DIE OPTISCHE INDUSTRIE IN THÜRINGEN

Wirtschaftssituation & Fachkräfteentwicklung

EINE STUDIE DES KOMPETENZNETZES OPTISCHE TECHNOLOGIEN

optonet

STIFT

ÜBERBLICK ÜBER DIE UNTERNEHMEN 6

GESCHÄFTSSITUATION UND 8

UMSATZENTWICKLUNG 8

MARKTAUSRICHTUNG UND EXPORT 10

KUNDENSTRUKTUR UND EINSATZGEBIETE 11

PRODUKT- UND TECHNOLOGIESCHWERPUNKTE 12

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG 13

ENTWICKLUNG DES PERSONALSTANDES 14

ENTWICKLUNG BIS 2015BESTIMMUNG DES PERSONALBEDARFS 15

BEDARFSDECKUNG DURCH AUSBILDUNG 16

UND HOCHSCHULABSOLVENTEN 16

DIE OPTISCHE INDUSTRIEVOR DEM HINTERGRUNDDER WIRTSCHAFTSKRISE 17

DAS NETZWERK UND SEINE MITGLIEDER 18

Stärke durch Vernetzung » » »

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich gebe offen zu, dass wir zunächst gezögert haben angesichts der aktuellen Wirtschaftsentwicklung die Recherchen und Befragungen für unseren Branchenreport zu starten. Zu unsicher schien die Lage zu Beginn des Jahres 2009, als den Unternehmen nach zwei überaus erfolgreichen Jahren plötzlich die Aufträge wegbrachen.

Doch der von OptoNet alle zwei Jahre in Auftrag gegebene Branchenreport ist nicht nur ein Schönwetterbericht. Auch in schwierigen Zeiten soll er Aufschluss darüber geben, wie sich die Industrie im Freistaat entwickelt, wie die Unternehmen ihre Geschäftssituation bewerten und wie viel Personal in den kommenden Jahren gebraucht wird. Nur durch die regelmäßige Erhebung und Auswertung dieser Daten können belastbare Aussagen über die Zukunft einer der dynamischsten Wachstumsbranchen des Freistaates Thüringen getroffen werden.

Bei der aktuellen Untersuchung haben wir die Firmen zunächst nach ihren Ergebnissen in den Jahren 2007 und 2008 gefragt und erhielten hierzu sehr positive Rückmeldungen. Die meisten Unternehmen konnten ihre Umsätze deutlich steigern und stellten verstärkt Personal ein. Vor diesem Hintergrund müssen die sehr guten Ergebnisse zu Umsatz und Beschäftigung gelesen werden.

Erst gegen Ende des vergangenen Jahres zogen die ersten Wolken auf und die Auftragslage verschlechterte sich. Zunächst waren vor allem die Unternehmen betroffen, die stark von der Halbleiter- und Automobilindustrie abhängig sind. Kurze Zeit später folgten Auftragseinbrüche auch in anderen Bereichen.

Aber längst nicht alle Firmen spüren die Auswirkungen der Wirtschaftskrise: Unternehmen aus der Medizin- und Sicherheitstechnik sind weiter auf Wachstumskurs. Natürlich wollten wir von den Unternehmen wissen, wie sie mit den Auswirkungen der Krise umgehen, wie Auftragsengpässe überbrückt und welche personalpolitischen Instrumente genutzt werden.

Insgesamt wurden 171 Unternehmen in die Untersuchung einbezogen, 132 Firmen (75%) waren zu ausführlichen Interviews bereit. Die Antwortbereitschaft war erwartungsgemäß geringer als in den vorangegangenen Jahren, aber immer noch gut. Dies ist sicher zum großen Teil der seit 2002 bewährten Zusammenarbeit mit den Soziologen des Instituts für Arbeits-, Industrie- und Wirtschaftssoziologie geschuldet, die sich unter der Leitung von Prof. Michael Behr großes Vertrauen erarbeitet haben.

Die guten Ausschöpfungsquoten sichern den in diesem Bericht vorgestellten Analysen einen sehr hohen Aussagewert zu. Sie zeigen auch, dass von Seiten der Befragten ein großes Interesse an repräsentativen Branchendaten besteht, nicht zuletzt deshalb, weil die Optischen Technologien als Querschnittstechnologien in offiziellen Statistiken oft nicht erhoben werden.

Was uns bei der Auswertung der Daten besonders freute: Die Unternehmen schauen trotz der unsicheren Zeiten optimistisch in die Zukunft. Die Mehrheit geht mittelfristig von weiter steigenden Umsätzen und Beschäftigungszahlen aus. Als Netzwerk werden wir die Ergebnisse der Befragung nutzen, um die optische Industrie weiter voranzubringen und in wirtschaftlich schwierigen Zeiten den Informationsfluss und die Vertrauensbildung unter den Mitgliedern zu stärken.

In diesem Sinne danke ich allen Beteiligten für die erfolgreiche Zusammenarbeit.

Dr. Klaus Schindler
Geschäftsführer OptoNet e. V.

DIE WICHTIGSTEN ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK

Die wichtigsten Zahlen für die Optischen Technologien in Thüringen

Unternehmen	171
Umsatz (gerundet)	2,5 Mrd. Euro
Umsatzentwicklung seit 2006	+ 10 % p.A.
Umsatzanteil für Forschung und Entwicklung	10 %
Exportanteil am Umsatz	65 %
Pro-Kopf-Umsatz (gerundet)	185.000 Euro
Beschäftigte gesamt (Industrie und Forschung)	14.650
Beschäftigte in der Industrie	13.750
Beschäftigte in Forschungseinrichtungen (universitär und außeruniversitär)	900
Beschäftigungsentwicklung seit 2006	+ 5 % p.A.
Durchschnittliche Betriebsgröße	80 Beschäftigte
Auszubildende	600
Ausbildungsquote	4,4 %
Ausbildungsbetriebe	90
Personalstandsprognose 2010	+ 4% p.a.

172 Unternehmen in der optischen Industrie

Im Jahr 2009 konnten im Freistaat Thüringen insgesamt 171 Unternehmen der optischen Industrie zugeordnet werden. Im Vergleich zur Branchenuntersuchung im Jahr 2007 stellt dies eine Zunahme um 9 Unternehmen dar. Die höhere Anzahl der Unternehmen lässt sich auf eine Reihe von Neugründungen, einige Umstrukturierungen in den größeren Unternehmen und die Einbeziehung bisher nicht berücksichtigter Firmen zurückführen.

14.650 Beschäftigte in Industrie und Forschung

Die optische Industrie Thüringens beschäftigt gegenwärtig rund 13.750 Frauen und Männer. Dies entspricht im Vergleich zur letzten Befragung einem jährlichen Zuwachs von 5%. Unberücksichtigt bleibt dabei das Personalwachstum durch die höhere Zahl der befragten Unternehmen.

In den neun universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit Bezug zu optischen Technologien arbeiten derzeit etwa 900 Mitarbeiter.

Personalwachstum in allen Unternehmensklassen

Während bis 2005 vor allem die kleineren und mittleren Unternehmen Personalzuwächse verzeichnen konnten, fand das Wachstum in den letzten vier Jahren in den großen und mittleren Unternehmen statt. Insgesamt konnten 40 % der Unternehmen während der letzten beiden Jahre ein starkes bzw. sehr starkes Personalwachstum verbuchen. Die stärksten Zuwächse verzeichneten die Unternehmen in der Größenklasse 50 bis 249 Beschäftigte und die großen Unternehmen mit mehr als 250 Mitarbeitern.

Umsatzsteigerung um 11 % auf 2,5 Milliarden Euro

Die optische Industrie Thüringens konnte ihren Umsatz in den vergangenen zwei Jahren erheblich steigern. Insgesamt wuchs der Umsatz der Unternehmen jedes Jahr um 10 %. Damit erwirtschafteten die 171 Unternehmen im Jahr 2008 rund 2,5 Mrd. Euro.

10 % des Umsatzes für Forschung und Entwicklung

Etwa 24 % der Unternehmen behaupten nach eigenen Angaben mit ihrem Hauptprodukt die alleinige Technologieführerschaft. Weitere 65 % sehen sich im High-End-Bereich auf Augenhöhe mit anderen Spitzenunternehmen. Elementarer Bestandteil der Arbeit der Unternehmen ist der Bereich Forschung und Entwicklung. Insgesamt fließen 10 % des Gesamtumsatzes in die Forschungs- und Entwicklungsarbeit.

Exportanteil weiter ausgebaut

Im Bereich Export konnten die Unternehmen noch einmal deutlich zulegen. Nach 58 % Exportanteil im Jahr 2004 und 60 % in 2006 erreichten die im Ausland erwirtschafteten Umsätze im ausgezeichneten Geschäftsjahr 2008 mit 65 % einen neuen Höchststand.

