

## **Elektrotechnik und Elektronik – Motoren des Innovationswettbewerbs**

### **Die elektrotechnische Industrie im Saarland**

Von Dr. Heino Klingen und Gerd Litzenburger

Innovationen der Elektrotechnik prägen in immer stärkerem Ausmaß unsere Welt. Nicht wenige Produkte sind mit ihrer Hilfe erst entstanden, viele Produktionsprozesse nur durch sie steuer- und regelbar. Als Querschnittstechnologie hat die Elektrotechnik maßgeblichen Anteil daran, dass etwa die Automobilindustrie oder der Maschinenbau ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit behaupten können. Aber auch in anderen Bereichen wären die erreichten Fortschritte ohne Sensoren, Messgeräte oder Rechner kaum vorstellbar. Im privaten Lebensbereich beschert uns die Branche eine ständige Miniaturisierung von Produkten der Haushalts- und Unterhaltungselektronik, bei steigender Funktionalität und günstigeren Preisen. Dies deutet aber auch auf die immer kürzer werdenden Innovationszyklen und den zunehmenden Wettbewerb in der Branche. Die elektrotechnische Industrie zählt deshalb auch zu jenen Industriebranchen mit den höchsten Anforderungen an ihr Personal.

#### **Relativ geringes Strukturgewicht an der Saar**

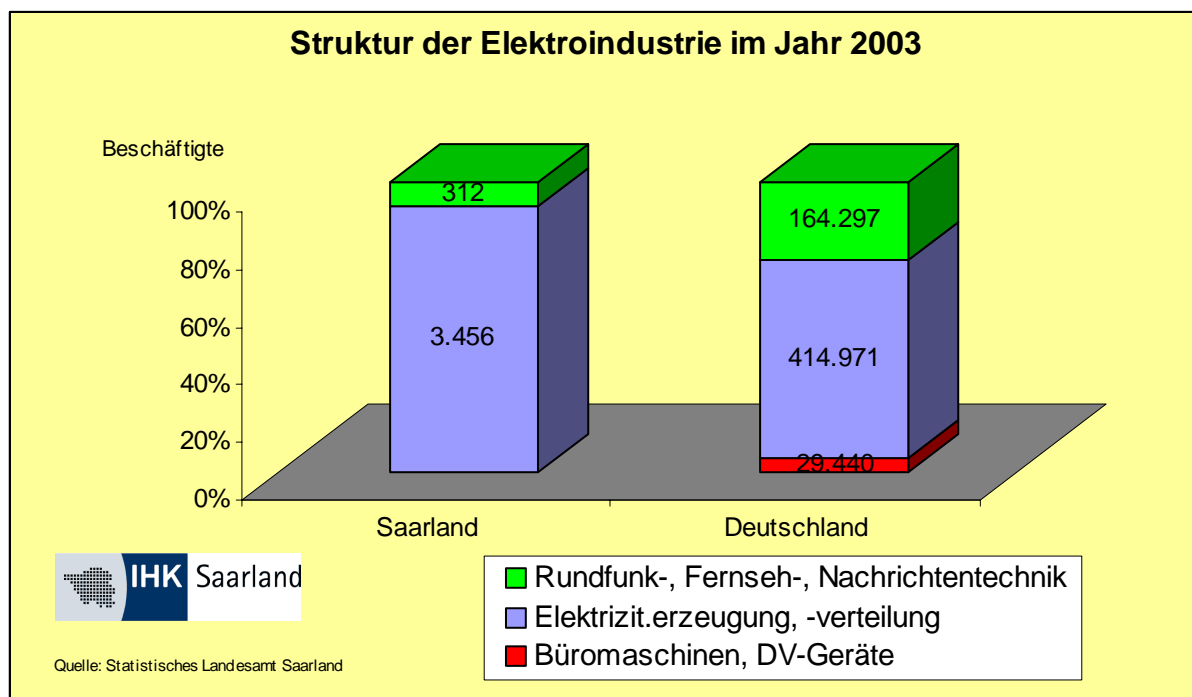
Mit rund 610.000 Beschäftigten im Jahre 2003 ist die Elektroindustrie nach dem Fahrzeugbau und dem Maschinenbau die drittgrößte Industriebranche in Deutschland. Jeder zehnte Industriebeschäftigte stammt damit aus diesem Bereich. An der Saar ist das Gewicht der Branche deutlich geringer. Hierzulande waren im Schnitt des vergangenen Jahres knapp 3.800 Männer und Frauen in der Elektroindustrie tätig. Das sind nur knapp vier Prozent aller Industriebeschäftigten. Das hat vor allem damit zu tun, dass die beiden bedeutendsten Bereiche der Elektroindustrie – Herstellung von Büromaschinen und EDV-Geräten sowie die gesamte Unterhaltungselektronik - im Saarland praktisch gar nicht vertreten sind. Ein weiterer Grund ist, dass die Unternehmenszentralen der großen deutschen Elektrokonzerne und deren größte Betriebsstätten allesamt außerhalb des Saarlandes liegen.

