



# GESCHÄFTSBERICHT 2006



PROFIL DURCH KOMPETENZ

## Konzern

**Kennzahlen des fortgeführten Geschäfts** Geschäftsjahr 1. Oktober bis 30. September

		2006	2005	2004
Auftragseingang	Mio. €	1.377	1.120	1.287
	Veränderung in % gegenüber Vorjahr	23	-13	13
Umsatz	Mio. €	1.309	1.150	1.255
	Veränderung in % gegenüber Vorjahr	14	-8	9
EBIT	Mio. €	47	-27	68
	% vom Umsatz	4	-2	5
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	Mio. €	35	-66	51
	% vom Umsatz	3	-6	4
Investitionen in Sachanlagevermögen	Mio. €	107	135	103
	% vom Umsatz	8	12	8
	% von den Abschreibungen	85	93	74
Forschungs- und Entwicklungskosten	Mio. €	71	64	69
	% vom Umsatz	5,4	5,6	5,5
Anzahl Aktien, zum 30. September	Mio. Stück	65,3	65,3	65,3
Ergebnis je Aktie	€	0,54	-1,02	0,78

**Umsatz nach Abnehmerbranchen** in %

	2006
Informations- und Kommunikationstechnik	24
Automobil-Elektronik	23
Industrie-Elektronik	21
Konsum-Elektronik	15
Distribution	14
Andere	3

**Umsatz nach Regionen** in %

	2006
Deutschland	30
Asien	30
Europa ohne Deutschland	27
NAFTA	8
Andere	5

**Kennzahlen des Gesamt-Geschäfts** Geschäftsjahr 1. Oktober bis 30. September

		2006	2005	2004
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	Mio. €	21	-119	49
	% vom Umsatz	2	-10	4
Netto-Cash-Flow	Mio. €	98	-65	48
darin Mittelzufluss aus laufender Geschäftstätigkeit	Mio. €	145	88	156
Eigenkapital, zum 30. September	Mio. €	576	556	679
Durchschnittliche Eigenkapitalrendite	%	4	-19	7
Anzahl Aktien, zum 30. September	Mio. Stück	65,3	65,3	65,3
Ergebnis je Aktie	€	0,32	-1,83	0,75
Mitarbeiter, zum 30. September		17.948	16.085	15.587

## Geschäftssegmente Fortgeführtes Geschäft

### Kondensatoren und Induktivitäten

		2006	2005	2004
Umsatz	Mio. €	479	419	431
	Veränderung in % gegenüber Vorjahr	14	-3	9
EBIT	Mio. €	-13	-31	-9
	% vom Umsatz	-3	-7	-2
Investitionen	Mio. €	21	31	27
Abschreibungen	Mio. €	36	43	29
Mitarbeiter, zum 30. September		10.900	9.300	9.000

### Keramische Bauelemente

		2006	2005	2004
Umsatz	Mio. €	421	361	374
	Veränderung in % gegenüber Vorjahr	17	-3	5
EBIT	Mio. €	7	-24	19
	% vom Umsatz	2	-7	5
Investitionen	Mio. €	20	71	31
Abschreibungen	Mio. €	38	37	33
Mitarbeiter, zum 30. September		3.700	3.200	2.800

### Oberflächenwellen-Komponenten

		2006	2005	2004
Umsatz	Mio. €	409	370	450
	Veränderung in % gegenüber Vorjahr	11	-18	11
EBIT	Mio. €	53	29	57
	% vom Umsatz	13	8	13
Investitionen	Mio. €	62	30	42
Abschreibungen	Mio. €	50	63	75
Mitarbeiter, zum 30. September		2.500	2.100	2.200

Kondensatoren und Induktivitäten werden in allen Bereichen der Elektronik und Elektrotechnik eingesetzt. Kondensatoren speichern elektrische Ladungen und filtern oder regulieren Ströme und Spannungen. Unser Portfolio umfasst sowohl Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren als auch Folien- und Leistungskondensatoren sowie Lösungen für die Blindleistungskompensation. Induktivitäten erfüllen zwei Grundfunktionen der Elektrotechnik oft gleichzeitig: Das Filtern von Strömen und das Speichern von elektromagnetischer Energie. Zu unserem Produktspektrum gehören auch Ferrite, die als Herzstück von Induktivitäten elektromagnetische Felder zur Übertragung elektrischer Signale und Leistungen bündeln. Außerdem stellen wir Bauelemente her, die für Elektromagnetische Verträglichkeit und damit für den störungsfreien Betrieb von Elektrogeräten aller Art sorgen.

Keramische Bauelemente sind vor allem in der Automobil- und Haushalts-, aber auch in der Kommunikations- und Unterhaltungselektronik unentbehrlich. Sie filtern elektronische Signale, messen physikalische Größen, wie beispielsweise Temperaturen, und schützen elektronische Schaltungen vor Überspannungen und Überströmen. Das Produktspektrum umfasst Ableiter und Schaltfunkenstrecken, Sensoren und Sensorsysteme, Thermistoren, Varistoren sowie eine breite Palette an Vielschichtbauelementen, darunter Piezo-Aktuatoren und Kondensatoren.

Oberflächenwellen-Komponenten, kurz OFW-Komponenten, sowie integrierte Hochfrequenzmodule und Mikrowellenkeramik-Bauelemente sind Schlüsselbauelemente der Informations- und Kommunikationstechnik. Sie filtern Frequenzen und bestimmen die Bild- und Tonqualität etwa von Fernseh- und Audiogeräten oder von Mobiltelefonen entscheidend mit. Unsere kalifornische Tochtergesellschaft Crystal Technology, Inc. ist Weltmarktführer bei Lithium-Niobat-Kristallen und -Wafers, den Ausgangsmaterialien vieler OFW-Komponenten.

**KERAMISCHE VIELSCHICHTMODULE** sind ein Beleg der hohen Technologiekompetenz von EPCOS: Die Titelseite des vorliegenden Geschäftsberichts zeigt ein Wireless-LAN-Modul, das nur noch 4,5 mal 3,2 mal 1,4 Millimeter klein ist. Mit diesen innovativen integrierten Produkten lässt sich bis zu 90 Prozent des ursprünglich benötigten Platzes auf der Leiterplatte eines Notebooks sparen.



Für dieses Modul konnte EPCOS im abgelaufenen Geschäftsjahr 2006 einen namhaften Hersteller von Computerprozessoren als Schlüsselkunden gewinnen und sich erfolgreich in diesem viel versprechenden Wachstumsmarkt positionieren.

Brief an die Aktionäre	7
Aktie	10
Bericht des Aufsichtsrats	14
Corporate Governance	18
Organe	22
Vergütungsbericht	24
Corporate Responsibility	27

### Profil durch Kompetenz

Oberflächenwellen-Komponenten	32
Keramische Bauelemente	36
Kondensatoren und Induktivitäten	40

### Bestätigungsvermerk

44

### Lagebericht

Allgemeines	48
Konzern	49
Geschäftssegmente	54
Abnehmerbranchen	64
Regionen	69
Forschung und Entwicklung	72
Personal	75
Vermögens- und Finanzlage	78
EPCOS AG	80
Risikobericht	82
Ausblick	87
Nachtragsbericht	89

### Konzernabschluss

Ergänzende Erläuterungen	92
Gewinn- und Verlustrechnung	100
Bilanz	101
Eigenkapitalentwicklung	102
Kapitalflussrechnung	103
Konzernanhang	104

Glossar	152
Standorte	161
Organigramm	162
Beteiligungen	163



**Gerhard Pegam**  
Vorsitzender,  
Chief Executive Officer (CEO)



**Helmut König**  
Chief Financial Officer (CFO)



**Dr. Werner Faber**  
Chief Technology Officer (CTO)

Sehr geehrte Damen und Herren,

es freut mich, Ihnen über eine zuversichtlicher stimmende Entwicklung von EPCOS im Geschäftsjahr 2006 berichten zu können. Die insgesamt gute Leistungsbilanz beruht auf unseren Fortschritten sowohl im Tagesgeschäft als auch beim Wandel hin zu einem auf all seinen Tätigkeitsfeldern wettbewerbsfähigen Unternehmen.

Ein Blick auf wesentliche Kennzahlen unseres Geschäfts belegt, dass wir nicht nur die Rückkehr in die Gewinnzone geschafft, sondern auch weitere wichtige Ziele erreicht haben:

- Im fortgeführten Geschäft – also ohne Berücksichtigung der verkauften Tantal-Kondensator-Aktivitäten – konnten wir den Umsatz um 14 Prozent auf 1,3 Milliarden Euro steigern. Das Ergebnis vor Zinsen und Steuern haben wir um über 70 Millionen Euro auf plus 47 Millionen Euro verbessert und damit eine EBIT-Marge von 4 Prozent erzielt.
- Beim Ergebnis nach Steuern konnten wir im Gesamt-Geschäft mit einem Überschuss von 21 Millionen Euro ebenfalls Gewinn erzielen. In diesem Betrag ist noch eine Belastung von 14 Millionen Euro aus dem mittlerweile verkauften Tantal-Geschäft enthalten. Der Gewinn je Aktie beläuft sich auf 32 Eurocent.

Auf dem Weg zu unserem übergeordneten Unternehmensziel, nachhaltig Gewinne zu erwirtschaften und den Wert von EPCOS zu steigern, sind wir ein gutes Stück vorangekommen. Sicherlich konnten wir dabei von einem günstigen Konjunkturmilieu profitieren. Darüber hinaus aber stand das Berichtsjahr ganz im Zeichen unserer Restrukturierung. Es ist uns gelungen, die Ausrichtung unseres Unternehmens auf mehr Innovation, Wachstum und Qualität zu stärken und so das Fundament für eine nachhaltige Verbesserung unserer Ertragskraft zu festigen.

An dieser Stelle möchte ich, auch im Namen meiner Vorstandskollegen, einen herzlichen Dank an unsere Belegschaft richten, die in den vergangenen zwölf Monaten Hervorragendes geleistet hat. Mit ihrem Wissen, ihrer Erfahrung und ihrer Einsatzbereitschaft machen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter den Wandel unseres Unternehmens erst möglich. Jetzt gilt es, den Schwung mit ins neue Jahr zu nehmen und die vorhandene Aufbruchstimmung in die Breite unseres Unternehmens zu tragen. Nur motivierte Menschen erbringen außergewöhnliche Leistungen.

Im Mittelpunkt unserer Arbeit des abgelaufenen Geschäftsjahres stand die Bereinigung von Verlustaktivitäten: Den Verkauf des Tantal-Kondensatoren-Geschäfts haben wir abgeschlossen, im Geschäft mit keramischen Vielschichtbauelementen sowie mit Induktivitäten erzielen wir wieder Gewinne, und das UltraCap-Projekt wird bis spätestens Ende März 2007 auslaufen. Bei den Piezo-Aktuatoren erwarten wir im laufenden Geschäftsjahr 2007 merkliche Verbesserungen. Darüber hinaus konnte EPCOS seine Marktposition auf einigen Gebieten verbessern und seine Wettbewerbskraft stärken: 60 Prozent unseres Umsatzes erwirtschaften wir mit Produkten, bei denen wir Weltmarktführer sind, und den Umsatz mit neuen Produkten konnten wir um 30 Prozent steigern. Unsere Qualitätsoffensive, mit der wir unsere Kennzahlen beispielsweise bei Ausbeuten und Reklamationen verbessern und die Fehlerkosten im Unternehmen senken, hat ganz erheblich zur Stärkung unserer Wettbewerbsfähigkeit beigetragen.

Unsere Bemühungen um strategische Partnerschaften und Akquisitionen haben zu ersten Erfolgen geführt. Größere Projekte dieser Art stehen nach wie vor auf der Tagesordnung.

Sehr geehrte Damen und Herren! Wir freuen uns, feststellen zu können, dass unsere Fortschritte vom Kapitalmarkt honoriert wurden. Zum Ende des Geschäftsjahres 2006 war der Kurs unserer Aktie im Vorjahresvergleich um rund 11 Prozent gestiegen und hatte sich damit besser entwickelt als die beiden Technologieindizes TecDAX und NASDAQ. Seit dem Sommer übertrifft der Verlauf unseres Aktienkurses auch den unserer Wettbewerber. Der positive Trend hat sich im laufenden Geschäftsjahr fortgesetzt: Bis zur Drucklegung dieses Geschäftsberichts (Anfang Dezember 2006) konnte der EPCOS-Aktienkurs um weitere rund 15 Prozentpunkte zulegen. Die Steigerung wurde erzielt, obwohl der Kurs unserer Aktie durch den Verkauf der Aktienpakete unserer ehemaligen Großaktionäre Siemens und Matsushita im Lauf der vergangenen Monate zweimal erheblich unter Druck geraten war.

An der positiven Entwicklung des vergangenen Geschäftsjahres wollen wir nun auch Sie, die Eigentümer dieses Unternehmens, teilhaben lassen. Wir schlagen deshalb der Hauptversammlung vor, für 2006 eine Dividende in Höhe von 0,20 Euro je dividendenberechtigter EPCOS-Aktie auszuschütten – drei Fünftel des Konzernergebnisses wenden wir dafür auf. Diese Maßnahme soll vor allem auch unser Vertrauen in die erfolgreiche Weiterentwicklung von EPCOS unterstreichen.

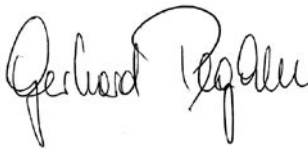


Sehr geehrte Aktionäre! Auch wenn ich von einer guten Leistungsbilanz geschrieben habe, so kann der Vorstand mit dem bisher Erreichten noch keineswegs zufrieden sein. Unser Ziel für 2007 lautet, die im Berichtsjahr erzielte Rendite weiter zu verbessern – wir sind uns dessen bewusst, dass dafür noch eine Menge Arbeit erledigt werden muss.

Meine Vorstandskollegen und ich danken Ihnen für Ihr Vertrauen. Wir werden uns weiterhin mit aller Kraft dafür einsetzen, dass EPCOS den eingeschlagenen Kurs konsequent fortführt.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gerhard Pegam'. The signature is fluid and cursive, with a large loop at the end.