Auswirkungen der aktuellen Wirtschaftskrise spürbar

Der heftige konjunkturelle Einbruch der Weltwirtschaft geht auch an der optischen Industrie in Thüringen nicht spurlos vorbei. Ein Viertel der Unternehmen ist stark von der Krise betroffen, die Hälfte spürt zumindest in Teilbereichen Auswirkungen der Krise. Ein weiteres Viertel der Unternehmen gibt an, von der Krise kaum bzw. gar nicht betroffen zu sein. Die Unternehmen reagieren mit Kurzarbeit, Überstundenabbau, Zurücksendung von Leiharbeitern sowie Einstellungsstopp auf die Talfahrt. Entlassungen stellen bisher eher die Ausnahme dar.

Weiterhin optimistische Beschäftigungsprognosen bis 2015

Trotz der aktuellen Krise halten die Unternehmen in mittel- und langfristiger Perspektive an ihren optimistischen Personalprognosen fest. Bis 2015 rechnet die Branche mit einem jährlichen Wachstum von 4 %. Die Zuversicht ist dabei in den Unternehmen der kleinen und mittleren Betriebsgrößen höher, wobei die kleinen Unternehmen erneut mit der optimistischsten Prognose hervortreten. Der quantitativ stärkste Personalaufbau wird in den Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten erwartet.

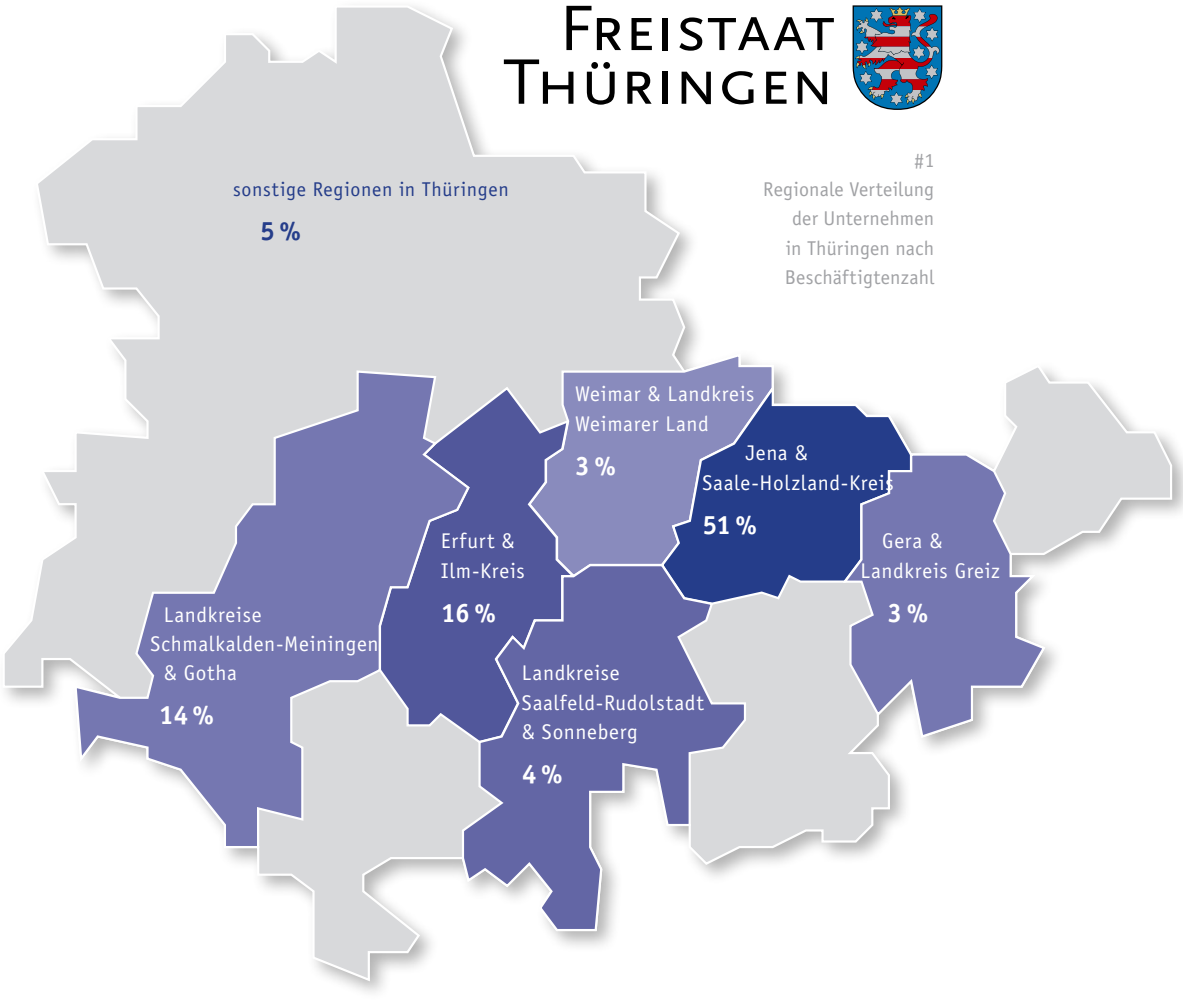
Arbeit des Netzwerkes OptoNet hoch geschätzt

Die Arbeit des Netzwerkes OptoNet stößt bei der großen Mehrheit der Mitglieder auf hohe Resonanz und Zufriedenheit. 87 % der Mitglieder empfehlen anderen Akteuren der Branche eine Mitgliedschaft. Am stärksten geschätzt und genutzt werden die Angebote der Öffentlichkeitsarbeit sowie der Informationsaustausch bei Netzwerkveranstaltungen.

ÜBERBLICK ÜBER DIE UNTERNEHMEN

Das Zentrum der optischen Industrie ist Jena

Mit 98 Unternehmen (57 %) ist mehr als die Hälfte der optischen Industrie in der Region um Jena angesiedelt. In Bezug auf die Beschäftigtenzahl von 7.041 (51,2 %) als auch auf den Umsatz in Höhe von 1,32 Mrd. Euro (51,9 %) stellt die Jenaer Region erwartungsgemäß das Zentrum der Branche dar.



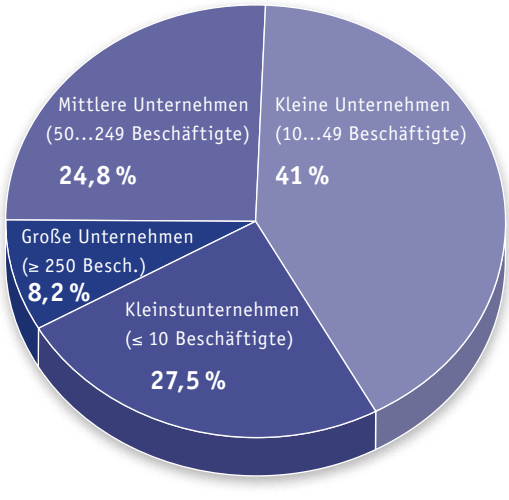
#1
Regionale Verteilung der Unternehmen in Thüringen nach Beschäftigtenzahl

Die optische Industrie ist mittelständisch geprägt

Kleine und mittelständische Unternehmen prägen die Thüringer Optikbranche. Allerdings sind die Firmen durch das Wachstum der vergangenen Jahre größer geworden. Ein Viertel (2006: 30 %) der Unternehmen hat weniger als 10 Beschäftigte, lediglich 2 % der Beschäftigten arbeiten in einem Betrieb dieser Größenordnung.

Gewachsen ist das Segment der Unternehmen mit 10 bis 49 Mitarbeitern, wozu etwas mehr als 40 % (2006: 37 %) der Unternehmen mit 11 % der Beschäftigvw ten gehören. Ein Viertel der Betriebe kann der Kategorie 50 bis 249 Mitarbeiter zugeordnet werden. Knapp ein Drittel der Mitarbeiter der optischen Industrie ist hier beschäftigt.

wMehr als die Hälfte der Beschäftigten arbeitet in einem der 14 Betriebe mit mehr als 250 Beschäftigten. Hier werden mehr als 60 % des Gesamtumsatzes erwirtschaftet. In dieser Größenkategorie befinden sich 6 (2006: 4) Unternehmen mit mehr als 500 Beschäftigten.



