualitätssicherung nahmen wir ein Maschinendaten-Erfassungssystem in Betrieb, mit dem die Zeiten der Fertigungszyklen an 200 Kunststoff-Verarbeitungsmaschinen erfaßt und durch einen zentralen Rechner ausgewertet werden.

Metallerzeugnisse

Das Erzeugnisprogramm des Geschäftsbereichs umfaßt insbesondere Teile für die Kraftfahrzeugausrüstung, den Maschinen- und Elektromotorenbau sowie für Hausgeräte. Aufgrund des Konjunkturrückgangs auf den wichtigsten Absatzmärkten schwächte sich die Geschäftstätigkeit in der zweiten Jahreshälfte spürbar ab, so daß der Vorjahresumsatz

nicht erreicht werden konnte. Lediglich bei Magneten war die Umsatzentwicklung günstig.

Zur weiteren Senkung der Stoffkosten beim Leichtmetallguß wurde die Kapazität der Umschmelzerei erweitert, wodurch ohne Einbußen an der hohen Qualität unserer Erzeugnisse künftig kostengünstige Rohstoffe eingesetzt werden können. Für die Herstellung von Gußteilen für Generatoren und Dieseleinspritzpumpen wurden zwei zusätzliche automatische Druckgießmaschinen mit gekoppelten Entgrateinrichtungen in Betrieb genommen; sie ermöglichen rasches Umrüsten und schnelle Anpassung an Bedarfsänderungen unserer Kunden.

In der Graugießerei setzten wir die Bemühungen zur Kostensenkung fort. Die Auslastung konnte nicht verbessert werden.

Unsere Zweistoffmagnete werden wegen ihrer vorteilhaften technischen Eigenschaften und ihres günstigen Preises in allen Baureihen der neu anlaufenden Vorgelegestarter eingesetzt. Seit einigen Monaten finden unsere hochremanenten Magnete auch in den Servomotoren, die in die Erzeugnisse des Geschäftsbereichs Industrieausrüstung eingebaut werden, Verwendung. Außerdem entwickelten wir hochkoerzitive Magnete für Netzspannungsmotoren, die für den Antrieb von Hausgeräten bestimmt sind.

Neue Anwendungsmöglichkeiten für Sinterteile eröffnen sich unter anderem bei Elektrowerkzeugen. Durch Fortschritte im Preßverfahren wird die Herstellung komplizierter Formteile möglich, die bisher aus Einzelteilen zusammengefügt werden mußten.

Resicoat GmbH Beschichtungspulver, Reutlingen

Beschichtungspulver zum Oberflächenschutz, zur Elektroisolierung und zum schweren Korrosionsschutz.

Stammkapital:	4,4 Millionen DM
Beteiligung:	100 %
Mitarbeiter:	80 (82)
Ausfuhranteil:	28 % (28 %)

Aufgrund des schwachen Geschäftsverlaufs in der zweiten Jahreshälfte erreichte die Gesellschaft den Vorjahresumsatz nicht.

Neu im Markt eingeführt wurden Pulverlacke zur dekorativen Beschichtung, die sich gegenüber den bisher verwendeten Flüssiglacken durch ökologische, ökonomische und physiologische Vorteile auszeichnen. Unsere Strukturpulver erzeugen eine gleichmäßige Oberfläche selbst dann, wenn die Oberfläche von Gußteilen Unregelmäßigkeiten und Auswaschungen aufweist.

Die besonders für schwere Gußteile entwickelten, mit Infrarot-Strahlung aushärtbaren Pulverlacke haben den Vorteil, daß sie in einem Viertel der Zeit aushärten, die in konventionellen Öfen benötigt wird.

Die von der Gesellschaft hergestellten Pulver für die Elektroisolierung werden heute neben der Nutisolation auch zur Imprägnierung von Rotoren verwendet. Gegenüber der Verwendung der sonst üblichen Zwei-Komponenten-Flüssigkeitssysteme erhöht sich hierdurch die Qualität und die Fertigungssicherheit, da Dosierungsfehler, wie sie bei Verwendung von Flüssiglacken auftreten, vermieden werden.

Wir erwarten, daß die Technologie der Pulverbeschichtung aufgrund ihrer umweltfreundlichen Eigenschaften auch in Zukunft größeres Wachstum aufweisen wird als Lackierverfahren, bei denen Schadstoffe entstehen, die beseitigt werden müssen.

Bosch-Hausgeräte

Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, Stuttgart

Elektrohausgeräte, Küchen, Audio- und Videogeräte.

Stammkapital:	180 Millionen DM (140 Millionen DM)
Beteiligung:	50 % Robert Bosch GmbH 50 % Siemens AG
Fertigung in:	Berlin, Dillingen, Giengen, Traunreut
Mitarbeiter:	13 000 (13 300)
Ausfuhranteil:	34 % (32 %)

Die Gesellschaft erhöhte trotz rückläufiger Nachfrage nach Hausgeräten im Inland den Nettoumsatz um 3 % auf 2,7 Milliarden DM. Während der Inlandumsatz den im Vorjahr erreichten Wert nur leicht überschritt, nahm der Export stärker zu; die Ausfuhrquote erhöhte sich auf 34 %.

Trotz europaweiter Marktschwäche wurden bei Kühl- und Gefrierschränken Zuwachsraten erzielt. Der Absatz von Gefriertruhen stieg im Inland vor allem in der zweiten Jahreshälfte an.

Das Geschäft mit Geschirrspülern war im Inland durch die Konjunkturlage und starken Wettbewerbsdruck beeinträchtigt, in hohen Exportlieferungen konnte jedoch ein Ausgleich gefunden werden.

Auch im Bereich Wäschepflegegeräte war Kaufzurückhaltung der inländischen Verbraucher spürbar. Es gelang aber, bei Waschmaschinen und bei Wäschetrocknern Marktanteile zu gewinnen.

Im Inland war das Geschäft mit Küchen unverändert schwach, im Export dagegen wurden erneut hohe Zuwachsraten erzielt.

Die im Vorjahr angelaufene Einbaueherd-Reihe mit einem neuen Multifunktionsgerät trug dazu bei, daß entgegen der allgemeinen Marktentwicklung der Umsatz mit Herden kräftig anstieg. Auch der Absatz von Dunstabzugshauben und Warmwassergeräten erhöhte sich. Der Umsatz mit Bodenpflegegeräten stieg erwartungsgemäß nur leicht, während bei den übrigen Kleinen Hausgeräten durch verstärkte Vertriebsaktivitäten im In- und Ausland Steigerungen erzielt wurden.

Bei Brauner Ware schwächte sich im Inland das Geschäft mit Audiogeräten weiter ab, bei Farbfernsehgeräten und Videorecordern trat nach der Absatzbelebung aufgrund der Fußball-Weltmeisterschaft

durch verstärkten Preiswettbewerb fernöstlicher Hersteller ein spürbarer Umsatzrückgang ein. Im Export konnten die Absatzziele bei Audio- und Videogeräten übertroffen werden.

Die Investitionen in das Sachanlagevermögen betrugen 108 Millionen DM (Vorjahr 74 Millionen DM). Die Mittel wurden überwiegend für Maschinen und Werkzeuge zur Fertigung neuer Geräteteile und für Rationalisierungsmaßnahmen eingesetzt.

Die Gesellschaft konnte ihr Ergebnis wiederum verbessern.

Nach Erwerb der Marken- und Warenzeichenrechte sowie des Anlage- und Umlaufvermögens der Neff-Werke GmbH iK. und der Neff-Hausgeräte GmbH wurden die Neff-Vertriebsaktivitäten am 15.11.1982 von der Neff GmbH, einer Tochtergesellschaft der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, aufgenommen. Die Fertigung von Neff-Hausgeräten lief im Dezember 1982 mit rund 1 000 Mitarbeitern neu an.

Hans Feierabend GmbH, Einbeck

Herstellung von Küchen-, Ton- und Badmöbeln.

Stammkapital:	8,4 Millionen DM
Beteiligung:	98,8 %
Fertigung in:	Einbeck, Willershausen
Mitarbeiter:	915 (1 000)

Der Umsatz mit Küchenmöbeln ging weiter zurück. Das Geschäft mit Bad- und Tonmöbeln entsprach nicht unseren Erwartungen. Kurzarbeit und Personalanpassung waren weiterhin erforderlich. Das Ergebnis der Gesellschaft befriedigte nicht.

Junkers

Die Nachfrage nach Geräten für die Ausrüstung von Neubauten blieb infolge der anhaltend unbefriedigenden Konjunkturlage im Baugewerbe schwach; auch die Altbaumodernisierung stagnierte. Durch Steigerung des Exports konnte Junkers das rückläufige Inlandsgeschäft ausgleichen.

Bei Gas-Zentralheizungsgeräten behauptete Junkers seine Marktstellung. Durch die Einführung von Gas-Heizthermen mit elektronischer Zündung und Gas-Spezialheizkesseln mit stetiger Leistungsregelung trugen wir zur Verbreitung energiesparender Heizgeräte bei. Als Folge der vermehrten Verwendung fugendichter Fenster nahm der Anteil von Außenwand-Heizthermen mit Gebläse erneut zu.

Mit dem neuen Erzeugnis Thermocontrol, einer programmierbaren selbstoptimierenden Heizungsregelung, vergrößerte Junkers das Angebot auf dem Gebiet der Regelungstechnik. Durch das günstige Preis-Leistungsverhältnis dieses Produkts eröffneten sich zusätzliche Marktchancen.

Die Nutzung von Umweltwärme für Heizung und Warmwasserbereitung entsprach nach wie vor nicht den Erwartungen. Stabile Heizölpreise waren vor allem für die Zurückhaltung der Verbraucher bestimmend. Überkapazitäten der Hersteller führten zu verstärktem Preiswettbewerb. Trotzdem gelang es Junkers, den Marktanteil bei Heizungs-Wärmepumpen weiter auszubauen, wozu auch die neu eingeführten Kompakt-Heizungs-Wärmepumpen beitrugen; diese zeichnen sich durch geringeren Installationsaufwand und höhere Wirtschaftlichkeit aus.

Ein neues Programm für Badmöbel und Duschabtrennungen, das vom Markt gut aufgenommen wurde, gab zusätzliche Verkaufsimpulse bei einer allgemein schwachen Nachfrage nach Badeinrichtungen.

Auf dem Erzeugnisgebiet Controls hielt die Marktschwäche an.

Telematik-Verbund

Im Vorjahr berichteten wir über die Erweiterung unserer Interessen auf dem Gebiet der Nachrichten- und Informationstechnik durch die Übernahme von Anteilen an den Gesellschaften

- Telefonbau und Normalzeit Lehnert & Co, Frankfurt, die zusammen mit Beteiligungsgesellschaften im Inland rund 17 900 Mitarbeiter beschäftigt,
- ANT Nachrichtentechnik GmbH, Backnang, mit rund 5 500 Mitarbeitern.

Am 1.1.1983 übernahm die Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co, an der wir eine qualifizierte Mehrheit besitzen, vereinbarungsgemäß weitere Geschäftsanteile der Telefonbau und Normalzeit Lehnert & Co; sie hält jetzt 51 % des Kapitals.

Unser Anteil an der ANT Nachrichtentechnik GmbH, an der wir neben der Allianz Versicherungs-AG und der Mannesmann Aktiengesellschaft beteiligt sind, beträgt 42,5 %.

Beide Gesellschaften konnten ihre Umsätze 1982 erhöhen und zufriedenstellende Erträge erwirtschaften. Sie werden auch nach der Neuordnung der Beteiligungsverhältnisse ihre Unternehmensziele bei Wahrung ihrer Identität verfolgen. Alle Partner werden, wo immer sinnvoll, die gegenseitigen Zulieferungen verstärken und ihre Entwicklungskapazitäten vermehrt für gemeinsam interessierende Projekte einsetzen. Besonders eng gestaltete sich die Zusammenarbeit mit den nachstehenden Bosch-Geschäftsbereichen, die schon bisher auf dem Gebiet der Nachrichtentechnik tätig sind.

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:	9 775 (10 350)
Ausfuhranteil:	36 % (35 %)

Bei verschärftem Wettbewerb erhöhte sich der Umsatz der Gesellschaft im Berichtsjahr um 9% auf 1461 Millionen DM. Weltweit, unter Einschluß der Leistungen anderer in- und ausländischer Gesellschaften der Bosch-Gruppe, erreichte Blaupunkt einen konsolidierten Umsatz von rund 1830 Millionen DM. Das Wachstum wurde hauptsächlich von Autoradios und Videorecordern getragen.

Die längerfristig angelegte Neustrukturierung unseres Produktprogramms bei Autoradios mit integriertem Kassettenteil, insbesondere der Anlauf einiger hochwertiger Geräte mit digitaler Abstimmung, brachte trotz rückläufigen Marktvolumens die erwarteten Erfolge. Wir konnten unsere Marktanteile im Inland und auf wichtigen Auslandsmärkten erhöhen.

Im Dezember führten wir das anlässlich der Internationalen Funkausstellung 1981 als Weltneuheit vorgestellte Autoradio mit Sprachausgabe in den Markt ein. Dieses Gerät ist in der Lage, Sendeanstalt und Programm zu erkennen und direkt anzuwählen. Auf Knopfdruck stellt es sich innerhalb des gewünschten Programms auf die jeweils günstigste Frequenz ein. Wichtige Angaben wie Sendeanstalt, Programm- und Eingabedaten werden auf einem Anzeigefeld optisch und von einem Sprachsynthesizer akustisch mitgeteilt. Diese Neuentwicklung ist ein wichtiger Beitrag zur sicheren Bedienung von Autoradios.

Neue Programmlinien bei Autolautsprechern entsprachen dem Wunsch nach verbessertem Klang im Auto; sie stärkten unsere Wettbewerbsposition. Anlässlich der Fachmesse hifivideo 82 in Düsseldorf stellten wir das „Multi-Stereo-System“ vor, das Möglichkeiten für eine Klangoptimierung im Kraftfahrzeug bietet.

Wesentlichen Anteil an der Entwicklung des Produktbereichs Rundfunk/Fernsehen hatte - wie im Vorjahr - die lebhafteste Nachfrage nach Videorecordern im In- und Ausland. Überkapazitäten, wachsende Vorräte und eine rasch steigende Typenvielfalt führten jedoch in der zweiten Jahreshälfte zu starken Preiseinbrüchen und damit zu einer Verschlechterung der Ertragslage.

Zur längerfristigen Absicherung des Geschäfts mit Videorecordern vereinbarten wir mit Matsushita die Gründung einer gemeinsamen Gesellschaft zur Montage von Videorecordern in Osterode.

Bei Farbfernsehern entwickelte sich eine rege Nachfrage nach Geräten mit Stereoton. Wir erweiterten das Programmangebot durch neue Design-Linien.

Den Umsatz mit Farbfernseh-Bausätzen konnten wir erneut erhöhen. Als Neuheit brachten wir eine Kombination von Farbfernsehgerät und Videorecorder auf den Markt.

Der Markt für HiFi-Stereo-Anlagen war durch anhaltend scharfen Wettbewerb gekennzeichnet.

Unsere Aktivitäten auf dem Gebiet der Telekommunikation bauten wir in enger Abstimmung mit anderen Geschäftsbereichen der Bosch-Gruppe aus.

Von der Bundespost erhielten wir einen Auftrag zur Lieferung der ersten Decoder, die zur Ausprobe des neuen Bildschirmtextstandards benötigt werden. Damit konnten wir unsere führende Position beim Versuchsbetrieb des Bildschirmtextes festigen.

