



## Geschäftsbericht 2004

# Zahlen & Fakten im Überblick

Die LPKF Laser & Electronics AG in Garbsen bei Hannover produziert Anlagen und Geräte für Elektronikentwicklung und -fertigung. Sie ist weltweiter Marktführer für Laseranlagen zur Herstellung von Lotpastenschablonen und für umweltfreundliche Lösungen zum Rapid PCB Prototyping von Leiterplatten. Von Beginn an setzte LPKF auf Innovation und höchste Produktqualität.

- 1976** Gründung LPKF und Einführung der ersten Prototyping-Systeme
- 1980** Zweigstellengründung USA
- 1984** Einführung eines Prototyping-Komplettsystems inkl. CAD-Programm
- 1989** Einstieg in Lasertechnik und Lasermaterialbearbeitung
- 1991** Neues Firmengebäude in Garbsen
- 1993** Erster StencilLaser
- 1996** Erste Entwicklungsprojekte zur Laserstrukturierung von Schaltungsträgern
- 1998** Umwandlung in eine AG und Börsengang
- 2000** Niederlassung in China
- 2001** Erste Laseranlagen für die Leiterplattenproduktion
- 2002** Ausbau des Dienstleistungssektors
- 2003** Erste Produktionsanlagen für Sensoren nach dem LPKF-LDP-Verfahren
- 2004** Start der Serienfertigung nach dem LPKF-LDS-Verfahren

<b>Konzernzahlen im Überblick</b>			
	2004	2003	2002
Umsatz (in Mio. €)	25,2	22,7	25,3
EBIT	1,73	1,30	1,44
Cash-Flow	2,9	3,1	3,2
Investitionen in Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte	1,4	1,1	2,0
Gewinn je Aktie (in €), verwässert	0,09	0,07	0,06
Umsatz nach Regionen (in Mio. €)			
Inland	5,1	5,6	6,2
Übriges Europa	5,6	4,1	4,9
Nordamerika	4,8	6,8	6,8
Asien	8,8	5,9	7,1
Sonstige	0,9	0,3	0,3
Umsatz Produkte (in Mio. €)			
Laser	13,0	12,3	13,7
Rapid PCB Prototyping	9,8	9,1	9,4
Dienstleistungen	1,0	1,0	1,6
Sonstiges	1,4	0,3	0,6
Mitarbeiter	223	200	219

# Inhalt

Grußwort des Vorstandsvorsitzenden . . . . .	3
Bericht des Aufsichtsrats . . . . .	5
Corporate Governance Kodex . . . . .	7
Lagebericht LPKF Konzern 2004 . . . . .	9
Start von zukunftsweisender Technik . . . . .	19
Kundenorientierung als Basis . . . . .	20
Geschäftsfelder der LPKF Laser & Electronics AG . . . . .	22
Technologie für die Leiterplattenfertigung . . . . .	24
Stencil-Technologie . . . . .	26
Inhouse Leiterplattenprototyping . . . . .	28
Fortschritte in der Kunststofftechnik . . . . .	30
Produktionsdienstleistung . . . . .	32
Konzernabschluss . . . . .	34
Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung . . . . .	36
Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung . . . . .	37
Konzernbilanz . . . . .	38
Konzern-Kapitalflussrechnung . . . . .	40
Konzernanhang . . . . .	41
Jahresabschluss der LPKF Laser & Electronics AG . . . . .	58
Glossar der Fachbegriffe, Impressum . . . . .	61



# Grüßwort des Vorstandsvorsitzenden

Sehr geehrte Aktionärinnen, sehr geehrte Aktionäre,

in den vergangenen Jahren hatte die Elektronikindustrie mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen. Die nur schwach ausgeprägte Investitionsbereitschaft wirkte sich insbesondere bei den Anbietern von Produktions- und Entwicklungstechnologie unmittelbar auf die Umsätze aus. Auch unser Unternehmen war von dieser Entwicklung betroffen. Doch nun scheint dieses Tief überwunden. Im Vergleich zum Vorjahr verzeichnen wir für den Berichtszeitraum wieder einen Anstieg der Umsätze – ein Wachstumstrend, der sich im vierten Quartal 2004 noch einmal eindrucksvoll bestätigt hat.

Die Gründe für diese erfreulichen Ergebnisse lassen sich klar benennen: Sowohl auf dem Sektor Rapid PCB Prototyping als auch im Bereich Schablonenfertigung haben wir zu Beginn des Jahres 2004 wichtige Neuentwicklungen auf den Markt gebracht, die von unseren Kunden sehr positiv angenommen worden sind. Gute Umsätze ließen sich insbesondere mit einem neuen High-End-Modell aus der Fräsbohrplotter-Serie erzielen – hier lagen bereits vor Abschluss der Entwicklung die ersten Bestellungen vor. Ebenfalls auf große Nachfrage stieß ein neuartiges Modell aus der StencilLaser-Familie, der MicroCut. Auch hierbei handelt es sich um ein echtes High-End-Produkt. So ist es uns gelungen, die Schneidgeschwindigkeit und damit die Produktivität der Stencilherstellung sprunghaft zu steigern und damit neue Anwendungsfelder für diese Technologie zu eröffnen. Für unsere Kunden bedeutet dies die Chance zur Geschäftserweiterung und einen schnellen Return of Investment. Deutlich zeigt sich hier unsere Strategie einer klaren Orientierung am Kundennutzen.

Unseren Marketingschwerpunkt haben wir im vergangenen Jahr auf den Wachstumsmarkt der Leiterplattenproduktion verlagert. Bei den lasergestützten Anwendungen rückt anstelle des Bohrens mehr und mehr das Schneiden von starren und flexiblen Schaltungsträgern in den Mittelpunkt des Interesses. Gerade bei der Fertigung von Kleinserien zeigen sich in technischer wie wirtschaftlicher Hinsicht die Vorteile dieser Technologie gegenüber den herkömmlichen Produktionsverfahren – ein Potenzial, das auch von unseren Kunden immer stärker erkannt wird. Dank einer vorausschauenden Entwicklungspolitik hat sich LPKF im Bereich des Laserschneidens in den letzten Jahren einen sehr guten Ruf als kompetenter Partner erworben.

Im Geschäftsbereich dreidimensionale Schaltungsträger bzw. 3D-MIDs haben wir durch den Aufbau eines Netzwerks aus Materiallieferanten, Produktionsdienstleistern und Bedarfsträgern im zurückliegenden Jahr einen bedeutenden Schritt in Richtung Vermarktung dieser zukunftssträchtigen Technologie getan. Durch die Einbindung namhafter Partner wie Lanxess, BASF, Degussa und Ticona ist es uns gelungen, wichtige Multiplikatoren für die Etablierung des von LPKF entwickelten Herstellungsverfahrens zu gewinnen. Derzeit wird die Technologie auch in sicherheitsrelevanten Bereichen bereits mit Erfolg angewandt. Demgegenüber hat der Umsatz aus dem Verkauf von entsprechenden Laseranlagen für die 3D-MID-Herstellung

noch lange nicht die angestrebte Größe erreicht. Einmal mehr zeigt sich, dass bei der Einführung grundlegend neuer Lösungen stets Widerstände zu überwinden sind. Dieser Prozess benötigt angesichts potenzieller Anwender, die eine neue Technologie zunächst in der Praxis bewährt sehen wollen, einfach seine Zeit.

Als Hemmschuh für eine noch stärkere Umsatzsteigerung im Berichtszeitraum erwies sich die Entwicklung des Dollarkurses. Gerade für ein so exportorientiertes Unternehmen wie LPKF bergen solche Währungsschwankungen ein nicht zu unterschätzendes Risiko.

Alles in allem lassen uns die erzielten Ergebnisse jedoch mit großer Zuversicht in die Zukunft blicken. Der negative Trend in der Elektronikindustrie scheint endgültig gebrochen. LPKF hat offensiv auf diese Entwicklung reagiert und setzt auch in puncto Betriebsstruktur auf weiteres Wachstum: Eine umfangreiche, an funktionalen Kriterien ausgerichtete Neuordnung der Unternehmensorganisation und eine stärkere Bündelung von Kompetenzen sorgt für mehr Flexibilität und eine noch bessere vertriebliche und marketingorientierte Ausrichtung der Mitarbeiter innerhalb der AG. Im Zuge der Umstrukturierung in der Unternehmensführung verantwortet seit dem vergangenen Herbst Bernd Lange als zweiter Vorstand die Bereiche Marketing und Entwicklung. Unsere Mitarbeiter tragen all diese Veränderungen mit großem Engagement mit. Ihr Einsatz und ihr Know-how bilden auch weiterhin die wichtigste Grundlage für den Erfolg unseres Unternehmens.

Mit einer Vielzahl neu entwickelter Produkte hat LPKF die besten Voraussetzungen für eine positive Geschäftsentwicklung geschaffen. Sämtliche Neuentwicklungen – von der Stenciltechnologie über das Rapid PCB Prototyping bis hin zur Leiterplattenproduktion – zielen auf bereits bestehende, gut etablierte Märkte. Den Anwendern bieten sie hinsichtlich Produktivität wie auch beim Bedienkomfort einen deutlich gesteigerten Kundennutzen. Auf dieser Basis erwarten wir in den nächsten drei Jahren deutliche Umsatzzuwächse: für 2005 ein Wachstum auf 30 Millionen Euro. Im Jahr 2007 rechnen wir mit einer Umsatzverdoppelung im Vergleich zu 2004 auf 50 Millionen Euro. Die gute Resonanz, auf die unsere neuen Produkte bereits jetzt am Markt stoßen, wie auch das weiterhin bestehende Potenzial bilden die realistische Grundlage für diese Prognose.

Ich freue mich auf eine weiterhin angenehme Zusammenarbeit.

Garbsen, im März 2005



Bernd Hackmann



# Bericht

des  
Aufsichtsrats

## Bericht des Aufsichtsrats

Im Berichtsjahr wurden zehn formelle Aufsichtsratssitzungen durchgeführt. Darüber hinaus war das Jahr 2004 durch eine besonders enge Zusammenarbeit zwischen Aufsichtsrat und LPKF-Management geprägt. Der Grund dafür war unter anderem die Umstrukturierung des Vorstands, über die im Berichtsjahr bereits ausführlich informiert wurde. Diese Umstrukturierung ging einher mit einer Reorganisation des mittleren und unteren Managements, die schon nach kurzer Zeit zu einem deutlichen Motivationsschub bei den Mitarbeitern sowie insgesamt zu positiven Effekten führte.

Des Weiteren waren wichtige strategische Entscheidungen bezüglich der Produktstrategie, insbesondere im Kunststoffbereich, zu treffen. Langfristig angelegte Projekte wie 3D-MID und Laserstrahlkunststoffschweißen sollen uns neue Märkte erschließen im Bereich Automotive, Medizin und Telekommunikation; vor allem der Schweißbereich belastet jedoch aktuell noch das Konzernergebnis. Aufgrund der guten Ansätze, die sich in der Vermarktung dieser Systeme gezeigt haben, ist der Aufsichtsrat gemeinsam mit dem Vorstand zu dem Schluss gekommen, diese Segmente parallel zu kostensenkenden Maßnahmen zu forcieren, um mittel- und langfristig eine alleinige Abhängigkeit vom Elektronikmarkt zu vermeiden. Bereits für das Jahr 2005 sind für den Thermoplastbereich schwarze Zahlen geplant.

Das vergangene Geschäftsjahr war zudem gekennzeichnet durch mehrere bedeutende Produktentwicklungen, die in den Folgejahren die Chance für erhebliche Umsatz- und Gewinnsteigerungen eröffnen.

Der Aufsichtsrat sieht trotz des verhaltenen Geschäftsverlaufs in 2004 alle Voraussetzungen für eine positive Unternehmensentwicklung in den kommenden drei Jahren erfüllt.

Das Risikomanagement wird wie bisher in enger Zusammenarbeit zwischen Vorstand und Aufsichtsrat praktiziert. Die Werkzeuge zur Risikofrüherkennung werden fortlaufend optimiert, so dass eine systematische Prüfung entsprechend dem Risikomanagementhandbuch gewährleistet ist und potenzielle Probleme permanent lokalisiert werden können. Die Risikoinventur und das bewährte Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2000 bieten ständig aktualisierte Daten zur frühen Erkennung und Minimierung von Risiken. Der aktualisierte Corporate Governance Kodex wird umgesetzt, und die Entsprechenserklärung gemäß §161 Aktiengesetz ist im Internet veröffentlicht. Die LPKF Laser & Electronics AG hat somit den Corporate Governance Kodex angenommen und erfüllt ihn mit den im Internet dargestellten Ausnahmen.

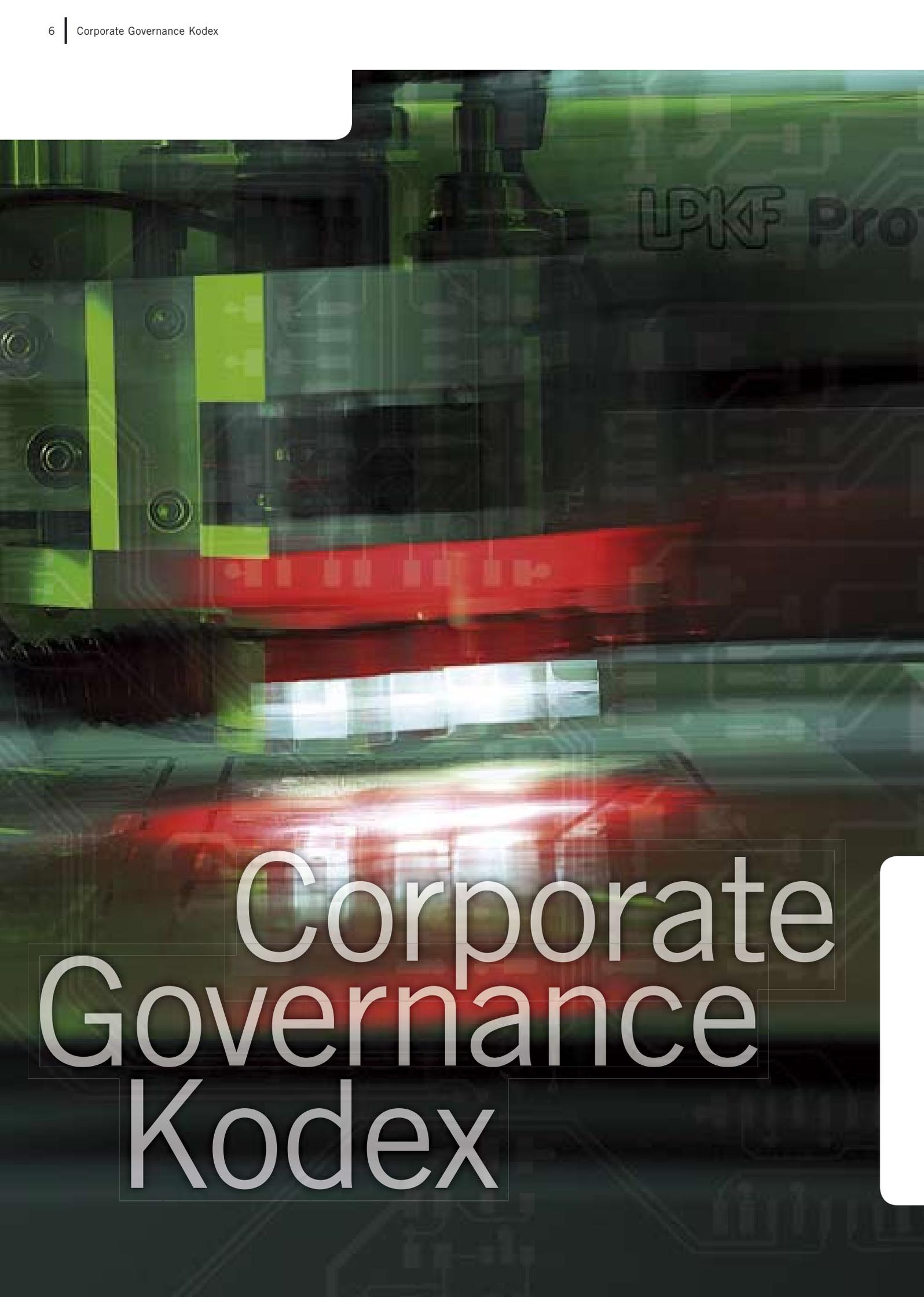
Der Aufsichtsrat hat der PwC Deutsche Revision Aktiengesellschaft den Prüfungsauftrag für den Jahresabschluss und Konzernabschluss 2004 gemäß Beschluss der Hauptversammlung erteilt. Einzel- und Konzernabschluss wurden geprüft und mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers versehen.

Der Abschlussprüfer hat an der Sitzung des Aufsichtsrats teilgenommen, über die Prüfung des Jahresabschlusses berichtet und seine ergänzenden Auskünfte erteilt. Der Aufsichtsrat hat Jahresabschluss, Lagebericht und Gewinnverwendungsvorschlag geprüft und den Jahresabschluss gebilligt. Dieser ist damit festgestellt. Vorstand und Aufsichtsrat schlagen bei der Hauptversammlung am 1. Juni 2005 vor, aus dem für das Geschäftsjahr 2004 in Höhe von € 1.447.053,91 ausgewiesenen Bilanzgewinn der LPKF Laser & Electronics AG eine Dividende von 4 Cent je Stückaktie, das sind insgesamt € 425.915,80, auf das dividendenberechtigte Grundkapital von € 10.647.895,00 an die Aktionäre auszuschütten, einen Betrag in Höhe von € 1.000.000,00 in die Gewinnrücklagen einzustellen und den verbleibenden Bilanzgewinn auf neue Rechnung vorzutragen. Der Konzernabschluss, der Bericht über die Lage des Konzerns und der Bericht des Konzernabschlussprüfers haben bei den Beratungen mit dem Vorstand und den Abschlussprüfern vorgelegen. Der Aufsichtsrat hat den Konzernabschluss und den Konzernlagebericht geprüft und anschließend den Konzernabschluss gebilligt.

Der Aufsichtsrat bedankt sich beim Vorstand, beim Betriebsrat, bei den Mitarbeitern, bei den Geschäftsführungen und Mitarbeitern der Tochtergesellschaften und bei den weltweit kooperierenden Unternehmen für die geleistete Arbeit in 2004. Der LPKF-Konzern hat zwar im Berichtsjahr noch nicht das gewünschte Ergebnis erzielt, aber alle Weichen sind auf wachsenden Erfolg gestellt. Geholfen hat uns das Vertrauen einer Vielzahl von Kunden, eine gute Zusammenarbeit mit Lieferanten sowie auch langfristige Partnerschaften mit Forschungsinstituten, bei denen allen wir uns gleichermaßen bedanken.

Garbsen, im März 2005  
für den Aufsichtsrat

Bernd Hildebrandt



Corporate  
Governance  
Kodex

### Entsprechenserklärung gemäß § 161 Aktiengesetz

Vorstand und Aufsichtsrat der LPKF Laser & Electronics AG haben den Empfehlungen des Corporate Governance Kodex gemäß der am 4. Juli 2003 im elektronischen Bundesanzeiger veröffentlichten amtlichen Bekanntmachung entsprochen und werden dies auch zukünftig tun.

Vorstand und Aufsichtsrat haben den Corporate Governance Kodex geprüft, wobei festgestellt wurde, dass bei der LPKF Laser & Electronics AG schon von Beginn der Börseneinführung an die Unternehmensführung weitestgehend nach den Verhaltensregeln des Corporate Governance Kodex betrieben wird.

In folgenden Punkten weicht die Unternehmensführung der LPKF Laser & Electronics AG vom Kodex ab:

- Der Aufsichtsrat der LPKF Laser & Electronics AG besteht aufgrund der Unternehmensgröße sinnvollerweise aus drei Personen. In diesem Umfang ist ein effizientes Arbeiten gewährleistet. Deshalb werden Ausschüsse im Aufsichtsrat nicht gebildet. Dies gilt ebenso für einen Prüfungsausschuss.
- Die Quartalsberichte werden aufgrund von umfangreichen Konzernverflechtungen spätestens 60 Tage nach Berichtszeitraum veröffentlicht. Dieser Zeitraum wird jedoch jährlich überprüft, um ggf. eine Verkürzung vornehmen zu können.
- Die Vergütung der Vorstandsmitglieder wird nicht individualisiert dargestellt, sondern in Gesamtsumme, aufgeteilt nach Fixum, erfolgsbezogenen Komponenten und Komponenten mit langfristiger Anreizwirkung.
- Die Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder wird nicht individualisiert dargestellt, sondern in Gesamtsumme.

Die Entsprechenserklärung gemäß §161 Aktiengesetz ist im Internet unter [www.lpkf.de](http://www.lpkf.de) veröffentlicht und allen Aktionären und potenziellen Investoren dauerhaft zugänglich gemacht worden.

Garbsen, im März 2005  
LPKF Laser & Electronics AG



Bernd Hackmann  
Vorstandsvorsitzender



Bernd Hildebrandt  
Aufsichtsratsvorsitzender



# Lagebericht

## LPKF Konzern

**Organe der Gesellschaft****Die Hauptversammlung**

**Der Aufsichtsrat**  
Bernd Hildebrandt, Vorsitzender  
Klaus Sülter, stellvertretender Vorsitzender  
Dr. Heino Büsching

**Der Vorstand**

Bernd Hackmann, Vorsitzender  
Bernd Lange<sup>1</sup>  
Dr. Jörg Kickelhain<sup>2</sup>  
Christoph Wiese<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vorstandsmitglied seit dem 18. November 2004

<sup>2</sup> aus dem Vorstand ausgeschieden am 29. Februar 2004

<sup>3</sup> aus dem Vorstand ausgeschieden am 30. September 2004

# 2004

# I. Darstellung des Geschäftsverlaufs

## 1. Entwicklung von Branche und Gesamtwirtschaft

Die Weltwirtschaft im Allgemeinen verzeichnete im abgelaufenen Geschäftsjahr einen deutlichen Aufschwung. Nach einer Erhebung des VDMA ist der Auftragseingang im Maschinenbau auf Jahressicht mit einer zweistelligen Prozentrate gewachsen, getragen insbesondere durch eine Belebung im Auslandsgeschäft. Vor diesem Hintergrund zogen die deutschen Exporte stark an. Auch für die gesamte Elektronikbranche und damit auch für die Kunden des LPKF-Konzerns war das Geschäftsjahr 2004 ein Jahr des Aufbruchs. Während hier im ersten Quartal noch eine sehr gebremste Nachfrage zu spüren war, verbesserte sich die Lage zunehmend im weiteren Jahresverlauf. Speziell im Segment Laser führte die bessere Auftragslage bei den Kunden allerdings erst mit Verzögerungen zu Neu- und Ersatzinvestitionen. Hier zeigte sich immer mehr die Tendenz der Kunden, Investitionen erst bei Vorliegen konkreter Aufträge und immer weniger aufgrund einer positiven Grundstimmung zu tätigen. Dabei steht immer der Wunsch nach einer schnellen Amortisation der Maschinen im Vordergrund. Auch der Trend einer Verlagerung von Produktions- und zunehmend auch von Entwicklungskapazitäten von Europa und Nordamerika nach Asien ist ungebremst. Demzufolge ist Asien für LPKF die Region mit dem stärksten Umsatzwachstum. Die Investitionszurückhaltung der letzten drei Jahre führt darüber hinaus dazu, dass u.a. Konkurrenzdruck die LPKF-Kunden zu Ersatzinvestitionen zwingt.

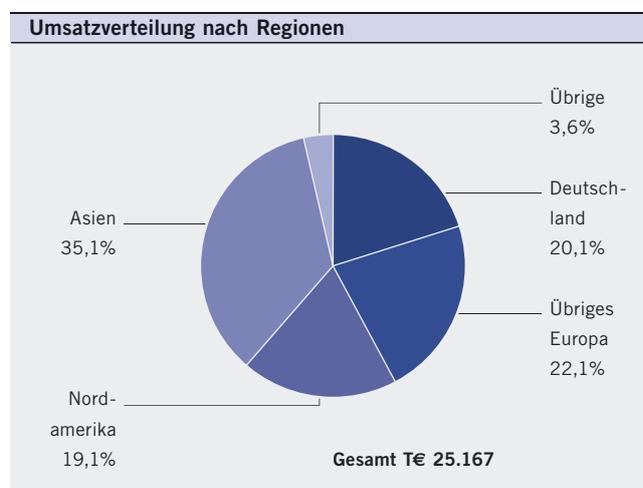
Im Segment Rapid PCB Prototyping treffen die Kunden Investitionsentscheidungen nach anderen Kriterien. Sowohl bei staatlichen als auch bei privaten Institutionen und Unternehmen bestimmt insbesondere ein Budgetverhalten die Investitionszyklen. Die in Vorjahren erheblich gekürzten Budgets wurden zumindest punktuell aufgestockt, bleiben aber weiter unter Druck.

Insgesamt zeigte sich in allen Produktbereichen, dass Kundenorientierung und damit verbunden Neu- und Weiterentwicklungen der Produktpalette in dem geschilderten sich schnell verändernden Umfeld wesentliche Voraussetzung für Absatzfolge und Konzernwachstum sind. Die Strategie der Vorjahre, bei einer Reduzierung der Aufwandspositionen nicht die umsatznahen Produktentwicklungen zu gefährden, zahlt sich damit zunehmend aus und bildet die Grundlage für zukünftige Erfolge des LPKF-Konzerns.