Zu den Hauptprodukten der saarländischen Elektrounternehmen gehören Schaltschränke, Garagenantriebe, Kabel und Leitungen, Lampen und Leuchten, Sensoren,

medizintechnische Geräte, Batterieladegeräte sowie Verstärker und Beschallungsanlagen. Ein zweites Standbein ist die Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

### Saar-Elektroindustrie gut behauptet

Drei Jahre Stagnation gingen auch an der deutschen Elektroindustrie nicht spurlos vorbei. Mit einem Jahresumsatz von 131 Milliarden Euro erzielte sie in 2003 zwar wieder ein vergleichbares Ergebnis wie im Jahr zuvor. Doch das waren immerhin fünf Prozent weniger als im letzten guten Konjunkturjahr 2000. Im Zuge dieser Entwicklung gingen seit dem Beschäftigungshöchststand Anfang 2001 rund 55.000 Arbeitsplätze verloren, allein im vergangenen Jahr 19.000. Bemerkenswerterweise waren davon hauptsächlich Tätigkeiten in der Produktion betroffen, während sich der Rückgang im Angestelltenbereich in engen Grenzen hielt. Das liegt vor allem an dem unveränderten Bedarf an Ingenieuren und anderen wissenschaftlichen Qualifikationen. Im Klartext: Der Strukturwandel weg von der traditionellen Produktion und hin zu höherwertigen Tätigkeiten wie Forschung und Entwicklung geht unvermindert weiter. Schon heute haben mehr als 20 Prozent aller Beschäftigten der Elektroindustrie eine Ingenieur- oder naturwissenschaftliche Ausbildung. Angesichts des verschärften Wettbewerbs und des Zwangs zu Innovationen wird dieser Anteil weiter zunehmen.



An der Saar hat sich die Elektrobranche im zurückliegenden Jahr deutlich besser entwickelt als im Bundesschnitt. Die Beschäftigtenzahl stieg gegenüber dem Vorjahr um 2,1 Prozent (Bund minus 3 Prozent), der Umsatz um 2,4 Prozent. Auch im Vergleich zur saarländischen

Industrie insgesamt war die Entwicklung der Elektrobranche positiv. Dort gingen die Beschäftigung um 1,3 Prozent und der Umsatz gar um 8,9 Prozent zurück.

### **Elektroindustrie im Saarland im Jahr 2003**

	<b>Betriebe</b>	<b>Beschäftigte</b>	<b>Lohn- u. Gehaltssum. (1.000 Euro)</b>	<b>Umsatz (1.000 Euro)</b>	<b>Auslands- umsatz (1.000 Euro)</b>	<b>Export- quote Prozent</b>
Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und -verteilung	28	3.456	113.745	442.582	84.563	19,1
Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik	6	312	8.665	37.229	2.062	5,5
<b>Elektroindustrie Saarland</b>	<b>34</b>	<b>3.768</b>	<b>122.410</b>	<b>479.811</b>	<b>86.625</b>	<b>18,1</b>
Anteil an der Industrie Saarland	6,7	3,7	3,5	2,7	1,2	
<b>Elektroindustrie Deutschland</b>	<b>3.528</b>	<b>608.708</b>	<b>24.524.402</b>	<b>130.939.363</b>	<b>56.930.608</b>	<b>43,5</b>
Anteil an der Industrie Deutschland	7,3	9,9	10,8	9,7	11,1	