Gerhard Pegam  
München, im Dezember 2006

## Kurs entwickelt sich besser als TecDAX und NASDAQ

Die im Geschäftsjahr 2006 sichtbaren Erfolge und Fortschritte bei der Restrukturierung unseres Unternehmens haben sich, besonders in den letzten Monaten, positiv auf den Kurs der EPCOS-Aktie ausgewirkt. Dem Anstieg des DAX, der sich seit Anfang Oktober 2005 um 19 Prozent verbessert hat, konnte unser im TecDAX geführter Titel zwar nicht ganz folgen – mit einem Zuwachs von rund 11 Prozent im selben Zeitraum entwickelte er sich aber besser als der TecDAX und deutlich besser als der NASDAQ, die um 9 Prozent bzw. 5 Prozent zulegten. Zu den in den letzten Monaten bemerkenswerten Ereignissen gehörten außerdem die Entscheidungen sowohl von Siemens als auch von Matsushita, ihre jeweils 12,5 Prozent großen Beteiligungen am EPCOS-Aktienkapital zu verkaufen. Der sich im Streubesitz befindliche Aktienanteil hat auf 100 Prozent zugenommen, womit das Gewicht der EPCOS-Aktie in einigen Indizes weiter steigt.

### Verhaltener Start, starker Endspurt

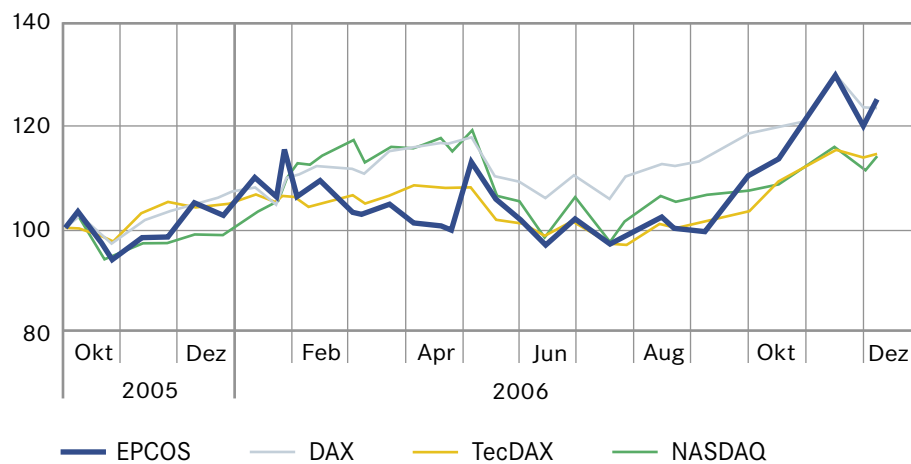
Unsere Aktie im Geschäftsjahresverlauf: Zu Beginn war ihr Kurs durch das relativ niedrige Ergebnis im ersten Quartal noch belastet. Nachdem wir Anfang Mai 2006 die guten Zahlen des zweiten Quartals veröffentlicht hatten, konnte der Kurs dann kräftig zulegen – es war offensichtlich, dass Anleger auf eine Trendwende bei der Ertragslage von EPCOS vertrauten. Schon bald jedoch wurde die Kurserholung von einer wieder verschlechterten Stimmung am Aktienmarkt unterbrochen. Wesentlicher Grund war das sich eintrübende Konjunkturklima in den USA: Die Kerninflationsrate dort zog an, die Zinsen stiegen, und gleichzeitig zeichnete sich eine Abschwächung des Wirtschaftswachstums ab.

Als Konsequenz schichteten Investoren ihre Anlagen um. Sie verringerten den Anteil risikoreicherer Titel – und damit auch ihre Investitionen in Technologieaktien wie die von EPCOS. Die europäischen und insbesondere die deutschen Börsen folgten den Vorgaben aus den USA. Darüber hinaus begann der Kapitalmarkt im Sommer, den Halbleiter- und den Elektroniksektor im Allgemeinen kritischer zu beurteilen. Analysten und Investoren befürchteten, in der Lieferkette könnten erneut Lagerbestände aufgebaut werden und das Wachstum könne sich – insbesondere in unserem Markt – wieder abschwächen. Erst als sich dann im weiteren Jahresverlauf zeigte, dass solche Sorgen unbegründet waren und erneut Optimismus aufkam, erholten sich auch die Kurse wieder auf breiter Front. Von diesem Stimmungsumschwung profitierte unsere Aktie genauso wie von der weiteren Verbesserung des EPCOS-Geschäfts gegen Ende des Berichtsjahres.

### Hohe Liquidität

Bezogen auf die Liquidität ist unsere Aktie ein attraktiver Titel geblieben. Mit täglich fast 500.000 an deutschen Börsen gehandelten Stück belegt sie bei dieser Kennzahl unter den 30 TecDAX-Unternehmen den siebten Platz. Die hohe Liquidität eines Wertpapiers ist für Investoren deshalb von Bedeutung, weil sie die Voraussetzung für schnelle und kostengünstige Transaktionen auch größerer Wertpapierpositionen schafft.

**Kursverlauf** Indexierte Darstellung, 30.09.2005 = 100



**Aktionärsstruktur** in %

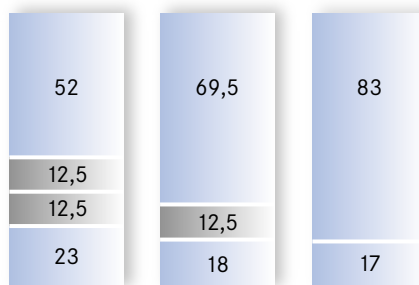
Sep 2005

Sep 2006

Nov 2006

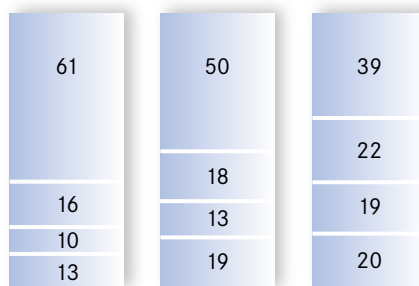
**Nach Gruppen**

Institutionen	52	69,5	83
Siemens	12,5		
Matsushita	12,5	12,5	
Privatanleger	23	18	17



**Nach Regionen**

Deutschland	61	50	39
USA	16	18	22
Großbritannien	10	13	19
Andere	13	19	20



Aktionäre gesamt

95.000

75.000

73.000

### **Mehr Investoren aus USA und Großbritannien**

Die Struktur unserer Aktionäre hat sich im Vergleich zum Geschäftsjahr 2005 deutlich verändert: Nach Regionen betrachtet konnten angelsächsische Investoren ihren Anteil um 5 Prozentpunkte vergrößern und hielten zum Ende des Berichtsjahres 31 Prozent unserer Aktien. Darüber hinaus dürfte ein Teil der in den Beneluxländern gehaltenen Aktienpakete ebenfalls angelsächsischen Fonds zuzuschreiben sein.

Diese Entwicklung ist von zwei wesentlichen Ursachen getrieben: Zum einen haben nach den ersten Anzeichen einer verbesserten Ertragslage von EPCOS zunehmend angelsächsische Value-Investoren und Hedge-Fonds in unsere Aktie investiert. Zum anderen war es ebenfalls dieser Anlegerkreis, bei dem die Investmentbank UBS die beiden von Siemens und Matsushita verkauften Aktienpakete größtenteils platziert hat.

### **Weniger Privatanleger**

Nach Gruppen und ohne die Anteile der Altaktionäre Siemens und Matsushita betrachtet, ist im Geschäftsjahr 2006 der Anteil institutioneller Anleger am EPCOS-Aktienkapital von 52 Prozent auf knapp 70 Prozent gewachsen und der Anteil Privatanleger von 23 Prozent auf 18 Prozent zurückgegangen. Darin ist auch die gesunkene Gesamtzahl unserer Aktionäre begründet, die um 20.000 auf 75.000 abnahm. Die durchschnittliche Portfoliogröße eines in EPCOS investierten Privatanlegers liegt unverändert bei durchschnittlich 160 Aktien. Während die Anzahl institutioneller Anleger von knapp 1.000 auf rund 750 ebenfalls zurückging, hat sich deren Portfoliogröße auf durchschnittlich 60.000 Aktien nahezu verdoppelt. Die Erhöhung ist unter anderem auf Investoren zurückzuführen, die mit mehr als 5 Prozent am EPCOS-Aktienkapital beteiligt sind. So halten zum Stand der Drucklegung dieses Geschäftsberichts (Anfang Dezember 2006) die amerikanische *AllianceBernstein Corporation* (ehemals *Alliance Capital*, Tochter des französischen AXA-Versicherungskonzerns), der US-amerikanische Fonds *Dodge & Cox* und der britische Hedge-Fonds *Odey Asset Management* jeweils mehr als 5 Prozent der EPCOS-Aktien.

### **Umfassender Dialog mit Anlegern**

Die von Banken veranstalteten Investorenkonferenzen haben sich zu wichtigen Foren für den Informationsaustausch mit Anlegern entwickelt. Dabei kann EPCOS in verhältnismäßig kurzen Zeiträumen eine Vielzahl von Investoren umfassend über das Unternehmen informieren. Im Berichtsjahr haben wir an insgesamt neun solcher Konferenzen teilgenommen. Darüber hinaus suchen und halten wir im Rahmen zahlreicher Roadshows und Einzelgespräche engen Kontakt zu unseren Investoren – die Anzahl der persönlichen Treffen summiert sich im abgelaufenen Geschäftsjahr auf knapp 230. Die Investor-Relations-Seiten unserer Website haben wir inhaltlich verbessert und ausgebaut sowie mit Service-Funktionen ergänzt. Wie im Vorjahr wurde unser Internet-Auftritt von der renommierten deutschen Wirtschaftstageszeitung *Handelsblatt* in Kooperation mit der Agentur *NetFederation* als der im TecDAX Beste ausgezeichnet.

### Fakten zur EPCOS-Aktie

Aktienkurs am 30.09.05	10,87 €
Aktienkurs am 29.09.06	12,01 €
Durchschnittlicher Tagesumsatz, in Stück	482.000
Anzahl Aktien, in Stück	65,3 Mio.
Freefloat	100%
Marktkapitalisierung am 29.09.06	784 Mio. €
Grundkapital	65,3 Mio. €
ISIN	DE0005128003
Reuters-Kürzel	EPCGn.DE
Bloomberg-Kürzel	EPC GR
<b>Gewichte zum Geschäftsjahresende in ausgewählten Indizes</b>	
TecDAX	3,72%
Techallshare	2,74%
CDAX	0,09%
Midcap	0,65%
Primeall	0,09%
HDAX	0,09%
DJ Stoxx TMI EURO Small	0,39%
<b>Listing an der New York Stock Exchange</b>	
ADR-Symbol	EPC.N
Verhältnis ADR zu Aktien	1:1
Durchschnittlicher Tagesumsatz, in Stück	2.000

### Finanzkalender Vorläufige Termine

Information zum 1. Quartal	01.02.2007
Hauptversammlung	14.02.2007
Information zum 2. Quartal	03.05.2007
Information zum 3. Quartal	01.08.2007
Information zum 4. Quartal	15. 11. 2007



**Klaus Ziegler**  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

## Sehr geehrte Damen und Herren Aktionäre,

anders als noch vor Jahresfrist kann Ihnen der Aufsichtsrat dieses Mal über ein Geschäftsjahr berichten, das eine erfreulichere Entwicklung aufweist und mit einem – gemessen an den anfänglichen Erwartungen – zufrieden stellenden Ergebnis endete. Hierzu hat die gute Konjunkturlage der vergangenen 15 Monate ihren Beitrag geleistet, sicherlich aber auch Vorstand und Belegschaft des Unternehmens, die die für das Geschäftsjahr 2006 geplanten Maßnahmen mit Zielstrebigkeit umgesetzt haben. So wurden bei der technischen Prozessbeherrschung und im Rahmen der Qualitätsoffensive deutliche Fortschritte erzielt, die Innovationskraft des Unternehmens gestärkt und das Portfolio von EPCOS weiter auf kunden- und anwendungsspezifische Produkte ausgerichtet. Die Ertragskraft der Geschäftsbereiche hat von diesen Maßnahmen profitiert. Die Geschäftsbereiche Keramische Bauelemente und Induktivitäten kehrten in die Gewinnzone zurück, und der Geschäftsbereich Oberflächenwellen-Komponenten konnte mit einer deutlichen Gewinnsteigerung gegenüber dem Vorjahr aufwarten. Der Verkauf des verlustreichen Geschäftsgebietes Tantal-Kondensatoren, der im April 2006 abgeschlossen wurde, verbesserte außerdem nachhaltig die Ergebnissituation.

Vor dem Hintergrund der weiter fortschreitenden Globalisierung und der Empfindlichkeit der Elektronikbranche für konjunkturelle Schwankungen stellen die Erfolge des Geschäftsjahres 2006 allerdings nur eine Zwischenstation auf dem Weg von EPCOS zu einem global wettbewerbsfähigen und stetig profitablen Unternehmen dar. Im laufenden Geschäftsjahr gilt es deshalb, Begonnenes konsequent fortzuführen, die Innovationsdynamik zu erhalten, noch stärkeres Augenmerk als bisher auf die Produktivität des Unternehmens zu richten und die hohe Technologiekompetenz von EPCOS mit Nachdruck durch strategische Partnerschaften und Akquisitionen abzurunden und auszuweiten.

Der Aufsichtsrat ist zuversichtlich, dass dies auf der Basis des im Geschäftsjahr 2006 Erreichten gelingen kann. Der Vorschlag von Aufsichtsrat und Vorstand an die Hauptversammlung, für das Geschäftsjahr 2006 eine Dividende auszuschütten, mag als Zeichen dieser Zuversicht gewertet werden.

