



STAATSWINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



Projektarbeit
BGJ-Zimmerer
BGJ-Holztechnik

BERUFSSCHULE

LEITFADEN



STAATSINSTITUT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN

Projektarbeit BGJ-Holztechnik und BGJ-Zimmerer

Leitfaden

München, Juni 2016

Leitung des Arbeitskreises:

Rainer Witt

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Mitglieder des Arbeitskreises:

Klaus Hümmer

Staatl. Berufl. Schulzentrum Bamberg

Matthias Lang

Berufliche Schulen Altötting

Markus Krehut

Staatl. Berufl. Schulzentrum Günzburg

Stephan Kropf

Staatl. BS Kitzingen-Ochsenfurt

Thomas Medack

Staatl. BS Neustadt a. d. Aisch

Thomas Unterhofer

Staatl. BS Berchtesgadener Land Freilassing

Herausgeber:

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Anschrift:

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung

Abteilung Berufliche Schulen

Schellingstr. 155

80797 München

Tel.: 089 2170-2211

Fax: 089 2170-2215

Internet: www.isb.bayern.deE-Mail: Karin.Seigel@isb.bayern.de

Inhalt

Inhalt	5
Abbildungsverzeichnis	7
1 Vorbemerkungen.....	8
2 BGJ-Projektarbeit.....	10
2.1 Intentionen der Projektarbeit.....	10
2.2 Merkmale der Projektarbeit.....	10
2.2.1 Projektauftrag	10
2.2.2 Umsetzung und Zeitplanung	11
2.2.3 Dokumentation	13
2.2.4 Beurteilung	13
3 Konzeption der Kompetenzeinschätzung.....	16
4 Konzeption und Durchführung von Feedback	21
5 Hinweise zu einer Zertifizierung.....	23
6 Unterstützungsinstrumente der Projektarbeit.....	24
6.1 Steckbrief	24
6.2 Qualitäts-Check	25
7 Zusammenstellung der Projektunterlagen	26
8 Eindrücke aus fünf Jahren BGJ-Projektarbeit	27
9 Best-Practice-Beispiele zu den relevanten Phasen der Projektarbeit	29
9.1 Informationsschreiben für die Schülerinnen und Schüler	29
9.2 Projektstrukturierung.....	30
9.3 Kundenauftrag	34
9.4 Auszüge aus Schülermappen	40
9.5 Kompetenzeinschätzung.....	42
9.6 Zertifikat.....	49

9.7	Integration der allgemeinbildenden Fächer	55
9.8	Feedback.....	59
9.9	Nachbereitung	60
9.10	Sonstiges.....	60
10	Steckbriefe.....	64
10.1	Steckbriefe BGJ-Holztechnik	64
10.2	Steckbriefe BGJ-Zimmerer	87
	Literaturverzeichnis	100
	Anhang.....	101

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: DIE DECKBLÄTTER DER BISHER ERSCIENEN UMSETZUNGSMATERIALIEN	9
ABBILDUNG 2: ABLAUFDIAGRAMM ZUR AUSGESTALTUNG DER PROJEKTARBEIT	12
ABBILDUNG 3: OPERATIONALISIERUNG VON KOMPETENZEN.....	16
ABBILDUNG 4: AUSZUG AUS EINEM KOMPETENZRASTER ZUR SELBSTREGULATION. DURCH DIE DIFFERENZIERENDEN KOMPETENZBESCHREIBUNGEN WIRD ANSCHAUICH, WELCHE FÄHIGKEITEN UND FERTIGKEITEN DIE SCHÜLERIN ODER DER SCHÜLER IN DER JEWEILIGEN NIVEAUSTUFE BESITZT (VOLLSTÄNDIGE DARSTELLUNG IM ANHANG).....	18
ABBILDUNG 5: KOMPETENZEINSCHÄTZUNGSBOGEN – EXEMPLARISCH AUSGEARBEITET FÜR DAS PROJEKT „ÜBERDACHER PFLANZTROG„ MIT KRITERIEN UND KONKRETISIERENDEN INDIKATOREN.	19
ABBILDUNG 6: ANSCHAUICHE DARSTELLUNG DER KOMPETENZAUSPRÄGUNG MIT EINEM SPINNENNETZ-DIAGRAMM.....	20
ABBILDUNG 7: STECKBRIEF ZUR KURZDARSTELLUNG DER PROJEKTARBEIT	24
ABBILDUNG 8: TABELLARISCHE DARSTELLUNG DER QUALITÄTSKRITERIEN BZW. DARSTELLUNG QUALITÄTSCHECK.....	25
ABBILDUNG 9: FORMULAR FÜR DIE EINREICHUNG DER PROJEKTUNTERLAGEN	26

1 Vorbemerkungen

Im Schuljahr 2010/11 wurde die bisher bayernweit einheitlich durchgeführte Leistungsfeststellung am Ende des Berufsgrundschuljahr-Holztechnik und Berufsgrundschuljahr-Zimmerer durch eine von den Schulen eigenverantwortlich durchzuführende Projektarbeit ersetzt (KMS VII.3-5 S9200.8-1-7a.13399 vom 23.03.2011). Die Implementierung dieser Innovation wurde durch den im April 2011 veröffentlichten „Leitfaden zur Projektarbeit“ eingeleitet. Er diene als Orientierung und Hilfestellung, um eine BGJ-Projektarbeit zu planen, durchzuführen, zu bewerten und zu zertifizieren.

Ab dem Schuljahr 2014/15 wurde die BGJ-Projektarbeit als verpflichtendes pädagogisches Element in den gemeinsamen Berufsgruppen-Lehrplan für das Berufsgrundschuljahr Zimmerer und Schreiner aufgenommen.

Begleitend zu den spezifischen Implementierungs-Aktivitäten der Schulen wurden dem ISB-Arbeitskreis von den Schulen jährlich BGJ-Projektarbeiten zur Verfügung gestellt, um diese hinsichtlich der konzeptionellen Übereinstimmung mit den Kriterien des Leitfadens zu untersuchen. Durch die Sichtung, Auswertung und Reflexion der eingereichten Projektarbeiten wurden prozessnahe Erkenntnisse gewonnen, Unterstützungsbedarfe erkannt und bedeutungsvolle Umsetzungsergebnisse identifiziert. Auf dieser Grundlage wurden die Umsetzungshilfen 2012 und 2013 für Zimmerer und Schreiner gesondert sowie eine berufsübergreifende, gemeinsame Umsetzungshilfe 2014 erarbeitet.

Um die Konzeption und Durchführung der BGJ-Projektarbeit weiterhin optimal zu unterstützen, ist es aus Sicht des Arbeitskreises hilfreich, die Erfahrungen und Erkenntnisse der letzten Jahre in einem Leitfaden zu bündeln. Durch diese überarbeitete Zusammenfassung der bereits veröffentlichten Dokumente wird die Lesbarkeit der Unterstützungsmaterialien verbessert. Trotz der großen Anwendungsnähe der entwickelten Unterstützungsmaterialien sind die Kolleginnen und Kollegen weiterhin gefordert, die bereitgestellten Informationen selbst zu sondieren, zu selektieren, zu verarbeiten und in schulspezifische Projektarbeiten zu transformieren.

Der vorliegende Leitfaden gliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil lenkt den Blick auf das Konzept und beschreibt die Rahmenbedingungen. Abgeschlossen wird der erste Teil mit Eindrücken aus den bisherigen Projektarbeiten. Im zweiten Teil werden Best-Practice-Beispiele zu den relevanten Phasen der Projektarbeit dargestellt.

Die Verantwortung für die Auswahl der an das ISB eingereichten Projektarbeiten, die veröffentlicht werden, trägt der Arbeitskreis. Die Verantwortung für die Inhalte der dargestellten Projektarbeiten tragen die Autoren der jeweiligen Schulen. Das heißt, an der Darstellung der Projektarbeit wurden lediglich redaktionelle Eingriffe (z. B. Bildauswahl ...), aber keinerlei inhaltliche Veränderungen vorgenommen.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Leitfaden und den anschaulichen Best-Practice-Beispielen eine konkrete Unterstützung für die Umsetzung der BGJ-Projektarbeit zu geben.

An dieser Stelle einen herzlichen Dank an die Verfasser der eingereichten Projektarbeiten.

München, Juni 2016

Der Arbeitskreis



Abbildung 1: Die Deckblätter der bisher erschienen Umsetzungsmaterialien

2 BGJ-Projektarbeit

2.1 Intentionen der Projektarbeit

Die Projektarbeit im Hinblick auf die benötigte berufliche Kompetenz ist ein Verfahren, das im Kern auf die ganzheitliche Erfassung beruflicher Handlungsfähigkeiten in berufstypischen Anforderungssituationen abzielt. Die Schülerinnen und Schüler erhalten die Möglichkeit, die bisher erworbenen Kompetenzen durch die eigenständige Bearbeitung eines Kundenauftrages zu zeigen und zu reflektieren.

