

Reformkonzept für die Berufliche Grundbildung Glasapparatebauerin EFZ / Glasapparatebauer EFZ

Stand: 26. Februar 2016

1. Revisionsbedarf

- 1.1 Diskussion im Vorstand GVS
- 1.2 Erstellung des Reformkonzeptes

2. Reformkonzept

2.1 Projektorganisation

- 2.1.1 Projektleitung
- 2.1.2 Reformkommission
- 2.1.3 Arbeitsgruppen

2.2 Projektinhalt

- 2.2.1 Ausgangslage
- 2.2.2 Ziele
- 2.2.3 Strategie
- 2.2.4 Massnahmen und Vorgehen
- 2.2.5 Finanzierung
- 2.2.6 Controlling

2.3 Projektablaufplan

- 2.3.1 Meilensteine
- 2.3.2 Terminplan

Anhang 1: Berufsentwicklung

Anhang 2: Tätigkeitsprofil

1. Revisionsbedarf

1998 wurde der Beruf „Apparate-Glasbläser/in“ überarbeitet und in den bis heute gültigen Beruf „Glasapparatebauer/in“ übergeführt. Rechtsetzendes Dokument ist ein Berufs-reglement des Kantons Basel-Stadt. Mit der Einführung des neuen schweizerischen Berufsbildungsgesetzes im Jahre 2004 werden alle kantonalen Reglemente durch das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (im Folgenden SBFI genannt) aufgehoben.

Gegen die Aufhebung des Reglementes wehrten sich im Frühjahr 2015 die ausbildenden Betriebe. Brancheninterne Abklärungen hatten aufgezeigt, dass es sich nach wie vor um einen unverzichtbaren Schlüsselberuf handelt, der für den Forschungsstandort Schweiz eine grosse Bedeutung hat. Die eigentliche Motivation, den Beruf (und damit die Kompetenz) in der Schweiz zu behalten, liegt in der Bewahrung der Unabhängigkeit und dem Konkurrenzvorteil, sehr rasch auf Kundenwünsche reagieren zu können.

Das SBFI forderte daher die ausbildenden Betriebe auf, bis Ende 2015 eine Trägerschaft für eine zu erarbeitende Bildungsverordnung zu gründen. Am 3. Dezember 2015 wurde in Zürich der „Glasbläser Verband Schweiz“ (im Folgenden GVS genannt) gegründet, dem gut 30 Einzel- und Firmenmitglieder angehören.

1.1 Diskussion im Vorstand GVS

In einem erweiterten Vorstand wurden die bisherigen Erfahrungen der Lehrbetriebe, das wirtschaftliche Umfeld und die technologische Entwicklung diskutiert. Das Gremium stellte mit Freude fest, dass die Branche ausgezeichnet vernetzt ist. Der Beruf ist sowohl in der schweizerischen wie auch in der deutschen Berufswelt bestens verankert.

Besonders positiv hervorgehoben wird die gute Zusammenarbeit mit dem Beruflichen Schulzentrum in Wertheim/Deutschland. Der Unterricht findet blockweise statt und das Schulzentrum wird als kompetente Berufsschule wahrgenommen. Die Schule verfügt auch über einen eigenen Werkstattbereich, sodass die überbetrieblichen Kurse ebenfalls in Wertheim stattfinden könnten.

Da es sich um einen Kleinsterberuf handelt und die Ressourcen eher knapp bemessen sind, muss davon ausgegangen werden, dass die Vorstandsmitglieder in die Arbeiten einbezogen werden oder zumindest im fortwährenden Kontakt mit den Fachexperten stehen.

1.2 Erstellung des Reformkonzeptes

Mit der Erarbeitung des Reformkonzeptes beauftragt der Vorstand eine Reformgruppe, welche sich aus Vertretern des Vorstandes und einzelnen Fachexperten zusammensetzt und die von der für den Glasapparatebau verantwortliche Schulvertreterin des BSZ Wertheim unterstützt wird.

An einer Planungssitzung beim SBFI (26.1.2016 in Bern) wurde der GVS beauftragt, eine Aussage zur Situation der Ausbildung im Glasapparatebau in der Westschweiz und im Tessin zu machen. Zur Erhebung wurden alle dem GVS bekannten Kontakte befragt. Dies waren insgesamt 14 Vertreter von kleinen Firmen sowie Einzelpersonen aus dem Umfeld des Glasapparatebaus.