## 2. Umsatz- und Auftragsentwicklung

Der Umsatz des Konzerns ist im abgelaufenen Geschäftsjahr im Vergleich zu 2003 um 11,0% gewachsen. Wachstumstreiber war das Segment Rapid PCB Prototyping mit einem Umsatzanstieg von 8,1% auf 9,83 Mio. €. Aber auch im Produktsegment Laser konnte der Umsatz von 12,31 Mio. € auf 12,98 Mio. € gesteigert werden, was einem Umsatzanstieg von 5,5% entspricht. Dabei zeigte insbesondere der Produktbereich Leiterplattenproduktionsanlagen ein überproportional starkes Umsatzwachstum. In beiden Segmenten gingen die positiven Impulse von neu- bzw. weiterentwickelten Produkten aus. So überzeugten die Verkaufserfolge des Ende 2003 in den Markt eingeführten Vollautomaten ProtoMat® H100 im Bereich Rapid PCB Prototyping und des neuen, ab der zweiten Jahreshälfte 2004 angebotenen LPKF MicroCut, der zu einer neuen Generation von schnelleren und noch präziseren Stencil-Lasern gehört. Beide Maschinen sind dem High-End-Bereich

in ihrem Produktsegment zuzuordnen. Nach dem schwachen Vorjahr kam auch bei den Leiterplattenproduktionssystemen neuer Schwung auf. Das Volumen der Umsätze im Bereich der 3D-MID-Technologie konnte zwar gesteigert werden, erfüllte jedoch noch lange nicht die hochgesteckten Erwartungen. Gleiches gilt für den Verkauf von Systemen für das Laserstrahlkunststoffschweißen. Dieser Produktbereich befindet sich immer noch im Aufbau und belastete weiterhin erheblich das Ergebnis des LPKF-Konzerns. In beiden Bereichen ist das Kundeninteresse groß, was sich auch in weiter steigenden Kundenbestellungen zeigt. Belastend wirkte sich allerdings auch der zunehmend schwache US-Dollar aus, der im Berichtsjahr im Vorjahresvergleich zu direkten Umsatzverlusten bei den in Dollar fakturierten Erlösen von 0,46 Mio. € führte und die Margen erheblich unter Druck setzte. Neben diesen direkten negativen Auswirkungen sind hier auch indirekte Auswirkungen wie entgangene Aufträge zu nennen: Die Konkurrenz aus dem Dollar-Raum und aus Asien profitierte von der beschriebenen Kursentwicklung.



Die regionale Verteilung der Umsatzerlöse verschiebt sich zunehmend vom amerikanischen und europäischen Markt nach Asien. In dieser für LPKF strategisch so wichtigen Region konnte ein Umsatzwachstum von 50,0% erreicht werden. Die Struktur der Umsatzerlöse sowohl regional als auch in den Segmenten kann auch weiterhin als ausgewogen bezeichnet werden.

Eine weiter anhaltende positive Entwicklung des LPKF-Konzerns zeichnet sich in den im Vorjahresvergleich gestiegenen Auftragseingängen des Berichtszeitraums und dem um 27,4% erhöhten Auftragsbestand am Bilanzstichtag von 2,4 Mio. € ab.

## 3. Produktion und Beschaffung

Die LPKF Motion & Control GmbH in Suhl ist Hauptlieferant der von ihr entwickelten Maschinensteuerungen für die Lasersysteme und Protomaten. Darüber hinaus werden Konzernsynergien genutzt und die LPKF Motion & Control für Neuentwicklungen im Bereich Rapid PCB Prototyping herangezogen. Fräsbohrplotter und zusätzliches System-Equipment für das Rapid PCB Prototyping sowie alle eigengefertigten Laserquellen werden von dem Tochterunternehmen LPKF Laser & Elektronika d.o.o., Kranj/Slowenien geliefert. Zunehmend wird im Bereich des Rapid PCB Prototyping-Zubehörs die eigentliche Produktion an Systemzulieferer ausgegliedert. Neben den Konzerngesellschaften gibt es für Komponenten und Dienstleistungen eine Vielzahl von Zulieferern, wobei aber mit weniger

als 10% der Gesamt-Lieferantenzahl ca. 90% des Beschaffungsvolumens abgewickelt wird. Die Kapitalbindung in Vorräten ist gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen, insbesondere als Folge der steigenden Umsatzvolumina, einem erhöhten Auftragsbestand sowie als Basis für die geplanten Umsätze in der nahen Zukunft. Bei den Vorräten handelt es sich einerseits um auftragsbezogene Artikel, andererseits aber auch um neue Produkte, deren Bevorratung relativ kurze Lieferzeiten sicherstellt, wenn der Kunde seine Investitionsentscheidung getroffen hat. Die Lieferung „ab Lager“ im Segment Rapid PCB Prototyping betrachtet LPKF als strategischen Vorteil. Es gilt hier aber immer wieder, ein Optimum aus Verfügbarkeit und Kapitalbindung in Vorräten zu finden. LPKF bedient sich hier eines ausgefeilten Produktionsplanungs- und Steuerungssystems und einer rollierenden Primärbedarfsplanung.

Die zweite komplette Auditierung des Qualitätsmanagementsystems DIN EN ISO 9001:2000 konnte mit Erfolg in den Produktionsstandorten Garbsen und Suhl absolviert werden. In mehreren Tagen wurde von der Zertifizierungsgesellschaft BVQI-Dasa-Zert die Prozesssicherheit inklusive der Risikoprüfung geprüft und als bewährtes System durch den Auditor beurteilt.

#### 4. Investitionen

Wie bereits im Vorjahr wurden die geplanten Anlageninvestitionen nicht vollständig realisiert. Ursächlich hierfür war die Streichung von Investitionsvorhaben für Projekte, deren Umsatznähe und wirtschaftlicher Nutzen für den Konzern zu gering waren. In Sachanlagen sowie immaterielle Vermögenswerte wurden insgesamt T€ 1.399 und damit 30,1% mehr als im Vorjahr investiert.

Die wesentlichen Investitionen sind im Bereich der Anlagen für die Entwicklung sowie im Dienstleistungssektor getätigt worden. Hier ging es sowohl um Entwicklungen zur Erweiterung des LPKF-Sortiments, aber auch um Investitionen in die Lasertechnologie, insbesondere in das Laserstrahlkunststoffschweißen. Für das neue Geschäftsjahr sind Investitionen im Bereich der Leiterplattenproduktionssysteme, 3D-MID-Lasersysteme, Laserstrahlkunststoffschweißen und im Dienstleistungssektor sowie im Rahmen der Zusammenlegung der verschiedenen Produktionsstandorte einschließlich der Verwaltung in Slowenien geplant.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden neben den Investitionen in aktivierbare Vermögenswerte in weitere Entwicklungsleistungen in Höhe von T€ 3.060 investiert, die nach den strengen IFRS-Kriterien nicht aktivierbar sind. Diese Investitionen bilden einen wesentlichen Teil der Wachstumsstrategie des LPKF-Konzerns. Die LPKF Laser & Electronics AG hat die Beteiligung an der Laserquipment AG im Laufe des Geschäftsjahres Zug um Zug auf 100,0% am Grundkapital aufgestockt. Hiermit soll die Wachstumsdynamik dieser Gesellschaft erhöht und die Einbindung in den Konzern verstärkt werden. Zusätzlich gilt es, Synergien im Engineering und in der gemeinsamen Marktbearbeitung mit dem Bereich 3D-MID auszuschöpfen. Vorteile sollen weiterhin in der Administration und gemeinsamen Nutzung der Vertriebskanäle realisiert werden. Damit wurde der bereits im Vorjahr eingeschlagene Weg konsequent weiterverfolgt.

#### 5. Finanzierungsmaßnahmen

Die Finanzlage des Konzerns konnte mit einem Finanzmittelbestand von 7,13 Mio. € (Vorjahr: 6,00 Mio. €) weiter verbes-

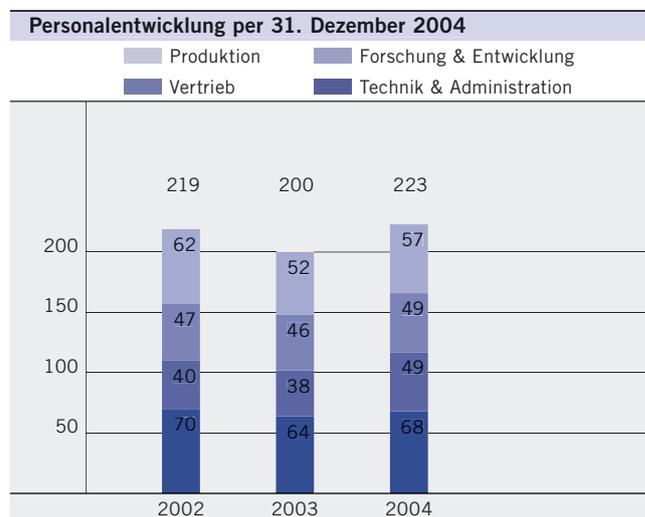
sert werden. Die Mittelzuflüsse aus dem operativen Geschäft nutzte der Konzern zum weiteren Abbau langfristiger Verbindlichkeiten, zur Durchführung von Investitionsmaßnahmen und nicht zuletzt zur Ausschüttung einer Dividende an die Aktionäre. Wie bereits in Vorjahren wurden Kontokorrentrahmen lediglich kurzfristig im operativen Zahlungsverkehr genutzt. Nach wie vor ist die Finanzlage des LPKF-Konzerns als sehr solide zu bewerten.

Im Rahmen des Risikomanagements hat der Konzern Kursicherungen über Devisentermingeschäfte getätigt. Dabei wurden sieben Kontrakte mit einem Nominalwert von TUS\$ 1.203 und TGB£ 46 abgeschlossen.

#### 6. Personalbereich

Entsprechend der aktuellen Umsatzentwicklung und der Wachstumsperspektive wurde der Mitarbeiterstamm aufgestockt. Nach der im Vorjahr erfolgten Personalreduzierung um rund 10% stand im Berichtsjahr zunächst Konsolidierung und anschließend ein punktueller Personalaufbau im Vordergrund. Neueinstellungen erfolgten insbesondere in umsatznahen Bereichen wie Vertrieb, Service und Applikation. Auch Teilbereiche der Entwicklung wurden verstärkt. Mit diesem Umsteuern ist der Konzern nun auch personell für das prognostizierte Wachstum gut aufgestellt. Um die nötige Flexibilität in diesem Bereich zu erhalten und den Kostenblock an die Umsatzentwicklung möglichst ohne große Verzögerungen anpassen zu können, werden Neueinstellungen vermehrt befristet vorgenommen. Zur Sicherstellung weiteren Wachstums können auch in Zukunft punktuell Neueinstellungen notwendig werden.

In 2004 wurden erneut in allen Bereichen Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt. Einen Schwerpunkt der Schulungen wird in 2005 der Bereich Vertrieb bilden.



#### 7. Lage der verbundenen Unternehmen

Zur Vereinfachung der Geschäftsabläufe sowie zur Senkung der Kosten wird der Vorstand im Geschäftsjahr 2005 die Konzernstruktur verschlanken. Die jeweils konkret geplanten Maßnahmen sind im Folgenden bei den einzelnen Gesellschaften dargestellt.

##### LaserMicronics GmbH

Da die Gesellschaft neue Kunden gewinnen und bestehende Geschäftsbeziehungen teilweise ausbauen konnte, ergab sich

im Geschäftsjahr 2004 trotz des Wegfalls der entsprechenden Umsätze aus der Schablonenfertigung nach deren Verkauf insgesamt nur ein moderater Rückgang der Umsätze. LaserMicro-nics wird sich in Zukunft noch stärker auf Produktionsdienstleistungen fokussieren. Damit soll ein Kundenkreis bedient werden, der (noch) keine Maschine erwerben, jedoch vom Einsatz des LPKF-Know-hows profitieren möchte.

#### A-Laser Inc. in den USA

Die Gesellschaft hat die geplanten Umsatz- und Ergebnisziele erneut nicht erreicht. Ursächlich hierfür ist die zunehmende Konkurrenz beim Stencilservice sowie die Verlagerung von Teilen der Elektronikindustrie nach Asien. Eine eigene Stencilfertigung ist strategisch nicht mehr von übergeordneter Bedeutung für den LPKF-Konzern: Das ursprüngliche Ziel, lasergefertigte Stencils im Markt zu etablieren, wurde erfolgreich umgesetzt. Das Management hat sich daher zu einem Verkauf der wesentlichen Vermögenswerte dieser Gesellschaft entschlossen. Ein entsprechender Vertrag wurde Anfang 2005 unterschrieben.

#### LPKF Motion & Control GmbH

Die wirtschaftliche Situation der LPKF Motion & Control GmbH konnte im Berichtsjahr erfreulich verbessert werden. Zu diesem guten Ergebnis trugen neben dem anziehenden Geschäft der Muttergesellschaft insbesondere die Außenumsätze, vor allem im Bereich Messtechnik, bei. Zu nennen sind vor allem die Verkäufe von Inspektionssystemen für die Elektronikindustrie. Auch hier wurde der Vertrieb aufgestockt. Die Gesellschaft hat im Berichtszeitraum die zweite Auditierung des Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001:2000 mit sehr gutem Erfolg bestanden. Weiteres Wachstumspotenzial, das einerseits aus der prognostizierten Entwicklung der Umsätze der Muttergesellschaft und andererseits aus weiter deutlich ansteigenden Außenumsätzen resultiert, wird für 2005 gesehen.

#### LPKF Laser & Elektronika d.o.o. in Slowenien

Auch Umsatz und Ergebnis der LPKF Laser & Elektronika d.o.o. haben sich im Berichtsjahr erfreulich entwickelt. Ursächlich hierfür sind steigende Umsätze, die mit der Muttergesellschaft abgewickelt wurden. Dagegen waren die Außen-

umsätze rückläufig. Für 2005 wird insbesondere aufgrund der Geschäftsentwicklung der Muttergesellschaft eine weitere Verbesserung der Geschäftslage erwartet.

Bei der Gründung der Gesellschaft im Jahre 1994 wurde der Standort in einem steuerbegünstigten Gebiet gewählt. Der nachträgliche Widerruf der Steuerbegünstigung führte zu einer hohen Steuernachzahlungsforderung in 2000. Der Konzern hält die Nachforderung für ungerechtfertigt und hat gerichtliche Schritte eingeleitet. Ein anhängiges Verfahren am obersten Verwaltungsgericht in Slowenien ist auch im Berichtszeitraum noch nicht zur Entscheidung gebracht worden. Es ist noch nicht abzusehen, wann es zu einem abschließenden Urteil der obersten Behörde kommen wird. Allerdings gab es im Berichtsjahr einige günstige Gerichtsentscheidungen in ähnlich gelagerten Fällen.

Für 2005 wird eine Zusammenführung der bisherigen drei Standorte zu einem Standort in der Nähe von Kranj in Erwägung gezogen.

#### LPKF Laser Components GmbH

Diese Gesellschaft wurde 1999 gegründet, um in Zusammenarbeit mit einem Partner in Russland den Know-how-Transfer im Bereich der Lasertechnik zu ermöglichen. Derzeit ist die geschäftliche Aktivität der LPKF Laser Components GmbH nur gering.

Der Vorstand strebt eine Verschmelzung dieser Gesellschaft auf die LaserMicronics GmbH an.

#### LPKF Laser & Electronics Inc. in den USA

LPKF Laser & Electronics Inc. ist im Konzern als Vertriebs- und Servicepartner für die Region Nordamerika verantwortlich. Mit der im Geschäftsjahr 2005 geplanten Aufstockung der Beteiligung an der amerikanischen Vertriebsgesellschaft will die LPKF Laser & Electronics AG ihr Engagement in diesem wichtigen Markt verstärken.

Nachdem in den ersten Monaten des Jahres 2004 ein recht schleppendes Geschäft zu verzeichnen war, konnte die Dynamik insbesondere im letzten Quartal deutlich erhöht werden. Damit entwickelte sich die Lage insgesamt recht gut. Diese geschäftlichen Erfolge beruhen jedoch in erster Linie

#### Konzernstruktur per 31.12.2004

LPKF Laser & Electronics AG, Garbsen			
10.647.895 EUR			
LPKF Laser & Elektronika d.o.o.	12.500.000 SIT	LPKF Laser & Electronics Inc.	100 US\$
Kranj, Slowenien	75%	Wilsonville, USA	60%
LPKF Motion & Control GmbH	98.168 EUR	LPKF Benelux N.V.	247.398 EUR
Suhl, Deutschland	50,94%	Brüssel, Belgien	100%
Laserquipment AG	237.402 EUR	LPKF Laser & Electronics France	50.000 EUR
Erlangen, Deutschland	100%	Lisses, Frankreich	94%
LaserMicronics GmbH	25.565 EUR	LPKF (Tianjin) Co. Ltd.	4.297.453 CNY
Garbsen, Deutschland	100%	Tianjin, China	100%
A-LASER	250.000 US\$	LPKF Properties LLC	100 US\$
Beaverton, USA	100%	Wilsonville, USA	60%
LPKF Laser Components GmbH	25.000 EUR	PhotonicNet GmbH	30.000 EUR
Garbsen, Deutschland	80%	Hannover, Deutschland	8,33%

auf den Verkäufen im Bereich Rapid PCB Prototyping. Die Verkäufe im Segment Laser lagen deutlich unter den Erwartungen. Die in Euro umgerechneten Umsätze in dieser Region wurden durch die fortwährende Schwäche des US\$ erheblich belastet.

#### **LPKF Properties LLC in den USA**

Die 2000 gegründete Gesellschaft hat den Zweck, Grund und Boden für LPKF Laser & Electronics Inc. zur Verfügung zu stellen. Die Gesellschaft ist im Besitz des Firmengebäudes, das zurzeit von LPKF Laser & Electronics Inc. genutzt wird. Im Berichtszeitraum gibt es hier keine Änderung.

#### **LPKF France S.A.R.L.**

LPKF France hat im Berichtszeitraum erneut unter dem schwachen Elektronikmarkt gelitten. Das Investitionsklima in der französischen Elektronikindustrie hat sich auch im Vergleich zum schwachen Vorjahr noch nicht entscheidend verbessert. Vor diesem Hintergrund ist das erwirtschaftete nahezu ausgeglichene Ergebnis zumindest ein kleiner Erfolg. Weiterhin werden hier jedoch gute Marktchancen gesehen, insbesondere im HF-Bereich. Auch die in der Leiterplattenindustrie liegenden Chancen gilt es vermehrt wahrzunehmen.

#### **LPKF Benelux N.V.**

Die Gesellschaft konnte auch in diesem Geschäftsjahr wie bereits im Vorjahr kein positives Ergebnis erwirtschaften. Allerdings konnte anders als in Vorjahren ein nahezu ausgeglichenes Ergebnis erzielt werden.

Im Rahmen der Optimierung der Konzernstruktur plant das Management, die Gesellschaft aufzulösen, da sich aufgrund der Erfahrungen in dieser Region das Betreiben einer eigenen Gesellschaft nicht lohnt. Der Vertrieb soll vielmehr durch einen Vertreter vorangetrieben werden.

#### **LPKF (Tianjin) Co. Ltd. in China**

LPKF (Tianjin) Co. Ltd. ist für den gesamten Vertrieb und die Serviceaktivitäten wie Wartungen und Reparaturen in China verantwortlich. Der strategische Ausbau und die damit verbundenen Investitionen in den chinesischen Standort haben sich erneut als richtig erwiesen. Durch den Aufbau eines Vertriebsbüros im südchinesischen Shenzhen konnte der Zugang zum chinesischen Leiterplattenmarkt aufgebaut werden. Die hier erzielten Vertriebsfolge bestätigen die LPKF-Strategie. Die sich bietenden Chancen sollen durch einen weiteren Ausbau der Vertriebsstruktur sowie die Stärkung der Vertriebs- und Servicekompetenz weiter konsequent genutzt werden.

#### **Laserequipment AG**

Das Unternehmen vermarktet Systemlösungen für das Laserstrahlkunststoffschweißen. Die Gesellschaft verfolgt die Strategie, über Dienstleistungen die potenziellen Kunden mit der Technologie vertraut zu machen und Produktionsanlaufphasen bis zu einer Anlageninvestition zu überbrücken. Dabei konnten die an die Gesellschaft gerichteten Erwartungen nicht erfüllt werden. So belastet der weitere Aufbau des Geschäfts in erheblichem Maße das Konzernergebnis. Ursächlich hierfür ist zum einen die festzustellende Investitionszurückhaltung der wichtigsten Kundengruppen, insbesondere aus der Automobilindustrie. Hinzu kommt, dass die Entwicklungszyklen hier sehr lang sind und die Ablösung in den Markt eingeführter Technologien damit zeitaufwendiger ist als zunächst geplant. Für 2005 wird ein ausgeglichenes Ergebnis erwartet. Die Kostenstrukturen konnten optimiert werden. Insbesondere aber haben sich gute Ansätze in der Vermarktung der Systeme gezeigt. Die LPKF Laser & Electronics AG hat die Beteiligung an

der Laserequipment AG im Berichtszeitraum Zug um Zug auf 100,0% am Grundkapital aufgestockt.

Das Management plant die Verschmelzung der Laserequipment AG auf die LPKF Laser & Electronics AG. Mit diesem Engagement wird das Ziel verfolgt, den LPKF-Konzern breiter aufzustellen und somit mittel- bis langfristig aus der bestehenden Abhängigkeit vom Elektronikmarkt zu führen.

#### **PhotonicNet GmbH**

Außerdem ist LPKF mit 8,33% an der PhotonicNet GmbH beteiligt, einem Kompetenzzentrum für optische Technologien. Es handelt sich um eine „Public-Private-Partnership“, an der viele namhafte Unternehmen mit dem Ziel beteiligt sind, optische Technologien in Deutschland voranzutreiben und ein entsprechendes Netzwerk auf- und auszubauen.

### **8. Forschung und Entwicklung**

Im Berichtszeitraum sind die Entwicklungsaktivitäten unvermindert vorangetrieben worden. Der Schwerpunkt lag in der Orientierung aller verfügbaren Kräfte auf umsatznahe Entwicklungsprojekte, die innerhalb kurzer Zeit in den Markt eingeführt werden können. In allen Segmenten wurden neue und qualitativ verbesserte Produkte entwickelt, die Ende 2004 erfolgreich in den Markt eingeführt wurden bzw. im Geschäftsjahr 2005 als Produktneuheit für Umsatzwachstum sorgen sollen.

Im Bereich Rapid PCB Prototyping wurde nach Abschluss der Entwicklung am Topmodell ProtoMat® H100 die Neukonzeption einer vollautomatischen Standardmaschine in Angriff genommen, die in diesem Marktsegment im Hinblick auf ihre Ausstattung, die Leistungsparameter, das Preis-Leistungs-Verhältnis und den Bedienkomfort neue Maßstäbe setzen wird. Mit dem ProtoLaser 100 wurde darüber hinaus im Berichtszeitraum ein Gerät entwickelt, das in hervorragender Weise die Möglichkeiten der Lasertechnik im Rapid PCB Prototyping umsetzt. Feinste Leiterstrukturen können damit in wesentlich kürzerer Zeit und mit höherer Genauigkeit erzeugt werden als durch mechanisches Fräsen oder durch chemische Verfahren. Nachgefragt werden diese Systeme vor allem durch Hersteller von Sicherheits- und Militärtechnik.

Im Bereich StencilLaser wurde zielgerichtet an der Steigerung der Anlagenproduktivität gearbeitet. Folgerichtig konnte Mitte 2004 der neue LPKF MicroCut vorgestellt werden. Seine überzeugenden Leistungsmerkmale haben sehr früh zu einem bemerkenswerten Absatzerfolg geführt. Dies ist einmal mehr der Beleg für die kundenorientierte Entwicklungspolitik von LPKF. Zum Kundenkreis gehören u.a. Hersteller von Waferbump- und Flip-Chip-Schablonen. Das Spektrum der Leiterplattenproduktionssysteme konnte um weitere Laserschneidanlagen und eine Leiterplatten-Reparaturstation erweitert werden. Damit wird ein deutlich breiterer Kundenkreis im Bereich der Leiterplattenhersteller als bisher angesprochen. Hierzu zählen insbesondere auch die Produzenten von flexiblen Schaltungsträgern.

Beim LPKF-LDS-Verfahren für 3D-MID lag der Fokus auf der Qualifizierung von Serienprodukten. Entsprechend orientierten sich nahezu alle Aktivitäten an konkreten Kundenanforderungen und an den Gemeinschaftsprojekten mit öffentlicher Förderung. Im Berichtszeitraum ist es gelungen, erste Produkte nach dem LPKF-LDS-Verfahren in die Serienproduktion zu überführen und so wichtige Referenzobjekte für das internationale Marketing zu schaffen. Besonders hervorzuheben ist der Ausbau eines Netzwerks von Dienstleistern und anderen Partnern, die in konkreten Projekten die einzelnen Prozessschritte des LDS-Verfahrens umsetzen. Im Rahmen der Verschlingung

des LPKF-Konzerns ist für Anfang 2005 geplant, die Kapazitäten des Applikationszentrums Bad Salzflen nach Garbsen zu verlegen. Durch die engere Anbindung dieser Einrichtung an die Konzernzentrale sollen die Abläufe noch effizienter gestaltet werden. Entwicklungsschwerpunkte beim Laserstrahlkunststoffschweißen liegen auf der Anbindung automatischer Handlingsysteme und auf einem Hybridschweißverfahren. Der Einsatz solcher Laserschweißanlagen erfolgt in der Großserienproduktion bei Zulieferern aus den Bereichen Automotive und Medizintechnik.

Neu entwickelte Inspektionssysteme der LPKF Motion & Control GmbH für die Chip-Montage versprechen eine weitere positive Entwicklung.

Die skizzierten Entwicklungen bedeuten eine neue Qualität des Systemangebots auf breiter Front. In allen Produktbereichen zeigt sich, dass gerade Produkte, die am Anfang ihres Lebenszyklusses stehen, die Grundlage für das in 2004 erreichte und das für die Zukunft geplante Wachstum des LPKF-Konzerns bilden.

Damit einher geht jedoch auch das Risiko der weiteren konjunkturellen Entwicklung, die in entscheidender Weise die Investitionsbereitschaft in neue Technologien und Anlagen beeinflusst. Die erfolgreiche Vermarktung von neuen Produkten setzt neben dem wirtschaftlichen Vorteil, den sie dem Nutzer bieten müssen, immer auch eine positive Dynamik im Zielmarkt voraus.

## 9. Risikomanagementsystem

Unter Risikomanagement versteht der LPKF-Konzern die Formulierung und Umsetzung von Maßnahmen, die geeignet sind, die vorhandenen Risiken zu erkennen und dann entweder in ihrem Schadensausmaß abzuwälzen, in ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit zu reduzieren, sie zu vermeiden oder bewusst zu akzeptieren.