Quelle:

Statistisches Landesamt Saarland

### **Noch Entwicklungspotenzial im Ausland**

Auffallend ist, dass der Internationalisierungsgrad der saarländischen Elektroindustrie deutlich geringer ist als im Bund. Während die Unternehmen bundesweit insgesamt im vergangenen Jahr mit einem Auslandsumsatz von fast 57 Milliarden Euro eine Exportquote von 43 Prozent erzielten, wurde im Saarland nicht einmal jeder fünfte Euro im Ausland erwirtschaftet. Das ist nicht nur deutlich weniger als im Bund, sondern auch im Vergleich zur Saar-Industrie insgesamt (39 Prozent). Möglicherweise ergeben sich mit der EU-Erweiterung zum 1. Mai dieses Jahres für die saarländischen Betriebe neue Chancen, im Auslandsgeschäft Fuß zu fassen. Versuchen sollten sie es auf jeden Fall.

### **Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und –verteilung**

Der Schwerpunkt der Elektroindustrie im Saarland liegt eindeutig im Bereich der „Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung und –verteilung“. Zu dieser Sparte gehört auch die baunahe „Herstellung von Elektrizitätsverteilungs- und schalteneinrichtungen“.

Größtes saarländisches Unternehmen in diesem Segment ist die in Saarbrücken-Ensheim ansässige Firma **Hager Electro GmbH**. Das Unternehmen bezeichnet sich selbst als „mittelständisches Familienunternehmen aus dem Saarland.“ Doch diese Charakterisierung wird dem Anbieter von Elektro-Systemen und Komponenten für den Wohn- und Gewerbebau längst nicht mehr gerecht. Denn das Unternehmen beschäftigt heute weltweit rund 7.000 Mitarbeiter, ist in mehr als 40 Staaten vertreten, davon in acht Ländern mit 14 eigenen Produktionsstätten und erwirtschaftet einen Umsatz von etwa 800 Millionen Euro. An den beiden saarländischen Betriebsstätten in Ensheim und Blieskastel sind knapp 1.000 Mitarbeiter beschäftigt.

Die **Dieter Eifler GmbH & Co. KG** mit Sitz in Nohfelden stellt Kabelbäume und konfektionierte Leitungen überwiegend für die Automobilindustrie und Hausgeräteindustrie her. Das Unternehmen beschäftigt rund 230 Mitarbeiter.

Das Unternehmen **Starkstromanlagen GmbH** in Saarlouis plant, errichtet und wartet Energieversorgungsanlagen wie Hochspannungsleitungen, Straßenbeleuchtungs-, Verkehrssignal- und Flutlichtanlagen sowie Schalt- und Umspannanlagen. Derzeit sind etwa 100 Mitarbeiter beschäftigt.

Die **F-tronic Winfried Fohs GmbH** mit Sitz in Saarbrücken-Ensheim hat ihren Ursprung in der Entwicklung und Fertigung elektronischer mess- und regeltechnischer Schaltungen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Entwicklung neuer Verfahren für die zerstörungsfreie Materialprüfung im keramischen Bereich. Durch die Übernahme einer Kunststoffspritzerei wurde das Produktspektrum um den Bereich der Elektroinstallationstechnik erweitert. Beschäftigt werden etwas mehr als 50 Personen.

Die **Werner Loris GmbH** mit Sitz in Ensdorf errichtet seit mehr als 30 Jahren Mittel- und Niederspannungsanlagen für Industrieunternehmen und Energieversorger. Neben diesem Hauptgeschäftsfeld vermietet die Unternehmung transportable Trafostationen, Transformatoren, Schaltanlagen und Verteiler. Zurzeit sind 30 Mitarbeiter beschäftigt.

### **Herstellung von elektrischen Lampen und Leuchten**

Im Bereich Lichtwerbung sind im Saarland die Firmen **S + S Neon GmbH**, Völklingen (ca. 40 Beschäftigte) und **Saar-Neon Peters GmbH**, St. Ingbert (ca. 30 Beschäftigte) tätig.

Die **ZI Lichtsysteme GmbH** mit Sitz in Bexbach stellt Leuchtensysteme, vorwiegend Hochleistungsspiegelleuchten her.