#2
Verteilung der Unternehmensgrößen
nach Mitarbeiterzahl

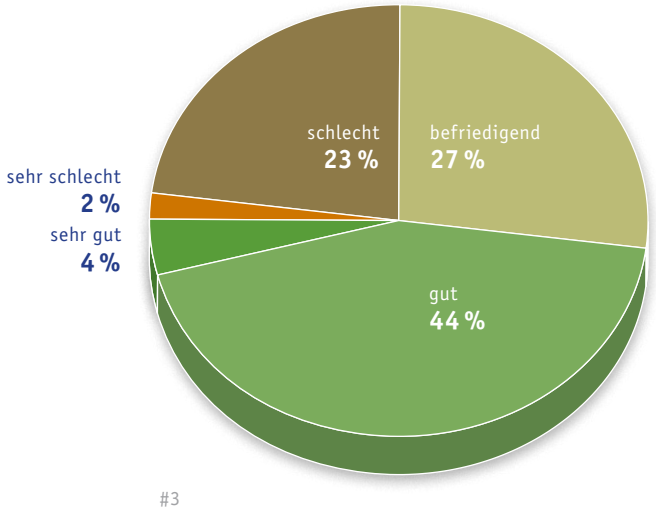
GESCHÄFTSSITUATION UND UMSATZENTWICKLUNG

Mehrheit der Unternehmen mit guter und befriedigender Geschäftslage

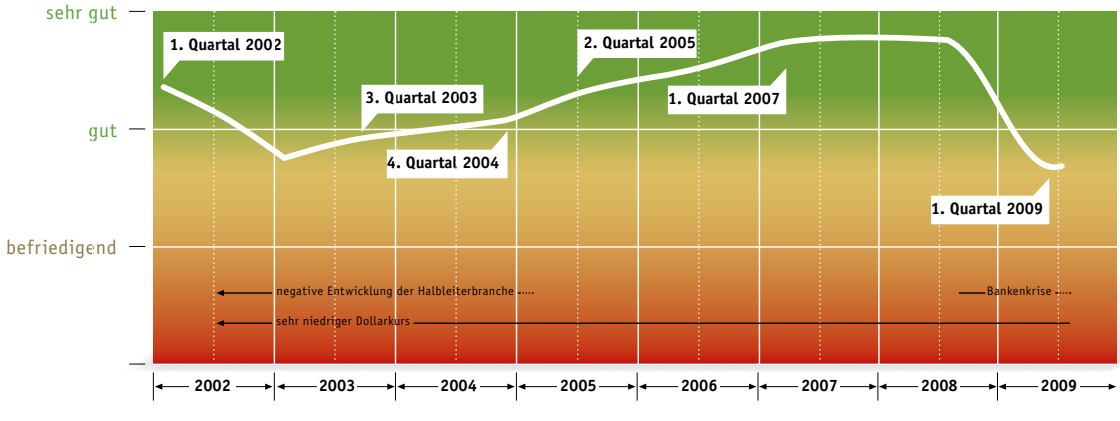
Der heftige konjunkturelle Einbruch der Weltwirtschaft ist auch an der optischen Industrie in Thüringen nicht spurlos vorbeigegangen. So zeigt sich bei der Bewertung der aktuellen Geschäftssituation eine deutliche Eintrübung: Verwiesen vor zwei Jahren noch mehr als 80 % der befragten Unternehmer auf eine gute bzw. sogar sehr gute Geschäftssituation, liegt der Anteil aktuell bei gerade noch knapp der Hälfte (48 %).

Weitere 27 % der Unternehmen schätzen ihre Lage als ›befriedigend‹ ein. Der Anteil der Unternehmen, die ihre Geschäftssituation mit ›schlecht‹ bewerten, ist im Vergleich zur letzten Befragung von 4 % auf 23 % deutlich angestiegen, „sehr schlecht" beurteilen allerdings nur 2 % der Firmen ihre Lage.

Die glänzenden Wachstumsraten der Jahre 2007 und 2008 stehen damit in einem deutlichen Kontrast zur Bewertung der Geschäftslage im Frühjahr 2009, die unter dem Eindruck der aktuellen Wirtschaftskrise abgegeben wurde.



#3
Geschäftssituation 2009



Grafik 4 | Entwicklung der Geschäftssituation zwischen 2002 und 2009

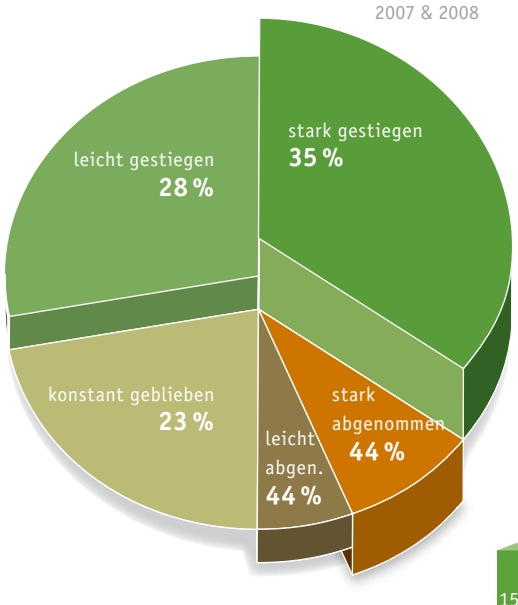
Sehr positive Umsatzentwicklung 2007 und 2008

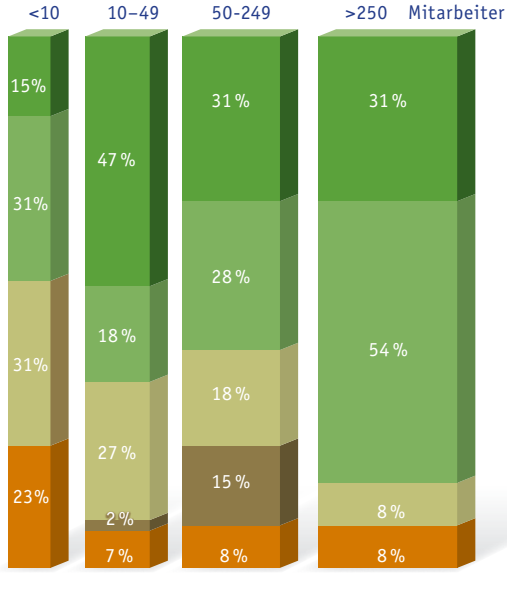
Die optische Industrie Thüringens konnte ihren Umsatz in den vergangenen zwei Jahren erheblich steigern.

Insgesamt wuchs der Umsatz der Unternehmen jedes Jahr um ca. 10 %. Damit erwirtschafteten die 171 Unternehmen der Branche im Jahr 2008 rund 2,5 Mrd. Euro.

35 % der Unternehmen verwiesen dabei sogar auf ›stark gestiegene‹ Umsätze, d.h. eine jährliche Steigerung von mehr als 20 %. Nur wenige Unternehmen hatten in den letzten zwei Jahren einen Umsatzrückgang zu verzeichnen. Überproportional betraf das Unternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern.

#4
Umsatzentwicklung in den Jahren 2007 & 2008





#5
Umsatzentwicklung seit 2007 nach Unternehmensgrößen

MARKTAUSRICHTUNG UND EXPORT

Hohe internationale Marktausrichtung bei regionaler Vernetzung

Nach einer Exportquote von 60 % im Jahr 2006 haben die Unternehmen den im Ausland erwirtschafteten Umsatzanteil noch einmal um 5 Prozentpunkte auf 65 % ausgebaut.

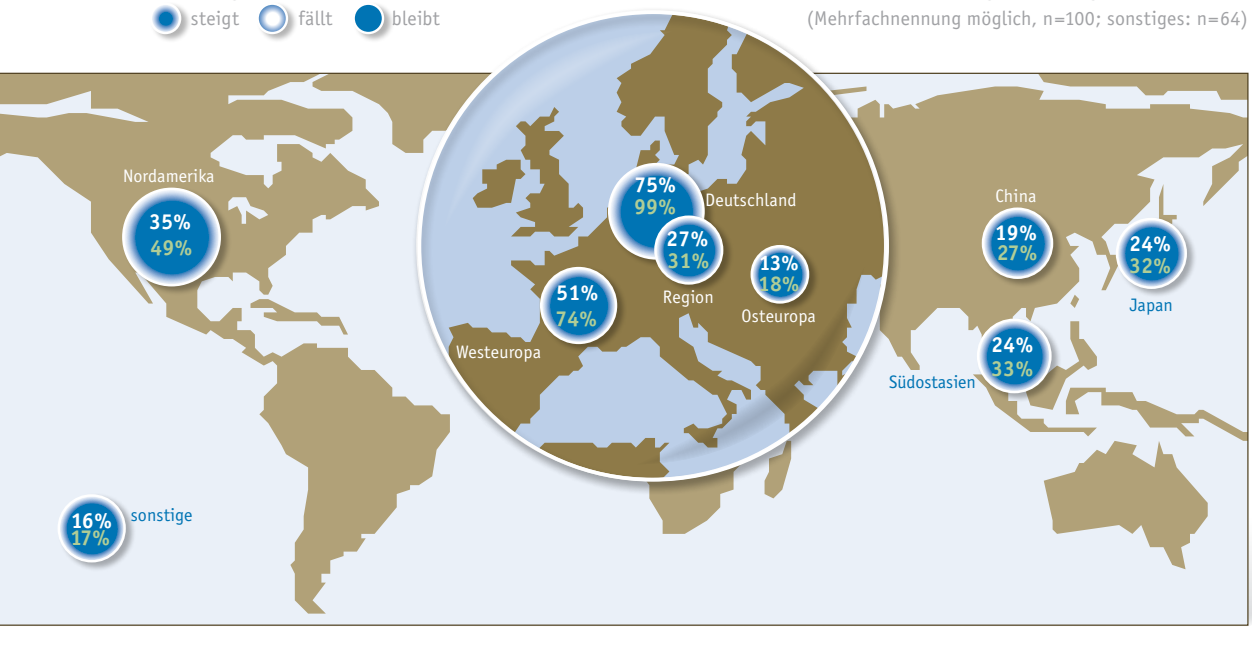
Damit liegt die optische Industrie deutlich über der Exportquote des verarbeitenden Gewerbes in Thüringen (33 %). Es ist anzunehmen, dass ein Großteil der in den letzten zwei Jahren realisierten Umsatzsteigerungen auf Umsatzzuwächse im Ausland zurückzuführen ist.