Der LPKF-Konzern ist mit seinen weltweiten Geschäftsvorgängen und den sich schnell verändernden Bedingungen auf dem Gebiet des Elektronikmarkts einer Vielzahl von Risiken ausgesetzt. Risikomanagement und hier speziell das Risikofrüherkennungssystem ist daher immer ein grundlegender Teil der Planung und Umsetzung der LPKF-Geschäftsstrategie. War dies in den zurückliegenden Jahren gerade aufgrund des schwachen wirtschaftlichen Umfelds wichtig, so gilt es natürlich auch bei dem sich abzeichnenden Wachstum. Grundsätzlich gilt, dass Risiken zwar durch geeignete Maßnahmen begrenzt werden können, dass sie sich auch durch ein Frühwarnsystem schnell und präzise lokalisieren, jedoch nicht vollkommen ausschließen lassen und immer einer Zeitpunktbetrachtung ausgesetzt sind. LPKF bedient sich daher einer Reihe von hoch entwickelten Management- und Kontrollsystemen, um die Risiken, denen der Konzern ausgesetzt ist, messen, überwachen, kontrollieren und handhaben zu können. Eine besondere Bedeutung hat dabei die konzernweite strategische Unternehmensplanung und das damit in Verbindung stehende Berichtswesen. Der Vorstand der LPKF Laser & Electronics AG ist für die Risikopolitik und das interne Kontroll- und Risikomanagementsystem verantwortlich. Das dezentrale Management der Bereiche übernimmt diese Funktionen in den Organisationseinheiten gemäß der Konzernstruktur. Dabei werden die verschiedenen Maßnahmen zur Risikokontrolle durch einen Risikomanager koordiniert und abgestimmt. Diese Methodik hat sich in den vergangenen Jahren nachhaltig bewährt. Die Prüfung des Risikomanagementsystems erfolgt u.a. jährlich durch den Wirtschaftsprüfer.

Zur Erfassung und Steuerung von Risiken werden beste-

hende Instrumente wie das Risikomanagement-Handbuch und die Reporting-Tools laufend aktualisiert und die tägliche Umsetzung des Risikomanagementsystems dokumentiert. Risikomanagementgespräche jeglicher Art werden grundsätzlich protokolliert. Wie in den Vorjahren wurde auch im Geschäftsjahr 2004 eine Risikoinventur durchgeführt, bei der vorhandene und potenzielle Risiken neu beurteilt und das Berichtswesen auf seine Effizienz im Hinblick auf die Bewältigung von Risiken geprüft wurde. Aber auch das Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001:2000, das jährlich von neutraler Stelle im Rahmen eines Überwachungsaudits auf seine Wirksamkeit überprüft wird, ist ein wichtiger Baustein im Sinne der Früherkennung und des geregelten Ablaufs von Geschäftsprozessen. In diesem Zusammenhang ist ebenfalls das von LPKF umgesetzte Corporate-Governance-Modell zu nennen, das ganz besonders in der Zusammenarbeit zwischen Aufsichtsrat und Vorstand einen hohen Anteil der Risikobegrenzung und -bewältigung sicherstellt. Gute Corporate Governance ist bei LPKF ein Selbstverständnis und hat traditionell eine hohe Priorität. Daher werden die in Deutschland und auf internationaler Ebene dazu entstandenen Initiativen begrüßt.

Im Folgenden werden wesentliche Risiken beschrieben, die das Geschäft der LPKF sowie die Vermögens-, Finanz- und Ertragslage maßgeblich beeinflussen können. Dies sind nicht die einzigen Risiken, denen LPKF ausgesetzt ist. Risiken, die derzeit noch nicht bekannt sind, oder Risiken, die jetzt (noch) als vernachlässigbar eingeschätzt werden, könnten sich ebenfalls nachteilig auf den LPKF-Konzern auswirken.

### Geschäftsrisiken

Der LPKF-Konzern ist mit seiner internationalen Aufstellung in einem sich immer schneller verändernden Umfeld tätig. Die Situation der Kunden ist gekennzeichnet durch erheblichen Kosten- und Wettbewerbsdruck bzw. durch teilweise deutlich reduzierte Investitionsbudgets. Die zurückliegende schwache konjunkturelle Situation hat die Branche zu einem noch effizienteren Kostenmanagement und Investitionsbudgetkürzungen veranlasst. Die nach wie vor andauernde Verlagerung der Produktionsstandorte ist hier besonders zu erwähnen, aber auch die komplette Schließung von Produktionsstätten. Vor diesem Hintergrund ist die Risikobereitschaft, in Kapazitätserweiterungen zu investieren oder neue Technologien einzuführen, nach wie vor gering. Häufig werden Neuinvestitionen erst vorgenommen, wenn die künftige Auslastung dieser Anlagen durch konkrete Kundenaufträge gesichert erscheint. Allerdings zeichnet sich hier eine deutlich positive Entwicklung ab. Traditionell unterliegt das Segment Laser stärkeren zyklischen Schwankungen als das vor allem budgetgetriebene Segment Rapid PCB Prototyping. Daher profitierte der Bereich Laser im Geschäftsjahr 2004 verstärkt vom wirtschaftlichen Aufschwung. Die Kunden reagieren jedoch meist erst mit einiger Verzögerung auf eine verbesserte Auftragslage, indem sie Investitionen tätigen.

Auch aus technologischer Sicht ist der LPKF-Konzern aufgrund der Einführung neuer Technologien raschen und tiefgreifenden Veränderungsprozessen unterworfen.

Dem Ausbau der Innovations- und Wettbewerbsstärke sowie der Diversifizierung und Risikostreuung dient auch die Beteiligung an der Laserquipment AG. Solche Investitionen sind grundsätzlich mit dem Risiko behaftet, dass sich das geplante Geschäftsmodell unvorhergesehen schlechter entwickelt als prognostiziert. Nicht zuletzt birgt auch die weltweite politische Situation Risiken einer möglichen negativen Geschäftsentwicklung des LPKF-Konzerns. Erwähnt werden muss in diesem Zusammenhang auch die Euro-Dollar-Wechselkursrelation. Ein starker Euro hat auch Auswirkungen auf Währungen, die

sich am US\$ orientieren. Dieses kann negative Effekte z.B. beim Absatz in Asien und Großbritannien haben, auch wenn in diesen Ländern auf Euro-Basis fakturiert wird. Die wesentlichen Mitbewerber des Konzerns kommen überwiegend aus dem „Nicht-Euro-Raum“ und haben dementsprechend LPKF gegenüber Wettbewerbsvorteile, wenn der Euro in Relation zu diesen Währungen sehr stark ist. Außerdem wirkt sich ein schwacher Dollar bei der Umrechnung von in US\$ fakturierten Umsätzen in Euro negativ aus. Da wesentliche Aufwendungen in Euro anfallen, können dann auch die Margen unter Druck kommen.

#### **Abhängigkeit von Lieferanten**

Die Beschaffung von Komponenten und Dienstleistungen bei Fremdlieferanten ist mit den grundsätzlichen Risiken der Lieferzeiten und Preisveränderungen behaftet. Dabei gibt es keine direkte Abhängigkeit von einem oder mehreren Lieferanten. Dennoch sind es ganz besonders Preisveränderungen, die die Geschäftstätigkeit beeinflussen können. Im Berichtszeitraum war der Parameter Lieferzeit von Bauteilen und Komponenten kein wesentlicher Engpass. Der derzeitige konjunkturelle Aufschwung sowie die Entwicklung der Energie- und Rohstoffpreise haben jedoch dazu geführt, dass Lieferanten in einigen Fällen ihre Preise angehoben haben. Es besteht zumindest das Risiko, dass sich diese Tendenz fortsetzt und zu entsprechenden Belastungen beim Materialaufwand führt.

#### **Abhängigkeit von Kunden**

Die regionale Aufteilung der Absatzmärkte ist ausgewogen. Dies zeigt die Verteilung des Umsatzes nach Regionen über mehrere Jahre, so dass hieraus keine besonderen Risiken entstehen. Im Bereich des MicroLine Lasers ist der Umsatz im Berichtszeitraum wie im Vorjahr lediglich mit zwei Kunden realisiert worden. Aufgrund der Volumina möglicher neuer Aufträge, langer Vorlaufzeiten bis zur Umsatzrealisierung sowie der individuellen Spezifikationen der Anlagen für dieses Segment wird eine deutliche Erhöhung der Anzahl der jährlich verkauften Anlagen nicht geplant. In den anderen Produktsegmenten gibt es keine Abhängigkeiten von Großkunden. Die neu gewonnenen Kunden werden vor Geschäftsabschluss auf Bonität untersucht und es werden gegebenenfalls geeignete Maßnahmen eingeleitet, um auch hier eine Risikobegrenzung zu betreiben. Ganz besonders in wirtschaftlich schwierigen Zeiten wird mit erprobten Institutionen zusammengearbeitet, um dem Inkasso eine nachhaltige Basis zu geben.

#### **Wechselkursschwankungen**

Die Wechselkurse fremder Währungen zum Euro sind teilweise großen Schwankungen ausgesetzt. Für LPKF ist nur die Entwicklung gegenüber dem US\$ von Bedeutung. Schwankungen der Währungskurse können das Ergebnis sowohl positiv als auch negativ beeinflussen. Die starke Dollarabwertung gegenüber dem Euro hat wie bereits erwähnt deutliche Spuren in den Ergebnissen hinterlassen. Gegensteuerungsmaßnahmen werden permanent überprüft und im Rahmen der Möglichkeiten eingeleitet. Im Berichtszeitraum wurden sieben Devisentermin- bzw. -optionsgeschäfte mit einem Nominalwert von insgesamt TUS\$ 1.203 sowie TGB£ 46 abgeschlossen, um Wechselkursrisiken zu minimieren. Die positiven Ergebniseffekte dieser Kurssicherungsmaßnahmen betragen T€ 65. Weitere Kurssicherungsinstrumente kamen nicht zum Einsatz. Ein Kurssicherungsgeschäft über TGB£ 25 war am Bilanzstichtag noch nicht ausgeglichen. Im Januar 2005 wurde ein weiteres Devisentermingeschäft über TUS\$ 500 abgeschlossen.

#### **Forschung und Entwicklung**

Der Erfolg der LPKF hängt wesentlich davon ab, wie schnell die Neuentwicklungen zur Marktreife geführt werden. Die Marktakzeptanz und der Transfer von der Bemusterung in das Seriengeschäft sind dann die nächsten wesentlichen Bausteine, um aus Produktideen Erfolgsgrößen für die LPKF Laser & Electronics AG zu generieren. Die Wettbewerbssituation und die sich rasch verändernden technologischen Anforderungen bringen Risiken mit sich. Zur Begrenzung dieser Risiken gibt es als Bestandteil des Risikomanagementsystems ein permanentes Follow-up im Vorstand und Aufsichtsrat, um die Werthaltigkeit einer Neuentwicklung zu kontrollieren und in die Sortimentsstrategie einfließen zu lassen. Kunden können durch die LPKF-Technologien Kostenvorteile realisieren, aber auch Wettbewerbsvorteile mit der Technologie und den damit verbundenen Marktchancen wahrnehmen. In teilweise recht zyklischen Märkten besteht genau hier ein zusätzliches Risiko, wenn global von potenziellen Kunden Investitionsstopps und Budgetkürzungen vorgenommen werden und die Bereitschaft zur Investition in neue Technologien sinkt bzw. sich das Verharren in alten Verfahrenstechniken auf unbestimmte Zeit verlängert. Zur Verringerung dieser Risiken wurde und wird der Bereich Business Development Management ausgebaut.

Die Absicherung der LPKF-Spitzen-technologie erfolgt flankierend mit Patenten, wo es sinnvoll machbar ist.

Bei allen F&E-Projekten, die zu Serienprodukten führen sollen, ist auch die zeitliche Komponente grundsätzlich eine risikobehaftete Größe. Hierbei betreffen die Risiken nicht nur den Zeitpunkt der Bemusterung oder die Serieneinführung, sondern auch die Erstmengendisposition.

#### **Patentrisiken**

Der LPKF-Konzern strebt in allen Produktbereichen technologische Führungskompetenz an. Dementsprechend ist es nur konsequent, dieses Know-how mit Schutzrechten und Patenten international abzusichern. Patente sind als Instrumente der Unternehmenspolitik zu betrachten. LPKF ist Inhaber sehr vieler Patente und meldet aufgrund der intensiven Entwicklungsaktivitäten laufend neue Schutzrechte an. In der Erlangung von Patentrechten sieht die LPKF Laser & Electronics AG den wirksamsten Schutz gegen eine Entwertung von F&E-Investitionen. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass auch adäquate Patente und Schutzrechte anderer Institutionen Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg der Gesellschaft haben können.

#### **Personalrisiken**

Die Nachfrage nach qualifiziertem Personal ist auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten sehr hoch. LPKF hat durch intensive Hochschulkontakte und einen wachsenden Bekanntheitsgrad in der Laserbranche keine Probleme, ausreichend qualifiziertes Personal zu beschaffen. Weiterhin gibt es ein Mitarbeiterbeteiligungsmodell auf Basis von Stock Options, um eine höhere Bindung an das Unternehmen sicher zu stellen und die Leistungsträger auch am Erfolg des Unternehmens partizipieren zu lassen. Die dritte Tranche eines Stock Option Plans ist im Berichtszeitraum ausgegeben worden.

## II. Darstellung der Lage

Das abgelaufene Geschäftsjahr ist gekennzeichnet durch die Durchführung und den Abschluss einer ganzen Reihe von Entwicklungsprojekten. Damit verbunden wurde eine Vielzahl neuer Produkte im zweiten Halbjahr 2004 bereits mit Erfolg in den Markt eingeführt. Weitere Produktinnovationen werden Anfang 2005 präsentiert. In der Folge ergaben sich deutlich erhöhte Vertriebskosten und nach wie vor hohe Entwicklungskosten, die das Konzernergebnis belasteten. Gerade hier nutzte der Konzern die Chance, die Grundlagen und Voraussetzungen für zukünftiges Wachstum zu schaffen. Die positiven Wirkungen dieser Ausgaben werden erst ab 2005 in vollem Umfang beim Umsatz und Ergebnis sichtbar. Vor allem im starken vierten Quartal schlug sich die konjunkturelle Belebung in unseren wichtigsten Zielmärkten in steigenden Umsätzen und Auftragsengängen nieder. Eine konjunkturelle Trendwende scheint aus unserer Sicht geschafft. Allerdings drückte der schwache Dollar erheblich auf Umsatz und Margen. Da mehr als ein Fünftel der Umsatzerlöse in US\$ fakturiert wird, die entsprechenden Kosten jedoch weitgehend in Euro anfallen, resultiert hieraus ein erheblicher Druck auf Umsatz und Margen. Im Ergebnis konnten die gesteckten Umsatz- und Ergebnisziele im Geschäftsjahr 2004 nicht ganz erreicht werden.

Die Finanzlage des Unternehmens konnte weiter verbessert werden. Dies spiegelt sich in der Entwicklung des Finanzmittelbestands in Höhe von T€ 7.125 (Vorjahr: T€ 5.999) wieder. Auch die Vermögenslage der Gesellschaft ist weiterhin als ausgesprochen solide zu bezeichnen, was sich u.a. in der auch im Branchenvergleich hohen Eigenkapitalquote von 70,1% (Vorjahr: 71,1%) zeigt. Das Anlagevermögen ist zu 262,3% (Vorjahr: 247,5%) durch Eigenkapital finanziert. Die Relation von Eigen- zu Fremdkapital beträgt 234,4% (Vorjahr: 246,0%). Wertberichtigungen sind bei den lang laufenden unterverzinslichen Forderungen im Rahmen von Diskontierungen und anderen Einzelwertberichtigungen vorgenommen worden.

Die Ertragslage des Unternehmens ist in Anbetracht der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen im Branchenvergleich als noch nicht zufriedenstellend zu beurteilen. Ziel ist es, die Umsatzrendite von 3,7% weiter zu verbessern. Durch die Vielzahl neu entwickelter Produkte sieht sich der Konzern hier für die Zukunft gut gestellt.

## III. Ausblick

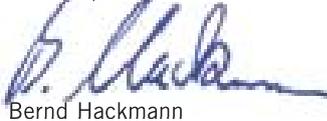
Der LPKF-Konzern sieht große Chancen für die weitere Entwicklung. Eine Vielzahl von neu entwickelten Produkten wurde im letzten Quartal 2004 in den Markt eingeführt; weitere werden Anfang 2005 vorgestellt. Auch im Geschäftsjahr 2005 werden neue Entwicklungsprojekte realisiert und der Vertrieb weiter verstärkt, so dass auf dieser Basis eine Verdoppelung der Konzernumsätze bis 2007 im Vergleich zu 2004 angestrebt wird. Dabei rechnet das Management insbesondere mit Wachstumsimpulsen aus den Produktbereichen Leiterplattenproduktionssysteme und Rapid PCB Prototyping. Ziel ist neben der Umsatzsteigerung natürlich auch die Verbesserung der Ertragssituation. Dafür wird eine im Vergleich zum Umsatzwachstum geringere Steigerung der Kosten angestrebt. Das bisher unbefriedigende Verhältnis von Umsatz und Kosten sollte sich damit bei dem vom Management geplanten Wachstum deutlich verbessern. Profitables Wachstum und Kostendisziplin werden einer Umsatzausweitung um jeden Preis vor-

gezogen. Nach der Reduzierung des Personals im Vorjahr hat der Konzern mit punktuellen Neueinstellungen von Mitarbeitern begonnen, insbesondere in umsatznahen Bereichen wie Service, Vertrieb und Applikation. Außerdem soll der schwache Dollar vermehrt für Beschaffungen im Dollarraum bzw. auf Dollarbasis genutzt werden. Überhaupt wird die weitere Dollarkursentwicklung die Ertragslage deutlich beeinflussen. Experten sehen hier zumindest eine Stabilisierung, wenn auch auf niedrigem Niveau. Regionaler Fokus der LPKF-Wachstumsstrategie wird weiter der asiatische Raum sein. Hier gilt es, gerade bei den bisher weniger etablierten Produktbereichen wie den Leiterplattenproduktionssystemen, Kunden zu erreichen, die auch größere Mengen an Maschinen abnehmen können. U.a. mit so genannten Bump-Inspektionssystemen drängt der Konzern in neue, hoch interessante und dynamische Märkte. Auch die Bereiche 3D-MID und Laserstrahlkunststoffschweißen sollen weiter ausgebaut und entwickelt werden. Für das bisher defizitäre Geschäft der Laserequipment AG wird für 2005 die Erwirtschaftung eines ausgeglichenen Ergebnisses erwartet. Hier sind vielversprechende Ansätze für die Vermarktung dieser Systeme sichtbar. Die Diversifizierung der LPKF-Produkte, verbunden mit einer breiteren Aufstellung, soll mittel- bis langfristig zu einer geringeren Abhängigkeit des Konzerns von der Elektronikindustrie und deren Schwankungen führen. Damit stehen die Zeichen gut dafür, dass der LPKF-Konzern nach mehreren Jahren geringen Wachstums wieder zur bereits gezeigten Dynamik zurückfindet. Das Innovationspotenzial der LPKF, ihre Kundenorientierung sowie insbesondere die Begeisterung der Mitarbeiter für das LPKF-Geschäft bilden die wesentlichen Voraussetzungen dafür.

## IV. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Mit Wirkung zum 1. Februar 2005 hat der Konzern die Stencillfertigung in Nordamerika durch eine Veräußerung der entsprechenden Vermögenswerte der A-Laser Inc. verkauft.

Garbsen, im März 2005



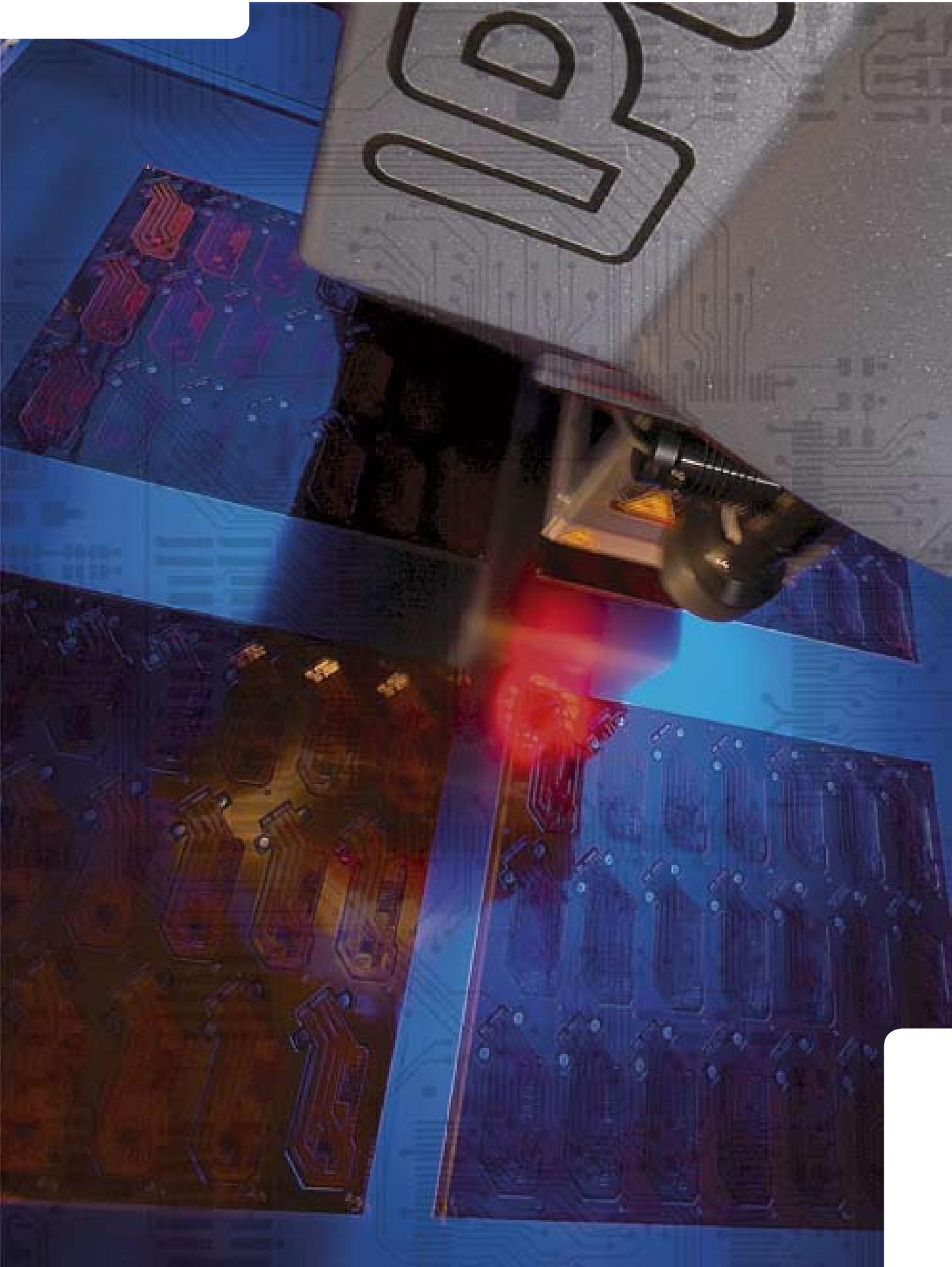
Handwritten signature of Bernd Hackmann in blue ink.

Bernd Hackmann



Handwritten signature of Bernd Lange in blue ink.

Bernd Lange





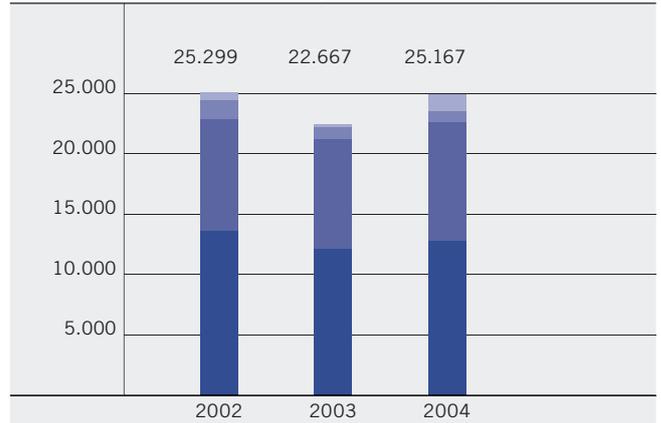
# Start von zukunftsweisender



### Umsatzverteilung nach Segmenten

in T€

Lasersysteme    Rapid PCB Prototyping  
Dienstleistungen    Sonstiges



# Technik



# Kundenorientierung als Basis

## Bedürfnisse von Anwendern kennen und nutzen

Der Markt für Elektronikprodukte hat in jüngster Zeit einen tief greifenden Wandel erfahren. Trends müssen immer früher erkannt, Produkte zügig und zu attraktiven Preisen auf den Markt gebracht werden. Die Konsequenzen spüren auch die Anbieter von Produktions- und Entwicklungstechnologie. Mehr denn je stellen Entwickler und Hersteller heute hohe Ansprüche an die verwendeten Technologien und Materialien. Entscheidendes Kriterium: Die eingesetzten Werkzeuge und Maschinen müssen exakt die Anforderungen erfüllen. Für LPKF ist es wichtig, diese Bedürfnisse genau zu kennen. Nur so können hohe Kundenorientierung und Kundenzufriedenheit auch in Zukunft garantiert werden. Sie sind letztlich die Basis des Geschäftserfolgs.

In den letzten Jahren hat sich die Marktsituation für die Produktion von Schaltungsträgern stark verändert: Anbieter in Europa und Nordamerika setzen immer stärker auf spezialisierte Anwendungen. Dagegen haben sich die Kapazitäten für die Fertigung von Massenprodukten mehr und mehr nach Asien verlagert. Gleichzeitig stellt sich die Notwendigkeit, immer feinere Strukturen möglichst kostensparend zu realisieren. Vor allem in Fernost eröffnen sich so Chancen für innovative Produktionsmethoden. Eine der größten technischen Herausforderungen besteht dabei in der funktionalen Anbindung des Mikrochips an die Leiterplatte. Packaging, Flip-Chip-Technologie und Wafer Bumping heißen hier die wichtigsten Stichworte. Auch die Werkzeuge für die Umsetzung der einzelnen Produktionsschritte müssen in diesem Bereich zwangsläufig immer feiner und präziser werden.

Genau hier liegen die LPKF-Kernkompetenzen. Im Bereich Rapid PCB Prototyping und in der für den Lötprozess entscheidend wichtigen Stenciltechnologie hat LPKF weltweit die Technologie- und Marktführerschaft inne. Eines der zentralen Unternehmensziele besteht darin, diese Marktführerschaft zu erhalten und weiter auszubauen. Auch bei der Bereitstellung von Ausrüstung für die Elektronikproduktion – insbesondere beim Schneiden und Strukturieren von Schaltungsträgern – setzt LPKF für die Zukunft konsequent auf Wachstum.