### **Herstellung von elektrischen Ausrüstungen**

Die **HYDAC Electronic GmbH** mit Sitz in Saarbrücken ist ein selbständiges Unternehmen der Hydac-Gruppe. Mit ca. 400 Mitarbeitern werden Sensoren, Geräte und komplette Systeme zur Erfassung, Steuerung und Regelung von physikalischen Größen wie Druck, Temperatur, Volumen, Weg, Diagnostik- und Analysegeräte zur Zustandsüberwachung von fluidischen Medien und Aggregatzuständen sowie Schalt- und Regelmagnete für den Einsatz in der stationären- und Mobilhydraulik und Pneumatik gefertigt. Als Zulieferer für die Automobilindustrie werden Schalt- und Regelventile und komplexe Systeme z.B. für aktive Fahrwerke entwickelt und produziert.

Bei der Zweigniederlassung Saarbrücken der **Siemens AG** sind derzeit rund 630 Mitarbeiter beschäftigt. Das Unternehmen bietet innovative Produkte und damit verbundene Dienstleistungen für die Bereiche Verkehr, Industrie, Medizin, Kommunikation, Information, Energie, Licht, Bauelemente oder Haushaltsgeräte. Im Geschäftsjahr 2002/03 wurde ein Umsatz von 220 Millionen Euro erwirtschaftet. Mit einem Einkaufsvolumen von 70 Millionen Euro ist die Siemens AG ein wichtiger Partner für die Wirtschaft im Saarland.

In St. Ingbert produziert die **FEAG GmbH**, eine 100prozentige Tochter der Siemens AG, mit rund 110 Beschäftigten Schaltheimmodule und Schaltanlagen. Außerdem betreibt der Bereich *Industrial Solutions and Services* mit seinen Tochterunternehmen *Siemens Industrie Montage Services GmbH & Co. KG* an diesem Standort eine Reparaturwerkstatt zur Instandsetzung von Elektromotoren und Transformatoren.

In Saarwellingen befindet sich seit 1995 die Europazentrale des amerikanischen Unternehmens **The Chamberlain Group**. Dort werden mit rund 65 Mitarbeitern Garagentorantriebe, Industrietorantriebe, Antriebstechniken für Rollläden und Markisen sowie das entsprechende Zubehör hergestellt.

Die **Votronic Entwicklungs- und Produktionsgesellschaft für elektronische Geräte mbH** wurde 1985 in St. Ingbert gegründet und beschäftigt derzeit knapp 50 Mitarbeiter. Spezialisiert hat sich das Unternehmen auf Produkte, bei denen verschiedene Technologien wie z.B. Elektronik, Sensorik, Magnettechnik oder Mechanik ineinander greifen.

Die **Magenta GmbH** in Heusweiler versteht sich als Systemlieferant für elektromagnetische Baugruppen und produziert mit knapp 30 Mitarbeitern elektromagnetische Aktuatoren, wie

Motoren und Elektromagnete für die Industriebereiche Sicherheitstechnik, Automobilausrüstung, Automatisierung und Haushaltswarentechnik.

Die **ABSAAR GmbH & Co. KG** fertigt und entwickelt seit 1969 Batterieladegeräte in allen Größen und in mehr als 100 unterschiedlichen Ausführungen. Die Produktpalette umfasst eine Vielzahl konventioneller und elektronischer Ladegeräte für Starterbatterien, Antriebsbatterien und stationäre Batterien in konventioneller und geregelter Ausführung. Beschäftigt werden am Firmensitz in Überherrn knapp 100 Mitarbeiter.

Die Firma **ROGER Elektronikbauteile GmbH** wurde 1978 gegründet. Seither produziert sie Gehäusesysteme für die Elektrotechnik und Elektronik. Eingebunden in eine mittelständische Unternehmensgruppe hat das Unternehmen seit 1982 seinen Stammsitz in Saarbrücken-Ensheim und beschäftigt dort 45 Mitarbeiter. Ursprünglich umfasste das Vertriebsprogramm von ROGER primär Gehäusesysteme aus Aluminium, inzwischen wurde es jedoch um die Bereiche Kunststoff- und Stahlblechgehäuse erweitert. Das ermöglicht, Gehäuse aus allen üblichen Materialien (Stahlblech, Aluminium, thermoplastischer Kunststoffspritzguss) "aus einer Hand" anzubieten.

