

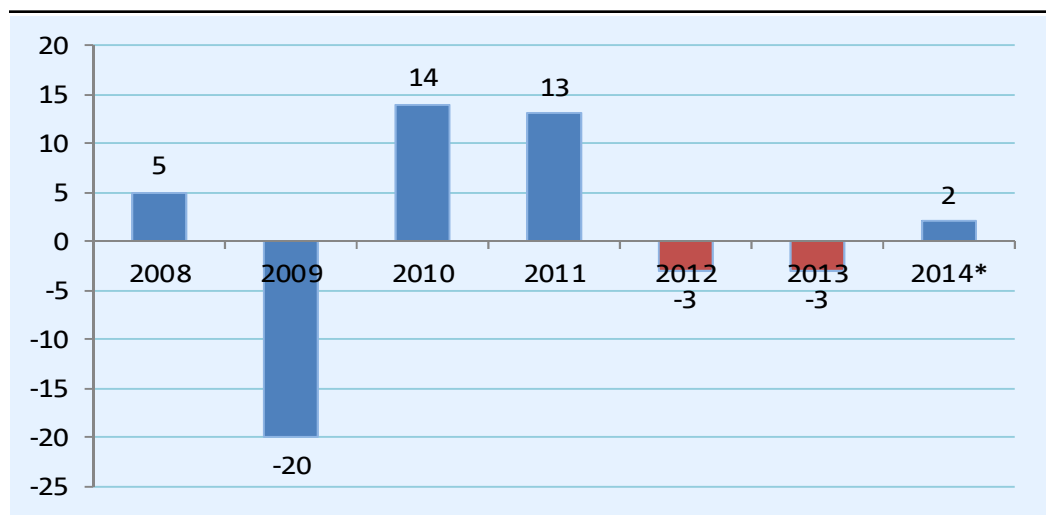
Technology

Bitte beachten Sie den Hinweis auf der letzten Seite!

Deutsche Elektroindustrie profitiert von ansteigenden Investitionen

Reale Produktionsentwicklung

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent



Quelle: ZVEI

*Prognose

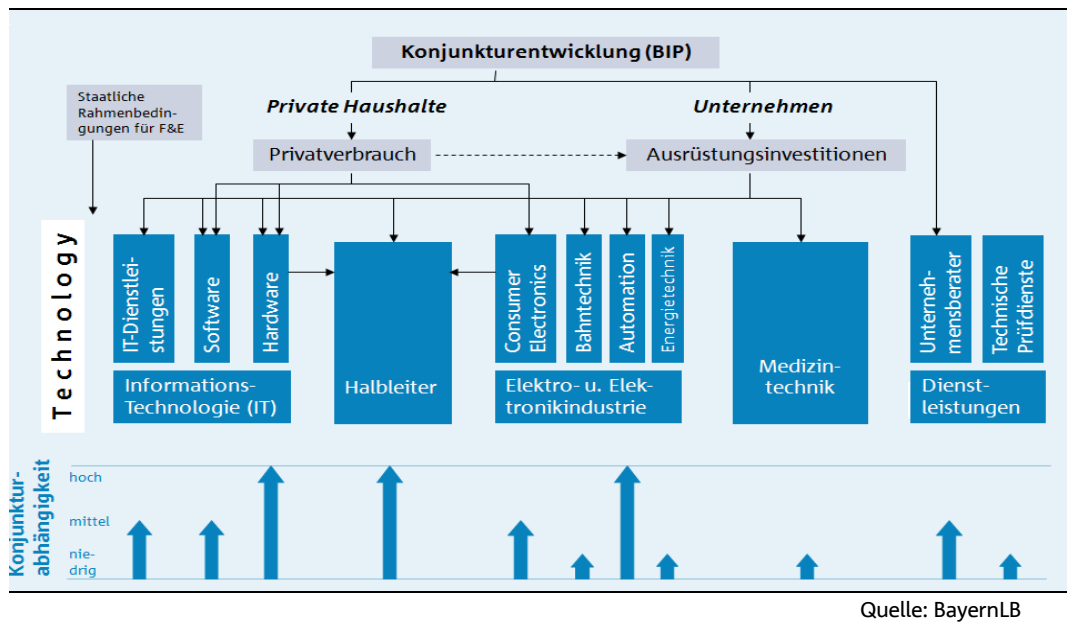
- Nach zwei Jahren Produktionsrückgang erwarten wir für die investitions­güterlastige deutsche Technologiebranche im Zuge deutlich steigender Ausrüstungs­investitionen sowohl im Inland (+6%) als auch im Euro-Raum (+3,5%) für 2014 wieder einen realen Produktionszuwachs von bis zu 2%.
- Entwicklungen wie die zunehmende Verschmelzung von Industrie und Informations­technologie („Industrie 4.0), die wachsende Bedeutung der Energieeffizienz im Zuge steigender Energiekosten und die anhaltende Industrialisierung der Schwellenländer bieten der deutschen Elektroindustrie kurz- und mittelfristig Wachstumspotenzial.
- Der immer stärkere Einsatz von Elektronik in der Industrie sowie die wachsende Bedeutung von Daten („Big Data“) und der dazu notwendige Breitband-Ausbau sind neben der Elektromobilität und dem Trend zur Auslagerung von Daten ins Netz („Cloud Computing“) weitere Entwicklungen mit hohem Umsatzpotenzial für die Elektroindustrie.

Inhaltsverzeichnis

Branchenprofil Technologiebranche	3
Aktuelle Branchenentwicklung	6
Energietechnik:	10
Automation:	11
Beleuchtungstechnik:.....	12
Konsumelektronik:	15
Haushaltsgeräteindustrie:	17
Halbleiter-Bauelemente:.....	18
Informationstechnik (IT):.....	20
Medizintechnik:	23
Branchentrends.....	25
Branchenbewertung	26
Allgemeiner Hinweis	27

Branchenprofil Technologiebranche

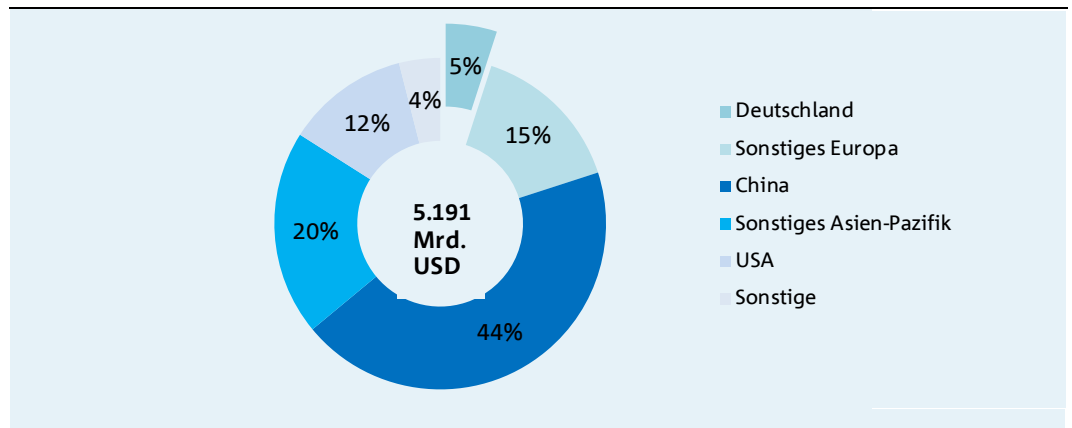
Determinanten und Segmentierung der Technologiebranche



Über die meisten Teilsegmente hinweg ist die Technologiebranche mittel bis stark konjunkturabhängig. Dies gründet vor allem auf dem hohem Anteil an Investitionsgütern (in Deutschland sind etwa 80% des Produktportfolios Investitionsgüter), deren Anschaffung Unternehmen, aber auch private Haushalte vor allem in Zeiten wirtschaftlichen Aufschwungs ins Auge fassen. Zwei Drittel der weltweiten Produktion der Elektroindustrie entfallen mittlerweile auf Asien, 20% auf Europa und 12% auf die USA. Der Anteil Deutschlands an der weltweiten Elektroindustrie liegt bei 5%.

Welt-Elektronikmarkt 2013

Prozentanteile am Weltmarkt, nominal



China treibt das Wachstum der weltweiten Elektroindustrie

Fast ein Viertel des Elektromarktes weltweit entfällt auf den Bereich der elektronischen Bauelemente, zu denen insbesondere die Halbleiter gehören. Die Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) macht etwa ein Fünftel des Marktvolumens aus, die Bereiche Unterhaltungselektronik, Energietechnik und Elektrohausgeräte vereinen jeweils Marktanteile von etwa 7% auf sich.

Weltweit soll die reale Produktion der Elektroindustrie nach Prognosen des Datendiensteanbieters IHS 2014, angetrieben von China (+11%), um circa 5,5% zulegen. Asien-Pazifik als dominierende Weltregion soll um 7% wachsen, Nordamerika um 4% und Europa um etwa 3%. Innerhalb der EU ist der deutsche Elektromarkt laut dem Branchenverband ZVEI mit einem Marktvolumen von 108 Mrd. Euro 2013 mit großem Abstand der größte Markt vor Russland (88 Mrd. Euro), Frankreich (64 Mrd. Euro) und Großbritannien (63 Mrd. Euro).

Technologiebranche in Deutschland

Hohe Innovationsquote der deutschen Elektroindustrie

Bei einem Umsatz von 167 Mrd. Euro 2013 (2012: 170 Mrd. Euro) beschäftigte die deutsche Elektroindustrie 2013 im Inland mehr als 840.000 Mitarbeiter, davon rund 20% Ingenieure. Nach dem Maschinenbau (rd. 1 Mio. Beschäftigte) ist die Elektroindustrie damit der zweitgrößte industrielle Arbeitgeber in Deutschland. Dank hoher Innovationsaufwendungen (2013: 16,8 Mrd. Euro laut dem Branchenverband ZVEI) verzeichnen 7 von 10 Unternehmen der Branche regelmäßig Produkt- oder Prozessinnovationen und ein Drittel der Branchenerlöse entfallen daher auf Produktneuheiten. Da sich der weltweite Elektromarkt zu 80% außerhalb Europas konzentriert, haben sich deutsche Elektrounternehmen in den letzten Jahren immer stärker globalisiert und beschäftigen inzwischen auch im Ausland rund 660.000 Arbeitnehmer. Größtes Zielland bisheriger Direktinvestitionen der deutschen Elektroindustrie im Ausland war laut ZVEI bis 2012 mit großem Abstand die USA (kumuliertes Investitionsvolumen von 12,4 Mrd. Euro), vor China (5,2 Mrd. Euro) und den Niederlanden (2,6 Mrd. Euro).

Elektroindustrie Profiteur und Treiber von Megatrends

Die deutsche Elektroindustrie profitiert vom guten Ruf des Investitionsstandortes Deutschland (vor allem von den rechtlichen Rahmenbedingungen) und der immer stärkeren branchenübergreifenden Zusammenarbeit bei Zukunftsthemen wie etwa der zunehmenden Verschmelzung von IT und Produktion („Industrie 4.0“). So haben etwa die Branchenverbände der deutschen IT-Technik BITKOM, des Maschinenbauverbandes VDMA und der deutschen Elektrotechnik ZVEI eine gemeinsame Plattform zur Förderung von Industrie 4.0 gegründet. Deutschland verspricht sich von Industrie 4.0 eine Stärkung seiner Wettbewerbsposition im internationalen Wettbewerb durch Hebung von Kosten- und Effizienzvorteilen. Ein nicht unerheblicher Hemmschuh für die weitere Entwicklung des Themas ist eine Lösung der im Zusammenhang mit dem Datenschutzskandal aufgetauchten Sicherheitsmängel der Datenverwaltung.