## Unterschiedliche Kulturen managen

Wichtige Elemente bei der Verwirklichung dieser Ziele sind die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern und eine geradezu vorbildlich zu nennende Kundenbetreuung, bei der LPKF großen Wert auf langfristige und nachhaltige Kundenbeziehungen legt. Gerade die Anwender von Produktionssystemen legen Wert auf einen umfassenden und zuverlässigen After-Sales-Service. Auf diesem Sektor hat LPKF in den letzten Jahren Maßstäbe gesetzt: Weltweit sorgen die Service-Mitarbeiter und -Partner für kompetente Beratung und sichern durch zuverlässige Wartung den reibungslosen Betrieb jeder LPKF-Maschine. Um diesen hohen Standard aufrechtzuerhalten, hat LPKF in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen und Mittel investiert. Das Vertrauen und das Ansehen, das die Marke LPKF mittlerweile bei Anwendern überall in der Welt genießt, zeigt, dass sich dieses Engagement lohnt.

Ein typisches Merkmal der Geschäftsbeziehungen von LPKF war von jeher das ganz besondere Verhältnis zu den Kunden. Um ein solches Vertrauensverhältnis aufzubauen und zu bewahren, muss man nicht nur in der Lage sein, in den wirtschaftlichen Kategorien von Technologie-Nutzen zu denken. Kundenbeziehungen in so unterschiedlichen Wirtschaftsräumen wie Europa, Nordamerika und Asien erfolgreich zu pflegen, verlangt auch die Bereitschaft, sich auf ganz und gar

verschiedene Mentalitäten einzustellen. Menschliche Kontakte schaffen Vertrauen, und die persönliche Beziehung wird zum entscheidenden Faktor im internationalen Geschäft. Dies ist ein zentraler Bestandteil der LPKF-Unternehmenskultur.

## Den Markt durchdringen

Freilich bedarf es neben kompetenter Kundenbetreuung und der sensiblen Pflege von Kontakten noch weiterer Schritte, um erfolgreich auf einem derart hart umkämpften Markt zu agieren. Um die Ansprüche unterschiedlicher Anwender einer bestimmten Technologie noch besser bedienen zu können, hat LPKF im Laufe der Zeit das Angebot in der Breite wie in der Tiefe stark ausgebaut. Nicht jeder Kunde in einem spezifischen Marktsegment benötigt die gleiche technische Ausstattung, nicht jeder erhebt die gleichen Ansprüche an Präzision und Komfort. Durch eine strategische Diversifikation der Produktpalette ist LPKF in der Lage, alle diese unterschiedlichen Ansprüche individuell zu berücksichtigen. Am einen Ende des Spektrums erfüllen High-End-Modelle mit aufwendiger Technik höchste Anforderungen in punkto Präzision, Zuverlässigkeit und Bedienkomfort. Auf der anderen Seite ermöglichen günstige Einstiegsmodelle auch Kunden mit geringerem Investitionsbudget den Einstieg in eine innovative Technologie.

Neben dieser Ausweitung des Angebots in der Breite hat LPKF in den letzten Jahren die einzelnen Produktfamilien verstärkt in der Tiefe – das heißt zu vollständigen Produktionssystemen – ausgebaut. Damit bietet LPKF seinen Kunden die Möglichkeit, beispielsweise in der Kleinserienfertigung sämtliche Fertigungsschritte im eigenen Haus durchzuführen – für die Anwender ein entscheidender Vorteil gegenüber der Konkurrenz.

Als weiteres besonders wirksames Marketinginstrument für die Gewinnung von Neukunden wie auch bei der Etablierung einer neuen Technologie am Markt hat sich das konzerneigene System der Produktionsdienstleistungen erwiesen. Oft möchten potenzielle Anwender den Nutzen einer neuen Technologie zunächst prüfen, bevor sie größere Investitionen tätigen. In den Produktionsdienstleistungszentren des LPKF-Konzerns erhalten Kunden die Chance, das Potenzial einer innovativen Technologie zu testen, ohne dabei selbst ein größeres betriebswirtschaftliches Risiko eingehen zu müssen. Dies ist ein System, das sich bereits bei der Einführung der Stenciltechnologie bewährt hat. Aufgrund der positiven Erfahrungen hat sich ein Großteil der früheren Auftraggeber später für den Kauf eines eigenen StencilLasers entschieden. Dieses gut erprobte System wird derzeit offensiv bei der Vermarktung der Produktionstechnologie für praktisch alle neuen Systeme genutzt.

## Produkte umsatznah entwickeln

Durch eine bewusste Fokussierung auf bestimmte Kernmärkte und die gezielte Bündelung von Fachwissen gelingt es LPKF immer wieder, neue Produkte in kurzer Zeit zu entwickeln und im Markt zu platzieren. Entscheidend dabei ist, dass die wichtigsten Kompetenzen für die Produktentwicklung – Software, Lasertechnologie, Elektronikentwicklung und mechanische Konstruktion – stets im eigenen Haus gehalten werden. Eine ausgefeilte Plattformstrategie, mit der sich Entwicklungszeiten signifikant verkürzen lassen, sorgt dafür, dass schnell auf die Bedürfnisse des Markts reagiert werden kann. Dies hat dazu geführt, dass LPKF-Technologie beim Kunden oft von Anfang an in die Entwicklung eigener Produkte eingebunden wird. Auf diese Weise hat LPKF als kompetenter Partner an vielen Orten Anteil an der erfolgreichen Umsetzung neuer Ideen.

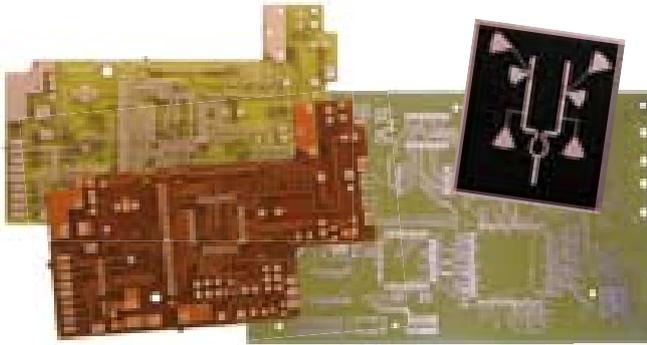


# Geschäfts felder

## Geschäftsfelder der LPKF Laser & Electronics AG

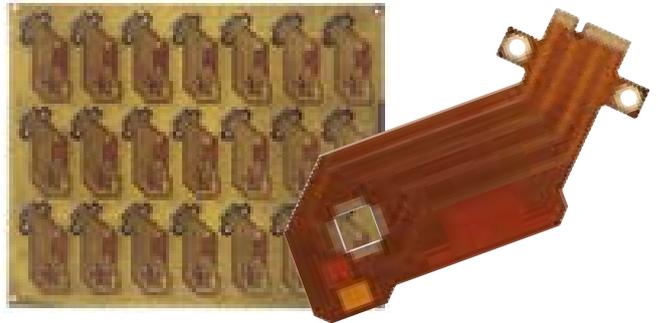
### Inhouse Leiterplatten-Prototyping

Geliefert wird alles, was im Elektroniklabor benötigt wird, um Leiterplatten jeder Art sofort herzustellen und zu bestücken.



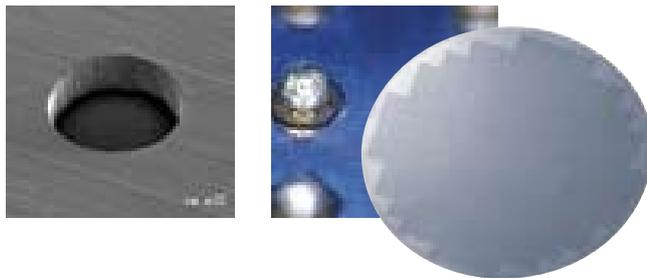
### Leiterplatten-Produktionstechnologie

LPKF ist spezialisiert auf flexible Lasersysteme zum Schneiden, Bohren, Trennen und Strukturieren von Leiterplatten und flexiblen Schaltungsträgern.



### Stencil-Technologie

Als Markt- und Technologieführer bietet LPKF Lasersysteme zum Schneiden aller Arten von Stencils an, also von Schablonen zum Drucken von Lotpaste auf Leiterplatten, Schaltkreisgehäusen und Siliziumchips.



### Technologie für dreidimensionale Schaltungsträger

Das LPKF-LDS-Verfahren bietet die flexible und kostengünstige Lösung für die Herstellung von dreidimensionalen Schaltungsträgern (MIDs). LPKF bietet die spezialisierten Laseranlagen für die Fertigung von MIDs nach diesem Verfahren.



## Produzierende Tochtergesellschaften

### LPKF Motion & Control GmbH

Die LPKF Motion & Control GmbH ist spezialisiert auf präzise Bewegungssysteme und 3D-Fertigungsmesssysteme für die Mikroelektronik.



### LaserMicronics GmbH

Die LaserMicronics GmbH bietet Verfahren der Laser-Mikromaterialbearbeitung als Dienstleistung an, z.B. Keramikbohren, Leiterplattenreparatur und Laserstrukturieren nach dem LPKF-LDS-Verfahren.



### Laserquipment AG

Der Schwerpunkt des Unternehmens liegt auf modularen Fertigungsanlagen für das Laserstrahlkunststoffschweißen. Ergänzt wird das Angebot durch die kundenspezifische Verfahrensentwicklung im eigenen Applikationslabor und die Serienfertigung als Dienstleistung.



### LPKF Laser & Elektronika d.o.o. in Slowenien

Das Unternehmen ist spezialisiert auf Produkte zum Rapid PCB Prototyping sowie auf Laserquellen und Lasermarkiersysteme.





Technologie für die  
Leiterplattenfertigung  
**Ein Markt**  
im Umbruch

## Globale Verlagerung der Produktionsschwerpunkte

Derzeit erlebt die Leiterplattenproduktion einen Umbruch von nie gekanntem Ausmaß. Während die Zahl der Fertigungsstätten für elektronische Massengüter in Asien, vor allem in China, mehr und mehr ansteigt, lässt sich in Europa und in Nordamerika ein gegenläufiger Trend beobachten: Leiterplattenproduzenten in den USA, Kanada oder Deutschland setzen immer weniger auf die Fertigung preisgünstiger Massenware, sondern verlegen sich zunehmend auf neue Produkte und Dienstleistungen mit hoch spezialisierter Technologie. Diese Verlagerung der Produktionsschwerpunkte hat auch für LPKF als Ausrüster für die moderne Schaltungsträgerfertigung eine neue Marktsituation geschaffen. Der größte Teil der Kunden produziert heute in Asien, speziell in China. LPKF baut dementsprechend seine Vertriebs- und Serviceorganisation in dieser Region wirksam aus. Gleichzeitig fokussiert LPKF seine Anstrengungen auf Wachstumsfelder in der Anwendung. Dazu gehören das Laserschneiden von Schaltungsträgern, das Laserstrukturieren von dünnen Schichten und die Reparatur von Schaltungsträgern.

### Laserschneiden im Fokus

Die technischen Anforderungen in der Produktion von Schaltungsträgern sind in den vergangenen zwei Jahrzehnten immer weiter gestiegen: Um eine Vielzahl von Funktionen auf immer weniger Raum bündeln zu können, ist es nötig geworden, ständig noch feinere Strukturen und Konturen zu realisieren. Als die am besten geeignete Technologie zur Erreichung dieses Ziels hat sich klar der Laser herausgestellt. Zu den vielversprechendsten Anwendungen zählt dabei das Laserschneiden.

Die Systeme der LPKF MicroLine-Familie zählen derzeit zu den weltweit leistungsfähigsten Maschinen zum Laserschneiden von Schaltungsträgern. Die Vorteile dieser Technologie: Nur per Laser lassen sich die enorm gestiegenen Anforderungen an die Präzision der Konturen erfüllen. Das Einsparen von Werkzeugen führt zu einer deutlich wirtschaftlicheren Produktionsweise. Das berührungslose Bearbeiten von Material vermindert signifikant die Ausschussrate und reduziert damit ebenfalls die Produktionskosten. Der Einsatz von Lasertechnologie beim Schneiden von Schaltungsträgern eröffnet zudem eine nie da gewesene Freiheit bei der Formgebung. Mehr noch: Bestimmte Formen und Konturen lassen sich heute mit herkömmlichen Produktionsverfahren gar nicht mehr herstellen.

Für die nächsten Jahre strebt LPKF eine führende Position im Bereich des Laserschneidens an. Das Ziel lautet: Die für die Kunden am besten geeignete Technologie schneller und besser auf den Markt zu bringen als der Wettbewerb. Zu den in Frage kommenden Abnehmern zählen dabei nicht nur die Hersteller von Schaltungsträgern. Elektronikhersteller fertigen zunehmend im Mehrfachnutzen und müssen die bestückten Einzelleiterplatten schonend trennen. Hier ergibt sich ein weiteres Anwendungsfeld für die LPKF MicroLine-Serie. Die hochgesteckten Ziele des Unternehmens im Bereich Laserschneiden werden durch die Erweiterung dieser Produktfamilie um Maschinen mit noch höherem Kundennutzen abgesichert. So ist es durch den Einsatz neuer Laserquellen gelungen, die Schneidgeschwindigkeit und damit das Produktionstempo weiter zu erhöhen. Außerdem werden verschiedene Maschinengrößen unterschiedlichen Kundenbedürfnissen noch besser gerecht.

## Laserstrukturieren – die Prioritäten verschieben sich

Die zweite wichtige Anwendung bei der lasergestützten Bearbeitung von Schaltungsträgern ist das Laserstrukturieren von Schaltungen. Was den Einsatz dieser Technik in der Massenfertigung betrifft, haben sich die Prioritäten bei LPKF im vergangenen Jahr klar verschoben. Als besonders vielversprechend galt hier ursprünglich ein Kooperationsprojekt mit der Atotech Deutschland GmbH. Ziel dieser Zusammenarbeit war die funktionale Verbindung eines Laserstrukturierungsverfahrens mit herkömmlicher Ätztechnik. Da das Verfahren jedoch nicht über die erforderliche Flexibilität verfügt, ließ sich der Ansatz bisher nicht im Markt etablieren. Stattdessen liegt das erfolgreichste Einsatzfeld für die LPKF-Laserstrukturierungstechnologie derzeit in der medizinischen Sensorik. Im Roll-zu-Rolle-Verfahren, einem kostensparenden High-Volume-Produktionsprozess, werden flexible Schaltungen produziert, die als Basis für Einmal-Biosensoren zur Blutzuckermessung dienen. Für das Jahr 2005 sind konkrete Projekte für den Ausbau dieses Fertigungsprinzips geplant.

### Technische Überlegenheit mit dem LPKF LaserScalpel

Eine wertvolle Erweiterung des Angebots im Bereich der lasergestützten Produktionstechnologie ist das neuartige LaserScalpel. Hierbei handelt es sich um einen Reparaturarbeitsplatz, mit dem sich technologisch bedingte Kurzschlüsse auf Feinstleiterschaltungen während der Produktion beheben lassen. Bisher mussten solche Schäden stets manuell mit Mikroskop und Skalpell beseitigt werden. Mit dem LaserScalpel, dem weltweit ersten lasergestützten Arbeitsplatz dieser Art, lässt sich dieser Vorgang erstmals objektivieren, was die Fehlerquote erheblich senkt. Wegen der ohnehin schon erhöhten Fertigungskosten stellt die Ausbeute bei der Feinstleitertechnik einen besonders kritischen Faktor dar. Durch den Einsatz eines Lasers, der der Handreparatur in Sachen Präzision und Zuverlässigkeit weit überlegen ist, lässt sich die Ausschussrate erheblich senken. In der Konsequenz führt dies zu verringertem Material- und Ressourceneinsatz und damit zu niedrigeren Produktionskosten. Mit dem LaserScalpel bietet LPKF einem weiten Kreis von Leiterplattenherstellern ein nützliches Werkzeug, das sich mit direkter „Ergebniswirkung“ in der Produktion einsetzen lässt.



LPKF MicroLine 350L



# Stencil Technologie

### Neue Herausforderungen in der Schablonentechnik

Wohl kaum jemand, der heute ein Elektronikprodukt in die Hand nimmt, macht sich klar, dass die Fertigung solcher Geräte ein äußerst fehleranfälliger Prozess ist. Zu den sensiblen Arbeitsschritten zählt dabei das Aufbringen der Lotpaste auf den Schaltungsträger, mit der später die Bauteile verlötet werden. Heute wird dieser Vorgang üblicherweise mit Hilfe von Stencils, speziellen Schablonen für den Lotpastendruck, bewerkstelligt. Die Qualität dieser Schablonen – die Präzision der Abmessungen und die Schärfe der Kanten – hat unmittelbaren Einfluss auf die Qualität des Lotpastendrucks, also auch auf die Ausschussquote.

Mit der Einführung lasergeschnittener Stencils ist es LPKF vor mehr als einem Jahrzehnt gelungen, die beim Lotpastendruck entstehende Ausschussrate deutlich zu reduzieren – ein bedeutender Qualitätssprung in der Elektronikfertigung. Auch heute steht die Stenciltechnologie wieder vor neuen technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen. Die schon bald international vorgeschriebene Verwendung bleifreier Lotpaste wird zu einem erhöhten Verschleiß bei den Stencils führen. Gleichzeitig steigen durch den Einsatz des neuen Materials die Anforderungen an die Genauigkeit der Schablonen. Die zweite große Herausforderung ergibt sich aus der Notwendigkeit, den Lotpastendruck per Schablone in das so genannte Wafer Level Packaging einzubinden – ein Prozess, bei dem es um das Bedrucken von Siliziumwafern in der Halbleiterfertigung geht. Eins ist schon jetzt klar: Um diese Aufgaben zu bewältigen, wird eine neue Generation von Lasern benötigt. Wieder einmal steht die Stencilproduktion vor einem Qualitätssprung.

Mit dem LPKF MicroCut hat LPKF im vergangenen Jahr einen hochmodernen StencilLaser auf den Markt gebracht, der gezielt entwickelt wurde, um diese neuen Herausforderungen in der Schablonenfertigung zu bewältigen. Der MicroCut verbindet eine deutlich höhere Schablonenqualität mit signifikant gesteigerter Produktivität und ist damit allen anderen auf dem Markt befindlichen Modellen in technischer wie wirtschaftlicher Hinsicht klar überlegen. Mit der Einführung des neuen Modells unterstreicht LPKF einmal mehr seine Markt- und Technologieführerschaft in diesem Segment. Der LPKF MicroCut kann bereits jetzt als Erfolgsstory gewertet werden: Schon nach kurzer Zeit hat das Modell im Markt große Akzeptanz gefunden. 2004 konnten gleich mehrere Systeme ausgeliefert werden. Dieser schnelle Erfolg ist auch ein Zeichen für das große Vertrauen, das LPKF seit Jahren auf diesem Markt genießt.



LPKF StencilLaser 600HS

LPKF

# Inhouse Leiterplatten Prototyping

### Steigende Nachfrage auf dem High-End-Sektor

Die Entwicklung elektronischer Schaltungen ist heute zu einem komplexen technischen Prozess geworden. Es gibt viele Gründe, die einzelnen Phasen dieses Vorgangs vollständig im eigenen Labor durchzuführen: Wer einzelne Aufgaben an einen Produktionsdienstleister delegiert, unterliegt in der Regel dem Zwang, sensible Daten herausgeben zu müssen. Dies bedeutet angesichts eines verschärften Wettbewerbs immer ein Risiko. Auch die mit der externen Auftragsvergabe einhergehenden Verzögerungen sind in Zeiten, in denen die umsatznahe Entwicklung über den Erfolg eines Produkts entscheidet, kaum noch akzeptabel. Ein weiterer Nachteil liegt in dem Mangel an Flexibilität, den man durch die Beschäftigung externer Dienstleister in Kauf nehmen muss: Fehlerkorrekturen und Redesigns – integrale Bestandteile jedes Entwicklungsprozesses – führen zu weiteren Verzögerungen. Zu guter Letzt bedeutet die Auftragsvergabe nach außen auch einen weiteren Posten bei den Entwicklungskosten.

Solche Nachteile lassen sich vermeiden: Mit dem technischen Equipment und dem Prozess-Know-how von LPKF, dem Weltmarktführer im Rapid PCB Prototyping, haben Elektronikentwickler die Möglichkeit, sämtliche Schritte des Entwicklungsprozesses kostengünstig im eigenen Haus durchzuführen – vom ersten Entwurf des Schaltungslayouts am Rechner bis hin zu fertig bestückten und verlöteten Leiterplatten. Wie das vergangene Jahr gezeigt hat, ist im Segment Leiterplattenprototyping die Nachfrage vor allem nach High-End-Systemen mit hoher Benutzerfreundlichkeit deutlich gestiegen. LPKF hat darauf reagiert und wird mit der neuen S-Serie einen Typ von Fräsbohrplotter auf den Markt bringen, der auch dem Standardanwender einen deutlich höheren Kundennutzen bietet. Automatischer Werkzeugwechsel, vereinfachtes Handling, höherer Automatisierungsgrad und höhere Geschwindigkeit sind die wichtigsten technischen Features dieser

innovativen Maschinengeneration. Darüber hinaus ist es gelungen, den gesamten Prototyping-Prozess technisch weiterzuentwickeln. So macht in Zukunft ein neues Verfahren beim Durchkontaktieren den Einsatz von Chemie weitgehend überflüssig.

Der Ende 2003 erfolgreich eingeführte ProtoMat® H100 kann als eindrucksvolle Bestätigung der LPKF-Geschäftsphilosophie gesehen werden. So kann auf Märkten, in denen die Marke LPKF bereits etabliert ist, durch Neuentwicklungen immer wieder neues Wachstum generiert werden. Der ProtoMat® H100 hatte an der erfreulichen Geschäftsentwicklung 2004 im Bereich Rapid PCB Prototyping einen substantziellen Anteil.

Im Prototyping setzt LPKF auch auf die Vorteile der Lasertechnik. So strukturiert der neue ProtoLaser 100 – eine Kombination von Fräsbohrplotter- und Lasertechnik – Feinstleiter, wie sie in der Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik, in der drahtlosen Verbindungstechnik oder in der Sicherheitstechnik zum Einsatz kommen, völlig chemiefrei. Die hohe Geschwindigkeit gibt dem Schaltungsentwickler eine größere Flexibilität und ermöglicht auch den Einsatz für Kleinserien.



LPKF ProtoLaser 100



# Fortschritte in der Kunststofftechnik

Mit dreidimensionalen Schaltungsträgern (3D-MIDs) und dem Laserstrahlkunststoffschweißen deckt die LPKF Laser & Electronics AG gleich zwei Technologiefelder in der Kunststofftechnik ab. Beide Technologien bewegen sich an der Verbindungsstelle zwischen elektrischer Funktion und mechanischem Aufbau und zielen auf die moderne Fertigung elektronischer Baugruppen beispielsweise für den Automobilbau. Mit dem Laserstrahlkunststoffschweißen verlässt LPKF erstmals den Bereich der reinen Elektronikfertigung und erweitert sich strategisch in den Markt der allgemeinen Verbindungstechnik für Automobilbau, Medizintechnik etc.

### 3D-MID-Technologie: Die Eroberung der dritten Dimension

Vor nicht allzu langer Zeit verband man mit dem Begriff Schaltungsträger ausschließlich ein zweidimensionales Gebilde. Diese Vorstellung ist heute im Wandel: Es existieren eine ganze Reihe von Anwendungen, bei denen es sich anbietet, der klassischen Leiterplatte eine dreidimensionale Gestalt zu geben. 3D-MIDs heißen diese neuartigen Schaltungsträger, bei denen elektronische und mechanische Funktionen erstmals integriert sind. Typisches Anwendungsbeispiel: ein Gerätegehäuse, das gleichzeitig als Träger von Antennen oder elektrischen Leiterbahnen mit Bauteilen dient. Die Vorteile von 3D-MIDs liegen auf der Hand: Die Einsparung von Platz und Gewicht schafft neue technische Möglichkeiten. Der Wegfall von Prozessschritten sorgt für eine wirtschaftlichere Produktionsweise.

Das von LPKF entwickelte lasergestützte LDS-Verfahren ist eine Technologie, mit der qualitativ hochwertige 3D-MIDs kostengünstig und flexibel produziert werden können: Im ersten Schritt wird aus einem Kunststoff-Basismaterial die Grundform im üblichen Spritzgussverfahren hergestellt. Per Laser werden dann gezielt Strukturen auf der Oberfläche des speziell vorbehandelten (dotierten) Kunststoffs aktiviert, die bereits dem späteren Schaltbild entsprechen. Um funktionsfähige Leiterbahnen zu erhalten, muss das Bauteil anschließend nur noch in chemischen Bädern metallisiert werden.

3D-MIDs auf Kunststoffbasis bilden die ideale Grundlage für Anwendungen wie Hörgeräte, Sicherheitskappen für elektronische Baugruppen oder für Funktionseinheiten in der mobilen Telekommunikation. In Zusammenarbeit mit bedeutenden Materialherstellern wie Lanxess, BASF, Ticona und Degussa ist es LPKF gelungen, das Produktionsverfahren erfolgreich zur Marktreife zu führen. Auf der Grundlage dieser Kooperationen ist inzwischen ein Netzwerk von namhaften Materiallieferanten, Dienstleistern und Bedarfsträgern entstanden, die gemeinsam darauf hinarbeiten, die von LPKF entwickelte LDS-Technologie als Standardverfahren im Markt zu etablieren. Gemeinsam mit einem weiteren Kooperationspartner, der Technologiegruppe Harting, konnten wesentliche Elemente der Serienproduktion, etwa die Aufbau- und Verbindungstechnik für elektronische Bauteile, in das LDS-Verfahren integriert werden.