### **Sitzungen des Aufsichtsrats und seiner Ausschüsse**

Im Geschäftsjahr 2006 wurde der Aufsichtsrat vom Vorstand regelmäßig, zeitnah und umfassend über die wirtschaftliche und finanzielle Entwicklung der Gesellschaft, über deren Risikolage und Risikomanagement sowie über alle wesentlichen Vorhaben und Planungen mündlich und schriftlich informiert. Über die Abweichungen des Geschäftsverlaufs von Plänen und Zielvorgaben haben wir mit dem Vorstand ausführlich diskutiert und beraten. Alle Angelegenheiten, die der Zustimmung des Aufsichtsrats bedurften, wurden diesem vorgelegt. Daneben standen insbesondere der Vorsitzende des Vorstands, aber auch die anderen Mitglieder dieses Gremiums laufend mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden in Kontakt, um mit ihm wichtige Vorkommnisse und anliegende Entscheidungen zu erörtern. Auf dieser Grundlage haben wir die Führung der Geschäfte des Unternehmens sorgfältig überwacht und sind unseren Beratungsaufgaben nachgekommen.

Im Berichtszeitraum fanden sechs ordentliche Sitzungen des Aufsichtsrats statt. Neben der Erörterung des Geschäftsverlaufs bildeten die eingangs genannten Maßnahmen zur Ertragssteigerung des Unternehmens, die Veräußerung des Geschäftsgebietes Tantal-Kondensatoren und die Zustimmung zur Budget- und Finanzplanung des Vorstands für das Geschäftsjahr 2006 die Schwerpunkte der Diskussion. Auch die Umbesetzungen im Vorstand, über die an anderer Stelle dieses Berichtes noch die Rede sein wird, wurden eingehend besprochen.

Im abgelaufenen Geschäftsjahr wurden ebenfalls sechs Sitzungen des Prüfungsausschusses abgehalten. Das Gremium befasste sich in der Hauptsache mit der Prüfung der Quartalsabschlüsse des Konzerns sowie der Vorbereitung der Verabschiedung der Jahresabschlüsse der EPCOS AG und des Konzerns durch den Aufsichtsrat. Daneben bildeten die Überwachung der Unabhängigkeit des Abschlussprüfers und die Festlegung seiner Prüfungsschwerpunkte sowie die Vorbereitung des Zustimmungsbeschlusses des Aufsichtsrats zur Budget- und Finanzplanung für das Geschäftsjahr 2006 einen wichtigen Teil der Arbeit des Ausschusses.

Der Präsidialausschuss trat während des abgelaufenen Geschäftsjahres zwei Mal zusammen. Bei diesen Sitzungen standen die Erörterungen der Umbesetzungen im Vorstand sowie die Festlegung der Vorstandsvergütung auf der Tagesordnung.

Der gemäß § 27 Abs. 3 MitbestG gebildete Vermittlungsausschuss musste nicht einberufen werden. Interessenskonflikte in der Person einzelner Mitglieder des Aufsichtsrats oder seiner Ausschüsse sind nicht aufgetreten.

### **Besetzung von Aufsichtsrat und Vorstand**

Hinsichtlich der personellen Besetzung des Vorstands haben sich im Berichtszeitraum folgende Änderungen ergeben:

Herr Dr. Werner Faber wurde vom Aufsichtsrat in der Sitzung vom 18. Oktober 2005 mit Wirkung ab 1. November 2005 für drei Jahre in den Vorstand der EPCOS AG bestellt. Er fungiert seither als Chief Technology Officer des Unternehmens.

In der Aufsichtsratssitzung vom 15. Februar 2006 wurde Herr Helmut König in den Vorstand des Unternehmens berufen. Seine Amtszeit begann am 1. April 2006. Die Bestelldauer von Herrn König beträgt ebenfalls drei Jahre. Am 1. Juli 2006 übernahm Herr König die Aufgaben als Finanzvorstand und Chief Financial Officer der EPCOS AG von Herrn Dr. Wilfried Backes, dessen Bestellung am 30. September 2006 auslief.

Herr Josef Unterlass schied mit Ende seiner Bestelldauer am 31. März 2006 aus dem Vorstand aus.

Wir bedanken uns bei Herrn Dr. Backes und Herrn Unterlass für die konstruktive Zusammenarbeit und ihren großen Einsatz zum Wohle des Unternehmens.

Im Aufsichtsrat hat sich während des Berichtszeitraums lediglich eine Umbesetzung ergeben. Herr Francis Oppenauer trat als einer der Arbeitnehmervertreter im Aufsichtsrat mit Wirkung vom 31. Mai 2006 aus dem Gremium zurück. Wir danken Herrn Oppenauer für seine langjährige, sachkundige und engagierte Tätigkeit in unserem Gremium und wünschen ihm für seinen Ruhestand alles Gute.

Als Nachfolger von Herrn Oppenauer wurde mit Beschluss des Amtsgerichts München vom 4. Juli 2006 Herr Michael Leppek als Vertreter der Arbeitnehmerseite in den Aufsichtsrat bestellt.



## Jahresabschluss

Der Jahresabschluss der EPCOS AG zum 30. September 2006 und der Konzernabschluss gleichen Stichtags wurden, ebenso wie der mit dem Lagebericht der EPCOS AG zusammengefasste Konzernlagebericht, von der KPMG Deutsche Treuhand-Gesellschaft AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Berlin und Frankfurt/Main, geprüft. Die KPMG hat den vorgenannten Unterlagen den uneingeschränkten Bestätigungsvermerk erteilt. Der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats und der Aufsichtsrat haben die Abschlüsse und den Lagebericht auch selbst geprüft.

Die vorgenannten Unterlagen sowie die Berichte der KPMG über die Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses und der Vorschlag des Vorstands für die Verwendung des Bilanzgewinnes wurden allen Mitgliedern des Prüfungsausschusses und des Aufsichtsrats mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf übermittelt. Sowohl in der Sitzung des Prüfungsausschusses vom 14. Dezember 2006 als auch in der Bilanzsitzung des Aufsichtsrats vom selben Tage wurden diese Unterlagen jeweils in Anwesenheit und unter Einbeziehung des Abschlussprüfers erörtert. Prüfungsausschuss und Aufsichtsrat hatten keine Einwendungen und stimmten dem Ergebnis der Abschlussprüfung zu. Der Aufsichtsrat hat den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss sowie den Konzernabschluss gebilligt. Der Jahresabschluss ist damit festgestellt.

Prüfungsausschuss und Aufsichtsrat haben auch den Vorschlag des Vorstands geprüft, den Bilanzgewinn zur Ausschüttung einer Dividende in Höhe von 0,20 Euro je dividendenberechtigter Aktie zu verwenden und den verbleibenden Betrag auf neue Rechnung vorzutragen. Der Aufsichtsrat stimmt dem Vorschlag zu.

Der Aufsichtsrat dankt den Mitarbeitern, den Betriebsräten und dem Vorstand für die geleistete Arbeit.

München, im Dezember 2006



Klaus Ziegler  
Vorsitzender des Aufsichtsrats

# Bericht von Vorstand und Aufsichtsrat zur Corporate Governance des Unternehmens

Sehr geehrte Damen und Herren Aktionäre,

die öffentliche Diskussion über neue Gesetzesmaßnahmen auf dem Gebiet der Corporate Governance wurde auch im abgelaufenen Jahr kontrovers geführt. Dabei fand zunehmend der Einwand Gehör, eine Überregulierung zu vermeiden. Die Schlagzahl der gesetzlichen Neuerungen hat sich etwas verringert. Die »Regierungskommission Deutscher Corporate-Governance-Kodex« setzt in ihrer Arbeit ausdrücklich auf Kontinuität und hat den Kodex im abgelaufenen Jahr weitgehend unverändert gelassen. Ungeachtet dessen genießt die Umsetzung einer guten Corporate Governance bei der EPCOS AG weiterhin hohe Priorität.

Für die EPCOS AG bilden das deutsche Aktienrecht mit seiner Gliederung der Gesellschaft in drei Entscheidungs- und Aufsichtsorgane, nämlich die Hauptversammlung, den Vorstand und den Aufsichtsrat, sowie die externe Abschlussprüfung die Grundlage der Unternehmensführung und -kontrolle. Wir entsprechen weitestgehend den Empfehlungen des Deutschen Corporate-Governance-Kodex. Daneben setzen wir viele der bloßen Anregungen des Kodex um. Aufgrund unserer Notierung an der New York Stock Exchange (NYSE) erfüllen wir auch die US-amerikanischen Corporate-Governance-Regeln, soweit diese auf ausländische Emittenten anwendbar sind, darunter insbesondere die Vorschriften des »Sarbanes-Oxley Act of 2002«.

## 1. Corporate Compliance

Im Zuge der Umsetzung des Sarbanes-Oxley Act haben wir in den letzten Jahren vor allem unsere Prozesse zur Absicherung einer zuverlässigen Berichterstattung und zur Vermeidung von Gesetzesverstößen im Unternehmen weiter verbessert.

So haben wir zum Beispiel innerhalb des Unternehmens eine weltweite Compliance Organisation installiert. Hierfür haben wir, neben den Fachbeauftragten für diverse Kernthemen der Compliance, einen Chief Compliance Officer und regionale Compliance-Beauftragte ernannt. Sie kontrollieren, dass unsere Geschäftsprozesse insgesamt gesetzeskonform ablaufen und unsere ethischen Grundsätze beachtet werden. Letztere sind in unserer Grundordnung sowie in von Vorstand und Aufsichtsrat erlassenen Ethikvorschriften für die mit der Finanzberichterstattung befassten Angestellten verankert. Unseren Mitarbeitern ermöglichen wir, anonym Verdachtsmomente auf nicht gesetzeskonforme Vorgänge im Unternehmen oder Missstände im Zusammenhang mit unserer Berichterstattung an den Chief Compliance Officer, den Prüfungsausschuss oder den Vorstand zu melden. Die Mitarbeiter, die diese Möglichkeiten nutzen, können sich darauf verlassen, dass ihnen daraus keine Nachteile entstehen und ihre Anonymität gewahrt bleibt.

Darüber hinaus haben wir unser internes Kontrollsystem im Bereich der Finanzberichterstattung entsprechend den Anforderungen der »Section 404« des Sarbanes-Oxley Act umfassend dokumentiert. Wir überprüfen die Effizienz dieses Systems jährlich. Es wird seit dem abgelaufenen Geschäftsjahr auch nach den Regeln der US-Börsenaufsichtsbehörde SEC (Securities Exchange Commission) durch den Abschlussprüfer geprüft und bewertet.

## **2. Aktionärsrechte und deren Wahrnehmung**

Die Hauptversammlung der Aktionäre beschließt über alle ihr durch das Gesetz zugewiesenen Angelegenheiten – insbesondere über die Gewinnverwendung, die Wahl des Abschlussprüfers, die Wahl derjenigen Mitglieder des Aufsichtsrats, die nicht nach dem Mitbestimmungsgesetz von der Arbeitnehmerseite bestimmt werden, sowie über alle kapitalverändernden Maßnahmen. Jede Aktie vermittelt eine Stimme (One-share-one-vote-Prinzip).

Der Vorstand hat ein Komitee von Stimmrechtsvertretern (Voting Committee) eingerichtet, das jeder Aktionär mit der Ausübung seiner Stimmrechte – neuerdings auch via Internet – gemäß seinen Weisungen beauftragen kann. Die Einladungsunterlagen zur Hauptversammlung und den Geschäftsbericht veröffentlichen wir auf unserer Website im Internet. Außerdem ermöglichen wir unseren Aktionären, die Hauptversammlung in voller Länge im Internet zu verfolgen.

## **3. Kontrolle des Vorstands durch den Aufsichtsrat**

Der Vorstand, der die Gesellschaft und den Konzern leitet, wird vom Aufsichtsrat bestellt, überwacht und beraten. Der Vorstand informiert den Aufsichtsrat regelmäßig und zeitnah über die für das Gesamtunternehmen relevanten Fragen der Strategie und Planung, sowie über den Geschäftsverlauf, die Finanz- und Ertragslage und unternehmerische Risiken. Bestimmte Entscheidungen des Vorstands von besonderem Gewicht, wie zum Beispiel das Jahresbudget, erfordern die Zustimmung des Aufsichtsrats. Letzteres gilt auch für Geschäfte zwischen der Gesellschaft und Vorstandsmitgliedern. Der Aufsichtsrat tagt ohne die Vorstandsmitglieder, soweit dies für eine unabhängige Beratung und Entscheidungsfindung erforderlich ist. Die Vertreter der Aktionäre und der Arbeitnehmer im Aufsichtsrat bereiten die Sitzungen im Aufsichtsrat jeweils gesondert, erforderlichenfalls mit Mitgliedern des Vorstands, vor.

Sowohl der Jahres- als auch der Konzernabschluss, den jeweils der Vorstand gesamtverantwortlich aufstellt, bedürfen der Billigung durch den Aufsichtsrat. Der Aufsichtsrat hat aus seinem Kreis einen Prüfungsausschuss gebildet, der diese Billigung durch das Aufsichtsratsplenium vorbereitet und auch die Quartalsabschlüsse prüft. Die Mitglieder des Prüfungsausschusses sind unabhängig im Sinne der für uns maßgeblichen Ausführungsbestimmungen der SEC zum Sarbanes-Oxley Act.

Für die Festlegung der Beschäftigungs- und Vergütungsbedingungen der Vorstandsmitglieder hat der Aufsichtsrat aus seiner Mitte den Präsidialausschuss gebildet. Dieser Ausschuss bereitet auch die Bestellung und Abberufung von Vorstandsmitgliedern durch das Aufsichtsratsplenium vor. Die Erstbestellung von Vorstandsmitgliedern erfolgt in der Regel für weniger als fünf Jahre.