Im Auftrag der Stadt Lingen erarbeiteten wir eine Studie über die Verkabelung einer Gemeinde mit breit angelegter Siedlungsstruktur. Die aktive und passive Nutzung des Systems ist möglich mit 29 Fernseh- und 30 Rundfunk-Programmen, Bürgerfernsehen im lokalen Bereich, Videodiensten für lokale Informationen, Rufdiensten und Überwachungsanlagen.

Das für die USA entwickelte Verkehrsfunksystem ARII erreicht inzwischen die Serienreife. Die Einführung erfolgt in Stufen im ersten Halbjahr 1983.

Nachdem wir bis Ende 1981 den Großversuch mit unserem Verkehrsleitsystem ALI erfolgreich abschließen konnten, erarbeiteten wir in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Verkehr einen Plan zur schrittweisen Einführung dieses Systems. Darüber hinaus beteiligten wir uns an der Installation eines Systems zur Optimierung des Verkehrsflusses auf einem Teilstück der Autobahn von Hamburg nach Kassel. Wir konnten dafür Bausteine des ALI-Systems zur Verkehrsdatenerfassung und -übermittlung einsetzen.

Der weitaus größte Teil des Investitionsvolumens der Gesellschaft von 32 Millionen DM diente wieder der Verbesserung ihrer Leistungsfähigkeit. Montageautomaten für die Herstellung von Lautsprechern und Einrichtungen für das automatische Bestücken und Prüfen von Leiterplatten bildeten die Schwerpunkte. Durch Einsatz von universell einsetzbaren NC-Maschinen in der Leiterplattenfertigung konnte der typspezifische Werkzeugaufwand erheblich gesenkt werden.

Wir verringerten die Zahl der Mitarbeiter überwiegend durch Nichtersatz der Fluktuation. Nur in Teilbereichen war es erforderlich, die Fertigungstückzahlen durch Kurzarbeit zu verringern.

Dank unserer Rationalisierungsbemühungen in allen Bereichen konnte die Gesellschaft wiederum einen Gewinn erwirtschaften.

Fernsehanlagen

Der Umsatz des Geschäftsbereichs wuchs erneut stärker als das Marktvolumen. Der Zuwachs im Export war höher als im Inlandsgeschäft; die Ausführquote erhöhte sich auf 79 %.

Die Stärkung unserer Marktstellung war das Ergebnis der Ergänzung unseres Programms durch leichtere Geräte und Systeme zur Automation des Betriebsablaufs im Fernsehstudio. Ferner bauten wir unsere Beratungs- und Planungstätigkeit aus und übernahmen in geeigneten Fällen die Gesamtverantwortung für Großprojekte. Wir lieferten unter anderem zwei Fernsehzentralen und eine Vielzahl von Einzelgeräten zur Übertragung der Fußball-Weltmeisterschaft 1982 nach Spanien. Für die Regionalisierung des indonesischen Fernsehens lieferten wir zehn unserer mobilen Übertragungssysteme mit je drei Fahrzeugen. Die Planung der für die Übertragung der Olympischen Winterspiele 1984 in Sarajewo benötigten Fernsehanlagen schlossen wir ab; mit der Auslieferung der Geräte wurde begonnen.

Der Schwerpunkt unserer Erzeugnisentwicklung lag auf dem Einsatz neuer Techniken, Verfahren und Werkstoffe zur Gewichts- und Volumenreduzierung tragbarer Geräte. Auf der Grundlage unseres neuen LINEPLEX-Magnetaufzeichnungsverfahrens konnte erstmals ein Reportagegerät verwirklicht werden, das bei nur 7 kg Gesamtgewicht eine Farbfernsehkamera und ein Magnetaufzeichnungsgerät vereinigt und mit einer 1/4"-Magnetbandkassette eine Aufzeichnung von 20 Minuten Dauer ermöglicht. Eine Gewichtsverringerung von 25 auf 9 kg erzielten wir mit dem Bildaufzeichnungsgerät BCN 21, das unser erfolgreiches 1"-Recorder-System ergänzt.

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung der Bildqualität und des Bedienungskomforts unserer Erzeugnisse. Zum Beispiel verbessert unser digitaler Rauschverminderer die Qualität gestörter Fernsehbilder ohne Verwischung bewegter Bildpartien.

Auf dem Arbeitsgebiet Angewandtes Fernsehen wurden einige größere Auslandsaufträge für Überwachungssysteme abgewickelt. Der Schwerpunkt des Inlandsgeschäfts verlagerte sich von Großprojekten auf eine breitere Grundlage. Wir entwickelten eine neue tragbare Farb-Kamera TCU, eine Kompakt-Kreuzschiene für das Anlagengeschäft und eine neue Schwarz/Weiß-Monitorreihe. Für die künftige Ausweitung des Geschäfts auf den Gebieten Sensoren für Automation und Meßtechnik sowie farbgraphische Terminals wurde eine umfangreiche Anwender-Software erarbeitet.

Die 1979 zusammen mit Bell & Howell gegründete Fernseh Inc, Salt Lake City/USA, wurde 1982 von uns ganz übernommen, um den Bedürfnissen des nord-amerikanischen Marktes noch besser entsprechen zu können.

Elektronik

Der Markt für Funkgeräte litt unter der unbefriedigenden Nachfrage der öffentlichen Auftraggeber und unter der Investitionszurückhaltung privater Kunden. Durch die Übernahme des Geräteprogramms eines anderen Herstellers konnten wir unser Angebot für Behörden und öffentliche Verkehrsträger abrunden.

Für den Eurosignal-Dienst der Deutschen Bundespost, ein die ganze Bundesrepublik überdeckendes drahtloses Personenrufsystem, entwickelten wir in Zusammenarbeit mit dem Unternehmensbereich TE KA DE der Philips Kommunikations Industrie AG einen neuen Taschenempfänger, der vom Markt gut aufgenommen wurde. Mit Hilfe eines Adapters kann das Gerät auch an der Autoantenne betrieben und aus dem Bordnetz eines Kraftfahrzeugs gespeist und nachgeladen werden.

Für den Bedarf der öffentlichen Nahverkehrsbetriebe, der Energieversorgungsunternehmen, der Grundstoffindustrie und anderer Benutzer mit besonders hohen Ansprüchen an Leistung und Zuverlässigkeit entwickelten wir eine neue Baureihe von Fahrzeugfunkgeräten. Diese Erzeugnisse ergänzen unser Angebot technisch komplizierter, individuell gestalteter und mit umfangreicher stationärer Infrastruktur ausgestatteter Funksysteme.

Ebenfalls für technisch besonders anspruchsvolle Anwender führten wir eine neue Baureihe von Handfunkgeräten ein. Diese Serie wurde erstmals mit einem frei programmierbaren PLL-Oszillator mit bis zu 32 Kanälen bestückt; ferner besteht die Möglich-

keit, im Rahmen eines vielseitigen Selektivrufprogramms bis zu 100 andere Funkteilnehmer zu erreichen. Weitere Merkmale sind die zwischen 1,0 und 2,5 Watt einstellbare Sendeleistung, eine große Schaltbandbreite und eine besonders servicefreundliche Konstruktion.

Das Geschäft mit Autoantennen entwickelte sich gut. Neue Erzeugnisse wie die elektronische Kurzstabs-Antenne Autoflex und die neue Motorantennen-Baureihe M 100 fanden besonderes Interesse.

Der Umsatz mit Gemeinschaftsantennen-Anlagen und elektronischen Bausteinen für das Kabelfernsehen entwickelte sich insgesamt positiv. Fortschritte wurden im Auslandsgeschäft und im Inland durch Lieferungen von Verstärkern und passivem Material für Breitbandkabelanlagen an die Deutsche Bundespost erzielt.

Das Hörgerätegeschäft stagnierte, teilweise als Folge der Bemühungen um eine Begrenzung des Kostenanstiegs im Gesundheitswesen. Mit der Einführung einer neuen Baureihe von Hinter-dem-Ohr-Geräten, bei der wir erstmals Chip-Bauelemente verwenden, streben wir neben Kostenvorteilen in Fertigung und Service vor allem eine weitere Verbesserung der Zuverlässigkeit unserer Hörgeräte an. Bei Taschengeräten bieten wir als erster Hersteller ein Gerät mit Lithium-Zelle an, das sich durch geringen Platzbedarf und niedriges Gewicht sowie eine besonders günstige Entladekurve auszeichnet.

Das Programm elektromedizinischer Heimergeräte strafften wir. Unsere führende Marktstellung bei Mikrowellen-Diathermie-Geräten konnten wir festigen.

Teldix GmbH, Heidelberg

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

Stammkapital:	14 Millionen DM
Beteiligung:	99 %
Mitarbeiter:	785 (810)

Die Gesellschaft stellte sich im Verteidigungsgeschäft durch strukturelle und personelle Anpassung auf die Auswirkungen der haushaltspolitischen Maßnahmen der Bundesregierung ein. Der Gesamtumsatz lag auf dem Niveau des vergangenen Jahres.

Das Geschäft auf dem Verteidigungssektor war insbesondere bestimmt durch Lieferungen technisch anspruchsvoller Bordgeräte für Flugzeuge und integrierter Navigationsgeräte für Seeschiffe.

Auf dem Gebiet der Instandsetzung militärischen Geräts erhielt die Gesellschaft dank ihrer Erfahrungen in hochpräziser Navigationstechnik einen Auftrag für Reparatur und Ersatzteilversorgung einer technologisch anspruchsvollen Inertial-Navigationsplattform; hierdurch werden in den kommenden Jahren qualifizierte Arbeitsplätze gesichert.

Im Raumfahrtgeschäft konnte der Umsatz weiter erhöht werden. Schwerpunkt war die Lieferung von Stabilisierungsrädern mit Regelelektronik für das INTELSAT-V-Projekt, den europäischen Kommunikationssatelliten ECS-MARECS, den japanischen Meereserkundungssatelliten MOS-1, den französischen Nachrichtensatelliten TELECOM und den deutsch-französischen Fernsehsatelliten TV-SAT.

Das Geschäft in der Industrietechnik war leicht rückläufig. Durch Aufnahme zusätzlicher präzisionsmechanischer und elektronischer Erzeugnisse wird die Gesellschaft ihr Verkaufsprogramm erweitern.

Die Gesellschaft erwirtschaftete einen Gewinn.

Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

Die Regionalgesellschaften leisteten wiederum einen angemessenen Beitrag zu Umsatz und Ertrag der Bosch-Gruppe. Die erzielten Verkaufserlöse unseres ausländischen Beteiligungskreises nahmen weiter zu, jedoch lag die Absatzmenge nur wenig über dem Vorjahreswert. Die Geschäftsentwicklung verlief von Land zu Land verschieden. Sie war maßgeblich vom jeweiligen politischen und wirtschaftlichen Umfeld geprägt, in dem die Gesellschaften arbeiten. Wechselkursverzerrungen und Zahlungsbilanzprobleme wichtiger Abnehmerländer in Verbindung mit Importerschwernissen und anderen protektionistischen Eingriffen belasteten den zwischenstaatlichen Warenaustausch zunehmend. Verstärkt bemühen wir uns, die Einfuhrabhängigkeit unserer Fertigungsgesellschaften von Teilelieferungen aus den Stammwerken zu verringern. Der Aufbau lokaler Zulieferer erfordert gerade in Ländern mit geringem Industrialisierungsgrad eine jahrelange Erziehungsarbeit. Erhebliche Vorleistungen unserer Regionalgesellschaften sind dafür notwendig. Durch den damit verbundenen Technologietransfer leisten wir einen wichtigen, wenn auch kaum quantifizierbaren Beitrag zur Entwicklung der Gastländer.

Wie in den Vorjahren beließen wir unseren Regionalgesellschaften einen beachtlichen Teil ihrer Erträge. Die gute Ausstattung der Gesellschaften mit Eigenkapital, der wir seit jeher besondere Aufmerksamkeit widmen, bewährte sich. In Ländern, die zu Beschränkungen im internationalen Zahlungsverkehr und zur Verknappung des Kreditangebots gezwungen sind, verschafften wir dadurch unseren Gesellschaften eine ausreichende Flexibilität.

Die Holdinggesellschaft für unsere Tätigkeit im Ausland, die Robert Bosch Internationale Beteiligungen AG, Zürich, erhöhte bei einem unveränderten Aktienkapital von 100 Millionen Schweizer Franken ihre Offenen Reserven aus dem Jahresergebnis 1982 um 5,3 Millionen Schweizer Franken auf 156,5 Millionen Schweizer Franken. Die Dividende betrug 4,2 Millionen Schweizer Franken (im Vorjahr 3,9 Millionen Schweizer Franken).

Unsere Verkaufsgesellschaft in Japan konnte weiter an Boden gewinnen. Sie beteiligte sich mehrheitlich an der Robert Bosch Packaging Machinery Ltd in Tokio, einer Gemeinschaftsgründung mit der Toray Engineering Co Ltd, nachdem unser Geschäftsbereich Verpackungsmaschinen auf dem japanischen Markt in den letzten Jahren mit Importen Erfolge erzielen konnte.

Unsere Lizenzbeziehungen auf dem Gebiet der Dieseleinspritzung mit den Firmen Diesel Kiki Co Ltd,

Tokio, und Nippondenso Co Ltd, Kariya City, entwickelten sich weiterhin günstig. Dasselbe gilt für unsere Minderheitsbeteiligung an der Japan Electronic Control Systems Co Ltd, Isesaki, die Benzineinspritzausrüstung herstellt. Unsere Lizenzerträge aus diesen Arbeitsgebieten erhöhten sich in den letzten Jahren spürbar.

Unsere Aktivitäten in Mexiko ordneten wir neu. Wir gaben unsere Minderheitsbeteiligung an der Industria Eléctrica Automotriz SA an unsere seitherigen Partner ab. Diese Änderung steht im Zusammenhang mit dem geplanten weiteren Ausbau der Automageto SA de CV, an der wir unverändert mit 40 % beteiligt sind. Damit entsprechen wir dem Bedürfnis unserer Kunden im Lande nach verstärkter Lieferung elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung in Bosch-Qualität.

In Südafrika erwarben wir die Diesel-Electric Holdings Ltd, Johannesburg (Alleinverkäuferin der Bosch-Erzeugnisse in Südafrika). Die Gesellschaft wird künftig nach unseren Führungsgrundsätzen geführt, die mit den Leitsätzen der OECD von 1976 über die Zusammenarbeit von Investoren und Gastländern und der Südafrika-Resolution der EG von 1977 übereinstimmen. Die Anteile wurden durch die Robert Bosch (South Africa) Pty Ltd übernommen, die auch das Kapital der Auto Electrical & Engineering Co (Pty) Ltd, unserer Fertigungsgesellschaft für elektrische Kraftfahrzeugausrüstung, hält.

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

Über einige größere Regionalgesellschaften, die Bosch-Erzeugnisse fertigen, berichten wir im folgenden:

Europa

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

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

Beteiligungen im Ausland
– Regionalgesellschaften –

Gesellschaftskapital:	80 Millionen FF (66 Millionen FF)
Beteiligung:	100 %
Fertigung in:	Massy (Essonne), Rodez (Aveyron), Saint- Ouen (Seine-Saint-Denis)
Mitarbeiter:	2 430 (2 490)
Ausfuhranteil:	17 % (16 %)

Die Gesellschaft konnte ihren realen Umsatz bei gleichzeitiger Erhöhung ihrer Ausfuhren steigern.