Impulse für die exportlastige deutsche Elektroindustrie (158 Mrd. Euro Exporte 2013 inkl. Re-Exporte) dürften 2014 auch aus dem in vielen Ländern vorangetriebenen Ausbau der Erneuerbaren Energien und dem damit verbundenen Umbau der Stromnetze sowie dem Aufbau von Stromspeichern kommen. In vielen Ländern wird zudem der Breitbandausbau im Zuge zunehmender Datenmengen durch die schnelle Verbreitung des mobilen Internets (Smartphones und Tablets) vorangetrieben, der gleichfalls Wachstumspotenzial für die Elektroindustrie bietet. Der wachsende Anteil der älteren Bevölkerungsschichten in den europäischen

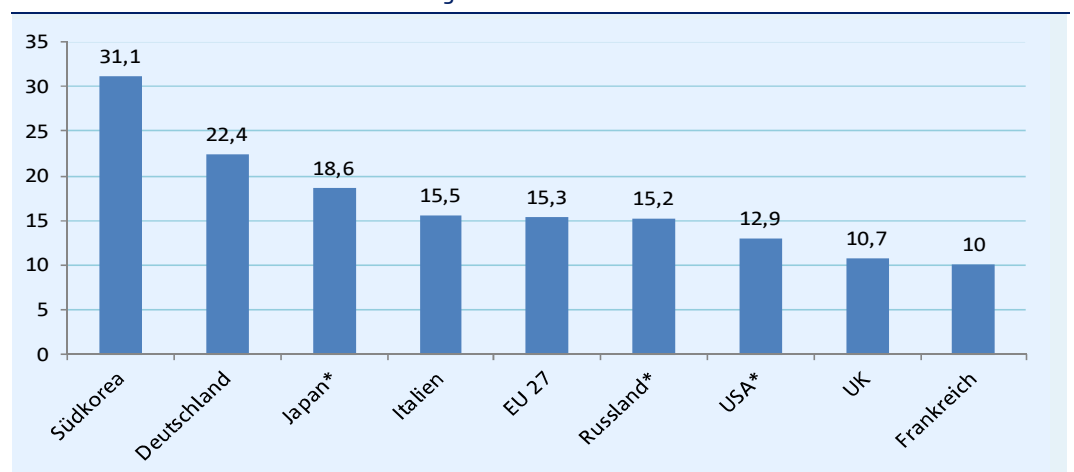
Industrielländern und die zunehmende Bedeutung der Gesundheitswirtschaft in den wachsenden Mittelschichten der Schwellenländer bieten der Medizintechnik auch die nächsten Jahre gute Exportchancen.

Megatrends mit Wachstumspotenzial für die deutsche Elektroindustrie

Megatrend	Chancen unter anderem für	Deutsche Exporte 2013 in Mrd. Euro im Subsegment
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Urbanisierung (Mega-Cities) ▶ Klimawandel 	Energietechnik Fahrzeugtechnik	Energietechnik: 13,9 Bahnindustrie: 5,3 (Jahr 2012)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Globalisierung ▶ Ressourcenknappheit ▶ Wachsende Mobilität 	Lichtindustrie Automatisierungsindustrie (Industrie 4.0)	Lichtindustrie: 4,5 Automation: 33,6 (Jahr 2012)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wachsender Wohlstand 	Haushaltsgeräteindustrie	Groß- und Klein elektrogeräte und Elektro-Hauswärmetechnik: 7,3
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Demographischer Wandel/Alterung der Gesellschaft ▶ Mit steigendem Einkommen wachsende Bedeutung der Gesundheit in Schwellenländern 	Medizin-/Gesundheitswirtschaft	Medizintechnik: 15,5 Augenoptische Industrie: 2 Mrd. €
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Technischer Fortschritt ▶ Big Data ▶ Cloud Computing 	Halbleiterindustrie Softwareindustrie	Infineon: 3 SAP: 13,2 (Jahr 2012)

Im Inland profitiert die stark mittelständisch geprägte deutsche Elektroindustrie vor allem auch von der hohen Bedeutung der Industrie an der Bruttowertschöpfung (BWS).

Bruttowertschöpfungsanteil des verarbeitenden Gewerbes 2012 im internat. Vergleich in Prozent der BWS der Volkswirtschaft insgesamt



Quelle: OECD (Stand 06/2012) * Zahlen aus 2011

Mit Ausnahme Südkoreas (31%) lag der BWS-Anteil des verarbeitenden Gewerbes 2012 im internationalen Vergleich in keinem Industrieland höher als in Deutschland (22,4%). Bei un-

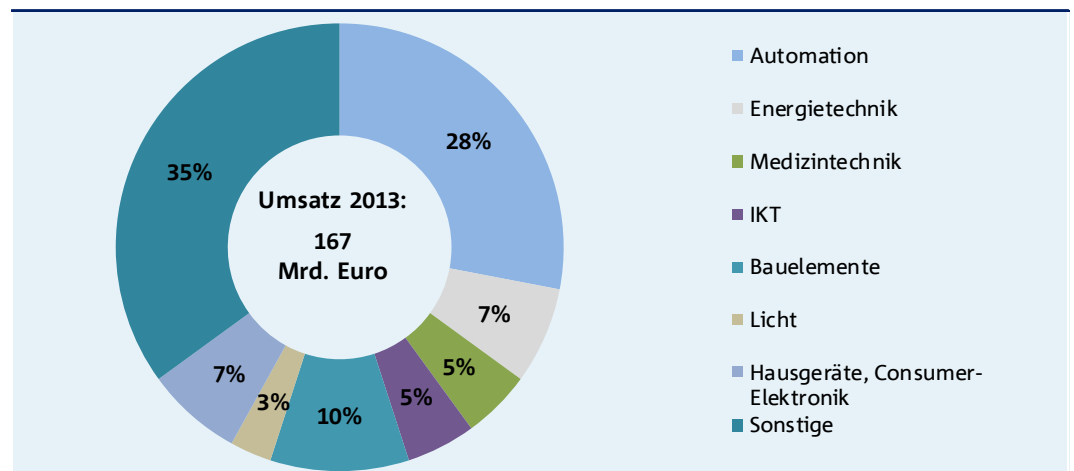
Automation steht für ein Viertel der deutschen Elektroindustrie

serem größten Handelspartner Frankreich lag der BWS-Anteil der Industrie 2012 zum Vergleich nur bei 10%.

Ein Blick auf das Produktportfolio der deutschen Elektroindustrie zeigt die Dominanz des Bereichs Automation mit 28%, vor den Bereichen Bauelemente mit 10% und Energietechnik mit 7%.

Produktportfolio der deutschen Elektroindustrie 2013

in Prozent vom Gesamtumsatz 2013 (vorläufige Zahlen), nur inländische Produktion



Quelle: ZVEI

Aktuelle Branchenentwicklung

Die zusammen mit dem Maschinenbau und der Autoindustrie stark vom Export getriebene deutsche Elektroindustrie konnte den Exporteinbruch im Krisenjahr 2009 bereits im Nachfolgejahr komplett kompensieren. 2013 sanken die Exporte auf 158,3 Mrd. Euro und lagen damit um 1% unter dem bisherigen Rekordwert von 2012 mit 160 Mrd. Euro.

Exporte: Obwohl sich der Anteil der Schwellenländer an den Exporten innerhalb von 13 Jahren von 18% (2000) auf 34% (2013) fast verdoppelt hat, dominiert regional immer noch Europa als Absatzregion mit einem Exportanteil von 64%. Da nach zwei Jahren rückläufiger Anlageinvestitionen im Zuge der Rückkehr des Euro-Raums auf den Wachstumspfad (erwarteter BIP-Zuwachs 2014/2015 jeweils um 1,1%) auch die Anlageinvestitionen wieder mit circa 3,5% pro Jahr ansteigen sollen, erwarten wir für die deutsche Elektroindustrie aus ihrer wichtigsten Exportregion für 2014 Wachstumsimpulse. Der Jahresauftakt 2014 hat die diesbezüglichen Hoffnungen bestätigt und so verzeichnete der Zentralverband der deutschen Elektroindustrie (ZVEI) bei den Umsätzen aus der Eurozone im ersten Jahresdrittel 2014 im Vorjahresvergleich einen Zuwachs um 4,4%.

Fast ein Viertel der Exporte der deutschen Elektroindustrie entfällt auf nur drei Länder

Da wir auch in den beiden wichtigsten Exportländern USA und China einen robusten Zuwachs bei den Ausrüstungsinvestitionen für dieses und nächstes Jahr prognostizieren (für die USA von jährlich rund 6%, für China von rund 6,5% im Zweijahresdurchschnitt), sollten beide Länder zum erwarteten Exportwachstum beitragen. China wird die USA als wichtigstes Exportland für die deutsche Elektroindustrie in diesem Jahr ablösen. Zusammen mit Frankreich als Nr. 3 der Abnehmerländer, wo die Exporte 2013 angesichts der schwachen Wirtschaft auf Vorjahresniveau verharrten, entfällt fast ein Viertel aller Exporte der deutschen Elektroindustrie auf diese drei Länder.

Die bereits 2013 enttäuschende Entwicklung der Exporte nach Russland (-5%) hat sich im Januar 2014 (-20% im zeitanteiligen Vorjahresvergleich) noch verstärkt. Von einer evtl. Verhängung von Wirtschaftssanktionen der EU gegen Russland wären vor allem die Bereiche Automation, Elektromedizin, Hausgeräte und Energietechnik betroffen, die den größten Exportbeitrag zu den Ausfuhren der Branche Richtung Russland beisteuerten.

China überholt die USA als wichtigstes Exportland

Verschiebung der Exportgewichte – China wird USA als Exportland Nr. 1 ablösen

	Exportanteile in Prozent		Exporte 2013 in Mrd. Euro	Veränd. ggü. Vj. in %	
	Jahr 2000	Jahr 2013			
Industrieländer	82	66			
davon Europa	72	64			
davon Eurozone	42	32			
davon GIIPS ¹⁾	15	9			
davon USA	8	8			
Schwellenländer	18	34			
davon BRIC	5	15			
China	2	8			
Russland	1	4			
			Top-5-Exportländer		
			USA	13,2	-0,4
			China	13,1	9,2
			Frankreich	11,5	0,2
			Großbritannien	8,4	2,9
			Österreich	7,6	1,6
			Russland (NR. 10)	5,6	-5,1
			Gesamtexporte 2013	158,3*	-1,0

Quelle: ZVEI ¹⁾ Griechenland, Italien, Irland, Portugal, Spanien *Exporte inklusive Re-Exporte

Binnenmarkt treibt deutsche Elektroindustrie 2014: Die vor allem vom Investitionsgüterzuwachs abhängige deutsche Elektroindustrie erfuhr seitens der inländischen Wirtschaft in den letzten beiden Jahren mangels rückläufiger Ausrüstungsinvestitionen (2012: -4%, 2013: -2,4%) keine Impulse und so verminderten sich demzufolge auch die Umsätze mit inländischen Kunden (2012: -5,8%, 2013: -4%). Auch die Auftragseingänge inländischer Kunden die 2012 noch zweistellig schrumpften (-14%) und 2013 dann auf dem 2012'er Niveau verharrten, konnten der Produktion der deutschen Elektroindustrie keine Impulse geben. Diese schrumpfte daher 2013 insgesamt um 2,6%. Steigende Umsätze aus der Nicht-Eurozone (+3%) reichten nicht aus, die rückläufigen Umsätze mit der Eurozone (-4%) und dem Inland (-4%) zu kompensieren.

Da wir für dieses Jahr einen stärker binnenwirtschaftlich getragenen Aufschwung für Deutschland sehen und der Knoten bei den lange aufgestauten Ausrüstungsinvestitionen platzen sollte (so prognostizieren wir für die nächsten beiden Jahre Zuwächse von 6% (2014) und 7% (2015)), darf die deutsche Elektroindustrie für 2014 auf einen deutlichen Wachstumsimpuls aus dem Inland hoffen. Eine positive Stimmung wichtiger inländischer Abnehmerbranchen wie der Automobilindustrie, dem Maschinenbau und dem Baugewerbe stärken

die Hoffnungen der deutschen Elektroindustrie auf ein Anziehen der Inlandsnachfrage. Im ersten Jahresdrittel 2014 konnten die Umsätze mit inländischen Kunden im Vorjahresvergleich aber bisher nur um 1,3% zulegen. Da die Investitionsgüternachfrage im Normalfall zyklisch mit dem Wirtschaftswachstum ansteigt, untermauert die erwartete BIP-Entwicklung für die nächsten beiden Jahre in den wichtigsten Absatzregionen/-ländern den Optimismus auf einen Produktionsanstieg der deutschen Elektroindustrie.