Die Abklärungen ergaben, dass die Glasbläserwerkstätten in den grösseren Betrieben (Firmenich Genf, EPFL Lausanne, CERN Genf, CIMO Monthey) in den letzten Jahren geschlossen wurden und anfallende Dienstleistungen und Produkte seither bei unabhängigen lokalen Kleinbetrieben beschafft werden. Nur die Givaudan AG in Vernier betreibt noch eine eigene Glasbläserei mit einem Mitarbeiter. Givaudan hatte zuletzt vor ca. drei Jahren einen Praktikanten, der nach französischem CAP zum „Souffleur de Verre“ ausgebildet wurde.

Gemäss unseren Erhebungen haben letztmals drei Personen im Jahr 1986 die Lehre zum damaligen Apparateglasbläser in Genf abgeschlossen. Seither wurden in der Westschweiz keine Personen mehr ausgebildet.

Die oben genannten Kleinbetriebe bestätigen den Bedarf an qualifizierten Glasapparatebauern und unterstützen unsere Bemühungen zum Erhalt des Berufs. Jedoch plant keine der Firmen zum heutigen Zeitpunkt, einer jungen Person einen Ausbildungsplatz anzubieten.

Der Schulbesuch und die überbetrieblichen Kurse könnten in Wertheim auch für französisch sprechende Lernende angeboten würde. Die Schule hat bereits Erfahrung mit Englisch sprechenden Lernenden, verfügt über ein viersprachiges Fachwörterbuch und die Lehrmittel der französischen Berufsschulen könnten als Hilfsmittel herangezogen werden. Der GVS ist davon überzeugt, dass die bewährte Kooperation mit Wertheim auch für begabte Lernende aus der französisch sprechenden Schweiz angewendet werden könnte.

Im Tessin konnten keine Glasbläserbetriebe ausfindig gemacht werden.

2. Reformkonzept

2.1 Projektorganisation

2.1.1 Projektleitung

Der GVS wird die Projektleitung übernehmen. Der operative Leiter und Ansprechpartner für die Verbundpartner ist Hermann Büchi (h.buechi@buchiglas.ch).

2.1.2 Reformkommission

Die Reformkommission setzt sich aus verschiedenen Fachleuten aus der ganzen Deutschschweiz zusammen. Die Berufsfachschule wird durch Frau Christina Moraitis vertreten. Als Kantonsvertreter könnte allenfalls Martin Kohlbrenner vom Erziehungsdepartement Basel-Stadt nominiert werden und die Gesprächspartnerin beim SBFI war bisher Frau Doris Probst. Wir freuen uns, wenn sie weiter für diesen Beruf zuständig ist. Eine pädagogische Begleitung muss noch evaluiert werden.

2.1.3 Arbeitsgruppen

Die grösseren Betriebe stellen sachverständige Glasapparatebauer für die Erarbeitung des Bildungsplanes zur Verfügung. Diese Arbeitsgruppe überprüfte im Herbst 2015 das Berufsbild (Anhang 1) und erstellte einen ersten Entwurf für ein Tätigkeitsprofil (Anhang 2).

2.2. Projektinhalt

2.2.1 Ausgangslage

Der Glasapparatebau ist eine zentrale Produktdienstleistung, von der zahlreiche Arbeitsplätze in anderen Branchen abhängig sind. Zu nennen wären hier z.B. die chemische Industrie, die Maschinen und Rüstungsindustrie, die industrielle Lebensmittelproduktion, die medizinische Diagnostik, die Medizintechnik, die Zulieferer der erneuerbaren Energien sowie die Atomindustrie und Forschung und Entwicklung. Auch die an Bedeutung gewinnende Produkthaftung ist mit qualitativ hochstehenden Analysegeräten (sehr oft mit integrierten Glasprodukten) bedeutend weniger risikofähig.

