

Fragebogen

1. Allgemeine Informationen über Ihr Unternehmen

- 1.1 Anzahl der Mitarbeiter < 10 10 - 50 51 - 250 > 250
- 1.2 Umsatz in 2007 (Mio. €): < 1 1 - 10 11 - 50 > 50
- 1.3 Gründungsjahr: vor 2005 in 2005 oder später

2. Forschungs- und Entwicklungs- (F&E) Profil Ihres Unternehmens

- 2.1 F&E Investitionen in % des jährlichen Umsatzes: < 1 % 1-5 % 6-10 % > 10 %
- 2.2 Anteil der Beschäftigten im F&E Bereich: 0 % 1-5 % 6-10 % 11-20 % > 20 %
- 2.3 Anzahl Patentanmeldungen in den letzten 5 Jahren: 0 1-5 6-10 > 10
- 2.4 Anteil von externen Forschungsmitteln in % der gesamten F&E Investitionen < 10 % 10-75 % > 75 %

3. Schwerpunkt der Unternehmensaktivitäten

3.1 Was sind gegenwärtig Ihre **umsatzstärksten optischen Produkte oder Dienstleistungen** oder Produkte **die Ihre optischen Komponenten beinhalten**?

- a. _____ c. _____
- b. _____ d. _____

3.2. Welche Rolle spielt Ihr Unternehmen in der **Wertschöpfungskette** in Bezug auf optische Technologien?

- | | | |
|---|---|---|
| Entwickler neuer | Hersteller von | Anwender von |
| <input type="checkbox"/> Materialien | <input type="checkbox"/> Materialien | <input type="checkbox"/> Materialien |
| <input type="checkbox"/> Komponenten | <input type="checkbox"/> Komponenten | <input type="checkbox"/> Komponenten |
| <input type="checkbox"/> Herstellungstechnologien | <input type="checkbox"/> Herstellungstechnologien | <input type="checkbox"/> Herstellungstechnologien |

3.3 Bitte spezifizieren Sie die **Anwendungsbereiche Ihrer optischen Produkte oder Dienstleistungen** innerhalb der vier folgenden Bereiche (Mehrfachantworten möglich):

Informations- & Kommunikations-Technologien	Umwelttechnologien	Medizintechnologien	Sicherheitstechnologien
<input type="checkbox"/> Datenübertragung <input type="checkbox"/> Datenspeicherung <input type="checkbox"/> Signalverarbeitung <input type="checkbox"/> Displaytechnologien <input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/> Energieeinsparung / Beleuchtung <input type="checkbox"/> Umweltmonitoring <input type="checkbox"/> Energieerzeugung <input type="checkbox"/> Nachhaltige Herstellungs- / Bearbeitungsverfahren <input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Prävention <input type="checkbox"/> Patientenmonitoring <input type="checkbox"/> Behandlung / Chirurgie <input type="checkbox"/> Andere: _____	<input type="checkbox"/> Überwachungstechnologien <input type="checkbox"/> Authentifizierungstechnologien <input type="checkbox"/> Schutzsysteme <input type="checkbox"/> Systeme für öffentliche Sicherheit <input type="checkbox"/> Andere: _____

4. Welche der folgenden **Barrieren treffen derzeit auf Ihre Produkte** innerhalb Ihrer industriellen Bereiche zu? Bitte füllen Sie nur die Spalten aus, die entsprechend zur Ihrer Auswahl in Frage 3.3 zutreffen. Bis zu 3 Antwortmöglichkeiten pro Anwendungsbereich sind möglich.