Wirtschaftswachstum

Veränderung des realen BIP in % gegenüber Vorjahr

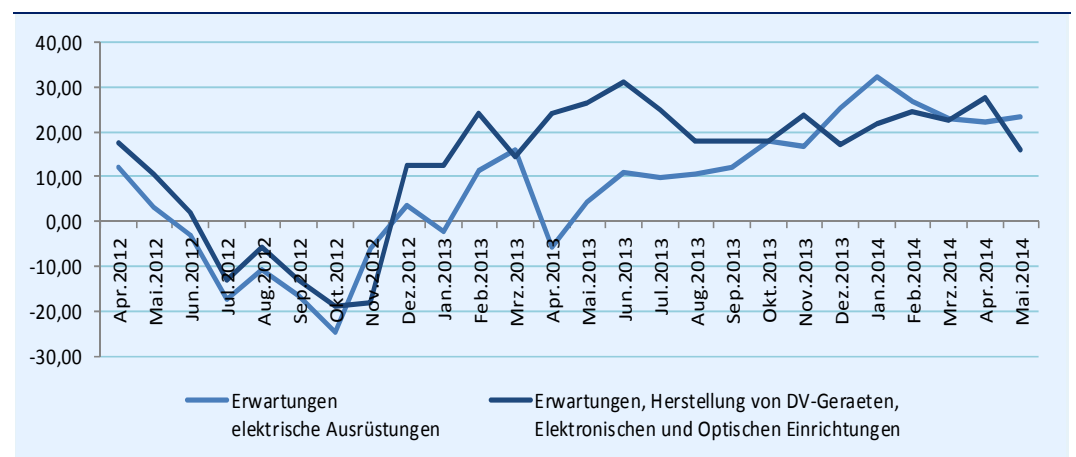
	2011	2012	2013	2014*	2015*
Welt	2,9	2,7	2,4	3,0	3,1
Aufstrebende Länder	5,8	4,8	4,3	4,3	4,6
Industrieländer	1,4	1,4	1,2	2,1	2,1
USA	1,7	2,8	1,9	2,9	3,0
Euro-Raum	1,5	-0,7	-0,4	1,1	1,1
Deutschland	3,0	0,7	0,4	1,7	1,9
Mittel- und Osteuropa	5,2	1,5	2,6	2,1	2,5
Lateinamerika	4,2	2,7	2,5	2,6	3,0
Russland	4,2	3,4	1,3	0,0	1,0
China	9,2	7,7	7,7	7,5	7,0
Indien	7,0	3,2	3,7	5,0	5,5

Quelle: BayernLB *Prognose

Ein Blick auf den ifo-Geschäftsklimaindex zeigt, dass sich die Erwartungshaltung der deutschen Elektroindustrie für die nächsten sechs Monate seit dem dritten Quartal 2013 insgesamt deutlich aufgehellt hat. Die Erwartungen der Hersteller von DV-Geräten, elektronischen und optischen Einrichtungen haben sich im Mai im Vormonatsvergleich allerdings deutlich abgeschwächt. Bei den Herstellern von elektrischen Ausrüstungen hingegen sind die Erwartungen im Vormonatsvergleich dagegen leicht angestiegen.

Erwartungshaltung der deutschen Elektroindustrie bis einschließlich April 2014

Index saisonbereinigt, Saldo aus positiven und negativen Erwartungen



Quelle: Ifo Institut

Produktionsprognose 2014: Sofern das unerwartet schlechte erste Quartal 2014 bei den Auftragseingängen im deutschen Maschinenbau (-2% im Dreimonatsvergleich zum Vorjahr) nur ein Ausreißer ist und kein Vorbote, dass die aktuellen geopolitischen Ereignisse in der Ukraine die bisher positiven Geschäftserwartungen der deutschen und europäischen Industrie nachhaltig beschädigen und die Investitionsbereitschaft der Unternehmen beeinträchtigen, **erwarten wir für die deutsche Elektroindustrie 2014 einen realen Produktionszuwachs von – konservativ geschätzt – bis zu 2%**. Die reale Produktionsentwicklung der deutschen Elektroindustrie im ersten Jahresdrittel 2014 hat mit +2% unsere Erwartungen für 2014 bisher bestätigt.

Die meisten Subsegmente der Elektroindustrie erwarten Umsatzzuwächse für 2014

Umsatzentwicklung der Subsegmente der deutschen Elektroindustrie: Ein Blick auf die Subsegmente der deutschen Elektroindustrie spiegelt die positiven Geschäftserwartungen in den Umsatzprognosen für 2014 wider. Praktisch alle Segmente erhoffen sich Umsatzzuwächse. IT-Software und die in der BayernLB der Technologiebranche zugeordneten Unternehmensberatungen sind für 2014 bei den erwarteten Umsatzzuwächsen am meisten optimistisch.

Umsatzerwartungen Technologiebranche nach Segmenten (Deutschland)

Nominale prozentuale Veränderung gegenüber dem Vorjahr und Umsatz 2013 in Mrd. €

Teilbranchen	Produkte	2013 in Mrd. €	2013s	2014p
Energietechnik*	Infrastruktur für Stromerzeugung/-verteilung	12,2	-6,8	n.v.
Automation	Antriebe, Schaltanlagen, -geräte Messtechnik, Steuerungen	47,5	-0,3	↗
Hausgeräte	Kühlschränke, Gefrierschränke	8,0	2,0	➔
Licht	LED, OLED	5,5	-5,0	↗
Bauelemente*	Halbleiter	17,0	-1,0	↗
Medizintechnik	Instrumente/Geräte für Diagnostik, Behandlung/Therapie	22,8	2,2	↗
Informationstechnik (IT)	Hard-/Software, IT-Services	74,7	2,0	↗
IT	davon Hardware	21,0	-1,1	➔
IT	davon Software	18,1	4,9	↑
IT	davon IT-Services	35,7	2,4	↗
Fahrzeugelektronik	Fahrzeugelektrik, Signalelektrik	13,1	-1,5	n.v.
Dienstleistungen	Unternehmensberatungen ohne Technische Prüfdienste	23,7	6,3	↑

Wachstum von: größer 5% (↑), 2% bis 5% (↗), 0% bis 2% (➔), 0% bis -3% (↘), kleiner -3% (↓)

*nur Inlandsproduktion s:Schätzung p:Prognose n.v.: nicht verfügbar

Quelle: diverse Fachverbände

Energietechnik profitiert bisher nicht von der Energiewende

Energietechnik:

Der mit der deutschen Energiewende erwartete Auftragsschub für die deutsche Energietechnik blieb 2013 aus und Produktion (-5%) und Umsatz (-7%) waren ebenso rückläufig, wie die Auftragseingänge (-4%) beim rund 63.000 Arbeitnehmer umfassenden Fachverband.

Inlandsmarkt: Obgleich ein zunehmend dezentraler und volatiler werdendes Stromnetz sich durch den Einsatz der Smart-Grid-Technologie besser steuern lässt und der Umbau der zentralen zur dezentralen Stromerzeugung einen großflächigen Um- und Ausbau des Stromnetzes erfordern, liegt Deutschland mit beidem im Verzug.

Beim Stromnetzausbau sind von vorgesehenen rund 1.900 km Hochspannungsleitungen, die bis 2015 vorrangig fertiggebaut sein sollen, erst 320 km fertiggestellt. Für weitere Tausende von Kilometern notwendige neue Hochspannungsleitungen sind teilweise nicht einmal die genauen Trassenverläufe festgelegt und sobald diese bekannt sind, formiert sich zumeist sofort massiver Widerstand der vom Netzausbau betroffenen Gemeinden. Abschließende Genehmigungen und Auftragsvergaben der vier großen Netzbetreiber an Energietechnikunternehmen ziehen sich damit viel länger als ursprünglich geplant hin. Ein weiter fallender Börsenstrompreis hat zudem das Neubaugeschäft mit konventionellen Kraftwerken zur Energieerzeugung in Deutschland weitgehend zum Erliegen gebracht, so dass auch von dieser Seite keine großen Auftragseingänge aus dem Inland erwartet werden dürfen.

Smart-Grid-Technologie bietet hohes Wachstumspotenzial

Die Smart-Grid-Technologie erlaubt in Zusammenarbeit mit intelligenten Zählern (Smart Metern) eine effizientere Nutzung des bestehenden Stromnetzes und die Hebung von Stromeinsparpotenzialen. Wegen weiter steigender Strompreise und starker Widerstände beim Leitungsausbau erwarten wir, dass der Smart-Grid-Technologie in Deutschland künftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird. Zur Hebung der Effizienzen der Smart-Grid-Technologie ist aber die Analyse der Unmengen an anfallenden Daten („Big Data“) mittels Analysesoftware notwendig. Erst dies ermöglicht eine „intelligente“ Stromverwendung, bei der ein immer höherer Anteil an volatilem Grünstrom mittels IT- und Kommunikationstechnik optimal mit Verbrauchern und Speichern vernetzt wird, um auch künftig eine stabile Stromversorgung zu gewährleisten und den Netzausbaubedarf zu minimieren.

Vor dem Hintergrund rückläufiger Erträge aus dem Stromverkauf sehen gerade die großen deutschen Energieversorger in Smart-Grid ein künftiges Geschäftsfeld. So ist Eon kürzlich beim amerikanischen Unternehmen Autogrid eingestiegen, das die Analysesoftware zur Nutzung der massenhaften Daten entwickelt hat, die bei der Smart-Grid-Technologie anfallen. Auch RWE engagiert sich immer mehr im Geschäftsfeld Smart-Grid und hat bereits 100.000 „Zentralen“ verkauft, mit denen im Rahmen der „Smart Home“-Produktreihe Privatkunden eine Senkung des Stromverbrauchs um bis zu 10 % versprochen wird. Allein in Westeuropa sieht RWE in der Stromspartechnik ein Marktvolumen von bis zu 50 Mrd. Euro.

Auch Siemens sieht in der Datenanalytik ein zukunftsträchtiges Geschäftsfeld und bündelt künftig alle notwendigen Aktivitäten für die „digitale Fabrik“ im Rahmen der Neuaufstellung der Geschäftsbereiche unter einer eigenen Division. Siemens setzt auch auf das dezentrale Energiemanagement in Verbindung mit der Gebäudetechnik. Das Angebot von Siemens an

Alstom im Bieterwettstreit mit GE das Gasturbinengeschäft von Alstom zu übernehmen, zeigt die hohe Bedeutung, die der Weltkonzern der Energietechnik auch künftig beimisst.

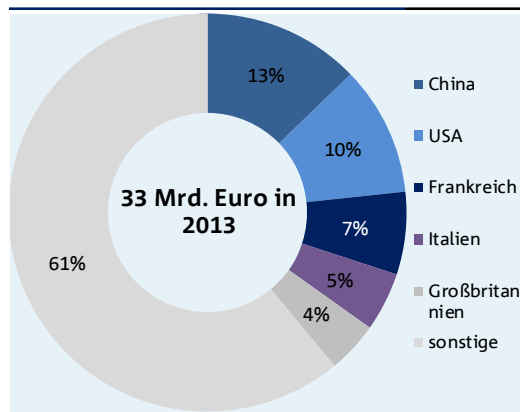
Exportmarkt: Drei Fünftel der Exporte deutscher Energietechnik werden laut Fachverband in Europa abgesetzt. 2013 waren sowohl die Umsätze aus Exporten als auch die Auftragseingänge aus dem Ausland um jeweils 6% rückläufig. Wichtigste Abnehmerländer deutscher Exporte von Energietechnik in einem Gesamtvolumen von 13,9 Mrd. Euro 2013 waren China mit einem Anteil von 7% vor den USA und Frankreich mit jeweils 6% und Österreich mit 5%. Die stärksten Exportrückgänge verzeichnete man 2013 Richtung Italien (-22%) und in die Niederlande (-13%), die an Nr. 5 bzw. Nr. 9 der Exportländer standen. Die stärksten Umsatzzuwächse beim Export erzielte man mit der Türkei (+22%) und Österreich (+5%).