Dem Glasapparatebau in der Schweiz steht aber eine ernst zu nehmende Konkurrenz aus dem Ausland gegenüber, da im Ausland in der Regel günstiger produziert werden kann. Gleichzeitig weisen die ausländischen Produkte einen guten Qualitätsstandard auf. Die Möglichkeit, sich mit Nischenprodukten auf dem Markt zu behaupten, der Umstand sehr rasch auf Kundenwünsche reagieren zu können und die Wahrung der Unabhängigkeit sprechen dafür, den Beruf in der Schweiz zu behalten.

Glasapparatebauerinnen und Glasapparatebauer müssen sowohl in Deutschland wie auch in der Schweiz über Kompetenzen verfügen, die eine selbstständige Planung und Bearbeitung ihrer Aufgaben in einem umfassenden und sich verändernde Berufsumfeld ermöglichen.

Der Fachkräftebedarf kann durch die Schweiz selbst nicht abgedeckt werden. Deutsche Glasbläserinnen und Glasbläser werden immer wieder rekrutiert. Die Branche vertritt in der Schweiz 50 bis 60 Betriebe mit etwa 100 Glasbläsern oder Glasbläserinnen. Sie beobachtet eine leichte Stagnation im Glasapparatebau und führt diese darauf zurück, dass potentiellen Kunden gar nicht bewusst ist, welche Möglichkeiten sich mit dem Produkt „Glas“ ergeben. Potential ergibt sich z.B. in der zunehmenden Tendenz zu optischen Messverfahren bei vielen industriellen Kunden. Unbestritten ist auch, dass das Glas mit verschiedenen metallischen und kunststofftechnologischen Werkstoffen in Konkurrenz steht.

Das bisherige rechtsetzende Dokument ist ein Berufsreglement von 1998 des Kantons Basel-Stadt (Berufsnummer 40104). Auf die Erarbeitung eines Bildungsplans wurde damals verzichtet. Das Qualifikationsverfahren orientiert sich an den bundesdeutschen Richtlinien.

Das Berufliche Schulzentrum Wertheim ist der duale Partner der Ausbildungsbetriebe. Im Berufsfeld Glas handelt es sich um sogenannte Splitterberufe, die zu länderübergreifenden Fachklassen zusammengefasst werden. Daher ist der Berufsschulunterricht im Berufsfeld Glas als Blockunterricht organisiert, so dass die Auszubildenden dreimal pro Schuljahr für vier bis fünf Wochen die Berufsfachschule besuchen und sonst dem Betrieb zur Verfügung stehen.

Für die fachpraktische Unterweisung stehen eine Glasbläserei, ein Justier-, ein Ätz- und ein Schleifraum mit den entsprechenden Einrichtungen zur Verfügung. Der berufspraktische Unterricht erstreckt sich über die ersten fünf Semester und entspricht 20 Kurstagen zu acht Stunden. Im Verlauf des 2. Lehrjahres findet eine Zwischenprüfung statt. Die Lerninhalte der Glasbläserei weisen eine grosse Praxisorientierung auf und werden als qualitätssicherndes Element anerkannt.

Die Zusammenarbeit der Lehrbetriebe mit der Berufsfachschule und der Glasbläserei in Wertheim ist gut und hat sich bewährt. Die berufskundlichen und die allgemeinbildenden Grundlagen sind gut. Einzelne, vom Bundesland Baden-Württemberg vorgegebene, Fächer entsprechen nicht den schweizerischen Rechtsgrundlagen. So gehört der Sport offiziell zu den Freifächern und die Religionskunde ist Pflichtfach, wird aber in Form von Ethikunterricht umgesetzt. Es besteht die Absicht, die bisherige Zusammenarbeit so weiter zu führen.

Dessen ungeachtet darf nicht vergessen werden, dass es sich um eine Berufliche Grundbildung nach schweizerischem Berufsbildungsrecht handeln wird. Alle Bildungsdokumente werden daraufhin ausgerichtet, dass die Lernortkooperation mit rein schweizerischen Bildungspartnern umgesetzt werden könnte.