#### 4. Unabhängige Abschlussprüfung

Der von der Hauptversammlung gewählte Abschlussprüfer führt die Prüfung des Jahres- und Konzernabschlusses durch und nimmt eine prüferische Durchsicht der Quartalsabschlüsse vor. Den Prüfungsauftrag erteilt der Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats. Dieser Ausschuss legt auch die Prüfungsschwerpunkte und die Vergütung des Abschlussprüfers fest und überwacht dessen Unabhängigkeit. Er verpflichtet den Abschlussprüfer bei seiner Beauftragung dazu, etwaige Ausschluss- oder Befangenheitsgründe unverzüglich mitzuteilen. Außerdem haben wir festgelegt, dass der Abschlussprüfer nur insoweit mit Beratungstätigkeiten beauftragt werden darf, als dies vom Prüfungsausschuss genehmigt ist. Seit dem Jahr 2005 unterliegt unser Jahres- und Konzernabschluss auch der Kontrolle durch die »Deutsche Prüfstelle für Rechnungslegung«.

#### 5. Transparenz

Unserer bereits seit mehreren Jahren geübten Praxis folgend haben wir die neuen Vorgaben für die Offenlegung der Vorstandsgehälter nach dem Vorstandsvergütungsoffenlegungsgesetz bereits vollständig umgesetzt, obwohl sie noch nicht verbindlich für uns sind. Zudem erfüllen wir die ergänzenden Empfehlungen des Kodex dazu. Sie finden die Angaben zur Vorstandsvergütung, wie auch die Darstellung der Vergütung der Aufsichtsratsmitglieder im Vergütungsbericht (ab Seite 24), der einen Bestandteil dieses Corporate-Governance-Berichts bildet.

Mitglieder des Vorstands und des Aufsichtsrats sind nach dem deutschen Wertpapierhandelsgesetz verpflichtet, den Erwerb oder die Veräußerung von Wertpapieren der EPCOS AG oberhalb einer Bagatellgrenze von 5.000 Euro pro Jahr offen zu legen. Am 13. November 2006 hat ein Mitglied des Aufsichtsrats, Herr Dr. Jürgen Heraeus, 5.500 Stück EPCOS-Aktien zum Preis von 12,68 Euro pro Stück gekauft.

Aufgrund unserer Börsennotierung an der NYSE sind wir verpflichtet, die wesentlichen Unterschiede unserer eigenen Corporate Governance zu den Corporate-Governance-Standards der NYSE darzulegen. Diese Unterschiede ergeben sich vor allem aus dem für uns geltenden deutschen Aktienrecht. Die Offenlegung dieser Unterschiede finden Sie in unseren jährlichen Geschäftsberichten an die SEC, die wir unter »www.epcos.de/20-f« zugänglich machen.

#### 6. Abweichungen von den Empfehlungen des Kodex

Vorstand und Aufsichtsrat haben gleichzeitig mit dem vorliegenden Bericht folgende Entsprechenserklärung zum Deutschen Corporate-Governance-Kodex beschlossen:

„Den Empfehlungen der Regierungskommission Deutscher Corporate-Governance-Kodex in der Fassung vom 12. Juni 2006 wurde in der Zeit seit unserer letzten Entsprechenserklärung vom 13. Dezember 2005 und wird auch in Zukunft durch die EPCOS AG mit den folgenden Ausnahmen entsprochen:

- Die von der EPCOS AG für die Vorstands- und Aufsichtsratsmitglieder abgeschlossenen D&O-Versicherungen sehen keinen Selbstbehalt vor (Kodex Ziffer 3.8, Abs. 2). Es handelt sich dabei um eine Gruppenversicherung für eine Vielzahl von Führungskräften im In- und Ausland, bei der eine Differenzierung nach Organmitgliedern und sonstigen Führungskräften nicht sachgerecht wäre. Außerdem ist ein Selbstbehalt im Ausland unüblich.
- Die in den Jahren 1999 und 2004 von der Hauptversammlung beschlossenen Aktienoptionspläne sind jeweils nicht auf einen Vergleichsparameter bezogen (Kodex Ziffer 4.2.3, Abs. 3, Satz 2). Es wäre für EPCOS unmöglich, ein sachgerechtes relatives Erfolgsziel auf der Basis eines Vergleichsindex zu definieren, weil am Markt kein Index für Hersteller mit einem vergleichbaren Produktportfolio zur Verfügung steht und die selbstständige Zusammenstellung eines für Vergleichszwecke geeigneten Index an der geringen Anzahl börsennotierter Wettbewerber scheitert.
- Der Aufsichtsrat wird der Hauptversammlung vom 14. Februar 2007 die Wahl von Herrn Dr. Bodo Lüttge in den Aufsichtsrat für eine Amtszeit von 5 Jahren vorschlagen, obwohl Herr Dr. Lüttge die vom Aufsichtsrat festgelegte Altersgrenze von 71 Jahren am Ende der vorgesehenen Amtszeit um etwa ein Jahr überschreiten wird (Kodex Ziffer 5.4.1, Satz 2). Die Gründe dafür, diese Vernachlässigung der Altersgrenze zuzulassen, liegen vor allem im Erfahrungshintergrund von Herrn Dr. Lüttge, der ihn besonders für unseren Aufsichtsrat qualifiziert: Herr Dr. Lüttge war seit 1991 Leiter des Finanzbereichs von Siemens Matsushita Components, der Rechtsvorgängerin von EPCOS, und bis März 2003 Finanzvorstand von EPCOS. Zuvor bekleidete er über zwei Jahrzehnte verantwortungsvolle Funktionen in der Unternehmensplanung und im Rechnungs- und Finanzwesen von Siemens.
- Herr Joachim Reinhart, den die Hauptversammlung vom 16. Februar 2005 in den Aufsichtsrat gewählt hat, gehört der Geschäftsleitung des Matsushita-Konzerns an, der zu unseren Wettbewerbern zählt (Kodex Ziffer 5.4.2, Satz 4). Herr Reinhart verfügt mit seiner langjährigen Erfahrung bei Matsushita, einem führenden asiatischen Hersteller von Elektronikgeräten und -komponenten, über eine für EPCOS sehr wertvolle Expertise. Im Einzelfall für Herrn Reinhart entstehende Interessenkonflikte lassen sich durch Nichtteilnahme an der betreffenden Beratung im Aufsichtsrat oder durch Stimmenthaltung bei den entsprechenden Beschlüssen handhaben.
- Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhalten neben ihrer festen keine erfolgsorientierte Vergütung (Kodex Ziffer 5.4.7, Abs. 2, Satz 1). Durch das Festhalten an einer nicht mit dem Unternehmenserfolg verbundenen Vergütung des Aufsichtsrats soll jeder denkbare Interessenkonflikt mit den Kontrollaufgaben des Aufsichtsrats vermieden werden.“

München, im Dezember 2006

Für den Vorstand

Gerhard Pegam  
Vorsitzender

Für den Aufsichtsrat

Klaus Ziegler  
Vorsitzender

## Mitglieder des Aufsichtsrats Stand 30. September 2006

**Klaus Ziegler.** Vorsitzender; Mitglied des Beirats der EPCOS do Brasil Ltda., Gravataí/Brasilien.

**Dr. Wolf-Dieter Bopst.** Mitglied des Aufsichtsrats der OSRAM GmbH; Mitglied des Beirats der Fr. Jacob Söhne GmbH & Co.

**Dr. Jürgen Heraeus.** Vorsitzender des Aufsichtsrats der Heraeus Holding GmbH, der GEA Group AG und der Messer Group GmbH; Verwaltungsratsvorsitzender der Argor-Heraeus S.A., Mendrisio/Schweiz; Mitglied des Aufsichtsrats der Heidelberger Druckmaschinen AG und der Lafarge Roofing GmbH.

**Burkhard Ischler.** Managing Director der Abteilung Corporate Finance Mergers & Acquisitions der Siemens AG; Non-Executive Member des Board of Directors der Demag Holding S.à.r.l., Luxemburg.

**Prof. Dr. Anton Kathrein.** Stellvertreter des Vorsitzenden; geschäftsführender und persönlich haftender Gesellschafter der KATHREIN-Werke KG; Vorsitzender des Aufsichtsrats der Erste Rosenheimer Finanzservice AG.

**Joachim Reinhart.** President & Chief Operating Officer der Panasonic Europe Ltd., Großbritannien; Executive Officer der Matsushita Electric Industrial Co. Ltd., Japan; Mitglied des Aufsichtsrats der EquityGate AG.

**Peter Geschka.** Product Technology Manager im Geschäftsbereich Oberflächenwellen-Komponenten der EPCOS AG; Mitglied des Betriebsrats der Betriebsstätte München der EPCOS AG.

**Peter Hoffmann.** Stellvertreter des Vorsitzenden; Stellvertretender Betriebsratsvorsitzender der Betriebsstätte Heidenheim der EPCOS AG.

**Michael Leppek.** (seit 04.07.2006) Gewerkschaftssekretär der IG Metall Verwaltungsstelle München.

**Francis Oppenauer.** (bis 31.05.2006) Stellvertretendes Mitglied des Vorstands der BG Feinmechanik und Elektrotechnik.

**Claus Ryschawy.** Vorsitzender des Gesamtbetriebsrats der EPCOS AG; stellvertretender Vorsitzender des Betriebsrats der Betriebsstätte München der EPCOS AG; Mitglied des Europäischen Betriebsrats des EPCOS-Konzerns.

**Andreas Strobel.** Erster Bevollmächtigter und Gewerkschaftssekretär der IG Metall Verwaltungsstelle Heidenheim; Mitglied des Aufsichtsrats der Voith AG, der Voith Paper Verwaltungs GmbH und der Voith Turbo Beteiligungs GmbH.

**Winfried Wolff.** Leiter des Geschäftsgebiets HF-Drosseln der EPCOS AG.

## Mitglieder des Vorstands Stand 30. September 2006

**Gerhard Pegam.** Vorsitzender; außerdem zuständig für Vertrieb, Corporate Center, Personal, Geschäftsbereiche Kondensatoren, Induktivitäten, Folien-Kondensatoren; Vorsitzender des Verwaltungsrats der EPCOS KK, Yokohama/Japan, der EPCOS (China) Investment Ltd., Shanghai/China, der EPCOS (Shanghai) Ltd., Shanghai/China, der EPCOS Limited, Hong Kong/China, und der EPCOS Inc., Iselin, New Jersey/USA (seit 1. August 2006); Stellvertretender Vorsitzender des Verwaltungsrats der EPCOS India Private Ltd., Nashik/Indien; Mitglied des Verwaltungsrats der EPCOS Electronic Components S.A., Málaga/Spanien; Mitglied des Beirats der EPCOS do Brasil Ltda., Gravataí/Brasilien, Mitglied des Aufsichtsrats der Becromal Norway AS, Notodden/Norwegen.

**Helmut König.** Mitglied des Vorstands seit 1. April 2006. Seit 1. Juli 2006 Kaufmännische Leitung (Finanzierung, Rechnungswesen), Informationstechnik und Logistik, Revision, Investor Relations und Recht; Stellvertretender Vorsitzender der EPCOS (China) Investment Ltd., Shanghai/China (seit 1. August 2006).

**Dr. Werner Faber.** Mitglied des Vorstands seit 1. November 2005; zuständig für Technologie und Qualität, Geschäftsbereiche Oberflächenwellen-Komponenten und Keramische Bauelemente, Vorsitzender des Verwaltungsrats der EPCOS Technology (Wuxi) Co., Ltd., Wuxi/China; Mitglied des Verwaltungsrats der EPCOS PTE LTD, Singapur und Mitglied des Verwaltungsrats der Crystal Technology, Inc., Palo Alto, Kalifornien/USA (bis 30. Mai 2006).

**Dr. Wilfried Backes.** Mitglied des Vorstands bis 30. September 2006, bis 30. Juni 2006 zuständig für Rechnungswesen, Finanzierung, Recht, Informationstechnik und Logistik, Personal und Revision; Vorsitzender des Verwaltungsrats der EPCOS Inc., Iselin, New Jersey/USA (bis 31. Juli 2006) und der Crystal Technology, Inc., Palo Alto, Kalifornien/USA (bis 30. Mai 2006); Stellvertretender Vorsitzender der EPCOS (China) Investment Ltd., Shanghai/China (bis 31. Juli 2006), und der EPCOS (Shanghai) Ltd., Shanghai/China (bis 31. Juli 2006); Mitglied im Landesbeirat Süd der Commerzbank AG, Frankfurt (bis 30. September 2006); Mitglied im Wirtschaftsbeirat der Bayerischen Landesbank, München (bis 30. September 2006); Mitglied des Landeskuratoriums Bayern der Deutschen Schutzvereinigung für Wertpapierbesitz e.V. (bis 30. September 2006).

**Josef Unterlass.** Mitglied des Vorstands bis 31. März 2006, bis 31. Oktober 2005 zuständig für Technologie und Qualität, Geschäftsbereiche Oberflächenwellen-Komponenten, Keramische Bauelemente und Ferrite, Mitglied des Gesellschafterausschusses der EPCOS OHG, Deutschlandsberg/Österreich (bis 31. Oktober 2005).

## Vergütungsbericht

Der nachfolgende Vergütungsbericht ist zugleich Bestandteil des Konzernanhangs für das Geschäftsjahr 2006.

### Vergütung des Aufsichtsrats

Die Mitglieder des Aufsichtsrats erhielten im Berichtszeitraum satzungsgemäß fixe Vergütungen sowie pro Teilnahme an einer Sitzung des Aufsichtsrats oder eines Ausschusses des Aufsichtsrats Sitzungsgelder. Die fixen Vergütungen werden in Abhängigkeit von der Dauer der Mitgliedschaft im Aufsichtsrat bzw. des Vorsitzes oder stellvertretenden Vorsitzes während des Geschäftsjahres zeitanteilig berechnet (§ 11 Abs. 2 der Satzung).