Automation:

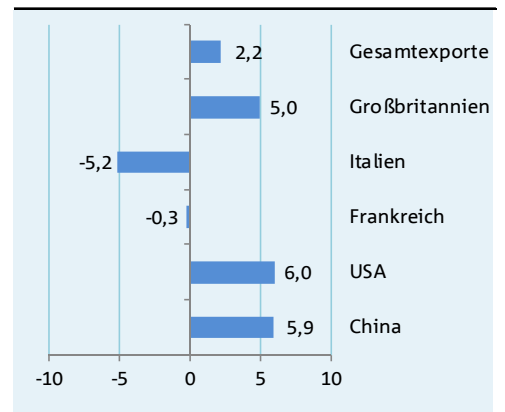
Der mit 28% größte Subbereich der deutschen Elektroindustrie erzielte mit einer Viertel Mio. Beschäftigten 2013 einen Umsatz von 47,5 Mrd. Euro (0,3% weniger als 2012). Über zwei Drittel des Umsatzes des Fachbereiches werden im Export erzielt und dieser konnte 2013 um 2,2% auf ein neues Rekordniveau von 33 Mrd. Euro zulegen. China (13% Exportanteil) und die USA (10%) waren die stärksten Exportmärkte.

Wichtigste Exportländer und Veränderung der Exporte im Vorjahresvergleich

Prozentanteile am Exportumsatz 2013



Exportwachstum 2013 ggü. Vorjahr in Prozent



Aussichten der deutschen Automatisierungsindustrie für 2014:

Industrie 4.0, Maschinenbau und die Autoindustrie treiben die deutsche Automatisierungsbranche

Ein erwarteter Produktionszuwachs beim Maschinen- und Anlagenbau als der wichtigsten Abnehmerbranche von Automatisierungstechnik stärkt die Hoffnung der deutschen Automatisierungsindustrie 2014 stärker zu wachsen als die deutsche Elektroindustrie insgesamt, für die wir ein Produktionsplus von bis zu 2% erwarten. Weiteres Wachstumspotenzial bietet die zunehmende Verschmelzung von IT und Produktion (Industrie 4.0) sowie der zunehmende Einsatz von Robotern. Neben der Autoindustrie finden Roboter auch zunehmend in der Ver-

kehrs- und Landtechnik, aber auch der Medizintechnik neue Einsatzgebiete. In der elektrischen Antriebstechnik wird das Thema Energieeffizienz immer wichtiger und Lebenszykluskosten fließen zunehmend in Investitionsentscheidungen ein.

Fast 60% des Weltmarktes für Automation entfallen auf nur vier Länder: China mit einem Anteil von 33% lag 2011 mit großem Abstand vor den USA (13,5%), Deutschland (6,4%) und Japan (6,3%). Bei der Produktion von Automatisierungslösungen lag Deutschland 2011 mit 11% weltweit an dritter Position nach China (34%) und den USA (13%). Japan lag mit 10% bereits hinter Deutschland.

Automation in Deutschland – Veränderung der Fachsegmente 2013

in Prozent gegenüber dem Vorjahr

	Umsätze 2013 in Mrd €	Umsätze					Arbeits- nehmer in Tsd.
		Produktion	Exporte	Importe	Auftrags- einzüge		
Elektrische Antriebe	9,7	-1,3	-2,8	-0,8	0,5	-0,8	47
Industriesteuerungen, Schaltgeräte, -anlagen	18,8	-2,7	-2,7	6,2	11,5	-1,9	96
Messtechnik, Prozess- automation	19	2,8	-0,4	0,5	-1,1	1,2	112
Automation insgesamt	47,5	-0,3	-1,2	2,2	3,8	-1,4	255

Quelle: ZVEI

Europäer in der Industrieautomatisierung gut positioniert:

Industrieautomatisierung im engeren Sinne bezieht sich neben der Messtechnik auf das Steuern und Regeln von Maschinen, damit diese automatisch betrieben werden können. Das immer stärkere Zusammenwachsen von Produktion und Informationstechnologie (auf der weltgrößten Industriegütermesse in Hannover war das Thema „Industrie 4.0“ eines der beherrschenden Themen) bietet der deutschen Automatisierungstechnik auch die nächsten Jahre gute Wachstumschancen im In- und Ausland. So ermöglicht in den Schwellenländern oft erst die Automatisierung einen Technologiesprung hin zu einer effizienteren und hochwertigeren Produktion und gerade deutsche Industrietechnik erfreut sich dabei dank ihres Weltrufes einer hohen Nachfrage.

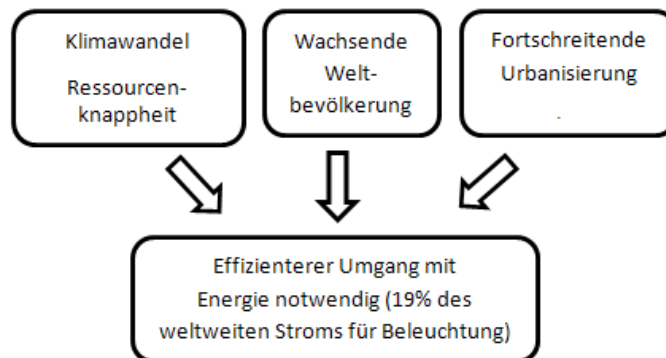
Drei der fünf großen Anbieter in der Industrieautomatisierung kommen aus Europa. Neben Siemens sind das Schweizer Unternehmen ABB und das französische Unternehmen Schneider Electric (das 2013 den UK-Konkurrenten Invensys übernommen hat) weltweit mit an führender Position neben den beiden US-Konkurrenten Emerson und Rockwell.

Beleuchtungstechnik:

Der weltweite Markt für Beleuchtungstechnik (Lichtquellen und Leuchten) ist seit 2005 mit jährlich rund 3% gewachsen und hat sich damit sehr dynamisch entwickelt. Inklusive Kfz- und Hintergrundbeleuchtung beträgt das Weltmarktvolumen für die Beleuchtungstechnik über

80 Milliarden Euro. Über 40% des Weltmarktes für Licht entfällt gemäß dem Branchenverband Spectaris auf Asien, jeweils ein Viertel auf die EU und Amerika. China ist mit rund einem Drittel der Weltproduktion sowohl größter Produzent als auch größter Markt für die weltweite Lichtindustrie. Rund 75% des gesamten Beleuchtungsmarktes entfällt auf die „allgemeine Beleuchtung“, knapp 20% auf den Einsatz im Automobil und rund 6% entfallen auf die Hintergrundbeleuchtung, etwa für Handys oder Displays. McKinsey erwartet für den weltweiten Lichtmarkt bis 2016 jährliche Umsatzzuwächse von circa 6%.

Treiber für die Entwicklung des Lichtmarktes



Graphik: BayernLB

Deutsche Lichtindustrie: Das Geschäft der deutschen Lichtindustrie hingegen verlief in den letzten Jahren schwächer als im weltweiten Vergleich. Im Jahr 2013 musste die vornehmlich mittelständisch geprägte deutsche Lichtindustrie gegenüber dem Vorjahr sogar einen Umsatzrückgang von rund 5% auf 5,5 Milliarden Euro hinnehmen. So hatte die Branche Ausfuhrückgänge nach Asien und Lateinamerika zu verzeichnen. Der deutsche Anteil am Weltmarkt für Beleuchtungstechnik hat sich in den letzten Jahren leicht reduziert und liegt nun bei rund 4%. Für das Jahr 2014 ist der deutsche Fachverband optimistisch und erwartet ein deutliches Umsatzplus von bis zu fünf Prozent. Damit wäre zumindest der Rückgang von 2013 wieder ausgeglichen.

LED-Technologie beschleunigt Umbau der Geschäftsmodelle im Lichtmarkt: Die noch relativ neue Leuchtdioden-Technologie (light-emitting diode, kurz LED) gilt als wichtigster Impulsgeber für die sich im Wandel befindliche Branche. Die Technologie ermöglicht langlebige, sparsame und äußerst flexible Beleuchtungsmöglichkeiten. Der Anteil der LED-Technologie am Umsatz in Deutschland beträgt derzeit rund ein Viertel und soll auch weiterhin stark wachsen. Besonders stark verbreitet ist die Technologie bereits in der indirekten Beleuchtung, im Premiumsegment der Automobilbranche und in der Beleuchtung von öffentlichen Gebäuden. Künftiges Wachstumspotential liegt im gewerblichen Bereich, aber auch in der Konsumelektronik (von der Waschmaschine bis zum Smartphone). Experten schätzen, dass die LED-Technologie weltweit bis 2020 einen Anteil an der Beleuchtung von 70 % haben wird.

Preis- und Innovationsdruck stellen die Branche vor Herausforderungen

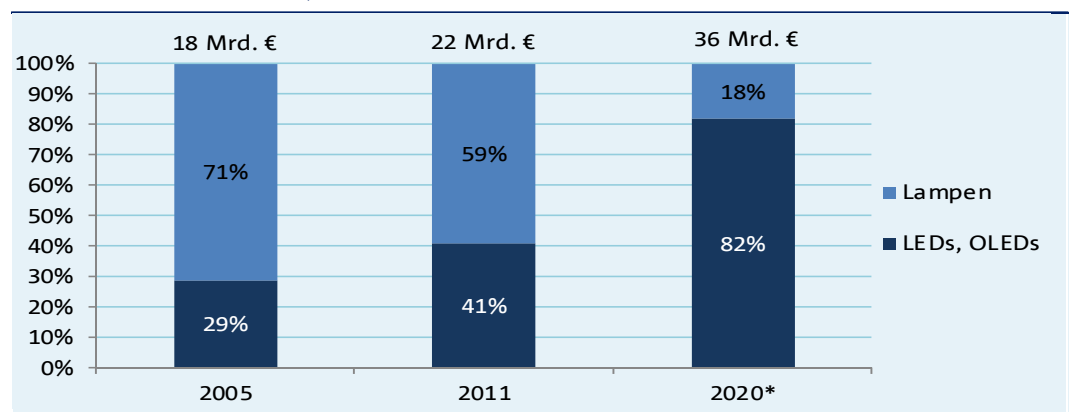
Der Trend hin zu LEDs trägt dazu bei, dass sich die Geschäftsmodelle der Traditionsbranche radikal geändert haben. Während die Branche früher als innovationsarm galt, müssen die Hersteller nun große Teile ihrer Ressourcen in Forschung und Entwicklung investieren, während die starken Überkapazitäten in China einen anhaltenden Verfall der LED-Preise ausgelöst haben. Da auch asiatische Halbleiterhersteller wie Samsung, Sharp oder LG in den Markt drängen, hat sich der Preisdruck zuletzt noch verschärft. Diesem Umstand ist es geschuldet, dass die LED-Produktion teilweise nicht profitabel ist. So machte die LED-Technologie der Lampensparte bei Osram 2013 bereits 15% des Umsatzes aus, wird aber wohl erst 2015 die Gewinnschwelle erreichen. Zur besseren Erschließung der Region Asien-Pazifik und zur Steigerung seiner Wettbewerbsfähigkeit hat Osram kürzlich einen LED-Produktionsstandort in Wuxi in China eröffnet. Aus Wuxi, wo eine Vielzahl von Halbleiter-Unternehmen angesiedelt ist und das in der Nähe zu wichtigen westlichen und chinesischen Industriekunden liegt, möchte Osram seine Kunden mit der kompletten Produktpalette für allgemeine Beleuchtungszwecke beliefern, d.h. von der Automobiltechnik, wo jetzt LED's auch bei Frontscheinwerfern den Siegeszug angetreten haben, über Industrieanwendungen bis zur Konsumelektronik.

LEDs und OLEDs gelten als Impulsgeber für künftiges Wachstum

Neben der LED sind derzeit auch **organische Leuchtdioden (organic light-emitting diode, kurz OLED) die Zukunftshoffnung der Industrie**. Die OLEDs können als gedruckte Elektronik günstig hergestellt werden und haben vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Während die OLEDs derzeit noch hauptsächlich als Hintergrundbeleuchtung für Displays eingesetzt werden, sollen künftig auch andere Felder wie Innenraumbeleuchtung, Werbeindustrie und Bauindustrie erschlossen werden. Das Interesse der Industrie zeigt sich deutlich daran, dass sowohl Osram als auch Philips Millionen investieren, um OLEDs in großer Stückzahl produzieren zu können. So hat etwa Philips in seinem Standort in Aachen 40 Mio. Euro zur OLED-Fertigung investiert. Zusammen sollen die beiden Technologien OLED und LED bis 2020 über 80% des Umsatzes im Lichtgesamtmarkt verantworten.

