

## Länderübergreifende Fachklassen für Glasberufe in Grundstufe und Fachstufe

In enger Zusammenarbeit mit den Ausbildungsbetrieben, unseren Partnern innerhalb des dualen Ausbildungssystems, erhalten Auszubildende verschiedener Glasberufe bei uns ihren berufsbegleitenden fachtheoretischen Unterricht, der durch ein umfangreiches Technologiepraktikum ergänzt wird.

Da die überwiegende Zahl der Schüler von außerhalb Wertheims kommt, wird die Beschulung in Blockform durchgeführt. Der jährliche Unterricht wird in drei Abschnitten von 3–5 Wochen (insgesamt 12–13 Wochen pro Schuljahr) erteilt.

Wir unterscheiden:

### Heißverarbeitende Berufe

- Glasapparatebauer/in
- Thermometermacher/in
- Leuchtröhrenglasbläser/in



Diese verschiedenen Berufe erhalten im ersten Ausbildungsjahr gemeinsamen fachtheoretischen Unterricht. Im zweiten und dritten Jahr wird neben dem gemeinsamen Unterricht fachspezifischer Unterricht entsprechend der gewählten Berufsrichtung erteilt.

Für die fachpraktische Unterweisung stehen eine Glasbläserei, ein Justier-, ein Ätz- und ein Schleifraum mit den entsprechenden Einrichtungen zur Verfügung.

### Kaltverarbeitende Berufe

- Flachglastechnologie/-technologin
- Glasveredler/in - Fachrichtung Kanten- und Flächenveredelung

Für diese Berufe wird in der Grundstufe ebenfalls gemeinsamer fachtheoretischer Unterricht erteilt. In der Fachstufe erhalten die einzelnen Berufe neben dem gemeinsamen auch fachspezifischen Unterricht, in dem neben der Glasbearbeitung auch EDV- und CNC-Kenntnisse vermittelt werden.

Für das Technologiepraktikum steht eine modern eingerichtete Werkstatt mit Bohr-, Schleif- und Sägemaschinen, einer Sandstrahlanlage, einem Biege- und Einbrennofen, einem Fusingofen und einem Ätzraum zur Verfügung.

### Betreiberberufe

- Verfahrensmechaniker/in Glastechnik

Die unterrichtlichen Schwerpunkte liegen hier neben der Glasherstellung und -weiterverarbeitung in den Bereichen Metall- und Elektrotechnik, Pneumatik, Hydraulik, Computertechnik und SPS.

Abgerundet wird das Unterrichtsangebot durch Besichtigungen ortsansässiger und auswärtiger glaserzeugender bzw. glasverarbeitender Betriebe.

Außer der schulischen Abschlussprüfung werden in Zusammenarbeit mit der IHK Heilbronn-Franken in den Räumen der Schule die theoretische und praktische Zwischenprüfung sowie die Facharbeiter- bzw. Gesellenprüfung abgenommen. Die Verfahrensmechaniker Glastechnik legen - wegen der anlagespezifischen Prüfungsstelle - die Fertigungsprüfung im Ausbildungsbetrieb ab.

## Seminarkurs „Faszination Glas“ in der Jahrgangsstufe 1 des Technischen Gymnasiums (TG) und des Wirtschaftsgymnasiums (WG)

Im Seminarkurs haben Schüler der Jahrgangsstufe 1 des Beruflichen Gymnasiums die Möglichkeit, in Kleingruppen unter Betreuung durch ein Lehrerteam selbstständig Sachverhalte zu einem selbst gewählten Themengebiet innerhalb eines von der Schule vorgegebenen Rahmenthemas zu erarbeiten, diese wissenschaftlich zu dokumentieren und angemessen zu präsentieren.

Hierbei sollen die Schüler nicht nur Fachwissen zum gewählten Thema (unter anderem innerhalb des Rahmenthemas „Faszination Glas“) erwerben, sie sollen auch lernen, Inhalte zu gliedern und zu gewichten, Probleme zu erkennen und eigene Lösungsstrategien zu entwickeln, Arbeits- und Zeitpläne aufzustellen und auch einzuhalten, sich Informationen zu beschaffen und diese kritisch zu bewerten sowie Ergebnisse schriftlich bzw. grafisch und verbal zu präsentieren.

Neben diesen **fachlichen und methodischen Zielen** spielen auch **persönlichkeitsbildende Ziele** eine Rolle, so z.B. die Förderung von Selbstständigkeit und Eigeninitiative, Ausdauer und Durchhaltevermögen, Zuverlässigkeit und Sorgfalt, Teamfähigkeit, Kritik-, Urteils- und Entscheidungsfähigkeit, Kreativität sowie eines kompetenten und selbstsicheren Auftretens.