Das Erstausrüstungsgeschäft mit französischen Automobilherstellern verlief zufriedenstellend. Lebhaft war vor allem die Nachfrage nach Dieseleinspritzausrüstung. Die leichte Erhöhung der französischen Kraftfahrzeugproduktion wirkte sich auf den Absatz unserer Erzeugnisse positiv aus.

Im Zuge des Ausbaus des Werkes Rodez wurde eine neue Fertigungshalle erstellt, die unter anderem zur Aufnahme der Elementefertigung bestimmt ist, die bisher in Saint-Ouen untergebracht war.

In einem eher stagnierenden Ersatzteilmarkt nahm der Umsatz von Bosch-Erzeugnissen weiter zu. Zuwachsraten hatte vor allem das Fabrikhandelsgeschäft zu verzeichnen. Der Markt für technische Konsumgüter war weitgehend stabil, Anzeichen einer Abschwächung zeigten sich erst gegen Ende des Jahres. Die Gesellschaft konnte die Verkäufe von Haushaltgeräten und Amateurfilmgeräten wesentlich erhöhen.

Kurzarbeit in den letzten Monaten des Jahres beeinträchtigte zwar das Ergebnis, doch konnte die Gesellschaft die Dividende auf Vorjahreshöhe halten.

Sigma Diesel SA, Vénissieux (Rhône)/Frankreich

Herstellung von Einspritzausrüstung für Dieselmotoren.

Gesellschaftskapital:	68 Millionen FF
Beteiligung:	99,8 %
Mitarbeiter:	840 (900)
Ausfuhranteil:	73 % (61 %)

Hauptsächlich wegen der Abschwächung der Märkte für Nutzkraftwagen blieb der Umsatz der Gesellschaft hinter den Erwartungen zurück. Die in der zweiten Jahreshälfte verschlechterte Beschäftigungslage zwang zur Anpassung der Mitarbeiterzahl. In den Monaten November und Dezember war darüber hinaus Kurzarbeit erforderlich.

Trotz der unzureichend ausgelasteten Kapazitäten gelang es – durch Senkung der Kosten in allen Bereichen – ein positives Ergebnis zu erzielen.

Scintilla AG, Solothurn/Schweiz

Herstellung von Elektrowerkzeugen und Sägeblättern.

Gesellschaftskapital:	30 Millionen sfr
Beteiligung:	82,9 %
Fertigung in:	Solothurn, St. Niklaus (Wallis)
Mitarbeiter:	1 570 (1 610)
Ausfuhranteil:	96 % (96 %)

Der Wettbewerb im Geschäft mit Elektrowerkzeugen erfuhr im Berichtsjahr eine wesentliche Verschärfung, da angesichts der Konjunkturschwäche die Fertigungskapazitäten weltweit nicht voll ausgelastet waren.

Nachdem das Absatzvolumen der Gesellschaft in den ersten Monaten noch über dem Vorjahresniveau lag, wirkte sich die Abschwächung der Märkte in der Folge zunehmend negativ auf den Geschäftsgang aus. Die allgemein zurückhaltende Investitionsneigung kam in einer rückläufigen Nachfrage insbesondere nach industriell und gewerblich genutzten Geräten zum Ausdruck.

Auftragseingang, Produktion und Umsatz erreichten die Vorjahreswerte nicht. Der Personalstand konnte dem verringerten Auftragsvolumen weitgehend durch die normale Fluktuation angepaßt werden. Zusätzlich mußten gegen Jahresende einige Tage Kurzarbeit eingelegt werden.

Der Gewinn der Gesellschaft lag unter dem des Vorjahres. Die Dividende betrug 15 % (Vorjahr 16 %).

Beteiligungen im Ausland - Regionalgesellschaften -

Fábrica Española Magnetos SA (Femsa),
Madrid/Spanien

Herstellung elektrischer und elektronischer Kraft-
fahrzeugausrüstung.

Gesellschaftskapital:	5 242 Millionen Ptas (3 932 Millionen Ptas)
Beteiligung:	96,7 % (71,2 %)
Fertigung in:	Madrid, Aranjuez, Castellet, Guardamar, Hospitalet, La Carolina, Palazuelos, San Juan Despi, Treto
Mitarbeiter:	5 450 (6 040)
Ausfuhranteil:	21 % (20 %)

Die Automobilindustrie konnte die Produktion von Personenkraftwagen um 9 % erhöhen, die Inlandszulassungen nahmen um 6 %, die Zahl der exportierten Fahrzeuge um 15 % zu. Trotz der Steigerung lagen diese Werte immer noch erheblich unter den Ziffern der Jahre 1977 bis 1980. Die Zahl der hergestellten Nutzkraftwagen ging gegenüber dem Vorjahr erneut zurück.

Die Gesellschaft konnte ihren Absatz geringfügig erhöhen; die Zunahme war im wesentlichen vom Geschäft mit spanischen Erstausrüstungskunden getragen. Die Kapazitätsauslastung der Werke war das ganze Jahr über unzureichend. Mit Kurzarbeit und befristeten Entlassungen bemühte sich die Gesellschaft, die Unterbeschäftigung wenigstens teilweise auszugleichen. Außerdem setzte sie die begonnene Personalverminderung im Rahmen der beschränkten gesetzlichen Möglichkeiten fort. Zur Fortführung des Betriebs stellte das Stammhaus wiederum die erforderlichen Finanzierungsmittel zur Verfügung, teils in Form von Eigenkapital, teils als Gesellschafterdarlehen.

Der mit der Regierung, den Gewerkschaften und Arbeitnehmervertretungen vereinbarte Umstrukturierungsplan wurde fortgeführt. Die Bereinigung des Erzeugnisprogramms ist im Gange.

Auch im Berichtsjahr mußte die Gesellschaft wieder einen Verlust hinnehmen.

Die ausländischen Fertigungsgesellschaften in Portugal und Venezuela konnten einen Gewinn erzielen, dagegen entstand in Chile erneut ein Verlust.

Robert Bosch Española SA, Madrid/Spanien

Herstellung elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung.

Gesellschaftskapital:	700 Millionen Ptas (540 Millionen Ptas)
Beteiligung:	89,2 %
Fertigung in:	Madrid, Alcalá de Henares
Mitarbeiter:	1 100 (1 170)
Ausfuhranteil:	46 % (47 %)

Da sich die Kraftfahrzeugproduktion im Lande leicht erhöhte, konnte die Gesellschaft im Geschäft mit spanischen Erstausrüstungskunden einen realen Umsatzzuwachs erzielen. Der Exportanteil erreichte fast den hohen Stand des Vorjahres.

Das Fertigungsprogramm wurde weiter gestrafft, die Zahl der Mitarbeiter wurde den mittelfristigen Beschäftigungsaussichten angepaßt. Die gegenüber dem Vorjahr erhöhten Investitionen dienten der Verbesserung von Fertigungseinrichtungen und der Steigerung der Produktivität.

Trotz energischer Maßnahmen zur Begrenzung des Kostenanstiegs war ein voller Ausgleich durch die erzielbaren Verkaufspreise nicht möglich. Das Ergebnis konnte nicht ganz befriedigen.

Nordamerika

Robert Bosch Industries Inc,
Broadview (Chicago)/USA

Die Gesellschaft (bisher: Robert Bosch North America Inc) hält das Kapital der Robert Bosch Corporation (Erstausrüstung für Kraftfahrzeuge), der Robert Bosch Sales Corporation (Handel mit Bosch-Erzeugnissen) und der Robert Bosch Technical Products Corporation (Verkauf von Verpackungsmaschinen und elektromedizinischen Geräten). Sie übernahm im Berichtsjahr das volle Kapital der Fernseh Inc, Salt Lake City (Ausrüstung für Fernseh- und Filmstudios), an der wir bisher neben Bell & Howell mit 50 % beteiligt waren.

Die Robert Bosch Industries Inc koordiniert die Bosch-Aktivitäten in den Vereinigten Staaten.

Die Gesellschaft erzielte Gewinn; die ausgewiesenen Eigenmittel erhöhten sich auf 198 Millionen US-\$. Die Zahl der Mitarbeiter nahm infolge der Vergrößerung des Konsolidierungskreises im Jahresmittel von 1 790 auf 1 910 zu.

Zwar konnte die Inflationsrate im Land spürbar verringert werden, doch blieb trotz des in der zweiten Jahreshälfte eingetretenen Zinsrückgangs die Wirtschaftstätigkeit schwach; insbesondere die Automobilindustrie hatte weitere Absatzeinbußen hinzunehmen. Das Brutto sozialprodukt der USA nahm um rund 2 % ab.

Unsere Geschäftstätigkeit auf dem Gebiet der Kraftfahrzeugausrüstung blieb von der Schwäche des Fahrzeugmarktes nicht unberührt; wir konnten den Vorjahresumsatz nicht erreichen.

Unser Werk in Charleston, das vor allem Einspritz-ausrüstung für Dieselmotoren herstellt, war von der rückläufigen Nachfrage nach Nutzkraftwagen und Landmaschinen betroffen und nicht voll ausgelastet. Kurzarbeit und Entlassungen waren nicht zu vermeiden. Unabhängig von der augenblicklichen Konjunkturlage setzten wir jedoch den Ausbau unseres Werkes fort, um insbesondere unseren amerikanischen Kunden verstärkt auch Komponenten für Benzineinspritzung aus lokaler Fertigung anbieten zu können. Das neue Zentrum für Kundenbetreuung und Erzeugnisanpassung in Farmington Hills, Michigan, in der Nähe von Detroit, wird 1983 bezugsfertig.

Im Handelsgeschäft mit Kraftfahrzeugausrüstung mußten wir einen leichten Rückgang hinnehmen, obwohl auf einigen Erzeugnisgebieten Marktanteile hinzugewonnen werden konnten.

Trotz großer Zurückhaltung der Investoren konnten bei Verpackungsmaschinen zufriedenstellende Zuwachsraten erzielt werden. Im Geschäft mit Industrieausrüstung erreichten die Verkäufe die Höhe des Vorjahres. Die Fernseh Inc mußte in Anpassung an die rückläufige Nachfrage die Fertigung straffen und die Zahl der Mitarbeiter verringern. Mit Nachdruck arbeitet die Gesellschaft an der Entwicklung neuer Produkte, insbesondere für die Fernsehstudiotechnik.

Lateinamerika

Robert Bosch do Brasil Ltda,
Campinas/Brasilien

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

Gesellschaftskapital:	19 600 Millionen Cr\$ (8 830 Millionen Cr\$)
Beteiligung:	100 %
Fertigung in:	Campinas, São Paulo, Curitiba, Aratú (Bahia)
Mitarbeiter:	7 180 (8 020)
Ausfuhranteil:	10 % (15 %)

Durch eine straffe Kreditpolitik und verschärfte Importrestriktionen bemühten sich Regierung und Notenbank, die anhaltenden Zahlungsbilanzprobleme des Landes unter Kontrolle zu halten.

Die Kraftfahrzeugindustrie Brasiliens stellte 1982 rund 800 000 Einheiten her. Dies entsprach einem Zuwachs von rund 15 % gegenüber dem Vorjahr, in dem ein Ausstoßrückgang von etwa 37 % hingenommen werden mußte. Die Produktion von Personenkraftwagen nahm um 21 % zu, während die Zahl der gefertigten Nutzkraftwagen um 34 % zurückging. Zur Verminderung des Bedarfs an importiertem Rohöl wurde das staatliche Programm zur Förderung alkoholbetriebener Automobile erweitert. Der Anteil solcher Fahrzeuge an der Gesamtproduktion stieg im Laufe des zweiten Halbjahres auf nahezu 60 %.

Die Gesellschaft nahm im Erstausrüstungsgeschäft mit elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung am Wachstum des Marktes teil. Dagegen war im Geschäft mit Dieselausrüstung als Folge der rückläufigen Nutzkraftwagenproduktion, geringerer Exporte sowie einer Abschwächung der Nachfrage im Handelsgeschäft insgesamt ein Rückgang zu verzeichnen.

Einen günstigen Verlauf nahm der Absatz von Elektrowerkzeugen. Durch neue Produkte wurde das Programm erweitert und auf die besonderen Bedürfnisse des Landes abgestimmt.

Wie bei Elektrowerkzeugen konnten auch bei Autoradios Zuwachsraten erzielt werden. Neue Stereo- und Kassettengeräte wurden vom Markt gut aufgenommen.

Die Gesellschaft erwirtschaftete wiederum Gewinn.

Automagneto SA de CV, Toluca/Mexiko

Herstellung elektrischer Kraftfahrzeugausrüstung.

Gesellschaftskapital: 200 Millionen mex\$
(150 Millionen mex\$)

Beteiligung: 40 %

Mitarbeiter: 1170 (1370)

Die Regierung mußte unter der Last der hohen Auslandsverbindlichkeiten die mexikanische Währung wiederholt abwerten. Preiskontrollen und eine strenge Devisenbewirtschaftung waren die Folge.

Die Produktionszahlen der Kraftfahrzeuge wurden herabgesetzt, die Ausbringung ging gegenüber dem Vorjahr um 21 % zurück. Die Inflationsrate erhöhte sich in rascher Folge.

Die Gesellschaft paßte sich der verschlechterten Wirtschaftslage im Lande rasch an. Die Zahl der Beschäftigten mußte verringert werden, darüber hinaus war Kurzarbeit erforderlich. Jedoch wurden, um den dringenden Bedarf an Facharbeitern zu decken, mehr junge Leute in die Ausbildung übernommen als im Vorjahr.

Die Gesellschaft mußte einen geringen Verlust hinnehmen.

Asien

Motor Industries Co Ltd (MICO),
Bangalore/Indien

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

Gesellschaftskapital: 190,3 Millionen iR
(126,8 Millionen iR)

Beteiligung: 51 %

Fertigung in: Bangalore, Nasik

Mitarbeiter: 9910 (10 040)

Ausfuhranteil: 19 % (16 %)

Da die Regenfälle erst verspätet einsetzten, verzögerte sich das weitere Wachstum der indischen Wirtschaft. Sowohl die landwirtschaftliche Erzeugung als auch die Versorgung mit elektrischer Energie waren betroffen.

Auch in der industriellen Produktion zeigten sich Schwächetendenzen. Der Nachfragerückgang bei Nutzkraftfahrzeugen und Schleppern, teilweise verursacht durch eine restriktive Kreditpolitik, zwang unsere Erstausrüstungskunden zu einer Drosselung ihrer Produktion, die sich auf das Geschäft der MICO auswirkte.

Ihr besonderes Augenmerk richtete die Gesellschaft auf die ständige Verbesserung der Qualität ihrer Erzeugnisse; zum Beispiel wurde damit begonnen, Pumpenelemente zu honen und damit gleichzeitig die Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten dieses Arbeitsgebietes zu verbessern. Maßnahmen zur Erhöhung der Produktivität und Flexibilität wurden schrittweise verwirklicht mit dem Ziel, die Mitarbeiter rechtzeitig an fortschrittliche Fertigungstechniken heranzuführen. Zum wiederholten Male gewann ein Lehrling der MICO den ersten Preis beim Berufswettbewerb der indischen Regierung.

Die Gesellschaft erwirtschaftete ein befriedigendes Ergebnis.

Australien

Robert Bosch (Australia) Pty Ltd,
Clayton/Australien

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

Gesellschaftskapital: 8 Millionen \$A

Beteiligung: 100 %

Fertigung in: Clayton (Melbourne)

Mitarbeiter: 1150 (1080)

Die für den Export Australiens wichtigen Rohstoffmärkte waren durch rückläufige Nachfrage und verschärften Wettbewerb gekennzeichnet. Die Landwirtschaft des Kontinents erlitt durch eine lang anhaltende Dürreperiode beträchtliche Schäden. In der ersten Jahreshälfte erzielte Australien noch ein Wachstum des realen Bruttosozialprodukts von 7 %, in der zweiten Jahreshälfte jedoch war der Konjunkturverlauf rückläufig. Die Arbeitslosenquote erreichte mit 9 % einen Höchststand.