Die Vergütungen für den Aufsichtsrat betragen im Berichtszeitraum insgesamt 388 Tausend Euro (Vorjahr: 376 Tsd. Euro). Diese Vergütungen teilen sich wie folgt auf die einzelnen Mitglieder des Aufsichtsrats auf:

#### Bezüge in €

	Bezüge Fix	Sitzungsgelder
Klaus Ziegler	40.000	28.000
Dr. Wolf-Dieter Bopst	20.000	6.000
Dr. Jürgen Heraeus	20.000	10.000
Burkhard Ischler	20.000	5.000
Prof. Dr. Anton Kathrein	30.000	9.500
Joachim Reinhart	20.000	4.000
Peter Geschka	20.000	6.000
Peter Hoffmann	30.000	11.000
Michael Leppek (seit 04.07.2006)	4.877	1.000
Francis Oppenauer (bis 31.05.2006)	13.315	10.000
Claus Ryschawy	20.000	6.000
Andreas Strobel	20.000	7.000
Winfried Wolff	20.000	6.000



## Vergütung des Vorstands

Das Vergütungssystem für den Vorstand hat zum Ziel, die Vorstandsmitglieder entsprechend ihres Tätigkeits- und Verantwortungsbereichs angemessen zu vergüten und dabei nicht nur die persönliche Leistung des jeweiligen Vorstandsmitglieds, sondern auch den Unternehmenserfolg zu berücksichtigen.

Die Vorstandsvergütung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

1. Zur »erfolgsunabhängigen Barvergütung«, die in der Regel ca. 40 Prozent des Jahreszieleinkommens ausmacht, gehören ein monatliches Fixgehalt, Zuschüsse zur Sozialversicherung, ein Firmenwagen mit privater Nutzungsmöglichkeit sowie Versicherungsschutz gegen dienstliche und private Haftpflicht- und Unfallschäden. Außerdem schließt die Gesellschaft für die Vorstandsmitglieder in der Regel eine Berufsunfähigkeits- und eine Risikolebensversicherung ab.
2. Die »variable Barvergütung« macht in der Regel ca. 60 Prozent des Jahreszieleinkommens aus. Eine Hälfte dieser erfolgsbezogenen Vergütungskomponente ermittelt sich aus der Multiplikation eines vertraglich fixierten Grundbetrages mit einem vom Aufsichtsrat entsprechend der Geschäftsentwicklung jährlich neu festgelegten Unternehmensfaktor. Die andere Hälfte richtet sich nach dem Erreichen einer Zielvorgabe, die auf den Geschäftwertbeitrag des EPCOS-Konzerns bezogen ist.
3. Als »variable Vergütungskomponente mit langfristiger Anreizwirkung und Risikocharakter« erhalten die Vorstandsmitglieder außerdem Bezugsrechte aus den EPCOS-Aktienoptionsplänen, deren Grundzüge im Konzernanhang in Anmerkung 15 dargestellt werden.
4. Die Zusagen für eine »Firmenpension« (Alters- und Hinterbliebenenversorgung), die in ihrer rechtlichen Ausgestaltung nur unerheblich von den Zusagen für die übertariflichen Mitarbeiter abweichen, beinhalten sowohl eine Alters- als auch eine Hinterbliebenenversorgung. Die Höhe des Ruhegehalts wird als fixer Betrag individuell vereinbart.

Darüber hinaus haben die Vorstandsmitglieder nach ihrem Ausscheiden in der Regel Anspruch auf so genannte »Übergangsbezüge«, die in einem Betrag ausgezahlt werden. Dieser Betrag entspricht grundsätzlich dem Fixgehalt der letzten 12 Monate vor dem Ausscheiden sowie der Summe aus dem Zielbetrag für den Bonus und der Jahreszahlung für das vor dem Ausscheiden abgelaufene Geschäftsjahr.

Die Gesamtbarvergütung aller 5 Vorstandsmitglieder (Vorjahr: 3) für das Geschäftsjahr 2006 betrug 2.748 Tausend Euro (Vorjahr: 1.473 Tsd. Euro). Davon entfielen 1.161 Tausend Euro (Vorjahr: 1.011 Tsd. Euro) auf erfolgsunabhängige und 1.587 Tausend Euro (Vorjahr: 462 Tsd. Euro) auf erfolgsbezogene Komponenten.

Außerdem erhielten die Vorstandsmitglieder im Geschäftsjahr 2006 insgesamt 75.000 (Vorjahr: 115.000) Aktienoptionen. Der gewogene durchschnittliche Marktwert pro Option betrug zum Ausgabezeitpunkt 2,20 Euro.

Die am 30.09.2006 bzw. bei Ausscheiden an die 5 Vorstandsmitglieder (Vorjahr: 3) erteilten Pensionszusagen machten einen Jahresbetrag von insgesamt 445 Tausend Euro (Vorjahr: 317 Tsd. Euro) aus.

Diese Vergütungsbestandteile teilten sich wie folgt auf die einzelnen Vorstandsmitglieder auf (gerundet auf Tausend Euro):

#### Bezüge in €

	Barvergütung			Aktienoptionen Anzahl	Pensionszusagen Jahresbetrag
	Erfolgsunabhängig	Erfolgsbezogen	Summe		
<b>Gerhard Pegam</b>	383.000	558.000	941.000	30.000	125.000
<b>Dr. Wilfried Backes</b>	343.000	495.000	838.000	15.000	97.000 <sup>4)</sup>
<b>Dr. Werner Faber<sup>1)</sup></b>	173.000	279.000	452.000	30.000	65.000
<b>Helmut König<sup>2)</sup></b>	103.000	50.000	153.000	-	48.000
<b>Josef Unterlass<sup>3)</sup></b>	159.000	205.000	364.000	-	110.000

<sup>1)</sup> Die Angaben für Herrn Dr. Werner Faber betreffen den Zeitraum vom 01.11.2005 bis 30.09.2006.

<sup>2)</sup> Die Angaben für Herrn Helmut König betreffen den Zeitraum vom 01.04.2006 bis 30.09.2006.

<sup>3)</sup> Die Angaben für Herrn Josef Unterlass betreffen den Zeitraum vom 01.10.2005 bis 31.03.2006.

<sup>4)</sup> Ein Teil der Pensionszusagen an Herrn Dr. Wilfried Backes (47 Tausend Euro) wird aus einem in den USA geführten beitragsorientierten Pensionsplan geleistet.

Den Pensionsrückstellungen wurden für die Vorstandsmitglieder im Geschäftsjahr 2006 insgesamt rund 1.737 Tausend Euro zugeführt.

Die Rückstellungen für Pensionsansprüche ausgeschiedener Vorstandsmitglieder betragen zum 30.09.2006 insgesamt 1.505 Tausend Euro. An diesen Personenkreis wurden im Geschäftsjahr 2006 Bezüge in Höhe von insgesamt 649 Tausend Euro gezahlt. Darüber hinaus gehende Ansprüche wurden entweder von der Siemens AG erfüllt oder sind bereits abgewickelt.

# Bekenntnis zur Nachhaltigkeit

## Verantwortung für die Gesellschaft

EPCOS bekennt sich zu seiner Verantwortung dem Menschen und der Gesellschaft gegenüber.

Unser Unternehmen und sein Geschäft sind geprägt von Globalität und Kulturvielfalt. In vielen Ländern der Erde haben wir Mitarbeiter, Kunden und Partner. Alle zusammen bilden ein Netzwerk, das sich durch Wissensaustausch und Handelsbeziehungen sowie durch interkulturelle Zusammenarbeit und individuelle Entwicklungsmöglichkeiten auszeichnet. Aus dem gesellschaftlichen Dialog gewinnen wir einerseits Anregungen und Einsichten, andererseits wecken wir Verständnis für und schaffen Vertrauen in unser Unternehmen und unsere Geschäftspolitik. Zu Bildungseinrichtungen in aller Welt halten wir engen Kontakt – Ingenieure von EPCOS arbeiten in der Grundlagenforschung mit renommierten Hochschulen und Forschungsinstituten in aller Welt zusammen, zum Beispiel dem Max-Planck- und dem Fraunhofer-Institut in Deutschland, der Pennsylvania State University in den USA oder dem IME Institute of Microelectronics in Singapur.

Überall dort, wo wir geschäftlich tätig sind, verstehen wir uns als Mitglied der jeweiligen Gesellschaft. Wir tragen aktiv dazu bei, die Gemeinschaft und deren Lebensraum positiv zu gestalten. Wir sehen uns in der Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitern, deren Kreativität und Einsatz wir fördern und deren Weiterbildung, Sicherheit und Gesundheit uns wichtige Anliegen sind. Unsere Regionalgesellschaften wirken als Teil der nationalen Volkswirtschaften und des Landes, in dem sie tätig sind. Wir betrachten uns als Nachbarn im wörtlichen Sinn: Wir beziehen Waren und Dienstleistungen aus der Region, wir bieten im Landesvergleich gut bezahlte Arbeitsplätze und zahlen Steuern im Land. Durch unsere Einkäufe vor Ort fördern wir eine leistungsfähige Zulieferindustrie. So schaffen wir indirekt zusätzliche Arbeitsplätze in unserem jeweiligen lokalen Umfeld.

Unsere Überzeugung, dass verantwortungsvolle Unternehmensführung mit Engagement für die Gesellschaft und dauerhaftem Schutz der Umwelt einhergeht, wird auch durch unsere Grundordnung dokumentiert: Um der Vielfalt unterschiedlichster Kulturen, ihren Werten und moralischen Vorstellungen gerecht zu werden, legen wir unserem Handeln und Verhalten hohe ethische Standards zu Grunde. Unsere Unternehmenskultur sowie der Umgang der Menschen innerhalb des Unternehmens miteinander und mit unseren Kunden und Geschäftspartnern sind geprägt durch Werte wie Anstand, Loyalität und Toleranz, dem Respekt vor Gepflogenheiten sowie der Achtung von Recht und Gesetz. Jeder einzelne Mitarbeiter ist mitverantwortlich für das Erscheinungsbild von EPCOS und dafür, dass gesellschaftliche Verantwortung wahrgenommen wird.

Bei der Bewertung von Produkten wird die Umweltverträglichkeit als Qualitätsmerkmal immer wichtiger. Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz müssen keine Gegensätze sein – die Miniaturisierung vieler Geräte, die unsere Kunden unter anderem mit Hilfe unserer immer weiter verkleinerten und höher integrierten Bauelemente vorantreiben, ist ein typischer Beleg dafür: Einerseits werden Ressourcen geschont, andererseits Kosten gesenkt.

### **Verantwortung für die Umwelt**

EPCOS bekennt sich zu seiner Verantwortung den Menschen und ihren nachkommenden Generationen gegenüber. Unserer natürlichen Umwelt sind wir verpflichtet.

Deshalb sorgen wir mit unserem globalen Umweltmanagement nach ISO 14001 für Umweltschutz auf weltweit gleich hohem Niveau. Für alle unserer Standorte gelten dieselben Anforderungen. Deren Einhaltung wird in regelmäßigen Abständen von der DNV (Det Norske Veritas) kontrolliert, einem renommierten Zertifizierungs- und Umweltprüfinstitut – so auch im abgelaufenen Geschäftsjahr. Bisher hat uns die DNV die Wirksamkeit unseres Umweltmanagements stets bestätigt. Sein Ziel ist – neben der Umsetzung und Erfüllung behördlicher und gesetzlicher Auflagen – die effiziente Nutzung der eingesetzten Ressourcen. Dabei vermeiden wir Gefahrstoffe und reduzieren Abfälle auf ein Minimum.

Fortschritte hat EPCOS im Berichtsjahr unter anderem hinsichtlich seines Energie-, Rohstoff- und Wasserverbrauchs gemacht. Dies sind wesentliche Kenngrößen eines Unternehmens, um den Umgang mit Umweltressourcen darzustellen und zu bewerten. EPCOS überprüft diese Kenngrößen fortlaufend und definiert dabei immer wieder neue Maßnahmen, um Verbesserungen zu erreichen. Obwohl im abgelaufenen Geschäftsjahr die Stückzahl der von uns hergestellten Bauelemente um 16 Prozent stieg, erhöhte sich zum Beispiel unser Energieverbrauch nur um rund 5 Prozent.

Auf unserem Weg, den Wasserverbrauch von EPCOS zu senken, haben wir ebenfalls Fortschritte erzielt. Beispielsweise konnten wir am Standort Deutschlandsberg/Österreich durch die Umstellung auf geschlossene Kühlsysteme den Wasserverbrauch um rund die Hälfte senken. Einen weiteren Schwerpunkt setzt EPCOS bei der umweltverträglichen Entsorgung von Schmutzwasser. Als Beispiel sei unser Fertigungsstandort in Szombathely/Ungarn genannt: Dort wird Wasser, das durch Produktionsprozesse belastet ist, in einem Bioreaktor gereinigt und erst dann in die Kanalisation eingeleitet. Statt des früher kostenintensiven Abtransports sowie der aufwändigen thermischen Entsorgung, fallen heute nur noch Restmengen an Schlamm an, die fachgerecht beseitigt werden. Durch unsere umweltverträgliche Wasseraufbereitung wird die Umweltsituation am Standort verbessert. Außerdem mindert sie den für die Entsorgung nötigen Energieaufwand deutlich und senkt damit unsere Produktionskosten.

### **Steigende Umwelтанforderungen durch neue Richtlinien und Gesetze**

Die seit 1. Juli 2006 geltende EU-Richtlinie RoHS (Restriction of Hazardous Substances) zur Beschränkung gefährlicher Substanzen zeigt, dass die Anforderungen an die Elektronikindustrie auch im Bereich des Umweltschutzes anspruchsvoller werden. So dürfen in der Europäischen Union nur noch solche elektrischen und elektronischen Geräte in den Verkehr gebracht werden, die der RoHS-Richtlinie entsprechen. Konkret geht es darum, die Verwendung der vier Schwermetalle Quecksilber, Chrom, Cadmium und insbesondere Blei genauso nachhaltig auszuschließen wie Polybromierte Biphenyle und Polybromierte Diphenylether. Von der Richtlinie ausgenommen sind solche Geräte, die anderen Gesetzgebungen unterliegen – dazu zählen beispielsweise Geräte und Systeme für den Einsatz in Automobilen. Darüber hinaus fordert RoHS für den Herstellungsprozess elektronischer Bauelemente bleifreie Lötprozesse – entspre-

chend haben wir eine Vielzahl unserer Bauelemente technisch angepasst. Auch weiteren RoHS-bedingten Anforderungen unserer Kunden kommt EPCOS bei allen seinen in Frage kommenden Produkten nach.

