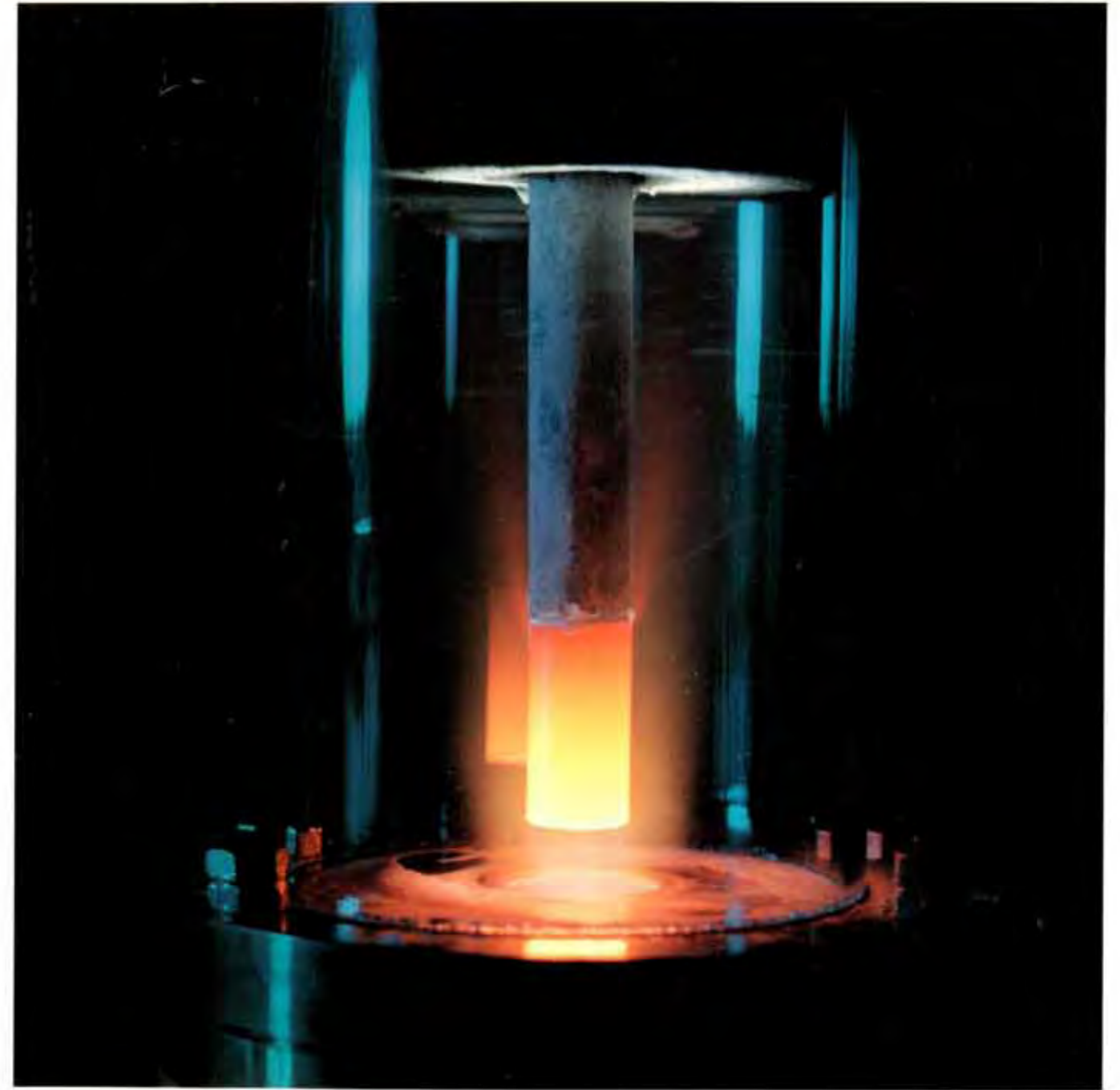


Geschäftsbericht 1990



Auf einen Blick

Messer Griesheim-Welt	Millionen DM	1990	1989	1988	1987	1986
Umsatz		2 272	2 186	1 899	1 813	1 654
Investitionen in Sachanlagen		286	207	165	200	191
davon im Ausland		160	106	64	73	85
Investitionen in Finanzanlagen		31	13	29	198	75
Abschreibungen auf Sach- und Finanzanlagen		199	162	120	152	165
Personalaufwand		666	649	561	512	476
Zahl der Mitarbeiter im Jahresdurchschnitt		8 523	8 419	7 432	7 407	6 672

Messer Griesheim GmbH	Millionen DM	1990	1989	1988	1987	1986
Umsatz		1 528	1 464	1 427	1 383	1 324
Cash-flow		249	227	205	227	224
Gezeichnetes Kapital		432	390	348	306	273
Eigenkapital*		702	640	578	516	445
in % der Bilanzsumme		49	48	45	46	47
Jahresüberschuß		95	95	95	95	85
Forschungskosten		80	78	75	69	65
Personalaufwand		465	449	424	392	379
Zahl der Mitarbeiter im Jahresdurchschnitt		5 241	5 212	5 229	5 238	5 195

* einsch. 50% Sonderposten mit Rücklageanteil



Materialprüfung unter extremen Bedingungen: Am Institut für Industrietechnik der Technischen Hochschule Aachen wird die Anströmung eines Zylinders aus Siliziumkarbid im Argon-Plasma bei 4000 K simuliert

Vorwort	1
Lagebericht	3
Unternehmen und Mitarbeiter	10
Engagement in den neuen Bundesländern	14
Arbeitsgebiete Industriegase	16
Arbeitsgebiete Schwabtechnik	26
Beteiligungen	34
Vermögen, Finanz und Ertragslage	40
Jahresabschluss 1990	47
┆ Bilanz	44
┆ Gewinn- und Verlustrechnung	46
┆ Anhang	48
Bestätigungsvermerk	79
Anschriften und Impressum	80

Messer-Griesheim schließt den Weltmarkt und Industriegasen und Schwermetalle um 4 Prozent auf 27 Milliarden DM mit einem Ergebnis in der Größenordnung des Vorjahres. Der Auslandsanteil am Umsatz beträgt 41 Prozent.

Das Europa-Geschäft ist vom Zusammenfallen der Europäischen Gemeinschaft begünstigt und bekam Impulse von den beginnenden Liberalisierungen Osteuropas und der schnell vollzogenen Vereinigung Deutschlands. Damit öffnet sich Märkte die wir bisher nur sporadisch mit Exporten bedienen konnten. Für eigene Produktionsanlagen und Vertriebsstrukturen. Der große Bedarf an Reparaturteilen und Investitionen wird je dieser Länder nach der Überwindung von Anpassungsrisiken mit zunehmender Kaufkraft und Kapitalbindung die Nachfrage nach Produkten von Messer-Griesheim ansteigen. In Deutschland, Westeuropa und im östlichen Mitteleuropa wurde im Berichtsjahr mit dem Bau von Industriegaswerken begonnen.

Das Nordamerika-Geschäft wuchs mit Industriegasen und Brenngasmaschinen stärker als der branchendurchschnitt. Ein neues Werk ging in Virginia in Betrieb; weitere Produktionsanlagen und Vertriebsstellen werden folgen.

Für das Geschäftsjahr 1991 erwarten wir eine nach Märkten unterschiedliche Entwicklung bei weltweit geringeren Wachstum. In Deutschland wird sich die vorwiegend freundliche Konjunktur fortsetzen. Die Randzonen beiderseits des früheren „Eisernen Vorhangs“ profitieren zunehmend von ihrer neuen Situation in das Mitte Europas.

Das strategische Messer-Griesheim-Großfilial hat für die neunziger Jahre die Weichen auf Wachstum gestellt und ist dafür mit einem Eigenkapital von 30 Prozent der Bilanz ausgestattet und einem jährlichen Cash-flow in der Größenordnung von 250 Millionen DM gut gerüstet. Mit steigenden Investitionen haben wir die Aktivitäten dort aus wo wir langfristige Chancen in freudlichem Wirtschaftsklima realisieren könnten. Zu der guten Ausgangsposition tragen die Ergebnisse von Forschung und Entwicklung bei, für die wir jährlich 5 Prozent vom Umsatz aufwenden. Auf speziellen Arbeitsgebieten streben wir Kooperationen und Akquisitionen an.

Trichfedern des Geschäfts bleiben der technische Fortschritt und der Wettbewerb. Messer-Griesheim nutzt die Chancen mit engagierten Mitarbeitern. Ihnen gilt der Dank der Geschäftsführung für den Beitrag zur guten Entwicklung der Firmengruppe.

Wir danken allen Geschäftspartnern für die Zusammenarbeit. Mit hochwertigen Produkten und Leistungen werden wir weiterhin unsere führende Marktstellung behaupten.

Hans Meiser

Hans Meiser
Vorstandsvorsitzender der Geschäftsführung

Wachstum durch Wechselkurse geschmälert

Der Geschäftsbericht der Messer Griesheim GmbH berücksichtigt auch die internationalen Aktivitäten unserer Arbeitsgebiete Industriegase und Schweißtechnik. Die für Messer Griesheim-Welt genannten Zahlen des Jahres 1990 beziehen sich auf die GmbH und die mit ihr verbundenen Beteiligungsgesellschaften. Die Jahresabschlüsse der Messer Griesheim GmbH und ihrer sechs größten Beteiligungsgesellschaften sind im Konzernabschluss der Mehrheitsgesellschaften der Hoechst AG enthalten.

Die Messer Griesheim GmbH steigerte den Umsatz um 4,7 Prozent auf 1528 Millionen DM. Die gute Inlandskonjunktur begünstigte das Geschäft in beiden Arbeitsgebieten, während der Export rückläufig war.

Rege Investitionstätigkeit im In- und Ausland

In Sachanlagen haben wir weltweit 286 Millionen DM investiert, 79 Millionen DM mehr als im Vorjahr. Davon entfielen auf die Messer Griesheim GmbH 126 Millionen DM und auf unsere Beteiligungsgesellschaften 160 Millionen DM.

Unsere Tochtergesellschaft MG Industries in den USA hat eine Luftzerlegungsanlage in West Point/Virginia fertiggestellt. Mit der Gründung von MG Industries of Canada in Toronto ist der erste Schritt zu einem neuen Markt gelungen.

In Willesden, im Norden Londons, eröffnete unsere Tochtergesellschaft Distillers MG ein Umfüllwerk für Industriegase und ein Zentrum für Anwendungstechnik.

Messer Griesheim Austria erweiterte mit einem Technikum in Gumpoldskirchen das Angebot für Dienstleistungen in der Gasanwendungstechnik und für Vorführungen in der Schweißtechnik.

Die Beteiligungsgesellschaft MG Hungarogas in Budapest wird 1991 eine Luftzerlegungsanlage in Betrieb nehmen. Mit dem slowakischen Unternehmen Chentilka in Bratislava (Preßburg)/CSFR haben wir die Industriegasgesellschaft MG Tarragas gegründet, an der wir mit 51 Prozent beteiligt sind.

Unsere Anstrengungen in Deutschland waren auf den Ausbau der Industriegasekapazität und des Vertriebsnetzes gerichtet. In Frankfurt am Main haben wir das im Vorjahr errichtete Luftzerlegungsanlage um einen zweiten Verflüssigungskreislauf erweitert und der Öffentlichkeit vorgestellt. Sie zählt mit einer Jahresleistung von 200 Millionen Kubikmetern verflüssigtem Sauerstoff und Stickstoff zu den modernsten Produktionsanlagen Europas. Zur Verbesserung unserer Produktmengenbilanz trägt außerdem eine Luftzerlegungsanlage in Dortmund bei; sie wird von der Gesellschaft Technische Gase Hoechst Messer Griesheim betrieben, an der Hoechst und Messer Griesheim zu je 50 Prozent beteiligt sind.

In Vödingen an der Saar haben wir ein Industriegasewerk errichtet, das auch als Versorgungsbasis für Ostfrankreich und Luxemburg dient. Vertriebsstätten eröffneten wir in Hannover-Langenhagen und in Regensburg; an beiden Standorten sind wir neben der Schweißtechnik seit 1990 auch mit Industriegasen vertreten.

Ein wesentlicher Teil unserer Investitionen im Inland entfiel auf den Aufbau des Industriegasgeschäfts in den neuen Bundesländern. Hinzugekommen sind an 14 Standorten

Betriebe der Technische Gase Leipzig GmbH; sie wurden im Februar 1991 mit 760 Mitarbeitern in die neue Tochtergesellschaft Messer Griesheim Industriegase GmbH in Leipzig eingegliedert. Die Zahlen sind im Jahresbericht für 1990 noch nicht berücksichtigt.

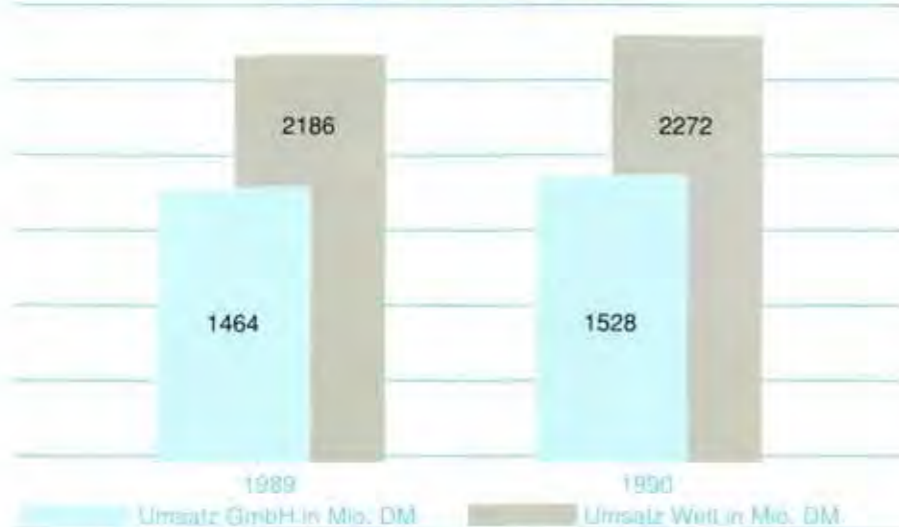


Eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Bremschneidmaschinen vereinbarten wir mit unserem Lizenznehmer, der Maschinenfabrik Bach GmbH in Apolda/Thüringen.

Für 1991 ist ein neues Luftzerlegungsgerät von MG Industries in West Point/Virginia fertiggestellt worden. Mit der Gründung von MG Industries of Canada in Toronto ist der erste Schritt zu einem neuen Markt gelungen.

Die Messer Griesheim GmbH steigerte den Umsatz um 4,7 Prozent auf 1528 Millionen DM. Die gute Inlandskonjunktur begünstigte das Geschäft in beiden Arbeitsgebieten, während der Export rückläufig war.

Umsatz 1989 und 1990
Messer Griesheim (GmbH und Welt)



Die positiven Umsatzentwicklungen im Jahr 1990 sind zu einem Großteil durch Wechselkurseinflüsse auf die Umsätze

Der konsolidierte Weltumsatz lag 1990 mit 2272 Millionen DM um 3,9 Prozent über dem Vorjahreswert. Ohne Wechselkurseinflüsse hätte der Anstieg 7 Prozent betragen. Der Auslandsanteil am Gesamtumsatz sank währungsbedingt von 42 auf 41 Prozent. Vom Weltumsatz entfielen 78 Prozent auf die Europäische Gemeinschaft.