Anders als bei kognitiv akzentuierten schriftlichen Tests oder der Herstellung eines vorgegebenen Werkstücks besteht durch realitätsnahe, offene und komplexe Aufgaben mit verschiedenen Lösungsoptionen die Möglichkeit, die spezifischen Kompetenzanforderungen an beruflich qualifizierte Fachkräfte umfassend einzufordern und vorhandene Kompetenzausprägungen professionell einzuschätzen.

Darüber hinaus verfügt die Projektarbeit auch über das Potenzial zu überprüfen, ob und zu welchem Grad die in den curricularen Vorgaben formulierten Kompetenzerwartungen erreicht wurden. Sie liefert dem Lehrerteam somit wertvolle Hinweise zur Qualitätssicherung bzw. zum Verbesserungsbedarf der schulischen Lehr- und Lernprozesse.

2.2 Merkmale der Projektarbeit

2.2.1 Projektauftrag

Welche Voraussetzungen soll das Projekt erfüllen?

Der Projektauftrag ist für die Schülerinnen und Schüler ein zentrales Element im Rahmen der BGJ-Projektarbeit. Das entworfene Projekt muss einem möglichen Kundenauftrag entsprechen und so angelegt sein, dass es die wesentlichen Aspekte des beruflichen Handelns einfordert. Es muss dabei in dem empfohlenen Zeitrahmen planbar und ausführbar sein. Den Schülerinnen und Schülern sollen ausreichend Freiräume für eigene Ideen und Entscheidungen gegeben werden. Bei der Bearbeitung der Projektarbeit sollten neben der routinierter Erstellung projektbezogener Teilleistungen (z. B. Holzliste), die nur an geeigneter Stelle in den Handlungsstrang integriert werden müssen, auch Freiheitsgrade vorhanden sein, die Schlussfolgerungen, eine bewusste Planung, einen Entwurf, Ziel- und Entscheidungsfindung erforderlich machen. Der Schwierigkeitsgrad ist so zu wählen, dass die Schülerinnen und Schüler die Arbeit selbständig planen, durchführen und kontrollieren können.

Werden vorgegebene Werkstücke nachgebaut, fehlen entscheidende Elemente der Projektarbeit und der ganzheitliche Charakter geht verloren. Im Rahmen der BGJ-Projektarbeit sollte in einem ganzheitlichen „handwerklichen Vollzug“ kreatives, kognitives, motorisches, zielorientiertes sowie emotionales Handeln als miteinander verknüpft erlebt werden.

Wie kann dieser Kundenauftrag erteilt werden?

Skizzen, Fotos oder Beschreibungen sollen den Schülerinnen und Schüler die vorgegebene Situation verdeutlichen. Denkbar ist auch eine mündliche Information durch einen Auftraggeber, der den Schülerinnen und Schüler seine Vorstellungen mitteilt.

Der Kundenauftrag enthält eindeutige Angaben, verlangt von den Schülerinnen und Schülern aber auch Entscheidungen und Konkretisierung unter Berücksichtigung der spezifischen Situation.

Können individuelle Planungen umgesetzt werden?

Zielsetzung ist die Umsetzung der Projektarbeit von der Planung bis zur Durchführung. Dabei ist es gleichwohl möglich, dass alle Schülerinnen und Schüler ihre eigenen Entwürfe fertigen oder sich jede Arbeitsgruppe auf die Fertigung eines einheitlichen Stückes festlegt. Weitere Varianten können sich durch schulspezifische Projektorganisationen ergeben.

2.2.2 Umsetzung und Zeitplanung

Wann soll die Projektarbeit durchgeführt werden?

Um einen ausreichend fachlichen Hintergrund der Schülerinnen und Schüler voraussetzen zu können, ist die Projektarbeit zum Ende des Schuljahres (Juni/Juli) durchzuführen. Bereits während der vorangehenden Lernsituationen sollte der verantwortliche Umgang mit komplexen Aufgabenstellungen und Projekten schrittweise geübt werden.

Die Schülerinnen und Schüler sollen möglichst viele bereits erworbene Kompetenzen einbringen. Vom Erwerb neuer Kompetenzen soll während der Projektarbeit abgesehen werden. Wenn situationserforderlich neue Kenntnisse und Fertigkeiten selbständig angeeignet und jeweils in praktisches Handeln umgesetzt werden, geschieht dies auf Basis der bereits entwickelten Kompetenzen.

Wie soll der Lehrereinsatz geplant werden?

In die Vorbereitung und Durchführung der Projektarbeit sollen alle im BGJ eingesetzten Lehrkräfte eingebunden werden, wobei sich der Zeitumfang an dem stundenplanmäßigen Einsatz orientiert. Die allgemeinbildenden Unterrichtsanteile sollen in einem angemessenen Rahmen integriert werden.

Welchen Zeitumfang soll die Projektarbeit haben?

Um die Projektarbeit aussagekräftig durchführen zu können, hat sich ein Zeitraum von ein bis maximal zwei Unterrichtswochen als sinnvoll erwiesen. Erfahrungsgemäß sinkt die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler bei zunehmender Projektdauer.

Wie werden die Schülerinnen und Schüler in die Projektarbeit eingeführt?

Den Schülerinnen und Schülern sollten die Intentionen der BGJ-Projektarbeit bereits im Vorfeld erläutert werden. Ergänzend empfiehlt es sich, schriftlich über die Rahmenbedingungen und den konkreten Ablauf zu informieren.

Wie kann die Projektarbeit organisiert werden?

Die Abläufe, wie die Nutzung verschiedener Räume und Werkstätten, richten sich nach den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort und können in eigener Entscheidung und Verantwortung festgelegt werden. Der Stundenplan sollte der Projektarbeit angepasst werden, um den Schülerinnen und Schülern ein kontinuierliches Arbeiten zu ermöglichen.

Das Ablaufdiagramm als Unterstützungsinstrument kann die Arbeit der Schule bei einer konzeptkonformen Ausgestaltung der Projektarbeit unterstützen und als Bezugssystem für eine systematische Kommunikation zwischen den Projektverantwortlichen fungieren.

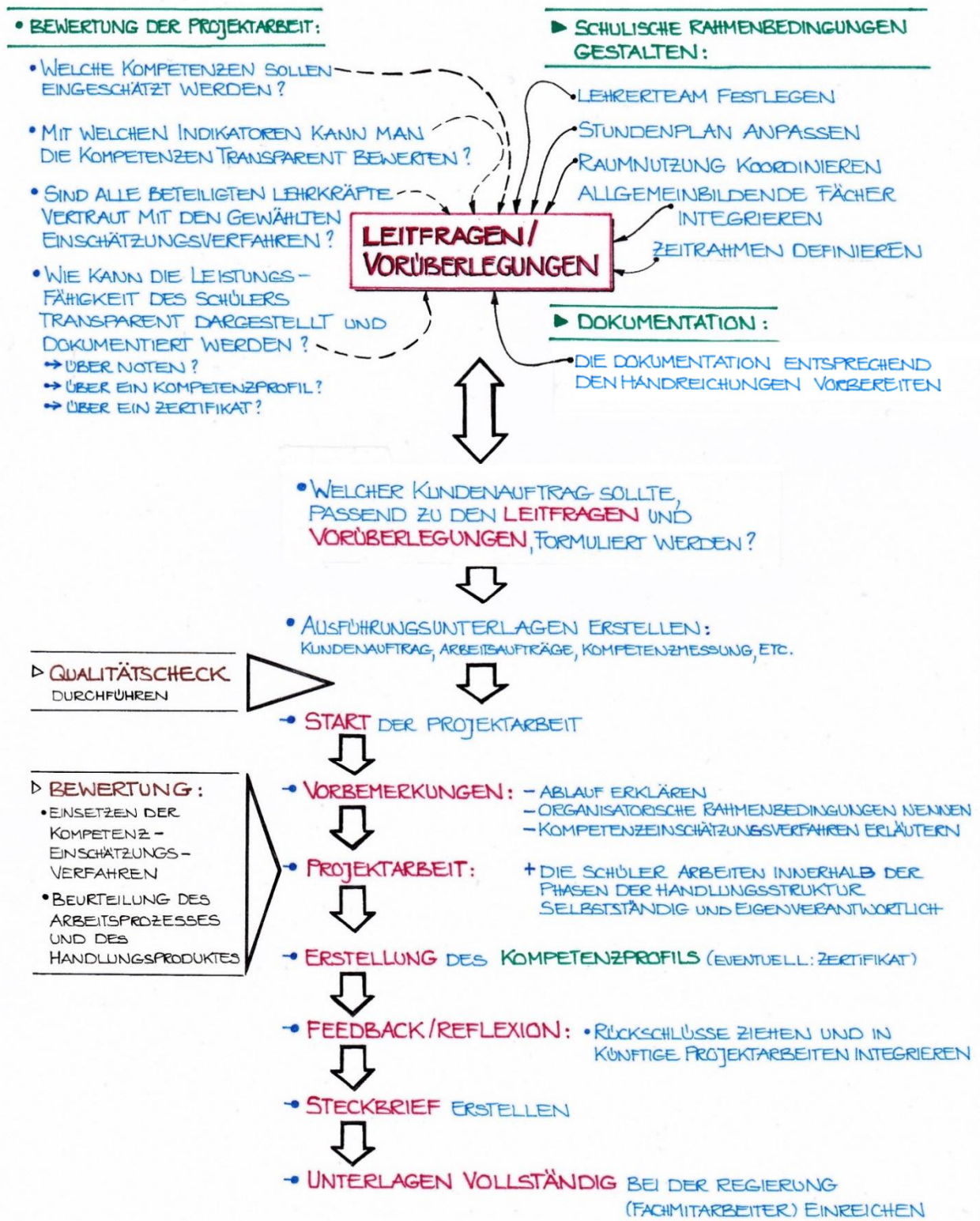


Abbildung 2: Ablaufdiagramm zur Ausgestaltung der Projektarbeit

2.2.3 Dokumentation

Wie können Schülerinnen und Schüler die Projektarbeit dokumentieren?