Gleichzeitig entsteht bei unseren Kunden ein starker Informationsbedarf bezüglich der Materialzusammensetzung unserer Bauelemente. Unsere Materialdatenblätter, die wir auch im Internet unter »www.epcos.de/umwelt« zur Verfügung stellen, geben exemplarisch die typische Zusammensetzung für typische Vertreter unserer Produktfamilien wieder. Die Stoffe sind mit ihrer prozentualen Gewichtsverteilung bezogen auf das jeweilige Bauteil genannt. Wie allgemein üblich, werden alle Stoffe mit einem Anteil über 0,1 Gewichtsprozente aufgeführt. Für Stoffe, die aufgrund der RoHS-Richtlinie nur beschränkt verwendbar sind, stellen wir, wenn notwendig, auch analytische Nachweise akkreditierter Laboratorien zur Verfügung.

Für große Geräte- und Systemhersteller ist das umweltgerechte Design ihrer Produkte inzwischen Programm. Ihre Produkte der Zukunft sind frei von schädlichen Stoffen und effizient im Energieverbrauch. Daher gehen große, global tätige Unternehmen in ihren Anforderungen meist über die gesetzlichen Regelungen hinaus und beziehen die gesamte Lieferkette mit ein. Beispielsweise erfüllen wir die strengen Umweltschutz-Richtlinien des japanischen Sony-Konzerns. Sony kauft Bauelemente nur bei solchen Herstellern und Händlern ein, die als »Green Partner« ausgewiesen sind. Samsung Electronics, der weltweit drittgrößte Hersteller von Mobiltelefonen, hat uns bereits frühzeitig als Öko-Partner zertifiziert: Lieferanten von Samsung müssen nicht nur umweltverträgliche Bauelemente liefern, sondern dabei auch umweltverträgliche Verpackungsmaterialien verwenden.

EPCOS rüstet sich derzeit dafür, neue Gesetzesvorgaben zu erfüllen, die sich an der RoHS-Richtlinie orientieren, teils aber weit über diese hinausgehen. Ein Beispiel dafür sind die »Management Methods for Controlling of Pollution by Electronic Information Products«, die in China zum 1. März 2007 wirksam werden. Davon sind alle Produkte betroffen, die in China hergestellt, dorthin exportiert oder dort verkauft werden. Wir werden dann verpflichtet sein, unseren Kunden, die elektronische Bauelemente von EPCOS weiterverarbeiten, Informationen beispielsweise über deren Inhaltsstoffe wie Blei, Quecksilber oder Cadmium zur Verfügung zu stellen.

### **Kommunikation als Teil der Umweltpolitik**

Damit geschäftsrelevante Entwicklungen in der Gesetzgebung auch künftig frühzeitig erkannt werden und wir auf alle daraus entstehenden Anforderungen rechtzeitig und umfassend reagieren können, ist EPCOS in zahlreichen Gremien, Arbeitsgruppen und Kommissionen der Elektronikindustrie tätig – beispielsweise in der IEC (International Electrotechnical Commission) und im ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie Deutschland). Die aktive Mitgestaltung zukünftiger Regelungen und Standards ist Teil der Umweltpolitik unseres Unternehmens.

Erfolgreicher Umweltschutz bedeutet für EPCOS aber nicht nur, dass Umweltmanagementsysteme innerhalb des eigenen Unternehmens verankert werden und funktionieren – auch seine Lieferanten unterzieht EPCOS strengen Prüfungen. Sollte der Fall eintreten, dass unsere Umweltschutzkriterien nicht erfüllt werden, schließen wir auch die Kündigung eines Lieferantenverhältnisses nicht aus.

# PROFIL DURCH KOMPETENZ

**TECHNOLOGIEKOMPETENZ BILDET DAS FUNDAMENT** der Geschäftsstrategie von EPCOS, die in letzter Konsequenz auf die Sicherung nachhaltig profitablen Wachstums ausgerichtet ist. Wir agieren in Märkten, die sich durch ihre dynamische Entwicklung auszeichnen. Fundiertes Wissen, umfassende Erfahrung, effiziente Prozesse und tatkräftige Mitarbeiter sind die unabdingbaren Voraussetzungen dafür, die Marktanforderungen nach Innovation sowie strikter Kundenorientierung erfüllen zu können. Unser hohes Leistungsvermögen auf den Kompetenzfeldern »Material«, »Forschung und Entwicklung« sowie »Produktion« versetzt uns in die Lage, sowohl Standardbauelemente als auch Lösungen zu realisieren, die auf individuelle und sich ständig verändernde Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind. Mit unserem breiten Produktspektrum, das wir kontinuierlich optimieren und verjüngen, erschließen wir uns laufend neue Anwendungen sowie Märkte und festigen unsere führenden Marktpositionen.



**WELTMARKTFÜHRER** ist EPCOS bei Produkten, mit denen 60 Prozent des Umsatzes erzielt werden. Bei weiteren 30 Prozent sind wir die Nummer Eins in Europa. Unsere starken Marktpositionen gründen unter anderem auf elektronischen Bauelementen und Modulen, die den Lösungen des Wettbewerbs überlegen sind. Dazu gehören – von links nach rechts – unsere leistungsfähigen Drosseln, die in einem Automobil für sicheren Datenverkehr zwischen elektronischen Systemen sorgen. Oder kompakte Leistungskondensatoren für drehzahlgeregelte Antriebe von Industriemaschinen, wo sie die Versorgungsspannung stabilisieren und für zuverlässige Funktion sorgen. Stark gefragt sind auch präzise filternde Oberflächenwellen-Komponenten für Anwendungen der Unterhaltungselektronik: In Fernsehgeräten oder DVD-Rekordern sind diese OFW-Filter für die ausgezeichnete Bild- und Tonqualität mitverantwortlich. Und winzige ESD-/EMI-Module von EPCOS schützen in Mobiltelefonen die Schaltungen vor elektromagnetischen Störungen und elektrostatischen Entladungen. Damit tragen sie entscheidend zu der hohen Betriebssicherheit dieser Geräte bei.

# OFW-Komponenten in klarer Führungsposition

Im Bereich der Oberflächenwellen-, kurz OFW-Bauelemente, ist EPCOS Technologieführer und Innovationstreiber – unter anderem auch deshalb, weil bei der Entwicklung der entsprechenden Schlüsseltechnologie im eigenen Haus ein eigenständiger Weg beschritten wurde. Beleg unserer Kompetenz ist die absolute Spitzenposition im Weltmarkt, die wir seit vielen Jahren innehaben.



Piezoelektrische Einkristalle, Vorprodukte für die Herstellung von OFW-Bauelementen, müssen in ihrer atomaren Gitterstruktur möglichst frei von Unregelmäßigkeiten sein. Der komplexe Prozess, bei dem die Kristalle gezogen werden, dauert mehr als drei Tage. Er basiert auf unserer patentierten Prozesstechnologie, für deren Verwendung kein anderer Hersteller weltweit eine Lizenz besitzt.

Die Entwicklung von OFW-Bauelementen begann vor rund 30 Jahren bei unserer damaligen Muttergesellschaft Siemens. Bereits wenige Jahre später wurden erste OFW-Bauelemente in Fernsehgeräten eingesetzt, um Frequenzbereiche des Empfangssignals herauszufiltern und damit Bild- und Tonqualität zu verbessern. So richtig in Fahrt kommt das Geschäft mit OFW-Filtern während des Mobilfunk-Booms Ende der 90er Jahre. Aus den Mobiltelefonen sind diese Schlüsselbauelemente inzwischen nicht mehr wegzudenken – ohne sie wären die Sende- und Empfangsqualität spürbar schlechter, der Funktionsumfang deutlich geringer und die Geräte viel unhandlicher. Gleichzeitig erobern sich OFW-Bauelemente neue Einsatzgebiete – dazu zählen Reifendruck-Überwachungssysteme in Kraftfahrzeugen genauso wie die Kurzstrecken-Funksysteme Bluetooth und Wireless LAN. Die drahtlose Kommunikation von Maschine zu Maschine, womit Produktionsdaten über den gesamten Fertigungsablauf hinweg per Funk weitergegeben werden können, eröffnet der OFW-Technologie den Weg auch in die Industrie-Elektronik.

**VOM KRISTALL ZUM FILTER.** Als Basismaterialien für OFW-Bauelemente verwenden wir Pulver der Oxide von Tantal und Niob sowie Lithium-Karbonat. Diese Werkstoffe müssen zu 99,999 Prozent frei von Fremdstoffen sein. Im ersten Fertigungsschritt

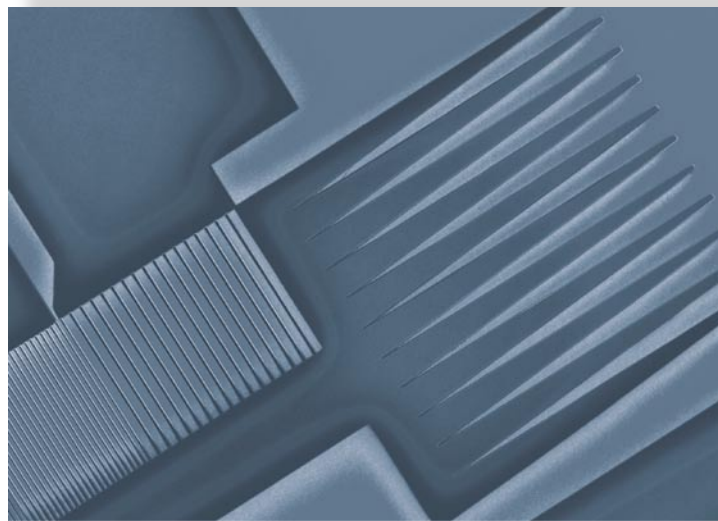






vergleichbar – etwa, wenn auf der Waferoberfläche die Filterstrukturen erstellt werden. Die dabei eingesetzten fotolithografischen Prozesse reagieren höchst empfindlich auf äußere Einflüsse wie etwa Licht oder Staub. Daher verfügen unsere OFW-Fertigungsstandorte über Reinräume mit hoch automatisierten Fertigungslinien, die zu den modernsten ihrer Art gehören.

Modernste Messinstrumente werden eingesetzt, um zu gewährleisten, dass nur Kristallwafer mit einwandfreier Oberflächenbeschaffenheit in die Fertigung von OFW-Komponenten gelangen. Zuvor wird bei den nur 0,3 bis 0,5 Millimeter dünnen Wafern die Oberflächenrauigkeit und Durchbiegung auf wenige Mikrometer minimiert.



werden aus den weit über 1.000 Grad Celsius heißen Schmelzen dieser Materialien Lithium-Tantalat- oder Lithium-Niobat-Einkristalle gezogen. Die hundertprozentige EPCOS-Tochtergesellschaft Crystal Technology, Inc. im kalifornischen Palo Alto verfügt als eines von wenigen Unternehmen weltweit über die Kompetenz, so hochwertige Kristalle zu ziehen, dass sich daraus für die OFW-Fertigung geeignete Wafer sägen lassen. Die Oberfläche dieser hauchdünnen Scheiben muss extrem plan poliert sein. Unebenheiten werden nur im Mikrometerbereich toleriert. Zur Verdeutlichung: Entspräche die Waferfläche der Ausdehnung Deutschlands, wären Erhebungen nur im Bereich weniger Meter erlaubt.



Die nachfolgenden Schritte auf dem Weg zum OFW-Bauelement sind technologisch nicht weniger anspruchsvoll und deshalb in ihrer Komplexität durchaus mit solchen aus der Halbleiterfertigung

In vollautomatischen Anlagen werden kammartige Filterstrukturen von nur 0,3 Tausendstel Millimeter Breite auf Wafer fotolithografisch aufgebracht (siehe oben, Ansicht durch ein Rasterelektronenmikroskop). Auf jedem Wafer können sich bis zu mehr als 9.000 Filter befinden, die im folgenden Fertigungsschritt voneinander getrennt werden.

**MINI IST TRUMPF.** Zu den Schlüsselkompetenzen, mit denen wir uns im OFW-Bereich vom Wettbewerb absetzen, zählen die Chip-Sized SAW Packages (CSSP). Dank dieser von EPCOS entwickelten Gehäuseteknologie konnte die Miniaturisierung der OFW-Bauelemente schnell vorangetrieben werden. In den letzten acht Jahren hat sich das Volumen dieser Filter auf ein 16tel verringert! Inzwischen fertigt EPCOS OFW-Filter in CSSP-Gehäusen der dritten Generation mit Kantenlängen von nur noch 1,4 mal 1,1 Millimetern und einer Bauhöhe von lediglich 0,4 Millimetern. Und das nächste Zeitalter im Bereich der Filtertechnologie ist mit den neuen Bulk-Acoustic-Wave-Bauelementen bereits eingeleitet.

**TREND ZUR INTEGRATION.** Neben immer weiterer Miniaturisierung verlangt der Markt auch steigende Zuverlässigkeit und sinkende Kosten der elektronischen Bauelemente. Gleichzeitig nimmt bei deren Anwendungen die Innovationsgeschwindigkeit kontinuierlich zu. Entsprechend erwarten immer mehr Gerätehersteller von ihren Bauelementelieferanten, dass sie frühzeitig, kompetent und umfassend bei der Bewältigung der immer kürzeren Innovationszyklen unterstützt werden. Die Antwort von EPCOS auf diese Entwicklungen heißt Integration, also der Sprung vom einzelnen Bauelement zum integrierten Modul und System. In Abhängigkeit vom Integrationsgrad benötigen

unsere Ingenieure nur noch bis zu sechs Wochen, um ein Modul entsprechend individueller Kundenvorgaben zu entwickeln und zu fertigen. Insbesondere bei Hochfrequenz-, kurz HF-Modulen, ist EPCOS gut aufgestellt. Unser aktuelles HF-Modul-Portfolio reicht von ESD-/EMI- und Frontend-Modulen für den Einsatz in Mobilfunkanwendungen bis zu Wireless-LAN-Modulen für Notebooks. Wireless LANs, also lokale Computernetzwerke, in denen Daten per Funk übermittelt werden, etablieren sich zunehmend. Laut der Marktforschung von Merrill Lynch haben sich Wireless-LAN-Systeme mit mehr als 100 Millionen verkaufter Einheiten pro Jahr inzwischen zu einem Volumenmarkt entwickelt. War dieser bisher hauptsächlich von Notebooks geprägt, so werden die nächsten großen Wachstumsschübe insbesondere bei Multimedia- und Mobilfunkanwendungen erwartet, also bei Handys genauso wie bei Digitalkameras, MP3-Playern und Spielekonsolen.