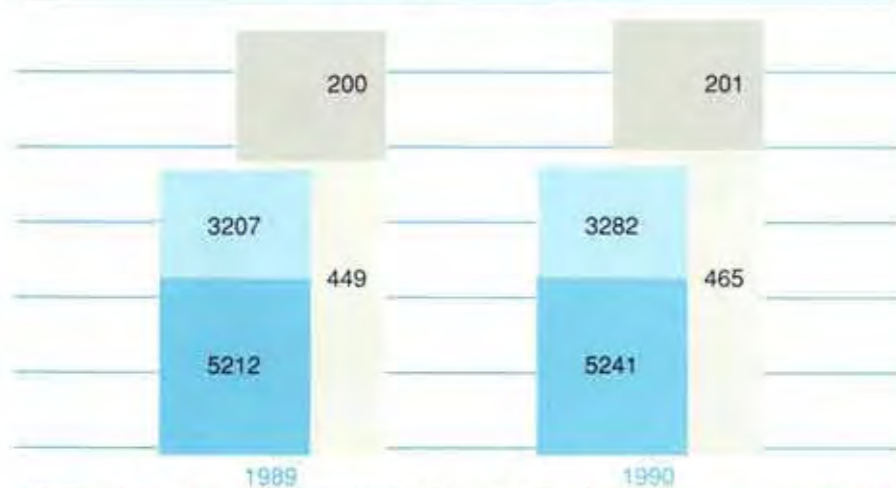
Finanzkräftig in die nächsten Jahre

Der Eigenkapitalanteil der GmbH steigt von 41 auf 59 Prozent. Das Jahresergebnis im ersten Quartal 1990 betrug 35 Millionen DM, der Cashflow stieg um 23 Millionen DM auf 140 Millionen DM. Die Finanzstrategie zielt darauf ab, die Finanzierung umfangreicher Investitionen

Mehr Mitarbeiter für expandierendes Gasgeschäft

Weltweit beschäftigte Messer Griesheim 1990 im Jahresdurchschnitt 8523 Mitarbeiter, 884 mehr als im Vergleich. Der Personalaufwand stieg um 2,2 Prozent auf 665 Millionen DM.

Personalentwicklung/Personalaufwand 1989 und 1990
Messer Griesheim (Inland und Ausland)



Inland: Ausland Personalentwicklung Inland: Ausland Personalaufwand in Mio. DM

Die Zahl der Mitarbeiter stieg im Jahresdurchschnitt gegenüber 1989 weltweit von 8.419 auf 8.523, der Personalaufwand von 649 auf 665 Millionen DM.

In der GmbH wurden diese Arbeitsplätze vor allem in den Absatzgebieten Sondergase und technische Gase geschaffen. Die Zahl der Mitarbeiter erhöhte sich um 29 auf 5241. Der Personalaufwand wuchs um 50 Prozent auf 465 Millionen DM und erreichte damit seinen Anteil an der Gesamtleistung von 70,3 Prozent; dazu kamen höhere Entgelte. Jahresgehälter sind Erfolgsbeteiligungen beigetragen.

Mit Forschung und Entwicklung weltweit zum Erfolg

Die Forschung und Entwicklung hat bei der Griesheim GmbH ein Investitionsvolumen von 20 Millionen DM im Jahr 1990 erreicht.

In der technischen Zentrum Wirtschaft wurde ein Forschungszentrum für Sondergase in der Fachkategorie für Inertgasanwendung in der Luftfahrt und in der Luftfahrt entwickelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt bei der Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt. Die Griesheim GmbH hat sich in der Luftfahrt als führende Position etabliert. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

Die Entwicklung der Griesheim GmbH wird durch die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

Verfahrenstechnik wird nicht nur von der Muttergesellschaft sondern auch von den Tochtergesellschaften entwickelt. Ein Beispiel ist das mit Messer Griesheim Airtech zur Praxisreihe geführte Hochdruckverfahren zum wirtschaftlichen anorganischen Stickstoffdioxid für die Luftfahrt. Inertgasanwendung in der Luftfahrt.

Die hochdrucke Nachdruckverfahren sind ein weiterer Schwerpunkt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

haben, die weltweit entwickelt werden. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

Weltweit wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

Gerätebau mit hohen Anforderungen sind wir als Luftfahrt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.

Handlungsfelder werden mit der Griesheim GmbH durchgeführt. In der Luftfahrt wird die Entwicklung von Sondergasen für die Luftfahrt durchgeführt.



Arbeitsanforderung wird mit unserem kryotechnischen Know-how bereitgestellt. Das System ist durch für die Luftfahrt geeignet.

Das kryotechnische Expertenteam wird mit unserem kryotechnischen Know-how bereitgestellt. Das System ist durch für die Luftfahrt geeignet.

Zu den Innovationen der Schweißtechnik zählt ein Portal-Lasersystem, das auf der Fachmesse Blech in Essen vorgestellt worden ist. In diese Anlage haben wir als deutscher Marktführer bei thermischen Schneidsystemen unsere jahrzehntelange Erfahrung im Autogen-, Plasma- und Laserschneiden einfließen lassen. Sie ist mit neuer Steuerung ausgestattet, mit „fliegender Optik“, integriertem Absaugtisch, mobiler Auflage zum Be- und Entladen sowie mit einem Laserbearbeitungskopf mit patentierter Magnethalterung zum Vermeiden von Bauteilkollisionen. Erste Aufträge wurden erteilt.

Mit einer elektronischen Technologiedatenbank bieten wir



Modernes Portal-Lasersystem schneiden mit höchster Präzision, wobei ein Schnittfehlerprogramm das Verschnitt minimiert.

Betreibern von Autogen-, Plasma- und Laserschneidsystemen die Möglichkeit, die aktive Produktionszeit der Maschinen deutlich zu erhöhen. Wertvolle Maschinenlaufzeit wird gewonnen, weil Verfahrensparameter schneller ermittelt und Regelgeräte besser eingestellt werden können. Die computergesteuerte Datenbank verhindert Fehleingaben und reproduziert Verfahrensparameter.

Das Unternehmen MTU fertigt Triebwerksteile für die zivile Luftfahrt. Den Auftrag über eine Großkammer-Elektronenstrahlmaschine zum Schweißen dieser Teile verdanken wir unseren speziell für EB-Maschinen entwickelten CNC-Steuerungen und einem damit verwirklichten Qualitätssicherungssystem. Parameterspeicher und Diagnosesystem sind in die Steuerung einbezogen, so daß alle für das Schweißergebnis wichtigen Größen in einer Art Selbstdiagnose überwacht werden. Maschinen dieses Qualitätsstandards im Wert von sieben Millionen DM wurden auch von einem Unternehmen der Automobilindustrie in den USA bestellt; damit werden Airbag-Komponenten geschweißt, die dem Schutz des Autofahrers bei Unfällen dienen.

Die starke Nachfrage im Berichtsjahr nach Lichtbogen-schweißgeräten mit moderner Inverter-technik hat uns darin bestärkt, diese Anlagen weiterzuentwickeln.

Zur Verbesserung unserer Marktchancen ist zukünftig auch auf dem Arbeitsgebiet der Schweißtechnik verstärkt die Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen vorgesehen.

Rekordtat für Projekte in West und Ost

Im Blickpunkt unseres Interesses stehen die USA, die in der Europäischen Gemeinschaft enger zusammenwachsenden Länder Westeuropas und die durch die politische Entwicklung sich öffnenden osteuropäischen Märkte. Mit einem entsprechenden Investitions-etat bereiten wir uns auf diese Aufgaben vor: Über die Hälfte des Etats von etwa 1,2 Milliarden DM (Vorjahr: 483 Millionen DM) entfällt auf unsere Beteiligungsgesellschaften.

In den USA verfolgen wir mit unserer größten Tochtergesellschaft MG Industries auch 1991 den kontinuierlichen Weg des Wachstums, geplant sind weitere Produktionsanlagen und Vertriebsstätten.

Messer Griesheim Nederland baut das Industriegasgeschäft aus und wird 1991 in Moerdijk nahe Rotterdam ein Umfüllwerk und Distributionszentrum in Betrieb nehmen.

Unsere französische Tochtergesellschaft Airgaz hat mit Prodair das Produktionsunternehmen Soprogas in Beauvais nördlich von Paris gegründet. Soprogas modernisiert eine Luftzerlegungsanlage, die um einen Verflüssiger sowie ein Tanklager ergänzt wird. Mit einer Kapazität von 600 Tonnen verflüssigtem Sauerstoff, Stickstoff und Argon entsteht damit eine der größten Anlagen Frankreichs für verflüssigte Luftgase. Außerdem baut Airgaz ein Umfüllwerk in Rhône Alpes und ein Acetylenwerk in Nantes.

Im spanischen Tarragona beginnt unsere Beteiligungsgesellschaft Carbuos Messer Griesheim mit dem Bau einer weiteren Luftzerlegungsanlage und einer Fernleitung für die Kundenversorgung.

Nach Inbetriebnahme eines Umfüllwerkes in Turin plant Messer Griesheim Italiana ein weiteres Werk in Brugine.

In Ungarn und der CSFR haben wir uns mit den Beteiligungsgesellschaften MG Hungarogas in Budapest und MG Tarragas in Bratislava engagiert, nachdem dafür die wirtschaftlichen Voraussetzungen geschaffen waren. In diesen Ländern, aber auch in Polen und Jugoslawien, beabsichtigen wir die Zusammenarbeit mit weiteren Unternehmen zur Produktion und zum Vertrieb von Industriegasen.



Querschnittliches Foto einer von Lichtbogen-schweißgeräten mit 7 Meter Länge produzierten und mit einem hochpräzisen Laserschneidgerät mit Inverter-Technik gefertigten

Auf dem Werksgelände der Buna AG in Schkopau bei Halle werden wir für 110 Millionen DM eine Luftzerlegungsanlage errichten, die Buna ab 1993 die Versorgung mit gasförmigem Sauerstoff und Stickstoff garantiert. Die verflüssigten Produkte liefern wir an andere Kunden.

Im Westen Deutschlands erweitern wir unser Fernleitungsnetz für Sauerstoff und Stickstoff an das Unternehmen im Kölner Raum und im Ruhrgebiet angeschlossen sind. In Olching bei München bauen wir ein Industriegaswerk. Ein neuer Großrechner für die Datenverarbeitung wird in der Firmenzentrale in Frankfurt am Main installiert.

Dieses Programm trägt in den nächsten Jahren zur Ausweitung unseres Geschäfts bei und sichert uns auf den internationalen Märkten eine gute Position im Wettbewerb.

Erfolg mit engagierten Mitarbeitern

Der Erfolg des Unternehmens verdankt sich vor allem engagierten Mitarbeitern. Die Förderung ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung ist dabei ein wesentlicher Teil der Personalpolitik. Im folgenden sind vier Beispiele auf dem Personal- und Sachbereich des Messer-Gießerei-GmbH dargestellt.

In regelmäßigen Gesprächen diskutieren Experten über aktuelle und Personalentwicklung die Entwicklungsmöglichkeiten der Nachwuchskräfte und der Führungskräfte mit beiden Maßnahmen wie Jobrotation, Auslandsaufstellungen und sonstige Bereiche.

Die Suche nach Nachwuchsgelehrten wird intensiv fortgesetzt.

sonstige Maßnahmen. Neben dem ausgebauten Personalmanagement (Schulungsmöglichkeiten) bietet Messer-Gießerei Personalentwicklung an: spezielle Weiterbildungsmöglichkeiten für die Gruppenleiter und auch für die Führungskräfte der Führungskräfte. Die Mitarbeiter haben auch Gelegenheit zu Fortbildungsmöglichkeiten im Ausland, die anderen Unternehmen.

Neue Konzepte in der Weiterbildung

Die Personal- und Personalentwicklung mit der Mitarbeiter-Weiterbildung sind die beiden Hauptbereiche der Personalpolitik. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.



Gruppenorientierte Schulungen sind Weiterbildungsmaßnahmen, die die Kommunikation fördern.

Auch für spezielle Zielgruppen haben wir das Training erweitert, zum Beispiel für Führungskräfte, Fachpersonal und Disziplinen. Weiterbildungen sind auf den Bedarf der Mitarbeiter und auf die betrieblichen Prozesse ausgerichtet.

In der letzten Zeit haben 200 Mitarbeiter an 207 Semestern teilgenommen. Die Hälfte davon entfiel auf Arbeitschulungen. 21 Seminare fanden ebenfalls statt. Die Weiterbildung spendet sich seit 2000 Millionen DM auf.

Mehr Computer für die Berufsbildung

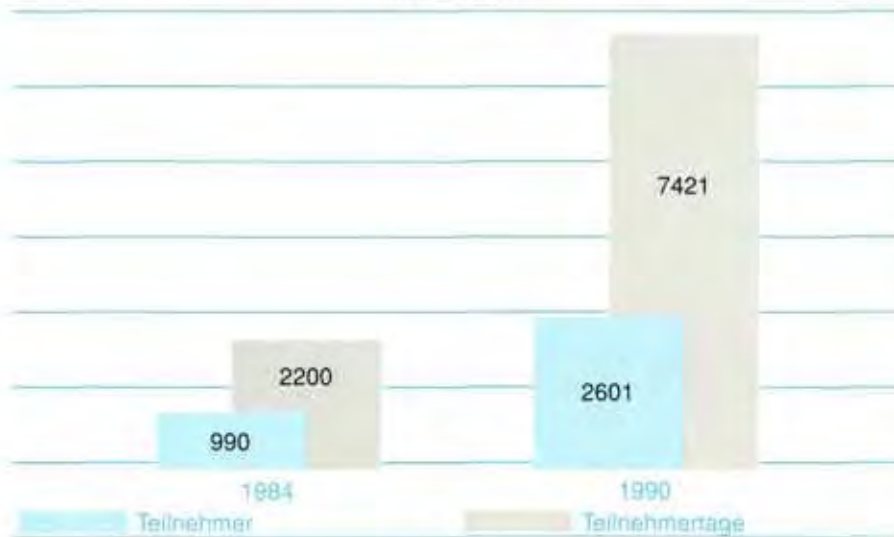
Die Personalpolitik der Personalplanung in der Messer-Gießerei GmbH ist die Ausbildung von Lehrlingen in 9 Berufen. Ihre Ausbildung bezieht sich auf 45 von 46 Lehrlingen, davon 110000. Die Ergebnisse der Abschlussprüfung liegen wie in den Vorjahren über dem Durchschnitt der zum Bezirk der Industrie- und Handelskammer / Frankfurt zählenden Unternehmen. Eingestellt wurden 54 Lehrlinge. 28 erhielten einen Lehrlingsvertrag, 10 sind als Industriekaufleute und 16 von der

Lehrstellenagentur. Über 80 Prozent haben mittlere Berufsebene. Das heißt, der Lehrlingsstand ist mit dem Anteil der Ausbildungsstellen im Vergleich mit 4 Prozent.

Während der Woche nach der Inbetriebnahme werden neue Anlagen installiert und die Fertigung ist die Fachspezialisten. Die Fachspezialisten sind in der Fertigung. Die Fachspezialisten sind in der Fertigung.

Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die Personalpolitik ist ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie.

Entwicklung der Weiterbildung von 1984 bis 1990 in der GmbH



In den letzten 7 Jahren ist der Aufwand für Weiterbildung fast konstant. Die Mitarbeiterzahl in der GmbH ist von 25 auf 6 Millionen DM gestiegen. Im gleichen Zeitraum haben wir unser Angebot an die Mitarbeiter von 48 auf 267 Seminare erweitert. Während sich 1984 nur 20% der Mitarbeiter an Weiterbildungsmaßnahmen beteiligten, nimmt heute schon die Hälfte daran teil.

Das Konzept umfasst Weiterbildung zu Fachwissen, die Entwicklung von Praktikanten, die Entwicklung von Praktikanten, die Entwicklung von Praktikanten, die Entwicklung von Praktikanten.



Trennung und zur Einrichtung eines zusätzlichen Computerraums für die Lehrlinge im Frankfurter Werk Harauer Landstraße.