Die **RRC Power Solutions GmbH** wurde 1989 gegründet. Das Unternehmen ist in Kirkel-Limbach ansässig. Derzeit wird im Technologiepark Homburg ein neues Firmengebäude errichtet. Nach Bezug in 2005 soll die Beschäftigung von derzeit 30 auf 70 Mitarbeiter steigen. Das Unternehmen hat sich in den letzten Jahren zu einem führenden Hersteller in dem Bereich Akkuladetechnologien und Stromversorgungen für mobile Geräte wie z.B. Notebooks, Medizingeräte, Datenerfassungsgeräte sowie Test- und Messgeräte entwickelt. Zu den Kunden zählen die renommiertesten europäischen Elektronik- und Computerhersteller.

### **Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik**

Die **EADS Telecom Deutschland GmbH** entwickelt und fertigt Mobilfunksysteme für Sicherheitsbehörden und -organisationen, Bahnen, Flughäfen, öffentliche Verkehrsbetriebe und Energieversorgungsunternehmen. Zusammen mit der Muttergesellschaft Matra Nortel Communication gehört das Unternehmen zu den führenden europäischen Anbietern analoger und digitaler Technik für den professionellen Mobilfunk.

Die Firma **Stamer Musikanlagen GmbH** entwickelt und fertigt hochwertige Instrumentalverstärker und Beschallungsanlagen für den professionellen Einsatz. Innovative Produktkonzepte sorgten für einen rasch wachsenden Bekanntheitsgrad der Marke Hughes & Kettner. Heute gehört das St. Wendeler Unternehmen mit den Marken *Hughes & Kettner*

(Instrumentalverstärker), HK Audio (Beschallungsanlagen) und MindPrint (Recording Equipment) nicht nur in Deutschland zu den Marktführern. Das Unternehmen beschäftigt rund 200 Mitarbeiter.

Die **GLT Telecom GmbH** hat sich auf die Planung, Lieferung und Montage von lokalen Netzen mit optischen Fasern sowie Telekommunikationseinrichtungen und Alarmanlagen spezialisiert.

### **Mess-, Steuer- und Regelungstechnik**

Die **RESA System Engineering GmbH** mit Sitz in Saarwellingen wurde 1982 gegründet und beschäftigt inzwischen über 350 Mitarbeiter an vier Standorten. Mit den Geschäftsfeldern Fertigungsautomation, Mess- und Prüftechnik, Mechanik, Industriemontage, Förder- und Lagertechnik, Logistik Systeme und Anlagen- und Verfahrenstechnik werden komplexe mechanische, elektrische und logistische Lösungen angeboten.

Die Firma **Schaller Automation KG** in Blieskastel entwickelt und produziert Schutzsysteme für Großdieselmotoren. Neben Ölnebeldetektoren stehen weitere Sicherheits- und Überwachungssysteme zur Verfügung, beispielsweise zur Bestimmung des Wassergehaltes in Öl. Darüber hinaus wird ein umfangreiches Programm von Sensoren für nahezu alle industriellen Anwendungen angeboten.

Die **KOMEG Industrielle Messtechnik GmbH** mit Sitz in Völklingen gehört als mittelständisches Unternehmen mit rund 70 Mitarbeitern zu den Pionieren der industriellen Messtechnik. Es wurde 1974 als KOordinaten MEssmaschinen Gesellschaft gegründet und ist seit 1997 eine hundertprozentige Tochter der Mitutoyo Messgeräte GmbH und damit ein Unternehmen der Mitutoyo Group, dem mit über 5.000 Mitarbeitern weltweit größten Anbieter von Fertigungsmesstechnik. Die Unternehmensaktivitäten liegen in der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb von Komponenten und Systemen der Fertigungs- und Koordinatenmesstechnik. Auch die wichtigen peripheren Bereiche der industriellen Messtechnik, wie Aufspann- und Beladesysteme sowie Klimakabinen, werden durch KOMEG abgedeckt.