Differenziert man die Absatzmärkte, zeigt sich, dass Deutschland vor Westeuropa und Nordamerika der wichtigste Markt für die Unternehmen ist. Jeweils ein Viertel der Unternehmen misst den asiatischen Märkten hohen Stellenwert bei, jedes fünfte Unternehmen sieht China als Markt mit großer Bedeutung. Eine eher marginale Rolle spielen Osteuropa und die sonstigen Märkte. Trotz hoher internationaler Ausrichtung darf die Bedeutung der ›Region‹ als Markt nicht vernachlässigt werden. Deutlich intensiver als die wirtschaftliche Bedeutung dürften hier die über die bestehenden Marktbeziehungen hinausgehenden Kooperationen und informellen Verflechtungen eingeschätzt werden.

Wesentliche Änderungen sind für die absehbare Zukunft nicht zu erwarten. Vor allem dem westeuropäischen Markt messen die Unternehmen wachsende oder zumindest konstante Bedeutung zu. Auch für Nordamerika und China sowie Osteuropa rechnet ein Großteil der befragten Unternehmen mit steigendem Einfluss.

#6

Aktuelle und zukünftige Bedeutung der Absatzmärkte
(Mehrfachnennung möglich, n=100; sonstiges: n=64)

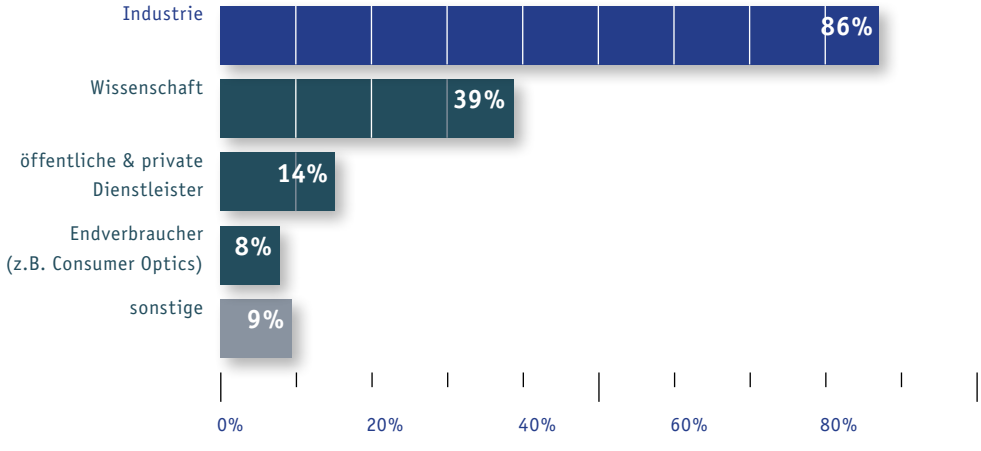


KUNDENSTRUKTUR UND EINSATZGEBIETE

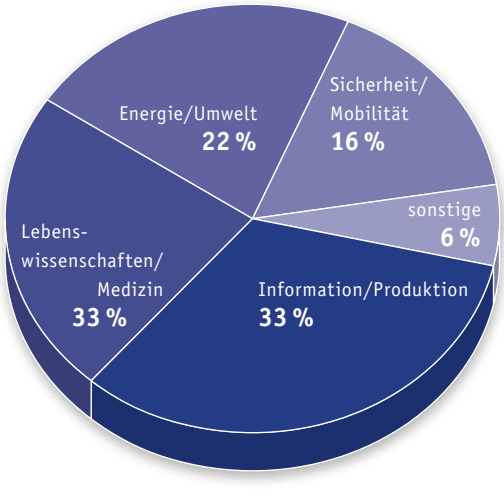
Wichtigster Abnehmer bleibt die Industrie

Die mit Abstand wichtigsten Kunden der Thüringer Optikunternehmen kommen aus der Industrie. 86 % der Unternehmen gaben an, mit ihren Produkten industrielle Partner zu beliefern. Der Anteil der Unternehmen, die Forschungseinrichtungen zu ihren Kunden zählen, hat sich gegenüber 2006 von 35 % auf aktuell 39 % erhöht und weist auf die wachsende Intensität des Austauschs mit wissenschaftlichen Einrichtungen hin.

#7
Kundenstruktur der optischen Industrie
(Mehrfachnennungen möglich)

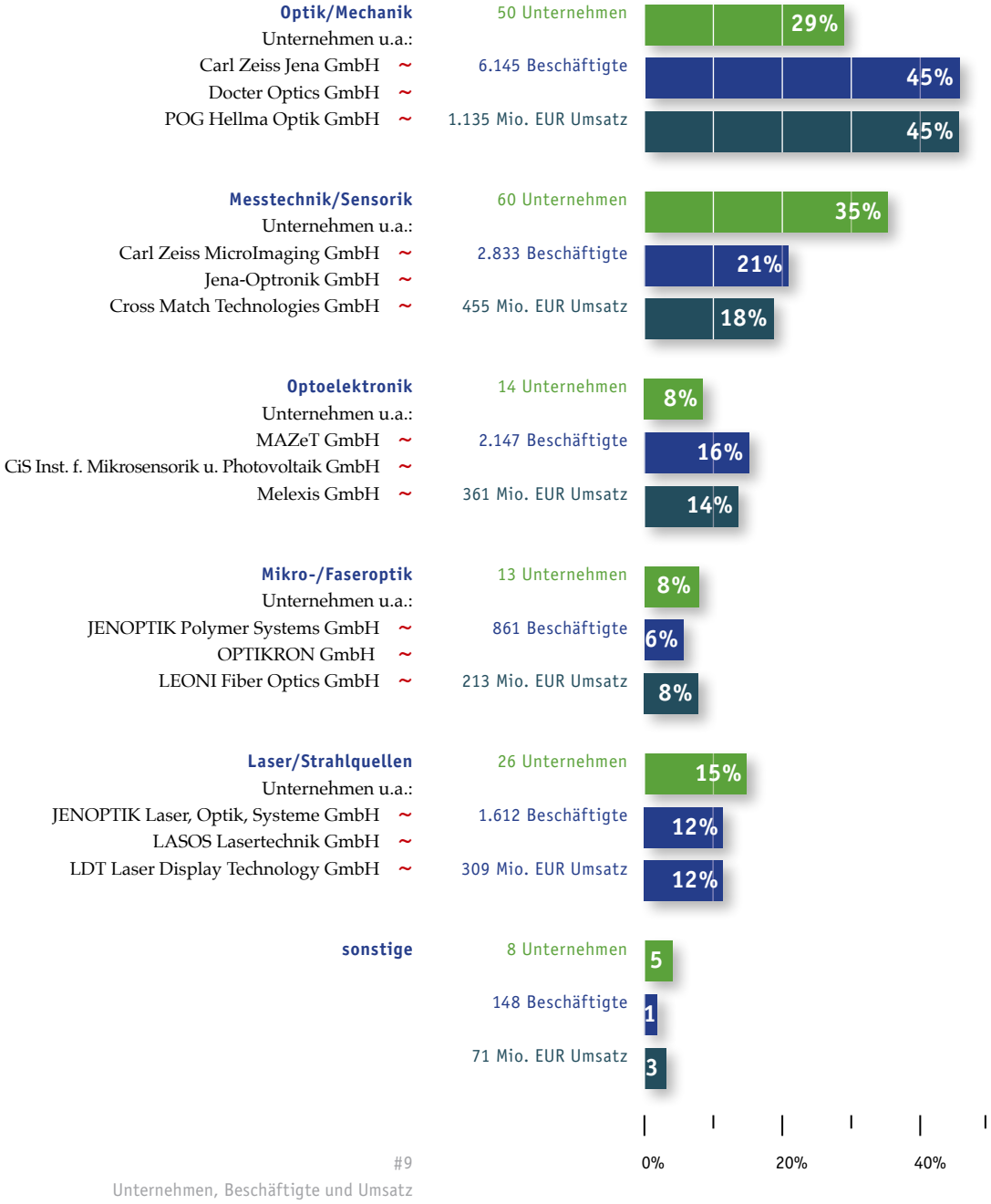


Die wichtigsten Einsatzgebiete der Produkte der Unternehmen in Thüringens Optik liegen im Bereich Information/Produktion mit 33%, dicht gefolgt von den Bereichen Lebenswissenschaften/Medizin (23 %) und Umwelt/Energie (22 %). Etwa 16 % der Unternehmen geben Sicherheit/Mobilität als vornehmliches Einsatzgebiet ihrer Produkte an.