Fester Bestandteil der Ausbildung junger Mitarbeiter ist die Arbeit am Computer.

Die erworbenen Kenntnisse am Computer sind eine wichtige Voraussetzung für die spätere Tätigkeit, da der PC-Einsatz in Vertrieb, Technik und Verwaltung des Unternehmens tägliche Praxis ist.

Innerhalb des Bildungs- und Erholungsurlaubs in einem Ferienlager beschäftigten sich unsere Lehrlinge gemeinsam mit jungen Menschen aus Thüringen mit dem Thema „DDR im Umbruch“. In mehreren Projektgruppen wurden politische, wirtschaftliche und kulturelle Themen erarbeitet und diskutiert. Persönliche Eindrücke sammelten die Teilnehmer bei einem Firmenbesuch in Thüringen.

Vermögensbildung und Altersversorgung

Der Anteil der Mitarbeiter, die sich am Aktienangebot der Hoechst AG beteiligten, stieg auf 56 Prozent. Unternehmensleitung und Gesamtbetriebsrat haben vereinbart, daß die tariflichen vermögenswirksamen Leistungen zum Kauf von Belegschaftsaktien durch Sparverträge verwendet werden können. Dadurch haben unsere Mitarbeiter Steuervorteile.

Mit einer ergänzenden Betriebsvereinbarung zur Jahresprämie werden die Mitarbeiter stärker am Erfolg des Konzerns beteiligt, sofern die Hoechst-Dividende über 10 DM trinausgeht.

Die Pensionskasse der Mitarbeiter der Hoechst AG ist Teil unserer betrieblichen Altersversorgung. Fast alle Mitarbeiter der Messer Griesheim GmbH sind Mitglied dieser Kasse. Das Unternehmen beteiligt sich zur Hälfte an diesen Beiträgen; 71 Prozent der Mitarbeiter nahmen im Berichtsjahr das Angebot an, durch höhere Beiträge die Altersversorgung zu verbessern. Einer regen Nachfrage erfreuten sich zinsgünstige Pensionskassendarlehen zum Erwerb von Wohneigentum sowie Arbeitgeber-Darlehen.

Belegschaftsvertretungen gewählt

Bei den Betriebsratswahlen an 46 Standorten des Unternehmens in Deutschland wurden 190 Betriebsräte von den Mit-

arbeitern gewählt; davon übernahmen 73 erstmals dieses Amt. Die Wahlbeteiligung betrug 88 Prozent. Unser Seminarangebot für Belegschaftsvertreter, das von fast allen Mitgliedern genutzt wurde, umfaßt die Schwerpunkte Betriebsverfassung, Arbeitsrecht und Wirtschaftsthemen.

Gewählt wurde auch der Sprecherausschuß der leitenden Angestellten, erstmals aufgrund der neuen gesetzlichen Vorgaben von 1989. Mit einer Wahlbeteiligung von 88 Prozent wurden fünf Sprecher gewählt.

Außerdem fanden Wahlen zur Jugend- und Auszubildendenvertretung statt. Auch die Schwerbehinderten wählen ihre Vertreter.

Hohes Qualitätsbewußtsein der Mitarbeiter

Qualität umfaßt neben dem äußeren Bild gegenüber Geschäftspartnern auch die innere Qualität, das Denken und Handeln der Mitarbeiter. Sie lösen in Qualitätszirkeln und Arbeitsgruppen aktuelle Probleme und erarbeiten Verbesserungsvorschläge. Im Berichtsjahr wurden neue Konzepte zur Qualitätssicherung entwickelt. Mehr Produkte werden mit Prüfsertifikat geliefert.

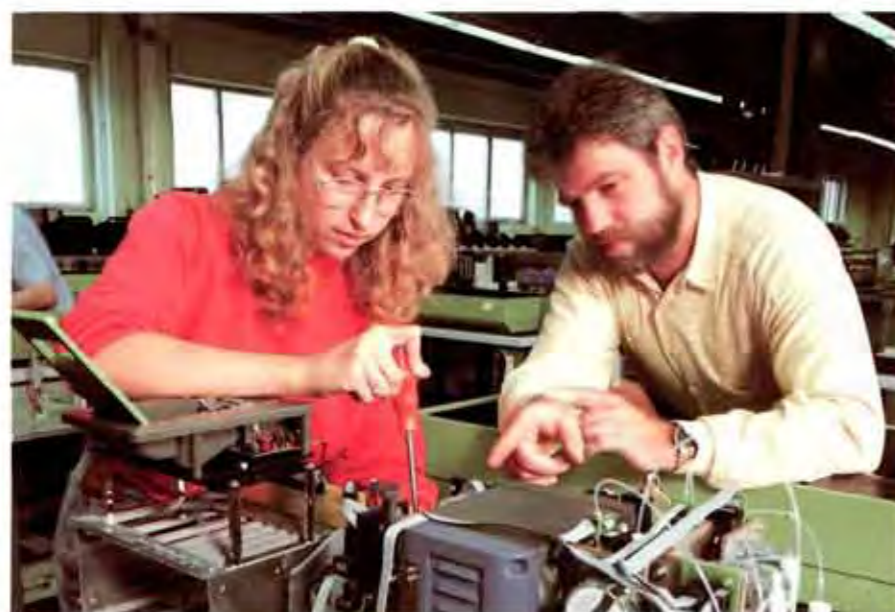
In Großbritannien werden Unternehmen oft nur als Lieferant akzeptiert, wenn sie Qualitätszertifikate unabhängiger Institute vorweisen können. Unsere englische Tochtergesellschaft Messer Griesheim Ltd. hat solche Zertifikate erhalten. Messer Griesheim de Venezuela hatte Erfolg mit

einem Qualitätsprädikat für in diesem Land hergestellte Fließtruden.

In der Öffentlichkeit aktiv

Mit Pressearbeit, Werbung und Verkaufsförderung informieren wir auf vielfältige Art die Öffentlichkeit. Wir beteiligen uns an Messen und stellen das Unternehmen auf Veranstaltungen in unseren Werken und Forschungszentren vor.

Ein wichtiges und anerkanntes Instrument zum Kennenlernen und Werben von Fach- und Führungskräften sind Personal-



Frauen und Männer team in einem unserer „Arbeitsgruppen“ auf Montage. In allen 54 werkspezifischen Lehrlingen betreiben wir ein technisches Zentrum.

Eine neue Maßnahme unserer Ausbildung ist die Umschulung von arbeitslosen Akademikern zum Industriekaufmann.



messungen, auf denen wir uns mit Erfolg engagieren. Auf der Suche nach mehrsprachigen Ingenieuren und Kaufleuten haben wir diese Art der Werbung auf die Länder der Europäischen Gemeinschaft ausgedehnt.

Auf Messen und Ausstellungen präsentieren wir uns, um unser Unternehmen und unsere Produkte zu präsentieren.

Engagement in den neuen Bundesländern

Weichen für den Gasemarkt gestellt

Nachdem Ende 1993 die Gaseigenen der ehemaligen DDR gegründet worden, können sie den Infrastrukturaufbau dieser Energieerzeugung für sich selbst schon im Juli 1994 aufnehmen und die im Sommer 1994 beschlossene Gaslieferung, unmittelbar zur Mitte der nächsten Jahres zusammenstellen. Derzeit wird die Lieferung dieses Unternehmens in die öffentlichen Gasnetze gemäß vereinbarten Lieferbedingungen von der Zentralbankstelle in Berlin koordiniert. Derzeit sind 14 Bundesländer betriebsbereit. Es ist

zu erwarten, dass bis Ende 1995 alle öffentlichen Gasnetze der neuen Bundesländer einsatzfähig sind. Die Verteilung der Gasnetze wird durch die Verteilung der Energieerzeugung an den öffentlichen Gasnetzen sichergestellt werden. Die derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden.

Die derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden. Die derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden.

Der derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden. Der derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden.

Der derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden. Der derzeitige Verteilung der Energieerzeugung wird durch die Verteilung der Energieerzeugung sichergestellt werden.

Langjährige Geschäftsverbindungen in der Schweißtechnik

In langjähriger Zusammenarbeit haben die Schweißtechnik und Schweißtechnik in der ehemaligen DDR die beste Qualität der Schweißtechnik hergestellt. Die Schweißtechnik ist ein wichtiger Bestandteil der Schweißtechnik.



Intensives Engagement in den neuen Bundesländern erfordert hohe Investitionen in technisch moderne Anlagen. Auf dem Gelände des Feuerlöcherwerks Hirschhäuser (Pohl) in Südpfalz wird die Abfallverbrennung für Metallindustrie zu realisieren.

Die heute durch den Einsatz von Stahlwerkzeugen und Werkzeugmaschinen hergestellten, hochwertigen und langlebigen Schweißverbindungen sind ein Beispiel für die hohe Qualität der Schweißtechnik.



Die Schweißtechnik ist ein wichtiger Bestandteil der Schweißtechnik. Die Schweißtechnik ist ein wichtiger Bestandteil der Schweißtechnik.

In Deutschland haben wir unter Berücksichtigung des Netzes von Staudämmen (in Industrie- und Schweißtechnik auf den neuen Bundesländern ausgeführt).

Ein Musterbeispiel für bewährte Geschäftsbeziehungen ist die Maschinenfabrik Bach GmbH, die in Thüringen Brennschneidmaschinen herstellt. Das Familienunternehmen in Apolda besteht seit 1884. Es war bereits in den vierziger Jahren Lizenznehmer der Adolf Messer GmbH, wurde 1972 enteignet, als volkseigener Betrieb weitergeführt und 1990 reprivatisiert. Die erneut vereinbarte Zusammenarbeit ist die konsequente Fortsetzung einer Verbindung, die durch die Nachkriegereignisse unterbrochen war. Die ersten optisch gesteuerten Brennschneidmaschinen wurden bei Bach schon nach unseren Plänen gebaut und an Kunden im In- und Ausland verkauft.

In Berlin haben wir ein Technisches Zentrum für Vertrieb und Service von Brennschneidmaschinen eingerichtet mit Niederlassungen in Rostock und Chemnitz. Während heute noch etwa 150 Brennschneidmaschinen von Messer Grjesheim in ehemaligen DDR-Betrieben arbeiten, war die Lieferung von Standardprodukten wie Schweißgeräte und Schweißzusatzwerkstoffe bis zur politischen Wende stark eingeschränkt. Im Berichtsjahr haben wir daher für diese Produkte Verträge mit Händlern und Reparaturwerkstätten über Betafung, Vertrieb und Kundendienst abgeschlossen; darunter befinden sich auch neugegründete Unternehmen.

Große Einsatzbereitschaft unserer Mitarbeiter

Dass wir uns so schnell in den neuen Bundesländern etablieren konnten, verdanken wir dem großen Einsatz unserer Mitarbeiter. Unsere neuen Mitarbeiter aus dem Osten tragen engagiert zum gegenseitigen Informationsaustausch bei. Sie werden vor Ort und zum Teil in westdeutschen Werken geschult und mit dem Unternehmen vertraut gemacht. Schulungsinhalte sind sowohl Produktinformationen als auch



Lebhaften Zuspruch finden Informationsveranstaltungen und Schulungen für das Schutzgasschweißen, wie hier auf einer Werft in Wolgast an der Ostseeküste.

allgemeine Themen wie Verkaufstraining, Auftragsabwicklung, Datenverarbeitung, Rechnungswesen, Finanzierung und Werbung.

Weitere Schwerpunkte sind Produktveranstaltungen, um den großen Informationsbedarf der Anwender zu decken. Im Blickpunkt des Interesses stehen kostensparende Technologien. Erhebliche Einsparungen ergeben sich bei vielen Kunden durch Einführung einer modernen Flüssigversorgung für Sauerstoff, Stickstoff und Argon. Im Berichtsjahr haben wir bereits über 100 Speicherbehälter geliefert.

Große Resonanz bei über 700 Schweißfachleuten fanden zwei Symposien beim Zentralinstitut für Schweißtechnik (ZIS) in Halle. In vielen Betrieben haben wir Schweißanlagen bereits von Kohlendioxid auf Schweißschutzgasgemische umgestellt. Damit erfüllen wir den vielfach geäußerten Wunsch nach besserer Qualität in der Fertigung.

Viele Hoffnungen ruhen auf westlicher Umwelttechnik. Einen der ersten Aufträge erhielten wir für Reinigungsanlagen, die in einem Mikroelektronik-Unternehmen die Abgase entgiften.

Eine Marktanalyse hat ergeben, daß auch für kryobiologische Ausrüstungen und Medizintechnik großer Bedarf besteht. Das Staatliche Institut für Immunpräparate und Nährmedizin in Berlin bestellte einen Kryoarbeitsplatz zum Einfrieren und Speichern von biologischem Material.

In den neuen Bundesländern wird sich schnell ein Industriegasemarkt mit Verfahrenstechnik nach westlichem Standard entwickeln. Wir tragen unseren Teil dazu bei, im Vertrauen auf die Leistungskraft der Mitarbeiter und auf die wirtschaftlichen Chancen in diesen Regionen und in den Nachbarländern.



Die Messer Grjesheim Werke sind auch seit der Fusion verbunden mit dem Geschäftsbereich einer Messer mit dem Tochterunternehmen Bach, das zur Unternehmensgruppe gehört.

Technische Zentren für Vertrieb und Service von Brennschneidmaschinen sind in Rostock und Chemnitz eingerichtet.



Innovative Reinstgastechnik

Das Qualitätsbewußtsein für hochwertige Produkte hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Zunächst beschränkten sich die Anforderungen für ultrareine Gase und Anwendungstechnik auf einige hochentwickelte Teilmärkte der Elektronikindustrie. Inzwischen gilt Qualitätssicherung als Forschungsschwerpunkt in Unternehmen vieler Branchen. Wir haben diesen Trend früh erkannt und uns mit hohen Investitionen auf diese Entwicklung eingestellt. Der Erfolg zeigt sich darin, daß wir Qualitätsprüfungen mehrerer Kunden in unserer Sondergasproduktion in Duisburg mit Auszeichnung bestanden haben. Die Folge sind langfristige Lieferverträge für hochreine Gase.



Das Stahlgefüge von Edelstahl-Hochdruckflaschen wird durch Kryostrecken im Flüssigstickstoff-Tauchbad verfestigt.

Eine unserer jüngsten Innovationen ist die kryogestreckte Edelstahl-Hochdruckflasche, die im Berichtsjahr die deutsche Bauartzulassung erhalten hat und in Serienfertigung geht. Sie ist mit ihrer elektrolytischen Innenfläche für Transport und Speicherung von hochreinen Gasen besonders geeignet. Durch Kryostrecken in einem Flüssigstickstoff-Tauchbad unter Druckbelas-

tung verfestigt sich das Stahlgefüge so vorteilhaft, daß 40 Prozent Gewicht im Vergleich zu einer konventionellen Edelstahlflasche eingespart wird.



Ziel des JESSI-Programmes sind Halbleiterstrukturen im Submikrometerbereich, zum Beispiel 0,4 µm breit und 2 µm hoch. Die Aufnahmen zeigen ...

Unsere „Reinstgase-Technologie“ für höchstintegrierte Bauelemente“ war ausschlaggebend für unsere Beteiligung am Forschungsprojekt JESSI (Joint European Submicron Silicon Initiative). Dabei arbeiten europäische Halbleiterproduzenten gemeinsam an neuen Entwicklungen, um die hohen Kosten aufzubringen und mit Japan und den USA Schritt halten zu können. Ziel ist die Produktion des 64-Megabit-Chips. Unser Anteil am Aufbau einer Reinstgasversorgung umfaßt die Verbesserung von kritischen Systemschnittstellen wie Ventilen, die Entwicklung von Reinigungsverfahren für Druckgasbehälter, von Partikelmeß-techniken und von Analyseverfahren für Verunreinigungen im Ultraspurenbereich.

