



# GLASFACHSCHULE ZWIESEL

Staatliches Berufsbildungszentrum für Glas

Fachschule mit Technikerschule - Berufsfachschule - Berufsschule



## Gliederung

1. Das *Berufsbildungszentrum für Glas in Zwiesel (BBZ)*
2. *Techniker Feinoptik* – warum?
3. Ausbildungskonzept
4. Lerninhalte / Lernfelder

### Handwerkliche Ausbildungsberufe



- Glas- und Porzellanmaler



- Glasveredler: Schliff, Gravur, Flächenveredelung



- Glasbläser: Glasapparatebau, Gestaltung



- Glasmacher

### Gestalterische Ausbildung



- Glasbildner

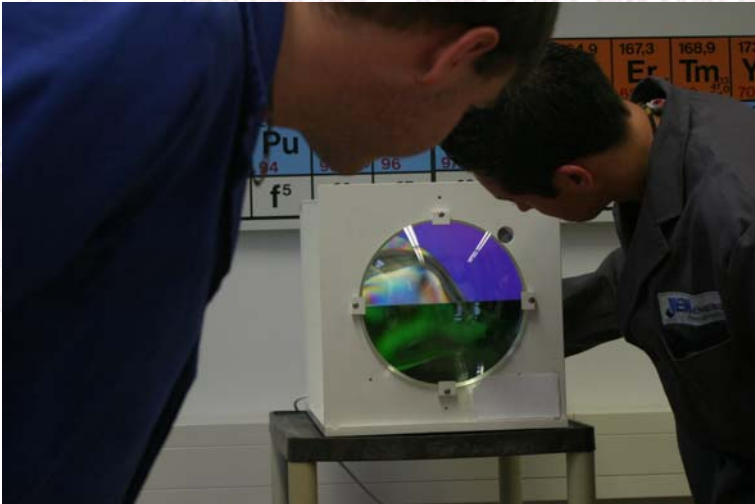


### Glasberufe



- Verfahrensmechaniker für Glastechnik
- Glasveredler  
(Schliff/Gravur, Glasmalerei u. Kunstverglasung, Flächen- und Kantenveredelung)
- Glasmacher
- Glasapparatebauer
- Flachglasmechaniker