Im Schuljahr 2000/2001 wurden innerhalb des Rahmenthemas „Faszination Glas“ folgende Themengebiete von den Schülern erarbeitet:

- „**Glas im Laufe der Jahrhunderte**“ - ein Abriss über die Geschichte der Glasherstellung und des Glasdesigns von 4000 v. Chr. bis 2000 n. Chr. mit besonderem Augenmerk auf Wertheimer Glas (von Peter Diez, Anja Klee und Marina Weber);
- „**Glas in der Architektur mit Schwerpunkt Glasfassade**“ - ein Überblick über Funktionsgläser und Fassadensysteme mit Beispielen zum konstruktiven Glasbau (von Thomas Bachmann und Patrick Hünlein);
- „**Glasrecycling - Aus Glas wird immer wieder Glas**“ - mit Einblicken in das Prinzip der Altglasverwertung, Kosten und Probleme des Recyclings und einem Ausblick in die Zukunft (von Ramona Haas und Stefan Häfner).



Sie sind herzlich willkommen, sich bei uns die schriftlichen Dokumentationen zu diesen Themen, die Studienarbeitsniveau besitzen, anzuschauen!

## Wahlpflichtkurs "Sondergebiete der Technik - Glastechnologie" in der Eingangsklasse des Technischen Gymnasiums (TG)

**Glas ist:** elastisch, starr, durchsichtig, undurchsichtig, farblos, bunt, spiegelnd, nicht reflektierend, leicht, schwer, strahlenaussendend, strahlenabsorbierend, phototrop, photochrom, lichtleitend, isolierend, leitfähig, geschmacksneutral, chemisch resistent, porenfrei, recycelbar, porös, feuerfest, umweltverträglich,... Kurz: **Ein vielseitiger Werkstoff mit außergewöhnlichen Eigenschaften.**

„**Glastechnologie**“ in der Eingangsklasse des Technischen Gymnasiums ist ein Fach, das Wertheim von allen anderen Beruflichen Schulen in Baden-Württemberg unterscheidet; die Schüler bekommen Gelegenheit, sich mit einem Werkstoff auseinanderzusetzen, der aus unserem Leben zwar nicht mehr wegzudenken ist, der im „normalen“ Schulunterricht aber kaum Beachtung findet.

Behandelt werden u.a. folgende Themengebiete:

- **Was ist Glas und wie wird es hergestellt?**

Wissenschaftliche Klärung des Glasbegriffes; vom Tonkerngefäß zum Spiegelteleskop; die gängigsten Herstellungsverfahren für Hohlglas, Flachglas, Röhren und Kapillaren sowie Glasfasern.

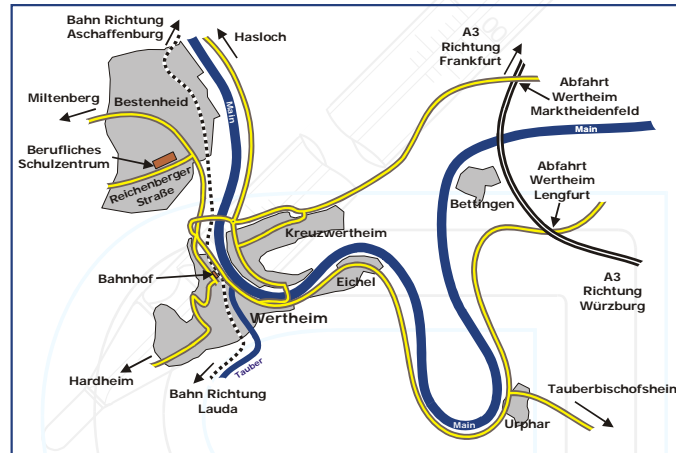
- **Glas im Haushalt**  
Glasflaschen; Tafelglas und Bleikristall; Glaskeramik-Kochfelder; Kochgeschirr aus Glas; Beleuchtung mit Hilfe der Glasfaseroptik; Bildröhrengläser; Glasmöbel; Spiegel; entspiegeltes Glas.
- **Glas im Automobilbau und im Straßenverkehr**  
Einscheibensicherheitsglas und Verbundsicherheitsglas; Sonnenschutz-Verglasungen; Karosserieteile aus glasfaserverstärkten Kunststoffen; Lichtsignalanlagen (Ampeln), „intelligente“ Verkehrsleitsysteme mit Glasfaseroptik.
- **Glas in Wissenschaft und Forschung**  
Gläser im chemischen Labor; Thermometer; Gläser in der Medizin; Röntgenschutzgläser; Brillengläser; Glaskeramik-Spiegelträger für Groß-Teleskope; Kommunikation mit Hilfe optischer Glasfasern.
- **Glas für die Umwelt**  
Dünnschicht-Solarzellen, verspiegelte Solar-Kollektoren; Schall- und Wärmedämmung mit Hilfe von Glas; „smart windows“; Gläser zur Endlagerung radioaktiver Abfälle.