#8 | Einsatzgebiete der Produkte

PRODUKT- UND TECHNOLOGIESCHWERPUNKTE



#9
Unternehmen, Beschäftigte und Umsatz nach Produktschwerpunkten 2006

Die optische Industrie Thüringens zeichnet sich im Vergleich zu anderen führenden deutschen Optikregionen durch ein breit gefächertes Produkt- und Technologiespektrum aus. Im Wesentlichen lassen sich die Arbeitsschwerpunkte Optik/Mechanik, Messtechnik/Sensorik, Optoelektronik, Mikro-/Faseroptik und Laser/Strahlquellen identifizieren.

Der Vergleich der einzelnen Produkt- und Technologieschwerpunkte zeigt, dass das traditionelle Arbeitsfeld Optik/Mechanik weiterhin seine prominente Stellung innerhalb der Branche behauptet. Beträchtlichen Umsatzanteil haben aber auch die Unternehmen der Messtechnik/Sensorik und der Optoelektronik.

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

technologieorientiert und forschungsintensiv

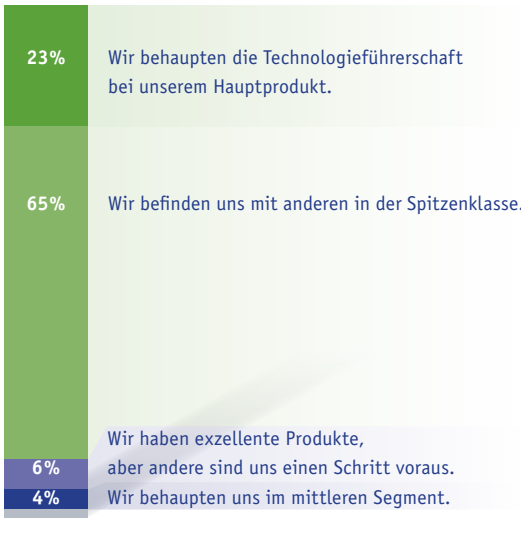
Forschung und Entwicklung spielen in der optischen Industrie eine herausragende Rolle. Auf einer Skala von ›1‹ (sehr geringe Bedeutung) bis ›5‹ (sehr große Bedeutung) wählten mehr als die Hälfte der Befragten die höchste Kategorie. In mehr als 80% der Unternehmen spielt F&E eine große oder sehr große Rolle.

Dies spiegelt sich auch in den von den Unternehmen im Bereich F&E (re-)investierten Mitteln des jährlichen Gesamtumsatzes wider. In den Unternehmen, die hierzu Angaben machen, liegt dieser Anteil bei etwa 10%. Ein Drittel der Unternehmen verfügt über eine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung, fast 40% der Beschäftigten sind in den Forschungs- und Entwicklungsprozess eingebunden.

#10 | Stellenwert von F&E im Unternehmen

Durch hohen Forschungsaufwand in die technologische Spitzengruppe

Auf dieser Basis gelingt es nach eigenen Angaben knapp einem Viertel der Unternehmen, mit ihrem Hauptprodukt die Technologieführerschaft zu behaupten. Weitere 65% und damit deutlich mehr als bei der letzten Befragung arbeiten im High-End-Bereich, auch wenn sie diese Marktsegmente mit einigen Konkurrenten teilen müssen. Jedes zehnte Unternehmen sieht sich im mittleren Segment.



#11 | Einschätzung der Unternehmensstellung im Marktsegment

Gute Kooperation bei Forschungsarbeit

Im Rahmen der Forschungsarbeit können die Unternehmen auf gut funktionierende Partnerschaften und Netzwerke zurückgreifen. Nur die wenigsten (10%) können im Innovationsprozess völlig auf externe Hilfe verzichten. Etwa jedes zweite Unternehmen stößt regelmäßig auf Fragestellungen, bei denen es auf die Kooperation mit Partnern angewiesen ist, bei weiteren 40% ist dies zumindest von Zeit zu Zeit der Fall.

Für mehr als 70% der Unternehmen sind die wichtigsten Ansprechpartner Universitäten und Fachhochschulen sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen wie etwa das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik oder das Institut für Photonische Technologien. Etwa zwei Drittel arbeiten bei Forschungsvorhaben auch mit anderen Unternehmen zusammen.

Ebenfalls eine wichtige Rolle als Vermittler nimmt das Netzwerk OptoNet ein. 40% der Unternehmen sehen hier im Bereich F&E-Vermittlung einen kompetenten Ansprechpartner.

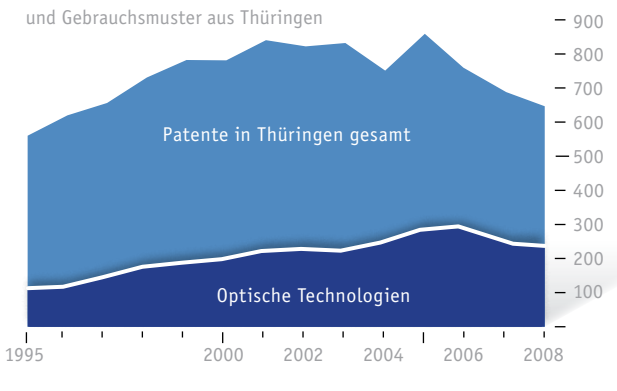
Hohe Forschungsintensität auch in kleinen Unternehmen

Bemerkenswert dabei ist, dass die hohe Forschungsintensität und Kooperationsorientierung in Unternehmen aller Größenklassen festgestellt werden konnte. Damit hebt sich die optische Industrie Thüringens deutlich von der Mehrzahl der übrigen ostdeutschen Unternehmen ab, die durch ihre Kleinteiligkeit nur sehr geringe Forschungsaktivitäten vorweisen können.

35% der Thüringer Patente aus der optischen Industrie

Als weiterer Indikator für die hohe Forschungsintensität in den Unternehmen, Hochschulen und Instituten kann auch die Anmeldung von Patenten herangezogen werden. Analysiert man die Patententwicklung in Thüringen seit 1995, zeigen die Anmeldungen im Bereich der optischen Technologien eine steigende Tendenz und erreichen im Jahr 2008 mehr als 35% der Gesamtanmeldungen. Differenziert man regional, so konzentriert sich die Patentarbeit eindeutig in der Region Jena mit ca. 2.000 Patenten in den optischen Technologien seit 1995.

#12 Publizierte deutsche Patente und Gebrauchsmuster aus Thüringen



ENTWICKLUNG DES PERSONALSTANDES

Beschäftigungszuwachs seit 2006 vor allem bei den mittleren und großen Unternehmen

40 % aller Unternehmen haben in den letzten beiden Jahren neue Mitarbeiter eingestellt. Etwa jedes zweite Unternehmen hielt den Beschäftigungsstand auf konstantem Niveau. Bei weiteren 12 % wurde Personal abgebaut. Insgesamt ist damit seit 2006 ein Personalwachstum von 5 % pro Jahr zu verzeichnen.