Weltweites Marktvolumen für Lichtquellen nach Technologien

In Prozent vom Gesamtmarkt, Marktvolumen in Mrd. €



Quelle: Optech Consulting *Prognose

Aufgrund der scharfen Preiskämpfe und des hohen Innovationsdrucks rechnen Experten damit, dass sich die deutschen Unternehmen der Branche in Zukunft noch stärker auf hochwertige, flexible Spezialbeleuchtung konzentrieren müssen. Aber auch die ganze Branche

muss stetig darum kämpfen, Profitabilität und Effizienz zu optimieren, um in dem sehr dynamischen Umfeld bestehen zu können.

OLEDs und LEDs erschließen neue Möglichkeiten für die Industrie:

Neben den Substitutionsprozessen, also dem Ersetzen von konventionellen Leuchtmitteln, schafft die Einführung der LED- und OLED-Technologie auch völlig neue Anwendungen um die Wertschöpfung zu erhöhen. So sind mit den neuen Technologien LED und OLED ganz neue und äußerst komplexe Licht- und Beleuchtungskonzepte möglich. Starke Hoffnungen setzt die Branche dabei auf ganzheitliche Systemlösungen und eine Verbreiterung des Anwendungsspektrums von Lichttechnik.

Als wichtiger Branchentrend gilt derzeit eine Forschungsrichtung, die mit „Human Centric Lighting“ umschrieben wird. Damit ist eine Lichttechnik gemeint, die explizit auf die Gesundheit, Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden des Konsumenten abgestimmt ist. Im Vordergrund stehen dabei die Wechselwirkungen zwischen Licht und Gesundheit. Das neue Marktsegment wird nach einer Studie des Branchenverbandes bis 2020 mindestens 7% des gesamten europäischen Marktes für Beleuchtung ausmachen und stellt insbesondere für die europäische Industrie eine große Chance dar, da dieser Einsatzbereich viel technische Expertise benötigt und sehr forschungsintensiv ist.

Ein weiterer Hoffnungsträger der Industrie, in der sich die LED- und OLED-Technologie gut einsetzen lässt, ist das intelligente Lichtmanagement im Wohnungsbau, „Smart-Home“ genannt. Da die neuen Technologien sowohl dimmbar als auch leicht anzusteuern sind, eröffnen sich völlig neue Beleuchtungskonzepte im Wohnbereich. Über eine App auf dem Smartphone kann die Lichtintensität und -farbe von Beleuchtungssystemen per Funk oder Bluetooth verändert werden. In diesem relativ jungen und stark interdisziplinären Feld sind die Produzenten auch auf Kooperationen angewiesen. Der niederländische Hersteller Philips ist beispielsweise eine Kooperation mit dem Stromerzeuger RWE eingegangen, um die Steuerungstechnik bei Hausbeleuchtungskonzepten zu optimieren und Samsung ist zusammen mit dem Stromanbieter ENBW Teil eines Steuerungsprojektes unter der Führung der deutschen Telekom. Osram hat sogar selbst eine offene Softwareplattform für Smart Homes programmiert, der sich weitere Partner anschließen können. Auch dieser technisch anspruchsvolle Bereich gilt als Chance für die europäische Industrie. Insgesamt bleibt es abzuwarten, wie sich die Nachfrage nach den, derzeit sehr teuren, Smart-Home Konzepten entwickeln wird.

Konsumelektronik:

Der weltweite Markt für Konsumelektronik hatte 2013 ein Umsatzvolumen von 1.068 Mrd. Dollar und ist im Vorjahresvergleich um 3,3% gewachsen. Für 2014 hingegen erwartet man einen Umsatzrückgang von circa 1%. Der deutsche Markt für Konsumelektronik war bereits 2013 rückläufig und die Umsätze sanken um rund 1,0% auf 27,5 Mrd. Euro.

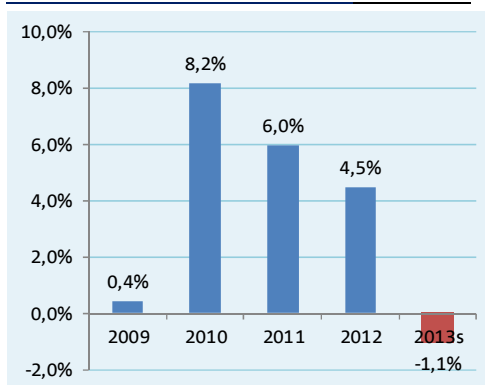
Komplexe Licht- und Beleuchtungstechnik als Chance für die europäische Lichtindustrie

Nach jahrelangen Umsatzrekorden kämpft die hochdynamische Branche mit der Stagnation

Nach zweistelligen Zuwachsraten 2010 und 2011 beim Weltumsatz mit Konsumelektronik stagnierte die Branche 2012 und konnte 2013 mit einem Plus von 3,3% nicht mehr an das dynamische Wachstum der Vorjahre anknüpfen. Für 2014 erwartet die Consumer Electronics Association mangels umsatzstarker Innovationen sogar ein leicht rückläufiges weltweites Umsatzvolumen (-1,2%). Dies liegt großteils daran, dass die Umsatzzuwächse mit den bisherigen Wachstumstreibern Smartphones und Tablet-Computern in den Industrieländern bereits sinken und der starke Wettbewerb bei mobilen Endgeräten die Durchschnittspreise stetig weiter absinken lässt. Weiterhin stark wachsen dürfte das Segment der mobilen Endgeräte allerdings in China und anderen Schwellenländern. Da in diesen Ländern allerdings ein kleinerer Markt für das rentable Premiumgeschäft besteht, dürfte sich der Preiskampf im unteren und mittleren Bereich durch Billiganbieter verstärken.

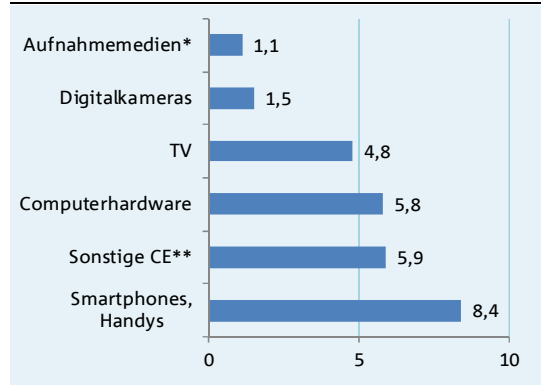
Entwicklung des Konsumelektronikmarktes in Deutschland

Umsatzveränderung in Prozent gegenüber Vorjahr



Quelle: GfK, GfU, BCEA Cons. Electronics. Assoc. s:Schätzung

Umsatzprognose 2013 in Mrd. Euro



* CD, DVD, USB-Sticks u.a. **CE= Konsumelektronik

Hersteller von klassischem Computer-Zubehör und Digitalkameras kämpfen mit teilweise dramatischen Absatzrückgängen, da ihre Produkte durch die zunehmende Verbreitung der neuen multifunktionalen Technologien nicht mehr stark nachgefragt werden. Seit Jahren stark zu kämpfen hat die Fernsehsparte. Die Substitution von Röhrenfernsehern durch Flach-TV ist weitgehend erfolgt und so sank der deutsche Fernsehabsatz 2013 gegenüber 2012 um 18% auf 7,8 Millionen verkaufte Geräte. Hoffnung setzen die seit Jahren mit Verlusten kämpfenden TV-Hersteller auf die neuen Ultra-HD-Geräte mit 4fach höherer Auflösung als bisherige LED-TV. Auch erste TV-Bildschirme mit gebogenem Bildschirm sind auf dem Markt. Dadurch soll das Blickfeld größer wirken und eine größere Unabhängigkeit der Sitzposition zum TV ermöglicht werden.

Auf der Suche nach den Zukunftsmärkten der Konsumelektronik:

Da die Branche derzeit mit einer Abschwächung des bis vor kurzem noch explosiven Wachstums kämpft, ist die Suche nach dem nächsten Zukunftsmarkt ein wichtiges Thema. Während für 2014 keine bahnbrechenden Produktinnovationen in Sicht sind, gibt es dennoch Anzeichen, welche Produkte in Zukunft wichtig werden könnten.

Innovative Produkte wie Smart-Glasses, Smart-Watches und flexible Bildschirme gelten als Zukunftshoffnungen

Große Hoffnung werden in sogenannte „Wearable Computer“, also am Körper tragbare internetfähige Elektrogeräte, gesetzt. Ein Beispiel dafür sind die Smart-Glasses (intelligente, internetfähige Brillen), deren Entwicklung derzeit vor allem von Google vorangetrieben wird. Doch auch Facebook zeigt großes Interesse an der Datenbrille, was sich an der Übernahme des Videobrillenherstellers Oculus für mindestens 2 Milliarden Dollar zeigt. Ebenfalls in die Kategorie der Wearables fallen Smart-Watches (internetfähige Uhren, die sich mit anderen Endgeräten verknüpfen lassen), welche in ihrer Entwicklung bereits weiter fortgeschritten sind als Smart-Glasses und seit 2013 bereits von namhaften Herstellern vertrieben werden. Noch mehr etabliert in diesem Segment sind elektronische Fitness-Armbänder welche sich inzwischen sehr gut verkaufen.

Neuen Schub könnte das Geschäft mit mobilen Endgeräten und Fernsehern durch flexible Bildschirme bekommen. Die OLED-Technologie ermöglicht sehr dünne, elastische Bildschirme, die sehr scharfe Bilder zeigen und wenig Strom verbrauchen. Auch diese Technologie wird bereits von bekannten Unternehmen wie dem koreanische Hersteller LG verwendet. Noch sind die biegsamen Bildschirme sehr teuer. Wenn der Preis allerdings in den kommenden Jahren sinkt, wird damit gerechnet, dass sich ein Milliardenmarkt entwickelt. Vor allem im Bereich der Wearables bleibt abzuwarten, inwiefern sich die Verbraucher für solche Produkte begeistern lassen. Bis sich Produktinnovationen am Markt durchsetzen, dauerte es in der Vergangenheit zumeist mehr als 5 Jahre.

Haushaltsgeräteindustrie:

Der 2013 etwa 8 Mrd. Euro große Markt für Hausgeräte in Deutschland soll 2014, wie bereits im Vorjahr, um nominal rund 2% wachsen. Wachstumstreiber soll dabei die steigende Nachfrage nach energieeffizienten und höherwertigen Produkten sein. Großgeräte tragen 5,2 Mrd. Euro zum Inlandsumsatz bei, was einem Anstieg von rund 1% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Wichtige Trends in der Branche sind die Energieeffizienz, Design und Lifestyle, sowie der Bedienkomfort. Es ist daher davon auszugehen, dass das Segment der Premium-Produkte, die all diese Eigenschaften vereinen, weiterhin wachsen wird. Insgesamt wurden in Deutschland Haushaltsgeräte im Wert von über 7 Mrd. Euro hergestellt.

Nachdem der auf Europa fokussierte Exportbereich in den letzten Jahren die Staatsschuldenkrise in den Peripherieländern gespürt hat, kann inzwischen von einer Erholung gesprochen werden. Während das Auslandsgeschäft 2012 noch um 3% zurückging, stiegen die Exporte letztes Jahr um 1% auf rund 7,3 Mrd. Euro an. Für das laufende Jahr ist sogar von einem Umsatzplus von 2-3% im Export auszugehen.

Hohe Wettbewerbsintensität und Verdrängungskämpfe kennzeichnen den Markt für Haushaltsgeräte

Der größte deutsche Hersteller von „weißer Ware“, Bosch-Siemens-Hausgeräte (BSH) steigerte seinen Umsatz 2013 um über 7% auf rund 10,5 Mrd. Euro. Besonders das zweistellige Wachstum in China und den USA sowie der Ausbau der Marktführerschaft in Europa trugen zu diesem Rekordumsatz bei. Die BSH festigte damit seine Position als drittgrößter Hausgeräthehersteller weltweit. Mittels aggressivem Wachstumskurs will BSH den weltweiten Marktanteil von derzeit rund 8% deutlich ausbauen und auch seinen Marktanteil in Europa von derzeit 23% auf 30% erhöhen. So soll die Digitalisierung der Geräte und damit deren Vernetzung vorangetrieben werden und über den Ausbau der asiatischen Fertigungskapazitäten

der Zugang zum dortigen Markt verbessert werden. Auch das deutsche Familienunternehmen Miele & Cie. KG blieb im Geschäftsjahr 2012/13 auf Wachstumskurs. So konnte der weltweite Umsatz um 3,8% auf über 3 Mrd. Euro gesteigert werden (davon 30% aus Deutschland). Miele-Geräte stehen weltweit für höchstes Qualitätsniveau und Anfang 2013 wurde die Marke im Rahmen der GfK-Studie „best brands“ als „best brand ever“ aus den Platzierungen der letzten zehn Jahre gekürt. Auch Miele setzt auf die Digitalisierung der Haushaltsgeräte und so können etwa Haushaltsgeräte mittels dem Bedienkonzept „M-Touch“ über hochauflösende TFT-Displays wie Smartphones gesteuert werden. Auch dem intelligenten Energiesparen fühlt sich Miele verpflichtet und treibt seine Entwicklungen diesbezüglich stetig voran.