Parallel zu dem Projekt legen die Schülerinnen und Schülern Mappen an, die den Fortgang und den Inhalt der Projektarbeit dokumentieren.

Vorschlag für eine Gliederung

1. Kundenauftrag
2. Arbeitsaufträge
3. Entwurfszeichnungen/Skizzen
4. Fertigungszeichnung
5. Materialliste/Zuschnittliste
6. Arbeitsfolgeplanung/Abschätzen des Zeitbedarfs
7. Selbsteinschätzung und Fremdbewertung
8. Feedback und Verbesserungsvorschläge

Wie kann das Lehrerteam die Projektarbeit dokumentieren?

1. Kundenauftrag
2. Steckbrief
3. Mappen der Schülerinnen und Schüler
4. Bewertungsbögen/Beobachtungsbögen zur Kompetenzeinschätzung
5. Qualitätscheck

2.2.4 Beurteilung

Wie kann die Projektarbeit beurteilt werden?

Die Beurteilung der Projektarbeit wird eigenverantwortlich von den Schulen durchgeführt.

Kompetenzeinschätzung – Erfassung beruflicher Kompetenz

Die Kompetenzeinschätzung dient zur Klärung, wie weit die jeweiligen Schülerinnen und Schüler auf dem Weg zum anvisierten Kompetenzniveau vorangeschritten sind bzw. inwieweit die gültigen Kompetenzerwartungen der curricularen Vorgaben aufgebaut wurden. Die Kompetenzeinschätzung erfolgt dabei arbeitsprozessbasiert, d. h. auf der Basis von Handlungen in berufstypischen Anforderungssituationen. Der übergeordnete Bezugspunkt für die Bewertung der Handlungskompetenz ist die Fähigkeit und Fertigkeit der Schülerinnen und Schüler, eigenverantwortlich, flexibel und situationsgerecht zu handeln.

Um brauchbare Aussagen zum komplexen Konstrukt der beruflichen Handlungskompetenz zu machen, werden die objektiven Anforderungen entlang der notwendigen Handlungspfade tätigkeitsorientiert identifiziert. D. h., durch Arbeitsprozessanalysen werden Teilkompetenzen bestimmt, die eine hohe Aussagekraft für die Bestimmung der beruflichen Handlungskompetenz haben bzw. zu einer Erhöhung der Einschätzungsqualität führen.

Mit Blick auf die im Beruf erforderlichen oder in den curricularen Vorgaben geforderten Kompetenzen kann das Anforderungsprofil der geplanten BGJ-Projektarbeit ggf. angepasst werden.

Um den Erfassungsaufwand in ökonomisch durchführbaren Grenzen zu halten, tatsächlich ausreichend kompetenzbezogenen Informationen sammeln zu können und Interpretationsunsicherheiten zu reduzieren, sollen die zu beurteilenden Teilkompetenzen begründet ausgewählt werden. D. h., weniger ist, unter der Voraussetzung guter konzeptioneller Vorarbeit, manchmal mehr. Die zu beobachtenden Kompetenzen werden vor der Projektarbeit vom Lehrerteam zusammengestellt und während der Durchführung bzw. nach der Erstellung des Handlungsergebnisses eingeschätzt.

Die Kompetenzeinschätzung dient als Grundlage zur Zertifizierung und liefert darüber hinaus Information hinsichtlich der Wirksamkeit von zurückliegenden Lernsituationen.

Siehe auch unter: 3. Konzeption der Kompetenzeinschätzung.

Feedback

Das Ziel von Feedback im Rahmen der BGJ-Projektarbeit besteht in erster Linie darin, den Lernenden über die entwickelten Kompetenzen zu informieren bzw. ein gutes Verständnis über das erreichte Leistungsniveau zu vermitteln, um Anhaltspunkte für zukünftige Lernanstrengungen aufzuzeigen. Um dieses Ziel zu erreichen, muss das Feedback folgende Merkmale aufweisen:

- ◆ Der Feedbackgeber sollte ein gutes und differenziertes Verständnis hinsichtlich der aktuellen Kompetenzausprägung haben (Wo steht die Schülerin oder der Schüler im Hinblick auf gewünschte Kompetenzerwartung aktuell?)
- ◆ Um das Feedback effektiv zu machen, sollten der Feedbackgeber als urteilssicher, fair und vertrauenswürdig wahrgenommen werden.
- ◆ Das Feedback ist deutlich mehr als die Bekanntgabe von Resultaten und sollte auf mehreren Ebenen erfolgen. Neben den Aussagen zur Frage, wie gut die Projektarbeit bearbeitet wurde (Qualität vom Handlungsergebnis/Produktqualität), sollten unbedingt auch Informationen für die Prozessebene (Was tut die Schülerin oder der Schüler bzw. wie handelt die Schülerin oder der Schüler?; Wie zielführend werden Methoden und Strategien ausgewählt und genutzt?) und die Ebene der Selbstregulation (Wie erfolgreich wurden der Handlungsablauf, auch im Hinblick auf den Umgang mit Barrieren und Emotionen, gesteuert?) enthalten sein.
- ◆ Der Lernende sollte merken, dass das Feedback individuell für ihn ist bzw. ihn betrifft und sich konkret auf die zurückliegende Aufgabenbearbeitung bezieht.
- ◆ Stärken werden ebenso wie Schwächen anschaulich dargestellt. Das Feedback gibt Hinweise, wo sich der Lernende in seinem Entwicklungsprozess befindet und schafft Klarheit bezüglich der gezielten Weiterentwicklung. Je transparenter die Sachlage ist, desto eher können die Lernenden selbst aktiv werden und die zukünftigen Anstrengungen gezielt ausrichten.

Der Fremdeinschätzung durch das Lehrerteam kann einer Selbsteinschätzung gegenübergestellt werden. Ein Gespräch über Übereinstimmungen sowie unterschiedliche Betrachtungsweisen liefert wichtige Erkenntnisse zur Absicherung der Lehrereinschätzung. Zudem

unterstützt der gemeinsame Dialog, neben einer realistischen Selbsteinschätzung, auch die Übernahme von Verantwortung für den eigenen Lernprozess.

Neben dem beschriebenen Entwicklungsfeedback für Schülerinnen und Schüler kann, es bei einem Feedback im Rahmen der BGJ-Projektarbeit auch um das Sammeln von Informationen zur Beurteilung der durchgeführten BGJ-Projektarbeit gehen (*siehe auch unter: 4. Konzeption und Durchführung von Feedback*).

Mögliche Formulierungsansätze für eine Rückmeldung ...

... auf der Produktebene:

Die Passung der ..., Die Gebrauchstauglichkeit der ..., Die Ausführung ...

... auf der Prozessebene:

Das erste, was du in dieser Situation getan hast ..., Bei der Festlegung der Reihenfolge ..., Als du bemerkt hast ..., Weitergeholfen hat dir in dieser Situation ..., Um aus den Schwierigkeiten herauszufinden, hast du ..., Vorausschauend wurde von dir ..., Die Übereinstimmung mit der Zielsetzung ...

... zur Selbstregulation:

Als du nicht weiter wusstest ..., Als es notwendig war, dich zu entscheiden ..., Als du den Fehler bemerkt hast ..., Die negativen/positiven Emotionen ..., Zur Durchsetzung ..., Den Ablenkungen durch ..., Auch unangenehme Gespräche ..., Du hast deine Aufmerksamkeit ...

Zertifizierung

Durch ein Zertifikat, das am Ende der Projektarbeit ausgestellt wird, haben die Schulen die Möglichkeit, die gezeigten Kompetenzen auszuweisen. Wenn neben der erworbenen Fachkompetenz zusätzlich die damit verbundenen Sprach-, Kommunikations-, Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen dokumentiert werden, gewährleistet dies eine differenzierte Betrachtung. Somit sind die Stärken der Schülerinnen und Schüler im Handlungsprozess abgebildet.

Im Rahmen dieser Zertifizierung werden die unterschiedlichen Ausprägungsstufen der bedeutsamen Teilkompetenzen anschaulich in einem Kompetenzprofil dargestellt.

Siehe auch unter: 5. Hinweise zu einer Zertifizierung.