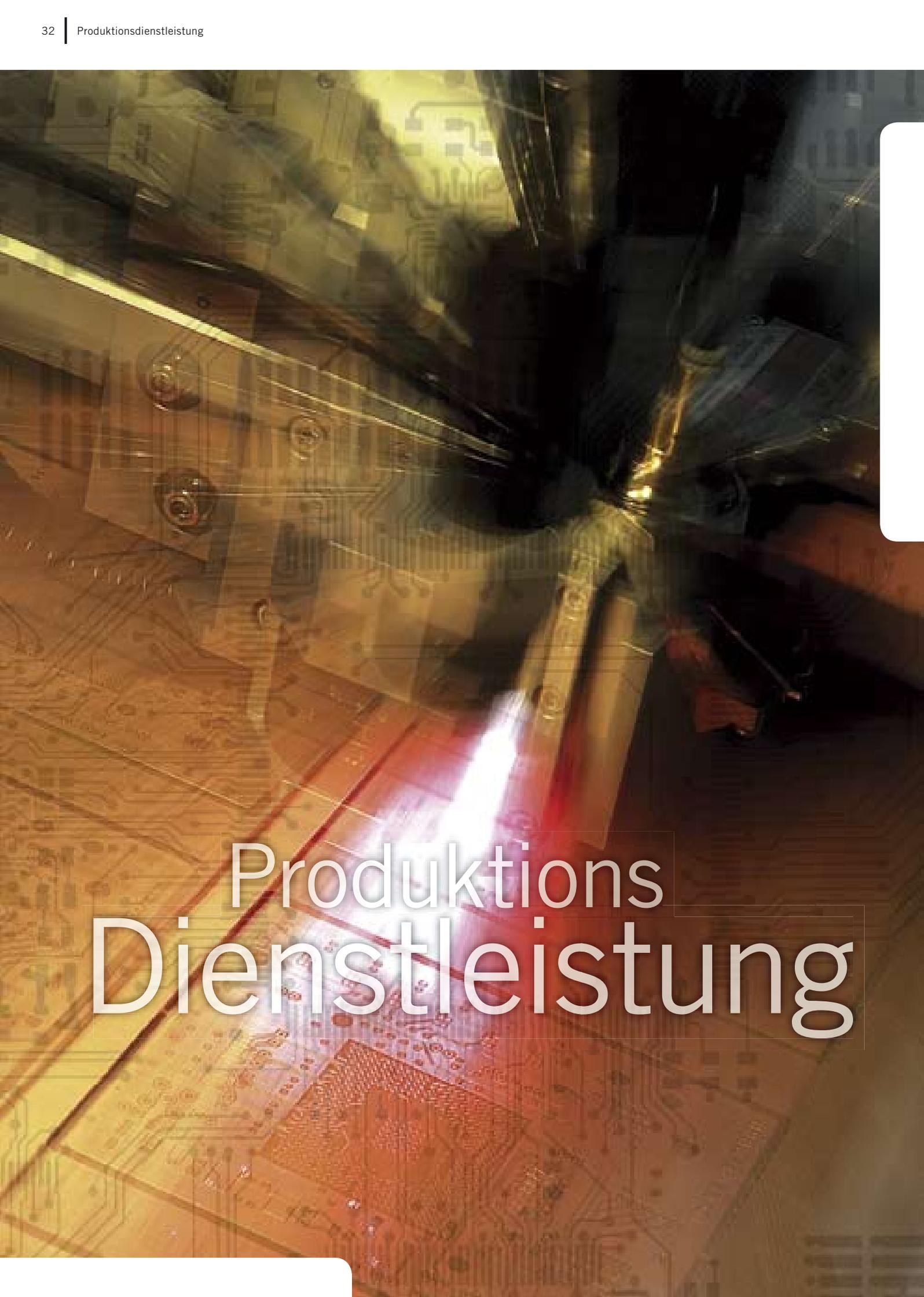
Durch Kundenbemusterungen und die Aufnahme eines Dienstleistungsbetriebs wurden bereits in den vergangenen Jahren die ersten wichtigen Schritte für die Markteinführung unternommen. Mittlerweile zeichnet sich ein konkreter Marktzugang für die 3D-MID-Technologie ab, mit anspruchsvollen Projekten auf der Nutzerseite und einer eindeutigen Perspektive für die Einbindung in bestehende Fertigungsabläufe. Der Verkauf erster Produktionsanlagen spricht für den Erfolg dieser Strategie. Die Kooperationspartner, die ebenso wie LPKF vom technischen und wirtschaftlichen Potenzial dieses Verfahrens überzeugt sind, agieren als wichtige Multiplikatoren für die Einführung der vielversprechenden technischen Lösung in die Elektronikindustrie.

### Laserstrahlkunststoffschweißen: Neue Verbindungstechnik überzeugt technisch und wirtschaftlich

Zuverlässig, materialschonend und kostengünstig – unter den Fügeverfahren nimmt das Laserstrahlkunststoffschweißen eine Sonderstellung ein. Diese erst vor wenigen Jahren entwickelte Technologie zum Dichtschweißen von Kunststoffen bietet eine in punkto Qualität und Wirtschaftlichkeit überlegene Alternative zum herkömmlichen Ultraschallschweißen und zum Verkleben. Durch den präzisen und lokal begrenzten Einsatz von Energie wird der Werkstoff beim Laserstrahlkunststoffschweißen nur minimal belastet, – ein Vorteil gerade bei der Verarbeitung empfindlicher Teile – ohne dass dadurch Einbußen bei der Sicherheit und Dichtigkeit der Fügeverbindungen entstehen. Im Gegenteil: Das Laserstrahlkunststoffschweißen ist die ideale Verbindungstechnik für alle Anwendungsbereiche, in denen besonders hohe Ansprüche an das Endprodukt gestellt werden. Da bei diesem Verfahren keine Stäube, kaum mechanischer Stress und kaum chemische Abprodukte entstehen, eignet es sich beispielsweise perfekt zum Verschweißen medizintechnischer Baugruppen. Die hohe Dichtigkeit der Verbindung wird andererseits überall dort benötigt, wo empfindliche Bauteile gegen den Einfluss von Feuchtigkeit geschützt werden müssen, etwa in der Zulieferindustrie für die Automobilherstellung. Da sich durch den Wegfall von Produktionsschritten auch die Produktionszeiten verkürzen, bietet das Laserstrahlkunststoffschweißen neben zahlreichen technischen auch einen klaren ökonomischen Vorteil gegenüber einigen traditionellen Methoden.

Als eins von wenigen Unternehmen weltweit hat sich die zum LPKF-Konzern gehörende Laserquipment AG ausschließlich auf das Laserstrahlkunststoffschweißen spezialisiert und zählt weltweit zu den Technologieführern in diesem Bereich. In dem in Erlangen ansässigen Betrieb werden Laserschweißanlagen entwickelt und hergestellt, die problemlos in bestehende Produktionslinien für die automatisierte Fertigung integriert werden können. Aufgrund der vor Ort gebündelten Kompetenz und einer Plattformstrategie, die eine besonders zügige und kostengünstige Entwicklungsarbeit nach dem Modul-Prinzip ermöglicht, ist die Laserquipment AG in der Lage, Lösungen anzubieten, die stets auf die spezifische Problemstellung beim Kunden zugeschnitten sind. Dabei wird im Kontakt mit den Anwendern grundsätzlich ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt: von der Beratung über die Dienstleistung bis hin zur konkreten Maschinenlösung.





# Produktions Dienstleistung

### Ausweitung des Angebots als Teil des Produktmarketings

Neben der Bereitstellung von Produktions- und Entwicklungssystemen gehört auch die Produktionsdienstleistung zum Portfolio von LPKF. Sie bildet einen zentralen Bestandteil der Strategie zur Vermarktung neuer Technologien. Potenzielle Anwender haben hierdurch die Möglichkeit, eine bestimmte Fertigungstechnologie zunächst zu testen, ohne selbst das Risiko einer Investition eingehen zu müssen. Wie die Erfahrung der Vergangenheit zeigt, entscheiden sich Kunden, die dieses Angebot in Anspruch genommen haben, später häufig für den Kauf einer eigenen Fertigungsanlage.

Angewandt wurde dieses Prinzip der Vermarktung durch Dienstleistung u.a. bei der Einführung der Stenciltechnologie. Mit großem Erfolg: Heute gehören lasergeschnittene Stencils längst zum Standard beim Lotpastendruck. Für LPKF bedeutet dies auch: Das Angebot der Schablonenfertigung im Job-Shop hat seine Funktion im Rahmen der Marketingstrategie erfüllt. Deshalb ist es nur konsequent, dass sich das Unternehmen aus der eigenen Produktion von Stencils zurückzieht. Jetzt wird das Prinzip Vermarktung durch Dienstleistung auf andere neue Technologien angewandt.

Zum aktuellen Angebot gehören unter anderem:

- die Produktion dreidimensionaler Schaltungsträger (3D-MIDs) im LDS-Verfahren,
- das Schneiden und Bearbeiten von Schaltungsträgern mit der MicroLine-Serie,
- das Strukturieren von Feinstleiterschaltungen im Rolle-zu-Rolle-Verfahren,
- die Leiterplattenreparatur und -nacharbeit,
- das Laserstrahlkunststoffschweißen.

Im Rahmen einer strategischen Ausweitung des Service-Sektors sind damit sämtliche neue LPKF-Technologien in den Dienstleistungsbereich eingebunden. Auf diese Weise wird einem großen Kundenkreis die Option eröffnet, von den Möglichkeiten lasergestützter Produktionsmethoden für die Elektronikproduktion zu profitieren. Für LPKF ist diese Form des Kundenkontakts nicht nur ein wichtiger Bestandteil des Marketings, sondern auch eine wichtige Informationsquelle, um aus erster Hand die Bedürfnisse von Entwicklern und Anwendern zu erfahren und dieses Wissen in die Entwicklung neuer Produkte einfließen zu lassen.



*LPKF MicroLine 3D Industrial*



# Konzern Abschluss

Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2004 unter Beachtung der International Financial Reporting Standards (IFRS)

<b>Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	36
<b>Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung</b>	37
<b>Konzernbilanz</b>	
Aktiva	38
Passiva	39
<b>Konzern-Kapitalflussrechnung</b>	40
<b>Konzernanhang</b>	
Grundsätze der Aufstellung des Konzernabschlusses	41
Konsolidierungskreis	41
Konsolidierungsgrundsätze	41
Währungsumrechnung	41
Segmentberichterstattung	42
<b>Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>	
1. Umsatzerlöse	43
2. Andere aktivierte Eigenleistungen	43
3. Sonstige betriebliche Erträge	43
4. Materialaufwand	43
5. Personalaufwand und Mitarbeiter	43
6. Abschreibungen	44
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen	44
8. Finanzergebnis	44
9. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	45
<b>Konzernbilanz</b>	
Aktiva	
10. Anlagevermögen	46
11. Vorräte	48
12. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	48
13. Sonstige Vermögenswerte	48
14. Liquide Mittel	48
15. Rechnungsabgrenzungsposten	48
16. Steuerabgrenzung	48
Passiva	
17. Grundkapital	49
18. Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter	50
19. Rückstellungen für Pensionen	50
20. Steuerrückstellungen und sonstige Rückstellungen	51
21. Verbindlichkeiten	52
22. Anleihe	52
<b>Sonstige Angaben</b>	
23. Kapitalflussrechnung	53
24. Ergebnis pro Aktie	53
25. Dividende pro Aktie	53
26. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen	54
27. Corporate Governance Kodex	54
28. Sonstige Angaben	54
29. Sonstiges	55
30. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag	56
<b>Bestätigungsvermerk des Konzernabschlussprüfers</b>	57
<b>Jahresabschluss der LPKF Laser &amp; Electronics AG</b>	
Bilanz	
Aktiva	58
Passiva	59
Gewinn- und Verlustrechnung	60

<b>Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung</b>			
in T€	Anhang	2004	2003
Umsatzerlöse	1	25.167	22.667
Erhöhung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen		376	390
Andere aktivierte Eigenleistungen	2	862	739
Sonstige betriebliche Erträge	3	1.387	1.324
		<b>27.792</b>	<b>25.120</b>
Materialaufwand	4	8.204	6.633
Personalaufwand	5	9.776	9.567
Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte des Anlagevermögens und Sachanlagen	6	1.723	2.211
Sonstige betriebliche Aufwendungen	7	6.337	5.409
<b>Betriebsergebnis</b>		<b>1.752</b>	<b>1.300</b>
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	8	203	100
Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	8	24	6
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	8	187	228
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>		<b>1.744</b>	<b>1.166</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	9	586	358
Konzernjahresüberschuss		<b>1.158</b>	<b>808</b>
Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter		228	40
<b>Konzernergebnis</b>		<b>930</b>	<b>768</b>
Unverwässertes Ergebnis pro Aktie (in €)	24	0,09	0,07
Verwässertes Ergebnis pro Aktie (in €)	24	0,09	0,07

<b>Konzern-Eigenkapitalveränderungsrechnung</b>							
Aufstellung über die Veränderungen des Eigenkapitals für das Geschäftsjahr zum 31. Dezember 2004 (Vorjahr in Klammern) in T€							
	Gezeichnetes Kapital	Kapital- rücklagen	Andere Gewinn- rücklagen	Marktbewertung Sicherungs- geschäfte	Bilanzgewinn	Ausgleichsposten aus der Währungs- umrechnung	Summe
Stand 1.1.2004	10.648	3.768	-	-	9.249	-918	22.747
Stand 1.1.2003	(10.648)	(3.768)	(-)	(-)	(8.481)	(-238)	(22.659)
Rückkauf eigene Anteile	-50	-97	-	-	-	-	-147
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Zugang aus Bewertung Cashflow-Hedge	-	-	-	-	-	-	-
	(-)	(-)	(-)	(26)	(-)	(-)	(26)
Abgang aus Bewertung Cashflow-Hedge	-	-	-	-1	-	-	-1
	(-)	(-)	(-)	(-26)	(-)	(-)	(-26)
Einstellungen in Rücklagen	-	-	4.000	-	-4.000	-	-
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Ausschüttungen an Anteilseigner	-	-	-	-	-320	-	-320
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Konzernergebnis	-	-	-	-	930	-	930
	(-)	(-)	(-)	(-)	(768)	(-)	(768)
Verrechnung Unterschiedsbetrag aus dem Erwerb von Minderheitsanteilen	-	-	-	-	-298	-	-298
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
Differenzen aus der Währungsumrechnung von Nettoinvestitionen in wirtschaftlich selbstständige ausländische Teileinheiten	-	-	-	-	-	204	204
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-226)	(-226)
Sonstige Differenzen aus der Währungs- umrechnung	-	-	-	-	-	-247	-247
	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-454)	(-454)
Stand 31.12.2004	10.598	3.671	4.000	-1	5.561	-961	22.868
Stand 31.12.2003	(10.648)	(3.768)	(-)	(-)	(9.249)	(-918)	(22.747)

<b>Konzernbilanz Aktiva</b>			
in T€	Anhang	31.12.2004	31.12.2003
<b>Anlagevermögen</b>			
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>	10		
Software		128	89
Geschäfts- oder Firmenwert		74	135
Entwicklungsleistungen		609	893
Nutzungsrechte		18	17
		<b>829</b>	<b>1.134</b>
<b>Sachanlagen</b>	10		
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten		5.238	5.516
Technische Anlagen und Maschinen		1.786	1.557
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		756	839
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		103	133
		<b>7.883</b>	<b>8.045</b>
<b>Finanzanlagen</b>	10		
Beteiligungen		2	2
Sonstige Ausleihungen		5	9
		<b>7</b>	<b>11</b>
		<b>8.719</b>	<b>9.190</b>
<b>Umlaufvermögen</b>			
<b>Vorräte</b>	11		
(System-)Teile		3.466	3.470
Unfertige Erzeugnisse, unfertige Leistungen		2.550	1.955
Fertige Erzeugnisse und Waren		3.715	3.929
Geleistete Anzahlungen		161	159
		<b>9.892</b>	<b>9.513</b>
<b>Forderungen und sonstige Vermögenswerte</b>			
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	12	4.562	5.027
Sonstige Vermögenswerte	13	833	880
		<b>5.395</b>	<b>5.907</b>
<b>Wertpapiere</b>		1.616	1.271
<b>Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>	14	5.629	4.820
		<b>22.532</b>	<b>21.511</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	15	108	107
<b>Steuerabgrenzung</b>	16	1.264	1.184
<b>Total Aktiva</b>		<b>32.623</b>	<b>31.992</b>

<b>Konzernbilanz Passiva</b>			
in T€	Anhang	31.12.2004	31.12.2003
<b>Eigenkapital</b>	17		
Gezeichnetes Kapital		10.598	10.648
Kapitalrücklage		3.671	3.768
Andere Gewinnrücklagen		4.000	0
Marktbewertung Sicherungsgeschäfte		-1	0
Bilanzgewinn			
Gewinnvortrag		4.631	8.481
Konzernergebnis		930	768
Ausgleichsposten aus der Währungsumrechnung		-961	-918
		<b>22.868</b>	<b>22.747</b>
<b>Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter</b>	18	<b>1.908</b>	<b>1.557</b>
<b>Rückstellungen</b>			
Rückstellungen für Pensionen	19	266	234
Steuerrückstellungen	20	529	176
Sonstige Rückstellungen	20	931	769
		<b>1.726</b>	<b>1.179</b>
<b>Verbindlichkeiten</b>			
Anleihe	22	113	175
Mittel- und langfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	21	2.084	2.468
Kurzfristige Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	21	505	490
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen		311	337
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		1.429	995
Sonstige Verbindlichkeiten		776	835
		<b>5.218</b>	<b>5.300</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>		23	49
<b>Abgrenzungsposten Zuwendungen</b>	3	275	277
<b>Steuerabgrenzung</b>	16	605	883
<b>Total Passiva</b>		<b>32.623</b>	<b>31.992</b>

<b>Konzern-Kapitalflussrechnung</b>			
in T€	Anhang	2004	2003
<b>Laufende Geschäftstätigkeit</b>			
Konzern-Jahresüberschuss		1.158	808
Abschreibungen auf das Anlagevermögen		1.723	2.211
Gewinne/Verluste aus dem Abgang von Anlagevermögen einschließlich Umgliederung in das Umlaufvermögen		-16	14
Unbare Währungsdifferenzen im Anlagevermögen		94	242
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen und Erträge		121	299
Veränderung der Vorräte, Forderungen und sonstiger Aktiva		-408	462
Veränderungen der Rückstellungen		547	-577
Veränderungen der Verbindlichkeiten sowie sonstiger Passiva		-51	-1.828
Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit	23	<b>3.168</b>	<b>1.631</b>
<b>Investitionstätigkeit</b>			
Investitionen in immaterielle Vermögenswerte		-336	-106
Investitionen in Sachanlagen		-614	-969
Investitionen in Tochterunternehmen		-126	0
Erlöse aus Anlageabgängen		54	126
Mittelabfluss aus Investitionstätigkeit		<b>-1.022</b>	<b>-949</b>
<b>Finanzierungstätigkeit</b>			
Zahlung Dividende		-320	0
Zahlung für Erwerb eigener Anteile		-147	0
Auszahlung aus der Tilgung von Wandelschuldverschreibungen		-62	-3
Einzahlung aus der Aufnahme von (Finanz-)Krediten		0	672
Auszahlung aus der Tilgung von (Finanz-)Krediten		-398	-478
Mittelab-/zufluss aus der Finanzierungstätigkeit		<b>-927</b>	<b>191</b>
<b>Veränderung des Finanzmittelbestandes</b>			
Wechselkursbedingte Veränderungen des Finanzmittelbestandes		-93	-239
Veränderung des Finanzmittelbestandes		1.219	873
Finanzmittelbestand am 1.1.2004		5.999	5.365
Finanzmittelbestand am 31.12.2004		<b>7.125</b>	<b>5.999</b>
<b>Zusammensetzung des Finanzmittelbestandes</b>			
Liquide Mittel		5.629	4.820
Kurzfristige Finanzanlagen		1.616	1.271
Kontokorrentverbindlichkeiten		-120	-92
<b>Finanzmittelbestand</b>		<b>7.125</b>	<b>5.999</b>

# Konzernanhang

## Grundsätze der Aufstellung des Konzernabschlusses

Der Konzernabschluss auf den 31. Dezember 2004 der LPKF Laser & Electronics AG, Garbsen, wurde nach einheitlichen Bilanzierungs- und Bewertungsgrundsätzen aufgestellt. Es wurden alle am Bilanzstichtag geltenden International Financial Reporting Standards (IFRS) und Interpretationen des International Financial Reporting Interpretations Committee (IFRIC) beachtet.

Das Geschäftsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Der Konzernabschluss ist in Euro aufgestellt worden.

## Konsolidierungskreis

Neben der Konzernmutter LPKF Laser & Electronics AG, Garbsen, sind folgende Tochterunternehmen in den Konzernabschluss einbezogen worden:

Konsolidierungskreis			
Name	Sitz	Beteiligungsquote %	Erwerb/Gründung
<b>Vollkonsolidierung</b>			
LaserMicronics GmbH	Garbsen/Deutschland	100,0	1989
LPKF Laser & Elektronika d.o.o.	Kranj/Slowenien	75,0	1995
LPKF Benelux N.V.	Brüssel/Belgien	100,0	1995/1999
LPKF Laser & Electronics Inc.	Wilsonville/USA	60,0	1994/1999
A-Laser Inc.	Beaverton/USA	100,0	1995/1999
LPKF Motion & Control GmbH	Suhl/Deutschland	50,9	1991/1999
LPKF Properties LLC	Wilsonville/USA	60,0	1999
LPKF France S.A.R.L.	Lisses/Frankreich	94,0	1999
LPKF Laser Components GmbH	Garbsen/Deutschland	80,0	1999
LPKF (Tianjin) Co. Ltd.	Tianjin/China	100,0	2000
Laserquipment AG	Erlangen/Deutschland	100,0 (Vorjahr: 78,9)	2000/2002 bis 2004

Im Rahmen von Kapitalerhöhungen und dem Erwerb von Aktien, die sich im Besitz von Minderheitsaktionären befinden, wurde der Anteil an der Laserquipment AG im Berichtsjahr schrittweise auf 100,0% aufgestockt. Eine Minderheitsbeteiligung in Höhe von 8,33% an der PhotonicNet GmbH in Hannover, die im Jahr 2000 erworben wurde, wird nicht konsolidiert.

## Konsolidierungsgrundsätze

Grundlage für den Konzernabschluss sind die nach einheitlichen Regeln zum 31. Dezember 2004 aufgestellten Jahresabschlüsse der in den Konzernabschluss einbezogenen Gesellschaften.

Bei der Kapitalkonsolidierung werden die Anschaffungskosten der Beteiligungen mit dem auf sie entfallenden Eigenkapitalanteil zum Zeitpunkt des Erwerbs verrechnet.

Ein sich ergebender Unterschiedsbetrag wird den Vermögenswerten und Schulden insoweit zugerechnet, als deren Zeitwert vom Buchwert abweicht. Ein verbleibender aktiver Unterschiedsbetrag wird als Geschäfts- oder Firmenwert ausgewiesen und über fünf Jahre abgeschrieben.

Zwischenergebnisse, Aufwendungen und Erträge sowie Forderungen und Verbindlichkeiten zwischen den vollkonsolidierten Gesellschaften wurden eliminiert.

Es werden nach der „liability method“ auf alle temporären Differenzen zwischen den steuerlichen Werten und den Buchwerten der Vermögenswerte und der Schulden latente Steuern erfasst. Die Ertragsteuern sind aufgrund der gültigen Gesetze und Verordnungen berechnet.

## Währungsumrechnung

Die Umrechnung der Jahresabschlüsse der ausländischen Gesellschaften erfolgt nach der Methode der funktionalen Währung. Alle ausländischen Gesellschaften sind als selbstständige Teileinheit nach IAS 21 anzusehen. Bei der Umrechnung in Euro wurden die Vermögenswerte und Schulden mit dem Mittelkurs am Bilanzstichtag umgerechnet. Die Aufwendungen und Erträge wurden mit dem Jahresdurchschnittskurs umgerechnet. Die Umrechnungsdifferenzen wurden ergebnisneutral im Eigenkapital als Ausgleichsposten aus der Währungsumrechnung ausgewiesen. Den Berechnungen der Konzernzahlen lagen die Wechselkurse der folgenden Tabelle zugrunde.

Währungsumrechnung				
in €	Stichtagskurs		Durchschnittskurs	
(1 € = x Währung)	31.12.04	31.12.03	2004	2003
Slowenische Tolar	239,7600	236,4000	239,0669	233,8304
US-Dollar	1,3640	1,2607	1,2433	1,1309
Chin. Renminbi				
Yuan	11,2891	10,3336	10,28776	9,26011

## Segmentberichterstattung

Entsprechend der Regeln von IAS 14 (Reporting Financial Information by Segment) sind einzelne Jahresabschlussdaten nach Geschäftsbereichen und Regionen segmentiert, wobei sich die Aufgliederung an der internen Berichterstattung orientiert. Durch die Segmentierung sollen Ertragskraft und Erfolgsaussichten der einzelnen Aktivitäten des Konzerns transparent gemacht werden.

Folgende Bereiche bilden die Grundlage für das primäre Format der Segmentberichterstattung:

- Rapid PCB Prototyping umfasst die Weiterentwicklung, Produktion und Vermarktung von Fräsbohrplottern für den Weltmarkt.
- Unter Lasersystemen werden alle Systeme wie StencilLaser, MicroLine Laser und sonstige neue Lasertechnologien zusammengefasst.
- Der Geschäftsbereich Dienstleistungen beinhaltet die produktnahen Dienstleistungen wie die Aktivitäten der Firmen LaserMicronics und A-Laser, die Stencils für die Leiterbahnenbedruckung herstellen und andere Dienstleistungen erbringen. Des Weiteren werden hier die Produktionsdienstleistungen der Laserquipment AG im Bereich Laserstrahlkunststoffschweißen ausgewiesen.
- Auf Sonstiges entfallen alle kleineren Aktivitäten, insbesondere im Bereich der Inspektionssysteme.

Einzelne Aufwands- und Ertragsposten, die keinem Geschäftsbereich zugeordnet werden können, werden in der Spalte „Nicht verteilt“ dargestellt. Innenumsätze zwischen den Segmenten liegen nicht vor.

Die Segmentdaten wurden auf folgende Weise ermittelt:

- Das Segmentergebnis wird unter Einbeziehung der Abschreibungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte aber ohne Berücksichtigung des Finanzergebnisses sowie der Steuern ermittelt.
- Die Investitionen und Abschreibungen einschließlich außerplanmäßiger Wertberichtigungen beziehen sich auf Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte einschließlich Geschäfts- oder Firmenwerte.
- Das betriebliche Segmentvermögen und die Segmentschulden setzen sich aus den zurechenbaren betriebsnotwendigen Vermögenswerten bzw. dem Fremdkapital ohne verzinsliche Ansprüche und Verbindlichkeiten, Finanzmittel sowie ohne Steuern zusammen.