Herausforderungen für die deutschen Hersteller stellt die Stagnation des europäischen Marktes und die hohe Wettbewerbsintensität dar. Neben den beiden größten Anbietern Electrolux (Schweden) und Whirlpool (USA) drängen auch asiatische Hersteller wie Samsung (Südkorea), LG (Südkorea) und Haier (China) verstärkt auf den Weltmarkt. Deutlich wird die Schärfe des Wettbewerbs an der Pleite des spanischen Herstellers Fagor. Der Haushaltsgerätehersteller war mit einem Umsatz von 1,2 Mrd. Euro und einem Weltmarktanteil von über 5% einer der größten Hersteller Europas und Marktführer in Frankreich und Spanien, musste aber in Folge von Überschuldung im November 2013 Insolvenz anmelden. Auch der mit rund 2,7 Mrd. Umsatz (2013) und über 16.000 Mitarbeitern relativ große italienische Hersteller Indesit schwächelt und sucht einen größeren Partner, um im Wettbewerb bestehen zu können. Damit wird deutlich, wie stark der derzeitige Verdrängungswettbewerb ist. Dieser Druck wird auch künftig kaum nachlassen. Maßgeblich für den Erfolg einzelner Hersteller wird daher sein, wie gut sie sich in den Wachstumsmärkten positionieren können.

Halbleiter-Bauelemente:

Im laut IHS iSupply Research fast 320 Mrd. USD großen Weltmarkt für Halbleiter entfiel 2013 mit Intel (14,8 % Marktanteil), Samsung Electronics (10,5%) und einem Marktanteil von 5,5% für Qualcomm fast ein Drittel des Weltmarktes auf nur drei Unternehmen. Als einziges europäisches Halbleiter-Unternehmen befindet sich das französisch-italienische Unternehmen STMicroelectronics mit einem Marktanteil von 2,5% unter den Top-10 der Halbleiterindustrie. Während Intel als Marktführer bei Halbleitern mit PCs und Servern dominiert, ist Qualcomm beim Geschäft mit mobilen Endgeräten dominant.

Erste Sättigungs- anzeichen am Chipmarkt für mobile Endgeräte im High-End- Bereich

Der jahrzehntelang dominierende Treiber in der Halbleiter-Industrie, der Absatz von Chips für PCs ist rückläufig und mobile Endgeräte verdrängen den klassischen PC immer mehr. Unternehmen wie Intel und AMD, deren Halbleiter vorrangig im PC-Bereich eingesetzt werden, versuchen nun durch verstärkte Konzentration auf den „Gaming-Bereich“ rückläufige Umsätze im PC-Chipabsatz mindestens zu kompensieren. Seit kurzem zeigt aber auch das jahrelang stürmisch wachsende Segment der mobilen Endgeräte im oberen Preissegment – wo Samsung und Qualcomm die führenden Positionen einnehmen – ein Abflachen der Absatzzuwächse. Vor allem in den Schwellenländern steigen Konsumenten zusehends auf preislich günstigere Smartphones und Tablets um, was sich mittelfristig bei den Margen der Speicherhersteller für mobile Endgeräte bemerkbar machen dürfte. Noch aber überdeckt das Wachstum mobiler Endgeräte in den Schwellenländern die Abschwächung im High-End-

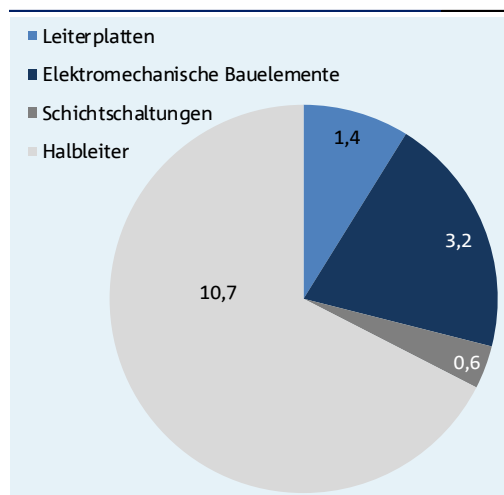
Segment. Profitieren dürfte die Branche 2014 auch von der anziehenden Investitionsgüter-nachfrage in den Industrie- aber auch Schwellenländern. Auch die immer stärkere Verbindung von Informations- und Produktionstechnik (Industrie 4.0) bietet Wachstumspotenzial für die Halbleiterindustrie.

Weltweit erwartet die Halbleiterindustrie in diesem Jahr daher einen Umsatzzuwachs von 5%. Asien/Pazifik bleibt laut Prognose des ZVEI-Fachverbands Electronic Components and Systems mit einem erwartetem Zuwachs von 6,5% der Treiber im weltweiten Halbleitermarkt. In der EMEA-Region (Europa, Nahost, Afrika) erwartet man einen Zuwachs von 4%. Der deutsche Halbleitermarkt, der 2013 ein Umsatzvolumen von rund 10,2 Mrd. Euro aufwies, soll gleichfalls um 4% zulegen.

Hauptabnehmer für elektronische Bauelemente in Deutschland, wozu neben Halbleitern auch noch Leiterplatten, Elektromechanische Bauelemente und Schichtschaltungen gehören, ist mit einem Anteil von 44% am deutschen Gesamtmarktes vor allem die Kfz-Elektronik. Rund ein Viertel der Umsätze mit elektronischen Baugruppen entfällt auf die Industrieelektronik, 18% auf die Datentechnik und circa 8% auf die Telekommunikation. Größter Impulsgeber für das Wachstum am deutschen Markt soll 2014 die Industrieelektronik sein (+4,8%), vor der Kfz-Elektronik, die nach einem Umsatzplus von 3% 2013 auch in diesem Jahr um 3,5% wachsen soll.

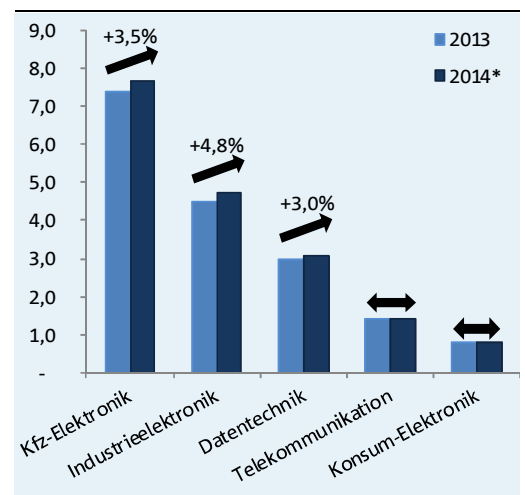
Markt für elektronische Bauelemente in Deutschland

Produkte in Mrd. Euro, 2014*



Quelle: ZVEI

Marktsegmente in Mrd. Euro



Quelle: ZVEI *:Prognose

Durchbruch der 450 mm-Wafer-Technologie wohl erst in ein paar Jahren: Nach fünf Jahrzehnten in denen „Moore’s Law“ nach dem sich die Anzahl der Transistoren auf einem Halbleiter-Chip alle 2 Jahre verdoppelt, Gültigkeit behielt, scheint die Beibehaltung dieses Gesetzes kosten- und risikomäßig langsam an ihre Grenzen zu stoßen. Die enorme Komplexität und die damit einhergehenden enormen Kosten für den Technologieswitch von der 300 mm-Wafer-Technologie zu 450 mm-Wafern wird deren Einführung wohl zeitlich nach hinten verzögern. Das damit einhergehende Kostendegressionspotenzial (so können mit der gleichen Grundstoffmenge deutlich mehr Chips hergestellt werden) bei hohem Halbleiter-

Output kann damit erst deutlich später gehoben werden. Der permanente Preisdruck der Abnehmerindustrien auf die Halbleiterindustrie hat daher die letzten Jahre deren Konsolidierung befeuert, da einige Chiphersteller dem Preisdruck nicht mehr standhalten konnten.

Die Halbleiterbranche hofft, dass ein Marktdurchbruch von „wearable computing“ (etwa von Google-Glass oder Computer-Uhren) oder von „augmented-reality headsets“ für Video-Spiele dem Absatz von Halbleitern einen ähnlichen Pusch geben könnte, wie beim Umbruch hin zu mobilen Endgeräten.

Auslastung bei Infineon steigt – Kostenvorteile durch Aufbau der 300 MM-Technologie stärken Wettbewerbsposition

Infineon (Umsatz 2013: 3,8 Mrd. Euro): Der größte deutsche Chiphersteller profitiert von der anhaltenden Nachfrage der Autoindustrie (steht für rund 45% des Gesamtabsatzes) und von einer gestiegenen Nachfrage Chinas bei Infrastrukturprojekten für die Bahn und für erneuerbare Energien. Das Verhältnis Aufträge zu Umsatz (book-to-bill-ratio) stieg im März diesen Jahres auf 1,25 und das Nettoergebnis im Geschäftshalbjahr 2014 lag Ende März (Geschäftsjahr endet zum 01.09) beim Vierfachen zum zeitgleichen Vorjahreszeitraum. Mehr als die Hälfte seines Umsatzes macht Infineon inzwischen in Asien, 37% der Umsätze entfallen auf Europa und rund 12 % auf die USA:

Mit dem nun in Dresden angelaufenen Herstellungsverfahren für sogenannte „Leistungshalbleiter“ (dabei handelt es sich um höherwertige Chips, die vor allem bei den Premiumherstellern der Autoindustrie stark gefragt sind) können auf 300 Millimeter großen Scheiben etwa zweieinhalb mal so viele Chips hergestellt werden wie auf den bisher verwendeten 200-Millimeter Wafern. Die Herstellkosten sinken damit um mindestens ein Fünftel. Leistungshalbleiter finden aber auch in der Konsumelektronik häufige Anwendung, etwa zur Stromversorgung von Fernsehern, Smartphones und Computern.

Informationstechnik (IT):

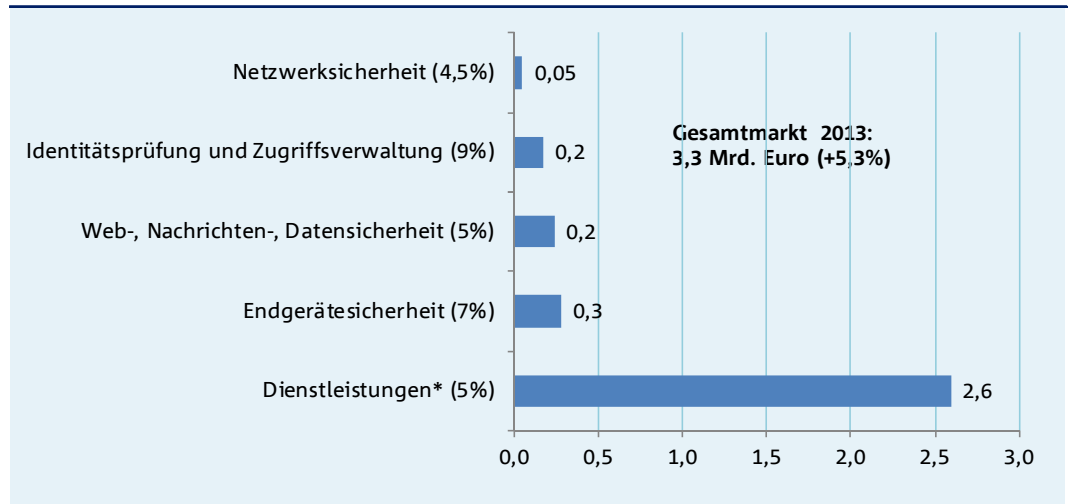
Mit den immer größeren Datenmengen („Big Data“) steigt auch der Bedarf an Software zur Analyse und Verarbeitung dieser Daten. In immer mehr Bereichen hält das Internet Einzug, ob im Einzelhandel oder in der gewerblichen Wirtschaft. Gleichzeitig verschmelzen die Informations- und Kommunikationstechnologien immer stärker miteinander.