3 Konzeption der Kompetenzeinschätzung

Der Sportlehrer stoppt die gelaufene Zeit mit einer Uhr, der Fachlehrer für Zimmerer oder Schreiner überprüft die Länge der Konstruktion bzw. des gefertigten Bauteils auf einem Meterstab. Diese Werte messen ausschließlich das Ergebnis. Sie sind nicht geeignet, den Prozess zu beurteilen, der zu diesem Ergebnis geführt hat. Sollen, im Hinblick auf eine differenzierte Betrachtung oder eine individualisierte Förderung, jedoch Erkenntnisse gesammelt und Aussagen darüber getroffen werden, warum eine Schülerin oder ein Schüler erfolgreich bzw. nicht erfolgreich gehandelt hat, sind Informationen über den zurückgelegten Weg und seine Qualität (Barrieren, Lücken, Hindernisse, Umwege, Irrwege, Kompensierung, ...) notwendig.¹

In Abweichung zu den obigen, leicht messbaren Beispielen, steht für die Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz kein Messinstrument zur Verfügung, um die individuelle Ausprägung der Kompetenz auf einer Skala abzulesen. Kompetenz als Disposition ist keine direkt beobachtbare Eigenschaft, sondern ein theoretisches Konstrukt (gedankliche Hilfskonstruktion), das nicht unmittelbar gemessen werden kann, sondern mittels Indikatoren aus dem beobachtbaren Verhalten (Performanz) erschlossen werden muss. Die Überführung (Operationalisierung) des theoretischen Konstrukts (z. B. Fachkompetenz, Selbstkompetenz, Selbstregulation) in direkt beobachtbare Merkmale, den sog. Indikatoren, ermöglicht Rückschlüsse auf die dem konkreten Verhalten zugrunde liegende Kompetenz.²

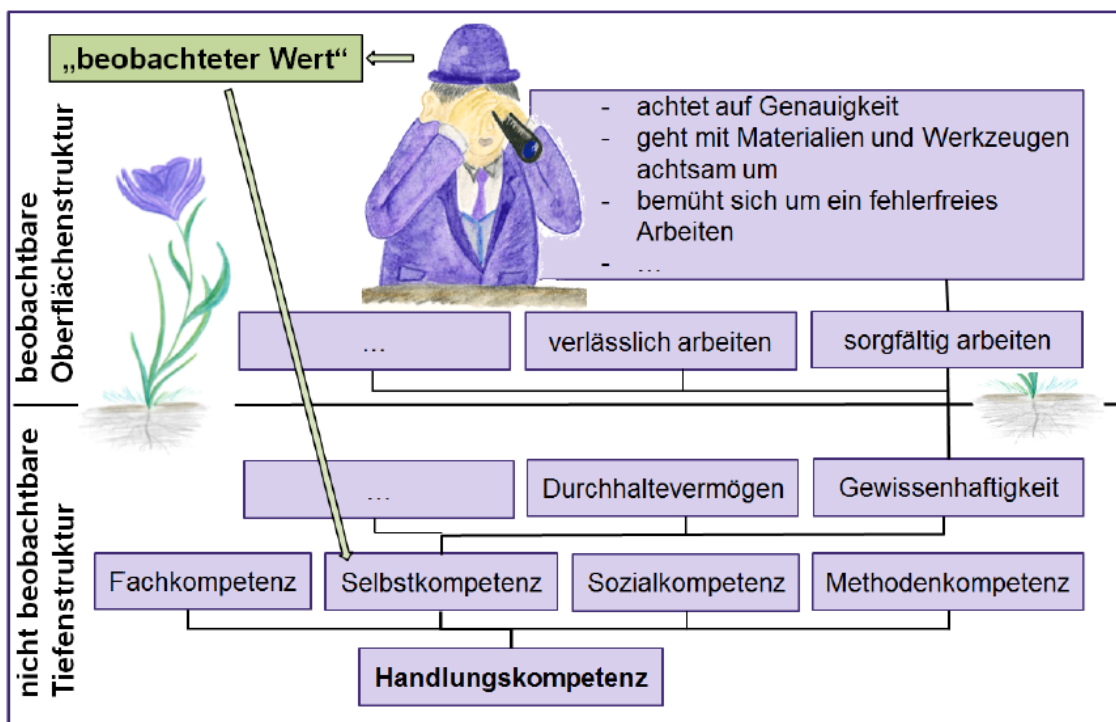


Abbildung 3: Operationalisierung von Kompetenzen³

¹ aus Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 17

² vgl. Hesse et al., 2009, S. 68, aus Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 17

³ in Anlehnung an Vogt, 2011, S. 4, Abbildung aus Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 19

Bei diesem Rückschließen auf vorhandene Teilkompetenzen sollte es sich nicht um ein intuitives „Aus-dem-Bauch“-Bewerten oder eine Sammlung von zufälligen, situativ ungeplanten Wahrnehmungen und Beobachtungen handeln. Vielmehr erfolgt die objektivierte Einschätzung anhand möglichst aussagekräftiger, transparenter Kriterien. Durch dieses kriterienorientierte und indikatorengestützte Vorgehen soll eine möglichst große Güte der Einschätzung erreicht werden.

Durch Gespräche mit Kollegen (Warum eine Person in beruflichen Handlungsfeldern kompetent handelt?) lassen sich Indikatoren für die verschiedenen Aspekte des gedanklich-theoretischen Konstrukts bestimmen, d. h. Teilkompetenzen festlegen, die in der Summe berufliche Kompetenz charakterisieren. Diese Aufschlüsselung der verschiedenen Facetten von beruflicher Handlungskompetenz dient der differenzierten Erfassung von Beobachtbarem und ist als transparenter Bezugsrahmen von großem Nutzen für die Kommunikation mit den Schülerinnen und Schülern. Darüber hinaus ist es eine Konstruktionshilfe zur Gestaltung von Projektarbeiten.

Das Handeln der Schülerinnen und Schüler wird durch die vorhandenen Kompetenzen, aber auch durch die mithilfe der Projektarbeit definierten Anforderungen, Handlungsangebote und Handlungseinschränkungen, geleitet. Aus diesem Grund müssen die Kriterien durch eine Analyse der Anforderungen⁴ passend zu der entwickelten Projektarbeit bewusst ausgewählt werden. Das Lehrerteam sollte dabei immer in einem organisierten Dialog eine Entscheidung darüber fällen, welche Kriterien relevant sind und daher bewertet werden sollen. Als Datenquellen stehen z. B. direkte Beobachtung, situative Befragung und als Handlungsprodukte Mappe der Schülerinnen und Schüler, Präsentation und Aufgabenteillösungen zur Verfügung.

Ergänzende Hinweise:

- Erfahrungsgemäß bringt den Lehrkräften eine kriterienorientierte Einschätzung mehr Sicherheit bei der Beurteilung von Situationen und Verhaltensweisen. Auch kommen sie in die Lage, geleitet durch den vorstrukturierten Blickwinkel etwas „anderes“ wahrzunehmen.
- Systematisch kriterien- und indikatorengestützt vorzugehen heißt nicht, hinsichtlich der Kompetenzdimensionen absolute Vollständigkeit anzustreben. Wichtig ist es, eine bewusste Auswahl zu treffen, die sinnvoll in die Anforderungen der Projektarbeit eingebettet ist.
- Die Kompetenzeinschätzung ist keine Aufgabe, die eine einzelne Lehrkraft allein durchführen sollte. Erfahrungen zeigen, dass kooperatives Vorgehen viele Vorteile bringt und den Einzelnen entlastet. Die Verständigung über Kriterien und Indikatoren sowie die Absprache von Einschätzungsverfahren und -zeitpunkten begünstigt den Aufbau einer transparenten, in sich stimmigen Einschätzungskultur.
- Die Kriterien der Kompetenzeinschätzung sind im Voraus transparent zu machen. Die Schülerinnen und Schüler sollten wissen, welche Leistungen beobachtet und bewertet werden, um sich darauf einstellen zu können. So haben die Lernenden auch bereits im Jahresverlauf die Möglichkeit, die persönliche Kompetenzentwicklung im Hinblick auf die wesentlichen Kriterien selbstreguliert voranzutreiben.
- Grundsätzlich sollte zwischen Lern- und Leistungssituationen getrennt werden.
- Von einer Vermischung von Noten und Einschätzung der Kompetenzausprägung soll aus Gründen der Klarheit und Verständlichkeit für die Schülerinnen und Schüler abgesehen werden.