2.2.2 Ziele

Ziel der Erarbeitung der gesamtschweizerischen Bildungsgrundlagen ist es, diese den beruflich-technologischen, wirtschaftlichen und berufspädagogischen Entwicklungen anzupassen. Daher muss davon ausgegangen werden, dass für die dreijährige berufliche Grundbildung mit EFZ eine Positionierung im schweizerischen Qualifikationsrahmen der Berufsbildung auf dem Niveau 4 angestrebt wird. Dies würde dem Niveau 4 des Glasbläserberufes innerhalb des Deutschen Qualifikationsrahmens entsprechen.

2.2.3 Strategie

Unter Einbezug der Projektorganisation (siehe Pkt.2.1) werden wir die verschiedenen Phasen von der Analyse bis zur Implementierung durchlaufen. Richtschnur und Wegweiser ist das Handbuch Verordnungen des SBFJ.

Dem Wunsch nach einer handlungskompetenz-orientierten beruflichen Grundbildung kann im Rahmen dieses Reformprojektes Rechnung getragen werden. Um das situative Wissen und Transferieren zu fördern, werden sich sowohl die Lernenden wie auch die Berufsbildenden ein Lernen mit Handlungssituationen aneignen müssen.

2.2.4 Massnahmen und Vorgehen

Um für die Wahl des Kompetenzenmodells über eine gute Entscheidungshilfe zu verfügen, ist der GVS auf eine Beratung durch das Eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung (im folgenden EHB genannt) angewiesen.

Der Vorstand des GVS wird Arbeitsgruppen beauftragen, um das Qualifikationsprofil, den Bildungsplan und das Konzept für die Information der Berufsbildungsverantwortlichen zu entwerfen und zu präsentieren.

Für das Qualifikationsverfahren erarbeitet die Lehraufsicht Basel-Stadt mit der für den Glasapparatebau zuständigen Industrie- und Handelskammer in Heilbronn ein Vorschlag.

Obschon die Erfahrungen mit der Prüfungsdurchführung in Wertheim gut sind, soll im Rahmen der Erstellung der neuen Bildungsdokumente geprüft werden, ob Anpassungen notwendig sind und wie sie umgesetzt werden können. Es zeichnet sich ab, dass das Thema „Qualifikationsverfahren“ als

Teilprojekt in einer Unterarbeitsgruppe bearbeitet wird, die dann entsprechende Anträge an den Vorstand stellt.

Die Begleitmassnahmen zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als Folge der Anpassung der Jugendarbeitsschutzverordnung werden während der Erarbeitung des Bildungsplanes mitbedacht und im Anhang 2 des Bildungsplanes festgehalten.

2.2.5 Finanzierung

Die Neukonzeption der Bildungsdokumente hat für den GVS einen grossen Mehraufwand zur Folge. Die Arbeit der schweizerischen Mitglieder der Arbeitsgruppen wird durch ihre jeweiligen Arbeitgeber getragen. Sitzungsgelder werden von der GVS nicht ausbezahlt, jedoch kann beim Vorstand des GVS eine Spesenvergütung beantragt werden.

Weitere Aufwendungen für externe Fachberatungen, Übersetzungen, Information und Dokumentation, etc. sind voraussehbar und der GVS beantragt beim SBFI die maximal mögliche finanzielle Unterstützung.

2.2.6 Controlling

Alle wesentlichen Entscheidungen und der gesamte Projektverlauf werden durch den Vorstand des GVS gesteuert. Er stellt alle Anträge zu Händen des SBFI.

Im Verlauf des Projektes erfolgt eine externe Konsistenzprüfung, welche durch das SBFI organisiert wird. Diese qualitätssichernde Element überprüft die Stimmigkeit der Verordnung über die berufliche Grundbildung und insbesondere des Bildungsplans. Die einzelnen Teile müssen sich zum einen logisch ineinander fügen und das Qualifikationsverfahren muss sich an den definierten Kompetenzen des Bildungsplanes orientieren.

Der Projektverlauf wird auf der Homepage www.glasapparatebauerin.ch dokumentiert.

2.3 Projektablaufplan

2.3.1 Meilensteine

Der fünfphasige Projekterlauf wird durch das SBFI-Handbuch für die Erarbeitung von Bildungsverordnungen klar vorgegeben. Der GVS begrüsst diese wegweisende Hilfestellung und plant eine Einführung des neuen Berufes per Lehrbeginn 2018.