Gerade zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen der deutschen Industrie im globalen Wettbewerb um Marktanteile bietet der „digitale Brennstoff“ den Unternehmen Chancen, ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Optimierung von Prozess- und Logistikprozessen zu stärken. Gerade mittelständischen Unternehmen fehlt bisher oft das Know-how, ihre Wertschöpfungsprozesse mit modernen Datenanalysetechniken auszustatten. Zudem lässt die Angst vor Verlust der Datenhoheit – durch die Datenspionage der USA und UK noch befeuert – viele Mittelständler zögern, durch Investitionen das in der stärkeren Vernetzung von Informationstechnik und Produktion („Industrie 4.0“) liegende Innovationspotenzial zu heben.

Bisher läuft ein Großteil des deutschen Telekommunikationsverkehrs über das Ausland (hauptsächlich die USA). Inländischen Serverkapazitäten sind offensichtlich mit der Datenfülle überfordert. Da viele deutsche Unternehmen inzwischen von einer massiven Wirtschaftsspionage der USA ausgehen, steigt seit dem von Edward Snowden aufgedeckten Abhörskandal die Nachfrage nach IT-Sicherheitssoftware in Deutschland massiv an.

Der deutsche Markt für IT Sicherheit 2013

Sicherheitssoftware und –service in Deutschland in Mrd.. Euro, Wachstum ggü. Vorjahr in Klammern



Quelle: Bitkom * : Versicherungen, Sicherheitsprüfung, Sicherheitsarchitektur, Training, Zertifizierung, etc.

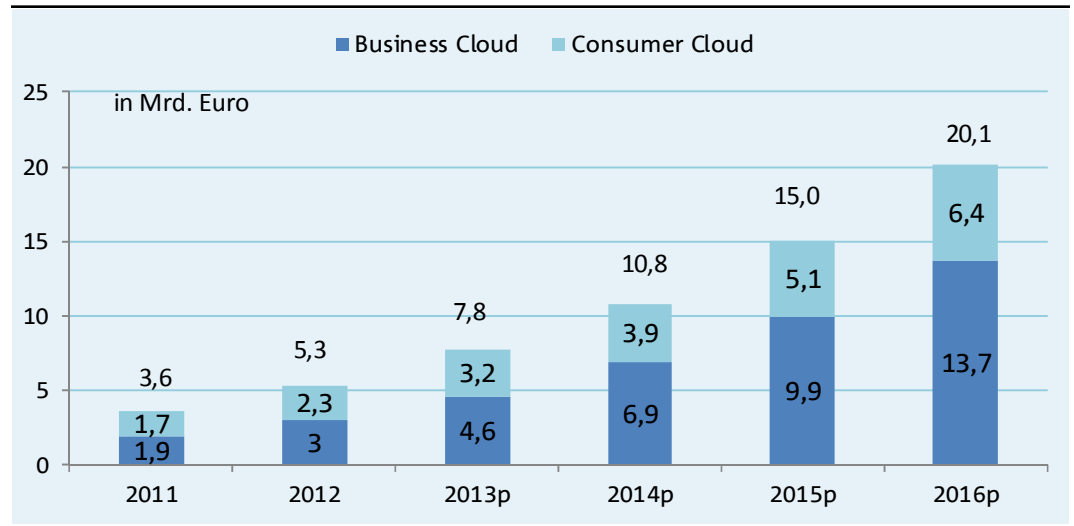
Dass neue IT-Sicherheitsstandards sowohl für die Prozessdaten, die Kommunikation, aber auch das Rechtemanagement notwendig sind, zeigt sich etwa daran, dass bereits heute vernetzte Produktionsanlagen Realität sind. So hat etwa der Augsburger Professor für Informatik Gordon Rohmair von einem Beratungsgespräch für eine Fertigungsstraße berichtet, wo 800 IT-fähige Elemente verwendet werden sollen, die von 30 verschiedenen Anlagenbauern stammen. Allein die Fernwartung für die verschiedenen Partner bietet zahlreiche Einfallstore für Cyberattacken. Bei einer VDMA-Verbandsumfrage unter 70 Unternehmen gab ein Drittel der Unternehmen an, durch Cyberattacken bereits Produktionsausfälle erlitten zu haben.

Cloud-Computing als größter Wachstumstreiber für IT und Telekombranche

Cloud Computing als großer Wachstumsmarkt: Durch immer stärkere Nutzung des mobilen Internets (2015 werden mehr Tablets als PCs verkauft) steigt das genutzte Datenvolumen sehr stark an und immer mehr IT-Unternehmen (Microsoft, Adobe) setzen auf die Auslagerung von Daten in eine „Cloud“, wo Daten und Programme aus dem Internet genutzt werden. Weltweit rechnet man bis 2017 laut einer IBM-Studie mit einem Umsatz durch Cloud-Computing in Höhe von 244 Mrd. USD (2013: rund 133 Mrd. USD). Durch eine umfassende Allianz hoffen die beiden US-Unternehmen Microsoft und Oracle besser vom Wachstum des Segments profitieren zu können.

In Deutschland nutzen gegenwärtig zwei Fünftel der Unternehmen IT über das Internet, bei Unternehmen mit mehr als 2.000 Mitarbeitern beziehen bereits 70% der Unternehmen IT aus der Cloud. Mit dem NSA-Abhörskandal hat die Nachfrage nach „sicherer Cloud Technologie“ massiv angezogen und Deutschland, Island und die Schweiz werden als Standorte für Datenzentren attraktiver. Vor allem Frankfurt/Main als einer der weltweit großen Internetknotenpunkte wird als Standort für Rechenzentren, die Cloud-Dienste offerieren, immer beliebter. Die Mehrheit der Cloud-Nutzer greift dabei auf physisch oftmals ausgelagerte eigene Rechenzentren des Unternehmens und damit auf eine „private Cloud“ zu.

Investitionen in Cloud-Computing in Deutschland in Mrd. Euro



Quelle: Bitkom, Experton p:Prognose

Auf US-Servern liegende Daten nach Urteil von US-Gericht auch im Ausland nicht sicher vor Zugriffen durch US-Behörden

Nachdem kürzlich ein New Yorker Gericht geurteilt hat, dass amerikanische Firmen sogar Daten auf im Ausland befindlichen Servern herausgeben müssen, wenn eine entsprechende Anordnung einer US-Behörde vorliegt. Nachdem bereits die 2001 erlassene „Patriot Act“ den US-Behörden uneingeschränkten Zugriff auf Daten, die auf amerikanischem Boden gespeichert sind, gewährt, ist fraglich, ob US-Unternehmen weiterhin in Europa Serverzentren im bisherigen Ausmaß errichten werden, da sie dem Sicherheitsbedürfnis europäischer Kunden nach diesem Urteil kaum mehr gerecht werden können. Microsoft hat angekündigt bis zum US-Bundesverfassungsgericht gegen das Urteil vorzugehen. Deutsche Anbieter von Cloud-Technologien, wie etwa die Telekom oder SAP, dürften von diesem US-Gerichtsurteil, sofern es Bestand hat, profitieren.

2013 erlöste SAP mit Cloud-Dienstleistungen weltweit bereits 1 Mrd. Euro und man hofft weiterhin auf ein Umsatzwachstum von 30%. Erst 2012 war SAP mit dem Kauf von Success Factors und von Ariba im großen Stil in die Cloud eingestiegen. Aus dem Verkauf von Softwarelizenzen erlöste SAP im letzten Jahr 4,5 Mrd. Euro und der Gesamtumsatz des Weltmarktführers für Unternehmenssoftware lag 2013 mit seinen insgesamt 67.000 Mitarbeitern bei rund 17 Mrd. Euro. Die Nr. 2 in der Cloud für betriebliche Standardsoftware, Oracle, hingegen verzeichnete mit rund 4% Zuwachs einen deutlich geringeren Umsatzzuwachs im Cloud-Bereich, der im Konzern, anders als bei SAP, bisher gar nicht separat ausgewiesen wird.

Die weltweite Nr. 1 bei Mietsoftware für Unternehmen über die Cloud, das US-Unternehmen Salesforce, ist zwar beim aggregierten Umsatz mit Clouddiensten von zuletzt fast 4 Mrd. USD deutlich größer als SAP, der US-Konzern schreibt aber rote Zahlen. Im Gegensatz zu SAP und Oracle kann er nicht über stetige Cash-Flows aus Softwarelizenzen oder lukrativen Wartungsverträgen verfügen. Mit der angekündigten Übernahme von Bull durch den französischen IT-Dienstleister Atos entsteht in Europa ein neuer schlagkräftiger Anbieter für Cloud-Computing-Lösungen.

Deutsche Medizintechnik: stagnierender Inlandsumsatz und stetiges Exportwachstum

Hohe Innovationsgeschwindigkeit und Forschungsaufwendungen sichern die internationale Wettbewerbsfähigkeit

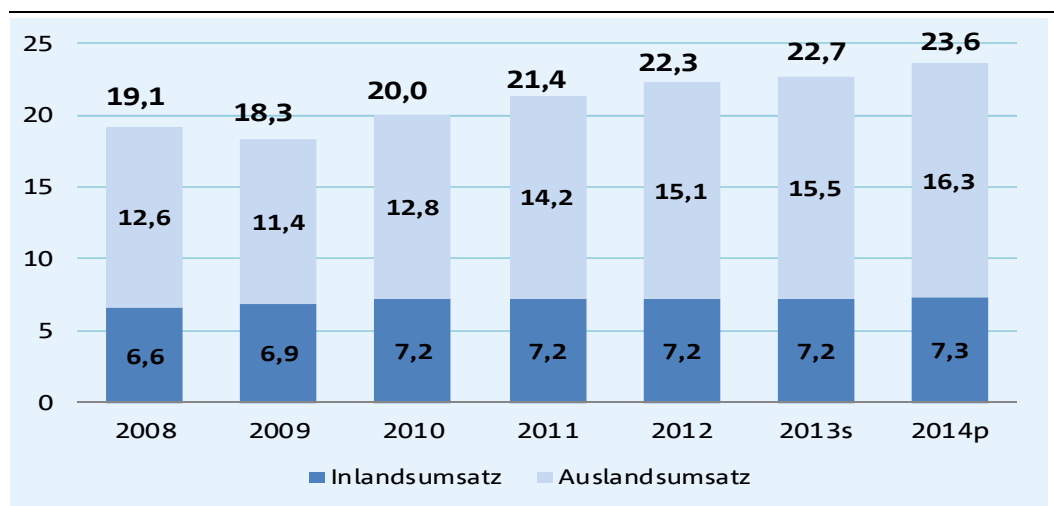
Medizintechnik:

Die deutsche Medizintechnik beschäftigte 2013 in rund 11.000 Unternehmen des Sektors über 175.000 Mitarbeiter und erzielte geschätzte 22,8 Mrd. Euro Umsatz. Der relativ konjunkturunabhängige Wirtschaftszweig erlebt seit 2009 einen exportgetriebenen kontinuierlichen Umsatzanstieg. Nach einem Umsatzanstieg 2013 um 2,2% soll laut Branchenverband der Umsatz in diesem Jahr über 3% zulegen. Grund für diese Entwicklung ist die starke Position der deutschen Medizintechnik im weltweiten Wettbewerb, was sich vor allem auch in einer Exportquote von rund 68% manifestiert. Weniger stark zeigt sich das Inlandsgeschäft, trotz stetig steigender Gesundheitsausgaben, die 2012 erstmals die 300 Mrd. Euro Grenze überschritten haben. In Deutschland kämpft fast jede dritte Klinik mit Verlusten. Daher fällt die Nachfrage von dieser Seite nicht sehr stark aus. Aufgrund ihrer prekären Finanzlage schließen sich immer mehr Krankenhäuser zu Einkaufsgemeinschaften zusammen - ein Umstand der den Preisdruck auf die Hersteller von Medizintechnik deutlich erhöht.