Das Unternehmen **Siebert Industrieelektronik GmbH** ist Hersteller digitaler Anzeige- und Informations-Systeme für die Automatisierung und industrielle Kommunikation. Prozessvisualisierung, Fabrikautomation, Materialfluss und Logistik, Maschinen- und Anlagenbau, Umwelt und Verkehr sind typische Applikationsbereiche. Basierend auf eigener Entwicklung und Forschung entstehen die Produkte am Stammhaus in Eppelborn-Wiesbach. Über die international Vertriebsorganisation mit Tochtergesellschaften in Frankreich,

Österreich und in der Schweiz sowie zahlreichen Vertretungen auf allen Kontinenten werden die Informations-Systeme weltweit verkauft. Zur Zeit werden 61 Mitarbeiter beschäftigt.

Die Firma **Aditor, Allard und Molitor GmbH** ist spezialisiert in den Bereichen Hard- und Softwareplanung, Regel- und Schaltanlagenbau, Elektro-Dokumentation über CAD, Montage und Installation sowie Inbetriebnahme. Die Firma kann insbesondere in den Gebieten Sondermaschinen- und Anlagenbau, sowie Hütten- und Fördertechnik auf langjährige Erfahrungen und Kompetenzen aufbauen. Derzeit werden 55 Mitarbeiter beschäftigt.

Die Firma **H.K. Simon GmbH** mit Sitz in Quierschied beschäftigt sich mit der Planung, der Konstruktion und dem Bau von elektrotechnischen Steuerungen und Schaltanlagen.

### **Weiter auf Erholungskurs**

Derzeit deutete einiges darauf hin, dass die saarländische Elektroindustrie ihren moderaten Erholungskurs in diesem Jahr fortsetzen wird. In der Aprilumfrage der IHK gab es per Saldo mehr positive als negative Meldungen zu den Geschäftsaussichten in den kommenden sechs Monaten. Gestützt werden diese Einschätzungen durch zuletzt wieder gestiegene Auftragseingänge. Vor allem aus dem Ausland ziehen die Bestellungen an. Die Inlandsorders lassen dagegen noch zu wünschen übrig. Insgesamt fehlt der Erholung noch die Stabilität und Dynamik, um in einen wahren Aufschwung zu münden.

Unübersehbar ist auch, dass nicht alle Sparten der Branche auf Erholungskurs sind. Während vor allem die Unternehmen der Automatisierungstechnik sowie der Mess- und Regelungstechnik mit anziehenden Geschäften rechnen dürfen, bleibt das Geschäft mit Elektrizitätsverteilungs- und -schaltanlagen schwierig. Dieser Bereich, der in hohem Maße von der privaten und gewerblichen Bautätigkeit abhängig ist, wird wegen der anhaltenden Bauflaute nur schleppend vorankommen.

Auf mittlere Sicht entscheidend sind die Fragen, wie unsere Unternehmen an dem weltweiten Wachstum des Elektromarktes von rund sechs Prozent jährlich partizipieren können, und welche Voraussetzungen dafür geschaffen werden müssen. Unbestritten ist, dass der Weg zu mehr Wachstum nur über eine höhere Innovationsbereitschaft führt. Hier sind die Unternehmen in erster Linie selbst gefordert. Mit einem Forschungs- und Entwicklungsaufwand von gut acht Milliarden Euro pro Jahr leistet die deutsche Elektroindustrie neben der Automobilindustrie zwar den zweithöchsten Innovationsaufwand. Allerdings gehen die Aufwendungen seit 2001 kontinuierlich zurück. Gründe hierfür sind sicherlich die schwierige wirtschaftliche Lage und die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland. Das heißt, neben den Unternehmen ist auch die Politik gefordert, die Weichen für mehr Wachstum zu stellen. Neben anderen Maßnahmen im



Bereich der Steuer-, Sozial- und Arbeitsmarktpolitik sollten deshalb in der Bildungspolitik die Voraussetzungen für eine breite berufsbefähigende Hochschulbildung geschaffen werden. Mit mehr Hochschulautonomie in Finanz-, Organisations- und Personalfragen ließen sich sicher auch mehr Abiturienten für eine Ingenieurausbildung gewinnen.