Auch innerhalb des Hoechst-Konzerns hat Messer Griseheim Geschäftspartner: Von Hoechst beziehen wir Tetrafluormethan und von Riedel de Haen Flußsäure. An den Halbleiterhersteller Wacker Chemitronic liefern wir ultrareinen flüssigen Wasserstoff.

Stickstoff und Dotiergasgemische

Mit der Inbetriebnahme einer mobilen Prüfanlage für Druck-



... Leiterbahnen aus Aluminium, die mit Röntgenstrahlen präpariert wurden. Industrie und Wissenschaft arbeiten an den Grenzen heutiger Halbleitertechniken.

gasbehälter zum Speichern reiner Gase und Gemische haben wir europaweit Maßstäbe in der Qualitätskontrolle gesetzt. Schwachstellen werden bei der Behälterdruckprüfung per Ultraschall zuverlässig aufgespürt. Diese Methode vermeidet Verunreinigungen durch Feuchtigkeit, die bei der sonst üblichen Druckprüfung mit Wasser auftreten können.

Moderne Gasetechnik für die Raumfahrt

In Lampoldshausen bei Heilbronn wird auf dem Gelände der Deutschen Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR) das neue Triebwerk der europäischen Forschungsrakete Ariane 5 getestet. Neben der Lieferung der Treibstoffgase Sauerstoff und Wasserstoff sowie der Inertgase Helium und Stickstoff wurden wir mit der Betriebsführung für die Gasversorgungsanlagen betraut; dazu gehören Betrieb und Wartung von Leitungen und Sicherheitseinrichtungen

Von der Grundlagenforschung zur Praxis

Die Metallpulverherstellung durch Zerstäuben der Schmelze mit flüssigen Inertgasen verläßt die Phase der Grundlagenforschung und entwickelt sich außerordentlich günstig. Mit Hilfe von flüssigem Stickstoff wird der Durchsatz einer Produktionsanlage zum Herstellen von Aluminiumpulver erheblich gesteigert.

Europaweite Produktdisposition

Verflüssigte, tiefkalte Gase wie Stickstoff, Sauerstoff und Argon, die in unseren Luftzerlegungsanlagen gewonnen werden, gelangen üblicherweise in Tankfahrzeugen oder in Eisenbahnkesselwagen zu den Verbrauchern. Die Standorte unserer Produktionsanlagen im In- und Ausland sind so gewählt, daß sie möglichst zentral im Einzugsbereich mehrerer Großverbraucher liegen, um die Transportkosten gering zu halten. Für gelegentliche, unvermeidbare Ferntransporte zu Kunden oder zu unseren Tochtergesellschaften haben wir neun Großraum-Container in Betrieb genommen. Sie dienen per Straße, Schiene oder Schiff der europaweiten Disposition unserer Produktröhre.



Mit der Behälterdruckprüfung per Ultraschall haben wir einen neuen Qualitätsstandard geschaffen.

Anhaltender Boom bei Umwelttechnik

Industriegase werden auf vielfältige Weise für den Umweltschutz eingesetzt: für Luft, Wasser und Boden. Entscheidend für unseren Erfolg ist außer der Lieferung von Gasen die Entwicklung der Anwendungstechnik, die Beratung und die schnelle Hilfe im Notfall. Obwohl wir eine steigende Nachfrage nach unserem Know-how in der Planung für 1990 berücksichtigt hatten, übertraf die Zahl der Aufträge unsere Erwartung.

Vermeiden von Luftverunreinigungen

„Heiße“ Themen sind Recycling und Verbrennung von Sonder-



Die automatisch gesteuerte Fluoranlage bei VW entspricht den Richtlinien des Personen- und Emissionsschutzes. Das Abbleichen von Kunststoffbehältern aus Kunststoff dient dem Umweltschutz.

abfall aus Industrie- und Gewerbebetrieben. Der gezielte Einsatz von Sauerstoff ist aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen gleichermaßen interessant. Sauerstoff erhöht die Verbrennungstemperatur, steigert damit den Durchsatz und reduziert gleichzeitig die bei der Ver-

brennung entstehenden Emissionen wie Kohlenmonoxid (CO). Die Einhaltung von CO-Grenzwerten nach der neuen TA-Luft ist auch für die Betreiber metallurgischer Schmelzaggregate aktuell; durch die Injektion von Sauerstoff wird die CO-Nachverbrennung verbessert und damit die gesetzliche Auflage erfüllt.

Die Behandlung von Kraftstoffbehältern aus Kunststoff mit Fluor/Stickstoff-Gemischen verhindert, daß Benzindämpfe durch die Behälterwand dringen. Im Volkswagenwerk in Wolfsburg errichteten wir eine Anlage zur Fluorierung von bis zu 4 000 Tanks pro Tag. Besonderes Augenmerk galt der Sicherheit und dem umweltfreundlichen Betrieb der Anlage: Die Blasmaschinen sind hermetisch gekapselt; die Abgase werden über drei Absorber geleitet, damit Fluor nicht in die Luft gelangt.

Aggressive Gasreste müssen aus alten Gasflaschen sicher entsorgt werden. Unserem Restgasservice, der die gesetzliche Zulassung für Entsorgung und Transport der Druckgasbehälter hat, mangelte es nicht an Aufträgen. Zum Beispiel konnten in Notfällen bei sechs Universitätsinstituten Stahlflaschen mit gefährlichem Inhalt geborgen und entsorgt werden.

Beleben von Wasser

Bei der biologischen Abwasserreinigung in Kläranlagen sowie in Druckrohrleitungen belebt Sauerstoff das Wasser und das Geschält. Vor allem kommunale Klärbetriebe decken immer häufiger die täglichen Spitzenbelastungen mit reinem Sauerstoff oder überbrücken damit die Zeit bis zur notwendigen Erweiterung einer Anlage.

Während das Einleiten von Sauerstoff in den Turbineneinlauf von Wasserkraftwerken und das Aufbereiten von Trinkwasser mit Sauerstoff gängige Praxis sind, betreten wir Neuland mit der Ozon-Behandlung alkalischen Prozeßwassers. Versuche haben gezeigt, daß dadurch organische Verunreinigungen entfernt und Laugen wiederverwendet werden können.

Sanieren von Altlasten

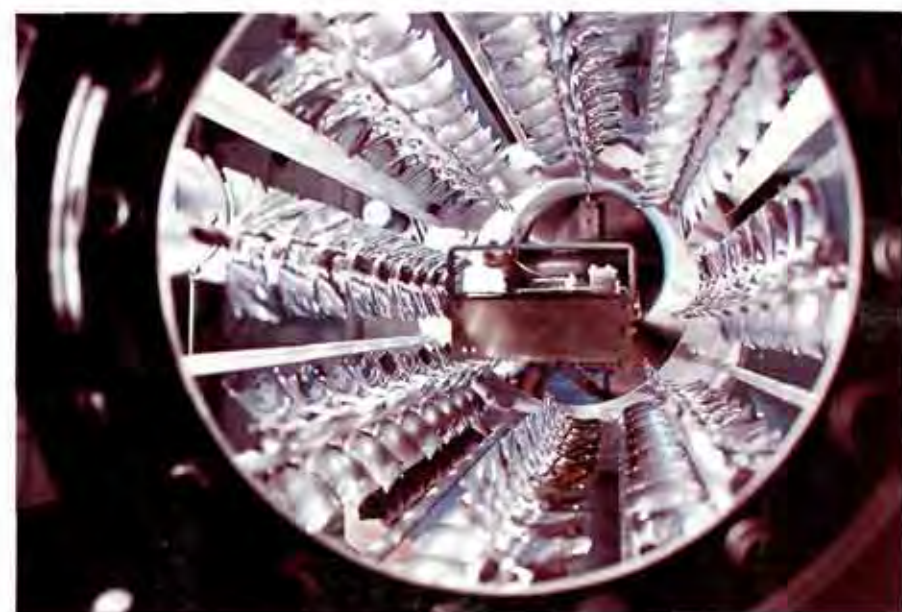
Mehrere tausend Grundstücke sind allein in Deutschland zu sanieren. Anklang findet ein von uns entwickeltes biologisches Verfahren, mit dem durch Sauerstoff-Anreicherung des Grundwassers organische Schadstoffe im Erdreich abgebaut werden. Es ist kostengünstig, weil man ohne Erdbewegung auskommt. Eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz unseres Verfahrens waren zuverlässige Modellrechnungen der Grundwasserströme im Erdreich; damit konnten wir Anwender und Genehmigungsbehörden überzeugen, daß Schadstoffe nicht über das Grundwasser in unbelastete Bodenbereiche ausgetragen werden. Vor der Sanierung verunreinigter Flächen werden Versuche durchgeführt, für die wir von Chemiebetrieben und Erdölraffinerien Aufträge erhalten haben.

Gute Marktchancen werden einer kombinierten Sauerstoff- und Ozon-Behandlung von Deponiesickerwasser eingeräumt. An dieser Aufgabe arbeiten wir gemeinsam mit unserem Lizenznehmer für Ozonerzeuger, den Schmidling-Werken, mit Deponiebetreibern und Ingenieurbüros.

Sicherheitstechnik als gefragte Dienstleistung

Unser Kundendienst Technische Gase nutzt die tiefe Temperatur, den Druck und die inertisierende Wirkung des Stickstoffs für zahlreiche Problemlösungen. Die dafür verwendeten umweltfreundlichen Verfahrenstechniken tragen zur Sicherheit von Anlagen und auf Baustellen bei.

Teergruben früherer Stadtgaswerke stellen Altlasten dar, die nur schwer zu entsorgen sind. Nicht mehr pumpfähige Teerrückstände, die beim Vergasen von Kohle entstanden, werden daher mit flüssigem Stickstoff versprödet, zerkleinert und abgebaut.



Das definierte Abkühlen mit flüssigem Stickstoff wird häufig auch für Bauteilprüfungen angewendet. Um das Spannungsverhalten einzelner Bauteile bei tiefen Temperaturen zu prüfen, führten wir einen Kältefest am supraleitenden Magneten für den Teilchenbeschleuniger CERN in Genf durch.

Wenn Kältebäder vor Hochvakuumrampen geschaltet werden, lassen sich Dämpfe mit Hilfe von flüssigem Stickstoff ausleiten. Zum Beispiel in der Vakuumkammer einer Bedampfungsanlage für Reflektoren.

Das Frösten von Erdreich mit flüssigem Stickstoff verhindert das Eindringen von Grundwasser in die Baugrube und hält das Erdreich stabil. Mit Hilfe dieser Technik wurde der U-Bahn-Ausbau in Düsseldorf sicher durchgeführt. Boden-gefriermaßnahmen machten erst die Reparatur an einer Erdgasleitung unter dem Berliner Teltow-Kanal möglich. Beim Bau von Abwasserleitungen in Belgien und Holland verfestigten unsere Kunden-dienstmitarbeiter das Erdreich, damit Bohrungen ohne Einsturzgefahr durchgeführt werden konnten.

Behälter für Erdgas werden vor dem Befüllen und vor Reparaturarbeiten mit Stickstoff gespült, um explosive Gas/Luft-

Neue Lösungen in der Lebensmitteltechnik

Kohlensäure und flüssiger Stickstoff sind ideale Kältemedien zum Frösten von Gemüse, Obst, Backwaren und anderen Lebensmitteln. Mit den technischen Gasen und verschiedenen Frosteranlagen bieten wir lebensmittelverarbeitenden Betrieben die Tiefkälte-technik zum Herstellen hochwertiger Tiefkühlkost. Im Auftrag der Kunden testen wir in unserem Technischen Zentrum Kiefeld neue Anwendungen bis zur Praxisreife; dazu zählt unter anderem das Frösten von Markklößchen mit flüssigem Stickstoff.

Auch für das Kühlen von Lebensmitteln setzen sich technische Gase immer häufiger durch, zum Beispiel während der Produktion von Wurst in einem Kutter. Die dosierte Stickstoffkühlung verhindert eine qualitätsmindernde Erwärmung von Wurstbrät oder Fleischgranulat. Der verdampfende Stickstoff sorgt gleichzeitig für eine inerte Atmosphäre im Kutter, wodurch die Fettoxidation reduziert wird. So bleiben die Rohprodukte länger frisch.

Die Doppelwirkung des Stickstoffs zum Kühlen und inertisieren garantiert frische und haltbare Lebensmittel, zum Beispiel beim Herstellen von Wurst in einem Kutter.



Bei Tiefbauarbeiten wie dem U-Bahnbau in Düsseldorf ist das Erdreich gefrieren mit flüssigem Stickstoff bewährte Praxis.

Gemische zu vermeiden. Mobile Pumpen-Aggregate komprimieren und verdampfen den flüssig angelieferten Stickstoff bis zu 40 Meter Durchmesser wurden inertisiert.

Das Verpacken von Lebensmitteln unter Schutzgasen wie Stickstoff und Kohlendioxid hat Tradition. Die Anwender nutzen zunehmend vorgemischte Schutzgase und verbessern damit die Haltbarkeit von Wurst, Fleisch und Fertiggerichten. Auch an Pizza-Hersteller liefern wir Schutzgase für das Verpacken von Teigwaren.

Für die Dauerinertisierung eines Hochregallagers haben wir bei einem Hersteller von Tiefkühlkost ein duales Versorgungsprinzip verwirklicht. Dabei deckt eine "Druck-swing-Anlage" den Grundbedarf an Stickstoff, ein kryogener Vorratstank übernimmt die Versorgung bei Bedarfsspitzen oder bei Anlagenstillständen.

Hochdruck-Extraktion im großtechnischen Maßstab

Die naturnahe Methode der Hochdruck-Extraktion, der Stofftrennung mit verdichteten Gasen wie Kohlendioxid, ist als schonendes Produktionsverfahren für Gewürzextrakte, zum Beispiel aus Pfeffer und Paprika, anerkannt. Gewürzverarbeitende Unternehmen nutzen dafür regelmäßig unsere Dienstleistung, eine Laboranlage, die wir für Forschung und Lohnextraktion betreiben. Sobald größere Produktionsmengen erreicht werden, erwirbt der Kunde eine Extraktionsanlage von unserem Partner für den Anlagenbau, der Hoechst-Tochtergesellschaft Uhde. Wir liefern das Kohlendioxid.

Steigendes Interesse an der modernen Technik zeigen auch die Hersteller von Naturstoffen, pflanzlichen Heilmitteln und Kosmetika; gefragt sind dabei neben der Extraktgewinnung auch die Produktveredelung durch das Entfernen störender Komponenten.



Durch Extraktion der Fettanteile aus natürlichen Produkten gewinnt Marbert, ein Unternehmen der Hoechst-Gruppe, biologische Wirkstoffe für hautpflegende Kosmetika.

Hilfreiche Tiefkälte- technik in Biologie und Medizin

Proben von lebendem Zellmaterial können nach Programm gezielt in flüssigem Stickstoff gefroren und konserviert werden. Diese Möglichkeit nutzen biologische und medizinische Labors, indem sie auf ihren Bedarf zugeschnittene Systeme erwerben. Guten Absatz verzeichnen wir für programmierbare Gefrierautomaten, die vor allem in der Pflanzenzüchtung und für die Herzklappen-Konservierung in der Chirurgie Anwendung finden. Für die Lagerung von Proben wie Blutkonserven, Knochenmark und Impfsereien haben wir unser Behälterprogramm ergänzt und ein neues System zum Überwachen und Steuern des Kältemittelfüllstandes auf den Markt gebracht.



Als Betreiber einer Kryobank nutzen wir unser Know-how und stellen Kryobanken bei Kunden aus, unter anderem bei den Bohringwerken in Marburg.

Mit dieser Kryotechnik, die im Werk Mundersbach/Siegtal entwickelt wird, unterhalten wir in Krefeld eine Kryobank als Dienstleistung. Außerdem haben wir im Berichtsjahr drei Kryobanken bei Kunden ausgestellt.