Segmentberichterstattung nach Geschäftsbereichen							
in T€		Laser-systeme	Rapid PCB Prototyping	Dienstleistungen	Sonstiges	Nicht verteilt	Gesamt
Außenumsatz	2004	12.981	9.834	955	1.397	0	25.167
	2003	12.305	9.095	1.027	240	0	22.667
Betriebsergebnis	2004	1.041	1.401	52	426	-1.168	1.752
	2003	1.131	1.380	89	-15	-1.285	1.300
Vermögen	2004	14.320	9.085	946	1.514	6.758	32.623
	2003	16.334	8.105	1.079	393	6.081	31.992
Schulden	2004	1.529	852	20	514	4.932	7.847
	2003	1.681	812	18	89	5.088	7.688
Investitionen	2004	925	424	1	31	18	1.399
	2003	928	135	5	6	1	1.075
Abschreibungen	2004	1.074	447	93	68	41	1.723
	2003	1.412	485	233	31	50	2.211
Sonstige nicht zahlungswirksame Aufwendungen	2004	540	301	23	34	657	1.555
	2003	549	474	36	9	255	1.323

Der Anstieg der Sonstigen Umsatzerlöse ist mit T€ 1.074 insbesondere auf Absatzerfolge der LPKF Motion & Control GmbH bei den Inspektionssystemen zurückzuführen.

Das sekundäre Berichtsformat orientiert sich an den vier geographischen Regionen, in denen der Konzern im Wesentlichen tätig ist.

Segmentberichterstattung nach Regionen							
in T€		Übriges					Gesamt
		Deutschland	Europa	Nord-Amerika	Asien	Sonstige	
Außenumsatz	2004	5.063	5.550	4.803	8.840	911	25.167
	2003	5.578	4.149	6.794	5.894	252	22.667
Vermögen	2004	24.775	3.696	3.781	371	0	32.623
	2003	24.799	2.982	3.923	288	0	31.992
Investitionen	2004	817	205	281	96	0	1.399
	2003	912	92	43	28	0	1.075

## Konzern-Gewinn- und Verlustrechnung

### 1. Umsatzerlöse

Die Erfassung von Umsatzerlösen erfolgt grundsätzlich dann, wenn die Leistung erbracht ist bzw. die Waren und Erzeugnisse geliefert worden sind.

In den Umsatzerlösen sind gemäß IAS 11 auf das Jahr 2004 nach dem Bearbeitungsstand entfallende anteilige Gewinne von drei unfertigen Erzeugnissen in einer Gesamthöhe von T€ 72 enthalten. Die Erlöse wurden unter Anwendung der Cost-plus Methode, der Fertigstellungsgrad durch die Cost-to-Cost Methode ermittelt. Dabei belaufen sich die angefallenen Kosten auf T€ 75.

### 2. Andere aktivierte Eigenleistungen

Als aktivierte Eigenleistungen wurden Anlagen in Höhe von T€ 862 im Konzern aktiviert. Diese beinhalten sowohl technische Anlagen und Maschinen, die bei verbundenen Unternehmen im Produktionsbetrieb verwendet werden, als auch im Laufe des Jahres 2004 erfolgte Aktivierungen von Entwicklungsprojekten für Prototypen, die dauerhaft dem Betrieb des Konzerns dienen sollen. Die Abschreibung der aktivierten Projekte, welche zu Material- und Personalkosten bewertet wurden, erfolgt über fünf Jahre.

### 3. Sonstige betriebliche Erträge

Die Zuschüsse für Forschung und Entwicklung betreffen ausschließlich Zuwendungen der öffentlichen Hand – ggf. unter Einschaltung privatrechtlich organisierter Projektträger – und werden für im Geschäftsjahr angefallene nachgewiesene zweckgebundene Kosten (Aufwandszuschuss) gewährt. Die Auszahlung erfolgt grundsätzlich nach Projektfortschritt.

Zuschüsse für aktivierte Entwicklungsaufwendungen aus den Vorperioden, für die ein passiver Abgrenzungsposten gebildet wurde, werden gemäß der Nutzungsdauer periodengerecht aufgelöst. Gleiches gilt für einen Baukostenzuschuss in Suhl aus Vorjahren in Höhe von T€ 413, der über den Abgrenzungsposten Zuwendungen ebenfalls periodengerecht aufgelöst wird.

Sonstige betriebliche Erträge		
	2004	2003
Zuschüsse für Forschung und Entwicklung	813	592
Erträge aus Kursdifferenzen	137	222
Erträge aus Auflösung Wertberichtigungen	123	1
Erträge Auflösung von Rückstellungen	73	144
Erträge aus Anlagenabgängen	26	185
Auflösung Abgrenzungsposten für Zuwendungen	10	67
Übrige	205	113
	<b>1.387</b>	<b>1.324</b>

### 4. Materialaufwand

Materialaufwand		
in T€	2004	2003
Aufwendungen für (System-)Teile und für bezogene Waren	7.837	6.158
Aufwendungen für bezogene Leistungen	367	475
	<b>8.204</b>	<b>6.633</b>

## 5. Personalaufwand und Mitarbeiter

Personalaufwand		
in T€	2004	2003
<b>Löhne und Gehälter</b>		
Gehälter und Löhne	7.946	7.769
Übrige	206	211
	<b>8.152</b>	<b>7.980</b>
<b>Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung</b>		
Arbeitgeberanteil zur gesetzlichen Sozialversicherung	1.354	1.343
Berufsgenossenschaft	47	48
Aufwendungen für Altersversorgung	223	196
	<b>1.624</b>	<b>1.587</b>
	<b>9.776</b>	<b>9.567</b>

Die Mitarbeiterzahl setzt sich im Jahresdurchschnitt wie folgt zusammen:

Mitarbeiter		
	2004	2003
Produktion	55	56
Vertrieb	45	39
Forschung und Entwicklung	47	47
Technik und Verwaltung	65	66
	<b>212</b>	<b>208</b>

Darüber hinaus werden zum 31. Dezember 2004 11 Teilzeitkräfte und 12 Auszubildende beschäftigt.

## 6. Abschreibungen

Die für verschiedene Gruppen des Anlagevermögens vorgenommenen Abschreibungen können dem Anlagenspiegel entnommen werden (Tz. 10).

## 7. Sonstige betriebliche Aufwendungen

Die gesamten Aufwendungen für Forschung und Entwicklung betragen in 2004 3.406 T€, wobei neben Materialkosten in Höhe von 574 T€ weitere Kosten für u.a. Personalaufwand und Abschreibungen in Höhe von 2.832 T€ entstanden sind.

Die hier ausgewiesenen bestehenden Leasingverträge, die die Gesellschaft eingegangen ist, werden als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft. Die geleisteten Leasingzahlungen werden in der Gewinn- und Verlustrechnung linear über die Laufzeit verrechnet.

Zu den wesentlichen Verträgen, die unter Leasing aufgeführt sind, gehören hauptsächlich Vereinbarungen über Kraftfahrzeuge. Unter Tz. 28 Sonstige finanzielle Verpflichtungen wird noch gesondert auf die genannten Leasingverträge eingegangen.

Sonstige betriebliche Aufwendungen		
in T€	2004	2003
Werbe- und Vertriebsaufwand	849	781
Reisen, Bewirtungen	716	627
Miete, Mietnebenkosten, Leasing, Grundstücks- und Gebäudekosten	652	552
Verkaufsprovisionen	465	64
Rechts- und Beratungskosten	445	314
Reparatur, Instandhaltung, Betriebsbedarf	365	321
Kursverluste	330	251
Messekosten	305	253
Porto, Telefon, Telefax	246	258
Versicherungen, Beiträge, Abgaben	231	234
Investor Relations	226	236
Zuführung Wertberichtigung Forderungen, Forderungsverluste	189	83
Freiwillige soziale Aufwendungen, Aus- und Fortbildungskosten	171	158
Kraftfahrzeugkosten	151	132
Abschluss-, Publizitäts- und Prüfungskosten	148	147
Aufsichtsratsvergütungen einschl. Aufwandsersatz	146	220
Verbrauchsmaterial Forschung und Entwicklung	139	291
Fremdarbeiten	118	172
Bürobedarf, Bücher, Software	87	59
Kosten Geldverkehr	69	55
Übrige	289	201
	<b>6.337</b>	<b>5.409</b>

## 8. Finanzergebnis

Finanzergebnis		
in T€	2004	2003
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	203	100
Abschreibungen auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	-24	-6
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	-181	-217
Zinsen Wandelschuldverschreibung		
Barwertveränderung	0	-2
Zahlung an Zeichner	-6	-9
	<b>-8</b>	<b>-134</b>

## 9. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag

Tatsächliche und latente Steuern werden als Steueraufwand oder Steuerertrag in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst, es sei denn, sie betreffen unmittelbar im Eigenkapital erfasste Posten. In diesem Fall werden die Steuern erfolgsneutral im Eigenkapital erfasst.

<b>Steuern vom Einkommen und vom Ertrag</b>		
in T€	2004	2003
Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag	398	427
Gewerbeertragsteuer	251	225
Latente Steuern	-63	-294
	<b>586</b>	<b>358</b>

Auf noch nicht genutzte Verluste aus Tochtergesellschaften wurden in der Bilanz Steueransprüche von T€ 844 gebildet. Der Betrag der noch nicht genutzten steuerlichen Verluste aus Tochtergesellschaften, für die in der Bilanz kein latenter Steueranspruch angesetzt wurde, beträgt T€ 298, vgl. Tz. 16. Bei der Aufstellung des Konzernabschlusses wurde der individuelle Ertragsteuersatz der betreffenden Länder für die Bewertung der aktiven und passiven latenten Steuern angewandt.

<b>Überleitung vom erwarteten zum tatsächlichen Steueraufwand</b>		
in T€	2004	2003
Konzernjahresüberschuss vor Ertragsteuern	1.744	1.166
Erwarteter Steueraufwand 38% (Vorjahr: 38%)	663	443
Nutzung von Verlustvorträgen, für die bisher keine latenten Steuern aktiviert wurden	0	-121
Nicht vorgenommene Aktivierung latenter Steuern bei Verlustsituation	0	26
Abweichende Steuersätze von Tochtergesellschaften	-204	-110
Temporäre Erhöhung der Körperschaftsteuer aufgrund des Flutopfersolidaritätsgesetzes	0	18
Nachholung im Vorjahr nicht berücksichtigter temporärer Unterschiede zwischen Handels- und Steuerbilanz	0	44
Steuererstattungen aufgrund einer Außenprüfung	0	-26
Sonstige periodenfremde Steuernachzahlungen	16	0
Keine Berücksichtigung latenter Steuern auf erfolgsneutral verrechnete Kursdifferenzen	38	0
Keine Berücksichtigung latenter Steuern auf Abschreibungen auf Geschäfts- oder Firmenwerte	23	81
Sonstige Abweichungen	50	3
Tatsächlicher Steueraufwand 33,6% (Vorjahr: 31%)	<b>586</b>	<b>358</b>

## Konzernbilanz Aktiva

### 10. Anlagevermögen

Die Entwicklung der einzelnen Posten des Anlagevermögens zeigt folgende Übersicht:

Anlagevermögen in T€	Anschaffungs-/Herstellungskosten					Stand 31.12.04
	Stand	Währungs-	Zugang	Umglie-	Abgang	
	01.01.04	differenzen		derung		
<b>Anlagevermögen</b>						
<b>Immaterielle Vermögenswerte</b>						
Software	617	0	105	0	0	722
Geschäfts- oder Firmenwert	1.030	0	0	0	0	1.030
Entwicklungsleistungen	3.576	-4	223	0	0	3.795
Nutzungsrechte	862	-11	8	0	0	859
	<b>6.085</b>	<b>-15</b>	<b>336</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.406</b>
<b>Sachanlagen</b>						
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	6.898	-64	45	0	0	6.879
Technische Anlagen und Maschinen	4.347	-150	630	143	272	4.698
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3.664	-13	275	0	206	3.720
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	133	0	113	-143	0	103
	<b>15.042</b>	<b>-227</b>	<b>1.063</b>	<b>0</b>	<b>478</b>	<b>15.400</b>
<b>Finanzanlagen</b>						
Beteiligungen	2	0	0	0	0	2
Sonstige Ausleihungen	9	0	0	0	4	5
	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>Summe Anlagevermögen</b>	<b>21.138</b>	<b>-242</b>	<b>1.399</b>	<b>0</b>	<b>482</b>	<b>21.813</b>

Die aus Unternehmenserwerben resultierenden Geschäfts- oder Firmenwerte (aktive Unterschiedsbeträge aus der Kapitalkonsolidierung) werden planmäßig erfolgswirksam über die jeweilige Nutzungsdauer linear abgeschrieben. Im Geschäftsjahr 2004 wurden die restlichen 10,79% sich bisher noch im Eigentum von Minderheitsgesellschaftern befindlichen Aktien der Laserquipment AG, Erlangen, im vierten Quartal 2004 für insgesamt T€ 126 in bar erworben. Dabei wurden durch den Erwerb von Minderheitenanteilen entstandene Geschäfts- oder Firmenwerte in Höhe von T€ 298 direkt mit dem Gewinnvortrag verrechnet.

Zu jedem Bilanzstichtag erfolgt eine Einschätzung, ob Anzeichen für einen Wertminderungsbedarf vorliegen. Sollte dies der Fall sein, wird der Buchwert des Geschäfts- oder Firmenwerts mit dem erzielbaren Betrag verglichen. Sofern der Buchwert den erzielbaren Betrag übersteigt, erfolgt eine Abschreibung.

Software wird als immaterieller Vermögenswert mit den Anschaffungskosten, vermindert um planmäßige lineare Abschreibungen, bewertet.

Die aktivierten Entwicklungsleistungen werden ebenfalls linear abgeschrieben. Der Posten verteilt sich wie folgt auf die Segmente:

Entwicklungsleistungen nach Segmenten		
in T€	2004	2003
Lasersysteme	350	783
Rapid PCB Prototyping	259	110
Sonstige	0	0
	<b>609</b>	<b>893</b>

Die Nutzungsrechte werden zu Anschaffungskosten bewertet und linear abgeschrieben.

Das Sachanlagevermögen wird mit Anschaffungs- oder Herstellungskosten, vermindert um kumulierte lineare Abschreibungen, bewertet. Grund und Boden wird nicht abgeschrieben.

Die Herstellungskosten umfassen die Materialeinzel- und -gemeinkosten, die Fertigungseinzel- und -gemeinkosten, sowie produktionsbezogene anteilige Verwaltungskosten. Fremdkapitalkosten werden nicht aktiviert.

Es werden folgende Nutzungsdauern unterstellt:

Angenommene Nutzungsdauer	Jahre
Software	3
Geschäfts- oder Firmenwert	5
Entwicklungsleistungen	5
Nutzungsrechte	5
Gebäude	25
Außenanlagen	10
Technische Anlagen und Maschinen	3-10
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	3-10

Die Abschreibungen auf immaterielle Vermögenswerte und Sachanlagen sind in der Position „Abschreibungen“ enthalten.

Wertberichtigungen						Restbuchwerte		
Stand	Währungs-		Umglie-		Stand	Stand		
01.01.04	differenzen	Zuführung	derung	Auflösung	31.12.04	31.12.04	Vorjahr	
528	0	66	0	0	594	128	89	
895	0	61	0	0	956	74	135	
2.683	-3	506	0	0	3.186	609	893	
845	-11	7	0	0	841	18	17	
<b>4.951</b>	<b>-14</b>	<b>640</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.577</b>	<b>829</b>	<b>1.134</b>	
1.382	-9	268	0	0	1.641	5.238	5.516	
2.790	-88	473	0	263	2.912	1.786	1.557	
2.825	-10	342	0	193	2.964	756	839	
0	0	0	0	0	0	103	133	
<b>6.997</b>	<b>-107</b>	<b>1.083</b>	<b>0</b>	<b>456</b>	<b>7.517</b>	<b>7.883</b>	<b>8.045</b>	
0	0	0	0	0	0	2	2	
0	0	0	0	0	0	5	9	
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
<b>11.948</b>	<b>-121</b>	<b>1.723</b>	<b>0</b>	<b>456</b>	<b>13.094</b>	<b>8.719</b>	<b>9.190</b>	

Leasingverhältnisse werden als Finanzierungsleasing klassifiziert, wenn durch die Leasingbedingungen im Wesentlichen alle mit dem Eigentum verbundenen Risiken und Chancen auf den Leasingnehmer übertragen werden. Alle anderen Leasingverhältnisse werden als Operating-Leasingverhältnisse eingestuft.

Im Rahmen von Finanzierungs-Leasingverhältnissen gehaltene Vermögenswerte werden als Vermögenswerte des Konzerns mit dem gegenüber dem Barwert der Leasingraten geringeren beizulegenden Zeitwert zum Erwerbszeitpunkt erfasst. Die entsprechende Verbindlichkeit gegenüber dem Leasinggeber wird in der Bilanz als Verpflichtung aus Finanzierungsleasing erfasst. Das Finanzergebnis als Differenz zwischen der gesamten Leasingverpflichtung und dem beizulegenden Zeitwert wird in der Gewinn- und Verlustrechnung so über die Laufzeit des Leasingverhältnisses verteilt, dass über die Perioden ein konstanter Zinssatz auf den verbleibenden Saldo der Verpflichtung entsteht.

Aus der Übertragung einer Sale-and-lease-back-Anlage im Rahmen eines Finanzierungs-Leasingverhältnisses im Vorjahr resultiert zum Stichtag eine Verbindlichkeit i.H.v. T€ 88. Dem steht ein Vermögenswert in Höhe von T€ 66 gegenüber. Die Laufzeit des Vertrages beträgt insgesamt 36 Monate (unkündbare Grundmietzeit) und verlängert sich jeweils um einen Monat, insgesamt maximal um 36 Monate, wenn der Leasingnehmer nicht vor Verlängerungsbeginn den Leasinggegenstand zu dem in Aussicht genommenen Ende der Leasinglaufzeit zurückgibt.

Es existiert ein weiteres Finanzierungs-Leasingverhältnis, für das sich zum Stichtag ein Aktivwert in Höhe von T€ 15 sowie eine Verbindlichkeit in Höhe von T€ 19 ergaben.

Im Rahmen von Finanzierungs-Leasingverhältnissen gehaltene Vermögenswerte werden über ihre voraussichtliche Nutzungsdauer wie vergleichbare eigene Vermögenswerte oder über die kürzere Vertragslaufzeit abgeschrieben.

Die Summe der Mindestleasingzahlungen zum Bilanzstichtag und für jede der folgenden Perioden beträgt:

Leasingraten		
in T€	Nominalwert	Barwert
Leasingraten, die im Geschäftsjahr 2004 verrechnet wurden	43	-
Bis zu 1 Jahr	43	41
Länger als 1 Jahr und bis zu 5 Jahren	75	65

### 11. Vorräte

Die Vorräte werden zu Anschaffungs- oder Herstellungskosten oder zum niedrigeren Nettoveräußerungswert am Bilanzstichtag angesetzt.

Die Herstellungskosten der fertigen und unfertigen Erzeugnisse enthalten Fertigungseinzel- und -gemeinkosten, Material-einzel- und -gemeinkosten sowie produktionsbezogene anteilige Verwaltungskosten. Entsprechend der Benchmark-Methode werden bei der Ermittlung der Anschaffungs- und Herstellungskosten Fremdkapitalkosten nicht angesetzt. Grundsätzlich basiert die Bewertung der Gegenstände des Vorratsvermögens auf der Fifo-Methode.

Bei einem Teil der Vorräte bestehen übliche Sicherheiten wie Eigentumsvorbehalte.

Auf den Vorratsbestand sind Wertberichtigungen auf den niedrigeren Nettoveräußerungswert in Höhe von T€ 391 vorgenommen worden. Der Vorratsbestand gliedert sich nach Segmenten im Vergleich zum Vorjahr wie folgt:

Vorräte		
in T€	2004	2003
Lasersysteme	6.572	6.352
Rapid PCB Prototyping	2.877	3.004
Dienstleistungen	42	48
Sonstige	401	109
	<b>9.892</b>	<b>9.513</b>

### 12. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		
in T€	2004	2003
Nominalbetrag der Forderungen	4.704	5.198
Einzelwertberichtigung einschl. Kursverluste	-115	-142
Pauschale Einzelwertberichtigung	-27	-29
Forderungsbestand nach Wertberichtigungen, Abzinsung und Kursverlusten	<b>4.562</b>	<b>5.027</b>

Grundsätzlich sind die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum Nominalbetrag bilanziert, vermindert um angemessene Wertberichtigungen für geschätzte uneinbringliche Beträge. Forderungen mit einer Laufzeit von mehr als zwölf Monaten sind zum Barwert angesetzt worden. Dabei werden Zuführungen zu Wertberichtigungen auf die Forderungen in den sonstigen betrieblichen Aufwendungen gezeigt, Auflösungen in den sonstigen betrieblichen Erträgen.

Der Restbuchwert der Forderungen entfällt in Höhe von T€ 203 auf Forderungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr.

### 13. Sonstige Vermögenswerte

Die Sonstigen Vermögenswerte werden zu Anschaffungskosten bzw. Nominalwerten bewertet.

Sonstige Vermögenswerte		
in T€	2004	2003
Vorsteuererstattungsanspruch	274	220
Rückdeckungsversicherung	185	162
Ausstehende Zuschüsse	37	67
Erstattungsanspruch von Ertragsteuern	35	165
Übrige	302	266
	<b>833</b>	<b>880</b>

Sonstige Vermögenswerte in Höhe von T€ 185 (Vorjahr: T€ 162) haben eine Restlaufzeit von über einem Jahr.

### 14. Liquide Mittel

Die liquiden Mittel bestehen aus Kassenbestand T€ 9 (Vorjahr: T€ 9) sowie Guthaben bei Kreditinstituten T€ 5.620. (Vorjahr: T€ 4.811).

### 15. Rechnungsabgrenzungsposten

Der Aktive Rechnungsabgrenzungsposten i.H.v. T€ 108 (Vorjahr: T€ 107) enthält im Wesentlichen vorausbezahlte Versicherungsbeiträge.

### 16. Steuerabgrenzung

Als aktiver Steuerabgrenzungsbetrag wurden latente Steuern im Wesentlichen aufgrund von Verlustvorträgen, Zwischengewinnen und der Einstellung des Sonderpostens für Zuwendungen gebildet. Aktive wie passive latente Steuern wurden anhand der Steuersätze bewertet, deren Gültigkeit für die Periode, in der ein Vermögenswert realisiert oder eine Schuld erfüllt wird, erwartet wird. Für zwei Tochtergesellschaften wurden aktive latente Steuern angesetzt, obwohl diese Gesellschaften im Geschäftsjahr 2004 ein negatives Jahresergebnis ausgewiesen haben. Aufgrund der vorliegenden Businesspläne ist davon auszugehen, dass diese latenten Steueransprüche in Folgejahren genutzt werden können. Die passiven latenten Steuern sind überwiegend auf aktivierte Entwicklungsleistungen gebildet worden. Darüber hinaus wurden in Höhe von T€ 46 passive Steuerabgrenzungen auf Differenzen aus der Währungsumrechnung von Nettoinvestitionen in wirtschaftlich selbständige ausländische Teileinheiten direkt dem Eigenkapital belastet. Die Entwicklung der latenten Steuern stellt sich wie folgt dar:

Aktive latente Steuern		
in T€	2004	2003
Steuerliche Verlustvorträge	844	760
Sonderposten	0	4
Zwischengewinneliminierung und andere abzugsfähige temporäre Unterschiede	420	420
	<b>1.264</b>	<b>1.184</b>

Passive latente Steuern		
in T€	2004	2003
Aktivierte Eigenleistungen und andere abzugsfähige temporäre Unterschiede	605	883
	<b>605</b>	<b>883</b>

## Konzernbilanz-Passiva

### 17. Grundkapital

Gemäß des Hauptversammlungsbeschlusses vom 15. Juni 2000 wurde der Vorstand ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrats das Grundkapital um bis zu Euro 5.250.000 (genehmigtes Kapital) durch ein- oder mehrmalige Ausgabe von bis zu 5.250.000 neuen Aktien gegen Bar- oder Sacheinlage bis zum 14. Juni 2005 zu erhöhen.

Das bedingte Kapital gem. § 4 Abs. 7 der Satzung wurde gemäß § 218 AktG dahingehend angepasst, dass das Grundkapital um bis zu € 500.000 bedingt erhöht ist. Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur insoweit durchgeführt, wie Inhaber der Wandelschuldverschreibungen, die von der Gesellschaft aufgrund der Ermächtigung der Hauptversammlung vom 13. Oktober 1998 ausgegeben wurden, von ihren Wandlungsrechten auf Umtausch in neue Aktien Gebrauch machen. Die neuen Aktien nehmen von Beginn des Geschäftsjahres an, in dem sie durch Ausübung von Wandlungsrechten entstehen, am Gewinn teil. Je € 1,00 Nennbetrag Schuldverschreibungen berechtigen den Inhaber bei Ausübung des Wandlungsrechts zum Erwerb einer neuen Stückaktie der LPKF Laser & Electronics AG mit einem rechnerischen Anteil am Grundkapital der LPKF Laser & Electronics AG von € 1,00. Der Wandlungspreis zum Erwerb einer solchen Stückaktie wird nach einer Formel berechnet, die auf einem Vergleich der Wertentwicklung der LPKF Aktie zum Deutschen Aktienindex (DAX) basiert. Im Falle der Ausübung des Wandlungsrechtes ist für den Erwerb einer Stückaktie eine Barzahlung in Höhe des Betrages zu leisten, um den der Wandlungspreis den anteiligen Nennbetrag der umzutauschenden Schuldverschreibung übersteigt.

Die Laufzeit der Wandelanleihe betrug zunächst fünf Jahre (Laufzeitende 29. Dezember 2003) mit einer jährlichen Verzinsung von 5%. Mit Beschluss der Hauptversammlung vom 13. Juni 2002 wurde der Vorstand ermächtigt, die Laufzeit ab Ausgabe der Wandelschuldverschreibungen auf längstens zehn Jahre zu erhöhen. Darüber hinaus wurden die Ausübungszeiträume von zwei auf vier Wochen verlängert und die Anzahl der Ausübungszeiträume auf vier erhöht. Damit ist eine Ausübung jeweils ab dem Tag nach Veröffentlichung der Quartalsberichte möglich. Eine erstmalige Wandlung erfolgte nach der ordentlichen Hauptversammlung am 17. Mai 2001. Dabei entstanden 137.770 neue Aktien. Im Geschäftsjahr 2002 entstanden durch Wandlung 10.125 neue Aktien. Seitdem erfolgten keine weiteren Wandlungen.