Ergänzt wird diese Themenliste durch Schülerreferate, Betriebsbesichtigungen und praktische Unterweisung in unserer Flachglaswerkstatt und der Glasbläserei.

## Wie sag ich „Glas“ auf...

<b>A</b>	<b>K</b>
<b>Afghan dari:</b> peahala, glass	<b>Korean:</b> yuri
<b>Afghan pashtoo:</b> khikha	<b>L</b>
<b>Arabic Egyptian:</b> izzaz	<b>Latvian:</b> stikls
<b>B</b>	<b>Lithuanian:</b> stiklas
<b>Bahasa Malaysia:</b> kaca	<b>Luxemburger:</b> glas
<b>Bengali:</b> sheesha	<b>M</b>
<b>Bulgarian:</b> staklo	<b>Malay:</b> gelas
<b>C</b>	<b>Malgasy:</b> fitaratra
<b>Castellano:</b> vidrio	<b>N</b>
<b>Catalan:</b> vidre	<b>Norwegian:</b> glass
<b>Chinese mandarin (official language):</b> boli	<b>O</b>
<b>Chinese cantonese:</b> poli	<b>Omani:</b> zigag
<b>Croatian:</b> staklo	<b>P</b>
<b>Czech:</b> sklo	<b>Pakistani (urdu):</b> sheesha
<b>D</b>	<b>Polish:</b> szklo
<b>Danish:</b> glas	<b>Portuguese:</b> vidro
<b>Dinka:</b> Gazaz, Zujag	<b>Q</b>
<b>Dutch:</b> glas	<b>Quebecois:</b> vitre
<b>E</b>	<b>R</b>
<b>Egyptian:</b> zuggag	<b>Romanian:</b> geam
<b>Estonian:</b> Klaas	<b>Russian:</b> steklo
<b>F</b>	<b>S</b>
<b>Filipino:</b> salamin	<b>Senegalese:</b> wer (a deformation of the French "verre")
<b>Filipino:</b> bubog	<b>Slovak:</b> sklo
<b>Finnish:</b> lasi	<b>Slovenian:</b> steklo
<b>French:</b> verre	<b>Spanish:</b> vidrio
<b>G</b>	<b>Sri Lankan:</b> veeduru
<b>Gaelic:</b> Gloine	<b>Swedish:</b> glas
<b>Georgian:</b> mina	<b>T</b>
<b>German:</b> Glas	<b>Taiwaness:</b> bolei
<b>Gujarati:</b> kaanch	<b>Telugu:</b> gaju
<b>Greek:</b> gyal	<b>Thai:</b> gaew
<b>H</b>	<b>Turkish:</b> cam
<b>Hebrew:</b> zchuchit	<b>U</b>
<b>Hindi:</b> kach; sheesha	<b>Uto-Atzegan:</b> güishte
<b>Hungarian:</b> uveg	<b>Urdu:</b> sheesha
<b>I</b>	<b>V</b>
<b>Iceland:</b> gler	<b>Vietnamese:</b> thuõ tinh
<b>Indonesian:</b> kaca	<b>W</b>
<b>Iranian:</b> shishe	<b>Welsh:</b> gwydr
<b>Italian:</b> vetro	
<b>J</b>	
<b>Japanese:</b> galasu	

## So finden Sie uns:



### Berufliches Schulzentrum Wertheim

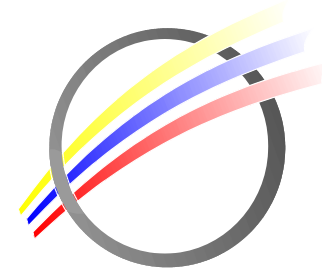
- Kompetenzzentrum Glas -  
Reichenberger Straße 8  
D-97877 Wertheim (Bestenheid)

Tel.: 09342 9659-0  
Fax: 09342 9659-199  
E-Mail: [info@bsz-wertheim.de](mailto:info@bsz-wertheim.de)  
Homepage: [www.BSZ-Wertheim.de](http://www.BSZ-Wertheim.de)

### Ihre Ansprechpartner:

- bei Fragen zur Gewerblichen Berufsschule  
**Dipl.-Ing. Christina Moraitis** (Studiendirektorin)  
Durchwahl: 09342 9659-114
- bei Fragen zur fachpraktischen Ausbildung im Bereich Glas  
**Technischer Oberlehrer Reiner Kahl**  
Durchwahl: 09342 9659-321

Herzlich willkommen!



## Berufliches Schulzentrum Wertheim



Kompetenz in

# Glas