Für die Kaltlufttherapie, die bevorzugt in Rheumakliniken eingesetzt wird, verkaufen wir Anlagen für die Ganzkörper-

perbehandlung und Kleingeräte für die Lokalthherapie. Die Kältebehandlung hilft unter anderem auch in der Sportmedizin, in der Orthopädie und in der Neurologie.

Erfolg mit Gasen zum Schweißen und Schneiden

Ein ungebrochenes Wachstum verzeichnen Schweißschutzgas- und Brenngase. Die Zunahme liegt bei allen wichtigen Produkten deutlich über dem Konjunkturanstieg. Den Erfolg verdanken wir dem marktgerechten Programm, der hohen Produktqualität, der Anwendungstechnik und der Kundenberatung, die von metallverarbeitenden Betrieben zunehmend in Anspruch genommen wird.

Reiner Sauerstoff verbessert die Qualität beim Laserschneiden. Erfreulich hat sich auch der Absatz unseres Brenngases Mapp[®] neben der tragenden Säule Acetylen entwickelt. Über 50 Tanks sind für Großverbraucher in Deutschland installiert; ein Vorteil ist die wirtschaftliche Speicherung des Gemischs in verflüssigter Form.

Die hohe Nachfrage nach unseren jüngeren Produkten zeigt, daß wir die Marktentwicklung richtig eingeschätzt haben. Dazu zählen Argon-Mischgase mit geringem Kohlendioxid-Anteil als Zweistoffgemische und mit Sauerstoff als Dreistoffgemische zum Schweißen unlegierter Stähle sowie heliumhaltige Gemische zum fögen hochlegierter Stähle.

Im Volkswagenwerk Emden haben wir 130 Metall-Aktiv-Gas (MAG)-Schweißanlagen von Kohlendioxid auf Argon/Kohlendioxid-Mischgas umgestellt.



Zum Volkswagenwerk Emden haben wir alle MAG-Schweißanlagen auf Mischgas umgestellt.

Damit werden Produktivität und Qualität der Pkw-Fertigung des Passat Variant durch höhere Schweißleistung und geringere Spritzerbildung verbessert. Vorausgegangen waren computerunterstützte Kostenanalysen und Versuchsreihen in unserem technischen Zentrum Krefeld, zum Beispiel mit Hochgeschwindigkeitsaufnahmen von schwierigen Schweißungen. Nach erfolgreichem Großversuch im Werk Emden konnten dann am Wochenende die Schweißgeräte auf Mischgas umgestellt werden, ohne die Produktion zu unterbrechen.

Technische und fachliche Kompetenz

Die Anwendung bei VW verdeutlicht, wie wichtig das Zusammenspiel zwischen Verfahrensentwicklung, Anwendungstechnik und Beratung des Kunden vor Ort ist. Schon lange vor dem Serienlauf werden Automobilkomponenten für Hersteller und Zulieferer schweißtechnisch optimiert. Dafür haben wir unser Versuchsfeld für Gase zum Schweißen und Schneiden in Krefeld kontinuierlich erweitert. Wir bauen dabei auf moderne Fertigungs-

mittel wie Schutzgas-Schweißgeräte, CNC-Brennschneidmaschinen, Plasma-, Roboter- und Laseranlagen.

Unser Know-how vermittelt wir in regelmäßigen Schulungs- und Informationsveranstaltungen. Begleitende Filme in vier Sprachen stehen unseren Kunden weltweit zur Verfügung. Mehrere hundert Fachleute aus Stahlbau, Chemieapparatebau und Maschinenbau haben 1990 unsere Schulungen besucht.

Für das Schweißen von hochfestem Duplex-Stahl haben wir Schweißschutzgasgemische entwickelt, mit denen Flüssiggasbehälter für Tanker gefertigt werden; zum Beispiel auf der Sürken-Wirt in Paternburg. Mit Mischgasen, Lichtbogenschweißgeräten und Schweißzusatzwerkstoffen bieten wir geeignete Systemlösungen an.



Kundennahe Lösungen zum Schweißen und Schneiden

Die Arbeitsgebiete unserer Schweißtechnik zeichnen sich durch ein vielfältiges Angebot an kundenspezifischen Lösungen für schweiß- und schneidtechnische Aufgaben aus. Es umfasst die Anwendungsberatung, das auf den Bedarf zugeschnittene System aus Hardware-Bauelementen und Software-Komponenten sowie den Service.

Berührungspunkte unserer Arbeitsgebiete Industriegase und Schweißtechnik gibt es bei der Mehrzahl der Trenn- und Fügeverfahren. Messer Griesheim ist das einzige deutsche Unternehmen, das maschinentechnisch und gasespezifisch aufeinander abgestimmte Verfahren zum Vorteil des Kunden anbietet.

meist. Eine Transportanlage mit Spannvorrichtungen für 12 Meter lange Container verbindet die Arbeitsstationen und ermöglicht im Takt von 20 Minuten die Fertigung einer Einheit. Dabei wurden die Schweißabläufe durch Roboter, Sonderportale und Automatenträger mechanisiert.

Konjunktur für Autogentechnik

Das Geschäft mit Standardautogenprodukten erfreut sich weiterhin einer guten Konjunktur. Auch über unsere Händlerorganisation in den neuen Bundesländern haben wir bereits Verkaufserfolge erzielt, hier erwarten wir eine lebhafte Entwicklung in den nächsten Jahren. Großen Anklang findet unser kombiniertes Schweiß- und Schneidgeräte-Programm.

In der Wärmetechnik entwickeln wir Brennerköpfe aus hitzebeständigen Stählen für neue Anwendungen in der Glasindustrie. Die Forderung, die Wärmeverfahren weiter zu automatisieren, erfüllen wir mit einer Gasmengensteuerung, die verschiedene Gase im gewünschten Mischungsverhältnis stufenlos regelt.

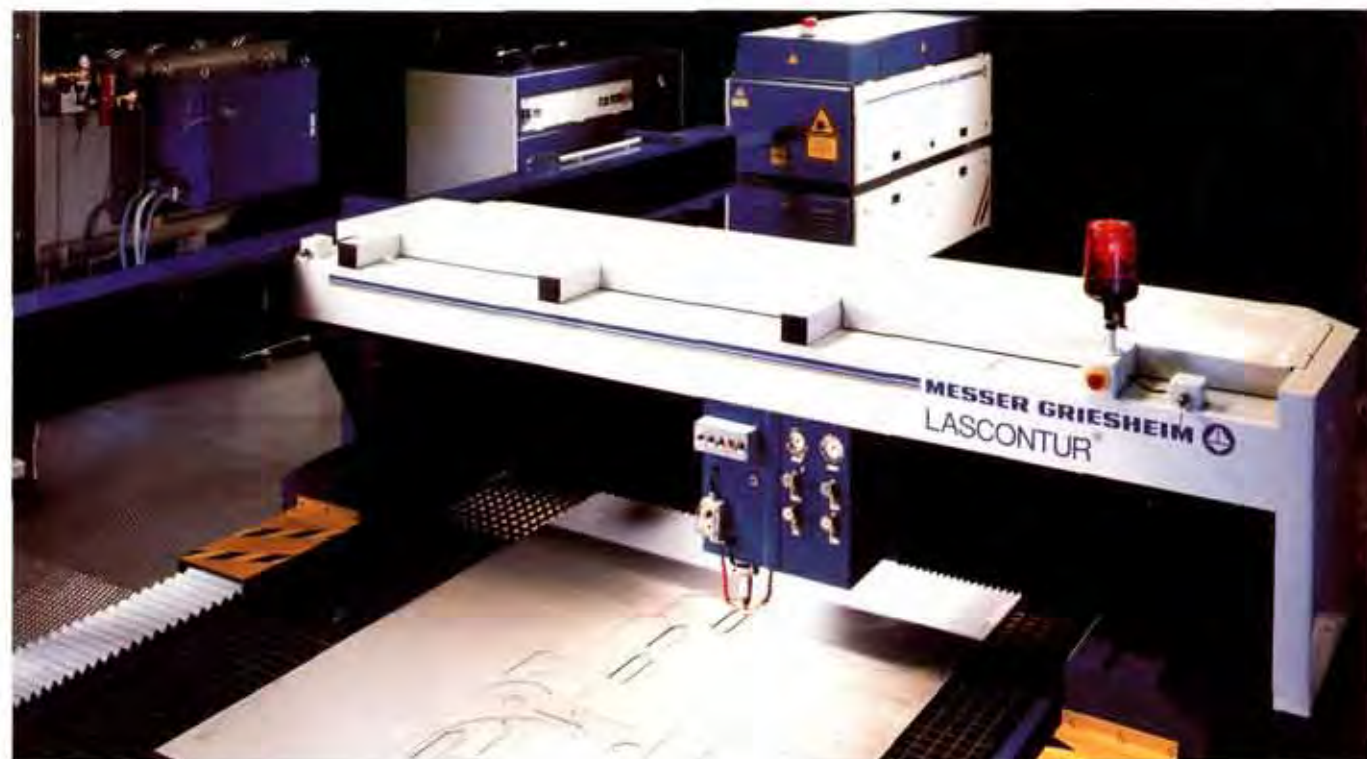
Neues Diagnostikgerät

Mit der Produktion von Diagnostikgeräten, die von den Behringwerken in Marburg entwickelt und an medizinische Labors vertrieben werden, betätigen wir uns erfolgreich auf einem anderen Arbeitsfeld des Gerätebaus. In wenigen Jahren fertigten wir über 30.000 Einheiten. Ein neues Diagnostikgerät zum Bestimmen von Antigenen und Antikörpern ergänzt ab 1991 unser Programm.



Für ein optimales Schweißergebnis bieten wir neben der Stromquelle die passenden Schweißzusatzwerkstoffe und das darauf abgestimmte Schweißschutzgas an.

Für Sonderaufgaben der Laser- und Robotertechnik für Automobilindustrie, Stahl- und Schiffbau entwickelt unsere Tochtergesellschaft Oxytechnik anspruchsvolle Fertigungssysteme. Seit 1990 betreut die Gesellschaft innerhalb der Unternehmensgruppe auch das mechanisierte Schweißen und lieferte unter anderem eine Fertigungslinie für Container an ein dänisches Unterneh-



Systemtechnik zum thermischen Schneiden

Unser Erfolg in der Brennschneidtechnik beruht darauf, daß wir für jede Schneidaufgabe ein System anbieten können, dessen einzelne Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Hauptbestandteil ist die Bearbeitungsmaschine, zum Beispiel eine Autogen-, Plasma-, Laser- oder Wasserstrahl-Schneidmaschine. Bereits jeder zweite Käufer einer solchen Anlage bestellt bei uns gleichzeitig einen Programmierplatz zum Erstellen von Schneidprogrammen sowie die zugehörige Anwendungssoftware. Brennschneidbetriebe, die mit einem Personalcomputer arbeiten, können das Software-Paket auch getrennt erwerben.

Im Berichtsjahr haben wir unter anderem weitere Laser-Schneidsysteme entwickelt,

durch Sensortechnik die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit von Brennschneidmaschinen verbessert sowie unsere CAD/CAM-Software optimiert.

Neue Laser-Schneidsysteme im Brennpunkt

Lebhafte Resonanz erreichte sich ein neues Portal-Schneidsystem mit „fliegender Optik“ und 1700-Watt-Laser zum Schneiden von Metallen und Kunststoffen (siehe auch Seite 8). Es ist die erste am Markt eingeführte Anlage einer neuen Bauweise, die sich dadurch auszeichnet, daß verschiedene Strahlführungsvarianten und Strahlquellen zu einem individuellen System kombiniert werden können. Anlagentyp und Ausstattung richten sich nach der Schneidaufgabe des Anwenders.

Das computergesteuerte Laserschneidsystem ist wirtschaftlich mit einem neuen Schachtelprogramm. Die Vorzüge sind Material- und Zeitersparnis.

Lebhaftes Geschäft mit CNC-Plasma-schneidtechnik

Unser preiswertes CNC-Plasma-schneidsystem ist am Markt erfolgreich. Die Maschinen sind mit CNC-Steuerung, Luftplasma-Einrichtung sowie Absaugtisch ausgestattet und können am Programmierplatz und Software ergänzt werden. Die ursprünglich für die Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik konzipierte Problemlösung hat sich bei vielen anderen Dünnschleifarbeitern durchgesetzt, die auch unsere Software-Programme anwenden, zum Beispiel im Kessel- und Behälterbau, im Fahrzeugbau und zum Herstellen von Fassaden-Verkleidungen.

ohne Programmierkenntnisse gesteuert werden kann. Mit einem umfassenden Software-Paket für alle gängigen Schneidaufgaben bieten wir den Benutzern wertvolle Arbeitshilfen an. Die Programme ermöglichen das exakte Konstruieren von Bauteilen am Bildschirm; sie tragen dadurch zur Zeit- und Materialersparnis in der Fertigung bei.

Wir nutzen den ständigen Dialog mit den Anwendern, um unser Angebot zu erweitern und die Software zu perfektionieren. Zum Beispiel haben wir aus dem bisherigen Schachtelprogramm ein interaktives Programm entwickelt, das Konstruktionsabschnitte wie das Verschieben, Drehen und Spiegeln von Bauteilen am Bildschirm sichtbar macht. Automatische Funktionen beschleunigen die Lageveränderungen der Teile, variieren die Schneidreihenfolge und die Schneidrichtung. Durch diese Verbesserungen können die Schneidprogramme schneller erstellt und der Verschleiß minimiert werden.

Schneidbetrieb mit Sensoren sicher überwachen

Ziel der computergesteuerten Fertigung ist der Betrieb mit minimalem Personalaufwand. Ein wichtiger Schritt auf diesem Weg ist beim Brennschneiden die automatische Überwachung von Zündung, Flamme und Schnitt mit einem neuen Sensorsystem. Auf diese Weise werden Zünd- und Schnittfehler angezeigt und die Betriebsgase abgeschaltet. Die Zündüberwachung dient auch dem Schutz der Schneidbrenner vor dem Ausbrennen. Die eingebaute Gassparschaltung reduziert die Kosten und schont die Umwelt.

Vorsprung durch Konstruktions- und Schachtelprogramme

Das Erstellen von Schneidprogrammen am Personalcomputer hat wirtschaftliche Vorteile. Der Programmierplatz ist zu einem vollwertigen CAD/CAM-System gereift, das mit Hilfe anwendungsgerechter Menüs



Unterwasser-Plasmamäschinen reduzieren den Wärmeeintrag in das Werkstück, um die Schadstoffe im Wasser abzusaugen. Lärm- und UV-Strahlung.



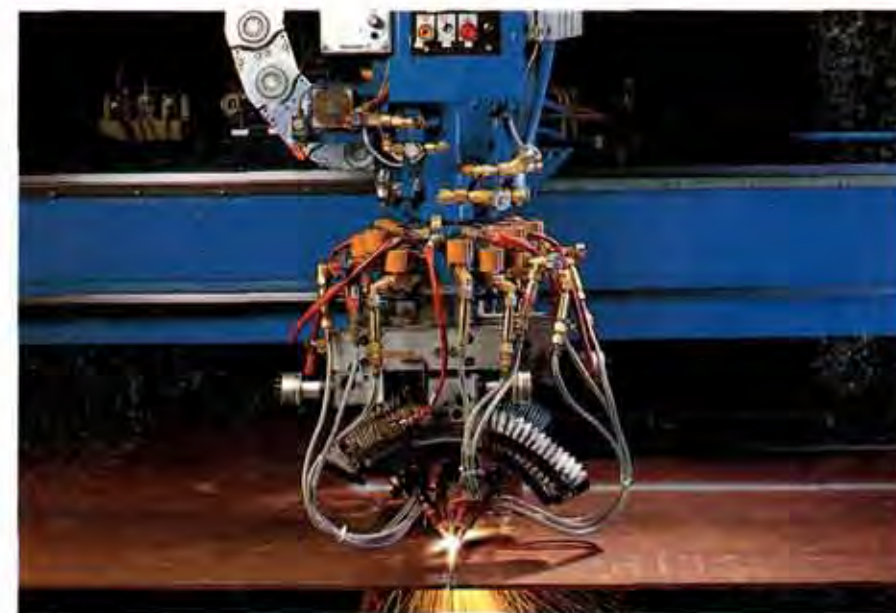
Sensoren überwachen und steuern die Brenner von computergesteuerten Schneidmaschinen.