A: Analysen und Konzeption

In dieser vorbereitenden Phase wird die Grundlage für den ganzen Reformprozess gelegt. Sie soll sicherstellen, dass in den folgenden Phasen die Zeitplanung eingehalten werden kann. Der GVS befindet sich mitten in diesem Prozess und ist bereit, den Prozess für die Erarbeitung der Verordnung über die berufliche Grundbildung und des Bildungsplans einzuleiten.

Mit der Einreichung des vorliegenden Reformkonzeptes beantragt der GVS beim SBFI, bis zur Genehmigung der neuen Bildungsdokumente durch das SBFI, die bisherige Ausbildung auf der Grundlage des basel-städtischen Reglementes fortführen zu dürfen.

B: Verordnung über die berufliche Grundbildung und Bildungsplan

Die Verordnung über die Berufsbildung und der Bildungsplan bilden eine Einheit und werden eng aufeinander abgestimmt erarbeitet werden müssen. Die gute Vernetzung und die enge Zusammenarbeit innerhalb der Branche werden hier von grossem Nutzen sein.

C: Ticketantrag

Die Vergabe des Ticket durch das SBFI ist ein wichtiger Meilenstein und bedeutet grünes Licht für die Fortsetzung der Arbeiten. Er ist zugleich die Verpflichtung für den GVS und für die Bildungspartner, mit den Vorbereitungen für die Implementierung der neuen Verordnung zu beginnen.

D: Vernehmlassung und Erlass

Nachdem die Verordnung über die berufliche Grundbildung, der Bildungsplan und das Qualifikationsprofil innerhalb des GVS und der Projektorganisation entwickelt worden sind, werden sie nun weiteren Interessierten zur Stellungnahme unterbreitet.

E: Implementierung

Die Implementierung der neuen Verordnung über die berufliche Grundbildung ist Sache des GVS und der Berufsfachschule in Wertheim. Da die vorangehenden Phasen in sehr enger Zusammenarbeit vorgenommen wurden, kann die Implementierung frühestmöglich eingeleitet werden.

2.3.2 Terminplan

Phase	2015_12	2016_01	2016_02	2016_03	2016_04	2016_05	2016_06	2016_07	2016_08	2016_09	2016_10	2016_11	2016_12	2017_01	2017_02	2017_03	2017_04	2017_05	2017_06	2017_07	2017_08	2017_09	2017_10	2017_11	2017_12	2018_01	2018_02	2018_03	2018_04	2018_05	2018_06	
Analyse																																
Konzept																																
BiVo																																
Ticket																																
Erlass																																
Umsetzung																																