Gegen Ende des Jahres war die Automobilindustrie gezwungen, sich durch Kurzarbeit und Entlassungen der Nachfrageschwäche anzupassen. Unsere Gesellschaft stellte sich durch vorgezogenen Urlaub und befristete Kurzarbeit auf diese Entwicklung ein.

In Zusammenarbeit mit Automobilherstellern im Lande erarbeitete die Gesellschaft spezielle Lösungen zur Verbesserung der Abgaswerte und zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs. Mit der Auslieferung importierter Bosch-Benzineinspritzanlagen wurde begonnen.

Das Handelsgeschäft entwickelte sich günstig. Umsatzsteigerungen konnten insbesondere wieder mit Elektrowerkzeugen und Hausgeräten erzielt werden.

Insgesamt konnte die Gesellschaft ihren Umsatz steigern. Das Ergebnis war zufriedenstellend.

Die Vorschriften zum Schutz lokaler Hersteller von Personenkraftwagen wurden gelockert. Dadurch wird sich der Importdruck ausländischer Hersteller von Kraftfahrzeugausrüstung verstärken. Die Gesellschaft bereitet sich darauf insbesondere durch eine strenge Kostenpolitik vor.

Die Mitarbeiter der Bosch-Gruppe

Nach einer insgesamt befriedigenden Beschäftigung der Werke im ersten Halbjahr 1982 begegneten die Geschäftsbereiche dem rückläufigen Auftragseingang in der zweiten Jahreshälfte vor allem mit Kurzarbeit. Dadurch fielen in der Bosch-Gruppe Inland im letzten Quartal etwa 5 % der regulären Arbeitszeit aus. In einer Reihe von Geschäftsbereichen waren zusätzliche strukturelle Anpassungsmaßnahmen erforderlich. Wo immer notwendig, wurde mit dem Betriebsrat ein Sozialplan vereinbart.

Im Konsolidierungskreis der Bosch-Gruppe Welt waren am Jahresende 1982 110 775 Mitarbeiter beschäftigt. Gegenüber dem Vorjahr verringerte sich die Zahl der Beschäftigten um 2 021 oder 1,8 %, vergleichbar gerechnet um 2,8 %. Im Inland ging die Zahl unserer Betriebsangehörigen um 2 614 oder 3,6 % zurück.

Die Mitarbeiterzahl unserer ausländischen Gesellschaften erhöhte sich um 1,4 % von 40 942 auf 41 535; im vorliegenden Jahresabschluß wurden weitere Regionalgesellschaften erstmals in die Konsolidierung einbezogen. Vergleichbar gerechnet ergab sich ein Rückgang von 1,4 %.

Mitarbeiterstruktur

In der Bosch-Gruppe Inland beschäftigten wir am Jahresende 45 983 Arbeiter, davon 14 512 Facharbeiter, 20 008 Angestellte und 3 249 Lehrlinge und Praktikanten. Etwa ein Drittel unserer Beschäftigten waren Frauen. Der Anteil der ausländischen Arbeitnehmer an der Zahl der gewerblichen Mitarbeiter betrug rund 30 %, das war ein Prozentpunkt weniger als im Vorjahr, nachdem schon 1981 ein Rückgang in ähnlicher Höhe zu verzeichnen war.

Mitarbeiterstand 1981 und 1982 im Jahresmittel

	1981	1982	Änderungen gegenüber Vorjahr in %
Inland			
Stammhaus	60 564	58 703	- 3,1
Tochter- und Beteiligungsgesellschaften	12 668	12 344	- 2,6
Bosch-Gruppe Inland	73 232	71 047	- 3,0
Ausland			
Regionalgesellschaften	42 637	41 107	- 3,6
Bosch-Gruppe	115 869	112 154	- 3,2

Tarifverträge

Die Tarifvertragsparteien einigten sich in einem Schlichtungsverfahren in Nordrhein-Westfalen, die Tariflöhne und -gehälter sowie die Ausbildungsvergütungen in der Metallindustrie mit Wirkung vom 1. Februar 1982 an um 4,2% zu erhöhen. Für den Monat Februar wurde die 4,2prozentige Erhöhung für Arbeiter und Tarifangestellte durch Zahlung von 120 DM brutto abgegolten. Diese Vereinbarung wurde in der Folge in allen Tarifgebieten der Metallindustrie übernommen, in Bayern erst mit Wirkung vom 1. März 1982 an.

Im Tarifgebiet Hessen wurde für die Eisen-, Metall- und Elektroindustrie ein neuer Manteltarifvertrag, erstmals für Arbeiter und Angestellte gemeinsam, abgeschlossen.

Personalkosten und Sozialleistungen

Infolge der Tarifabschlüsse und der Erhöhung der Beiträge der Arbeitgeber zur Sozialversicherung nahm in der Bosch-Gruppe Inland der Aufwand für Löhne, Gehälter und soziale Abgaben je geleistete Stunde um 4,3% zu. Die Sozialleistungen (Personalzusatzaufwendungen) betrugen rund 1 800 Millionen DM oder 96% des Personalbasisaufwands. Darin sind alle Leistungen enthalten, die den Mitarbeitern zusätzlich zum Entgelt für ihre geleistete Arbeitszeit zufließen.

Wie in den Vorjahren beteiligten wir unsere Mitarbeiter am Jahresergebnis. Die Arbeits- und Erfolgsprämie für das Geschäftsjahr 1982 setzt sich aus einer Prämie von 67,50 DM je 2 410 DM Bruttojahresverdienst sowie einem Zuschlag von 17,50 DM für jedes Dienstjahr zusammen. Einschließlich der tariflichen Urlaubsvergütung und des tariflich abgesicherten Weihnachtsgeldes erhielt damit ein Mitarbeiter wie 1981 im Durchschnitt Sonderzahlungen in Höhe von 165% eines Monatsverdienstes.

Ausbildung

Die Bosch-Gruppe Inland bietet Ausbildungsmöglichkeiten für mehr als 40 Berufe an. Im Berichtsjahr stellten wir 924 Lehrlinge ein, davon etwa 20% im kaufmännischen und technischen, den Rest im gewerblichen Bereich. Mehr als 500 Jugendliche entschieden sich für einen Beruf der Metalltechnik. Von 139 weiblichen Lehrlingen strebte etwa ein Viertel

eine Tätigkeit in gewerblichen Berufen an. Mehr als 40 junge Ausländer bildeten wir zu Facharbeitern aus.

Die Zahl der eingestellten Lehrlinge war wiederum höher als unser voraussichtlicher Bedarf an ausgebildeten Mitarbeitern in den kommenden Jahren. Ausbildungsplätze boten wir im Rahmen unserer Kapazitäten verstärkt an solchen Standorten an, an denen die Nachfrage nach Lehrstellen besonders groß war. So unterstützten wir zum Beispiel eine Initiative des Bildungswerks der Berliner Wirtschaft durch die Bereitstellung zusätzlicher Plätze.

Unser differenziertes Ausbildungsangebot trägt den unterschiedlichen Qualifikationen der Schulabgänger weitgehend Rechnung. Absolventen verschiedener Schularten stellen wir in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander ein; wir begegnen dadurch einem möglichen Verdrängungswettbewerb zu Lasten der Bewerber mit Hauptschulabschluß.

Die Arbeit der bewährten Berufsakademie in Stuttgart, die sich bisher in der Modellphase befand, erhielt durch ein Gesetz des Baden-Württembergischen Landtags vom April 1982 eine rechtliche Grundlage. Diese Regelung ist auch für andere Bundesländer richtungsweisend bei der Einrichtung praxisorientierter Ausbildungsgänge für Schulabgänger mit Reifezeugnis. Wir meldeten 1982 36 Abiturienten, die eine Ausbildung als Betriebswirt oder Ingenieur anstreben, zum Studium an der Berufsakademie an.

In unseren Regionalgesellschaften bildeten wir im Berichtsjahr mehr als 700 Jugendliche aus. Die Ausbildungsgänge richten sich nach den Bedürfnissen der einzelnen Gesellschaften sowie nach den Landesgesetzen. Das bei uns übliche duale System der gleichzeitigen Ausbildung in staatlichen Schulen und im Betrieb ist im Ausland noch weitgehend unbekannt.

Weiterbildung

Die Anforderungen an den Ausbildungsstand unserer Mitarbeiter werden sich angesichts des technischen Fortschritts rasch und zum Teil tiefgreifend ändern. Dem tragen wir durch ein umfangreiches Fortbildungsprogramm und gezielte Informationsangebote Rechnung. An unseren Veranstaltungen nahmen etwa 25 000 Beschäftigte teil. Schwerpunktmäßig war unser Angebot fachorientiert. Wir konzentrierten uns dabei auf wesentliche Arbeitsgebiete wie Mikrocomputer-Technologie, Programmiersprachen, Fertigungs- und Verfahrenstechnik. Seminare boten wir darüber hinaus auch für andere Wissensgebiete, zum Beispiel für Fremdsprachen, an.

In den Werken nimmt die Schulung unserer Werkstattführungskräfte mit etwa 15% aller Bildungsveranstaltungen der Bosch-Gruppe Inland einen breiten Raum ein. Die 1981 eingeführte Lernstatt wurde inzwischen in einigen Geschäftsbereichen zu einer festen Einrichtung. Mehr als 800 vorwiegend ausländische Arbeitnehmer konnten sich im Rahmen solcher Veranstaltungen in gemeinsamen Gesprächen mit ihren Einstellern über betriebliche Zusammenhänge informieren. Aufgrund der günstigen Erfahrungen werden wir die Lernstatt weiter ausbauen.

In rund 200 offenen Veranstaltungen, die von allen Mitarbeitern außerhalb der Arbeitszeit besucht werden können, bieten wir Möglichkeiten zur Fortbildung über das engere Fachwissen hinaus. Mit den Volkshochschulen arbeiten wir eng zusammen und fördern in geeigneten Fällen den Besuch der Kurse dieser Einrichtungen durch unsere Mitarbeiter mit einem Kostenbeitrag.

Im Berichtsjahr gaben wir 50 qualifizierten Mitarbeitern die Gelegenheit, ein dreimonatiges wissenschaftliches Aufbaustudium an unserem Robert Bosch Kolleg zu absolvieren. Bisher nahmen an solchen Studiengängen insgesamt etwa 110 Mitarbeiter teil, die während dieser Zeit von der beruflichen Tagesarbeit freigestellt wurden. Für die Vorlesungen und Übungen über Steuerungs- und Regelungstechnik, Digitaltechnik und Werkstoffkunde konnten wir namhafte Hochschullehrer gewinnen. Aus dem Kontakt mit den Lehrkräften entwickelte sich in einigen Fällen eine weitere Zusammenarbeit. Um dem großen Interesse unserer Mitarbeiter gerecht zu werden, verdoppeln wir von 1983 an die Zahl der Lehrzyklen.

Arbeitssicherheit

Die Zahl der anzeigepflichtigen Betriebsunfälle in der Bosch-Gruppe Inland verringerte sich um 19% auf 0,86 je 100 000 geleisteter Arbeitsstunden. Damit wurde der bisher niedrigste Stand erreicht. Alle gefährdeten Mitarbeiter werden konsequent zum Tragen von Körperschuttmitteln angehalten. Immer wieder sprechen wir das Verantwortungsgefühl und das Sicherheitsbewußtsein dieses Personenkreises durch geeignete Unterweisung an.

Mit umfangreichen organisatorischen und technischen Maßnahmen bemühen wir uns, unsere Mitarbeiter beim Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen zu schützen. Mit aufwendigen Meßmethoden überwachen wir laufend die Schadstoffkonzentration an gefährdeten Arbeitsplätzen.

Betriebliches Vorschlagswesen

Mit Verbesserungsvorschlägen wirken unsere Mitarbeiter aktiv an der Lösung betrieblicher Probleme mit. Von 4 690 eingereichten Vorschlägen konnten im Berichtsjahr 1 643 Ideen nutzbringend verwirklicht und prämiert werden. Die an Mitarbeiter der Bosch-Gruppe Inland ausgezahlte Prämiensumme betrug rund 1,7 Millionen DM.

Die Höhe der Prämien richtet sich nach dem realisierbaren Nutzen, zum Beispiel durch Verbesserung der Qualität unserer Erzeugnisse oder durch Vereinfachung von Arbeitsabläufen. Durch die Prämierung von Vorschlägen, die sich auf Bereiche außerhalb des eigenen Aufgabengebietes beziehen, regen wir unsere Mitarbeiter dazu an, sich mit größeren Zusammenhängen im Betrieb vertraut zu machen.

Betriebssport

Nahezu 12 000 Betriebsangehörige betätigen sich in mehr als 400 Sport- und Freizeitgruppen an 38 Standorten. Wir sehen in der aktiven Mitwirkung unserer Mitarbeiter in solchen Gemeinschaften einen wichtigen Beitrag zur Gesundheitsvorsorge und sinnvollen Freizeitgestaltung. Durch die Bereitstellung von Übungsstätten und Sportgerät sowie durch Hilfe bei der Gewinnung von Übungsleitern fördern wir die Arbeit dieser Gruppen. An einigen Standorten besteht Gelegenheit zur Gymnastik am Arbeitsplatz, an der sich auf freiwilliger Grundlage arbeitstäglich mehr als 1 300 Mitarbeiter beteiligen.

Dank an die Mitarbeiter

Zur Anpassung an die Gegebenheiten der Märkte bedurfte es besonderer Anstrengungen unserer Mitarbeiter in allen Bereichen des Unternehmens. Maßnahmen zur Kostensenkung und Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit erforderten von allen Betriebsangehörigen hohe Leistungsbereitschaft und viel Verständnis.

Wir danken allen Mitarbeitern für ihren Einsatz, insbesondere auch dem Gesamtbetriebsrat und den Betriebsräten sowie den Sprecherausschüssen der leitenden Angestellten, die zur Lösung schwieriger Aufgaben durch ihre sachliche und kritische Arbeit beitrugen.

Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH

Bilanz

Der Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH entspricht § 5 Absatz 2 des Gesetzes über die Rechnungslegung bestimmter Unternehmen und Konzerne. Unsere Bewertungsgrundsätze stimmen mit den handelsrechtlichen Vorschriften überein; sie gelten unverändert auch für den Abschluß des Jahres 1982. Auch im Berichtsjahr nutzten wir bei der Wertermittlung alle steuerlichen Möglichkeiten aus.

Die Bilanzsumme nahm um 7,2% auf 5 863,3 Millionen DM zu. Das Anlagevermögen erhöhte sich um 49,6 Millionen DM auf 1 698,6 Millionen DM; der Anteil am Gesamtvermögen betrug 29,0% (im Vorjahr 30,2%). Das Umlaufvermögen stieg um 354,7 Millionen DM auf 4 143,3 Millionen DM.

Den Offenen Rücklagen wiesen wir 110,0 Millionen DM zu. Das Eigenkapital wird mit 1 495,0 Millionen DM um 7,9% höher ausgewiesen als im Vorjahr. Das Fremdkapital nahm um 7,0% auf 4 368,3 Millionen DM zu.

Der Anteil des ausgewiesenen Eigenkapitals an der Bilanzsumme beträgt 25,5%. Die Eigenmittel decken 88,0% des Anlagevermögens. Das Anlagevermögen, die Vorräte und die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen wurden durch Eigenkapital, Sonderposten mit Rücklageanteil, Pensionsrückstellungen und langfristige Verbindlichkeiten finanziert.

