

Gute Aussichten für die Photonik

Aktueller Lagebericht zur Photonik-Industrie in Deutschland unterstreicht langfristiges Trendwachstum über dem weltweiten Bruttoinlandsprodukt

Annika Löffler

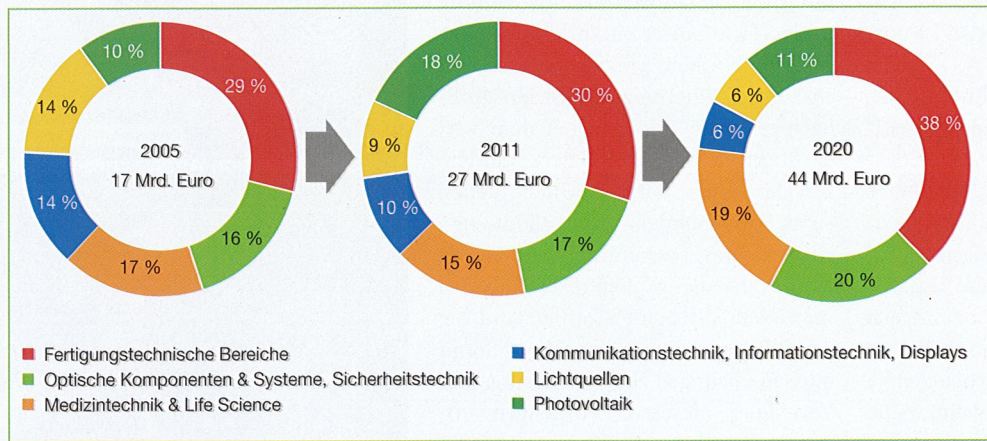


Abb. 1 Veränderung der Anteile einzelner Photoniksegmente in Deutschland (Quelle: BMBF, SPECTARIS, VDMA, ZVEI (Hrsg.), „Branchenreport Photonik 2013“, Optech Consulting).

Die Schlüsseltechnologie Photonik blickt positiv in die Zukunft: bis zum Jahr 2020 soll das Weltmarktvolumen des Technologiefelds auf rund 615 Milliarden Euro ansteigen, wie die Branchenfachverbände VDMA, Spectaris und ZVEI sowie das Bundesministerium für Bildung und Forschung BMBF im 2013 erstmals vorgestellten „Branchenreport Photonik“ erwarten. Dies entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum mindestens anderthalb Mal so hoch wie das Wachstum des weltweiten Bruttoinlands-

produkts, basierend auf einem unterstellten Weltmarktvolumen von rund 350 Milliarden Euro in 2011.

Die optischen Technologien haben sich von einer Nischentechnologie zu einer bedeutenden Schlüsseltechnologie entwickelt. Sie steht in einem wettbewerbsintensiven Umfeld für dynamische Entwicklung und wirkt in Deutschland und global als Treiber für Innovationen. Dies unterstreicht einmal mehr der Lagebericht 2014 der Industrieverbände VDMA, Spectaris und

ZVEI und des BMBF, der aufbauend auf dem „Branchenreport Photonik 2013“ die aktuelle Situation und die Aussichten der deutschen Photonik-Branchen unter die Lupe nimmt.

Aufgehellte Perspektiven

Trotz des schwächeren Wachstums in den vergangenen zwei Jahren, überwiegend noch Reflex der vorausgegangenen weltumspannenden Finanzkrise, sehen die Branchenexperten anhaltend gute Wachstumsaussichten für die deutsche

Schlüsseltechnologie Photonik

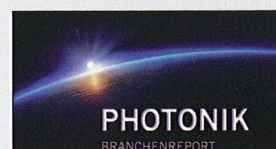
Um die herausragende Bedeutung der Schlüsseltechnologie Photonik für die Zukunftssicherung gegenüber der Politik, der Presse, qualifiziertem Nachwuchs sowie potentiellen Investoren herauszustellen, arbeiten die Industrieverbände VDMA, Spectaris und ZVEI eng mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung zusammen.