#### Entwicklungs- und Fertigungsstandorte

Deutschlandsberg, Österreich  
 München, Deutschland  
 Palo Alto, USA  
 Singapur  
 Wuxi, China

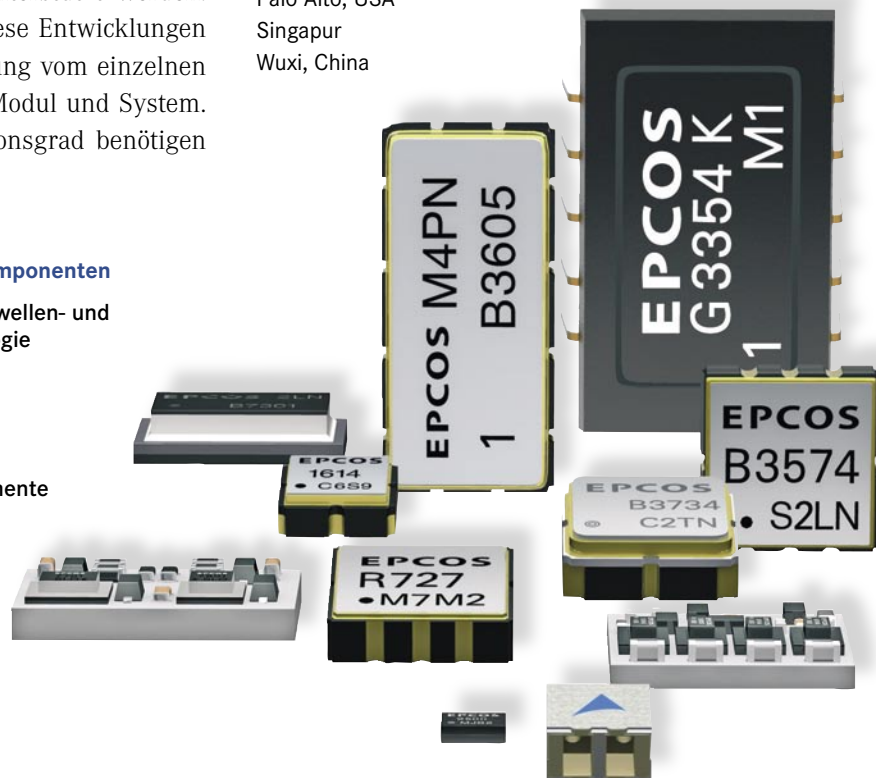
#### Geschäftssegment OFW-Komponenten

**Bauelemente in Oberflächenwellen- und Bulk-Acoustic-Wave-Technologie**

Duplexer  
 Filter  
 Resonatoren

**Hochfrequenzmodule**

**Mikrowellenkeramik-Bauelemente**





**SPITZE BEI FILTERTECHNOLOGIEN** zu sein, ist eines der Markenzeichen von EPCOS. So konnten wir Mitte 2006 die Serienfertigung dieses Bulk-Acoustic-Wave-, kurz BAW-Duplexers, für Mobiltelefone aufnehmen. Mit Hilfe der BAW-Technologie lassen sich in einem Bauelement die hohe Leistungsverträglichkeit herkömmlicher Mikrowellenkeramik-Filter und das Miniaturisierungspotential von OFW-Filtern kombinieren. Damit zeigen BAW-Produkte ein sehr gutes Hochfrequenz-Verhalten bei erheblich verringertem Platzbedarf. Unsere neuen BAW-Filter werden sich zunächst also überall dort etablieren, wo die konventionellen OFW- und Mikrowellenkeramik-Technologien an ihre Grenzen stoßen. Dies ist zum Beispiel bei Anwendungen der Fall, in denen sehr hohe Frequenzen von über 2.000 Megahertz genutzt werden – etwa in bestimmten US-amerikanischen Mobilfunksystemen.

# Keramische Bauelemente mit hohem Innovationspotenzial

Kein Werkstoff ist aus elektrotechnischer Sicht so vielseitig wie Keramik. Bei EPCOS konnte auf Grundlage der jahrzehntelangen Erfahrung seiner Forschungs- und Entwicklungsingenieure ein breites Spektrum keramischer Bauelemente entstehen, mit dem unser Unternehmen in fünf von sieben Geschäftsfeldern die weltweite Nummer-Eins-Position besetzt.

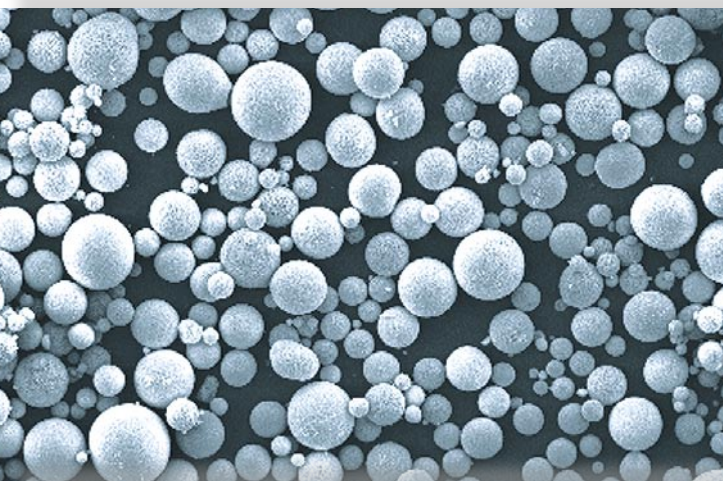


Automatisch gezogene Keramikfolien bilden das Gerüst unserer Vielschichtbauelemente und -module. Inzwischen arbeiten wir an der Serienfertigung von Keramikfolien, die nur noch ein Tausendstel Millimeter dick und damit ungefähr 100-mal dünner sind als herkömmliches Schreibpapier.

Der Einsatz von Keramik in der Elektrotechnik begann Mitte des 19. Jahrhunderts mit Isolatoren aus Porzellan. 1934 dann gründete unsere ehemalige Muttergesellschaft Siemens ihr Werk für Keramische Bauelemente in Berlin. Seitdem konnten unsere Vorgängerunternehmen und EPCOS selbst weit über ein halbes Jahrhundert lang Keramikkompetenz aufbauen - ein Fundament, das eine lange Reihe Innovationen ermöglicht hat und dies nach wie vor tut.

**ENORME VIELFALT.** Zu den jüngsten Produkterfolgen zählen unsere CeraDioden<sup>®</sup>, die etwa in Fernseh- und DVD-Geräten oder in Notebooks die Elektronik vor elektrostatischen Entladungen schützen. Damit verdrängen keramische Bauelemente zunehmend die für diesen Störschutz bisher eingesetzten Halbleiterdioden - CeraDioden sind im Vergleich zuverlässiger und kostengünstiger. Unsere keramischen Piezo-Aktuatoren dagegen haben sich im Auto in Diesel-Einspritzsystemen etabliert und werden seit 2006 auch in Benzinmotoren eingesetzt. Mit ihrer Hilfe wird der Treibstoff deutlich feiner dosiert, wodurch weniger verbraucht und die Umwelt von Abgasen entlastet wird. Zu den keramischen Schlüsselbauelementen von EPCOS in Kraftfahrzeugen zählen Thermistoren für die Beheizung von Scheibenwaschdüsen

genauso wie Sensoren zum Messen der Kühlmitteltemperatur oder Kondensatoren für die Entstörung der Bordelektronik. Müssen dagegen Telefonanlagen oder ganze Stromnetze vor



Analysen mit dem Rasterelektronenmikroskop werden insbesondere bei neuen Keramikmischungen durchgeführt. So können die Aufbereitungsprozeduren an die immer feinkörnigeren Pulver angepasst werden. Entscheidend für die elektrischen Eigenschaften und die Leistungsfähigkeit eines keramischen Bauelements ist die einwandfreie Oberflächenstruktur der verwendeten Pulverteilchen (siehe oben). Durch ständige Kontrollen mit Hilfe der Rasterelektronenmikroskopie sorgen wir für einen gleich bleibend hohen Qualitätsstandard der Keramiken und unserer Produkte.

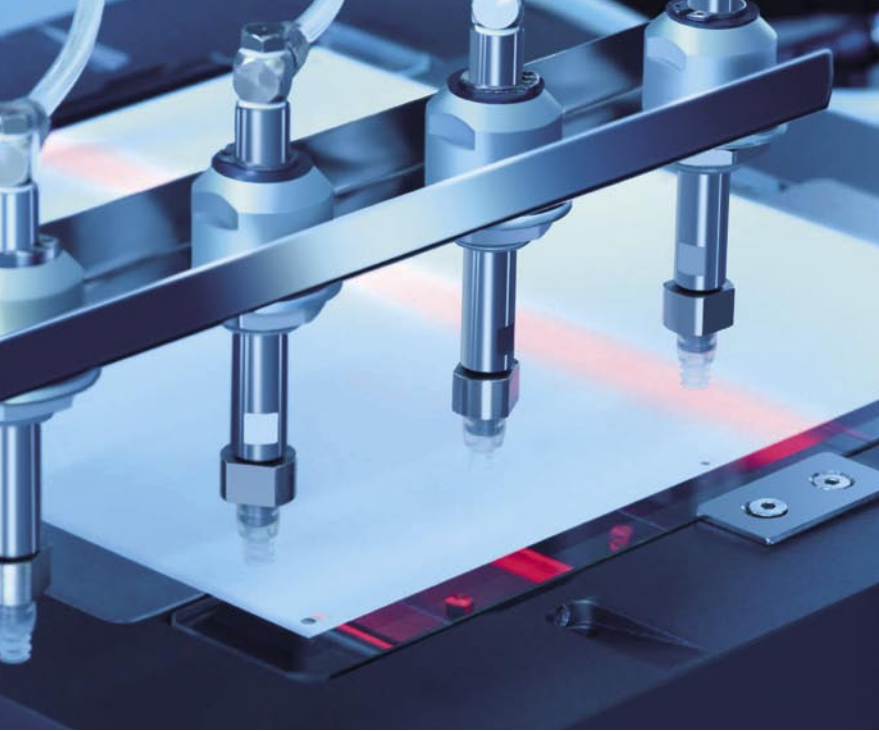
Überspannungen geschützt werden, etwa bei Blitzschlägen, sind unsere Varistoren und Ableiter die richtige Lösung. Abgerundet wird unser Keramikproduktspektrum durch Schaltfunkenstrecken, die beispielsweise als Zünder für Xenon-Autoscheinwerfer sowie Gasherde und Zentralheizsysteme verwendet werden.

**ALLES BEGINNT MIT PULVER.** Inzwischen hat sich EPCOS mehr als 200 Keramikpulvermischungen erarbeitet. Daraus lassen sich enorm viele in Form und elektrischer Funktion völlig unterschiedliche Produkte entwickeln, deren Komplexität stark variiert. Verhältnismäßig einfach klingt der Entstehungsprozess von Scheibenvaristoren: Im Fall dieser spannungsabhängigen Widerstände wird zuerst Keramikpulver in die gewünschte Scheibenform gepresst und dann gesintert. Die Scheiben werden anschließend mit elektrischen Anschlüssen versehen und zum Schluss mit schützendem Kunststoff umhüllt. Von entscheidender Bedeutung für Qualität und Lebensdauer des Bauelements ist das Sintern: Dieser Fertigungsschritt, während dessen das gepresste Pulver bei bis zu 1.200 Grad Celsius verdichtet und ausgehärtet wird, ist eine Kernkompetenz von EPCOS.

**SCHICHT FÜR SCHICHT ERFOLGREICH.** Weit aufwändiger ist die Fertigung keramischer Vielschichtprodukte. Sie bestehen oftmals aus hunderten übereinander gestapelten, hauchdünnen, metallisch beschichteten Keramiklagen. Nach diesem Schichtprinzip können miniaturisierte Bauelemente mit hoher elektrischer Leistungsfähigkeit realisiert werden.