Bilanzstruktur der Robert Bosch GmbH 1978-1982 (in Millionen DM und in %)

Struktur der Aktiva

	1978	1979	1980	1981	1982
Ausstehende Einlagen	71/2%	55/1%	44/1%	30/1%	20/0,3%
Anlagevermögen	1158 27%	1312 27%	1400 28%	1649 30%	1699 29%
Vorräte	786 19%	927 19%	936 19%	894 16%	853 15%
Forderungen	1326 31%	1374 29%	1454 29%	1570 29%	1668 28%
Flüssige Mittel	905 21%	1119 24%	1108 23%	1326 24%	1623 28%
Bilanzsumme	4246	4787	4942	5469	5863

Struktur der Passiva

	1978	1979	1980	1981	1982
Eigenkapital	1075 25%	1190 25%	1280 26%	1385 25%	1495 25%
Mittel- und langfristiges Fremdkapital	2157 51%	2437 51%	2584 52%	2810 52%	2971 51%
Kurzfristiges Fremdkapital	1014 24%	1160 24%	1078 22%	1274 23%	1397 24%
Bilanzsumme	4246	4787	4942	5469	5863

Aktiva

Nach einer weiteren planmäßigen Einzahlung von 10,1 Millionen DM durch die Robert Bosch Stiftung GmbH verringerten sich die *Ausstehenden Einlagen auf das Stammkapital* auf 20,2 Millionen DM.

Der Buchwert der *Sachanlagen und immateriellen Anlagewerte* stieg um 30,6 Millionen DM auf 811,0 Millionen DM. Die Investitionen in Sachanlagen, über die wir auf den Seiten 5 und 6 berichten, betrugen 395,2 Millionen DM; sie wurden zu 92,3 % durch Abschreibungen von 357,8 Millionen DM und Abgänge von 6,9 Millionen DM finanziert.

Für unser Werk in Homburg/Saar, das wir im Leasingverfahren erstellten, wurden 22,8 Millionen DM aufgewendet.

Steuerlich begünstigte Sonderabschreibungen in Höhe von 41,7 Millionen DM betrafen im wesentlichen Investitionen im Grenzland und in Berlin, Anlagen zum Schutz der Umwelt und zur Energieeinsparung sowie nach § 6b des Einkommensteuergesetzes. Ferner nahmen wir außerplanmäßige Abschreibungen vor, wenn ein niedrigerer Wertansatz erforderlich war.

Die Abschreibungen auf Zugänge im Berichtsjahr (einschließlich Umbuchungen aus Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen) betrugen für:

	Mio DM
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	1,6
Maschinen und maschinelle Anlagen	49,2
Betriebs- und Geschäftsausstattung	67,7
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	6,9
	125,4

In *Beteiligungen* investierten wir 267,3 Millionen DM; sie stehen nach Abwertungen von 247,8 Millionen DM und Abgängen von 0,5 Millionen DM mit 814,0 Millionen DM zu Buch.

Der Schwerpunkt unserer Beteiligungsinvestitionen betraf den ausländischen Beteiligungskreis, insbesondere führten wir im Rahmen eines mit Regierung und Gewerkschaften vereinbarten Umstrukturierungsplans unserer spanischen Regionalgesellschaft

Fábrica Española Magnetos SA (Femsa) nennenswerte Mittel zu. Erwähnenswert sind ferner eine Kapitalerhöhung bei der Robert Bosch Power Tool Corporation in New Bern (North Carolina)/USA sowie der Erwerb sämtlicher Anteile der Elektro-Diesel Handelsaktiengesellschaft, Wien. Im Inland beteiligten wir uns im Rahmen unserer Beteiligungsquote von 50 % an einer Erhöhung des Stammkapitals der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH.

Der größte Teil der Wertberichtigungen entfiel auf unseren ausländischen Beteiligungskreis. Wir berücksichtigten insbesondere die erhöhten politischen und wirtschaftlichen Risiken in einigen Ländern, in denen wir arbeiten. Die Kapitalzuführung bei Femsa wurde voll wertberichtigt.

Von den Abwertungen auf Beteiligungen von 247,8 Millionen DM betrafen 195,9 Millionen DM Zugänge des Berichtsjahres.

Die *Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren* in Höhe von 73,5 Millionen DM dienten vor allem der Wohnungsfürsorge für unsere Mitarbeiter, insbesondere dem Erwerb von Eigenheimen oder Eigentumswohnungen. Die Mittel wurden teils an die Robert Bosch-Siedlung gGmbH, teils unmittelbar an die Mitarbeiter ausgereicht. Ein kleinerer Teil der Ausleihungen betraf Darlehen nach dem Berlin-Förderungsgesetz an ein nahestehendes Unternehmen.

Vorräte verminderten sich um 40,8 Millionen DM oder 4,6 % auf 853,3 Millionen DM. Rückläufig waren insbesondere die Bestände an Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie an Unfertigen Erzeugnissen.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen verringerten sich um 0,8 % oder 7,4 Millionen DM auf 912,2 Millionen DM. Rund 60 % der Außenstände entfielen auf unsere inländischen Kunden.

Wechsel, Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten sowie Wertpapiere erhöhten sich insgesamt um 268,6 Millionen DM auf 1 233,2 Millionen DM. Wie im Vorjahr enthielt unser *Wertpapierbestand* überwiegend börsengängige Rentenwerte, von denen der größte Teil in den Jahren 1983 und 1984 zur Rückzahlung fällig wird.

Forderungen an verbundene Unternehmen in Höhe von 462,2 Millionen DM (im Vorjahr 375,0 Millionen DM) betrafen hauptsächlich inländische Beteiligungsgesellschaften.

Sonstige Vermögensgegenstände erhöhten sich um 47,3 Millionen DM auf 673,3 Millionen DM. Unter diesem

Titel sind neben kurzfristig fälligen Schuldscheindarlehen, Ansprüchen aufgrund eines Ergebnisabführungsvertrags, sonstigen Forderungen an außenstehende Gesellschaften und Personen sowie an Mitarbeiter auch Forderungen an Finanzbehörden ausgewiesen. Die Position enthält außerdem unsere Anteile an der Stern Automobil-Beteiligungsgesellschaft mbH und an der Rhein-Neckar Bankbeteiligung GmbH.

Passiva

Das *Stammkapital* von 680 Millionen DM blieb unverändert. Nach Billigung unseres Gewinnverwendungsvorschlags durch die Gesellschafter erhöhen sich die *Offenen Rücklagen* von 705 Millionen DM auf 815 Millionen DM. Der Freien Rücklage werden 70 Millionen DM, der Rücklage für Werkerhaltung 40 Millionen DM zugewiesen.

Die *Sonderposten mit Rücklageanteil*, die sich um 8,6 Millionen DM auf 46,4 Millionen DM verringerten, setzten sich wie folgt zusammen:

	Mio DM
gemäß § 74 Einkommensteuer-Durchführungsverordnung	32,5
gemäß § 1 Entwicklungsländer-Steuer-gesetz	10,8
gemäß § 3 Auslandsinvestitionsgesetz	3,1
	46,4

Pauschalwertberichtigung zu Forderungen führten wir unverändert in Höhe von 28,5 Millionen DM fort.

Rückstellungen nahmen insgesamt um 299,2 Millionen DM auf 3 071,3 Millionen DM zu.

Den *Pensionsrückstellungen* mußten 101,3 Millionen DM zugeführt werden. Neben der Änderung der Altersstruktur der Begünstigten war eine Anpassung gemäß § 16 BetrAVG an die gestiegenen Lebenshaltungskosten zu berücksichtigen. Den Zuweisungsbeitrag ermittelten wir nach versicherungsmathematischen Grundsätzen auf der Basis eines unveränderten Rechnungszinsfußes von 5,5 %.

Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften mußten um 194,1 Millionen DM erhöht werden; vor allem wegen Verpflichtungen im Verkaufs- und Personalbereich; ferner wurden noch nicht veranlagte Steuern zurückgestellt. Allen erkennbaren Risiken trugen wir Rechnung.

Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren verminderten sich insgesamt um 30,3 Millionen DM auf 713,6 Millionen DM. In den nächsten vier Jahren werden 371,5 Millionen DM zur Rückzahlung fällig.

Langfristige Bankkredite führten wir um 24,6 Millionen DM zurück. *Verbindlichkeiten gegenüber unserer Unterstützungskasse*, der Bosch-Hilfe eV, verringerten sich um 5,6 Millionen DM.

Andere (kurzfristige) Verbindlichkeiten erhöhten sich um 20,7 Millionen DM auf 473,6 Millionen DM. Bankverbindlichkeiten waren in diesem Betrag wie in den Vorjahren nicht enthalten.

Haftungs-/Treuhandverhältnisse

Neben den unter den *Bilanzvermerken* aufgeführten Eventualverbindlichkeiten bestanden folgende aus der Bilanz nicht ersichtliche *Haftungsverhältnisse*: Gemeinsam mit der Siemens AG ist die Robert Bosch GmbH an einer Gesellschaft bürgerlichen Rechts beteiligt, die mit der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH durch einen Beherrschungs- und Gewinnabführungsvertrag verbunden ist. Die Robert Bosch GmbH ist ferner vollhaftende Gesellschafterin der H. Strunck GmbH & Co Maschinenfabrik, der Bosch und Pierburg System oHG sowie der Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co. Gemäß § 24 GmbH-Gesetz besteht eine Mithaftung in Höhe von 0,1 Millionen DM.

Für Verbindlichkeiten der Blaupunkt-Werke GmbH, die bis zum Ende des Jahres 1973 entstanden, besteht unverändert eine Haftung gemäß § 16 Ziffer 2 des Gesetzes über die Rechnungslegung bestimmter Unternehmen und Konzerne.

Die unter den Bilanzvermerken ausgewiesene Position *Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten* betrifft die Unterbeteiligung eines befreundeten Unternehmens an der Telenorma Beteiligungsgesellschaft mbH & Co.

Gewinn- und Verlustrechnung

Die *Umsatzerlöse* nahmen um 6,1 % auf 8 547,5 Millionen DM zu. Unter Berücksichtigung der *Verminderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen* von 25,3 Millionen DM sowie den *Anderen aktivierten Eigenleistungen* von 57,0 Millionen DM ergab sich eine Erhöhung der *Gesamtleistung* von 6,4 % auf 8 579,2 Millionen DM.

Mit 3 503,0 Millionen DM waren die *Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren* um 6,0 % höher als im Vorjahr; ihr Anteil an der Gesamtleistung verminderte sich von 41,0 % auf 40,8 %.

Der *Rohertrag*, der um 6,7 % auf 5 076,2 Millionen DM zunahm, entsprach 59,2 % der Gesamtleistung (im Vorjahr 59,0 %).

Erträge aus Gewinnabführungsverträgen beliefen sich auf 58,9 Millionen DM (im Vorjahr 57,6 Millionen DM). Verträge bestehen mit der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, der Blaupunkt-Werke GmbH, der Robert Bosch Industrieanlagen GmbH, der Hamacher-Höller GmbH, der Fr. Hesser AG und der Junkers & Co GmbH.

Erträge aus Beteiligungen nahmen auf 103,6 Millionen DM zu; zur Erhöhung trugen insbesondere die Sonderausschüttung einer Gesellschaft und die Vergrößerung des Beteiligungskreises bei.

Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge in Höhe von 207,0 Millionen DM waren um 135,2 Millionen DM höher als die *Zinsen und ähnliche Aufwendungen* von 71,8 Millionen DM. Im Vorjahr betrug der Zinsüberschuß 124,9 Millionen DM.

In Vorjahren gebildete *Rückstellungen* waren in Höhe von 65,8 Millionen DM *aufzulösen*; im wesentlichen handelte es sich um nicht mehr benötigte Beträge aus dem Verkaufsgebiet.

Aufgrund gesetzlicher Vorschriften lösten wir *Sonderposten mit Rücklageanteil* in Höhe von 15,5 Millionen DM auf.

Sonstige Erträge von 201,0 Millionen DM (im Vorjahr 185,1 Millionen DM) betrafen vor allem weiterberechnete Gemeinkosten sowie den Organgesellschaften weiterbelastete Steuern.

Die gesamten *Personalaufwendungen* (Löhne und Gehälter, Soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung) stiegen um 152,7 Millionen DM oder 5,2 % auf 3 077,9 Millionen DM; ihr Anteil an der Gesamtleistung betrug 35,9 % (im Vorjahr 36,3 %).

Für *Löhne und Gehälter* wandten wir mit 2 547,8 Millionen DM 3,4 % mehr auf als im Vorjahr.

Unsere Leistungen für *Altersversorgung und Unterstützung* stiegen um 47,7 Millionen DM auf 154,9 Millionen DM, weil den Pensionsrückstellungen ein höherer Betrag als im Vorjahr zugeführt wurde.

Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte sowie auf Finanzanlagen von insgesamt 605,6 Millionen DM sind bei den entsprechenden Bilanzpositionen erläutert.

Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen in Höhe von 59,2 Millionen DM (im Vorjahr 51,7 Millionen DM) betrafen unter anderem Wertberichtigungen von Forderungen.

Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen von 438,8 Millionen DM enthielten neben Steuern für frühere Jahre auch die von uns abzuführenden Gewerbesteuern der Organgesellschaften sowie Steuern auf Erträge aufgrund von Ergebnisabführungsverträgen.

In *Sonderposten mit Rücklageanteil* wurden 6,8 Millionen DM eingestellt; die Zuführung erfolgte im wesentlichen nach § 74 der Einkommensteuer-Durchführungsverordnung sowie § 1 des Entwicklungslander-Steuergesetzes.

In den *Sonstigen Aufwendungen* in Höhe von 1 336,2 Millionen DM (im Vorjahr 1 326,2 Millionen DM) wurden alle nicht unter anderen Positionen erfaßten Aufwendungen für Sachanlagen, Beteiligungen, Verwaltung und Vertrieb sowie für Forschung und Entwicklung ausgewiesen.

Gewinnverwendungsvorschlag

Wir schlagen den Gesellschaftern vor, aus dem Jahresüberschuß von 144 Millionen DM

70 Millionen DM in die Freie Rücklage und

40 Millionen DM in die Rücklage für Werkerhaltung einzustellen und eine Dividende von 34 Millionen DM auszuschütten. Der Anteil der Robert Bosch Stiftung GmbH an der Ausschüttung beträgt rund 90 %.

Finanzierung 1982			
Mittelherkunft	Mio DM	Mittelverwendung	Mio DM
<i>Innenfinanzierung</i>		<i>Vermögenserhöhung</i>	
<i>Vermögensverminderung</i>		Sachanlagen	395
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital	10	Beteiligungen	267
Sachanlagen	7	Ausleihungen	14
Finanzanlagen	15	Flüssige Mittel (einschließlich Wechsel und Wertpapiere)	269
Vorräte	41	Forderungen und Sonstige Vermögensgegenstände (abzüglich Pauschalwertberichtigung)	127
	<u>73</u>		<u>1 072</u>
<i>Sonstige Innenfinanzierung</i>		<i>Schuldentilgung</i>	
Abschreibungen auf Sachanlagen	358	Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Unterstützungskasse	6
Abschreibungen auf Finanzanlagen	248	Langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	25
Einstellung in offene Rücklagen	110	Sonderposten mit Rücklageanteil	9
Erhöhung der Rückstellungen	299	Dividende 1981	31
Dividende 1982	34		<u>71</u>
	<u>1 049</u>		
	<u>1 122</u>		
<i>Außenfinanzierung</i>			
Erhöhung der Anderen Verbindlichkeiten	21		
	<u>1 143</u>		<u>1 143</u>

Wertschöpfung und ihre Verteilung

Die nachstehenden Übersichten zeigen den 1982 von der Robert Bosch GmbH geschaffenen Wertzuwachs sowie dessen Verteilung.

