

### Potenzial der optischen Technologien in Berlin und Brandenburg

Optische Technologien sind ein Schlüssel zu wissenschaftlichem, industriellem und gesellschaftlichem Fortschritt. Aufgrund ihres Querschnittscharakters sind sie in vielfältigen Produkten und Verfahren repräsentiert. Mit zweistelligen Wachstumsraten sind sie Triebkraft für viele technologische Entwicklungen. Bereits heute werden in Deutschland direkt und indirekt 16% der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe durch diese Technologien beeinflusst.

Die Region Berlin-Brandenburg ist reich an Tradition auf dem Gebiet der optischen Technologien. Heute finden wir hier eine Konzentration an Forschungs-, Industrie- und Bildungseinrichtungen.

Ziel der Arbeit war es, die verschiedenen Berlin-Brandenburger Potenziale, die direkt den optischen Technologien zuordenbar sind bzw. deren technisch-technologischen Fortschritt wesentlich beeinflussen, zu erheben und die gewonnenen Daten in einer Datenbank zu erfassen.

Gegenstand der Untersuchungen waren wissenschaftliche Einrichtungen und Firmen mit unterschiedlichen Geschäftsgegenständen im genannten Technologiefeld. Damit wird die gesamte Wertschöpfungskette repräsentiert. Berücksichtigt wurden auch Technologien, wie zum Beispiel die Fertigung von Ultra-Hochvakuumtechnik-Komponenten, ohne die bestimmte moderne optische Systeme und Technologien nicht geschaffen werden können.

Einer Rücklaufquote von 85 % bei den Mitgliedern von OpTecBB steht eine Quote von 32 % bei den weiteren Befragten gegenüber.

Zum in der Region vorhandenen Kompetenzprofil lässt sich generalisierend sagen:

- Der Industriesektor im Bereich der optischen Technologien, einschließlich der Anwender, widerspiegelt den Querschnittscharakter dieser Technologien und die Kompetenz, Forderungen an die Forschung zu stellen und gleichzeitig deren Forderungen nach Technologien, Verfahren und Produkten aus regionalen Potenzialen zu befriedigen. Dies ist ein Standortvorteil, den keine andere Region in Deutschland in dieser konzentrierten Ansiedlung von Industrie und wissenschaftlichen Einrichtungen vorweisen kann.
- Die Konzentration von wissenschaftlichen Einrichtungen und Firmen in Wissenschafts- und Technologieparks (WISTA, Wuhlheide, Am Borsigturm, Teltow, Frankfurt (Oder) usw.) bieten günstige Kooperationsmöglichkeiten durch eine Bündelung sich ergänzender Kompetenzen.
- Weiterhin sind in der Region Berlin-Brandenburg die Kompetenzen zur fachspezifischen Aus- und Weiterbildung im Bereich der Optik und optischer Technologien vorhanden. Dies umfasst Universitäten, Hoch- und Fachschulen sowie auch Einrichtungen der Berufsausbildung.

In der Region Berlin-Brandenburg sind Kompetenzen auf folgenden Gebieten im besonderen Maße vertreten:

- Lasertechnik
- Optische Telekommunikation
- Ultraviolett- und Röntgentechnologien (UVR)
- Optische Technologien für Verkehr und Raumfahrt
- Biomedizintechnik
- Beleuchtungstechnik
- Klassische Optik / Optik-Fertigung
- Aus- und Weiterbildung zu optischen Technologien

Nachfolgende Thesen weisen auf Wesentliches hin:

- Im industriellen Sektor überwiegt die Anzahl kleiner und mittlerer Firmen mit einer durchschnittlichen Zahl von ca. 16 Beschäftigten (beide Bundesländer), aber mit differenzierten jährlichen Pro-Kopf-Umsätzen von ca. 276 T € in Berlin und ca. 100 T € in Brandenburg. Über 86 % der Firmen wurden nach 1990 gegründet und 55 % davon sind länger als 8 Jahre im Markt.
- Berlin-Brandenburg ist mit seinen wissenschaftlichen Einrichtungen und technologischen Potenzialen ein exzellenter Standort der optischen Technologien, der in Umfang und Ansiedlungsdichte in Deutschland mit einer Spitzenstellung verkörpert.
- In Forschungseinrichtungen und -firmen im Bereich der optischen Technologien sind in der Region Berlin-Brandenburg ca. 3.850 Beschäftigte tätig, davon ca. 2.800 in Berlin.
- Die Zahl der Beschäftigten im industriellen und Dienstleistungssektor in Berlin und Brandenburg beträgt nach vorliegenden Angaben und extrapolierten Abschätzungen zu den Befragten, die keine Angaben machten, ca. 8.700 Personen. Damit kann mit einem Gesamtpotenzial von ca. 12.000 Beschäftigten im Bereich der optischen Technologien in der Region Berlin-Brandenburg gerechnet werden.
- Die Stärken des Standortes Region Berlin-Brandenburg bestehen in der hohen Dichte von wissenschaftlichen Einrichtungen und Industrieunternehmen, die gemeinsam über wesentliche Potenziale verfügen, anspruchsvolle Projekte der optischen Technologien, von der Grundlagenforschung bis zum fertigen Produkt oder Verfahren, lösen zu können. Schwächen bestehen in der noch nicht hinreichenden Vernetzung der Potenziale, die sich auch in der geringen regionalen Marktpräsenz ausdrückt. Damit ist für das Netzwerk der optischen Technologien zugleich eine essentielle Perspektivaufgabe formuliert.

Gerade aus dem Bereich der Anwendung optischer Technologien fehlen noch quantitative und qualitative Aussagen. Es erscheint jedoch wichtig, Kenntnis zu haben über Forderungen aus diesem Sektor. Die Potenziale von und Forderungen an Forschung und Entwicklung zu kennen, wird sich positiv auf die Leistungsfähigkeit der gesamten Wertschöpfungskette auswirken.