Nach der im Mai 2013 erstmals veröffentlichten und sehr umfassenden Marktanalyse „Branchenreport Photonik 2013“ folgten im November 2013 eine Untersuchung zum Potential der Biophotonik sowie das in diesem Artikel beschriebene Update des Photonik-Branchenreports im Februar 2014. Ziel ist der kontinuierliche Aufbau einer branchenweiten Informations- und Kommunikationsstruktur, um mit aktuellen Daten

einen umfassenden Überblick über die Hochtechnologie Photonik zu etablieren. Weitere Untersuchungen sind bereits in Planung.

Den aktuellen Lagebericht zur deutschen Photonik-Industrie sowie die vorangegangenen Untersuchungen können Sie kostenlos downloaden unter:

<http://photonik.vdma.org>



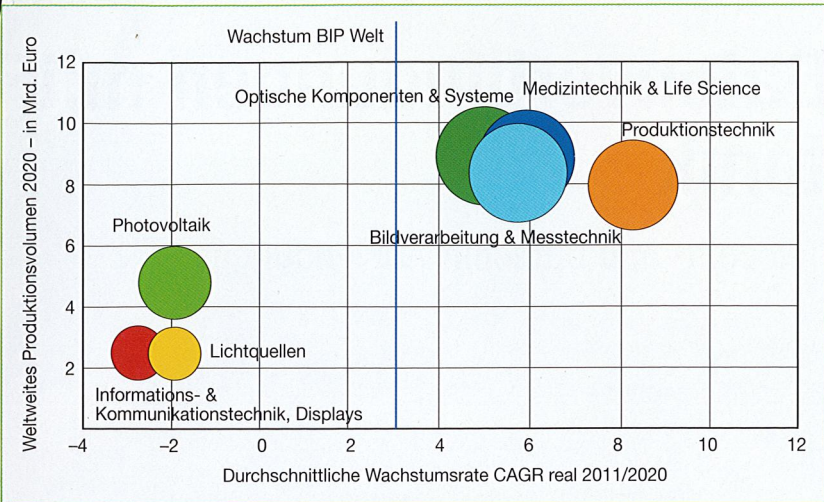


Abb. 2 Wachstumsprognose Photoniksegmente Deutschland 2011 – 2020 im Vergleich zum BIP (Quelle: Branchenreport Photonik 2013).

Photonik-Industrie. Diese stand 2012 mit einem Umsatzplus von drei Prozent für rund 28 Milliarden Euro (2011 rund 27 Milliarden Euro). Im Laufe des Jahres 2013 haben sich die Perspektiven gerade im Investitionsgüterbereich deutlich aufgehellt, sodass der Umsatz der heimischen Photonik-Unternehmen ebenfalls um rund drei Prozent gesteigert werden konnte. Für 2014 weisen alle Konjunkturindikatoren darauf hin, dass der Pfad zurück zum langfristigen Trendwachstum führt und damit 2014 erstmals die Dreißig-Milliarden-Euro-Marke geknackt werden könnte. Bis zum Jahr 2020 prognostizieren die Branchenexperten überdurchschnittliches Wachstum in der Größenordnung von fünf bis sechs Prozent pro Jahr auf die bereits im Vorjahr veröffentlichte Zielmarke von 44 Milliarden Euro Umsatz (Abb. 1).

Exportquote (zuletzt durchschnittlich 66 Prozent), die in den erwähnten Kernsegmenten sogar noch höher liegt und weiteren Anstieg verspricht. Der Exportrückgang innerhalb Europas konnte dabei zumeist durch expandierende Ausfuhren nach Asien, in 2012 zusätzlich flankiert durch das Amerikageschäft, überkompensiert werden. Auch die F&E-Quote der photonischen Hightech-Branchen bleibt nach wie vor hoch: mit neun bis zehn Prozent liegt diese weit über dem Durchschnitt der verarbeitenden Industrie, den das Institut der Deutschen Wirtschaft mit rund vier Prozent ansetzt.