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

Entstehung der Wertschöpfung	1982 Mio DM	
Umsatzerlöse	8 547,5	
± Veränderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	- 25,3	
+ Andere aktivierte Eigenleistungen	57,0	
= Gesamtleistung	8 579,2	
+ alle übrigen Erträge	668,0	
= Unternehmensleistung	9 247,2	
- Vorleistungen außer Abschreibungen		
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren	3 503,0	
Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	59,2	
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	6,8	
Sonstige Aufwendungen	1 336,2	
= Wertschöpfung vor Abzug der Abschreibungen	4 342,0	
- Vorleistungen aus Abschreibungen		
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	357,8	
Abschreibungen auf Finanzanlagen	247,8	
Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	2,8	
= Wertschöpfung (nach Abzug der Abschreibungen)	3 733,6	
Verteilung der Wertschöpfung	1982 Mio DM	%
Wertschöpfung	3 733,6	100,0
davon an Mitarbeiter	3 077,9	82,4
Löhne und Gehälter, Soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung		
an Öffentliche Hand	439,9	11,8
Steuern		
an Darlehensgeber	71,8	1,9
Zinsen für bereitgestellte Finanzierungsmittel		
an Gesellschafter*)	34,0	0,9
Dividende		
an Unternehmen	110,0	3,0
Rücklagen		

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

Jahresabschluß der Bosch-Gruppe Welt

Gesetzliche Grundlagen

Der Konzernabschluß der Bosch-Gruppe Welt entspricht dem Gesetz über die Rechnungslegung bestimmter Unternehmen und Konzerne unter entsprechender Anwendung des deutschen Aktiengesetzes. Die Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung gliederten wir gemäß § 333 AktG.

Konsolidierte Gesellschaften

Konsolidiert wurden die Werte der Robert Bosch GmbH und ihrer mittelbaren und unmittelbaren Mehrheitsbeteiligungen an 16 deutschen Tochter- und an 61 Regionalgesellschaften. Konzerngesellschaften ohne Geschäftstätigkeit oder mit geringem Geschäftsumfang übernahmen wir wie bisher nicht in den Weltabschluß. Erstmals bezogen wir die Elektro-Diesel Handelsaktiengesellschaft, Wien, die Fernseh Inc, Salt Lake City (USA), und die Robert Bosch Packaging Machinery Ltd, Tokio, in den Konzernabschluß ein.

Umrechnung der Fremdwährungen

Fremdwährungsbeträge rechneten wir wie folgt in DM um: Bilanzwerten sowie dem Jahresüberschuß und den folgenden Posten der Gewinn- und Verlustrechnung legten wir Mittelkurse am Bilanzstichtag zugrunde, für Aufwendungen und Erträge wendeten wir die von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten Jahres- oder Quartalsdurchschnittskurse an. Wertunterschiede, die sich aus der Anwendung von Stichtags- und Durchschnittskursen ergaben, erfaßten wir erfolgswirksam in den nicht gesondert ausweisenden Aufwendungen.

Unsere Gesellschaften in Brasilien und Argentinien bilanzierten wie bisher ihr Eigenkapital mit historischen DM-Werten. Sie erfaßten ihr Sachanlagevermögen zu den in DM fortgeschriebenen Anschaffungs- oder Herstellungskosten und übernahmen die Abschreibungen auf Sachanlagen unmittelbar aus ihren in DM geführten Hartwährungsrechnungen.

Konsolidierungsgrundsätze

Unsere Konsolidierungsgrundsätze blieben unverändert: Beteiligungsbuchwerte rechneten wir mit den am Bilanzstichtag vorhandenen Kapital- und Rücklagebeträgen entsprechend unseren durchgerechneten Beteiligungsquoten auf; den sich ergebenden Unter-

schiedsbetrag erfaßten wir als *Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung* auf der Passivseite der Bilanz; dieser ist durch die Zeitwerte der Gesellschaften gedeckt.

In den *Sonstigen Ausgleichsposten* stellten wir unsere durchgerechneten Anteile an den Bilanzgewinnen und -verlusten der konsolidierten Tochter- und Regionalgesellschaften ein. Außerdem schlugen sich in dieser Position sonstige Konsolidierungsmaßnahmen (Schuldenkonsolidierung, Zwischengewinneliminierung) nieder.

Anteile von Mitgesellschaftern am Kapital, an den Rücklagen und an den Bilanzgewinnen sowie -verlusten wiesen wir als *Ausgleichsposten für Anteile in Fremdbesitz* aus.

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

Steuern auf auszuschüttende Gewinne an Gesellschaften des Konsolidierungskreises (Nachsteuern) erfaßten wir im Jahr der Dividendenzahlung. Latente Steuern auf ergebniswirksame Konsolidierungsvorgänge grenzten wir nicht ab.

Gliederung, Bewertung und Prüfung der Einzelabschlüsse

Die Gesellschaften erstellten ihre Jahresabschlüsse nach dem jeweiligen Landesrecht; sie legten außerdem auf der Grundlage der Bilanzierungsrichtlinien des Stammhauses interne Abschlüsse vor, die nach den Vorschriften des deutschen Aktienrechts gegliedert sind. Aufgrund des Maßgeblichkeitsprinzips (§ 331 AktG) wurden die Werte der landesrechtlichen Handelsbilanzen in die internen Bilanzen übernommen, sofern sich nach unseren Bilanzierungsrichtlinien bei den Aktiva keine geringeren und bei den Passiva keine höheren Wertansätze ergaben. Niederstwert- und Imparitätsgrundsatz beachteten wir; Bewertungsobergrenze waren in jedem Falle die Anschaffungskosten der Vermögensgegenstände.

Die landesrechtlichen Jahresabschlüsse wurden in allen Fällen uneingeschränkt testiert; die Prüfer bestätigten ferner, daß bei der Aufstellung der internen Abschlüsse die Bilanzierungsrichtlinien des Stammhauses eingehalten wurden.

Konzernbilanz

Die Bilanzsumme nahm um 649,4 Millionen DM auf 9870,3 Millionen DM zu. Von der Erhöhung entfielen auf das Anlagevermögen 157,7 Millionen DM. Der Anteil des Anlagevermögens betrug 27,4% (im Vorjahr 27,6%).

Das Umlaufvermögen stieg um 499,8 Millionen DM auf 7131,4 Millionen DM.

Das ausgewiesene Eigenkapital der Bosch-Gruppe (Stammkapital, Offene Rücklagen und Ausgleichsposten) erhöhte sich um 340,5 Millionen DM auf 3228,4 Millionen DM. Der Anteil der ausgewiesenen Eigenmittel an der Bilanzsumme betrug 32,7% gegenüber 31,3% im Vorjahr; das Anlagevermögen und 28,5% der Vorräte waren durch Eigenkapital gedeckt.

Bilanzstruktur der Bosch-Gruppe Welt 1978-1982 (in Millionen DM und in %)

Struktur der Aktiva

	1978	1979	1980	1981	1982
Ausstehende Einlagen	71/1%	55/1%	44/1%	30/0,3%	20/0,2%
Anlagevermögen	1787 26%	1937 25%	2215 26%	2548 28%	2706 27%
Vorräte	1519 22%	1800 23%	1907 23%	1911 21%	1835 19%
Forderungen	1972 28%	2065 27%	2284 27%	2465 27%	2587 26%
Flüssige Mittel	1588 23%	1860 24%	1895 23%	2267 24%	2722 28%
Bilanzsumme	6937	7717	8345	9221	9870

Struktur der Passiva

	1978	1979	1980	1981	1982
Eigenkapital	2146 31%	2298 30%	2615 31%	2888 31%	3228 33%
Mittel- und langfristiges Fremdkapital	3026 44%	3351 43%	3508 42%	3778 41%	3984 40%
Kurzfristiges Fremdkapital	1765 25%	2068 27%	2222 27%	2555 28%	2658 27%
Bilanzsumme	6937	7717	8345	9221	9870

Konzernbilanz - Aktiva

Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte nahmen um 39,5 Millionen DM auf 1957,7 Millionen DM zu. Über die Investitionsschwerpunkte berichten wir auf den Seiten 5 und 6.

Steuerliche Abschreibungsmöglichkeiten nahmen wir in allen Ländern wahr.

Beteiligungen erhöhten sich um 112,3 Millionen DM auf 655,2 Millionen DM. In dieser Position sind unsere Anteile an nicht in den Konzernabschluß einbezogenen Gesellschaften erfaßt. Zugänge ergaben sich insbesondere durch den mittelbaren Erwerb eines Anteils an der ANT Nachrichtentechnik GmbH und eine Kapitalerhöhung bei der Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH. Erwähnenswert sind Beteiligungen an folgenden Gesellschaften:

- 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 lagen mit 1 835,1 Millionen DM um 4,0% unter dem Vorjahresbetrag von 1 910,6 Millionen DM.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen nahmen um 1,5% oder 29,6 Millionen DM auf 2 004,3 Millionen DM zu. Alle erkennbaren Einzelrisiken wurden auf der Aktivseite wertberichtigt; für das allgemeine Kreditrisiko in den Außenständen besteht eine Pauschalwertberichtigung zu Forderungen von 50,9 Millionen DM (im Vorjahr 47,4 Millionen DM).

Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben sowie Guthaben bei Kreditinstituten waren mit 1 038,7 Millionen DM um 177,9 Millionen DM höher als im Vorjahr; der um 248,6 Millionen DM gestiegene Wertpapierbestand von 1 092,2 Millionen DM enthielt überwiegend börsengängige Rentenwerte mit kurzen Restlaufzeiten.

Sonstige Vermögensgegenstände erhöhten sich um 93,9 Millionen DM auf 917,8 Millionen DM. Wir verweisen hierzu auf die Erläuterungen zum Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH.

Konzernbilanz - Passiva

Stammkapital von 680 Millionen DM und Offene Rücklagen von 815 Millionen DM wurden aus der Bilanz der Robert Bosch GmbH übernommen.

Der Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung von 1 506,4 Millionen DM hat die Bedeutung einer Konzernrücklage; hierin sind auch Einstellungen in Rücklagen bei Konzernunternehmen enthalten. Der Sonstige Ausgleichsposten nahm um 39,9 Millionen DM zu.

Von den Rückstellungen in Höhe von 3 957,1 Millionen DM entfielen 1 491,0 Millionen DM auf Pensionsrückstellungen, die nach versicherungsmathematischen Grundsätzen gebildet wurden. Alle erkennbaren Risiken wurden bei der Bemessung der Anderen Rückstel-

lungen in Höhe von 2 466,1 Millionen DM berücksichtigt.

Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren führten wir insgesamt um 38,2 Millionen DM auf 1 082,9 Millionen DM zurück; vor Ablauf von vier Jahren werden 562,3 Millionen DM fällig.

Die Anderen Verbindlichkeiten waren mit 1 390,1 Millionen DM um 27,1 Millionen DM niedriger als im Vorjahr. Die kurzfristigen Bankverbindlichkeiten, die zum Teil Kurssicherungszwecken dienen, lagen mit 314,7 Millionen DM fast auf Vorjahreshöhe (315,8 Millionen DM).

Bilanzvermerke

Sicherheitsstellung für fremde Verbindlichkeiten und Gewährleistungsverpflichtungen entfielen hauptsächlich auf die Robert Bosch GmbH, Wechselobligo und Bürgschaften vor allem auf Regionalgesellschaften. Der Vermerk über Verpflichtungen aus einem Treuhandverhältnis ist bei der Stammhausbilanz erläutert.

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 1,4 Millionen DM durch Grundpfandrechte und Sicherungsübereignung beweglichen Anlagevermögens, 2,4 Millionen DM durch Sicherungsübereignung von Vorräten und Abtretung anderer Gegenstände des Umlaufvermögens.

Nach § 24 des GmbH-Gesetzes besteht eine Haftung von 0,2 Millionen DM.

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

Außenumsatzerlöse wurden in Höhe von 13 812,5 Millionen DM erzielt; dies entsprach einer Zunahme von 862,3 Millionen DM oder 6,7%.

Nicht gesondert auszuweisende Aufwendungen nach Verrechnung mit Bestandsänderungen und Eigenleistungen von 12 724,2 Millionen DM waren um 785,9 Millionen DM oder 6,6% höher.

Erträge aus Beteiligungen an nicht in den Konzernabschluß einbezogenen Unternehmen betrugen 33,4 Millionen DM (im Vorjahr 29,8 Millionen DM).

Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge stiegen um 88,2 Millionen DM auf 402,1 Millionen DM. *Zinsen und ähnliche Aufwendungen* verringerten sich um 39,8 Millionen DM auf 216,0 Millionen DM. Die Zinsbilanz war mit 186,1 Millionen DM aktiv (im Vorjahr 58,1 Millionen DM).

Erträge aus Zuschreibungen in Höhe von 19,7 Millionen DM ergaben sich aufgrund gesetzlicher Aufwertung von Sachanlagen unserer spanischen Regionalgesellschaften.

Aus der *Auflösung nicht mehr benötigter Rückstellungen* fielen Erträge in Höhe von 100,3 Millionen DM (im Vorjahr 71,3 Millionen DM) an.

Sonstige Erträge waren mit 424,0 Millionen DM um 120,5 Millionen DM höher als im Vorjahr. Sie enthielten unter anderem Erträge aus einem Gewinnabführungsvertrag, aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil und Veräußerungsgewinne aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens.

Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte betrugen 630,6 Millionen DM oder 4,6% vom Umsatz.

Der größte Teil der *Abschreibungen auf Finanzanlagen* von 327,3 Millionen DM betraf die beim Stammhaus vorgenommenen Abwertungen von Beteiligungsgesellschaften. Unsere Bewertungsgrundsätze sind dort erläutert.

Steuern vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen von 680,7 Millionen DM (Vorjahr 645,1 Millionen DM) enthielten auch Zahlungen für frühere Jahre.

Der *Jahresüberschuß* von 180,6 Millionen DM (180,5 Millionen DM im Vorjahr) entsprach 1,3% der Umsatzerlöse gegenüber 1,4% im Vorjahr. Er errechnete sich wie folgt:

	1981	1982
	Millionen DM	
Jahresüberschuß der Robert Bosch GmbH	135,6	144,0
Jahresüberschuß (nach Abzug von Jahresfehlbeträgen) der Beteiligungsgesellschaften	156,1	166,9
	291,7	310,9
abzüglich		
Gewinnausschüttung aus dem Vorjahresergebnis der Beteiligungsgesellschaften, Aufwendungen/Erträge, die sich aus Konsolidierungsmaßnahmen und aus der Währungs-umrechnung ergaben	111,2	130,3
	180,5	180,6

Einstellungen in offene Rücklagen in Höhe von 110,0 Millionen DM betrafen die Robert Bosch GmbH (im Vorjahr 105,0 Millionen DM).

Nach Berücksichtigung
 - der *Einstellungen in Ausgleichsposten aus Konsolidierung und für Anteile in Fremdbesitz* sowie
 - der *auf konzernfremde Gesellschafter entfallenden Ergebnisse*
 ergab sich ein *Konzerngewinn* in Höhe von 34,0 Millionen DM, der dem Bilanzgewinn der Robert Bosch GmbH entspricht (im Vorjahr 30,6 Millionen DM).