Gesichert werden die internationale Reputation und der Exporterfolg der deutschen Unternehmen in erster Linie durch hohe Forschungsintensität und Innovationskraft. Rund 15% der Beschäftigten arbeiten im F&E-Bereich und der Umsatzanteil von Produkten, die jünger als drei Jahre sind, liegt bei über 30%. Ein Großteil der Forschungsleistung wird allerdings aufgrund des hohen Personal- und Kapitalbedarfs von den großen Unternehmen übernommen. Die zehn größten Unternehmen, die auch mehr als ein Fünftel der Beschäftigung ausmachen, stemmen rund 80% der F&E-Aufwendungen. Dass sich der hohe Forschungsaufwand auszahlt, zeigt sich daran, dass die deutschen Unternehmen bei Patenten und Welthandelsanteil auf Platz zwei hinter den USA rangieren.

Umsatzentwicklung in der deutschen Medizintechnik

In Mrd. Euro



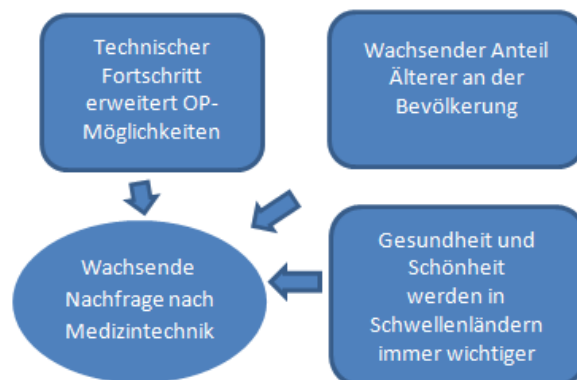
Quelle: Spectaris s:Schätzung p:Prognose

Im Gegensatz zum deutschen Markt entwickelt sich der Weltmarkt sehr dynamisch und weist ein hohes Wachstum auf. Global betrug die Nachfrage für Medizintechnologie 2012 in etwa 220 Mrd. Euro, wobei die USA mit 90 Mrd. Euro die mit Abstand größte Nachfrage nach Medizintechnologie aufwiesen. Japan mit 25 Mrd. Euro und Deutschland mit 22 Mrd. Euro bele-

gen die Plätze zwei und drei. Der europäische Markt hat ein Volumen von ca. 70 Mrd. Euro. Neben Deutschland sind dort noch Frankreich (13 Mrd. Euro), Großbritannien (7 Mrd. Euro) und Italien (7 Mrd. Euro) relevante Märkte. Allgemein ist davon auszugehen, dass der Wirtschaftszweig auch weiterhin ein Wachstumsmarkt bleiben wird. Diese Entwicklung lässt sich über mehrere Treiber erklären.

So ermöglicht der technische Fortschritt den Bau von Geräten und damit Operationen und Behandlungen, die vor einigen Jahren noch gar nicht möglich waren. Des Weiteren treibt die demographische Entwicklung die Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen. Noch wichtiger ist das Potential, das von der anwachsenden Mittelschicht der Schwellenländer ausgeht. Gesundheit und die Schönheitschirurgie werden von dieser Bevölkerungsgruppe immer mehr nachgefragt und wir erwarten, dass die Umsatzzuwächse in den Entwicklungs- und Schwellenländern mittelfristig deutlich über denen in den entwickelten Ländern liegen. So schätzt das Hamburgische Weltwirtschaftsinstitut (HWWI) einen jährlichen Nachfragezuwachs für Medizintechnik für die Emerging Markets zwischen 9-16% bis 2020 und von 3-4% in den Industrieländern.

Wachstumstreiber für die Medizintechnik



Zukünftige Entwicklungsfelder für Medizintechnik:

Neben diesen Wachstumstreibern gibt es mehrere Forschungszweige und Entwicklungsfelder, die als Zukunftstrends der Medizintechnologie betrachtet werden. Besonders die Verknüpfung von Medizintechnik und IT bietet Potential. Dadurch wird der verstärkte Einsatz von Konzepten wie e-Health, Telemedizin und Tele-Monitoring möglich, die eine zeitlich und räumlich unabhängige Kommunikation von Patient und Arzt bzw. Therapeut oder Apotheker erlauben. Mit moderner Informationstechnologie wird in diesem Bereich auch daran geforscht, ob intelligente Computersysteme sowohl Diagnostik als auch Therapie übernehmen könnten, was den Besuch eines menschlichen Arztes bei gewöhnlichen Krankheiten komplett ersetzen könnte. Große Bedeutung wird hier Smartphones und Tablets zukommen, die sich sehr gut zur mobilen Nutzung von digitalen Gesundheitsangeboten eignen. Obwohl sich große Chancen für die innovativen und forschungsintensiven deutschen Hersteller ergeben, erwachsen aus dieser Entwicklung auch neue Herausforderungen. Da Datenmanagement und Software immer wichtiger werden, werden deutsche Medizintechnikunternehmen in Zukunft mit großen Konzernen wie Samsung oder Google im Wettbewerb stehen. Mittel-

Die Verknüpfung von Medizintechnologie mit IT bietet sowohl Wachstumschancen als auch Risiken

ständige Medizintechnik-Unternehmen werden sich daher wohl verstärkt auf Spezial- und Nischenprodukte des Fachgebiets konzentrieren.

Medizinprodukte-Verordnung könnte zu einem Wettbewerbsnachteil für europäische Produzenten führen

Eine weitere Herausforderung für die europäische sowie die deutsche Medizintechnikindustrie stellt die potentielle Verschärfung der Regulierung durch die Europäische Union dar. Aufgrund des Brustimplantate-Skandals der französischen PIP wurde über eine Verschärfung der Medizinprodukte-Verordnung nachgedacht. Die Unternehmer fürchten, dass bewährte Medizingeräte als Risikoprodukte eingestuft werden und Neuzulassungen damit deutlich zeit- und kostenintensiver werden. Sollte die Regulierung tatsächlich bedeutend verschärft werden, so könnte dies einen erheblichen Wettbewerbsnachteil für europäische Anbieter mit sich bringen. Produktneueinführungen würden sich verzögern und wohl auch deutlich verteuern, was kleine Hersteller unter Umständen aus dem Markt drängen könnte. Bisher haben sich die EU-Mitgliedsstaaten noch nicht auf einen gemeinsamen Standpunkt zur Verordnung geeinigt und erst ab Herbst dieses Jahres ist mit Verhandlungen zwischen Kommission, Parlament und Mitgliedsstaaten zu rechnen. Erst dann wird sich zeigen, wie streng die neue Medizinprodukte-Verordnung endgültig ausfallen wird.

Branchentrends

Energietechnik: Anziehende Ausrüstungsinvestitionen der USA in der Petrochemie, die Energiewende in Deutschland und die wachsende Bedeutung der Energieeffizienz im Zuge steigender Energiekosten bieten Absatzpotential (siehe S. 10f).

Automatisierungsbranche: Zunehmender Trend in der Fertigungsindustrie Richtung Industrie 4.0 (Internet der Dinge) und gute Nachfrage nach deutschen Premiumautos in Asien und den USA bieten der deutschen Automatisierungsindustrie (steht für ein Viertel der deutschen Elektroindustrie) kurz- und mittelfristig gute Absatzchancen (siehe S. 11f).

Lichtindustrie: Umbruch im Lichtmarkt Richtung LED und OLED bietet europäischen Premiumherstellern im mit Überkapazitäten kämpfenden Lichtmarkt Wachstumschancen. Schneller Preisverfall erfordert bei hohem F&E-Aufwand permanente Kosten- und Prozessoptimierung, um sich von asiatischen Billigerherstellern abzugrenzen (siehe S. 12f).

Konsumelektronik: TV-Hersteller hoffen auf wachsende Nachfrage nach Ultra-HD-Geräten mit vierfach höherer Auflösung als herkömmliche LED-Fernseher. Wird „wearable computing“ das neue Wachstumsfeld in der Konsumelektronik? (siehe S. 15f).

Halbleiter: Starke Nachfrage nach Tablets und Smartphones treibt die Chipnachfrage, aber erste Sättigungstendenzen im High-End-Bereich der Smartphones; rückläufige PC-Absätze erfordern für Halbleiter-Hersteller, die stark auf Chips für klassische PCs fokussiert sind, die Erschließung neuer wachstumsträchtiger Geschäftsfelder (siehe S.18f).

IT-Branche: Wachsende Vernetzung von Industrie und Informationswirtschaft (Industrie 4.0) sowie die zunehmende Auslagerung wachsender Datenmengen in die Cloud bieten der

Software-Industrie neue Absatzmöglichkeiten. Steigende Nachfrage nach Sicherheitssoftware als Konsequenz aus dem Datenüberwachungsskandal und durch wachsende Cyberattacken auf deutsche Unternehmen (siehe S. 20f).

Medizintechnik: Zunahme des Anteils der älteren Bevölkerung treibt die Nachfrage nach Gesundheitsdiensten und damit nach Medizintechnik. Gute Chancen für deutsche Medizintechnik im Export, da die zunehmende Bedeutung der Gesundheit und der Schönheitschirurgie in der anwachsenden Mittelschicht der Schwellenländer deren Nachfrage nach Medizintechnik treibt (siehe S. 23f).

Branchenbewertung

Juni 2014	Branchenbewertung	Erläuterung
Technologie	C	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Konjunkturabhängige Wachstumsbranche mit guter Verknüpfung zu Megatrends der Zukunft ➔ Hoher F&E Aufwand bedingt hohen Kapitaleinsatz in den meisten Segmenten ➔ Gute Positionierung hinsichtlich der Megatrends (Industrie 4.0, Energie-, Ressourceneffizienz, Erneuerbare Energien) ➔ Wachsende Bedeutung der Schwellenländer mit stabilen Wachstumsaussichten

Bewertungsskala: E- bis A+, wobei E- die schlechteste und A+ die beste Branche ist

Fazit: 2014 wird die deutsche Elektroindustrie von der anziehenden Nachfrage nach Investitionsgütern im Inland (+6%) und der Eurozone (+3,5%) profitieren und den Produktionsrückgang von 2% 2013 voraussichtlich wieder aufholen. Treiber der erwarteten Zunahme im Export werden neben der Eurozone China und die USA sein, wo wir gleichfalls einen deutlichen Zuwachs im Investitionsgüterbereich erwarten.

Dank enger Verzahnung der deutschen Technologiebranche mit den Wachstumsfeldern Energie-, Ressourceneffizienz, Klimaschutz, intelligente Energienetze (Smart Grid und Smart Meter), Industrie 4.0 und der demographisch und wohlstandsbedingt steigenden Bedeutung des Gesundheitssektors, bestehen für die Branche grundsätzlich gute Wachstumsaussichten. Die Ausrichtung der deutschen Technologiebranche auf die Emerging-Markets steigt. Der Exportanteil der Branche in die Schwellenländer hat von 18% (Jahr 2000) auf 34% im Jahr 2013 weiter zugelegt.

Allgemeiner Hinweis

Diese Publikation ist lediglich eine unverbindliche Stellungnahme zu den Marktverhältnissen und den angesprochenen Anlageinstrumenten zum Zeitpunkt der Herausgabe der vorliegenden Information am 2.7.2014. Die vorliegende Publikation beruht unserer Auffassung nach auf als zuverlässig und genau geltenden allgemein zugänglichen Quellen, ohne dass wir jedoch eine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der herangezogenen Quellen übernehmen können. Insbesondere sind die dieser Publikation zugrunde liegenden Informationen weder auf ihre Richtigkeit noch auf ihre Vollständigkeit (und Aktualität) überprüft worden. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit können wir daher nicht übernehmen. Die vorliegende Veröffentlichung dient ferner lediglich einer allgemeinen Information und ersetzt keinesfalls die persönliche anleger- und objektgerechte Beratung. Für weitere zeitnähere Informationen stehen Ihnen die jeweiligen Anlageberater zur Verfügung.

Thomas Peiß
BayernLB Research
Abteilung Länderrisiko und Branchenanalyse
Tel +49 89 2171 28487
Fax +49 89 2171 628487
E-Mail Thomas.Peiss@bayernlb.de

Redaktion:
Bayerische Landesbank
Unternehmensbereich 5700
80277 München (=Briefadresse)

Geschäftsgebäude:
Bayerische Landesbank
Brienner Straße 18
80333 München
www.bayernlb.de