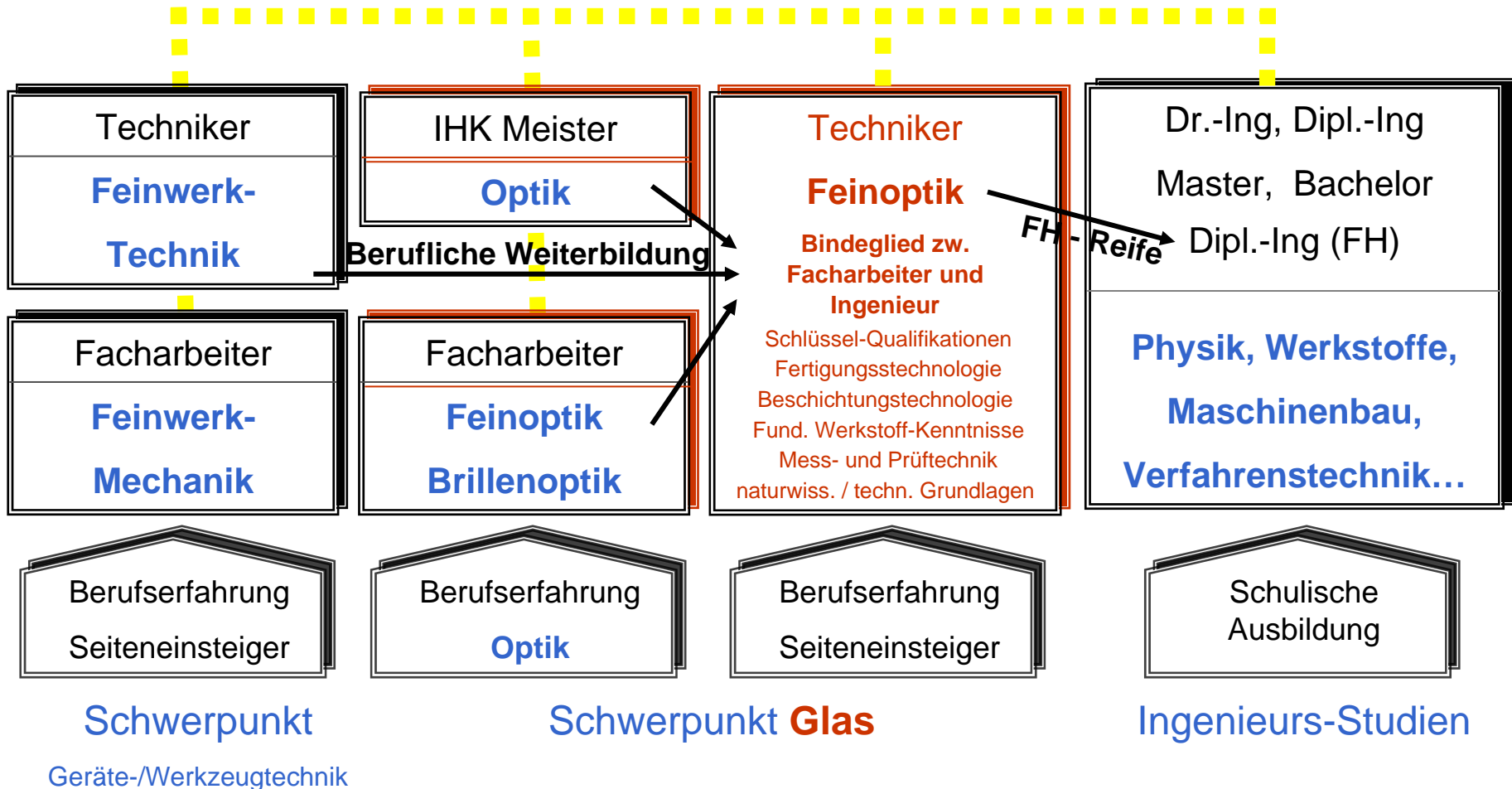
### Optische Industrierberufe



- Feinoptiker  
deutschlandweit besuchen ca. 1/3 aller AZUBIS das BBZ Glas
- Verfahrensmechaniker für Brillenoptik



### Aussagen der optischen Industrie



### Fachrichtungen:

- Werkstoffwissenschaft
- Optische Grundlagen, Optikfertigung
- Schmelz- / Formgebungstechnik
- Maschinenbau
- Automatisierungstechnik
- Elektrotechnik
- Arbeitspädagogik

Ziel:

Kooperation mit  
Industriepartnern

### Rahmenbedingungen:

Neuinvestitionen im Bereich

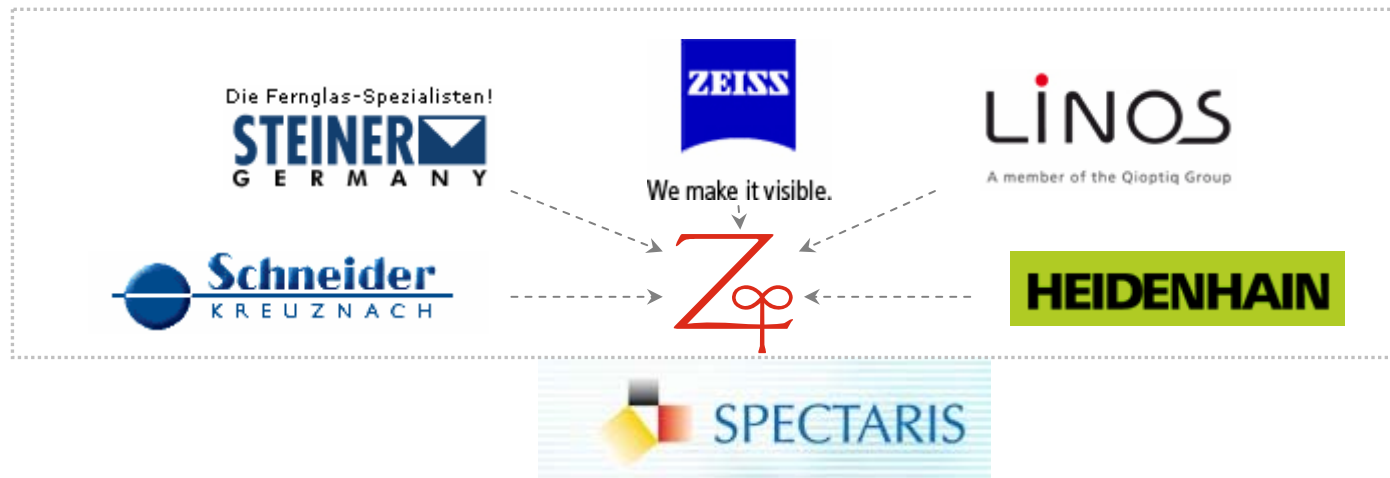
- Messtechnik
- Prüftechnik
- Fertigungstechnologie