Konsolidierungskreis Bosch-Gruppe Welt am 31.12.1982

Gesellschaft	Kapital in TDM oder in 1000 Ein- heiten der jeweiligen Landeswährung	Beteili- gung ¹⁾ 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
Fr. 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	30 000	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	76,7
Teldix GmbH, Heidelberg	14 000	99

Ausland²⁾

EUROPA

Robert Bosch Produktie NV, Tienen/ <i>Belgien</i>	bfrs	240 000	100
NV Robert Bosch SA, Anderlecht (Brüssel)/ <i>Belgien</i>	bfrs	300 000	100
Robert Bosch A/S, Ballerup/ <i>Dänemark</i>	dkr	25 000	100
Robert Bosch (France) SA, Saint-Ouen/ <i>Frankreich</i>	FF	80 000	100
Blaupunkt (France) SA, Mondeville/ <i>Frankreich</i>	FF	21 000	100
FBC SA, Saint-Ouen/ <i>Frankreich</i>	FF	2 250	99,8
Ets. Regamey & Cie, Paris/ <i>Frankreich</i>	FF	4 100	99,9
Sigma Diesel SA, Vénissieux (Rhône)/ <i>Frankreich</i>	FF	68 000	99,8
Robert Bosch Ltd, Watford/ <i>Großbritannien</i>	£	2 200	100
Robert Bosch Packaging Machinery (UK) Ltd, London/ <i>Großbritannien</i>	£	200	100
Robert Bosch SpA, Mailand/ <i>Italien</i>	Lit	7 000 000	100
Robert Bosch Finanz-Holding (Luxemburg) SA, <i>Luxemburg</i>	lfrs	300 000	100
Femsa - Société Financière et de Brevets SA (Femlux), <i>Luxemburg</i>	US-\$	2 500	100
Robert Bosch Verpakkingsmachines BV, Weert/ <i>Niederlande</i>	hfl	7 000	100
Blaupunkt (Nederland) BV, Amsterdam/ <i>Niederlande</i>	hfl	4 000	100
Robert Bosch Norge A/S, Oslo/ <i>Norwegen</i>	nkr	14 700	98
Elektro-Diesel Handelsaktiengesellschaft, Wien/ <i>Österreich</i>	S	80 000	100
Robert Bosch (Portugal) Lda, Lissabon/ <i>Portugal</i>	Esc	115 000	100
Robert Bosch AB, Stockholm/ <i>Schweden</i>	skr	30 000	100
AB ROBO, Linköping/ <i>Schweden</i>	skr	4 000	100

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

²⁾ 12 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 5 242 480	96,7

AMERIKA

Robert Bosch Argentina SA, Buenos Aires/Argentinien	argent\$ 90 000 000	100
Robert Bosch do Brasil Ltda, Campinas/Brasilien	Cr\$ 19 600 000	100
Robert Bosch do Brasil-Nordeste Indústria e Comércio SA, Salvador/Brasilien	Cr\$ 785 500	100
Robert Bosch Máquinas de Embalagem Ltda, São Paulo/Brasilien	Cr\$ 90 000	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-\$ 30 500	100
Robert Bosch Industries Inc, Broadview (Chicago)/USA	US-\$ 75 000	100
Robert Bosch Power Tool Corporation, New Bern/USA	US-\$ 16 250	100
Robert Bosch Sales Corporation, Broadview (Chicago)/USA	US-\$ 100	100
Robert Bosch Technical Products Corporation, Piscataway/USA	US-\$ 2 150	100
Fernseh Inc, Salt Lake City/USA	US-\$ 2 000	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
Bauer and Sun Optical Co Ltd, Taichung/Taiwan	NT\$ 32 000	100
Robert Bosch Türk Motorlu Araçlar Yan Sanayi AS, Bursa/Türkei	TL 340 000	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
Robert Bosch (Australia) Pty Ltd, Clayton/Australien	\$A 8 000	100

Geschäftserwartungen 1983

Die von uns schon im zweiten Halbjahr 1982 beobachtete Schwäche des Geschäftsverlaufs wurde im laufenden Jahr noch nicht überwunden. Der Umsatz der Bosch-Gruppe stagnierte im ersten Quartal auf Vorjahreshöhe; im April kam es zu einem Rückgang gegenüber dem Vergleichsmonat. Das Produktionsvolumen von Kraftfahrzeugen – insbesondere von schweren Nutzfahrzeugen – in der Bundesrepublik Deutschland lag bisher unter dem Vorjahr, und unsere Verkäufe gaben in allen Geschäftszweigen nach, in denen wir neue Erzeugnisse nicht anbieten konnten.

Insgesamt erwarten wir im laufenden Jahr keine wesentliche Umsatzzunahme, obwohl wir eine allmähliche Besserung der Wirtschaftslage in der Bundesrepublik vorhersehen und im zweiten Halbjahr einen für uns günstigen Basiseffekt annehmen können. Das Geschäft mit dem Ausland und im Ausland zeigt jedoch noch keine Umsatzbelebung.

Ob wir das Ergebnis des Jahres 1982 wieder erreichen werden, ist offen, da wir die erhöhten Kosten, insbesondere im Personalbereich, in unseren Preisen nicht weitergeben können, ohne unsere Position im internationalen Wettbewerb zu beeinträchtigen. Wir setzen daher unsere Rationalisierungsanstrengungen auf allen Gebieten fort; dies veranlaßte uns unter anderem zu weiterer Erhöhung unserer Sachanlageinvestitionen.

Stuttgart, im Mai 1983

Die Geschäftsführer

Bericht des Aufsichtsrats

In gemeinsamen Sitzungen berichteten die Geschäftsführer über die Lage des Unternehmens sowie über wichtige Einzelfragen, die in offener Aussprache erörtert wurden.

In schriftlichen Monatsberichten informierten die Geschäftsführer über alle für die Beurteilung des Geschäftsgangs notwendigen Tatsachen und Zahlen. Von Fall zu Fall wurde die Berichterstattung durch Rundbriefe der Geschäftsführer ergänzt.

Die Schitag Schwäbische Treuhand Aktiengesellschaft, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft – Steuerberatungsgesellschaft, Stuttgart, prüfte den Jahresabschluß der Robert Bosch GmbH, den Bericht der Geschäftsführer und die Buchführung. Die Prüfer erhoben keine Beanstandungen und erteilten den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk. Der Aufsichtsrat tritt dem Ergebnis der Prüfung bei. Er empfiehlt den Gesellschaftern die Feststellung des Jahresabschlusses und die Annahme des Vorschlags über die Gewinnverwendung.

Dem Aufsichtsrat lagen ferner der Konzernabschluß, der Konzerngeschäftsbericht sowie der Bericht der Konzernabschlußprüfer mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk vor.

Herr Helmut Spies legte sein Mandat im Aufsichtsrat mit Ablauf der Gesellschafterversammlung am 12.7.1982 nieder, nachdem er die Altersgrenze erreicht hatte. Aus gesundheitlichen Gründen schied Dr. jur. Ulrich Mertz am 2.2.1983 aus dem Aufsichtsrat aus. Gesellschafter und Aufsichtsrat danken beiden Herren für ihre wertvolle Mitarbeit. Die Gesellschafter wählten am 12.7.1982 Dr. jur. Peter Adolff und mit Wirkung vom 3.2.1983 Dr. rer. pol. Johan M. Goudswaard dem Aufsichtsrat zu.

Nach Ablauf der Amtsperiode scheiden die von den Arbeitnehmern gewählten Mitglieder Ernst Bode und Werner Kiesewetter aus dem Aufsichtsrat aus. Auch ihnen gebührt Dank für ihre konstruktive Mitwirkung. Die Arbeitnehmer wählten neu in den Aufsichtsrat die Herren Manfred Angermann und Hans-Henning Funk.

Am 30.10.1982 starb im Alter von 57 Jahren nach kurzer Krankheit Dr.-Ing. Hans Bacher. Herr Dr. Bacher gehörte der Gesellschaft mehr als ein Vierteljahrhundert an, seit 1965 als Mitglied der Geschäftsleitung. 1967 wurde er als Verantwortlicher für unsere gesamte Kraftfahrzeugtechnik in die Geschäftsführung berufen. Umfassendes Wissen, außerordentliches Können und Festigkeit des Willens trafen bei ihm zusammen und wurden Grundlage der Erfolge, die er für Bosch erzielte. Die Gesellschaft hat die großen Verdienste des Verstorbenen in ehrenden Nachrufen gewürdigt.

Die Gesellschafter haben mit Wirkung vom 1.1.1983 Dr.-Ing. Hermann Eisele und Dr. rer. nat. Friedrich Scholl als Direktoren mit Generalvollmacht in die Geschäftsleitung berufen.

Stuttgart, im Mai 1983

Für den Aufsichtsrat
Hugo Rupf
Vorsitzender

Aufsichtsrat

Dipl.-Kfm. Hugo Rupf, Heidenheim
Vorsitzender
Vorsitzender des Aufsichtsrats der
J. M. Voith GmbH

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

Dr. jur. Peter Adolph, Stuttgart
Mitglied der Geschäftsleitung der
Allianz-Versicherungs-Aktiengesellschaft
Berlin/München, vom 12. 7. 1982 an

Manfred Angermann, Stuttgart
Vorsitzender des Betriebsrats
Industrieanlagenbau Stuttgart
und Mitglied des Gesamtbetriebsrats
der Robert Bosch GmbH,
vom 23. 6. 1983 an

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

Ernst Bode, Nordstemmen
Vorsitzender des Betriebsrats
des Werkes Hildesheim und Mitglied
des Gesamtbetriebsrats
der Robert Bosch GmbH, bis 23. 6. 1983

Helmut Clapham, Weitaun
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,
vom 23. 6. 1983 an

Dr. rer. pol. Johan M. Goudswaard,
Rotterdam
Stellvertretender Vorsitzender
des Verwaltungsrats der Unilever NV,
vom 3. 2. 1983 an

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

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

Werner Kiewewetter, Reutlingen
Vorsitzender des Betriebsrats
des Werkes Reutlingen und
Mitglied des Gesamtbetriebsrats
der Robert Bosch GmbH, bis 23. 6. 1983

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

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

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

Dr. jur. Ulrich Mertz, Leunberg
vormals Geschäftsführer
der Robert Bosch GmbH, bis 2. 2. 1983

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 Queniser,
Stuttgart
Direktor am Max-Planck-Institut
für Festkörperforschung

Helmut Spies, Frankfurt
vormals Vorsitzender des Vorstands
der Fichtel & Sachs AG, bis 12. 7. 1982

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

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

Geschäftsleitung

Geschäftsführer

Hans L. Merkle, *Vorsitzender*

Dr.-Ing. Hans Bacher 7. 30. 10. 1982

Dr.-Ing. Konrad Eckert

Dr. jur. Alfred Hetzel

Kurt Losten, bis 30. 6. 1982

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, vom 1. 1. 1983 an

Dr.-Ing. Hasso Freiherr von Falkenhausen

Dr. rer. pol. Wolfgang Hugo

Dr.-Ing. Joachim Koch

Dr. rer. nat. Friedrich Scholl,
vom 1. 1. 1983 an

Robert Bosch GmbH

Bilanz zum 31. Dezember 1982

Aktiva	Stand 31.12.1982		Stand 31.12.1981
	DM	DM	TDM
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital davon eingefordert 20 230 000 DM		20 230 000	30 280
Anlagevermögen			
Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte			
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	211 546 611		211 707
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	1 981 339		3 243
Grundstücke ohne Bauten	15 148 084		15 763
Bauten auf fremden Grundstücken	677 464		789
Maschinen und maschinelle Anlagen	153 236 084		147 519
Betriebs- und Geschäftsausstattung	363 185 250		345 618
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	65 248 160		55 820
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten	1		
	<u>811 022 993</u>		<u>780 459</u>
Finanzanlagen			
Beteiligungen	814 023 549		795 024
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren davon durch Grundpfandrechte gesichert 34 657 104 DM	73 547 053		73 525
	<u>887 570 602</u>		<u>868 549</u>
		1 608 593 595	1 649 008
Umlaufvermögen			
Vorräte			
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	224 816 067		242 265
Unfertige Erzeugnisse	282 433 116		303 326
Fertige Erzeugnisse, Waren	346 073 170		348 497
	<u>853 322 353</u>		<u>894 088</u>
Andere Gegenstände des Umlaufvermögens			
Geleistete Anzahlungen	5 852 488		5 328
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 9 381 605 DM	912 217 081		919 591
Wechsel	37 989 080		43 066
davon bundesbankfähig 5 371 696 DM			
Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben	1 808 680		1 786
Guthaben bei Kreditinstituten	364 552 096		424 186
Wertpapiere	628 820 442		495 531
Forderungen an verbundene Unternehmen	462 248 944		374 990
Forderungen aus Krediten, die den Krediten nach § 89 des AktG entsprechen	3 177 862		3 357
Sonstige Vermögensgegenstände	<u>673 272 159</u>		<u>626 022</u>
	<u>3 289 938 832</u>		<u>2 894 465</u>
		4 143 261 185	3 788 553
Rechnungsabgrenzungsposten		1 177 304	1 054
		<u>5 863 262 084</u>	<u>5 468 895</u>

Passiva	Stand 31.12.1982		Stand 31.12.1981
	DM	DM	TDM
Stammkapital		680 000 000	680 000
Offene Rücklagen			
Ordentliche Rücklage	68 000 000		68 000
Freie Rücklage	447 000 000		377 000
Einstellung aus dem Jahresüberschuß	70 000 000 DM		
Rücklage für Werkerhaltung	300 000 000		260 000
Einstellung aus dem Jahresüberschuß	40 000 000 DM		
		815 000 000	705 000
Eigenkapital		1 495 000 000	1 385 000
Sonderposten mit Rücklageanteil (Rücklagen gemäß § 7c Einkommensteuergesetz, § 74 Einkommensteuer-Durchführungsverordnung, § 1 Entwicklungsländer-Steuer-gesetz, § 3 Auslandsinvestitions-gesetz)		46 433 033	55 075
Pauschalwertberichtigung zu Forderungen		28 500 000	28 500
Rückstellungen			
Pensionsrückstellungen	1 293 834 000		1 192 517
Andere Rückstellungen:			
Für unterlassene Instandhaltung	34 172 000		30 298
Für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften	1 743 262 800		1 549 209
		3 071 268 800	2 772 024
Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren			
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	525 096 750		549 722
davon durch Grundpfandrechte gesichert	52 167 000 DM		
Verbindlichkeiten gegenüber der Unterstützungskasse	138 191 851		143 806
Sonstige Verbindlichkeiten	50 312 448		50 361
davon durch Grundpfandrechte gesichert	50 000 000 DM		
		713 601 049	743 889
Vor Ablauf von vier Jahren insgesamt fällig	371 492 508 DM		
Andere Verbindlichkeiten			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	129 016 707		122 153
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	652 000		303
Erhaltene Anzahlungen	63 173 215		68 397
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	38 358 200		17 300
Sonstige Verbindlichkeiten	242 201 480		244 723
		473 601 602	452 878
Rechnungsabgrenzungsposten		857 600	929
Bilanzgewinn		34 000 000	30 600
		5 863 262 084	5 468 895