Das Grundkapital der Gesellschaft beträgt nach den Wandlungen € 10.647.895,00 und ist eingeteilt in 10.647.895 Stückaktien, die auf den Inhaber lauten, mit einem rechnerischen Anteil von je € 1,00.

Das Aufgeld aus der Ausgabe der neuen Aktien wurde in die Kapitalrücklage eingestellt.

Der Vorstand wurde durch die Hauptversammlung am 17. Mai 2001 ermächtigt, mit Zustimmung des Aufsichtsrates bis zum 16. Mai 2011 bis zu 600.000 Bezugsrechte (im Folgenden auch „Optionsrechte“) an Mitglieder des Vorstandes sowie Führungskräfte und sonstige Mitarbeiter der Gesellschaft bzw. gegenwärtig oder zukünftig verbundenen Unternehmen zu folgenden Bedingungen auszugeben (nachfolgend „Stock Option Programm 2001“):

Bezugsberechtigt für die zur Verfügung stehenden 600.000 Optionen sind Mitglieder des Vorstands der Gesellschaft mit maximal 120.000 Optionsrechten (20% des Gesamtvolumens), Mitarbeiter einschließlich der übrigen Führungskräfte der Gesellschaft mit maximal 300.000 Optionsrechten (50%), Mitglieder der Geschäftsführung verbundener Unternehmen mit maximal 60.000 Optionsrechten (10%) und Mitarbeiter

verbundener Unternehmen mit maximal 120.000 Optionsrechten (20%).

Das gesetzliche Bezugsrecht der Aktionäre ist ausgeschlossen.

Die Laufzeit des Stock Option Programms beträgt fünf Jahre. Die ausgegebenen Optionsrechte können in diesem Zeitraum ausgeübt werden. Durch Ausübung des Optionsrechts können im Verhältnis 1:1 Stückaktien gegen Zahlung des Basispreises bezogen werden. Der Bezug findet nach Maßgabe der vom Vorstand der Gesellschaft im Einvernehmen mit dem Aufsichtsrat im Einzelnen formulierten Bedingungen und vorbehaltlich etwaiger Anpassungen durch Kapitalmaßnahmen oder einer Umwandlung der Gesellschaft statt.

Der Basispreis ergibt sich aus dem Durchschnittskurs des an den letzten 10 Börsentagen vor Optionsausgabe festgestellten Schlusskurses der Aktien der Gesellschaft im XETRA-Handel an der Frankfurter Wertpapierbörse. Der Basispreis beträgt mindestens € 1,00.

Die durch die Ausübung erworbenen jungen Stückaktien sind im Bezugsjahr gewinnberechtigt. Die Bereitstellung der notwendigen Stückaktien zur Erfüllung der ausgeübten Optionsrechte wird durch bedingte Kapitalerhöhungen erreicht. Das Grundkapital der Gesellschaft in Höhe von € 10.647.895,00 wird um bis zu € 600.000 durch Ausgabe von bis zu 600.000 Stückaktien bedingt erhöht. Die bedingte Kapitalerhöhung wird nur zum Zweck des Stock Option Programms 2001 und nur in Höhe der eingeräumten Optionsrechte durchgeführt. Die Satzung der LPKF Laser & Electronics AG enthält diesbezüglich eine Erweiterung des § 4.

Die möglichen Erwerbszeiträume liegen jeweils in einer Spanne von 30 Werktagen, beginnend mit dem Ablauf des ersten Bankarbeitstags nach Veröffentlichung der Quartalszahlen. Die an die jeweilige Gruppe der Optionsberechtigten ausgegebene Tranche darf pro Jahr nicht größer als 25% des Gesamtvolumens sein.

Die Optionsberechtigten können die Optionsrechte bis zu 50% grundsätzlich frühestens zwei Jahre, für weitere 25% frühestens drei Jahre und für die restlichen 25% frühestens vier Jahre nach ihrer Ausgabe ausüben. Die Optionsrechte verfallen, wenn das aktive Anstellungsverhältnis aufgrund eines vom Berechtigten zu vertretenden Grundes endet. Die Optionsrechte können darüber hinaus erst ausgeübt werden, wenn die relative Wertentwicklung der LPKF Laser & Electronics AG Aktie (Schlusskurs XETRA-Handel) höher ist als die relative Wertentwicklung des NEMAX-All-Share (Neuer Markt Index) bzw. des Technology-All-Share-Index als Nachfolgeindex des NEMAX-All-Share gemäß Beschluss der Hauptversammlung vom 5. Juni 2003 im Zeitraum ab dem Tag des Erwerbs bis zum Tag der Ausübung (Erfolgsziel im Sinne des § 193 Abs. 2 Nr. 4 AktG).

Zur Ausübung sind vier Zeiträume von jeweils vier Wochen vorgesehen. Diese beginnen mit dem Ablauf des ersten Bankarbeitstags nach Veröffentlichung der Quartals- bzw. Jahreszahlen. Die Ausübung ist von dem Tag an ausgeschlossen, an dem die Gesellschaft ein Angebot an die Aktionäre zum Bezug von neuen Aktien oder Teilschuldverschreibungen mit Wandel- oder Optionsrechten durch Anschreiben an alle Aktionäre oder durch eine Veröffentlichung im Bundesanzeiger der Bundesrepublik Deutschland bekannt gibt, bis zu dem Tag, an dem die bezugsberechtigten Aktien von der Gesellschaft an der Wertpapierbörse, an der die Aktien der Gesellschaft eingeführt wurden, erstmals amtlich „ex Bezugsrecht“ notiert werden.

Alle im Rahmen der Gewährung bzw. Ausübung der Optionsrechte etwaig anfallenden Steuern, einschließlich Kirchensteuer und Solidaritätszuschlag, hat der Optionsberechtigte selbst zu tragen.

Der Vorstand der Gesellschaft – sofern dieser selbst betroffen ist, der Aufsichtsrat – ist ermächtigt, die weiteren Einzelheiten zur Ausgestaltung des Stock Option Programms 2001 zu bestimmen. Hierzu gehören insbesondere:

- Die Festlegung der Anzahl der auf den Einzelnen oder eine Gruppe von Berechtigten entfallenden Optionsrechte sowie den jeweiligen Einräumungszeitraum innerhalb der Erwerbszeiträume;
- Die Übertragbarkeit bzw. Handelbarkeit der Optionsrechte auszuschließen oder zu gewährleisten;
- Die Einzelheiten der Abwicklung des Programms sowie Modalitäten der Gewährung und der Ausübung und darüber hinaus die Bereitstellung der Bezugsaktien in Übereinstimmung mit den Börsenzulassungsvorschriften;
- Die Regelung über die Behandlung von Optionsrechten in Sonderfällen (z.B. bei Tod oder Erziehungsurlaub des Optionsberechtigten);
- Im Interesse der Gesellschaft Kündigungsgründe zu bestimmen sowie die Kündigungsmodalitäten im Einzelnen zu regeln, insbesondere näher zu bestimmen, wenn das Anstellungsverhältnis aus einem vom Optionsberechtigten zu vertretenden Grund endet;
- Etwaige Änderungen des Programms, die aufgrund einer geänderten Gesetzeslage oder Rechtsprechung notwendig werden, um die wirtschaftlichen Grundlagen des Stock Option Programms 2001 sicherzustellen.

Im Rahmen dieser Ermächtigung hat der Vorstand mit Zustimmung des Aufsichtsrats die Optionsbedingungen 2002 vom 13. Juni 2002 beschlossen.

Im Geschäftsjahr 2002 wurden in einer ersten Tranche 75.014 Optionen an den genannten Personenkreis ausgegeben. Eine Ausübung der Optionsrechte durch die Berechtigten ist erstmals im Geschäftsjahr 2004 möglich. Der Bezugspreis wurde mit € 6,84 festgesetzt. Eine zweite Tranche von 76.706 Optionen wurde im Geschäftsjahr 2003 mit einem Bezugspreis von € 2,92 begeben. 73.700 Optionen wurden im Zuge der Ausgabe der dritten Tranche in 2004 mit einem Bezugspreis von € 4,10 ausgegeben. Von den ausgegebenen Optionen waren am Stichtag noch 176.376 Optionen ausübungsberechtigt.

Entsprechend IAS 19.145 wurden gewährte Aktienoptionen nicht in der Bilanz bzw. der Gewinn- und Verlustrechnung berücksichtigt.

Gemäß SIC 17 erfolgte eine Umgliederung der (Netto-) Emissionskosten in Höhe von T€ 697 durch erfolgsneutrale Anpassung der Eröffnungsbilanz zum 1. Januar 2001 aus den Kapitalrücklagen in den Bilanzgewinn.

Am Bilanzstichtag hielt die LPKF Laser & Electronics AG 50.000 eigene Aktien.

## 18. Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter

Der Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter an Tochtergesellschaften entwickelte sich wie folgt:

Ausgleichsposten für Anteile anderer Gesellschafter		
in T€	2004	2003
Stand 1. Januar	1.557	1.705
Zu-/Abgänge	351	-148
Stand 31. Dezember	<b>1.908</b>	<b>1.557</b>

Die Veränderungen resultieren aus dem auf fremde Gesellschafter entfallenden Anteil am Jahresergebnis des Konzerns, aufgrund der Währungsumrechnung, aus Maßnahmen der Erstkonsolidierung sowie aus Auszahlungen an andere Gesellschafter.

## 19. Rückstellungen für Pensionen

In Deutschland besteht eine beitragsorientierte gesetzliche Grundversorgung der Arbeitnehmer, die Rentenzahlungen in Abhängigkeit vom Einkommen und den geleisteten Beiträgen übernimmt. Mit Zahlung der Beiträge an die staatlichen Rentenversicherungsträger bestehen für das Unternehmen keine weiteren Leistungsverpflichtungen. Darüber hinaus haben einzelne Arbeitnehmer des Konzerns im Rahmen der betrieblichen Altersversorgung auf Grundlage einer Betriebsvereinbarung einen Vertrag mit einem privaten Versicherungsträger geschlossen. Auch hieraus entstehen für das Unternehmen neben den im laufenden Personalaufwand ausgewiesenen Kosten für einen Zuschuss keine Leistungsverpflichtungen.

Die in der Bilanz ausgewiesenen Pensionsrückstellungen beinhalten ausschließlich leistungsorientierte Pensionszusagen an derzeitige und ausgeschiedene Vorstände der Muttergesellschaft. Dabei erfolgte die Bewertung gemäß IAS 19 nach der Korridormethode, bei der versicherungsmathematische Gewinne und Verluste nicht berücksichtigt werden, soweit sie zehn Prozent des Verpflichtungsumfangs nicht übersteigen und dem international üblichen Anwartschaftsbarwertverfahren (Projected Unit Credit Method) auf Grundlage der „Richtlinien“ von Dr. Klaus Heubeck.

Folgende Beträge wurden für Leistungszusagen in der Bilanz erfasst:

Leistungszusagen in der Bilanz		
in T€	2004	2003
Barwert der nicht extern finanzierten Verpflichtungen	294	287
Nicht erfasste finanzmathematische Verluste	-28	-53
In der Bilanz erfasste Nettoschuld	<b>266</b>	<b>234</b>

Folgende Beträge wurden in der Gewinn- und Verlustrechnung erfasst:

In der Gewinn- und Verlustrechnung erfasste Beträge		
in T€	2004	2003
Laufender Dienstzeitaufwand	14	14
Amortisierte versicherungsmathematische Verluste	1	1
Zinsaufwand aus der Verpflichtung	17	16
Summe der in der Gewinn- und Verlustrechnung ausgewiesenen Aufwendungen	<b>32</b>	<b>31</b>

Der laufende Dienstzeitaufwand und die versicherungs-mathematischen Gewinne/Verluste werden im Personalaufwand erfasst. Der Zinsaufwand auf die Verpflichtung wird im Finanzergebnis ausgewiesen.

Die in der Bilanz erfasste Nettoschuld hat sich wie folgt verändert:

<b>Entwicklung der Nettoschuld</b>		
in T€	2004	2003
Pensionsrückstellung zum 1.1.	234	203
In der Gewinn- und Verlustrechnung erfasster Nettoaufwand	32	31
Rentenzahlungen aus Firmenvermögen	0	0
Sonstiges	0	0
In der Bilanz erfasste Nettoschuld am 31.12.	<b>266</b>	<b>234</b>

Der Berechnung der Pensionsrückstellungen wurden die folgenden Annahmen zugrunde gelegt:

<b>Berechnung der Pensionsrückstellungen (Annahme)</b>		
	2004	2003
Abzinsungssatz zum 31.12.	5,0%	5,75%
Künftige Entgeltsteigerungen	0,0%	0,0%
Künftige Rentensteigerungen	1,5%	1,25%
Fluktuationsrate	0,0%	0,0%

## 20. Steuerrückstellungen und sonstige Rückstellungen

Rückstellungen werden für rechtliche oder effektive Verpflichtungen gebildet, die ihren Ursprung in der Vergangenheit haben, wenn es wahrscheinlich ist, dass die Erfüllung der Verpflichtung zu einem Abfluss von Konzernressourcen führt und eine zuverlässige Schätzung der Verpflichtungshöhe vorgenommen werden kann.

<b>Steuerrückstellungen</b>		
in T€	2004	2003
Körperschaftsteuer und Solidaritätszuschlag	205	64
Gewerbesteuer	217	1
Sonstige Steuern aufgrund Betriebsprüfung	107	111
	<b>529</b>	<b>176</b>

<b>Rückstellungsspiegel</b>					
in T€	Stand 01.01.04	Inanspruchnahme	Auflösung	Zuführung	Stand 31.12.04
Rückstellungen für Pensionen	234	0	40	72	266
Steuerrückstellungen	176	69	0	422	529
Tantieme	100	100	0	87	87
Garantie	195	180	15	187	187
Jahresabschlusskosten	148	142	6	171	171
Übrige	326	314	12	486	486
	<b>1.179</b>	<b>805</b>	<b>73</b>	<b>1.425</b>	<b>1.726</b>

Die übrigen Rückstellungen enthalten insbesondere Rückstellungen für Rechts- und Beratungskosten, für Berufsgenossenschaft, Urlaub und Überstunden sowie ausstehende Rechnungen.

Außer den Pensionsrückstellungen sind alle genannten Rückstellungen innerhalb eines Geschäftsjahres fällig.

## 21. Verbindlichkeiten

Die Gliederung der Verbindlichkeiten nach Restlaufzeiten ergibt sich aus dem nachfolgend dargestellten Verbindlichkeitspiegel:

Verbindlichkeitspiegel in T€	Gesamt- betrag	mit einer Restlaufzeit von			gesicherte Beträge	Art der Sicherheit
		bis zu 1 Jahr	1 bis 5 Jahren	mehr als 5 Jahren		
Wandelschuldverschreibungen	113 (175)	113 (175)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	2.589 (2.958)	505 (490)	1.297 (1.420)	787 (1.048)	2.065 (2.328)	*,** (*,**)
Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	311 (337)	311 (337)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	1.429 (995)	1.358 (844)	71 (151)	- (-)	- (-)	- (-)
Sonstige Verbindlichkeiten	776 (835)	770 (835)	6 (-)	- (-)	37 (38)	** (**)
	<b>5.218</b> <b>(5.300)</b>	<b>3.057</b> <b>(2.681)</b>	<b>1.374</b> <b>(1.571)</b>	<b>787</b> <b>(1.048)</b>	<b>2.102</b> <b>(2.366)</b>	

\*Grundschuld, Forderungsabtretung \*\*Sicherungsübereignung

Die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten enthalten festverzinsliche Darlehen in Höhe von T€ 2.469 (Vorjahr: T€ 2.866), deren Verzinsung sich wie im Vorjahr auf 3,75% p.a. bis 5,85% p.a. beläuft.

Darlehenskonditionen		
in T€		
Auszahlungsbetrag	Zinssatz p.a.	Zinsfestschreibung
658	3,75 %	09/99 - 09/09
1.150	5,85 %	09/99 - 09/09
1.585	5,41 %	01/00 - 09/09
672	5,50 %	01/03 - 12/07

Der beizulegende Zeitwert der festverzinslichen Darlehen beträgt T€ 2.436. Die Darlehen sind bis auf das im Geschäftsjahr 2003 aufgenommene Darlehen zweckgebunden für die Finanzierung von Neubaumaßnahmen.

Unter den sonstigen Verbindlichkeiten wird ein von der LPKF Laser & Elektronik d.o.o. aufgenommenes, ungesichertes kurzfristiges Darlehen in Höhe von umgerechnet T€ 37 ausgewiesen, das mit 6,0% p.a. zu verzinsen ist und von einem nahestehenden Unternehmen gewährt wurde.

Die übrigen Verbindlichkeiten sind unverzinslich.

## 22. Anleihe

Wandelanleihen sind zusammengesetzte Finanzinstrumente, die aus einer Eigenkapital- und einer Schuldkomponente bestehen. Am Tag der Ausgabe wurde der beizulegende Zeitwert der Schuldkomponente unter Anwendung des maßgeblichen Zinssatzes für eine ähnliche Anleihe ohne Wandlungsrecht geschätzt. Der Buchwert der Wandelanleihe per 31. Dezember 2004 entspricht dem beizulegenden Zeitwert.

## Sonstige Angaben

### 23. Kapitalflussrechnung

In dem Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit sind Ertragsteuerzahlungen in Höhe von T€ 491 (Vorjahr: T€ 752) sowie Zinsausgaben von T€ 187 (Vorjahr: T€ 228) und Zins-einnahmen in Höhe von T€ 203 (Vorjahr: T€ 96) enthalten. Unter den kurzfristigen Finanzanlagen werden ausschließlich in der Bilanz unter den Wertpapieren ausgewiesene Anteile an Geldmarkt- bzw. Rentenfonds gezeigt. Die in der Bilanz unter den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten ausgewiesenen Salden betreffen in Höhe von T€ 120 (Vorjahr: T€ 92) Kontokorrentverbindlichkeiten sowie Darlehensverbindlichkeiten in Höhe von T€ 2.469 (Vorjahr: T€ 2.866).

### 24. Ergebnis pro Aktie

Das unverwässerte Ergebnis pro Aktie wird gemäß IAS 33 als Quotient aus dem den Aktionären der LPKF Laser & Electronics AG zustehenden Konzernjahresüberschuss und der Anzahl der während des Geschäftsjahres in Umlauf befindlichen Aktien ermittelt.

Eine Verwässerung des Ergebnisses pro Aktie tritt dann ein, wenn die durchschnittliche Aktienanzahl durch Hinzurechnung der Ausgabe potenzieller Aktien aus den von der LPKF Laser & Electronics AG begebenen Wandelschuldverschreibungen sowie aus im Rahmen des Aktienoptionsprogramms ausgegebenen Optionen erhöht wird. Wandelschuldverschreibungen und Optionen wirken grundsätzlich ergebnisverwässernd.

Ergebnis pro Aktie	2004	2003
Aktienanzahl unverwässert	10.633.365	10.647.895
Effekt aus der Ausgabe potenzieller Aktien aus Wandelschuldverschreibungen und Optionsprogramm	0	29.256
Aktienanzahl verwässert	10.633.365	10.677.151
Konzernergebnis (in T€)	930	768
Bereinigtes Konzernergebnis (in T€)	930	768
Unverwässertes Ergebnis pro Aktie (in €)	0,09	0,07
Verwässertes Ergebnis pro Aktie (in €)	0,09	0,07

### 25. Dividende pro Aktie

Ausschüttungen werden erst nach Beschluss der Hauptversammlung der LPKF Laser & Electronics AG als Gewinnverwendung berücksichtigt. Vorstand und Aufsichtsrat schlagen bei der Hauptversammlung am 1. Juni 2005 vor, aus dem für das Geschäftsjahr 2004 in Höhe von € 1.447.053,91 ausgewiesenen Bilanzgewinn der LPKF Laser & Electronics AG eine Dividende von € 0,04 pro Stückaktie, das sind insgesamt € 425.915,80 auf das dividendenberechtigte Grundkapital von € 10.647.895,00 an die Aktionäre auszuschütten, den verbleibenden Bilanzgewinn in Höhe von € 1.000.000,00 in die Gewinnrücklagen (andere Gewinnrücklagen gemäß § 266 Abs. 3 A. III. Nr. 4 HGB) einzustellen und den nach Einstellung in die Gewinnrücklagen verbleibenden Betrag von € 21.138,11 auf neue Rechnung vorzutragen.

Für den Fall, dass sich im Zeitpunkt der Ausschüttung noch eigene Aktien im Bestand befinden, wird der Vorstand vorschlagen, den Bilanzgewinn der LPKF Laser & Electronics AG zur Zahlung einer Dividende von € 0,04 pro Stückaktie, das sind insgesamt € 423.915,80 auf das dividendenberechtigte Grundkapital von € 10.597.895,00 auszuschütten. Des Weiteren wird vorgeschlagen, den verbleibenden Bilanzgewinn in Höhe von € 1.000.000,00 in die Gewinnrücklagen (andere Gewinnrücklagen gemäß § 266 Abs. 3 A. III. Nr. 4 HGB) einzustellen und den nach Einstellung in die Gewinnrücklagen verbleibenden Betrag von € 23.138,11 auf neue Rechnung vorzutragen.

## 26. Beziehungen zu nahe stehenden Unternehmen und Personen

### Zeltra Naklo d.o.o., Slovenien

Ein Gesellschafter des Tochterunternehmens LPKF Laser & Elektronika d.o.o. hält 100% der Anteile an der Zeltra Naklo d.o.o. In 2004 wurden von diesem nahestehenden Unternehmen Material- und Anlagelieferungen, Handelswaren sowie Dienstleistungen durch Konzernunternehmen in Höhe von T€ 33 bezogen. Des Weiteren hat das nahestehende Unternehmen dem slowenischen Tochterunternehmen ein kurzfristiges Darlehen über nominal TSIT 8.990 gewährt, das marktüblich zu verzinsen ist.

### PMV d.o.o., Slovenien

Die Anteile an der PMV d.o.o. werden zu 50% von einem Gesellschafter des Tochterunternehmens LPKF Laser & Elektronika d.o.o. und zu 50% von anderen nahestehenden Personen gehalten. Die Geschäftsbeziehungen umfassten in 2004 Entwicklungs- und Fertigungsleistungen sowie Vermietungen bzw. Lizenzverträge und beliefen sich auf T€ 484. Des Weiteren haben Konzernunternehmen Lieferungen und Leistungen in Höhe von T€ 55 an die PMV d.o.o. erbracht.

### Beziehungen zu Organmitgliedern und anderen nahestehenden natürlichen Personen

Der Geschäftsführer der LPKF Properties LLC hat dieser Gesellschaft ein Darlehen in Höhe von T€ 109 gewährt.

Des Weiteren wurden Sekretariatsdienstleistungen im Wert von T€ 20 durch Mitarbeiter einer Gesellschaft erbracht, an der der Geschäftsführer der LPKF France S.A.R.L. beteiligt ist.

Ein außenstehender Gesellschafter der slowenischen Tochtergesellschaft hat Dienstleistungen im Wert von T€ 20 an diese Gesellschaft erbracht.

Die LPKF AG hat zum Stichtag gegenüber den Aufsichtsratsmitgliedern Verbindlichkeiten in Höhe von T€ 157.

Die Kanzlei CMS, der Herr Dr. Büsching als Partner angehört, hat Beratungsleistungen im Wert von T€ 91 an den Konzern erbracht.

Außerdem wurden je ein naher Familienangehöriger eines inzwischen ausgeschiedenen Mitglieds der Unternehmensleitung bzw. eines Aufsichtsratsmitglieds des Mutterunternehmens im Angestelltenverhältnis beschäftigt.

Ansonsten bestehen keine weiteren wesentlichen Forderungen und Verbindlichkeiten sowie gezahlte Vergütungen oder gewährte Vorteile an nahestehende Personen gegenüber Unternehmen der LPKF Gruppe.

## 27. Corporate Governance Kodex

Die nach § 161 AktG vorgeschriebene Entsprechenserklärung des Vorstands und des Aufsichtsrats zur Anwendung der Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate Governance Kodex und die Hinweise zu Abweichungen von den Empfehlungen wurde den Aktionären durch Einstellung in die Internetseite der Gesellschaft dauerhaft zugänglich gemacht.

## 28. Sonstige Angaben

### Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Es bestehen längerfristige Grundstück- und Gebäudemietverträge für die Geschäftsräume von A-Laser, LPKF d.o.o., Laser-quipment AG und LPKF France sowie PKW-Leasingverträge bei LPKF Motion & Control und der Muttergesellschaft.

Die bestehenden PKW-Leasingverträge sind den Operating-Leasingverhältnissen zuzuordnen. Grundlage für die zu leistenden Leasingraten sind Leasingverträge mit der Volkswagen Leasing GmbH, deren Berechnung sich aufgrund der Laufzeit und der Kilometerleistung der jeweiligen Fahrzeuge ergibt.

Darüber hinausgehende Bestimmungen oder Absprachen bezüglich Laufzeitverlängerung oder vergünstigten Kaufoptionen bestehen nicht.

Die Summe der künftigen Mietleasingzahlungen aufgeteilt nach Laufzeit beträgt:

- Im Periodenergebnis enthaltene Leasingraten:	T€ 46
- bis zu 1 Jahr	T€ 34
- länger als 1 Jahr und bis zu 5 Jahren	T€ 27.

Zu den Finance-Lease-Verpflichtungen vgl. Tz. 10.

Darüber hinaus bestehen keine nennenswerten finanziellen Verpflichtungen.

### Financial Instruments IAS 39

Die LPKF Laser & Electronics AG hat in ihrem Konzernabschluss IAS 39 ab dem Geschäftsjahr 2001 übernommen.

#### 1. Originäre Finanzinstrumente

IAS 39 unterscheidet grundsätzlich zwischen originären und derivativen Finanzinstrumenten, dabei werden die originären Finanzinstrumente in die folgenden Kategorien unterteilt:

- zu Handelszwecken gehaltene Finanzinstrumente
- bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen
- ausgereichte Kredite und Forderungen
- zur Veräußerung verfügbare finanzielle Vermögenswerte

Finanzinstrumente, die den Kategorien „zu Handelszwecken gehaltene Finanzinstrumente“ und „bis zur Endfälligkeit zu haltende Finanzinvestitionen“ zuzuordnen sind, liegen nicht vor.