Kundendienst auf neuen Wegen

Die Standorte unserer Technologie- und Servicezentren für Maschinen und Systeme sind in Deutschland flächendeckend

nach regionalen Gesichtspunkten gewählt. Dadurch ist bei Bedarf schnelle Hilfe sichergestellt, um teure Stillstandszeiten zu vermeiden. Um den Kundendienst effizienter zu gestalten, vernetzen wir diese Niederlassungen für einen reibungslosen Informationsaustausch per Computer in mehreren Sprachen. Wartung und Installation wurden mit Ablaufplänen und Checklisten vereinfacht.

Für Kunden in Deutschland haben wir eine zentrale Rufnummer eingerichtet, unter der im Störfall gebührenfrei der Rat unseres Experten eingeholt werden kann. Außerdem stellen wir die Maschinen



Die Welt J. L. Meyer schneidet Schiffspaneele mit ihrem Drehbrenneraggregat, mit dem die Schnittflüge gleichzeitig für die spätere Schweißnaht vorbereitet wird.

auf Wunsch mit einem Modul für den Anschluß an unser Ferndiagnosesystem aus; damit kann unser Kundendienst beim Anwender per Telefon Fehler im System oder in der Software ohne Zeitverlust vor Ort ermitteln.

Wachsender Markt für dreidimensionale Laseranlagen

Zum Schneiden von Karosserieteilen für Kraftfahrzeugprototypen haben sich 5-Achsen-Laseranlagen als wirtschaftlich erwiesen. Mehrere Automobilhersteller und Zulieferer arbeiten mit unseren Lasersystemen. Ein stark steigender Bedarf ist vor allem bei der Zulieferindustrie festzustellen, weil die Automobilfirmen den Prototypenbau zunehmend extern vergeben. Ein Grund dafür ist, daß die Modellzyklen verkürzt werden mit dem Ziel, jedes Jahr einen neuen Typ vorzustellen. Von Zulieferbetrieben der Automobilindustrie in Deutschland, Österreich und Jugoslawien erhielten wir Aufträge für Lasersysteme.



Der Generator ist das Kernstück jeder Elektronenstrahlmaschine. Er sorgt für Strahlstabilität und reproduzierbare Schweißungen.

Elektronenstrahltechnik weltweit gefragt

Wie kein anderes Verfahren bietet der Elektronenstrahl zum Schweißen, Bohren und Oberflächenbehandeln die Möglichkeit, Qualität zu erzeugen und sicherzustellen. Unsere neue Generation von Elektronenstrahlmaschinen ist mit CNC-Steuerungen auf höchstem technischen Niveau und mit Qualitätssicherungssystemen ausgestattet. Die Schweißparameter werden über die Steuerung direkt überwacht, protokolliert und archiviert. Der Elektronenstrahl läßt sich so steuern, daß er in jedes Werkstück Informationen graviert. Diese Leistungsvielfalt sichert uns einen Vorsprung im Wettbewerb.

Nach zwei Jahren fehlerfreier Produktion mit unserer Elektronenstrahl-Schweißmaschine in der Entwicklung von Flugzeugtriebwerken erteilte uns der Hersteller den Auftrag über eine zweite Anlage für die



Während der Fertigung in der Vakuumkammer einer Elektronenstrahl-Taktanlage ist die Kontrolle über eine Optik möglich.

Serienfertigung. Geschweißt werden überwiegend Staturen, Rotoren und Gehäuse aus Edelstahl und Titan für das neue Triebwerk des Airbus A320.

Unser Werk in Puchheim bei München fährt mit einer hohen Auslastung. Der Auftragsbestand verteilt sich zu 50 Prozent auf die Automobilindustrie und ihre Zulieferer, zu je 25 Prozent auf Luftfahrt sowie Elektroindustrie und Maschinenbau. Der Exportanteil beträgt 50 Prozent.

Technische Fortschritte beim Widerstandsschweißen

Für das Schweißen von Feinblechen und Metallrollen hat unser Münchener Werk Pecq-Widerstandsschweißtechnik neue Problemlösungen gefunden. Die Entwicklung einer Portal-Folien-Schweißmaschine in 3-Phasen-Gleichrichter-technik für den Waggonbau erlaubt das Schweißen von Ble-

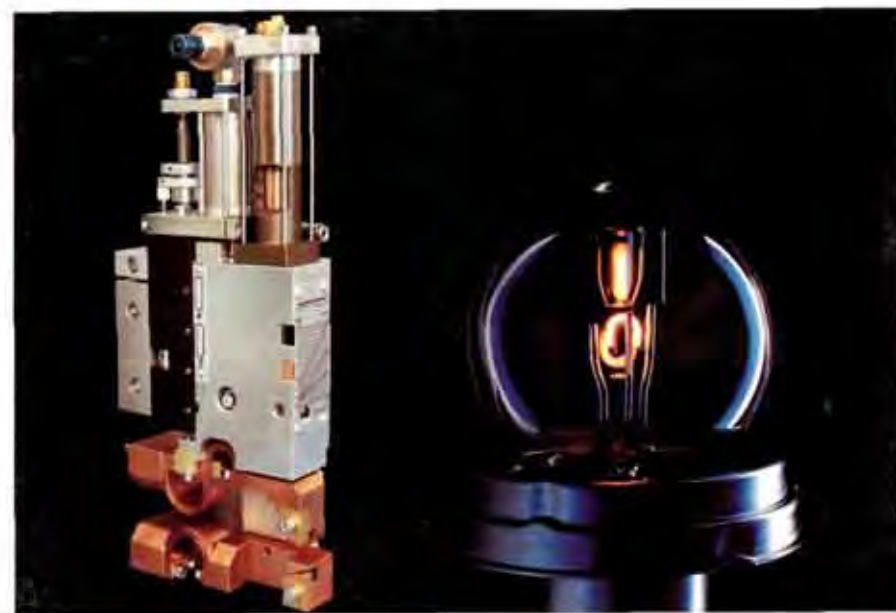
chen bis zu vier Metern Breite. Mit einer Drehzahlanlage in gleicher Technik werden automatisch Hochleistungsgleichstrombatterien hergestellt. Eine Gleichstrom-Rollenwalschweißmaschine macht die Verbindung extrem unterschiedlicher Materialien möglich, zum Beispiel von hochdünnem Tantal-Lötien mit Edelstahlteilen für die Fertigung von Drucksensoren.

Die neue Generation von Automaten-Schweißköpfen dient mit integriertem Wegmeßsystem dem Erfassen und Überwachen des dynamischen Verhaltens während des Schweißprozesses. Die Präzisionsschweißköpfe sind wichtige Maschinenelemente unserer Widerstandsschweißanlagen. Wir haben sie



Zunahme der Automobilindustrie erhöhen die Qualitätsanforderungen verstärkt auch mit Kohlendioxid-Schweißanlagen.

Die Nachfrage nach solchen Anlagen wird weiter steigen. Wir entwickeln daher ein speziell auf die Bedürfnisse der Zulieferer zugeschnittenes preisgünstiges Kompaktsystem mit kleinerem Portal und geringerer Stellfläche.



Präzisionsschweißköpfe verbünden und verschleißenden Bauelemente in der Feinwerktechnik, in der Elektro- und Elektronenindustrie.

nicht nur in unsere Maschinen ein, sondern liefern sie auch einpatent an Sondermaschinenhersteller und an Betreiber von Fertigungsstraßen für Bauelemente der Feinwerktechnik, Elektromechanik und Elektronik. Aus zehn verschiedenen Grundausstattungen ist eine Vielzahl von Schweißkopf-Kombinationen wählbar.

Aufschwung mit neuen Lichtbogen- schweißgeräten

Im Berichtsjahr wurden Geräte mit neuer Technik ins Lieferprogramm der Lichtbogenschweißtechnik aufgenommen. Diese Inverter-Stromquellen trugen ebenso zum erfreulichen Umsatzanstieg bei wie traditionelle Geräte.

Im Mittelpunkt des Interesses stand eine Inverter-Stromquelle zum Wolfram-Inert-Gas (WIG)-Schweißen. Ihr vielseitiger Betrieb mit Wechselstrom für Aluminiumverbindungen und dessen Legierungen sowie mit Gleichstrom für hoch- und niedriglegierte Stähle, Nichteisenmetalle und Sondermetalle überzeugte Unternehmen des Chemieapparatebaus, des Stahl- und Behälterbaus, aber

tert dem Schweißer das Einstellen und Ablesen der Schweißparameter.

Geräte mit Invertertechnik zeichnen sich durch hervorragende Schweißeigenschaften und durch die Vielfalt der lösbaren Schweißaufgaben aus. Sie sind leicht, gut zu handhaben und energiesparend. Am Umsatz unserer Schutzgasgeräte waren sie mit 30 Prozent beteiligt. Unser Programm wird um weitere Stromquellen ergänzt, unter anderem um leichte, tragbare Inverter-Handschweißgeräte, die Fügeaufgaben auf Baustellen erleichtern.

Erfolgreich war der weltweite Verkauf von Orbitalschweißgeräten unserer französischen Töchtergesellschaft Polysoude. Die Anwendungen reichen von Verbindungen kleiner Rohrleitungsteile im Chemieapparatebau bis zum ferngesteuerten Pipeline-Bau unter Wasser. In Zusammenarbeit mit französischen Energieversorgungsunternehmen hat Polysoude ein Verfahren für Reparaturen in Kernkraftwerken entwickelt, wobei die beim Unterschweißen bewährte Fernsteuerung zum Schutz des Menschen integriert wurde.

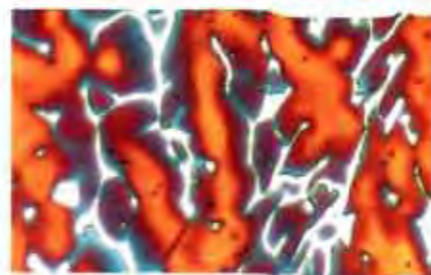
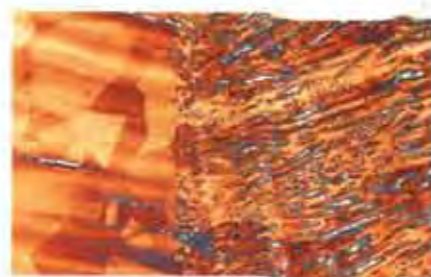
Zum Schutz des Schweißers

Problemlösungen für Sicherheit und Umweltschutz am Arbeitsplatz haben Konjunktur. So ist zum Beispiel der Absatz unserer Schweißrauch-Absauganlagen gestiegen. Damit der Atembereich des Schweißers frei von Schadstoffen bleibt, wird der Schweißrauch abgesaugt, gefiltert, abgeführt oder im Umluftbetrieb zurückgeführt. Das gestiegene Umweltbewusstsein wird dieses Geschäft auch weiterhin beleben.



Moderne Inverter-Stromquellen, gepaart mit arbeitsgerechtem Design, erfreuen sich hoher Nachfrage

auch zahlreiche Handwerksbetriebe. Ein für Schutzgasschweißgeräte bisher unübliches Industriedesign mit arbeitsgerechter Höhe und Schräge der Instrumententafel erleich-



Für Schweißungen an der Rohm des Wärmehaars waren umfangreiche Werkstoffuntersuchungen nötig. Die Schweißbilder weisen die Güte der Schweißnaht aus.

Fülldrahtelektroden auf dem Vormarsch

Bis vor wenigen Jahren wurden in Europa überwiegend Massivdrahtelektroden als Schweißzusatzwerkstoffe für das Metall-Aktiv-Gas (MAG)-Schweißen verwendet. Inzwischen haben Fülldrahtelektroden einen nicht-negligiblen Marktanteil erreicht. Da wir selbst Fülldrahte herstellen, haben unsere Fachberater und Anwendungstechniker fundierte Kenntnisse in der Fülldrahttechnik. Auch im Berichtsjahr ist es uns gelungen, durch Vorführungen und Versuche neue Anwender von den Vorteilen zu überzeugen: von der Qualität der Schweißnaht und der Ersparnis von Nachbearbeitungskosten. Wir verstärken unsere Vertriebsaktivitäten in Europa mit Fülldrahtelektroden für das Auftragschweißen und für das Verbindungs-schweißen von niedrig- und hochlegierten Werkstoffen.

Schönschweiß- Stabelektroden als Dauerbrenner

Auch ein Jahr nach der Markteinführung zählen unsere Schönschweiß-Stabelektroden für das Fügen nichtrostender Stähle im Plasma-Lichtbogen-Schweißverfahren zu den beliebtesten Markenmarken. Durch die Verbesserung der Schweißzusatzwerkstoffe konnten diese Produkte bis heute das Qualitätsniveau im Markt der Schweißzusatzwerkstoffe beibehalten. Sie werden bei höherer Luftleitfähigkeit hergestellt und anschließend unter Hochtemperatur getrocknet.

Hochwertige Verbindungen für den Windkanal

Am Bau des Europäischen Transschall Windkanals (ETW), einem technischen Projekt der Superlative mit einem Investitionsvolumen von 650 Millionen DM, sind über 25 Unternehmen beteiligt. Für Verbindungs-schweißungen an der 150 Meter langen Röhre, der späteren Meßstrecke, waren hochwertige Schweißzusatzwerkstoffe mit hoher Dehnung und Tieftemperaturzähigkeit gefordert. Wir erhielten den Auftrag, weil wir die geeigneten Spezialitäten anbieten konnten: basische Stabelektroden, Massivdrahtelektroden, WIG-Schweißzähle sowie Rutil- und Metallpulver-Fülldrahtelektroden.



Auch für aussergewöhnliche Schweißarbeiten und umfangreiche Werkstoffe eignen sich die Schweißgeräte mit WIG-System

Erfolgreiche Beteiligungen im Inland

Die junge Division und Tochter-Entwicklung der Linde Laser GmbH, Bad Nauheim, setzte sich auch im Berichtsjahr ihren Anteil daran (zwei des Hauptprodukt Kohlendioxid und weitere Infrarotlaser) Die universitätstechnische Beratung und der Kundendienst wurden weiter ausgebaut. An diesem Unternehmen, an dem die Messer Griesheim GmbH seit 1979 gemeinsam mit der Kohlendioxidwerke Bad Nauheim zu Hälfte beteiligt ist, übernimmt Messer Griesheim 1991 die Mehrheit.

Die Oxytechnik Gesellschaft für Systemtechnik mbH, Eschborn bei Frankfurt am Main, betreibt neben der Systemtechnik für Schweiß- und Schweißfernungslösungen

schwert die Auslieferung bis Ende Juni 1992.

Die SIG Sauerstoffwerk Familien GmbH (Eigentümer Linde) und Ergebnis des Verkaufes. Wichtige Kristallarten waren Sauerstoff, Stickstoff, Argon, Kohlendioxid sowie Dreifachgas.

Die Luftaufbereitungsanlage des Chemietechnikunternehmens (Eigentümer Linde) der Messer Griesheim GmbH & Co KG ist in Dortmund planmäßig fertiggestellt worden. Ein Teil der gasförmigen Produkte wird an Mensch geliefert, am Teil in den Familienunternehmen von Messer Griesheim im Ruhrgebiet eingesetzt. Die Vertriebsanlagen (Dortmund) von Messer Griesheim enthält die verflüssigten Gase.