### Heutiger Stand:

- Zusage seitens des *Kultusministeriums Bayern* ist erteilt
- Beginn des Technikers Feinoptik: September 2008
- Ausbildung ist schulgeldfrei
- Abschluss: „Staatlich geprüfter *Techniker Feinoptik*“

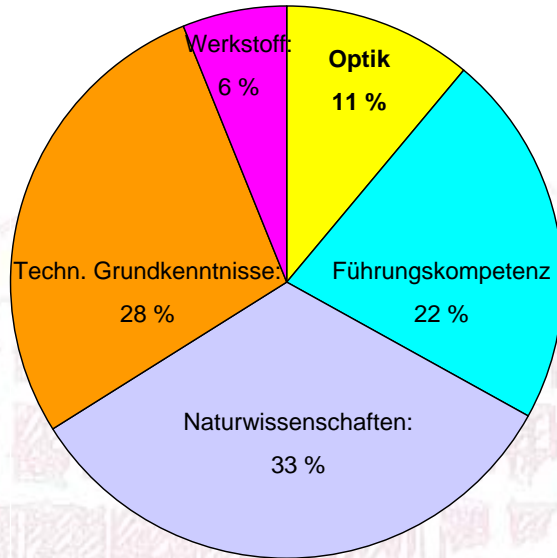
### Formulierung und Erarbeitung der Ausbildungsinhalte:

- Staatliches Berufsbildungszentrum nutzt das in Zwiesel vorliegende Know-how (Technikerausbildung, Werkstoff Glas, Optische Kompetenz)
- Fachliche Inhalte und Prioritäten wurden mit den folgenden Partnern erarbeitet:



### Ausbildungsschwerpunkte: 1 Jahr

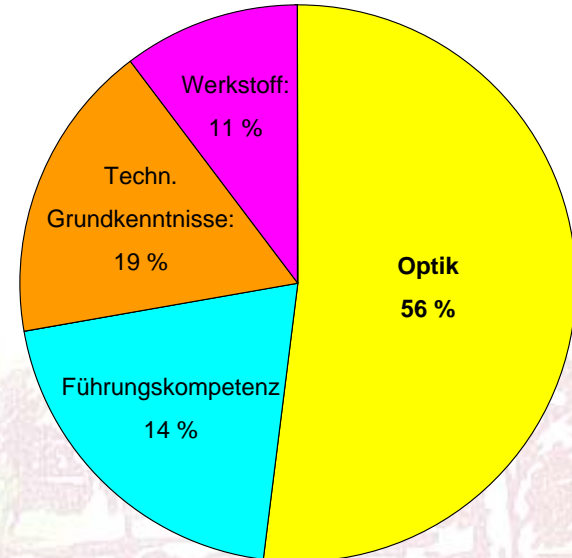
Stand Nov. 2007



36 Wochenstunden

### Ausbildungsschwerpunkte: 2 Jahr

Stand Nov. 2007



36 Wochenstunden

Grundlage für die Lehrpläne des Technikers: „*Neuordnung Feinoptiker*“:

- Berufsbild
- Ausbildungsrahmenpläne
- Rahmenlehrpläne bzw. Lehrplanrichtlinien

### Jahrgangsstufe 10

Metall- und Maschinentechnik  
Optische Bauelemente  
Werkstofftechnologie

### Jahrgangsstufe 11

Metall- und Maschinentechnik  
Optische Bauelemente

### Jahrgangsstufe 12

Metall- und Maschinentechnik  
Beschichtungstechnik  
Füge- und Montagetechnik

### Jahrgangsstufe 13

Füge- und Montagetechnik  
Sonderoptiken

### 1. Schuljahr

#### Grund- und Führungskompetenzen:

Mathematik	5
Physik	4
Elektro- und Automatisierungstechnik	4
Chemie und Werkstoffkunde	3
Technische Kommunikation	3
Datenverarbeitung	3
Glastechnisches Praktikum	2
Wirtschaft und Sozialkunde	2
Betriebspsychologie	2
Deutsch	2
Englisch	2

Die darin integrierten  
Inhalte werden in  
*Lernfeldern* organisiert

#### Fachliche Kompetenzen

Werkstoffkunde Glas	2
Werkstoffkunde Optik	2
Fertigungstechnologie Glas	2
Fertigungstechnologie Optik	2