Informations- & Kommunikations-Technologien			
<i>Datenübertragung</i>		<i>Datenspeicherung</i>	
<input type="checkbox"/>	Komponentenabmessungen / Fehlende Miniaturisierung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Speicherkapazität optischer Speichermedien
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Datenrate / Bandbreite	<input type="checkbox"/>	Kosten pro GB zu hoch
<input type="checkbox"/>	Reichweite der Datenübertragung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lebensdauer der Speichermedien
<input type="checkbox"/>	Energieverbrauch der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Wiederbeschreibbarkeit
<input type="checkbox"/>	Beschränkungen durch die Verfügbarkeit geeigneter Frequenzfenster für die Übertragung	<input type="checkbox"/>	Kompatibilitätsprobleme neuer Formate
<input type="checkbox"/>	Fehlen von rein-optischen Netzwerken		
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:
<i>Signalverarbeitung</i>		<i>Displaytechnologie</i>	
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit von Detektoren	<input type="checkbox"/>	Energieverbrauch der Komponenten
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Verarbeitungsgeschwindigkeit	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Bildqualität / Farbwiedergabe-Index (CRI)
<input type="checkbox"/>	Verluste in Wellenleitern	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Auflösung / Anzahl der Bildpunkte
<input type="checkbox"/>	Energieverbrauch der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Reaktionszeit
<input type="checkbox"/>	Fehlende CMOS-Kompatibilität der optischen Komponenten für die Integration	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lebensdauer der Komponenten
		<input type="checkbox"/>	Größe der Displays
		<input type="checkbox"/>	Blickwinkelabhängigkeit der Displays
		<input type="checkbox"/>	Dicke des Displays
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:

Umwelttechnologien			
<i>Energieeinsparung / Beleuchtung</i>		<i>Umweltmonitoring</i>	
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Materialeigenschaften für die Lichterzeugung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Effizienz / Empfindlichkeit der Sensoren
<input type="checkbox"/>	Energieverbrauch der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Geschwindigkeit der Sensoren
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Effizienz der Lichtquellen / Lichtauskopplung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Robustheit / Lebensdauer der Sensoren
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Stabilität / Lebensdauer der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Abmessungen der Komponenten / Fehlende Miniaturisierung
<input type="checkbox"/>	Kompatibilität mit klassischen Leuchtsystemen	<input type="checkbox"/>	Fehlende Automatisierung
<input type="checkbox"/>	Integration in Gebäude / Architektur	<input type="checkbox"/>	Fehlen von autonomen Sensorkomponenten
<input type="checkbox"/>	Fehlende intelligente Energiesysteme		
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:
<i>Energieerzeugung</i>		<i>Laser in der Fertigung</i>	
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Effizienz der Energieumwandlung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Laserleistung
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Stabilität / Lebensdauer der Zellen	<input type="checkbox"/>	Fehlende kostengünstige Materialien für Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Schmaler Wellenlängenbereich bei Solarzellen / Spektrum	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Stabilität der Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Abmessung von Solarzellen zu klein	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Miniaturisierung / Flexibilität der Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lichtabsorption der Materialien	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Wiederholrate / Pulsdauer
<input type="checkbox"/>	Hohe Toxizität der Materialien / Fertigungsprozesse	<input type="checkbox"/>	Fehlende Durchstimbarkeit / Flexibilität der Laser
<input type="checkbox"/>	Herstellungskosten	<input type="checkbox"/>	Fehlende adaptive Optik (Strahlformung & -führung)
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:

Medizintechnologien			
<i>Diagnose</i>		<i>Vorbeugung</i>	
<input type="checkbox"/>	Kosten der Komponenten / Fehlen von Einwegartikeln	<input type="checkbox"/>	Kosten der Komponenten / Fehlen von Einwegartikeln
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit / Präzision von Sensoren	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit / Präzision von Sensoren
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Biokompatibilität der medizinischen Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Biokompatibilität der medizinischen Komponenten
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lebensdauer der medizinischen Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lebensdauer der medizinischen Komponenten
<input type="checkbox"/>	Fehlen von nichtinvasiven Methoden / hohe Zahl an Probennahmen	<input type="checkbox"/>	Fehlen von nichtinvasiven Methoden / hohe Zahl an Probennahmen
<input type="checkbox"/>	Fehlende Miniaturisierung / fehlende Parallelisierung / fehlendes Hochdurchsatzscreening	<input type="checkbox"/>	Fehlende Miniaturisierung / fehlende Parallelisierung / fehlendes Hochdurchsatzscreening
<input type="checkbox"/>	Auswertungsmöglichkeiten der anfallenden Datenmengen	<input type="checkbox"/>	Auswertungsmöglichkeiten der anfallenden Datenmengen
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:
<i>Patientenmonitoring</i>		<i>Behandlung / Chirurgie</i>	
<input type="checkbox"/>	Kosten der Komponenten / Fehlen von Einwegartikeln	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Laserleistung
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit / Präzision von Sensoren	<input type="checkbox"/>	Fehlende kostengünstige Materialien für Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Biokompatibilität der medizinischen Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Stabilität der Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Lebensdauer der medizinischen Komponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Miniaturisierung / Flexibilität der Laserquellen
<input type="checkbox"/>	Fehlen von nichtinvasiven Methoden / hohe Zahl an Probennahmen	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Wiederholrate / Pulsdauer
<input type="checkbox"/>	Fehlende Miniaturisierung / fehlende Parallelisierung / fehlendes Hochdurchsatzscreening	<input type="checkbox"/>	Fehlende Durchstimbarkeit / Flexibilität der Laser
<input type="checkbox"/>	Auswertungsmöglichkeiten der anfallenden Datenmengen	<input type="checkbox"/>	Fehlende adaptive Optik (Strahlformung & -führung)
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:

Sicherheitstechnologien			
<i>Überwachungstechnologien</i>		<i>Authentifizierungstechnologien</i>	
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Effizienz / Empfindlichkeit der Sensoren	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Zuverlässigkeit der Komponenten
<input type="checkbox"/>	Kosten der Sensorkomponenten	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit der Sensoren / Detektoren
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Geschwindigkeit der Sensoren / Durchsatz	<input type="checkbox"/>	Fehlen kognitiver Systeme
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Kenntnisse der Produktvorteile	<input type="checkbox"/>	Mangelnde Detektion biometrischer Parameter bei Bewegung
<input type="checkbox"/>	Größe der Komponenten / Fehlende Miniaturisierung	<input type="checkbox"/>	Größe der Komponenten / Fehlende Miniaturisierung
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Entwicklung von Mikrosystemen	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Geschwindigkeit der Sensoren
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Ungenügende Kenntnisse der Produktvorteile
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:
<i>Schutzsysteme</i>		<i>Systeme für öffentliche Sicherheit</i>	
<input type="checkbox"/>	Schädlichkeit der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Hohe Herstellungskosten der Komponenten
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Kenntnisse der Produktvorteile
<input type="checkbox"/>	Gewicht der Komponenten	<input type="checkbox"/>	Hohe Kosten der Komponenten
<input type="checkbox"/>	Ungenügende Genauigkeit von Nachtsicht- und Bewegungssensoren	<input type="checkbox"/>	Regularien / Vorschriften
<input type="checkbox"/>	Größe der Komponenten / Fehlende Miniaturisierung	<input type="checkbox"/>	Ungenügende Empfindlichkeit von Sensoren für Fahrer und Fußgänger
<input type="checkbox"/>	Fehlen kognitiver Systeme zur Vandalismuserkennung	<input type="checkbox"/>	Fehlende Automatisierung / Fernsteuerung
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Hoher Wartungsaufwand
<input type="checkbox"/>	Andere:	<input type="checkbox"/>	Andere:

5. Was sind aus Ihrer Sicht die **3 Haupthindernisse bei der Anwendung** optischer Technologien (Materialien / Komponenten) für Klein- und Mittelständische Unternehmen in Ihrer Branche?

<input type="checkbox"/>	Preis/Leistungsverhältnis	<input type="checkbox"/>	Mangelnde öffentliche Akzeptanz	<input type="checkbox"/>	Fehlender Kontakt zu Forschungseinrichtungen
<input type="checkbox"/>	Herstellungsverfahren der Materialien / Komponenten	<input type="checkbox"/>	Fehlende Standards / Normen	<input type="checkbox"/>	Mangelnde Informationen zu Forschungsergebnissen & Schlüsseltechnologien
<input type="checkbox"/>	Herstellung von Prototypen	<input type="checkbox"/>	Zugang zu öffentlicher Förderung	<input type="checkbox"/>	Patentrechtliche Situation / Marktdominanz durch Großunternehmen
<input type="checkbox"/>	Mangelndes Marktvolumen / -akzeptanz	<input type="checkbox"/>	Mangelnde privatwirtschaftliche Investitionen	<input type="checkbox"/>	Umwelt- und Gesundheitsauflagen
<input type="checkbox"/>	Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal	<input type="checkbox"/>	Fehlen von qualifizierten Partnerfirmen	<input type="checkbox"/>	Fehlender Zugang zu F&E Dienstleistungen
<input type="checkbox"/>	Andere (bitte kurz erläutern):				