Überwiegend positive Geschäftsentwicklung in Europa

In Belgien steigerte UCB Industrie Intercontinental S.A., Brüssel, seine starken Wettbewerber Umsatz und Ergebnis durch Polysulfid-Schweißdübel, Infrarotlaser und Infrarotlaseranlagen für Tragen. Die Tochtergesellschaft von UCB Industrie, Messer Griesheim Belgium S.A., war erfolgreich mit Brennschneidmaschinen, Autogen- und Lichtbogen-Schweißgeräten und Schweißzusatzwerkstoffen.

Die britische Argon S.A., Southampton, vergrößerte den Umsatz vor allem mit Flüssigsauerstoff und Stickstoff sowie mit Argon. Mit der Gründung des Produktionsunternehmens Supergas (siehe Seite 9) wird die Voraussetzung für die zukünftige Wertschöpfungskette der Tochtergesellschaft von Argon, Stickstoff

industrielle de l'Anhydride Carbonique S.A., behauptete die gute Marktstellung im Kohlendioxidgeschäft. Polysulfid S.A. in Nantes, setzte mit ihren Tochtergesellschaften Messer Griesheim France S.A. und Soudages Neyax S.A. die expansive Politik mit guten Ergebnissen fort. Die Schwerpunkte bildeten Brennschneidmaschinen, Lichtbogenschweiß- und Orbitalgeräte sowie Laser- und Autogen- und Orbitalgeräte sind mit einem Exportanteil von 80 Prozent weltweit ein Verkaufsschlager.

Unsere britische Tochtergesellschaft Distillers MG Ltd., Reigate/Surrey, hat ein Zentrum für Anwendungstechnik und ein Unfallwerk für Industriegas in Willesden eröffnet. Dieser verkehrsgünstige Standort im Norden Londons hat einen Anschluss an die Bahnlinie London-Manchester trotz verschärften Wettbewerbs im traditionellen Kohlendioxidgeschäft und ungünstiger Konjunktur gelang es dem Unternehmen, den Umsatz mit Kohlendioxid und Edelgasen zu steigern. Messer Griesheim Ltd. in Crumlington verbesserte den Absatz von Brennschneidmaschinen, Elektronenstrahltechnik und Schweißzusatzwerkstoffen.

Messer Griesheim Italiana S.p.A., Mailand, konnte die Marktstellung in beiden Geschäftsbereichen ausbauen. Die Abteilung Industriegas verkaufte mehr Argon und Stickstoff. Die Entscheidung, nach dem Unfallwerk in Turin auch eines in Imbugine/Veneto zu errichten, trägt dem wachsenden Bedarf an Flaschengasen Rechnung. Der Cryo-Service zur Lieferung von flüssigem Stickstoff im Raum Turin wurde erweitert. Verstärkt wurde außerdem die Anwendungstechnik für neue Gasverfahren, was sich unter

anderem durch Aufträge für die Wärmebehandlung bei Röhrenherstellern auszahlte. Zu den erfolgreichen Produkten in der Schweißtechnik zählten Schweißzusatzwerkstoffe, Orbital-Schweißgeräte von Polysulfid und Brennschneidmaschinen. Steigende Nachfrage verzeichneten Elektronenstrahl-Schweißmaschinen und Anlagen zum verschweißen von Schweißern.

Unsere Tochtergesellschaft Messer Griesheim Nederland B.V., Amsterdam, konnte trotz konjunktureller und branchenspezifischer Probleme in der Metall- und Elektroindustrie den Umsatz mit Brennschneidmaschinen, Autogen- und Lichtbogenschweißgeräten steigern. Im Stahlunternehmen

MG Willesden hat den Cryo-Service in Turin ausgebaut.



Orbital-Schweißanlagen von Polysulfid in Nantes sind weltweit ein Markenzeichen.

auch das archaisiertere Schweißen. Die Entwicklung anspruchsvoller Fertigungssysteme der vergangenen Jahre trug 1990 Früchte. Zum positiven Geschäftsverlauf haben das Laserschweißen mit einem Kohlendioxid-Laser, das computergesteuerte Schneiden mit dem Roboter und das mechanisierte Schweißen (siehe auch Seite 26) beigetragen. Der Auftragsbestand



Der Anbau des Cryo-Service in Imbugine/Veneto wird durch den Ausbau des Unfallwerks in Mailand.

gab ein Unterwasserplasma-Brennschneidwerkzeug im Auftrag. Das im Aufbau befindliche Industriegasgeschäft entwickelte sich positiv, besonders bei Edelgasen, Gasgemischen und Tieftemperaturanwendungen. Der Vertrieb von rechenischen Gasen konnte durch Verträge mit Geschäftspartnern auf sechs Regionen ausgedehnt werden. Mit einem Unfallwerk und einverleibungs-

zusammen mit Mercedes-Benz 1997 auch von der Welt starkem für zum Konkurrenz entscheidender Automobilherstellern.

Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren in beiden Arbeitsgruppen Progress mit Erfolg festgelegt. Produktivität, Kundenzufriedenheit, Flexibilität, Innovationen und Qualität sind wichtige Themen für Mercedes-Benz. Das ist der Grund, warum die beiden Arbeitsgruppen die gleichen Aufgaben für zum Beispiel die Produktion von LKW und Bussen, insbesondere bei den LKW, zusammenarbeiten werden.

Abwicklungsverfahren für die Produktion, die Herstellung der Komponenten und die Integration der Indikatoren sind

das Geschäft mit Hilfe der Produktion. Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren die Anlagen zur Verfügung mit VPE, es werden für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

Das gemeinsame Ziel ist die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

Beteiligungen in Übersee

In der Welt sind Mercedes-Benz in vielen Ländern tätig. Die Produktion in Mexiko ist ein Beispiel für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

in Europa und über den Atlantik hinweg. Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren die Anlagen zur Verfügung mit VPE, es werden für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

Die Produktion in Mexiko ist ein Beispiel für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren die Anlagen zur Verfügung mit VPE, es werden für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.



Ein Mitarbeiter von Mercedes-Benz füllt einen Behälter mit Wasser aus einem Tanker-LKW.

Ein Mitarbeiter von Mercedes-Benz füllt einen Behälter mit Wasser aus einem Tanker-LKW. Ein Mitarbeiter von Mercedes-Benz füllt einen Behälter mit Wasser aus einem Tanker-LKW.



Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren die Anlagen zur Verfügung mit VPE, es werden für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.

Mercedes-Benz hat in den letzten Jahren die Anlagen zur Verfügung mit VPE, es werden für die Produktion. Die Anlagen sind für die Produktion.



Ein Tanker-LKW von Mercedes-Benz in einer Fabrik.

Ein Tanker-LKW von Mercedes-Benz in einer Fabrik. Ein Tanker-LKW von Mercedes-Benz in einer Fabrik.

<i>Beteiligungen Inland</i>	I = Industriegase S = Schweißtechnik	Währung	Kapital (x 1000)	Anteil am Kapital in %
Büse Gase GmbH, Bad Hönningen	I	DM	1 000	50
Cryotec Tief- und Tiefstempertur-Technik GmbH, Pfullach	I	DM	100	50
Claysair Hüttenauerstoff GmbH, Saarbrücken	I	DM	500	75
Oxytechnik Gesellschaft für Systemtechnik mbH, Eschborn/Launus	S	DM	50	100
Sauerstoff- und Stickstoffrohrleitungs- gesellschaft mbH, Düsseldorf	I	DM	500	50
StG Sauerstoffwerk Frankfurt GmbH, Frankfurt am Main	I	DM	1 000	50
Technische Gase Hoesch- Messer Griesheim GmbH & Co. KG, Dortmund	I	DM	1 000	50
Messer Griesheim Versicherungsvermittlungs- gesellschaft mbH, Frankfurt am Main		DM	50	100

Beteiligungen Europa

<u>Belgien</u>				
l'Oxydrique Internationale S.A., Machelen bei Brüssel	IS	BEF	114 000	99
☐ Messer Griesheim Belgium S.A., Zaventem bei Brüssel	S	BEF	15 000	100
<u>CSFR</u>				
MG Tarragas GmbH, Bratislava	I	CSK	300 000	51
<u>Frankreich</u>				
Airgaz S.A., Saint-Denis bei Paris	I	FRF	270 000	100
☐ Société Industrielle de l'Anhydride Carbonique S.A., Saint-Denis bei Paris	I	FRF	7 400	100
Polysoude S.A., Nantes	S	FRF	21 000	100
☐ Messer Griesheim France S.A., Evry	S	FRF	7 200	100
☐ Soudires Nevax S.A., Rungis	IS	FRF	3 400	100
<u>Großbritannien</u>				
Distillies MG Ltd., Reigate	I	GBP	11 000	100
Messer Griesheim Ltd., Cramlington	S	GBP	400	100
<u>Italien</u>				
Messer Griesheim Italiana S.p.A., Mailand	IS	ITL	7 500 000	98,1
<u>Niederlande</u>				
Messer Griesheim Nederland B.V., Amsterdam	IS	NLG	1 500	100

<i>Beteiligungen Europa</i>	I = Industriegase S = Schweißtechnik	Währung	Kapital (x 1000)	Anteil am Kapital in %
<u>Österreich</u>				
Messer Griesheim Austria Ges.m.b.H., Gumpoldskirchen	IS	ATS	60 000	100
☐ C. Franzel & Söhne KG, Wien	I	ATS	2 400	50
<u>Schweiz</u>				
Schweißtechnik AG, Dällikon	IS	CHF	4 400	100
☐ Sauerstoffwerk Lenzburg AG, Lenzburg	I	CHF	1 000	40
<u>Spanien</u>				
Airgas S.A., Barcelona	I	ESP	10 000	100
Carbueros Messer Griesheim Gases Industriales S.A., Barcelona	I	ESP	320 100	33,3
<u>Ungarn</u>				
MG Hungarogas GmbH, Budapest	I	HUF	770 000	51

Beteiligungen Übersee

<u>Japan</u>				
Messer Sumitomo Co., Ltd., Tokio	I	JPY	300 000	40
<u>Mexiko</u>				
Messer Griesheim de Mexico S.A. de C.V., Mexico D.F.	S	MX\$	510 000	100
<u>Südafrika</u>				
Fedgas (Pty) Ltd., Alrode/Transvaal	IS	ZAR	20 000	100
<u>USA</u>				
Messer Griesheim Industries, Inc., Wilmington/Delaware	IS	USD	64 570	100
☐ MG Industries of Canada Inc., Toronto	I	CAD	985	100
☐ Narox, Inc., Hopewell/Virginia	I	USD	150	50
<u>Venezuela</u>				
Messer Griesheim de Venezuela S.A., Caracas	S	VEB	16 500	100

Die Übersicht enthält die wesentlichen unmittelbaren und mittelbaren (☐) Beteiligungen von Messer Griesheim zum 31. 12. 1990.

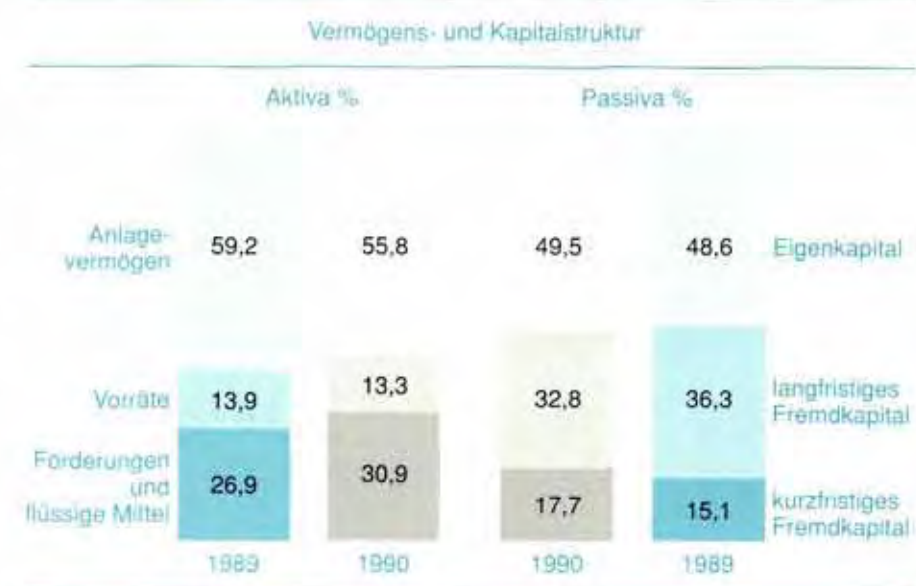
Vermögens-, Finanz- und Ertragslage

<i>Kapitalflußrechnung der Messer Griesheim GmbH</i>		
	1990	1989
	Millionen DM	
Jahresüberschuß	95	95
Abschreibungen, Zuschreibungen und Abgänge beim Anlagevermögen	144	119
Erhöhung langfristiger Rückstellungen, Rechnungsabgrenzungsposten und Sonderposten mit Rücklageanteil	10	13
Cash-flow	249	227
Ausschüttung des Vorjahresgewinns	75	75
Mittelherkunft aus Innenfinanzierung	174	152
Investitionen in Anlagevermögen	156	117
Erhöhung der Vorräte und Forderungen	57	52
Saldo aus Innenfinanzierung	-39	-17
Kapitalerhöhung und Veränderung der langfristigen Finanzschulden	20	21
Saldo aus langfristiger Finanzierung	-19	4
Veränderung der kurzfristigen Rückstellungen und Verbindlichkeiten	53	-19
Veränderung der flüssigen Mittel	34	-15

Der deutlich über dem Vorjahr liegende Cash-Flow ermöglichte die Deckung der hohen Investitionen in das Anlagevermögen aus der Innenfinanzierung. Durch diese Investitionen sowie die Zunahme der Vorräte und Forderungen reduzierte sich der Saldo aus der Innenfinanzierung; durch die Kapitalerhöhung und den Zuwachs bei den übrigen Verbindlichkeiten erhöhten sich jedoch die flüssigen Mittel.

Die Eigenkapitalquote, die die Hälfte der Sonderposten mit Rücklageanteil berücksichtigt, erreichte 49 Prozent der Bilanzsumme. Obwohl das langfristige Fremdkapital leicht zurückging, deckt es zusammen mit dem Eigenkapital das Anlagevermögen, die Vorräte und den größten Teil der Forderungen an Kunden.

Die gute Vermögens-, Finanz- und Ertragslage ist die Grundlage für höhere Investitionen. Damit streben wir weiteres Wachstum an.