Robert Bosch GmbH

Bewegungen des Anlagevermögens 1982

	Stand 1.1.1982 DM	Zugänge DM	Um- buchungen DM	Abgänge DM	Abschrei- bungen DM	Stand 31.12.1982 DM
Sachanlagen und immaterielle Anlagevermögen						
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäft-, Fabrik- und anderen Bauten	211 706 750	13 777 736	8 322 270	475 455	21 784 690	211 546 611
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	3 242 634		-1 164 018	879	96 398	1 981 339
Grundstücke ohne Bauten	13 763 579	19 489	- 634 371	612	1	15 148 084
Bauten auf fremden Grundstücken	789 489			75 206	36 819	677 464
Maschinen und maschinelle Anlagen	147 518 734	136 720 992	8 543 327	1 002 862	137 944 107	153 236 084
Betriebs- und Geschäftsausstattung	345 618 070	192 620 472	16 177 061	1 860 417	189 369 936	363 185 250
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	35 820 106	52 095 235	-31 244 269	2 836 153	8 586 759	65 248 160
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten	1					1
	<u>780 459 363</u>	<u>395 233 924</u>		<u>6 851 584</u>	<u>357 818 710</u>	<u>811 022 993</u>
Finanzanlagen						
Beteiligungen	795 023 551	267 301 409		500 075	247 801 336	814 023 549
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren davon durch Grundpfandrechte gesichert 34 637 104 DM	73 525 335	14 292 159		14 256 772	13 669	73 547 053
	<u>868 548 886</u>	<u>281 593 568</u>		<u>14 756 847</u>	<u>247 815 005</u>	<u>887 570 602</u>
	<u>1 649 008 249</u>	<u>676 827 492</u>		<u>21 608 431</u>	<u>605 633 715</u>	<u>1 698 593 595</u>

Bilanzvermerke

	31.12.1982 DM	31.12.1981 TDM
Wechselobligo	6 450 039	6 156
Bürgschaften	113 058 845	130 322
davon für verbundene Unternehmen	111 823 744	129 842
Gewährleistungsverpflichtungen	52 252 880	49 735
Sicherheitsleistung für fremde Verbindlichkeiten	7 016 000	9 348
Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten	119 943 282	119 943

Robert Bosch GmbH
Gewinn- und Verlustrechnung
für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1982

	1982 DM	DM	1981 TDM
Umsatzerlöse	8 547 482 133		8 052 421
Verminderung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	- 25 339 835	8 522 142 298	- 35 732
		57 092 722	8 016 689
Andere aktivierte Eigenleistungen			44 163
Gesamtleistung		8 579 235 020	8 060 852
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren		3 503 018 641	3 305 365
Roherttrag		5 076 216 379	4 755 487
Erträge aus Gewinnabführungsverträgen	58 906 441		57 595
Erträge aus Beteiligungen	103 562 219		53 470
Erträge aus den anderen Finanzanlagen	1 551 314		1 591
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	206 954 859		202 667
Erträge aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	14 682 099		17 905
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	65 795 792		60 157
Erträge aus der Auflösung von Sonderposten mit Rücklageanteil	15 458 983		3 851
Sonstige Erträge	201 041 261		185 107
davon außerordentliche	35 262 420 DM		
		667 952 968	582 343
		5 744 169 347	5 337 830
Löhne und Gehälter	2 547 757 312		2 462 910
Soziale Abgaben	375 270 017		355 117
Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	154 883 965		107 231
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagevermögen	337 818 710		309 428
Abschreibungen auf Finanzanlagen	247 815 005		109 661
Verluste aus Wertminderungen oder dem Abgang von Gegenständen des Umlaufvermögens außer Vorräten und Einstellung in die Pauschalwertberichtigung zu Forderungen	39 203 375		51 668
Verluste aus dem Abgang von Gegenständen des Anlagevermögens	2 773 946		2 268
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	71 803 514		77 784
Steuern			
vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	438 816 406 DM		
Sonstige	1 053 572 DM	439 869 978	388 588
Einstellungen in Sonderposten mit Rücklageanteil	6 817 048		11 331
Sonstige Aufwendungen	1 336 156 477		1 326 244
		5 600 169 347	5 202 230
Jahresüberschuß		144 000 000	135 600
Einstellungen aus dem Jahresüberschuß in offene Rücklagen			
in freie Rücklage	70 000 000		70 000
in Rücklage für Werkerhaltung	40 000 000		35 000
		110 000 000	105 000
Bilanzgewinn		34 000 000	30 600

ROBERT BOSCH GMBH
Die Geschäftsführer

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

Stuttgart, den 30. März 1983 Schitag
Schwäbische Treuhand-Aktiengesellschaft
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft

Prof. Dr. Lutz
Wirtschaftsprüfer

ppa. Wolff
Wirtschaftsprüfer

Bosch-Gruppe Welt
Konzernbilanz
zum 31. Dezember 1982

Aktiva	Stand 31.12.1982		Stand 31.12.1981
	TDM	TDM	TDM
Ausstehende Einlagen auf das Stammkapital davon eingefordert		20 230	30 280
20 230 TDM			
Anlagevermögen			
Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte			
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Fabrik- und anderen Bauten	744 093		697 726
Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	8 253		8 353
Grundstücke ohne Bauten	45 559		60 609
Bauten auf fremden Grundstücken	2 542		2 745
Maschinen und maschinelle Anlagen	492 907		506 345
Betriebs- und Geschäftsausstattung	541 488		526 505
Anlagen im Bau und Anzahlungen auf Anlagen	123 502		115 922
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte sowie Lizenzen an solchen Rechten	-		-
	<u>1 957 744</u>		<u>1 918 205</u>
Finanzanlagen			
Beteiligungen	655 231		542 966
Ausleihungen mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren davon durch Grundpfandrechte gesichert	92 652		86 718
39 462 TDM			
	<u>747 883</u>		<u>629 684</u>
		2 705 627	2 547 889
Umlaufvermögen			
Vorräte	<u>1 835 052</u>		<u>1 910 570</u>
Andere Gegenstände des Umlaufvermögens			
Geleistete Anzahlungen	16 989		11 740
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr	2 004 331		1 974 759
14 109 TDM			
Wechsel	126 636		121 690
davon bundesbankfähig	8 455 TDM		
Schecks	11 506		14 869
Kassenbestand, Bundesbank- und Postscheckguthaben	6 880		6 681
Guthaben bei Kreditinstituten	1 031 802		854 106
Wertpapiere	1 092 218		843 637
Eigene Anteile (nominal 19 575 TDM)	39 659		2 538
Forderungen an verbundene Unternehmen	43 359		62 083
Forderungen aus Krediten, die den Krediten nach § 89 des AktG entsprechen	5 184		5 038
Sonstige Vermögensgegenstände	917 794		823 858
	<u>5 296 358</u>		<u>4 721 007</u>
		7 131 410	6 631 577
Rechnungsabgrenzungsposten		13 001	11 103
		<u>9 870 268</u>	<u>9 220 849</u>

Passiva	Stand 31.12.1982		Stand 31.12.1981
	TDM	TDM	TDM
Stammkapital		680 000	680 000
Offene Rücklagen			
Ordentliche Rücklage	68 000		68 000
Freie Rücklage	447 000		377 000
Rücklage für Werkerhaltung	300 000		260 000
		815 000	705 000
Ausgleichsposten aus Konsolidierung			
Ausgleichsposten aus Kapitalkonsolidierung	1 506 352		1 361 974
Sonstiger Ausgleichsposten	- 19 570		- 59 510
		1 486 782	1 302 464
Ausgleichsposten für Anteile in Fremdbesitz		246 622	200 454
davon Gewinn-Anteile 13 479 TDM			
(nach 1 867 TDM Vorwegausschüttung)			
Verlust-Anteile 12 846 TDM			
Eigenkapital		3 228 404	2 887 918
Sonderposten mit Rücklageanteil		125 849	123 897
(Rücklagen gemäß § 6b EStG, § 7c EStG, § 74 EStDV, § 1 EntwLStG, § 3 AuslInvG sowie ausländischen Vorschriften)			
Pauschalwerberichtigung zu Forderungen		50 943	47 378
Rückstellungen			
Pensionsrückstellungen	1 490 909		1 379 487
Andere Rückstellungen:			
Für unterlassene Instandhaltung	45 038		37 954
Für ungewisse Verbindlichkeiten sowie für drohende Verluste aus schwebenden Geschäften	2 421 104		2 174 179
		3 957 141	3 591 620
Verbindlichkeiten mit einer Laufzeit von mindestens vier Jahren			
Anleihen	61 010		70 199
davon durch Grundpfandrechte gesichert 1 999 TDM			
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	696 570		773 874
davon durch Grundpfandrechte gesichert 64 457 TDM			
Verbindlichkeiten gegenüber Unterstützungskassen	219 088		193 806
Sonstige Verbindlichkeiten	106 201		81 174
davon durch Grundpfandrechte gesichert 57 115 TDM			
		1 082 869	1 121 053
Vor Ablauf von vier Jahren insgesamt fällig 562 329 TDM			
Andere Verbindlichkeiten			
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	469 218		420 018
Verbindlichkeiten aus der Annahme gezogener Wechsel und der Ausstellung eigener Wechsel	25 094		39 753
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	314 650		315 763
Erhaltene Anzahlungen	89 638		106 194
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	9 069		18 993
Sonstige Verbindlichkeiten	482 384		516 440
		1 390 053	1 417 161
Rechnungshgrenzungsposten		1 009	1 222
Konzerngewinn		34 000	30 600
		9 870 268	9 220 849

Bosch-Gruppe Welt

Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung für die Zeit vom 1. Januar bis 31. Dezember 1982

	1982		1981
	TDM	TDM	TDM
Außenumsatzerlöse	13 812 468		12 950 217
Nicht gesondert auszuweisende Aufwendungen nach Verrechnung mit Bestandsänderungen und Eigenleistungen	<u>12 724 164</u>		<u>11 938 307</u>
Erträge aus Beteiligungen an nicht in den Konzernabschluß einbezogenen Unternehmen		1 088 304	<u>1 011 910</u>
Erträge aus den anderen Finanzanlagen	33 384		29 764
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	2 195		2 127
Erträge aus Zuschreibungen	402 095		313 936
Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen	19 688		67 039
Sonstige Erträge	100 318		71 257
	<u>423 982</u>		<u>304 059</u>
		981 662	<u>788 182</u>
		<u>2 069 966</u>	<u>1 800 092</u>
Abschreibungen auf Sachanlagen und immaterielle Anlagewerte	630 619		545 599
Abschreibungen auf Finanzanlagen	327 259		140 864
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	215 949		255 792
Steuern			
vom Einkommen, vom Ertrag und vom Vermögen	680 748 TDM		
Sonstige	<u>34 799 TDM</u>		
	<u>715 547</u>		<u>677 312</u>
		1 889 374	<u>1 619 587</u>
Jahresüberschuß		180 592	180 505
Einstellungen in offene Rücklagen		110 000	<u>105 000</u>
		70 592	75 505
Einstellungen in Ausgleichsposten aus Konsolidierung und für Anteile in Fremdbesitz		34 092	113 162
Konzernfremden Gesellschaften zustehender Gewinn	15 346		13 407
Auf konzernfremde Gesellschafter entfallender Verlust	<u>12 846</u>		<u>81 664</u>
		2 500	<u>68 257</u>
Konzerngewinn		<u>34 000</u>	<u>30 600</u>

Bilanzvermerke

	31.12.1982	31.12.1981
	TDM	TDM
Wechselobligo	187 795	219 862
Bürgschaften	12 100	13 539
Gewährleistungsverpflichtungen	73 157	75 425
Sicherheitsstellung für fremde Verbindlichkeiten	7 016	9 348
Treuhandvermögen/-verbindlichkeiten	119 943	119 943

ROBERT BOSCH GMBH
Die Geschäftsführer

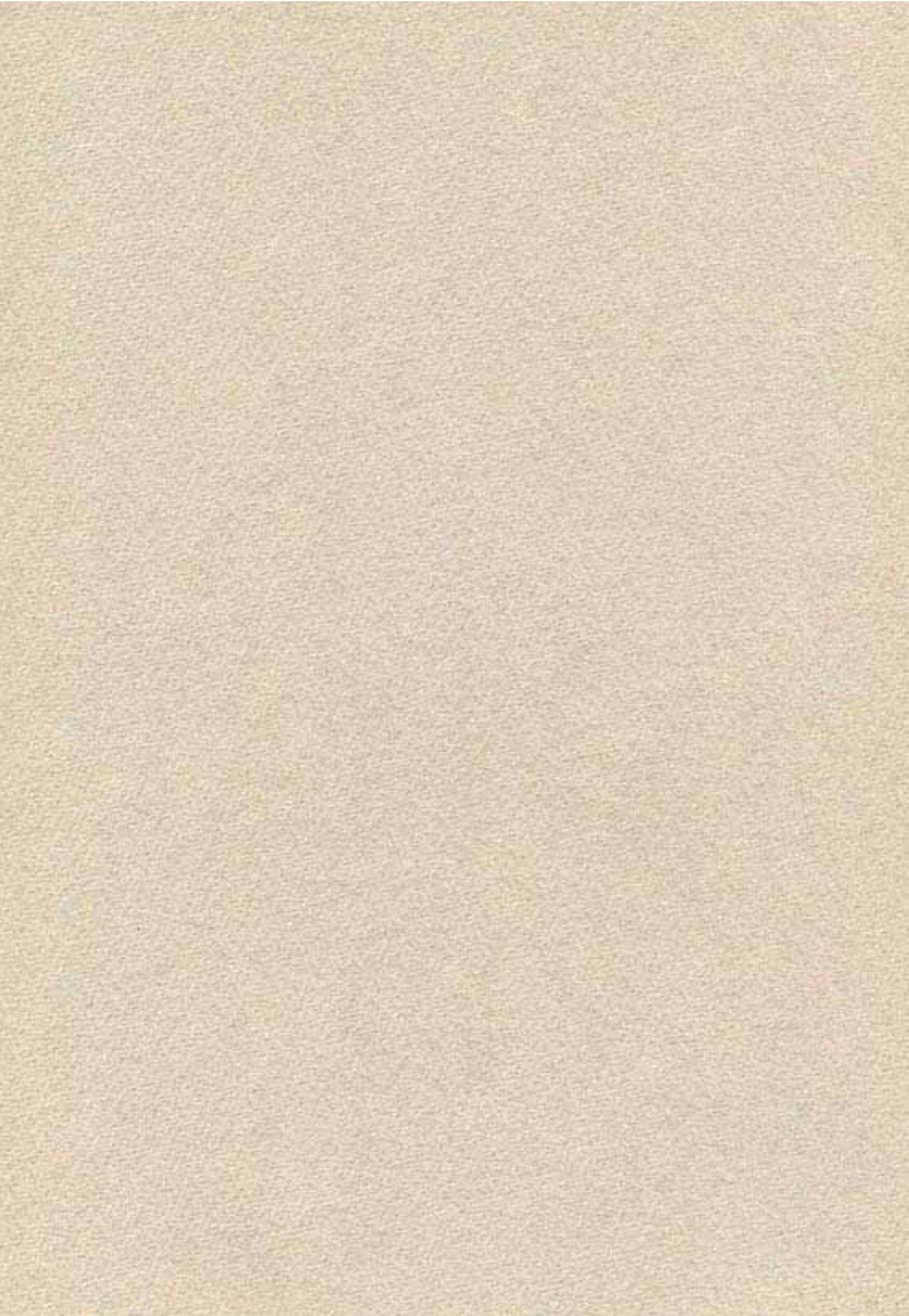
Der Konzernabschluß und der Konzerngeschäftsbericht entsprechen nach unserer pflichtmäßigen Prüfung den gesetzlichen Vorschriften.

Stuttgart, den 4. Mai 1983

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 (07 11) 81 11
Telex 7252 72 00 rb d

Postanschrift: Postfach 50
7000 Stuttgart 1