Anhang 1: Berufsentwicklungsprofil

Berufliche Grundbildung im schweizerischen Glasapparatebau									
Gesprächsnotiz	Potentielle Entwicklung des Berufes „Glasapparatebauer/in“								
Zeit- & Treffpunkt	12. Oktober 2015 / Sitzungszimmer Olten, Tannwaldstr. 62, 4600 Olten								
Teilnehmer	Roland Rinert (Universität Zürich), Daniel Steinmann (Büchi Uster), Marc Wüthrich und Jens Maas (Glaskeller Basel), Christian Boeck und Valerij Rogow (Metroglas Affoltern am Albis), Christian Zuber (Lonza Visp)								
Protokoll	Martin Kohlbrenner (Mittelschulen und Berufsbildung Basel-Stadt)								
Vergleich	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Bisher: Glasapparatebauer/in</th> <th>Neu: Glasapparatebauer/in EFZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine französische oder italienische Bezeichnung (kantonales Reglement)</td> <td>Constructeur / Constructrice d'appareils de verre CFC Costruttore / Costruttrice d'apparecchi in oder di vetro AFC</td> </tr> <tr> <td>3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen</td> <td>3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen</td> </tr> <tr> <td>1320 Lektionen Berufsfachschule mit integrierten Praxisteilen (üK-ähnlich)</td> <td>1080 Lektionen Berufsfachschule und maximal 22 üK-Tage</td> </tr> </tbody> </table>	Bisher: Glasapparatebauer/in	Neu: Glasapparatebauer/in EFZ	Keine französische oder italienische Bezeichnung (kantonales Reglement)	Constructeur / Constructrice d'appareils de verre CFC Costruttore / Costruttrice d'apparecchi in oder di vetro AFC	3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen	3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen	1320 Lektionen Berufsfachschule mit integrierten Praxisteilen (üK-ähnlich)	1080 Lektionen Berufsfachschule und maximal 22 üK-Tage
Bisher: Glasapparatebauer/in	Neu: Glasapparatebauer/in EFZ								
Keine französische oder italienische Bezeichnung (kantonales Reglement)	Constructeur / Constructrice d'appareils de verre CFC Costruttore / Costruttrice d'apparecchi in oder di vetro AFC								
3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen	3-jährige Berufslehre mit EFZ Keine Attest-Ausbildung vorgesehen								
1320 Lektionen Berufsfachschule mit integrierten Praxisteilen (üK-ähnlich)	1080 Lektionen Berufsfachschule und maximal 22 üK-Tage								
Berufsbild	<p>Glasapparatebauer und –bauerinnen fertigen Teile und Laborzubehör aus Glas. Dabei geht es um Präzisionsglasteile für die Forschung, Medizin, Pharmazie oder Industrie. Das können zum Beispiel Glasteile sein, die speziell auf Kundenwunsch oder in Serie hergestellt werden. Die Teile werden aus vorgefertigten Glas-röhren, Glaskolben- und –Stäben gefertigt.</p> <p>Glasapparatebauer und Glasapparatebauerinnen arbeiten nach technischen Zeichnungen oder teilweise auch nach selbst erstellten Entwurfsvorlagen. Mit grosser Geschicklichkeit, speziellen Vorrichtungen und Maschinen bringen sie das Glas in die richtige Form.</p> <p>Aber auch Reparaturarbeiten gehören zum Aufgabengebiet dieser Glasspezialisten. Daneben überprüfen, messen und justieren sie Halb- und Fertigglaserzeugnisse. Dieses Berufsbild ist aktuell und gilt nach wie vor und ist auch auf der Homepage http://www.berufskunde.com so publiziert.</p>								
Wirtschaftliches Umfeld	<p>Dem Glasapparatebau in der Schweiz steht eine ernst zu nehmende Konkurrenz aus dem Ausland gegenüber, da im Ausland in der Regel günstiger produziert werden kann. Gleichzeitig weisen die ausländischen Produkte einen guten Qualitätsstandard auf.</p> <p>Der Glasapparatebau ist eine zentrale Produktdienstleistung, von der zahlreiche Arbeitsplätze in anderen Branchen abhängig sind. Zu nennen wären hier z.B. die chemische Industrie, die Maschinen und Rüstungsindustrie, die industrielle</p>								