6. Welche der folgenden **strategischen Kriterien** sind für die Entscheidung Ihrer **zukünftigen F&E-Strategie** besonders wichtig? (bis zu 5 Auswahlmöglichkeiten)

<input type="checkbox"/>	Kosten für Materialien / Komponenten / Herstellungsverfahren	<input type="checkbox"/>	Technologische Attraktivität	<input type="checkbox"/>	Hindernisse für Ihre Produkte
<input type="checkbox"/>	Zukünftiges Entwicklungspotenzial der Materialien / Komponenten / Herstellungsverfahren	<input type="checkbox"/>	Marktattraktivität	<input type="checkbox"/>	Erfolgsfaktoren Ihrer Produkte
<input type="checkbox"/>	Mögliche Anwendungsbereiche / Produkte	<input type="checkbox"/>	Ökonomisches Potential	<input type="checkbox"/>	Zukünftiges Entwicklungspotenzial Ihrer Produkte
<input type="checkbox"/>	Dauer bis zum Markteintritt des Produktes	<input type="checkbox"/>	Industrielle Branchen	<input type="checkbox"/>	Zugang zu Wissensträgern (z.B. Experten, wissenschaftliche Artikel)
<input type="checkbox"/>	Technologische Marktreife der Herstellungsverfahren	<input type="checkbox"/>	Entwicklungsstufe des Materials / der Komponenten / Herstellungsverfahren	<input type="checkbox"/>	F&E-Projekte / öffentliche Förderung
<input type="checkbox"/>	Kooperationen und Netzwerke mit Partnerfirmen	<input type="checkbox"/>	Ersatz bzw. Weiterentwicklung von bestehenden Technologien	<input type="checkbox"/>	Patente
<input type="checkbox"/>	Standards, Normen, Vorschriften	<input type="checkbox"/>	Umwelt und / oder gesundheitliche Aspekte	<input type="checkbox"/>	Andere Unternehmen, die in dem Bereich aktiv sind
<input type="checkbox"/>	Besserer Zugang zu F&E Dienstleistungen / Zugang zu Auftragsfertigung	<input type="checkbox"/>	Firmeninterne Erfahrungen in den Technologiefeldern	<input type="checkbox"/>	Andere (bitte erläutern):

7. Die Europäische Kommission fördert momentan verstärkt die Entstehung von Dienstleistungszentren für die Produktentwicklung und Auftragsfertigung für Unternehmen. Denken Sie, dass diese Dienstleistungen für Ihr Unternehmen interessant sein können?

Ja Nein

Bitte kurz erläutern: _____

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Bitte senden Sie diesen Fragebogen an folgende Adresse:

Steinbeis-Europa-Zentrum
Dr. Goran Markovic
Haus der Wirtschaft
Erbprinzenstr. 4-12
D-76133 Karlsruhe

oder faxen Sie ihn an folgende Nummer:

+49 721 / 935 19 20

Sind Sie interessiert an:

- den Ergebnissen dieser Befragung (kostenlose Zusendung)
- der Durchführung eines Technologieaudits mit einem externen Experten bezüglich optischer Technologien (Materialien / Komponenten) in Ihrem Unternehmen (kostenlos)
- weiteren Informationen über dieses europäische Projekt (kostenlos)

Name Ihres

Unternehmens: _____ Telefon & Fax: _____

Kontaktperson: _____ Email: _____

Adresse: _____ Webseite: _____

Die Auswertung des Fragebogens erfolgt anonym. Wir werden Ihre Unternehmens- und Personendaten selbstverständlich vertraulich behandeln und nicht an Dritte weitergeben. Ihre Daten werden auch nicht für Werbezwecke (Werbemails etc.) verwendet werden.