Unabhängig davon, ob Vielschichtkondensatoren, -varistoren oder -thermistoren hergestellt werden sollen: Aus Keramikpulver muss im ersten Fertigungsschritt immer erst eine Folie hergestellt werden. Sie wird später die einzelnen Keramik-





Die einzelnen Lagen eines keramischen Vielschichtmoduls müssen elektrisch miteinander verbunden werden können. Die dafür gestanzten Verbindungslöcher haben einen Durchmesser von nur einem Zehntel Millimeter. Eine vollautomatische optische Kontrolle überprüft diese Löcher auf störende Rückstände aus dem Stanzprozess.

lagen des Vielschichtbauelements bilden. EPCOS stellt auf dieser Grundlage beispielsweise robuste und spannungsfeste Keramik-Vielschichtkondensatoren mit großem elektrischen Speichervermögen her. Sie erfüllen damit insbesondere die hohen Anforderungen an die Zuverlässigkeit, die von der Automobilindustrie bei elektronischen Bauelementen gestellt werden. Noch höhere technologische Ansprüche stellt die Herstellung inte-

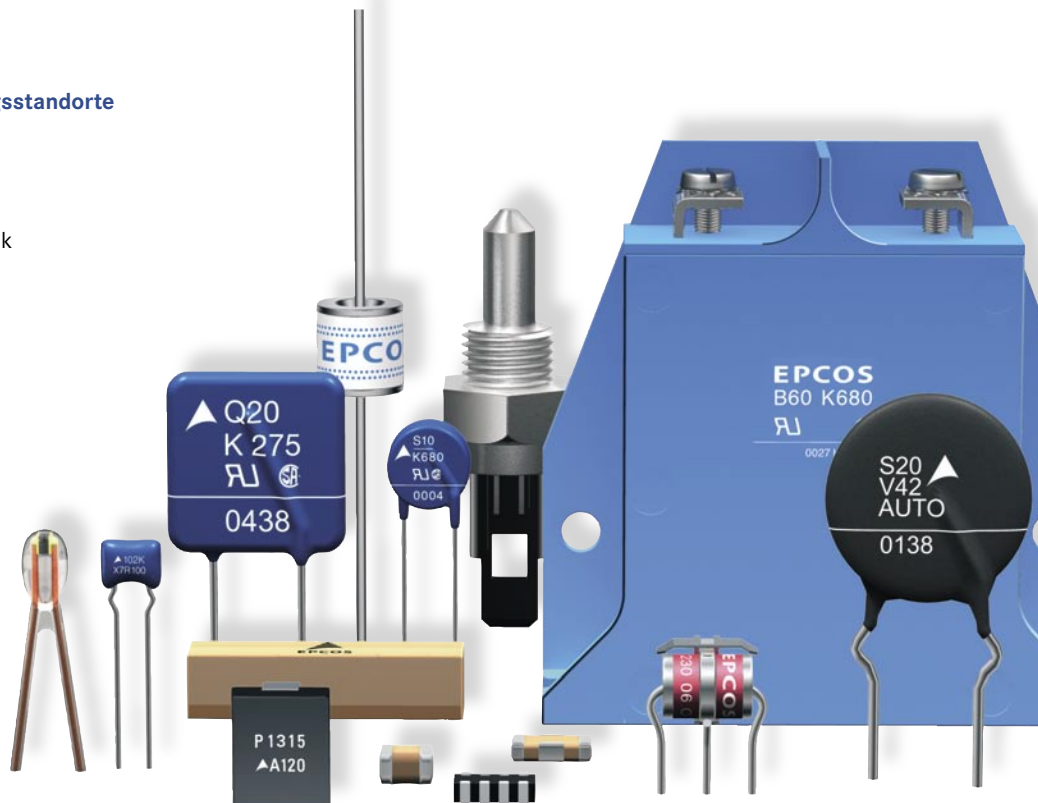
grierter Hochfrequenzmodule. Bei diesen müssen im Fertigungsprozess die Funktionen von bis zu mehreren Dutzend Bauelementen in extrem kleine Keramikblöcke integriert werden. Einmal mehr ist dafür unsere Kompetenz im Bereich der Vielschichttechnologie entscheidend.

#### Entwicklungs- und Fertigungsstandorte

Berlin, Deutschland  
 Deutschlandsberg, Österreich  
 Johor Bahru, Malaysia  
 Šumperk, Tschechische Republik  
 Xiaogan, China  
 Zhuhai, China

#### Geschäftssegment Keramische Bauelemente

- Ableiter
- Schaltfunkenstrecken
- Sensoren und Sensorsysteme
- Thermistoren
- Varistoren
- Vielschichtbauelemente
  - Kondensatoren
  - Piezo-Aktuatoren
  - Thermistoren
  - Varistoren





**SINNESORGANE DER TECHNIK** werden Sensoren häufig genannt. Das Geschäft mit ihnen hat gute Wachstumsperspektiven. Denn Sensoranwendungen sind immer häufiger unverzichtbar – in der Industrie genauso wie im Haushalt, in der Kommunikationstechnik und im Automobil. Dort erwarten die Endkunden unter anderem immer mehr Komfort. EPCOS bietet dafür beispielsweise anschlussfertige Sensoren wie diesen Verdampferfühler zur Steuerung von Klimaanlage. Er kommt als weltweit erster seiner Art ohne schützendes Metallgehäuse aus und kann dadurch deutlich schneller auf Temperaturschwankungen reagieren. Solche maßgeschneiderten Sensoren entwickeln wir in enger Zusammenarbeit mit Kunden: Führende Automobilhersteller wie Audi, BMW, DaimlerChrysler, Ford, Nissan, PSA (Peugeot Citroën), Toyota oder Volkswagen setzen auf Sensorlösungen von EPCOS. Weil immer häufiger auch Kleinwagen mit Klimaanlage ausgestattet werden, dürfte die Nachfrage nach unseren Sensoren künftig weiter steigen.



# Kondensatoren und Induktivitäten als effiziente Leistungsträger

Kondensatoren und Induktivitäten gelten als »Klassiker« unter den Bauelementen, ohne die nahezu kein elektrisches und elektronisches Gerät funktionieren kann. Unsere über 70 Jahre alte Entwicklungstradition und -erfahrung bei diesen Produkten sowie unser breites Spektrum unterschiedlichster Bauformen und kundenspezifischer Lösungen, mit denen wir sehr weite elektrische Kennwertbereiche abdecken, machen EPCOS auch bei Kondensatoren und Induktivitäten zu einem führenden Anbieter.



Der Grundwerkstoff Kupfer ist für die Elektrotechnik so bedeutend, weil er elektrischen Strom gut leitet. Um mit Kupferdrähten leistungsfähige Drosseln fertigen zu können, ist die Kompetenz bei Wickeltechnologien ein entscheidender Erfolgsfaktor. EPCOS beherrscht nicht nur die Verarbeitung von Drähten mit nur einigen Hundertstel Millimetern Durchmesser, sondern unter anderem die Wickeltechnik, bei der Kupferdrähte mit rechteckigem Querschnitt exakt auf Kante aneinander gefügt werden. Dadurch können wir immer leistungsfähigere Induktivitäten immer kleiner fertigen und optimal an die jeweiligen Anwendungen anpassen.

Den einfachsten Aufbau eines Kondensators bilden zwei gegenüberstehende Metallflächen, die voneinander isoliert sind. Durch eine angelegte elektrische Spannung laden sich die Metallflächen auf, wodurch elektrische Energie gespeichert wird. Diese Fähigkeit hat zum Beispiel Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren unentbehrlich gemacht – egal ob in Stromversorgungen, Gleichstrom-Wechselstrom-Wandlern oder in Blitzlichtgeräten. Damit nicht genug: Diese Bauelemente glätten auch elektrische Ströme, zum Beispiel in drehzahl-regeltem Antrieben von Waschmaschinen, wo sie für die Laufruhe der Elektromotoren sorgen.

Vielseitig sind auch unsere Folien-Kondensatoren: In Vorschaltgeräten von Energiesparlampen und in Schaltnetzteilen von Fernsehgeräten beispielsweise unterdrücken sie Störspannungen. Leistungskondensatoren gehören, je nach Ausführung, zu den größten Bauelementen von EPCOS und können bis zu 90 Zentimeter hoch sein und rund 80 Kilogramm wiegen. Eingesetzt werden sie etwa zur Stromumwandlung in Antrieben von Elektro-Lokomotiven.

Hauptbestandteil eines induktiven Bauelements ist ein Kern aus Ferritmaterial, auf den Kupferdraht aufgewickelt ist. Fließt durch die Spule ein elektrischer Strom, entsteht in ihrem Inneren ein Magnetfeld. Zum anderen erzeugt jede Änderung





Mit Hilfe von Computern kann das elektrische Verhalten von Kondensatoren und Induktivitäten in Schaltungen vorausberechnet und simuliert werden. Dafür entwickelt EPCOS laufend neue Programme. Auf dieser Basis können kunden- und anwendungs-spezifische Anforderungen schnell in entsprechende Bauelementelösungen umgesetzt werden.

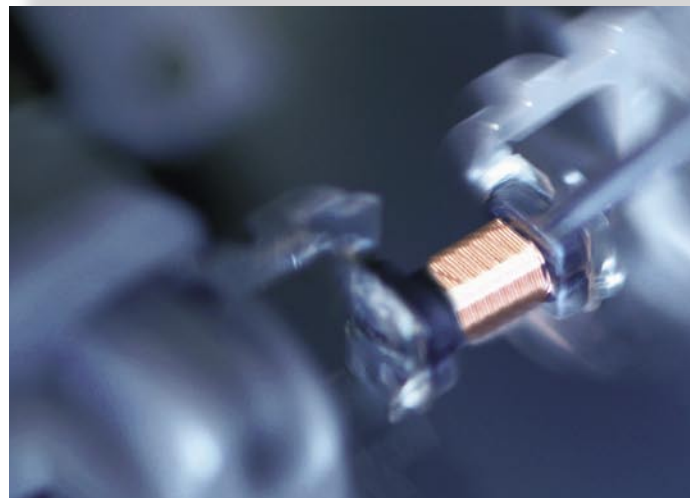
dieses Magnetfelds in der Spule eine Spannung. Diese physikalischen Phänomene werden unter anderem genutzt, um magnetische Energie zu speichern und Spannungen zu glätten. Zu den erfolgreichsten induktiven Bauelementen von EPCOS zählen miniaturisierte Drosseln, die für den störungsfreien Datenverkehr zwischen Dutzenden elektronischer Steuergeräte im Auto sorgen.

In der Industriewelt, wo die Anzahl elektrischer und elektronischer Geräte und Maschinen ständig steigt, gewinnen EMV-Filter laufend an Bedeutung, die die Elektromagnetische Verträglichkeit sicherstellen. Damit schützen sie Anlagen vor gegenseitigen Störungen.

#### VORSPRUNG DURCH MATERIALKOMPETENZ.

Selbst Bauelemente, die schon seit so langer Zeit immer wieder optimiert worden sind wie Kondensatoren und Induktivitäten, lassen sich noch verbessern. Und wieder ist es die Forschung und Entwicklung im Werkstoffbereich, die Innovation möglich macht. Um induktive Bauelemente mit verbesserter elektrischer Leistungsfähigkeit noch kleiner realisieren zu können, müssen unter anderem die darin verbauten Ferritkerne überdurchschnittlich gute elektrische Eigenschaften aufweisen. An dieser Stelle kommt EPCOS sein umfassendes Wissen über Ferrite zugute. Es ist die Grundlage noch leistungsfähigerer Ferritwerkstoffe, aus denen wir neue Kerne und letztendlich Induktivitäten fertigen, die bei vielen Kunden als Maßstab gelten.

Das Wickeln von 200 Windungen Kupferdraht auf Ferritkerne, die weniger als 1,5 Millimeter Durchmesser haben, dauert keine Sekunde (oben). Die Wickelautomaten arbeiten mit bis zu 30.000 Umdrehungen pro Minute. Höchstleistungen kann auch die Wickeltechnologie bei Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren bieten (unten): Die bis zu etwa 20 Tausendstel Millimeter dünnen Aluminiumfolien werden bei Geschwindigkeiten von bis zu 10 Metern pro Sekunde verarbeitet.



Folien-Kondensatoren bestehen aus hauchdünnen metallbeschichteten Kunststofffolien, die in verschiedenen Formen aufgewickelt sind. EPCOS ist in der Lage, Kunststofffolien zu verarbeiten, die bis zu zehnmal dünner als ein menschliches Haar sind. Damit treiben wir die Miniaturisierung dieser Bauelemente voran und senken gleichzeitig die Materialkosten. Aus hochreinen Aluminiumfolien hingegen werden Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren gefertigt. Damit diese Produkte möglichst viel elektrische Energie speichern können, wird die Oberfläche dieser Folien mit Hilfe elektrochemischer Ätztechniken um bis zu 250 Mal vergrößert.

**KUNSTGRIFFE IN DER KONSTRUKTION.** Ebenso entscheidend wie die Materialkompetenz ist auch das Wissen um neuartige Konstruktionsweisen. Bei Leistungskondensatoren beispielsweise beherrschen wir unter anderem die Schichtwickeltechnik, mit der wir sogar den Raum in quaderförmigen Gehäuseformen optimal nutzen können. Das Ergebnis sind überaus kompakte, kundenspezifische Kondensatoren, die überwiegend in Industriemaschinen und Automobilanwendungen verbaut werden. Bei Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren sorgen mechanisch und thermisch besonders robuste Bauweisen für höhere Zuverlässigkeit. Und Induktivitäten lassen sich noch weiter miniaturisieren, wenn die Spule darin nicht aus Draht gewickelt ist, sondern aus der Kupferbeschichtung eines Keramikblocks per Laser nur 15 Tausendstel Millimeter schmale Spulenwindungen herausgeschnitten werden. Mit dieser Technik ist EPCOS in der Lage, pro Fertigungslinie 15.000 Mini-Induktivitäten je Stunde zu produzieren.

#### Entwicklungs- und Fertigungsstandorte

- Gravataí, Brasilien
- Heidenheim, Deutschland
- Hongqi, China
- Kalyani, Indien
- Málaga, Spanien
- München, Deutschland
- Nashik, Indien
- Šumperk, Tschechische Republik
- Szombathely, Ungarn
- Xiamen, China
- Zhuhai, China

#### Geschäftssegment

##### Kondensatoren und Induktivitäten

##### Induktivitäten

- Drosseln
- Übertrager

##### Kondensatoren

- Aluminium-Elektrolyt-Kondensatoren
- Folien-Kondensatoren
- Leistungskondensatoren

##### EMV-Filter

##### Ferrite und Zubehör





**WAHRE KRAFTPAKETE** sind die Helical-Power-Induktivitäten von EPCOS, die wir in unterschiedlichsten Ausführungen fertigen. Mit Abmessungen von nur 13 mal 11 mal 5 Millimetern gehören sie zu den weltweit kleinsten ihrer Klasse. Diese technologische Leistung ist das Ergebnis unter anderem unserer Kompetenz bei der Herstellung der Spulen. Und die elektrischen Anschlüsse können nur deshalb platzsparend unter das Bauelement gebogen werden, weil sie ein speziell von EPCOS entwickelter Isolator vom Spulenkern elektrisch entkoppelt. Trotz des geringen Volumens bewältigen diese Induktivitäten Ströme bis zu 30 Ampere. Zunehmend gefragt sind Helical-Power-Induktivitäten zum Bau kompakter dezentraler Spannungsversorgungen vor allem in Desktop-Computern und Notebooks sowie in Autos, in denen immer mehr Steuersysteme mit unterschiedlichen Spannungen versorgt werden müssen.