⁴ z. B. „funktionale Lesekompetenz“, d. h. Lesen mit einer unmittelbaren Handlungsabsicht / Lesen für die Bewältigung der aktuellen Anforderungssituationen

Lernstandsdiagnostik mit Unterstützung durch Kompetenzraster


Kompetenzraster verdeutlichen die Lernintentionen und bieten durch die detaillierte Beschreibung des gezeigten Verhaltens (Niveaudifferenzierung) eine Möglichkeit, die hervorgerufenen Handlungsweisen im Hinblick auf diese Lernintention einzuordnen bzw. zur aktiven Auseinandersetzung und Selbstdiagnose anzuregen. So kann es gelingen, die Schülerinnen und Schüler zunehmend für den eigenen Lernerfolg zu sensibilisieren und einen dialogischen, kooperativen Prozess in Gang zu setzen, bei dem die Verantwortung nicht allein auf den Schultern der Lehrkraft liegt.⁵

Niveaustufe	Niveaustufe A	Niveaustufe B	
Dispositionsbereich			
Leistungsmotivation Volition Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Zeitperspektive (Nah- vs. Fernziel)</i> 2. <i>Zielspezifität (genau bestimmt/konkret vs. vage)</i> 3. <i>Zielbindung/Zielanpassung</i> 4. <i>Anreiz/Steuerungsinstantz</i>	Ich bin in der Lage, die zur Bearbeitung von sehr kurzfristig erreichbaren, klar umrissenen Lern-/Produktzielen notwendige Motivation aufzubauen. Oftmals nur, wenn ich äußeren Druck wahrnehme und konkrete negative Folgen erkennbar sind. Im Handlungsverlauf neige ich reflexartig zur flexiblen Zielanpassung.	Ich bin in der Lage, die zur Bearbeitung mittelfristig erreichbarer, über unverkennbare Randbedingungen abgegrenzte, Lern-/Produktziele notwendige Motivation aufzubauen. In der Regel auch, wenn ich keinen unmittelbaren äußeren Druck wahrnehme. Beim Auftreten von kleinen Hindernissen bin ich gerne bereit, diese mittels Zielveränderung unbegründet zu umschiffen.	Ich err (Pr he ko Rü un Eir Ar
Aufmerksamkeit Konzentration Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Dauer der Aufmerksamkeit</i> 2. <i>Selektion bzw. Auswahl relevanter Informationen/Fokussierung</i> 3. <i>Störungsbewusstsein</i> 4. <i>Externe Unterstützung</i>	Ich bin in der Lage, meine Aufmerksamkeit für sehr kurze Zeit auf für das Handlungsziel offensichtlich bedeutsame Merkmale zu lenken. Die zielgerichtete Aufmerksamkeitsaktivierung erlischt unbewusst auch schon beim Auftreten unwichtiger Reize und kann von mir erst wieder aufgebaut werden, wenn ich von anderen darauf hingewiesen werde.	Ich bin in der Lage, meine Aufmerksamkeit für eine längere Zeitspanne auf die für die Stabilität der Zielverfolgungsprozesse notwendigen Informationen zu lenken. Eine verminderte zielbezogene Aufmerksamkeit durch unwichtige Reize wird wahrgenommen und nach einer Orientierungsreaktion werden die kognitiven Ressourcen wieder willentlich auf die für das zielgerichtete Handeln notwendigen Aspekte gelenkt.	Ich au un Du Be auf sch kei
Emotionsregulation Frustrationstoleranz	Ich bin in der Lage, mich dem Lern-/Handlungsziel nach kleinen Misserfolgen wieder zuzuwenden, wenn eine schrittwe	Ich bin in der Lage, <u>Misserfolge</u> (handlungsbegleitende Emotionen), die zur <u>Unterbrechung des Zielverfolgens</u> führen	Ich Ge Ma

Abbildung 4: Auszug aus einem Kompetenzraster zur Selbstregulation. Durch die differenzierenden Kompetenzbeschreibungen wird anschaulich, welche Fähigkeiten und Fertigkeiten die Schülerin oder der Schüler in der jeweiligen Niveaustufe besitzt (vollständige Darstellung im Anhang).⁶

⁵ vgl. Vogt, 2011, S. 7, aus Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 18

⁶ Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 88

Kompetenzeinschätzung für Projektarbeit						
						Lehrer: (A)
Max Mustermann						
	nicht erkennbar	wenig erkennbar	gut erkennbar	in besonderem Maße erkennbar	keine Angabe möglich	
Die Schülerin / Der Schüler	1	2	3	4	0	Anmerkungen des Beobachters
... entnimmt dem schriftlich und bildlich dargebotenen Kundenauftrag die relevanten Informationen. - sucht sich seine Teampartner. - Eine Planmappe wird angelegt. ...						Informationsbeschaffung
... entwickelt Lösungsmöglichkeiten unter Beachtung der Randbedingungen. - ermittelt die Abmessungen am Modell. - Der Hagelschutz der Pflanzen ist gewährleistet. - Die Flexibilität für den Kunden ist sichergestellt. - Durch die gewählten Querschnitte und Holzverbindungen ist die Konstruktion standsicher. ...						Lösungsmöglichkeiten
... setzt fachliche Planungsinstrumente zielführend ein. - entscheidet sich für einen geeigneten Maßstab. - wählt die geeigneten Darstellungsarten (Schnitt, Ansicht ...). - wählt die richtigen Schraffuren. - bemaßt normgerecht. - erstellt vollständige Holzlisten. ...						Planungsinstrumente
... stellt notwendige konstruktionsbedingte Rechenoperationen auf und löst diese. - Die Abundmaße werden berechnet. - Die Materialkosten werden ermittelt. ...						Rechenoperationen
... konzipiert einen Arbeitsablaufplan mit realistischer Zeiteinteilung. - Einzelne notwendige Prozessschritte werden identifiziert. - hält eine handlungslogische Reihenfolge ein. - Die Zeitangaben werden eingehalten. - Die Angabe der Arbeitsschritte ist ausreichend detailliert und konkret. ...						Arbeitsablaufplanung
... beachtet bei Planungsentscheidungen den persönlichen Wissenstand und die eigenen Fertigkeiten. - Die gewählten Verzögerungen können hergestellt werden. ...						Selbsteinschätzung
... verfügt über die notwendigen motorischen Fähigkeiten. - Die Hölzer sind sorgfältig angerissen. - Die Abschnitte der Hölzer sind sauber ausgeführt. - Die Verbindungen sind passgenau ausgearbeitet. ...						motorische Fähigkeiten
... dokumentiert Arbeitsprozesse nachvollziehbar. - Die Formulierungen im Bautagebuch sind verständlich. - Die Planmappe ist vollständig. - verwendet Fachbegriffe. ...						Dokumentation
... beurteilt die Qualität der Arbeit nach gültigen Qualitätskriterien. - Durch regelmäßigen IST-SOLL-Vergleich werden Mängel rechtzeitig erkannt. - Verbesserungsmöglichkeiten (Prozess und Produkt) werden aufgezeigt und integriert. ...						Qualitätsbewusstsein
... pflegt die Zusammenarbeit durch Kooperationsbereitschaft und verbale Sensibilität. - In einem konstruktiven Gespräch werden Aufgaben zielbewusst verteilt. - Vereinbarte Aufgabenverteilungen werden verantwortungsbewusst verfolgt. - Absprachen zum Verbinden der abhängigen Einzelziele gewährleisten das Erreichen des Gesamtziels. ...						Kooperationsbereitschaft
... nutzt Arbeitsmittel hinsichtlich der arbeitsprozess unterstützenden Wirkung optimal. - Werkzeuge						Arbeitsmitteleinsatz

Kriterien

Indikatoren

Abbildung 5: Kompetenzeinschätzungsbogen – Exemplarisch ausgearbeitet für das Projekt „Überdachter Pflanztrog“, mit Kriterien und konkretisierenden Indikatoren.