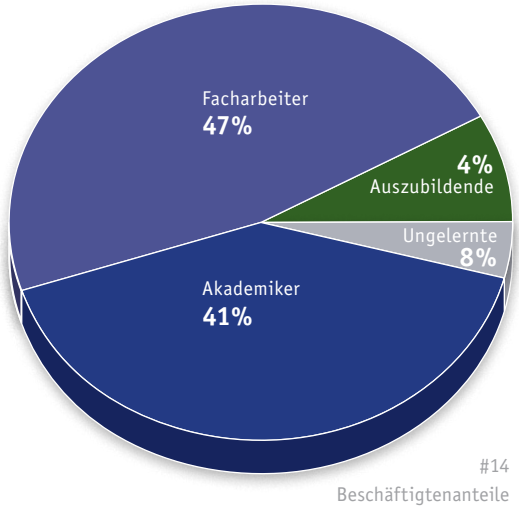
Dabei waren es vor allem die großen und mittleren Unternehmen, die in den letzten beiden Jahren verstärkt Mitarbeiter rekrutierten. Möglicherweise wirkte sich die starke Fachkräftenachfrage der großen Unternehmen auf dem bereits angespannten Arbeitsmarkt als Einstellungsbremse für die kleinen und mittleren Unternehmen aus. Hierfür spricht auch, dass von den kleineren Unternehmen die Fachkräftesituation bei Ingenieuren und Facharbeitern deutlich kritischer eingeschätzt wird.

Beschäftigungszuwachs ›verjüngt‹ die Belegschaften

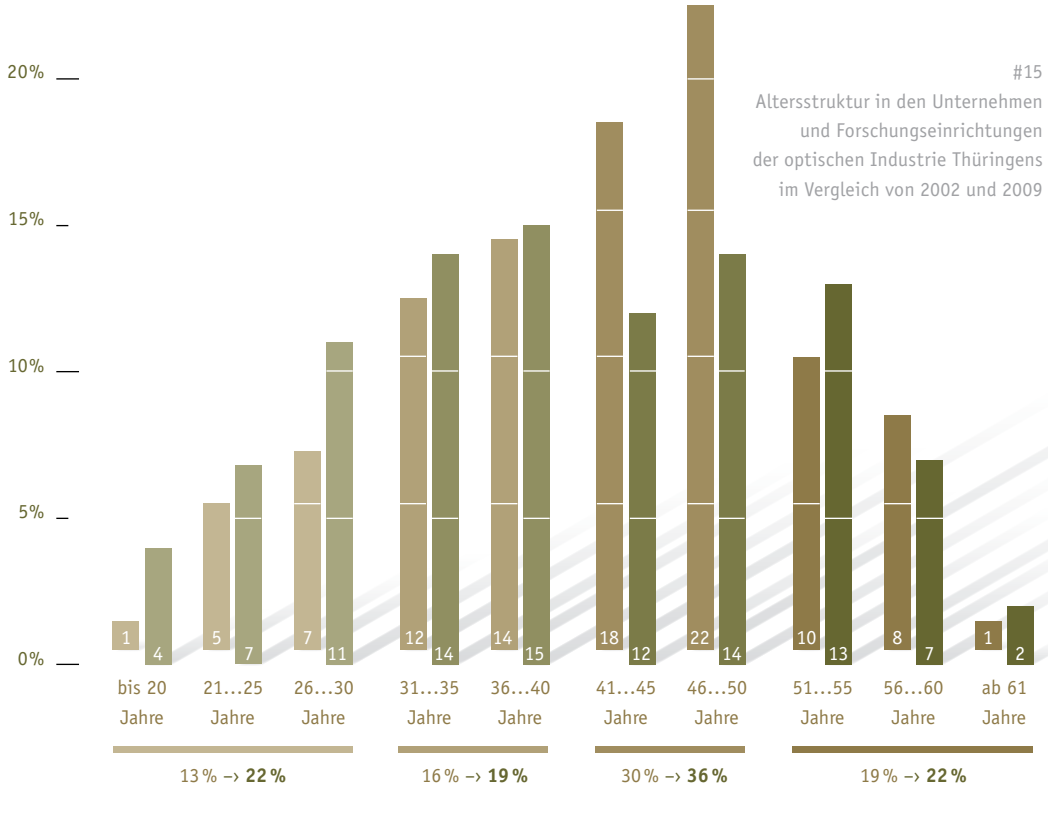
An der aktuellen Altersstruktur der Unternehmen lässt sich eine positive Entwicklung ablesen: Der starke Personalaufbau in den letzten Jahren hat zur Verjüngung der Belegschaften beigetragen. Im Vergleich zur Untersuchung aus dem Jahre 2002 ist ein Zuwachs in allen Alterssegmenten unterhalb der 40-Jährigen zu erkennen.

Optische Industrie mit hohem Qualifikationsniveau

Die Qualifikationsstruktur in den Unternehmen der optischen Industrie ist vor allem durch Facharbeiter und Akademiker, darunter insbesondere Ingenieure, geprägt. Zum Zeitpunkt der Befragung hatten in den Thüringer Betrieben 41 % der Beschäftigten einen Hochschulabschluss. 47 % der Mitarbeiter können der Gruppe der Facharbeiter zugeordnet werden. Es ist davon auszugehen, dass sich auch in den nächsten Jahren die Fachkräftenachfrage in erster Linie auf diese beiden Qualifikationsgruppen konzentriert.



#14
Beschäftigtenanteile
nach Qualifikationsgruppen



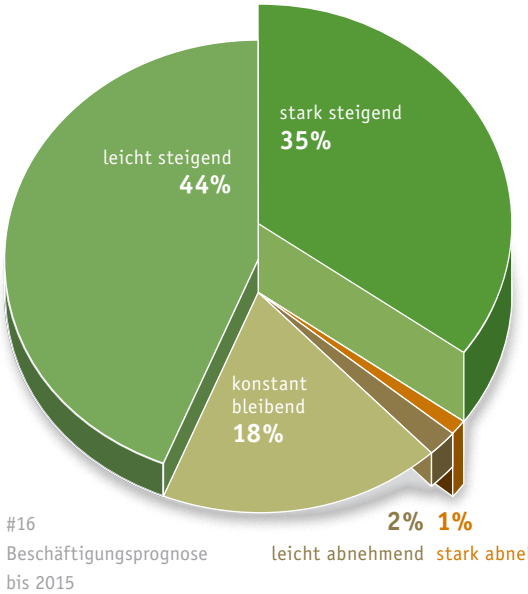
#15
Altersstruktur in den Unternehmen
und Forschungseinrichtungen
der optischen Industrie Thüringens
im Vergleich von 2002 und 2009

ENTWICKLUNG BIS 2015
BESTIMMUNG DES PERSONALBEDARFS

Weiterer Personalaufbau in den nächsten Jahren erwartet

Trotz der aktuell sehr unsicheren Situation lassen die Erwartungen eines Großteils der Unternehmen nach wie vor auf weiteres Personalwachstum schließen. Fast 80% der Unternehmen möchten 2015 mehr Mitarbeiter beschäftigen als heute. Nur 3% der Firmen rechnen mit einem Personalrückgang. Auch wenn diese Angaben vor dem Hintergrund der Wirtschaftskrise vorsichtig zu bewerten sind, hat die Entwicklung in den vergangenen Jahren gezeigt, dass die Vorraussagen trotz zwischenzeitlicher Krisen trotzdem zutraffend waren.

Die Zuversicht ist dabei in den Unternehmen der kleinen und mittleren Betriebsgrößen höher, wobei die kleinen Unternehmen erneut mit der optimistischsten Prognose hervortreten. Der quantitativ stärkste Personalaufbau wird in den Unternehmen mit mehr als 50 Beschäftigten erwartet.



#16
Beschäftigungsprognose
bis 2015

3.000 neue Stellen bis 2015

Konkret kann aus den erhobenen Daten bis 2015 auf einen unmittelbaren Erweiterungsbedarf von 500 Fachkräften pro Jahr geschlossen werden, was insgesamt einem Bedarf von etwa 3.000 Fachkräften entspricht. Diese Steigerung von ca. 4% pro Jahr liegt im Rahmen des innerhalb der letzten acht Jahre realisierten Wachstums.

Entsprechend der aktuellen Qualifikationsstruktur ist zu erwarten, dass die zusätzlichen Fachkräfte vor allem aus dem Bereich der Ingenieure sowie der Facharbeiter rekrutiert werden.