Bei den „ausgereichten Krediten und Forderungen“ handelt es sich insbesondere um Ausleihungen, Forderungen und Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen, sonstige Vermögensgegenstände, Verbindlichkeiten aus Wandelschuldverschreibungen, Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten und sonstige Verbindlichkeiten. Die Bewertung erfolgt mit fortgeführten Anschaffungskosten bzw. mit dem beizulegenden Zeitwert. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden erfolgswirksam bilanziert.

Zu den „zur Veräußerung verfügbaren finanziellen Vermögenswerten“ gehören unter anderem Liquide Mittel und die Wertpapiere des Umlaufvermögens. Bei den Wertpapieren handelt es sich um Geldmarktfonds sowie Anteile an einem Rentenfonds, welche mit dem am Abschlussstichtag bestehenden Kurs (Zeitwert) bewertet wurden. Änderungen des beizulegenden Zeitwerts werden erfolgswirksam bilanziert.

In diesem Zusammenhang ist auch die Beteiligung an der Photonic Net GmbH zu nennen, die ebenfalls als „zur Veräußerung verfügbarer finanzieller Vermögenswert“ anzusehen ist. Hierbei handelt es sich um eine strategische Beteiligung mit dem Ziel, im optischen Bereich (Laser) eine Plattform für Know-How-Austausch zu schaffen. Dieses Unternehmen hat keine Gewinnmaximierung zum Ziel. Da für diese Anteile kein aktiver Markt existiert und sich Zeitwerte nicht mit vertretba-

rem Aufwand verlässlich ermitteln lassen, werden sie mit ihren Anschaffungskosten gezeigt.

Käufe und Verkäufe von bilanziellen Vermögenswerten erfolgen nach der Methode der Bilanzierung zum Erfüllungstag.

## 2. Derivative Finanzinstrumente

Der Konzern nutzt verschiedene derivative Finanzinstrumente zur Sicherung künftiger Transaktionen und Cashflows.

Die zu erwartenden Zahlungsströme in Fremdwährungen werden zu maximal 50% für einen Zeitraum von bis zu sechs Monaten gesichert. Unterjährig wurden zur Absicherung von Währungsrisiken aus geplanten Umsätzen bzw. Materialbeschaffungen vier Devisensicherungskontrakte in Form von Termingeschäften (Cash Flow Hedges) mit einem Nominalvolumen von TUS\$ 203 und TGB£ 46 eingegangen. Ein Kursicherungsgeschäft über TGB£ 25 war am Bilanzstichtag noch nicht ausgeglichen. Diese am Stichtag noch drei Wochen laufenden Optionen wurden mit dem negativen beizulegenden Zeitwert in Höhe von T€ 1 bewertet. Darüber hinaus wurden zur Sicherung bestehender Dollarforderungen in Höhe von TUS\$ 1.000 zwei Devisenoptionsgeschäfte abgeschlossen (Fair-Value-Hedge). Diese am Stichtag ausgelaufenen Optionen wurden unterjährig mit dem Zeitwert bewertet. Die Zeitwerte (Marktwerte) wurden uns von dem emittierenden Kreditinstitut mitgeteilt. Änderungen der beizulegenden Zeitwerte werden erfolgswirksam bilanziert, sofern bereits bilanzwirksame Transaktionen vorliegen. Aus den Sicherungsgeschäften ergaben sich Gewinne in Höhe von T€ 69 und Verluste von T€ 3. Weitere Derivate und Sicherungsgeschäfte lagen zum 31. Dezember 2004 nicht vor.

## 3. Sicherungspolitik und Risikomanagement

Rund 75% des Konzernumsatzes werden mit Kunden außerhalb Deutschlands erwirtschaftet. Aufgrund seiner Aktivitäten ist der Konzern verschiedenen Risiken ausgesetzt. Generell ist das Risikomanagement-System des Konzerns auf die Unsicherheiten aus der künftigen Entwicklung der Finanzmärkte ausgerichtet und hat die Minimierung nachteiliger Folgen für die finanzielle Leistungskraft des Konzerns zum Ziel. Das Risikomanagement wird federführend durch den Vorstand verantwortet, welcher die allgemeinen Grundsätze für das Risikomanagement vorgibt und die Vorgehensweise festlegt. Die Durchführung erfolgt durch die Fachabteilungen unter Einhaltung der genehmigten Geschäftsprinzipien und wird durch den Riskmanager des Konzerns koordiniert.

Die wesentlichen Risiken im Zusammenhang mit Finanzinstrumenten für den LPKF Konzern werden im Folgenden erläutert:

### *Liquiditätsrisiko*

Die Minimierung des Liquiditätsrisikos wird durch eine kontinuierliche Liquiditätsplanung gewährleistet. Neben den vorhandenen liquiden Mitteln stehen Kreditlinien bei verschiedenen Banken zur Verfügung. Wesentliche langfristige Bankkredite wurden zur Finanzierung der Gebäude an den Standorten Suhl und Garbsen verwendet.

### *Währungsrisiko*

Auf Grund seiner internationalen Geschäftstätigkeit ist der LPKF Konzern Währungsrisiken insbesondere bezüglich des US-Dollars ausgesetzt. Zur Absicherung gegen Währungsrisiken wurden unterjährig Termin- und Devisenoptionsgeschäfte abgeschlossen.

### *Zinsänderungsrisiko*

Das Konzernergebnis und der Cash-Flow aus der laufenden Geschäftstätigkeit sind weitgehend unabhängig von Änderungen des Marktzinsniveaus. Die für die Gebäudefinanzierung aufgenommenen Kredite sind langfristiger Natur und festverzinslich.

## 29. Sonstiges

Die Voraussetzungen gemäß § 292a HGB für die Befreiung der LPKF Laser & Electronics AG von der Erstellung eines Konzernjahresabschlusses nach deutschen Rechnungslegungsnormen sind erfüllt. Der Konzernabschluss steht entsprechend der Auslegung gemäß DRS 1 des Deutschen Rechnungslegung Standards Committee insbesondere im Einklang mit der Richtlinie der Europäischen Union zur Konzernrechnungslegung (Richtlinie 83/349/EWG). Dabei haben sich insbesondere folgende von deutschen handelsrechtlichen Vorschriften abweichende Bilanzierungs-, Bewertungs- und Konsolidierungsmethoden ergeben:

- Aktivierung von Entwicklungskosten
- Bilanzierung der Wandelschuldverschreibung zum Barwert
- Aktivierung von latenten Steuern auf Verlustvorträge, sofern damit zu rechnen ist, dass sie genutzt werden können
- Erfolgsneutrale Behandlung der bei Eigenkapitaltransaktionen anfallenden Kosten
- Wertpapiere und Devisenverkaufsoptionen werden mit ihrem beizulegenden Zeitwert bilanziert, auch wenn dieser die Anschaffungskosten übersteigt.

Die Befreiung von Pflichten zur Aufstellung eines handelsrechtlichen Konzernabschlusses ist für die LPKF Laser & Electronics AG somit gegeben.

Als Vorstände der Gesellschaft sind bestellt:

- Dipl.-Ing. Bernd Hackmann, Vorsitzender
  - Aufsichtsratsvorsitzender Laserequipment AG, Erlangen, ab 1. Januar 2004
- Dipl.-Ing. Dr. Jörg Kickelhain
  - bis 29. Februar 2004
  - stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender der Laserequipment AG, Erlangen, bis 29. Februar 2004
- Dipl.-Wirt.-Ing. Christoph Wiese
  - bis 30. September 2004
- Dipl. Ing. Bernd Lange
  - ab 18. November 2004, Aufsichtsratsmitglied Laserequipment AG, Erlangen, ab 1. März 2004

Die Vergütung des Vorstands erfolgt leistungsorientiert und setzt sich aus einem Fixum und variablen erfolgsbezogenen Gehaltsbestandteilen zusammen.

Im Geschäftsjahr 2004 bezog der Vorstand ein Fixum von insgesamt T€ 406 (Vorjahr: T€ 445).

Die erfolgsbezogene Komponente orientiert sich für das Geschäftsjahr 2004 jeweils am EBT des Konzerns und wirkt erst, wenn mindestens ein Netto-Jahresüberschuss von € 1,0 Mio. erzielt wurde. Eine nachträgliche Änderung der Erfolgsziele ist ausgeschlossen. Die absolute Höhe der erfolgsbezogenen Gehaltsbestandteile für das Geschäftsjahr 2004 wird im Rahmen der Aufstellung des Konzernabschlusses der LPKF Laser & Electronics AG ermittelt. Aufgrund der Ergebnissituation wurden für das Geschäftsjahr 2003 keine variablen Vergütungen gezahlt.

Darüber hinaus wurden dem Vorstand als Gehaltskomponenten mit langfristiger Anreizwirkung im Geschäftsjahr 2004 12.000 Aktienoptionen im Rahmen des Aktienoptionsprogramms 2001 gewährt.

Die folgende Übersicht zeigt den Optionsbestand der einzelnen Vorstandsmitglieder:

Optionsbestand der einzelnen Vorstandsmitglieder				
	31.03.04	30.06.04	30.09.04	31.12.04
Bernd Hackmann	12.800	24.800	24.800	24.800
Bernd Lange	1.156	1.156	1.156	1.156

Der innere Wert der am Stichtag aktiven Vorstandsmitgliedern im Geschäftsjahr 2004 gewährten Optionen beträgt am 31. Dezember 2004 T€ 0. Der innere Wert aller vom Vorstand gehaltenen Optionen beläuft sich ebenfalls auf T€ 0.

Im Geschäftsjahr 2004 ausgeschiedene Vorstandsmitglieder halten folgende Optionsbestände:

Optionsbestand 2004 ausgeschiedener Vorstandsmitglieder				
	31.03.04	30.06.04	30.09.04	31.12.04
Dr. Jörg Kickelhain	9.600	9.600	9.600	9.600
Christoph Wiese	9.600	9.600	9.600	0

Ab dem 1. Januar 2004 ist die Vergütung des Aufsichtsrats der LPKF Laser & Electronics AG auf den fixen Gesamtbetrag von T€ 135 p.a. festgesetzt und enthält darüber hinaus eine variable Komponente, die sich an einer gezahlten Dividende für das jeweils abgelaufene Geschäftsjahr orientiert. Für das Geschäftsjahr 2003 wurde keine variable Vergütung gewährt.

Zum 31. Dezember 2004 wurden von Vorstandsmitgliedern 190.500 (285.650) Aktien gehalten, deren Verteilung sich wie folgt darstellt:

Anteile der Organmitglieder				
	31.03.04	30.06.04	30.09.04	31.12.04
<b>Vorstand</b>				
Bernd Hackmann	190.000	190.000	190.000	190.000
Bernd Lange	500	500	500	500
<b>Aufsichtsrat</b>				
Bernd Hildebrandt	874.250	874.250	874.250	874.250
Klaus Sülter	808.800	808.800	808.800	808.800

Aufsichtsratsmitglieder sind:

- Bernd Hildebrandt, Vorsitzender
  - Kaufmann
  - Aufsichtsratsvorsitzender LPKF Laser & Elektronika d.o.o., Kranj/Slowenien
  - Aufsichtsratsmitglied Laserquipment AG, Erlangen (ab 1. Januar 2004)
- Klaus Sülter, stellvertretender Vorsitzender
  - Generalbevollmächtigter Cura Consult GmbH
  - Aufsichtsratsmitglied LPKF Laser & Elektronika d.o.o., Kranj/Slowenien
  - Aufsichtsratsmitglied Bankverein Werther AG, Werther
- Dr. Heino Büsching
  - Rechtsanwalt und Steuerberater
  - Aufsichtsratsmitglied Solara AG, Hamburg

### 30. Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Mit Wirkung zum 1. Februar 2005 hat der Konzern die Stencilfertigung in Nordamerika durch eine Veräußerung der entsprechenden Vermögenswerte der A-Laser Inc. verkauft.

Garbsen, den 14. März 2005  
LPKF Laser & Electronics AG

  
gez. Bernd Hackmann

  
gez. Bernd Lange

### Bestätigungsvermerk des Konzernabschlussprüfers

Wir haben den Konzernabschluss der LPKF Laser & Electronics AG, bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Eigenkapitalveränderungsrechnung, Kapitalflussrechnung und Anhang, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2004 geprüft. Aufstellung und Inhalt des Konzernabschlusses nach den International Financial Reporting Standards des IASB (IFRS) liegen in der Verantwortung des Vorstands der Gesellschaft. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung zu beurteilen, ob der Konzernabschluss den IFRS entspricht.

Wir haben unsere Konzernabschlussprüfung nach den deutschen Prüfungsvorschriften und unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass mit hinreichender Sicherheit beurteilt werden kann, ob der Konzernabschluss frei von wesentlichen Fehlaussagen ist. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Konzerns sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Nachweise für die Wertansätze und Angaben im Konzernabschluss auf der Basis von Stichproben beurteilt.

Hannover, 14. März 2005  
PwC Deutsche Revision Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

T. Stieve  
Wirtschaftsprüfer

Dr. M. Schellhorn  
Wirtschaftsprüfer

Die Prüfung beinhaltet die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen des Vorstands sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Konzernabschlusses. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Nach unserer Überzeugung vermittelt der Konzernabschluss in Übereinstimmung mit den IFRS ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Konzerns sowie der Zahlungsströme des Geschäftsjahres.

Unsere Prüfung, die sich auch auf den vom Vorstand aufgestellten Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2004 erstreckt hat, hat zu keinen Einwendungen geführt. Nach unserer Überzeugung gibt der Konzernlagebericht zusammen mit den übrigen Angaben des Konzernabschlusses insgesamt eine zutreffende Vorstellung von der Lage des Konzerns und stellt die Risiken der künftigen Entwicklung zutreffend dar. Außerdem bestätigen wir, dass der Konzernabschluss und der Konzernlagebericht für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2004 die Voraussetzungen für eine Befreiung der Gesellschaft von der Aufstellung eines Konzernabschlusses und Konzernlageberichts nach deutschem Recht erfüllen.

## Jahresabschluss der LPKF Laser &amp; Electronics AG

<b>Bilanz Aktiva</b>		
in T€	31.12.2004	31.12.2003
<b>Anlagevermögen</b>		
<b>Immaterielle Vermögensgegenstände</b>		
Software	84	63
Nutzungsrechte	0	0
	<b>84</b>	<b>63</b>
<b>Sachanlagen</b>		
Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	3.376	3.547
Technische Anlagen und Maschinen	660	603
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	596	668
Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	0	133
	<b>4.632</b>	<b>4.951</b>
<b>Finanzanlagen</b>		
Anteile an verbundenen Unternehmen	3.441	3.335
Ausleihungen an verbundene Unternehmen	972	1.008
Beteiligungen	2	2
	<b>4.415</b>	<b>4.345</b>
	<b>9.131</b>	<b>9.359</b>
<b>Umlaufvermögen</b>		
<b>Vorräte</b>		
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	4.402	3.989
Fertige Erzeugnisse und Waren	2.544	2.641
Geleistete Anzahlungen	663	702
	<b>7.609</b>	<b>7.332</b>
<b>Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände</b>		
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	2.755	3.916
Forderungen gegen verbundene Unternehmen	1.217	1.504
Sonstige Vermögensgegenstände	340	463
davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr: T€ 185 (Vorjahr: T€ 162)		
	<b>4.312</b>	<b>5.883</b>
<b>Wertpapiere</b>		
Eigene Anteile	145	0
Sonstige Wertpapiere	1.402	1.015
	<b>1.547</b>	<b>1.015</b>
<b>Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten</b>	<b>3.090</b>	<b>2.869</b>
	<b>16.558</b>	<b>17.099</b>
<b>Rechnungsabgrenzungsposten</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
<b>Total Aktiva</b>	<b>25.723</b>	<b>26.493</b>

<b>Bilanz Passiva</b>		
in T€	31.12.2004	31.12.2003
<b>Eigenkapital</b>		
Gezeichnetes Kapital (bedingtes Kapital T€ 952 [Vorjahr: T€ 952])	10.648	10.648
Kapitalrücklage	4.568	4.568
Gewinnrücklagen		
Rücklagen für eigene Anteile	145	0
Andere Gewinnrücklagen	3.855	0
	<u>4.000</u>	<u>0</u>
Bilanzgewinn		
Gewinnvortrag	1.122	4.800
Jahresüberschuss	325	641
	<u>1.447</u>	<u>5.441</u>
	<b>20.663</b>	<b>20.657</b>
<b>Rückstellungen</b>		
Rückstellungen für Pensionen	229	257
Steuerrückstellungen	399	108
Sonstige Rückstellungen	763	583
	<u>1.391</u>	<u>948</u>
<b>Verbindlichkeiten</b>		
Anleihen, davon konvertibel: T€ 114 (Vorjahr: T€ 175)	114	175
Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	1.999	2.333
Erhaltene Anzahlungen	207	338
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	378	281
Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	557	1.324
Sonstige Verbindlichkeiten	414	437
davon aus Steuern T€ 92 (Vorjahr: T€ 78)		
davon im Rahmen der sozialen Sicherheit T€ 128 (Vorjahr: T€ 117)		
	<u>3.669</u>	<u>4.888</u>
<b>Total Passiva</b>	<b>25.723</b>	<b>26.493</b>

<b>Gewinn- und Verlustrechnung</b>		
in T€	2004	2003
Umsatzerlöse	19.726	17.951
Verminderung/Erhöhung des Bestandes an fertigen und unfertigen Erzeugnissen	-97	749
Andere aktivierte Eigenleistungen	85	218
Sonstige betriebliche Erträge	1.037	792
	<b>20.751</b>	<b>19.710</b>
<b>Materialaufwand</b>		
Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	8.075	7.698
<b>Personalaufwand</b>		
Löhne und Gehälter	4.567	4.657
Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	847	884
davon für Altersversorgung: T€ 59 (Vorjahr: T€ 72)		
Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	651	669
Sonstige betriebliche Aufwendungen	5.159	4.627
	<b>19.299</b>	<b>18.535</b>
Erträge aus Gewinnabführungsverträgen	138	232
An Organgesellschaft weiterbelastete Gewerbesteuerumlage	34	55
Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	197	140
davon aus verbundenen Unternehmen: T€ 44 (Vorjahr: T€ 69)		
Abschreibungen auf Finanzanlagen	652	302
Zinsen und ähnliche Aufwendungen	142	166
<b>Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>	<b>1.027</b>	<b>1.134</b>
Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	688	468
Sonstige Steuern	14	25
<b>Jahresüberschuss</b>	<b>325</b>	<b>641</b>
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr	5.122	4.800
Entnahmen aus anderen Gewinnrücklagen	145	0
Einstellung in Gewinnrücklagen		
In die Rücklage für eigene Anteile	145	0
In andere Gewinnrücklagen	4.000	0
<b>Bilanzgewinn</b>	<b>1.447</b>	<b>5.441</b>

## Glossar der Fachbegriffe

### 3D-MID

Dreidimensional spritzgegossener Schaltungsträger mit aufgebrachtener Leiterbildstruktur (MID: Molded Interconnect Device).

### Dotierung

Behandlung eines Kunststoffes mit speziellen Wirksubstanzen.

### Flip-Chip-Technologie

Ein nackter Chip wird kopfüber auf ein Substrat (z.B. eine Leiterplatte) montiert. Die Verbindung zwischen beiden wird über Bumps (s. Wafer Bumping) realisiert. Nach dem Löten und Testen des Flip-Chips wird ein Harz aufgetragen und ausgehärtet. Dieses dient als Gehäuse.

### Fräsbohrplotter

Gerät zur mechanischen Strukturierung von Leiterplatten im Rahmen des Rapid PCB Prototyping.

### LDP-Verfahren

Eine dünne Metallschicht wird von einem Kunststoff mittels Laserstrahl abgetragen, um feinste Leiterbildstrukturen zu erzeugen.

### LDS-Verfahren

(LDS: Laser Direkt Strukturierung) Ein spezielles laserbasiertes Herstellungsverfahren von MIDs. Durch Laserstrukturierung der Oberfläche eines Kunststoffes, der mit speziellen Wirksubstanzen behandelt wurde, werden Metallatome freigelegt. Diese dienen der anschließenden Metallisierung und damit dem Aufbau einer Leiterbildstruktur.

### Lotpastendruck

Strukturiertes Aufdrucken einer Lotpaste in Form von kleinen Depots auf einer Leiterplatte, einem Package oder einem Wafer.

### Packaging

Das Packaging (Electronic Packaging) beschreibt den Prozess der Verkapselung von elektronischen Komponenten (z.B. Transistoren) oder Halbleiterschaltungen (z.B. Chips) in einem Gehäuse zum Schutz vor mechanischer und chemischer Beschädigung.

### Rapid PCB Prototyping

Verfahren zur Herstellung von Prototyp-Leiterplatten im eigenen Labor.

### Rolle-zu-Rolle-Verfahren

Ähnlich einer Filmrolle wird ein metallisiertes Kunststoffband an einem Laserstrahl vorbeigeführt und mittels LDP-Verfahren strukturiert.

### Stencil

Eine dünne Metallfolie aus Edelstahl, in die mit Hilfe eines Lasers (StencilLaser) feine hochpräzise Öffnungen für den Lotpastendruck geschnitten werden.

### StencilLaser

Lasersystem zum Schneiden von feinen hochpräzisen Öffnungen in eine Schablone für den Lotpastendruck (Stencil).

### Stenciltechnologie

Eine Methode, um Lotpastendepots unter Anwendung einer Schablone (Stencil) auf eine Leiterplatte, ein Package oder einen Wafer (Wafer Bumping) aufzudrucken.

### Wafer Bumping

Das Wafer Bumping beschreibt ein Verfahren, um einen Wafer (Silizium-Scheibe mit integrierten Schaltkreisen) mit speziellen Lotdepots (Bumps) zu versehen.

### Wafer Level Packaging (WLP)

Beim Wafer Level Packaging sind die Größe des Schaltkreisgehäuses (Package) und die Größe des Chips annähernd gleich. Hierdurch kann ein solches Gehäuse verkleinert werden, was zu einer weiteren Miniaturisierung elektronischer Geräte führt.

## Impressum

### Herausgeber

LPKF Laser & Electronics AG  
Osteriede 7  
D-30827 Garbsen  
Deutschland

Telefon +49 (0) 51 31-70 95-0  
Telefax +49 (0) 51 31-70 95-90

lpkf@lpkf.de  
www.lpkf.de

### Konzept, Gestaltung und Realisation

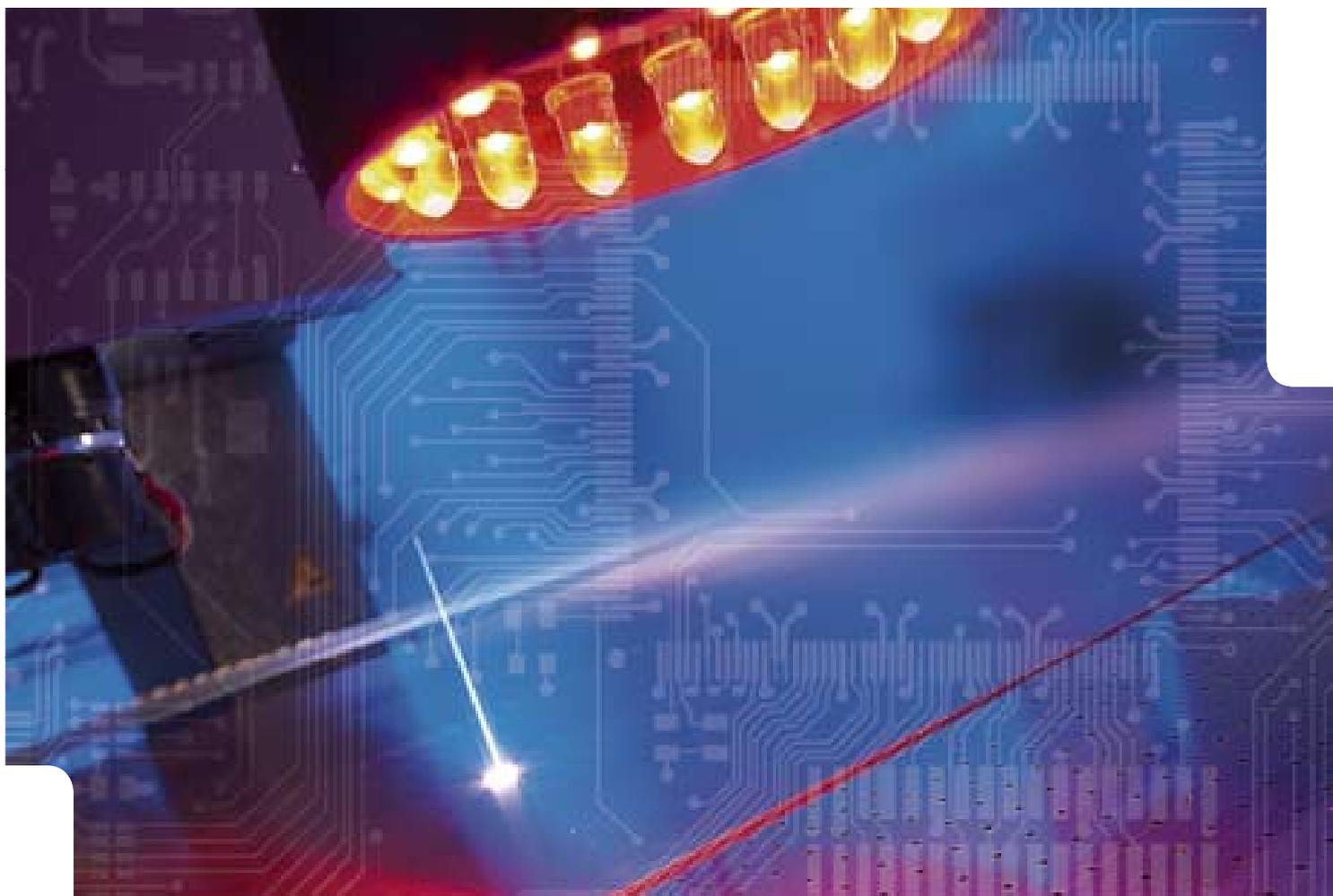
ADHOME  
Leinstraße 33  
D-30159 Hannover  
Deutschland

Telefon +49 (0)5 11-6 00 95-740  
Telefax +49 (0)5 11-6 00 95-2 07

info@ad-home.net  
www.ad-home.net

### Auflage

1.800 Deutsch  
1.600 Englisch



LPKF Laser & Electronics AG  
Osteriede 7  
D-30827 Garbsen  
Deutschland

Telefon +49 (0) 51 31-70 95-0  
Telefax +49 (0) 51 31-70 95-90

lpkf@lpkf.de  
www.lpkf.de