Herausgehobene Innovationskraft

Photonik ist nicht nur ein Wachstumsmotor, sondern auch ein Innovationstreiber. Denn der Anteil von

Produktneuheiten ist besonders in jenen volkswirtschaftlich bedeutsamen Industriezweigen hoch, in denen die Photonik direkt angesiedelt ist oder als „Enabling-Technology“ für eine positive Hebelwirkung steht, wie eine Befragung des VDMA auf Basis eines Innovationspanels ausweist. Hierzu zählen beispielsweise der Maschinenbau, die Fahrzeugindustrie, die Elektrotechnik, die Telekommunikation und die Medizintechnik. In diesen volumenstarken Bereichen sind für 2014 überproportionale Produktionsausweitungen zwischen drei und bis zu acht Prozent (siehe Flugzeugbau) absehbar.

Gute langfristige Wachstumsaussichten der Photonik, viele innovative neue Produktentwicklungen sowie neue Anwendungsfelder lassen auch in Zukunft den Bedarf an Forschung und Entwicklung sowie hochqualifizierten Arbeitskräften nicht sinken. Biophotonik als Spezialgebiet der Medizintechnik, Lebensmittel- und Umwelttechnik, innovative und sich am Markt immer mehr durchsetzende Anwendungen im Bereich Licht mit LED- und OLED-Technik, neue generative Verfahren in der Lasertechnik wie etwa der 3D-Druck, die Erschließung neuer Anwendungsfelder durch moderne Ultrakurzpulslaser, der Bereich des immer wichtiger werdenden Leichtbaus, immer höhere Anforderungen an Systemintegration und Qualitätskontrolle im Bereich Bildverarbeitungs- und Messtechnik sowie wachsende Anforderungen an schnelle Datenübertragung im Bereich Kommunikationstechnik sind nur einige Stichwörter hierfür.

Annika Löffler, VDMA-Forum Photonik, Corneliusstraße 4, 60325 Frankfurt am Main

Produktionstechnik und Bildverarbeitung sind Wachstumsmotor

Zum Wachstum tragen die produktionstechnisch-orientierten Kernbereiche der deutschen Photonik-Industrie, wie Lasermaterialbearbeitung, Lithografie, Bildverarbeitung und Messtechnik, aber auch Optische Komponenten und Systeme und die Medizintechnik, überproportional bei (Abb. 2). Für diese Bereiche ergeben sich Weltmarktanteile von bis zu zwanzig Prozent, die damit deutlich über dem mit acht Prozent notierenden Durchschnitt im gesamten Technologiefeld angesiedelt sind (Abb. 3). Grund hierfür ist insbesondere die hohe

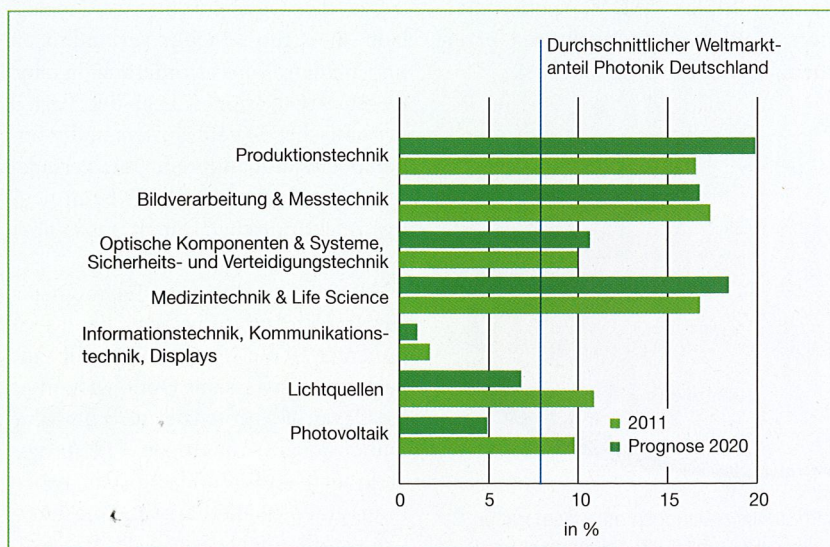


Abb. 3 Veränderung des Weltmarktanteils der Photoniksegmente in Deutschland 2020 vs. 2011 (Quelle: Branchenreport Photonik 2013 / Optech Consulting).