Ersatzbedarf durch Verrentung

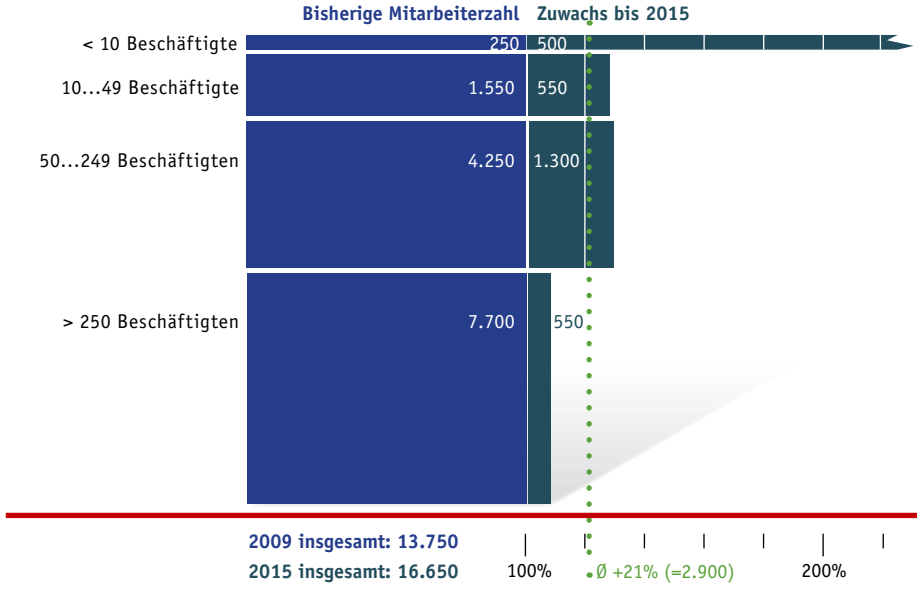
Neben dem prognostizierten Erweiterungsbedarf gilt es, den durch die turnusmäßigen Verrentungen entstehenden Fachkräftebedarf adäquat zu decken.

Nach der aktuellen Altersstruktur werden bis 2015 wenigstens 8% der Beschäftigten in Rente gehen. In absoluten Zahlen sind das ca. 180 Mitarbeiter pro Jahr, d.h. bis 2015 insgesamt rund 1.100.

Bedarf von 4.100 neue Beschäftigte bis 2015

Ausgehend vom altersbedingten Ersatzbedarf und der Prognose für die Beschäftigtenentwicklung ergibt sich ein Gesamtbedarf von ca. 4.100 Beschäftigten bis 2015:

Erweiterungsbedarf	3.000
Ersatzbedarf	+1.100
Gesamtbedarf bis 2015	**3.100**



#17
Prognose zum Beschäftigungswachstum
bis 2015 nach Unternehmensgröße

BEDARFSDECKUNG DURCH AUSBILDUNG UND HOCHSCHULABSOLVENTEN

Angesichts des zu erwartenden Personalbedarfs stellt sich die drängende Frage, ob die neuen Stellen mit den in der Reg ion ausgebildeten Facharbeitern und Hochschulabsolventen problemlos besetzt werden können.

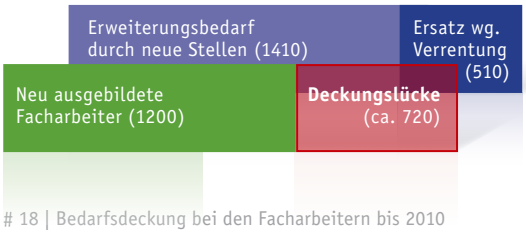
Ausbildungsengagement gestiegen – aber dennoch zu niedrig

Die Ausbildungsquote ist seit der letzten Befragung auf 4,4 % leicht angestiegen. Offensichtlich haben die Fachkräfteknappheit sowie die Bemühungen verschiedener Initiativen (z.B. des OptoNet) ein Umdenken in den Unternehmen bewirkt. Neben der gestiegenen Ausbildungsquote spiegelt sich diese Entwicklung auch in einer Ausweitung der Ausbildungsbeteiligung wider: Der Anteil der ausbildenden Unternehmen stieg in den letzten beiden Jahren von 43 % auf 53 %.

Angesichts der Personalprognosen bis 2015 muss dennoch davon ausgegangen werden, dass der benötigte Personalbedarf bis 2015 nicht durch Ausbildung gedeckt werden kann:

Bis 2015 ergibt sich ein voraussichtlicher Gesamtbedarf im Facharbeiterbereich von etwa 320 Mitarbeitern pro Jahr.

Bei einer regulären Ausbildungszeit von drei Jahren ist pro Jahr mit etwa 200 neuen Fachkräften zu rechnen, so dass der Bedarf bis 2015 nur etwa zu 60 % (2006: 50 %) gedeckt werden kann. Insgesamt können aus heutiger Sicht ca. 120 Stellen pro Jahr nicht durch eigene Ausbildung besetzt werden. Damit bewegt sich die zu erwartende Deckungslücke im Facharbeiterbereich etwas unter dem Niveau der Vorjahre.



18 | Bedarfsdeckung bei den Facharbeitern bis 2010

Absolventenzahlen leicht steigend – aber nicht ausreichend

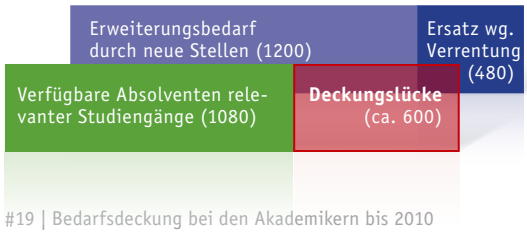
Im Akademikerbereich ist die Prognose der Bedarfsdeckung weitaus schwieriger, da auf der Angebotsseite lediglich von den Studierendenzahlen der optikrelevanten Studiengänge auf die Nachwuchsentwicklung geschlossen werden kann.

Nach den aktuellen Prognosen summiert sich der Erweiterungs- und Ersatzbedarf im Ingenieurbereich bis 2015 auf jährlich etwa 280 Ingenieure der relevanten Fachrichtungen.

An den großen Thüringer Hochschuleinrichtungen: der Fachhochschule Jena, der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie der Technischen Universität Ilmenau ist bis Ende 2015 mit dem jährlichen Abgang von etwa 300 Absolventen in den entsprechenden Bereichen zu rechnen. Dabei wirkt es sich positiv aus, dass die Studierendenzahlen in den ingenieurtechnischen Fächern innerhalb der letzten zehn Jahre kontinuierlich gestiegen sind.

Daraus ergibt sich rein rechnerisch eine leichte Überdeckung. Erfahrungsgemäß kann jedoch bei weitem nicht von den Abgängerzahlen auf das tatsächliche Fachkräfteangebot geschlossen werden, obwohl Studierendenbefragungen zeigen, dass die Bereitschaft, den Berufseinstieg in der Thüringer Optikindustrie zu wählen in den letzten Jahre deutlich von 50 % in 2003 auf 60 % in 2008 zugenommen hat. Das entspricht einem jährlichen Potenzial von 180 Ingenieuren. Jedoch würde auch dieser Anteil nicht ausreichen, die ambitionierten Fachkräfteziele der Branche auch nur annähernd zu decken.

In den nächsten Jahren wird es darauf ankommen, ob und wie es den Thüringer Unternehmen gelingt, das durchaus vorhandene Fachkräftepotenzial an den Hochschuleinrichtungen zu erschließen und an den Standort zu binden, aber auch Berufsanfänger aus anderen Bundesländern zu gewinnen.



#19 | Bedarfsdeckung bei den Akademikern bis 2010

DIE OPTISCHE INDUSTRIE VOR DEM HINTERGRUND DER WIRTSCHAFTSKRISE

Auswirkungen der Krise deutlich spürbar

Jedes vierte Unternehmen der optischen Industrie treffen die Auswirkungen der Wirtschaftskrise bereits im 1. Quartal 2009 sehr stark. Da sich überdurchschnittlich viele große Unternehmen in dieser Gruppe befinden, betrifft dies fast ein Drittel aller Beschäftigten. Auch wenn in Thüringen andere Bereiche wie z.B. die Automobilindustrie deutlich stärker betroffen sind, zeigt sich, dass sich auch die bisher eher erfolgsverwöhnte Optikbranche der allgemeinen Entwicklung nicht entziehen kann. Als entscheidender Vorteil erweist sich dabei aber die Ausrichtung vieler Unternehmen auf mehrere Geschäftsfelder, wodurch sie flexibler auf Schwankungen in einzelnen Absatzmärkten reagieren können.