Jahresabschluß
der
Messer Griesheim GmbH
1990

Bilanz

Aktiva

	Anhang	31.12.1990	31.12.1989
		TDM	TDM
Immaterielle Vermögensgegenstände		1.550	1.491
Sachanlagen		364.278	353.004
Finanzanlagen		425.654	425.127
Anlagevermögen	1	791.482	779.622
Vorräte	2	189.165	182.636
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	3	233.595	192.007
Anderer Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	4	102.562	93.226
Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		335.957	285.233
Schecks, Kassenbestand, Bundesbank- und Postgiro-guthaben, Guthaben bei Kreditinstituten		102.398	68.347
Umlaufvermögen		627.520	536.216
Summe Aktiva		1.419.002	1.315.838

Passiva

	Anhang	31.12.1990	31.12.1989
		TDM	TDM
Gezeichnetes Kapital		432.000	390.000
Gewinnrücklagen		187.000	167.000
Bilanzgewinn		75.000	75.000
Eigenkapital	5	694.000	632.000
Sonderposten mit Rücklagenanteil	6	15.915	16.301
Rückstellungen für Personal und ähnliche Verpflichtungen	7	184.849	174.832
Anderer Rückstellungen	8	87.160	83.512
Rückstellungen		272.009	258.349
Finanzschulden		244.350	260.225
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		49.812	43.395
Übrige Verbindlichkeiten		126.916	87.568
Verbindlichkeiten	9	421.078	397.188
Rechnungsabgrenzungsposten		16.000	12.000
Summe Passiva		1.419.002	1.315.838

Gewinn- und Verlustrechnung

	Audanz	1990	1989
		IDM	TOM
Umsatzerlöse	10	1.527.613	1.404.074
Herstellungskosten der verkauften Leistungen		- 765.060	- 744.151
Bruttoergebnis vom Umsatz		762.553	719.923
Vertriebskosten		- 426.191	- 378.063
Forschungskosten		- 80.316	- 78.018
Allgemeine Verwaltungskosten		- 59.108	- 62.000
Sonstige betriebliche Erträge	11	+ 11.446	+ 16.119
Sonstige betriebliche Aufwendungen		- 3916	- 4.142
Ergebnis aus Betriebstätigkeit		204.468	213.712
Beteiligungsergebnis	12	- 17.950	- 8.071
Zinsergebnis	13	- 6953	- 8.660
Abschreibungen auf Ausleihungen		-	- 270
Ergebnis aus gewöhnlicher Geschäftstätigkeit/ Gewinn vor Ertragssteuer		179.559	186.111
Steuern vom Einkommen und Ertrag		- 84.559	- 101.111
Jahresüberschuss		95.000	95.000

Allgemeine Erläuterungen

Die Bilanz der ... (Handwritten text describing the company's financial position and accounting principles, including references to the German Commercial Code (HGB) and the Accounting Act (BilMoG).)

Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätze

Die Bilanzierung erfolgt nach den Grundsätzen der Bilanzierung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) und dem Bilanzierungsgesetz (BilMoG). Die Bewertung der Vermögensgegenstände erfolgt nach den Grundsätzen der Bilanzierung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) und dem Bilanzierungsgesetz (BilMoG). (Handwritten text detailing the valuation principles for assets and liabilities, including the use of fair value and the principle of prudence.)

Die Bilanzierung erfolgt nach den Grundsätzen der Bilanzierung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) und dem Bilanzierungsgesetz (BilMoG). Die Bewertung der Vermögensgegenstände erfolgt nach den Grundsätzen der Bilanzierung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) und dem Bilanzierungsgesetz (BilMoG). (Handwritten text detailing the valuation principles for assets and liabilities, including the use of fair value and the principle of prudence.)

Währungsumrechnungsmethode

Die Währungsumrechnung erfolgt nach den Grundsätzen der Währungsumrechnung nach dem Handelsgesetzbuch (HGB) und dem Bilanzierungsgesetz (BilMoG). (Handwritten text describing the method used for currency conversion, including the use of the closing rate method.)

Erläuterungen zur Bilanz sowie zur Gewinn- und Verlustrechnung

Bewegung des Anlagevermögens

	Anschaffungskosten oder Herstellungskosten				Abschreibungen			Bilanzwerte	
	31.12.1990	Zugang	Abgang	31.12.1991	Jahresbetrag 1991	Aufbauung, Zuschreibung 1991	aufgetreten bis 31.12.1991	31.12.1991	31.12.1990
	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM	TDM
Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten Immaterielle Vermögensgegenstände	2732	1179	17	1884	1110	—	2134	1550	1491
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten einschließlich der Bauten auf fremden Grundstücken	282485	18015	228	297210	10390	—	126785	170425	161254
Technische Anlagen und Maschinen	711767	86998	6317	784448	40245	—	544298	112670	110710
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	227695	55785	31703	251777	52365	—	195160	58817	59060
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	22981	—	—	10466	—	—	—	19466	21991
Sachanlagen	1245126	125005	40708	1330511	109140	—	966233	361278	352034
Anteile an verbundenen Unternehmen	598551	26220	448	624323	50000	21000	210802	417524	417210
Beteiligungen	1902	604	33	2523	—	—	50	2473	1652
Sonstige Ausleihungen	12037	2337	1437	12937	—	251	3280	9657	8820
Finanzanlagen	612490	29211	1915	630786	30000	23251	214192	429654	421177
Gesamt	1860338	156083	62240	1974181	160256	23251	1182499	791482	779622

*) Die aus Zugängen zum 31.12.1991 resultierenden Abschreibungen auf Sachanlagen vom 31.12.1991

1 Anlagevermögen

Bei den geringwertigen Anlagegegenständen betrug der Zugang 23.597 TDM.

Der Zugang bei den verbleibenden Unternehmen mit den Beteiligungen betrifft Kapitalerhöhungen und den Erwerb zusätzlicher Anteile bei ausländischen Gesellschaften sowie die Gründung der MG Tarrugas/CSFR. Das Auslandsrisiko wurde durch Abschreibungen bedingt getragen, weil die Gründe für frühere Abschreibungen entfallen sind, schlug eine Wertaufholung.

2 Vorräte

	31.12.1990 TDM	31.12.1989 TDM
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	53.740	52.907
Unfertige Erzeugnisse	55.781	51.357
Fertige Erzeugnisse und Waren	70.758	75.847
Geleistete Anzahlungen	890	1.531
Gesamt	189.169	181.642

3 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

	31.12.1990 TDM	31.12.1989 TDM
An Kunden	308.888	170.351
An verbundene Unternehmen	24.537	20.916
An Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	170	740
Gesamt	243.595	192.007

Der Anstieg der Forderungen an Kunden ist überwiegend auf die Ausweitung unseres Geschäftes in den neuen Bundesländern zurückzuführen. Forderungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr bestehen in Höhe von 750 TDM an Kunden.

4 Andere Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände

	31.12.1990 TDM	31.12.1989 TDM
Andere Forderungen an verbundene Unternehmen	47.752	33.862
Andere Forderungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	1.727	6.177
Sonstige Vermögensgegenstände	52.883	57.187
Gesamt	102.362	97.226

Die sonstigen Vermögensgegenstände enthalten Forderungen aus kurzfristigen Schuldscheinen in Höhe von 50.000 TDM sowie Forderungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr in Höhe von 136 TDM.

5 Eigenkapital

Das vornehmte Kapital ist durch Baranzahlung der Gesellschafter um 12.000 TDM von 432.000 TDM vermindert worden. In die Gewinnrücklagen (die aus Anteilen an Gewinnrücklagen bestehen) sind 20.000 TDM eingestellt worden.

6 Sonderposten mit Rücklageanteil

Im Sonderposten mit Rücklageanteil sind Beträge nach § 52 Abs. 3 EStG enthalten. Darüber hinaus sind die Sonderposten mit Rücklageanteil für alle nach steuerrechtlichen Vorschriften gebildeten Wertverbildungsstellen nach § 7 d EStG, § 10 EStG und Abs. 40, § 5 EStG, § 12 d EStG, § 14 BerufStG und § 1 EntwStG.

7 Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden für Anwartschaften und laufende Leistungen aus Altersversorgungsgestaltung gebildet. Der Wertansatz ist versicherungsmathematisch ermittelt worden und entspricht dem Teilwert auf der Basis der steuerlich vorgeschriebenen Sollkonditionen von 6%.

8 Andere Rückstellungen

	31.12.1990 TDM	31.12.1989 TDM
Steuern	20.000	25.000
Ungewisse Verbindlichkeiten	42.911	45.174
Risiken aus schwelenden Geschäften	21.249	11.338
Instandhaltung	3.000	2.000
Gesamt	87.160	83.512

Die Rückstellungen für ungewisse Verbindlichkeiten sind im wesentlichen für Jubiläumsgewährungen, Urlaubsgewährungen und andere Personalangewandungen gebildet. Die Rückstellungen für Risiken aus schwelenden Geschäften betreffen überwiegend Einkaufs- und Vertriebskontrakte.

9 Verbindlichkeiten

	31.12.2004		31.12.2003		31.12.2002	
	EUR	USD	EUR	USD	EUR	USD
Verschuldung über 2 Jahre plus Kreditlinien und faktoris. Anstellungen ansonstige	241.000	203.125	-	-	21.825	101.075
Verschuldung über 1 Jahr bis zum Ende des Berichtszeitraums			13.000	7.500	12.175	-
Verschuldung über 1 Jahr bis zum Ende des Berichtszeitraums			40.812	11.111	40.942	-
Verschuldung über 1 Jahr bis zum Ende des Berichtszeitraums	3.100	3.100	3.100	2.914	3.100	110
Verschuldung über 1 Jahr bis zum Ende des Berichtszeitraums			1.471	732	1.471	-
Verschuldung über 1 Jahr bis zum Ende des Berichtszeitraums			20.174	26.968	40.772	-
Summe	247.670	210.225	78.557	38.414	108.185	111

Es sind Verbindliche Rückstellungen für die im Berichtsjahr anfallenden Verbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus dem Berichtsjahr zu Ende des Berichtszeitraums (31.12.2004) enthalten. Die sonstigen Verbindlichkeiten sind die Rückstellungen für die im Berichtsjahr anfallenden Verbindlichkeiten und Verbindlichkeiten aus dem Berichtsjahr zu Ende des Berichtszeitraums (31.12.2004) enthalten.

10 Umsatzerlöse

Die Umsatzerlöse sind die Umsatzerlöse aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen und aus dem Verkauf von Arbeitsstoffen. Die Umsatzerlöse sind nach dem Grundsatz der Bilanzierung gleichmäßig zu legen.

	2004	2003
Umsatz	1.174.214	1.254.011
Umsatzsteuer	141.457	147.892
Umsatzsteuer	71.224	28.102
Ergebnis	1.386.895	1.429.005

11 Sonstige betriebliche Erträge

	2004	2003
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.174.214	1.254.011
Erträge aus dem Verkauf von Arbeitsstoffen	141.457	147.892
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	71.224	28.102
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.386.895	1.429.005

12 Beteiligungsergebnis

	2004	2003
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.174.214	1.254.011
Erträge aus dem Verkauf von Arbeitsstoffen	141.457	147.892
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	71.224	28.102
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.386.895	1.429.005

13 Zinsergebnis

	2004	2003
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.174.214	1.254.011
Erträge aus dem Verkauf von Arbeitsstoffen	141.457	147.892
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	71.224	28.102
Erträge aus dem Verkauf von Waren und Dienstleistungen	1.386.895	1.429.005

Sonstige Angaben

Materialaufwand

	1990	1989
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sowie für bezogene Waren	339.163	318.220
Aufwendungen für bezogene Leistungen	181.598	195.434
Gesamt	<u>520.761</u>	<u>513.654</u>

Unter den Aufwendungen für bezogene Leistungen werden insbesondere fremdbezogene Prämien erfasst.

Personalaufwand

	1990	1989
Löhne und Gehälter	384.827	365.080
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung	203.011	214.082
davon für Altersversorgung	<u>124.048</u>	<u>127.482</u>
Gesamt	<u>587.838</u>	<u>579.162</u>

Angaben über Mitarbeiter

Im Durchschnitt waren beschäftigt:	1990	1989
Produktion	2.538	2.474
Vertrieb	1.353	1.314
Forschung	529	531
Verwaltung	821	893
Gesamt	<u>5.241</u>	<u>5.212</u>

Sonstige Steuern

Die sonstigen Steuern werden unter den Aufwendungen für Rohstoffe und Betriebsstoffe für Zuzüge wie auch als Beiträge 7.526 TDM (Vorjahr 7.047 TDM).

Haftungsverhältnisse

Nachfolgend Bilanz und Bilanz Haftungsverhältnisse:

	31.12.1990	31.12.1989
	TDM	TDM
Wirdes fällig	9.807	11.190
Bilanzstellen	100.077	113.047

Haftungen gem. § 14 Nr. 11 EStG betragen in Höhe von 100 TDM und wurden voll bezahlt. Einmalig entstandene Verbindlichkeiten von 10.000 TDM.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die in der Bilanz nicht berücksichtigten sonstigen finanziellen Verpflichtungen betreffen Verbindlichkeiten aus zugewiesenen Investitionsvorhaben in Höhe von 53.182 TDM. Die Abwicklung der zugewiesenen Investitionsvorhaben erfolgt in der Weise über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Weiterhin bestehen Verpflichtungen aus langfristigen Miet- und Pachtverträgen in Höhe von 22.000 TDM (davon gezinsten) und anderen langfristigen 100 TDM.

Aufstellung des Anteilsbesitzes

Die Aufstellung des Anteilsbesitzes ist beim Händlungsprotokoll in Frankfurt am Main angelegt.

Bezüge von Aufsichtsrat und Geschäftsführung

Die Gesamtbezüge des Aufsichtsrats betragen 115 TDM.

Die Gesamtbezüge der Geschäftsführung betragen 2.934 TDM, die aus dem fälligen Geschäftsergebnis und einer Dividende betragen 1.017 TDM.

Bezugsrückstellungen in Höhe von 7.100 TDM sind beschuldigte Geschäftsführer und ihre Familienangehörigen gebildet.

Seitens der Mitglieder des Aufsichtsrats besteht am 31.12.1990 in Höhe von 47 TDM in 1989 und 7 TDM zum Vergleich zum 31.12.1989 ein Guthaben in Höhe von 4,3%.

Gesellschafter, Aufsichtsrat

1. Name
2. Geburtsdatum
3. Geburtsort
4. Wohnort
5. Beruf

Gewinnverwendung, Gewinnverwendungsvorschlag

Geschäftsführer, Direktoren, Abteilungsdirektoren

1. Name
2. Geburtsdatum
3. Geburtsort
4. Wohnort
5. Beruf
6. Tätigkeit
7. Unterschrift

Bestätigungsvermerk

Anschriften

Messer Griesheim GmbH
Hauptverwaltung
Geschäftsführung
Hanauer Landstraße 350
Postfach 101530
6000 Frankfurt am Main 1

Tel. (069) 40 19-00
Fax (069) 40 19-23 88
Tx. 417 138 mgf/d
Tgr. mg. zentral frankfurt

Messer Griesheim GmbH
Schweißtechnik
Hanauer Landstraße 300
Postfach 101530
6000 Frankfurt am Main 1

Tel. (069) 40 19-01
Fax (069) 40 19-23 89
Tx. 4189 438 mgf/d
Tgr. mg. zentral frankfurt

Messer Griesheim GmbH
Industriegase
Homburger Straße 12
Postfach 4709
4000 Düsseldorf 1

Tel. (0211) 43 03-0
Fax (0211) 43 03-4 36
Tx. 8584 878 mg/d
Tgr. sauerstoff duesseldorf

Impressum

Wir danken allen Kunden für
die Erlaubnis zu fotografieren.
Unser Dank gilt außerdem
folgenden Unternehmen, die
uns Fotos zur Verfügung gestellt
haben:

Fraunhofer Institut für
Mikrostrukturtechnik, Berlin,
Seiten 18 und 19

Hoechst AG, Hoechst High
Chem Magazin 8,
Frankfurt am Main, Seite 23

Der Geschäftsbericht liegt auch
in englischer Sprache vor.

Redaktion:
Messer Griesheim GmbH
Öffentlichkeitsarbeit
Hanauer Landstraße 300
6000 Frankfurt am Main 1
Tel. (069) 40 19-27 45

Gestaltung:
G & P Team, Frankfurt am Main

Lithografie:
Römer Repra GmbH,
Frankfurt am Main

Satz und Druck:
C. Adelman GmbH,
Frankfurt am Main

Messer Griesheim GmbH
- ein Unternehmen
der Gruppe Hoechst

Messer Griesheim GmbH 1991
- Register des Handelsrechtes
für Messer Griesheim GmbH

Druck: 1991/91
1000 Exemplare

Quadrat 1991/91
1000 Exemplare
1000 Exemplare