## Technikerschule für Optik

### Grund- und Führungskompetenzen:

Elektro- und Automatisierungstechnik	4
Englisch	2
Werkstoffkunde Glas	4
Konstruktion	3
Konstruktion optischer Systeme	2
Betriebswirtschaft	2
Rechtsgrundlagen, Arbeitssicherheit, Umweltschutz	1

### Fachliche Kompetenzen:

Praktikum	2
Qualitätssicherung	1
Optische Materialprüfung	2
Grundlagen: Prüftechnik Optik	1
Prüfverfahren optische Bauelemente	5
Fertigungstechnologie opt. Bauelemente u. Fertigungsmaschinen	5
CNC-Fertigung optischer Komponenten	2
Beschichtungstechnologien für optische Oberflächen	2
Reinigungsverfahren in der Optikfertigung	2
Sonderoptiken	2
Montage und Funktion optischer Systeme	1
Brillenglasformen und Brillenglasfertigung	2
Marketing	1
Technisches Englisch	1

### 2. Schuljahr

Die darin integrierten  
Inhalte werden in  
*Lernfeldern* organisiert

### „Win-Win“-Prinzip:

Sowohl der erfolgreiche Absolvent \*) als auch das Unternehmen müssen profitieren, der „Aufwand muss sich lohnen“ !

### **Aufwand für das Unternehmen / den Betrieb:**

- ... verzichtet zwei Jahre auf eine bewährte Fachkraft mit Potenzial für verantwortungsvolle Aufgaben
  - ... setzt hohes Vertrauen in Eigenverantwortung und Zielstrebigkeit des freigestellten Mitarbeiters
  - ... trifft individuelle Vereinbarungen für die berufliche Zukunft des erfolgreichen Absolventen
- ➔ ... investiert in seine wichtigste Ressource - die Mitarbeiter

### **Aufwand für den Kursteilnehmer/in:**

- ... verlässt ein oder zwei Jahre die gewohnte Umgebung - Wohnort, Arbeitsplatz und Familie
- ... nimmt für den Erwerb neuen Wissens eventuell auch finanzielle Einschränkungen in Kauf
- ... engagiert sich in einer hochwertigen und intensiven Weiterbildung

➔ ... will sich für das Unternehmen weiter qualifizieren

\*) : Der Einfachheit halber steht im gesamten Dokument die männliche Form für beide Geschlechter

### Gewinn für das Unternehmen / den Betrieb

- gewinnt einen hochmotivierten und engagierten Mitarbeiter aus dem eigenen Unternehmen... ,  
... auf dem aktuellen Stand der Optikfertigung mit hohen Qualitätsanforderungen („Präzisionsoptik“)...,  
... ausgestattet mit Team- und Führungsqualitäten
- gewinnt höhere Leistungskraft und Flexibilität durch einen variabel einsetzbaren *Techniker Feinoptik*

#### Einsatzgebiete:

- ▶ Optimierung von Fertigungsprozessen
- ▶ Qualitätsmanagement
- ▶ Sonderaufgaben: Entwicklungsprojekte und Produktivitätssteigerung
- ▶ ...

➔ **... Steigerung des Know-hows und damit der Wettbewerbsfähigkeit**

### Gewinn für den erfolgreichen Kursteilnehmer

- Aneignung einer umfangreichen optischen Grundlagen-Ausbildung kombiniert mit glasspezifischen Spezialkenntnissen
- Erwerb eines im deutschsprachigen Raum anerkannten Abschlusses: „*Staatlich geprüfter Techniker Feinoptik*“
- Stärkung der Arbeitsmotivation durch vielfältige Einsatz- und Aufgabengebiete
- Weiterentwicklung der Persönlichkeit und Steigerung des Selbstbewusstseins durch den erfolgreichen Abschluss

→ ... **Sicherung des Arbeitsplatzes und Steigerung der Aufstiegschancen**



### Zusammenfassung:



### Techniker Feinoptik...

- ist Bindeglied zwischen Fachkräften aus nicht glasspezifischen Ausbildungsrichtungen und Ingenieuren
- agiert im Unternehmen als Führungskraft
- besitzt eine fundierte Ausbildung in der Fertigung von Präzisionsoptiken mit hohem Werkstoff-Know-how
- erreicht über eine Zusatzprüfung die FH-Reife (Motivation zur Weiterentwicklung)