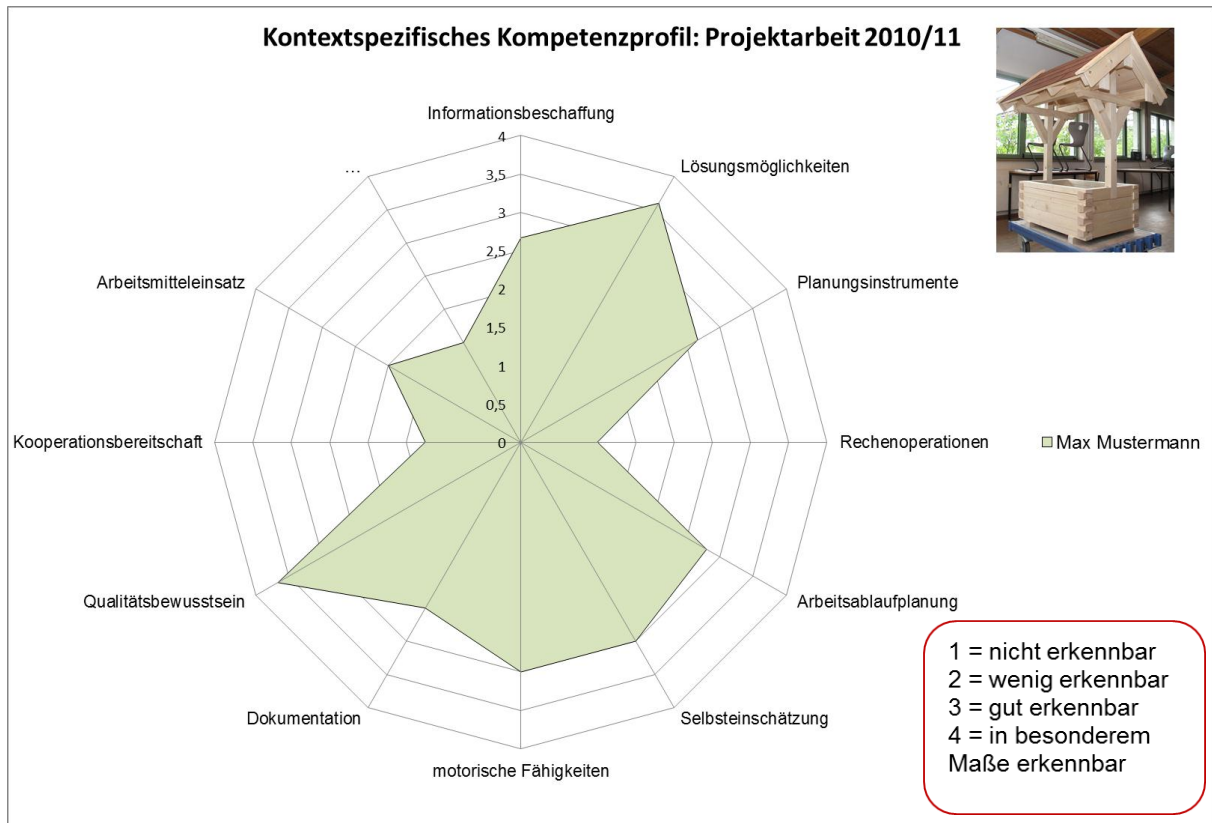


Abbildung 6: Anschauliche Darstellung der Kompetenzausprägung mit einem Spinnennetz-Diagramm

Das Fachgespräch

Das Fachgespräch als Informationsquelle ist ein weiteres praktikables Instrument, das sowohl Sprach-, Kommunikations-, Selbst- und Sozialkompetenz fokussiert, als auch Aspekte der fachlichen Kompetenzen ins Auge fassen kann.

Im zeitlichen Rahmen von ca. acht bis zwölf Minuten führen zwei Lernende miteinander ein Fachgespräch, das sich auf die Projektarbeit bezieht. Die Durchführung des Gesprächs kann während oder nach der Planungsphase stattfinden, um z. B. vorgeschlagene Entwürfe zu präsentieren und zu diskutieren. Ebenso ist es nach der Fertigstellung des Handlungsproduktes denkbar, um sich über den Herstellungsprozess auszutauschen oder Verbesserungsvorschläge miteinander zu besprechen. Hilfsmittel können für die Schülerinnen und Schüler Skizzen an der Tafel oder auf Papier sein. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von vorgefertigten Applikationen (z. B. Condetti), um beispielsweise Alternativen zu den gewählten Details zu veranschaulichen.

Entscheidend für das Fachgespräch der Schülerinnen und Schüler ist, dass der Lehrer eine Zuhörer- und Beobachterrolle einnimmt und nicht in den Gesprächsverlauf eingreift.

Im Anschluss an das Gespräch der beiden Lernenden besteht für den Lehrer die Möglichkeit, durch das Einbringen neuer Aspekte bzw. durch gezieltes Nachfragen seine Einschätzung zu vervollständigen.

Das Fachgespräch bietet vielfältige Möglichkeiten, die einzelne Schülerin und den einzelnen Schüler gezielt zu beobachten und mittels ausgewählter Kriterien und Indikatoren einzuschätzen und somit das aussagekräftige, umfassende Kompetenzprofil abzurunden.

4 Konzeption und Durchführung von Feedback

Das Feedback ist ein mehrperspektivischer Ansatz, der den Projekterstellern die Möglichkeit gibt, sämtliche Aspekte der Projektarbeit kontinuierlich weiterzuentwickeln. Neben der externen Rückmeldung zu den eingereichten Projektarbeiten durch den Arbeitskreis, können interne Verfahren zur Selbstevaluation wertvolle Informationen für künftige Projektarbeiten liefern.

Rahmenbedingungen für Feedback:

- Alle Beteiligten sind offen und bereit, sich mit Kritik auseinanderzusetzen. Daher befinden sich Feedbackgeber und -nehmer auf einer Ebene.
- Der Feedbackgeber gibt eine subjektive Wahrnehmung und Beobachtung (Ich-Form) ohne Wertung wieder. Er sollte sich immer beschreibend auf ein konkretes Beispiel und dessen Auswirkungen beziehen.
- Der Feedbacknehmer nimmt Informationen an und lässt sie wie „einen Blick in einen Spiegel“ auf sich wirken.
- Die Feedbackphasen sollten bereits bei der Planung der Projektarbeit mit berücksichtigt werden.
- Die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrer sollten auf jeden Fall offen über die Zielsetzung des Feedbacks informiert werden.

Organisation des Feedbacks mit den Schülerinnen und Schülern als Feedbackgeber

Bereits während vorangegangener Lernsituationen sollte der Umgang mit dem Feedback schrittweise eingeübt werden. Dadurch erfahren die Schülerin und der Schüler als Feedbackgeber eine neue Wertigkeit bei der Gestaltung von Lernumgebungen.

Wann? – Der ideale Zeitpunkt für das Feedback ist nach der Fertigstellung des Produkts. Dies eröffnet die Möglichkeit, sämtliche Aspekte der Projektarbeit in die Rückmeldung einzuschließen. Gleichwohl ist es denkbar, bereits während der Projektarbeit an geeigneten Stellen Feedbacksituationen einzuplanen (z. B. nach Abschluss der Planungsphase).

Wie? – Verschiedene Methoden bieten sich für ein Feedback an: Blitzlicht, Fünf-Finger-Methode, Feedbackbogen etc.

Das Feedback sollte am Informationsbedarf ausgerichtet werden und dementsprechend durch vorgegebene Fragen und Impulse gelenkt werden, da so das Aufspüren von Entwicklungspotenzialen sowie eine zielgenauere Auswertung und Umsetzung gewährleistet ist. Zur Beantwortung kann zum Beispiel ein Polaritätsprofil (leicht – schwer; zufrieden – unzufrieden) oder eine Schätzsкала (gut – eher gut – eher schlecht – schlecht) vorgegeben werden. Dies schließt nicht aus, dass eine offene Aufforderung zur Äußerung („Gibt es noch etwas, was dir wichtig ist?“) möglicherweise interessante Sichtweisen eröffnet. Soll das Ergebnis des Feedbacks veranschaulicht werden, können neben den verschiedenen Formen von Diagrammen auch eine Zielscheibe oder ein Stern verwendet werden.

Ein gemeinsames Erörtern des Feedbacks der Schülerinnen und Schüler im Berufsteam ist in Bezug auf die Weiterentwicklung der Projektarbeit dienlich, da auf diesem Weg eigene Beobachtungen mit denen der Schülerinnen und Schüler verglichen werden können.

Organisation des Feedbacks mit dem Lehrer als Feedbackgeber

Der Lehrer gibt nicht nur der Schülerin oder dem Schüler, sondern genauso den am Projekt beteiligten Kollegen Feedback. Gerade dies ist für ein einheitlich abgestimmtes Qualitätsverständnis, die Weiterentwicklung der Projektarbeit und die kollegiale Zusammenarbeit wichtig.

Wann? – Nach Beendigung der Projektarbeit sollten die Schülerinnen und Schüler eine differenzierte Rückmeldung über den Kompetenzentwicklungsstand erhalten und die beteiligten Lehrer die Chance eines kollegialen Feedbacks über die Konzeption und den Ablauf der Projektzeit nutzen, um auf diesem Weg Probleme abzustellen und neue Ideen einzubringen.

Wie? – Gerade der Einsatz von Kompetenzrastern mit formulierten Kompetenzniveaustufen eröffnet die Möglichkeit, der Schülerin oder dem Schüler in einem Gespräch eine konkrete Rückmeldung zu bieten, wie die jeweilige Kompetenzdimension aufgrund der vorhandenen Beobachtungen eingeschätzt wird. Ziel dieses Feedbacks ist immer die Unterstützung der Schülerin und des Schülers bei seiner weiteren Entwicklung.

Feedback-Methoden:

Die Feedback-**Hand** ist eine einfache Methode der Rückmeldung und kann sowohl für eine schriftliche als auch mündliche Abfrage eingesetzt werden. Die Finger dienen hier als symbolisierendes Medium. Beim schriftlichen Verfahren zeichnen die Schülerinnen und Schüler den Umriss ihrer Hand und schreiben die Rückmeldung in den Finger entsprechend der zugeordneten Impulse. Beim mündlichen Verfahren werden die Schülerinnen und Schüler gebeten, per Zuruf zu reagieren. Sie heben die Hand, zeigen einen Finger und geben eine dem Finger entsprechende Rückmeldung.