	<p>Lebensmittelproduktion, die medizinische Diagnostik, die Medizintechnik, die Zulieferer der erneuerbaren Energien sowie die Atomindustrie und Forschung und Entwicklung. Auch die an Bedeutung gewinnende Produkthaftung ist mit qualitativ hochstehenden Analysegeräten (sehr oft mit integrierten Glasprodukten) bedeutend weniger risikofähig.</p> <p>Die eigentliche Motivation, den Beruf (und damit die Kompetenz) in der Schweiz zu behalten, liegt in der Bewahrung der Unabhängigkeit und dem Konkurrenzvorteil, sehr rasch auf Kundenwünsche reagieren zu können.</p> <p>Die Möglichkeit, sich mit Nischenprodukten auf dem Markt zu behaupten spricht ebenfalls dafür, die Kompetenz in der Schweiz zu behalten.</p>
Technologische Entwicklung	<p>Die Branche vertritt in der Schweiz 50 bis 60 Betriebe mit etwa 100 Glasbläsern oder Glasbläserinnen. Sie beobachtet eine leichte Stagnation im Glasapparatebau und führen diese darauf zurück, dass potentiellen Kunden gar nicht bewusst ist, welche Möglichkeiten sich mit dem Produkt „Glas“ ergeben. Potential ergibt sich z.B. in der zunehmenden Tendenz zu optischen Messverfahren bei vielen industriellen Kunden. Unbestritten ist auch, dass das Glas mit verschiedenen metallischen und kunststofftechnologischen Werkstoffen in Konkurrenz steht.</p> <p>Im Glasapparatebau gilt es, mit neuen Technologien wie dem Fügen und Trennen mit Laser; der 3D-Druck mit Glas und der (teil-)automatisierten Produktion Schritt zu halten.</p>
Erfahrungen von Lehrbetrieben	<p>Für Fachleute im Glasapparatebau sind Ausdauer, eine feinmotorische Begabung und die visuelle Wahrnehmung ganz zentral. Der Beruf kann mit dem Beruf des Musikinstrumentenbauers verglichen werden. In den drei Lehrjahren kann der berufskundliche und der allgemeinbildende Unterricht durchaus vermittelt werden. Eine gewisse Herausforderung stellt das berufspraktische Handwerk dar, das in drei Jahren nur mit einer Grundbegabung und viel Übung auf dem erforderlichen Niveau erlernt werden kann.</p> <p>Die jungen Erwachsenen brauchen Energie und den Biss, um ein solches Handwerk zu erlernen. Damit eine entsprechende Auswahl auch getroffen werden kann, muss das Berufsbild attraktiver positioniert werden. Die Attraktivität des Berufes würde bei den Berufsleuten auch noch steigen, wenn es nach der beruflichen Grundbildung eine Ausbildung der höheren Berufsbildung geben würde. Im Moment kann nur auf das Erlangen der Berufsmaturität nach der Lehre und dem anschliessenden Besuch einer Fachhochschule (z.B. Verfahrenstechnik) verwiesen werden.</p> <p>Die vom Beruflichen Schulzentrum in Wertheim angebotenen berufs-praktischen Lernstunden ergänzen die betriebliche Bildung und sind bisher freiwillig. Es wäre von Seiten der Betriebe wünschenswert, wenn diese Lernstunden für obligatorisch erklärt werden.</p> <p>Eine berufliche Zusammenarbeit mit dem Glaser EFZ kommt nicht in Betracht.</p>

	<p>Den Berufseinstieg für Erwachsene wäre z.B. für Personen möglich, welche in Deutschland Neonglasbläser erlernt haben. Die Nachholbildung gemäss Art 32 BBG wird zu einem späteren Zeitpunkt diskutiert. Mit Talent und 5 Jahren Berufserfahrung wäre die Nachholbildung durchaus vorstellbar.</p> <p>Der Fachkräftebedarf kann durch die Schweiz selbst nicht abgedeckt werden. Deutsche Glasbläserinnen und Glasbläser werden immer wieder rekrutiert.</p>	
Checkliste	Bedarf nach einer hohen, landesweit vergleichbaren und arbeitsmarkt-bezogenen Qualifikation der Lernenden.	Bedarf vorhanden (siehe oben)
	Bedarf nach genügend Fachleuten für den Arbeitsmarkt. Qualifikation der Fachleute, die heute diese Tätigkeiten ausführen.	Bedarf vorhanden (siehe oben)
	Genügende, dem Anforderungsniveau entsprechende Bildungsinhalte für eine berufliche Grundbildung.	Grundlagen für eine dreijährige Berufslehre sind vorhanden (siehe Berufsprofil)
	Mindestens die Hälfte der Betriebe in der Branche akzeptieren den neuen Beruf und sind bereit, Arbeitsplätze anzubieten	Keine Umfrageergebnisse, Akzeptanz aufgrund der jahrelangen Erfahrungen mit hoher Wahrscheinlichkeit gegeben.
	Schweizweit mindestens eine Klasse	Nein, deshalb findet der Unterricht zusammen mit den verwandten Berufen in Deutschland statt.
	Betrieb, Schule, überbetriebliche Kurse und Qualifikationsverfahren	Die Lernortkooperation funktionierte in den vergangenen Jahrzehnten bestens.
	Zulassung zu Berufsprüfung und höherer Fachprüfung innerhalb der Branche - kein Abschluss ohne Anschluss	Der Zugang zur deutschen Meisterausbildung ist gewährleistet. Es gibt zusätzlich verschiedene Lehrgänge an Höheren Fachschulen in Deutschland und der Schweiz.
	Kostenanalyse für die Erarbeitung und Einführung des neuen Berufes.	Noch nicht vorhanden. Wird in Zusammenarbeit mit dem SBFI erstellt.