Mitarbeiterzahl	< 10	10…49	50…249	> 250
sehr stark betroffen	31 %	20 %	26 %	38 %
teilweise betroffen	38 %	50 %	58 %	38 %
nicht/kaum betroffen	31 %	30 %	16 %	25 %
befr. Unternehmen	29	40	31	8

#20 | Krisenbetroffenheit nach Unternehmensgröße in Q1/2009

Mitarbeiter sollen gehalten werden

An den Reaktionsmustern auf die Krise wird deutlich, dass die Unternehmen seit Jahresbeginn alles versuchen, um den Mitarbeiterstamm zu halten. In mehr als zwei Drittel der Unternehmen kamen Entlassungen zum Zeitpunkt der Befragung nicht in Frage, in jedem fünften Unternehmen ist der Personalabbau zumindest nicht ausgeschlossen. Nur in jedem achten Unternehmen mussten bis zum Zeitpunkt der Befragung Entlassungen vorgenommen werden bzw. sind diese geplant. Im Personalbereich wird zunächst mit Abbau von Überstunden (48 %), Einstellungsstopp (42 %), Kurzarbeit (32 %) sowie mit der Beendigung befristeter Arbeitsverhältnisse (20 %) reagiert. Darüber hinaus versuchen die Unternehmen durch Sparmaßnahmen im Bereich Technik und Material (43 %) sowie durch Aufschub eigentlich überfälliger Investitionen (34 %) die Folgen der Krise abzumildern.

	in gr. Maße	teilweise	gar nicht
schwer kalkulierbare Nachfrageentw. und damit Planungsunsicherheit	42 %	39 %	19 %
Auftragsrückgänge	32 %	41 %	27 %
häufige Verschieb. der Auftragserteilung	26 %	36 %	38 %
verstärkter Preisdruck	21 %	26 %	53 %
erschwerte Möglichkeiten, bei Banken Kredite zu bekommen	8 %	14 %	78 %

#21 | Problemfelder infolge der Wirtschaftskrise

Problemfelder: Unsicherheit, Auftragsrückgang, Preisdruck

Das größte Problem für die Unternehmen besteht derzeit in der Ungewissheit über den weiteren Krisenverlauf. Jeweils 40 % sehen sich von der damit verbundenen Planungsunsicherheit in großem Maße bzw. teilweise betroffen. Weitere wichtige Auswirkungen der Krise stellen für die Unternehmen konkrete Auftragsrückgänge sowie die Verschiebung von Auftragsvergaben dar. Auch verschärfter Preisdruck spielt eine wichtige Rolle.

Krise wird ernst genommen – Unternehmen sind aber zuversichtlich

Die Krise wird in den Unternehmen der optischen Industrie Thüringens sehr ernst genommen, die befragten Unternehmer schauen aber gleichzeitig selbstbewusst und optimistisch in die Zukunft. Übergeordnete Unternehmensziele wie Personal- und Fachkräfteentwicklung sowie Investitionen in zukunftsfähige Technologien werden weiter im Blick behalten.

Nahezu alle Befragten sind überzeugt, dass trotz der Krise alles getan werden muss, um die Fachkräfte zu halten. Über die Hälfte äußert sich zuversichtlich, dass sich die optische Industrie schneller wieder erholen wird als die übrige Wirtschaft, mehr als zwei Drittel glauben, dass die Branche durch steigenden den Innovationsdruck langfristig sogar von der Krise profitieren könnte.

Stimme voll und ganz zu	Stimme eher zu	Stimme eher nicht zu	Stimme überhaupt nicht zu	
19 %	23 %	29 %	29 %	*»Das Krisengerede halte ich für übertrieben, wir erleben gegenwärtig einen normalen, wenn auch kräftigen konjunkturellen Abschwung.«*
7 %	48 %	31 %	14 %	*»Die optische Industrie wird sich schneller wieder erholen als die übrige Wirtschaft.«*
29 %	43 %	20 %	8 %	*»Die optische Industrie in Thüringen könnte u. U. sogar von der Krise profitieren, denn sie erhöht den Innovationsdruck und macht uns am Ende wettbewerbsfähiger.«*
17 %	24 %	26 %	33 %	*»Durch die Krise werden wichtige Investitionen nicht getätigt, die wir für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit in der Zukunft brauchen.«*
26 %	35 %	27 %	12 %	*»Die Zeit des Personalaufbaus ist auch in unserer Branche erst mal vorbei.«*
29 %	33 %	32 %	6 %	*»Die Rekrutierungsbedingungen von Fachkräften werden sich wieder deutlich verbessern.«*
86 %	10 %	2 %	2 %	*»Wir müssen – trotz Krise – alles tun, um Fachkräfte zu halten, damit wir personell fit sind für den Aufschwung.«*
18 %	18 %	27 %	36 %	*»Durch die Krise geraten wichtige personal politische Modernisierungsschritte im Unternehmen wieder etwas in den Hintergrund.«*

#22 | Meinungen der Unternehmen zu den Chancen und Risiken der Krise

DAS NETZWERK UND SEINE MITGLIEDER

Das Kompetenznetz OptoNet vereint 94 Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen, Kapitalgeber und öffentliche Einrichtungen mit dem Ziel, die Interessen der Branche zu bündeln und die Akteure besser zu vernetzen. Entsprechend der mehrschichtigen Mitgliederstruktur bietet OptoNet seinen Mitgliedern ein umfangreiches Spektrum von Dienstleistungen an.

Am stärksten genutzt (knapp 90 % der Mitglieder) wird dabei das Angebot der allgemeinen Netzwerkveranstaltungen (z.B. Clustertreffen), um andere Mitglieder durch Präsentationen und Firmenbesuche kennenzulernen. Auch die Internet- und Öffentlichkeitsarbeit wird geschätzt und von vier Fünftel der Mitglieder genutzt. Beide Angebote werden durch die Netzwerkmitglieder mit ›gut‹ oder ›sehr gut‹ bewertet.

Jeweils etwa zwei Drittel der OptoNet-Mitwirkenden greifen auf die Angebote im Bereich der Informationsbeschaffung und Informationsbereitstellung sowie der Kooperationsvermittlung zurück. 70 % der Befragten nehmen an den verschiedenen Technologieworkshops teil. Auch bei diesen drei Kategorien wird die Arbeit des Netzwerkes fast ausschließlich mit ›gut‹ oder ›sehr gut‹ beurteilt.

Weitere Aufgaben, denen sich das Netzwerk widmet, sind Initiativen zur Aus- und Weiterbildung, Messeauftritte oder sonstige Marketingangebote – etwa jedes zweite Mitglied greift hierauf zurück.

Komplettiert wird das Dienstleistungsspektrum durch Vermittlungsleistungen von Experten oder Referenten, die Beratung bei Förderanträgen, Investitionen und Start-up-Projekten.

Insgesamt stößt die Arbeit des OptoNet auf große Resonanz und Zufriedenheit. Danach gefragt, ob sie das Netzwerk anderen Partnern weiterempfehlen würden, antworteten 87 % der Mitglieder mit »Ja, auf jeden Fall«.

83 % der Mitglieder sind von der Zielsetzung und Ausrichtung des Netzwerkes überzeugt.

Grafik 23
Dienstleistungsangebot von OptoNet mit Benotung und Angabe der Nutzung durch die Mitglieder

STIFT

Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen

enterprise europe network

Wir stehen Unternehmen zur Seite

Innovation braucht Impulse

Wissenstransfer	Technologietransfer	Technologiezentren
Projektförderung	Zukunftstechnologien	Nachwuchsförderung
Technologieakzeptanz	Veranstaltungen und Wettbewerbe	
Cluster	Wirtschafts- und Innovationsportal Thüringen	
Technologieorientierte Existenzgründungen	Enterprise Europe Network Thüringen	

Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen (STIFT)
Peterstraße 1
99084 Erfurt

www.stift-thueringen.de

Willkommen in der Denkfabrik.

FREISTAAT THÜRINGEN

www.denkfabrik-thueringen.de

Diese Studie wurde im Auftrag von OptoNet e.V. durchgeführt.

Die Vervielfältigung oder Verbreitung der Inhalte für gewerbliche und nicht-gewerbliche Zwecke ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers möglich.

Die Veröffentlichung von Ergebnissen mit Quellenangabe ist erlaubt.

Geschäftsstelle

> OptoNet e.V.
Kompetenznetz Optische Technologien
Hans-Knöll-Straße 1
07745 Jena

T: +49 (0) 36 41 / 65 83 40
F: +49 (0) 36 41 / 65 83 44

www.optonet-jena.de
info@optonet-jena.de

Projektleitung Dr. Klaus Schindler

Redaktion & Projektbetreuung Nora Kirsten, M.A.

Fachliche Leitung & Beratung Prof. Dr. Michael Behr | Christoph Thieme, *Autoren*
Institut für Arbeits-, Industrie- und Wirtschaftssoziologie
der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Carl-Zeiss-Str. 2
07743 Jena

Durchführung der Interviews Institut für praxisorientierte Sozialforschung IPRAS e.V.
Carl-Zeiss-Str. 2
07743 Jena

Interviewteam Thomas Ritter, *Leiter des Telefonlabors*
Olivia Stockhause | Antje Kahle | Kerstin Stark | Sophie Blume
Stefan Müller | Judith Tuchscherer | Frank Wagner | Lutz Garnert
Alexander Knüpfer | Annika Leibnitz

Befragungszeitraum März / April 2009

Titelmotiv auf Basis von Motiven des Institut für Photonische Technoliegen, Jena

Grafik, Layout & Satz schmidt9.net, Weimar

Druck Druckerei Schöpfel, Weimar

© Jena, Mai 2009

GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

STIFT
Stiftung für Technologie,
Innovation und Forschung
Thüringen