4. Dezember 2015

Anhang 2: Tätigkeitsprofil

Für Fachleute im Glasapparatebau sind Ausdauer, eine feinmotorische Begabung und die visuelle Wahrnehmung ganz zentral. Der Beruf kann mit dem Beruf im Musikinstrumentenbau verglichen werden. In den drei Lehrjahren kann der berufskundliche und der allgemeinbildende Unterricht durchaus vermittelt werden. Eine gewisse Herausforderung stellt das berufspraktische Handwerk dar, das in drei Jahren nur mit einer Grundbegabung und viel Übung auf dem erforderlichen Niveau erlernt werden kann.

Die jungen Erwachsenen brauchen Energie und den Biss, um ein solches Handwerk zu erlernen. Damit eine entsprechende Auswahl auch getroffen werden kann, muss das Berufsbild attraktiver positioniert werden. Die Attraktivität des Berufes würde bei den Berufsleuten auch noch steigen, wenn es nach der beruflichen Grundbildung eine Ausbildung der höheren Berufsbildung geben würde. Im Moment kann nur auf das Erlangen der Berufsmaturität nach der Lehre und dem anschliessenden Besuch einer Fachhochschule (z.B. Verfahrenstechnik) verwiesen werden.

Eine berufliche Zusammenarbeit mit dem Glaser EFZ kommt nicht in Frage, da die Tätigkeitsgebiete zu unterschiedlich sind.

Den Berufseinstieg für Erwachsene wäre z.B. für Personen möglich, welche in Deutschland Neonglasbläser erlernt haben. Die Nachholbildung gemäss Art 32 BBG wird zu einem späteren Zeitpunkt diskutiert. Mit Talent und 5 Jahren Berufserfahrung wäre die Nachholbildung durchaus vorstellbar.

Die Reformgruppe des GVS überprüfte im Herbst 2015 das Berufsbild und erarbeitete folgenden Entwurf eines Tätigkeitsprofils:

Version vom 18.12.2015		GlasapparatebauerInnen EFZ erwerben Kompetenzen in folgenden Themen:							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A	Arbeits- und Umweltschutz	A1 Erkennen und vermeiden von akuten Gefahren	A2 Erkennen und vermeiden von chronischen Gefahren	A3 Umgang mit Gefahrstoffen	A4 Sicherheitsrelevantes Verhalten	A5 Verhalten bei Unfällen	A6 Rationelle Energieverwendung		
B	Zeichnen und Skizzieren	B1 Lesen von technischen Zeichnungen	B2 Anfertigen von Handskizzen	B3 Arbeiten mit Normsystemen	B4 Dokumentieren eines Herstellungsablaufs	B5 Erkennen der Machbarkeitsgrenzen			
C	Werkzeuge, Geräte, Maschinen	C1 Wahl, Handhabung und Pflege von Werkzeugen	C2 Wahl, Handhabung und Pflege von Prüfmitteln	C3 Einrichten, pflegen und bedienen von Maschinen	C4 Erstellen von Steuerungsprogrammen				
D	Heissbearbeitung von Glas	D1 Trennen und Absprengen	D2 Zusammenfügen, ansetzen und einschmelzen	D3 Blasen, einengen und biegen	D4 Verformen mit und ohne Werkzeug	D5 Einschmelzen von Metallen	D6 Arbeiten mit Druck und Vacuum	D7 Entspannen	D8 Aufbauen von komplexen Baugruppen
E	Kaltbearbeitung von Glas	E1 Trennen	E2 Schleifen, Polieren und Bohren	E3 Behandeln von Oberflächen	E4 Reinigen, Säuren, Ätzen				
F	Messen und Prüfen	F1 Erkennen von Glasfehlern	F2 Überprüfen der Masshaltigkeit	F3 Bestimmen und graduieren des Volumens	F4 Erkennen von Zug- und Druckspannung	F5 Entscheiden über die Weiterbearbeitung			
G	Arbeitsorganisation	G1 Sicherstellen der Qualität	G2 Vorbereitung der Arbeiten	G3 Kommunizieren mit internen oder externen Kunden	G4 Einarbeitung in die Projektführung				