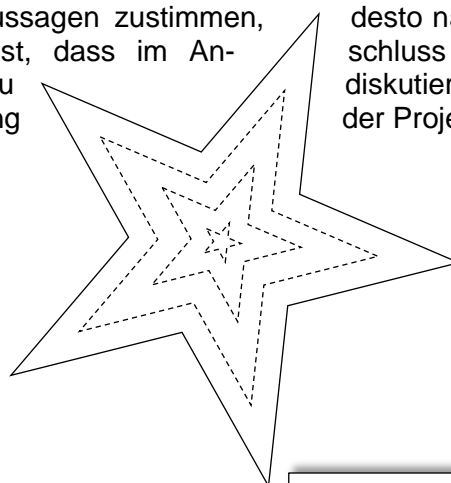


Die Finger sollen Folgendes zum Ausdruck bringen:

- Kleiner Finger: Mir ist zu kurz gekommen ...
- Ringfinger: Ich nehme Folgendes mit ...
- Mittelfinger: Mir hat Folgendes nicht gefallen ...
- Zeigefinger: Hierauf möchte ich besonders hinweisen ...
- Daumen: Super fand ich ...

Der Feedback-**Stern** dient dazu, die Projektarbeit anhand selbst formulierter Kriterien zu bewerten. Die Schülerinnen und Schüler markieren in einem Stern mit farbigen Punkten ihre persönliche Einschätzung zu den verschiedenen Qualitätsbereichen. Je zufriedener sie sind bzw. je mehr sie den Aussagen zustimmen, markieren sie. Wichtig ist, dass im Abschluss genügend Zeit bleibt, das Ergebnis in der Gruppe zu diskutieren, um daraus Konsequenzen der Projektarbeit zu ziehen.

...



Auf die Anforderungen der Projektarbeit wurde ich durch die zurückliegenden Lernsituationen sehr gut vorbereitet.

...

5 Hinweise zu einer Zertifizierung

Mit der Einführung der BGJ-Projektarbeit wurde den Schulen die Möglichkeit gegeben, Kompetenzen in einem Zertifikat⁷ darzustellen. Im Folgenden werden vertiefende Hinweise aufgeführt, die ein einheitliches Verständnis herstellen sowie die Zertifizierungspraxis unterstützen sollen.

Wozu dient das Zertifikat?

Ein im Rahmen der Projektarbeit erstelltes Zertifikat verleiht keine Zugangsrechte, sondern erfüllt im Wesentlichen eine Informationsfunktion. Es ist dabei weit mehr als eine Teilnahmebescheinigung. Ein Zertifikat ist konzeptionell fundamentiert, schulintern abgestimmt und macht differenzierte Aussagen über den momentanen Ausprägungsgrad der projektrelevanten Kompetenzbereiche. Als ausbildungsbegleitende, dokumentierte Lernergebnisfeststellung gegen Ende des Berufsgrundschuljahres informiert es den Lernenden über Umfang und Güte der individuellen beruflichen Handlungsfähigkeit und dient somit der Orientierung im Lernprozess. Im weiteren Verlauf der Berufsausbildung dienen die im Zertifikat erfassten Teilkompetenzen als mögliche Bezugs- bzw. Anknüpfungspunkte für gezielte pädagogische Interventionen und tragen so eingesetzt zur Qualitätssicherung der Ausbildung bei. Darüber hinaus erlauben die identifizierten und in den Zertifikaten dokumentierten Handlungspotenziale den Blick in die Zukunft und erheben einen Anspruch auf eine Prognose zukünftig zu erwartender Leistungsfähigkeit. Um die Bedeutung des Zertifikats herauszustellen, kann es sinnvoll sein, das Zertifikat den Ausbildungsbetrieben vorzustellen. Diese werden somit ggf. vermehrt auf die Zusatzinformationen der Zertifikate achten.

Im Zertifikat werden die Kompetenzen in unterschiedlichen Niveaustufen, welche die Schülerin oder der Schüler unter den speziellen Bedingungen der Projektarbeit zeigen konnte, dargestellt. Diese beziehen sich ausschließlich auf den begrenzten Zeitraum der Projektarbeit. Die Kompetenzeinschätzung beruht auf durch Kriterien und Indikatoren gestützte Beobachtungen, die im Zertifikat zu einem Kompetenzprofil verdichtet werden.

Was sollte das Zertifikat beinhalten?

- Name und Logo der Schule
- Name der Schülerin oder des Schülers, ggf. Geburtsdatum
- Bezeichnung und Beschreibung der Projektarbeit
- Zeitraum der Projektarbeit
- Kompetenzbeschreibung (Hinweis: „Es handelt sich um eine Auswahl von Kompetenzen, die die Schülerin oder der Schüler unter den speziellen Bedingungen der Projektarbeit zeigen konnte.“)
- Niveaustufen
- Ausgewählte Bilder

Die Projektverantwortlichen erstellen das Zertifikat und unterzeichnen dieses gemeinsam mit der Schulleitung. Die Schulleitung ist mit einzubeziehen, da das Zertifikat zur Bewerbung verwendet und auch an Dritte weitergegeben werden kann.

⁷ Ein Zertifikat über die im Rahmen der Projektarbeit eingeschätzten Kompetenzen steht nach Auskunft durch das Staatsministerium für Unterricht und Kultus nicht im Widerspruch zu der Berufsschulordnungsregelung, dass im Zwischen- und Jahreszeugnis keine Bemerkungen enthalten sein dürfen, die den Übertritt in das Berufsleben erschweren.

6 Unterstützungsinstrumente der Projektarbeit

6.1 Steckbrief

Um die Sammlung von Best-Practice-Beispielen zielgerichtet zu unterstützen, soll die Darstellung der Projektarbeiten einem durchgängigen Strukturschema folgen. Diese Rasterdarstellung ermöglicht es, dem Projektinteressierten die zukünftig vorhandenen Projekte auch „quer“ in Bezug zu einzelnen interessierenden Gesichtspunkten zu lesen. In dieser komprimierten Art und Weise kann man sich zügig den Überblick über eine Vielzahl von bereits gelaufenen Bewertungsprojekten verschaffen. Die inspirierende Wirkung der bereits durchgeführten Projekte kann so gestärkt werden.

STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT			
Projektbezeichnung: Hier Name des Projekts eintragen		Schule und Ansprechpartner mit Kontaktdaten: Hier Name der Schule eingeben	
Hier bitte Projektvisualisierung /Abbildungen einfügen	Ansprechpartner: Bitte eintragen		Hier bitte das Logo der Schule einfügen
	E-Mail: Bitte eintragen		
	Tel.: Bitte eintragen		
	Allgemeine Angaben:		
Schuljahr:	2015/16	Schülerzahl:	26
Durchführungszeitraum:	von: 18.07.2016	bis: 22.07.2016	
Zeitrichtwerte (Unterrichtsstunden):	Entwurf, Planung, Gestaltung, Konstruktion	Herstellung, Fertigung	Nachbereitung
	18 Std.	18 Std.	1 Std.
Kundenauftrag (verkürzt dargestellt): Beschreiben Sie hier bitte den Kundenauftrag in kurzer Form			
Zentrale projektspezifische Anforderungen und erarbeitete Handlungsprodukte:			Kooperationsform* (EA, PA, GA, PL)
Entwurf, Planung, Gestaltung, Konstruktion	• ... • ...		
Herstellung, Fertigung	• ... • ...		
Nachbereitung	• ... • ...		
<small>*EA = Einzelarbeit, PA = Partnerarbeit, GA = Gruppenarbeit, PL = Plenum</small>			
Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, Instrumente ...): Beschreiben Sie hier bitte die Konzepte, Verfahren und Instrumente zur Kompetenzeinschätzung in kurzer Form.			
Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen wurde ausgegeben: ja X nein			
Selbstreflexion der beteiligten Lehrkräfte und Beschreibung der Entwicklungsmöglichkeiten: Stellen Sie hier ihre Erfahrungen und Eindrücke sowie die Entwicklungsmöglichkeiten aus ihrer Sicht dar.			
STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT - STECKBRIEF - BGG PROJEKTARBEIT			

Hinweis:
Einheitlicher Steckbrief für Schreiner und Zimmerer!

Als Wordvorlage zum Download unter:
<https://www.isb.bayern.de>

Abbildung 7: Steckbrief zur Kurzdarstellung der Projektarbeit

6.2 Qualitäts-Check

Die Checkliste ist ein optionales Hilfsmittel für die Verantwortlichen, ihr Projekt hinsichtlich Vollständigkeit, Qualität und Tauglichkeit als Projektarbeit zu prüfen.

Die Kriterien sind positiv formuliert, d. h., es ist wünschenswert, dass im Idealfall alle Haken bei „trifft voll zu“ gesetzt sind.

QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT						
Qualitätscheck – Projektarbeit im BGG/s Schreiner und Zimmerer					Schuljahr: ...	
Ausbildungsrichtung: ...						
Schule: ...						
Projekt: ...						
Qualitätskriterien:	trifft voll zu	trifft zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu	k. A. möglich	Anmerkung/Begründung:
Projektkonzeption:						
1. Die Projektbeschreibung entspricht einem berufsbezogenen Kundenauftrag.						
2. *Die Projektaufgabe orientiert sich an den Anforderungen und dem Ablauf zurückliegender Lernsituationen.						
3. Die Schülerinnen und Schüler haben genügend Freiräume für eigene Ideen, Entwürfe und verantwortliche Entscheidungen.						
4. Für das erfolgreiche Handeln werden Wissen und Fertigkeiten umfassend eingefordert.						
5. Die Schülerinnen und Schüler präsentieren Teil- und Endergebnisse.						
6. Zum Erreichen der definierten Ziele handeln die Schülerinnen und Schüler eigenständig.						
7. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren den gesamten Arbeitsprozess in einer Projektmappe.						
Rahmenbedingungen:						
8. Die Projektarbeit findet zum Schuljahresende statt.						
9. Die Projektarbeit findet in dem empfohlenen zeitlichen Umfang statt.						
10. Alle Lehrkräfte, die im BGG unterrichten, sind in die Planung und Durchführung der Projektarbeit eingebunden.						
11. Der allgemeinbildende Unterricht ist in die Projektarbeit integriert.						
Kompetenzeinschätzung:						
12. *Für das erfolgreiche Handeln werden bisher erworbene Kompetenzen umfassend eingefordert.						
13. *Die schwierigkeiterzeugenden Faktoren der Projektaufgabe wurden durch das Lehrerteam im Vorfeld erkannt und berücksichtigt.						
14. Zur Kompetenzeinschätzung sind beobachtbare Teilkompetenzen formuliert und mit den Schülerinnen und Schülern besprochen.						
15. Die Einschätzung erfolgt als Fremdbewertung (Prozess und Produkt).						
16. Die Einschätzung erfolgt als Eigenbewertung (Prozess und Produkt).						
17. Die Einschätzungen werden durch ein Kompetenzprofil veranschaulicht und mit den Schülerinnen und Schülern besprochen.						
18. Die im Zertifikat ausgewiesenen Kompetenzen sind eine verlässliche Aussage der im Projekt gezeigten Leistungsfähigkeit.						
Feedback:						
19. Rückmeldung an das Lehrerteam durch die Schülerinnen und Schüler in Form einer Feedbackmethode wurde durchgeführt.						

Hinweis:
Einheitlicher Qualitäts-Check für Schreiner und Zimmerer!

Als Wordvorlage zum Download unter:

<https://www.isb.bayern.de>

* Diese Qualitätskriterien können durch den ISB-Arbeitskreis nicht eingeschätzt werden.

QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT - QUALITÄTSCHECK - BGG PROJEKTARBEIT

Abbildung 8: Tabellarische Darstellung der Qualitätskriterien bzw. Darstellung Qualitätscheck

7 Zusammenstellung der Projektunterlagen

Um die Projektarbeiten nachzuvollziehen und für eine Veröffentlichung auszuwählen, ist es notwendig, die folgenden Unterlagen einzureichen.

Auf Papier:

- ✓ Mappe der Schülerin oder des Schülers (bearbeitet, vollständig, kopiert)

Auf CD:

- ✓ Steckbrief
- ✓ Kundenauftrag/Situationsbeschreibung/Arbeitsaufträge
- ✓ Übersicht über den Projektverlauf (zeitliche Organisation) und Darstellung der Kontextmerkmale (räumliche, technische, zeitliche und personelle Gegebenheiten)
- ✓ Konzepte und Verfahren zur Kompetenzeinschätzung, z. B. Beobachtungsbögen, Bewertungsrichtlinien ...
- ✓ Eindrucksvolle, veröffentlichungsfähige Fotos/Bilder
- ✓ Aussagekräftige Auszüge aus Mappen von Schülerinnen oder Schülern (z. B. Entwurfsskizzen oder -zeichnung, Werkplanung, Holz- und Materialliste, Arbeitsablaufplan ...)
- ✓ Zertifikat (soweit ausgestellt)

Zusätzliche Dokumentationsunterlagen können zur Veranschaulichung der Projektarbeit eingereicht werden.

Vollständigkeit der eingereichten Projektunterlagen

Um den Vorgang der Projekteinreichung weiter zu verbessern, wurde ein Deckblatt für die einzureichenden Unterlagen eingeführt. Dieses Deckblatt soll den Projektverantwortlichen als Gedankenstütze und den Fachmitarbeitern als Übersicht für die eingereichten Unterlagen dienen.

Die Vollständigkeit der Unterlagen kann in dieser Form von den Projektverantwortlichen an den Schulen, den Fachmitarbeitern und dem Arbeitskreis leichter erfasst werden.

Das Deckblatt ist auf der Homepage des ISB (www.isb.bayern.de) digital hinterlegt.

Projektarbeit BGJ-Zimmerer			
Vollständigkeit der Unterlagen – Projektarbeit BGJ-Zimmerer			Schuljahr:
Projektbezeichnung und Berufsschule:
Eingereichte Unterlagen:	eingereicht	nicht eingereicht	Anmerkung/Begründung
Auf Papier:			
1. Schülermappe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Auf CD:			
2. Steckbrief	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Berufliche Handlungsstruktur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Kundenauftrag/Situationsbeschreibung/Arbeitsaufträge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Zeitliche Organisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Darstellung der Kontextmerkmale (räumliche, zeitliche und personelle Gegebenheiten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Konzepte und Verfahren zur Kompetenzeinschätzung z.B. Beobachtungsbögen, Bewertungsrichtlinien, ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Eindrucksvolle veröffentlichungsfähige Fotos/Bilder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Aussagekräftige Auszüge aus Schülermappen (z.B. Entwurfsskizzen oder -zeichnungen, Werkplanung, Materialliste, Arbeitsablaufplan...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Zertifikat (soweit ausgestellt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zusätzliche Dokumentationsunterlagen:			

Abbildung 9: Formular für die Einreichung der Projektunterlagen

8 Eindrücke aus fünf Jahren BGJ-Projektarbeit

Der Arbeitskreis hat seit Einführung der BGJ-Projektarbeit insgesamt **76** eingereichte Projekte gesichtet.

Viele Schulen haben sich in ihrem Lehrerteam konstruktiv und zielführend mit der Projektarbeit auseinandergesetzt. Daher möchte der Arbeitskreis an dieser Stelle die Gelegenheit nutzen, Aussagen aus schulischen Selbstreflexionen wiederzugeben.

„Grundlage für eine erfolgreiche Durchführung unserer BGJ-Projektarbeit ist ein erfolgreich zusammenarbeitendes Lehrerteam.“ (BS Bayreuth SJ 2012/13)

Zentrales Element der BGJ-Projektarbeit ist eine Aufgabenstellung, die den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gibt, ein realitätsbezogenes Projekt mit möglichst wenig Vorgaben und ausreichend Freiraum zu planen und die während des Schuljahres erworbenen Kompetenzen umfassend einzubringen.

„Das Kleinmöbel wurde von den Schülern entworfen, die Grenzen zeigte ihnen das Projekt selbst, wodurch sie viel lernen konnten.“ (BS Wittelsbacher Land SJ 2014/15)

Es wichtig, den Schülerinnen und Schülern ausreichend Verantwortung einzuräumen, damit diese eigenständig agieren können. Dies erfordert ein wenig Mut und Vertrauen in die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler. Das Lehrerteam sollte so wenig wie möglich eingreifen.

„Die einzelnen Gruppen hatten die Werkstätten, einen Computerraum und das Klassenzimmer zur freien Verfügung. Die Schüler waren durch das eigenständige Entwickeln und Umsetzen sehr motiviert.“ (BS Hassfurt SJ 2012/13)

Eine hohe Schülereigentätigkeit und -verantwortung, die während des Schuljahres angebahnt werden muss, erhöht die Motivation deutlich.

„Die Motivation der Schüler am i-Pin Projekt ist aufgrund der eigenen Entwürfe und deren Umsetzung sehr hoch.“ (BS Miesbach SJ 2013/14)

Bereits während des Schuljahres ist ein schrittweises „Loslassen“ von lehrerzentriertem Unterricht erforderlich.

„Strategien zur zukünftigen Fehlervermeidung müssen ‚eintrainiert‘ werden.“ (BS Aschaffenburg SJ 2014/15)

Hinsichtlich kooperativer Anforderungen ist das Arbeiten in Schülerteams von drei bis vier Schülern entscheidend.

„Den Schülern die Möglichkeit zu geben, selbst zu entscheiden, welche Arbeitsschritte der jeweilige Schüler im Projektverlauf durchführt, hat sich ebenfalls als positiv herausgestellt.“ (BS Weiden SJ 2011/12)

Vorteilhaft ist das Festlegen auf ein gemeinsames Werkstück im Schülerteam. Somit verfolgen alle Schüler der Gruppe das gleiche Ziel, unterstützen sich gegenseitig und können die Aufgaben eigenständig verteilen.

„Wir werden auch zukünftig die Schüler frei gestalten lassen, werden dann aber nur maximal fünf verschiedene Werkstücke anfertigen lassen.“ (BS Wittelsbacher Land SJ 2014/15).

Motivierend ist es, wenn jeder Schüler sein eigenes Werkstück in der Werkstatt anfertigt.

„Wir werden im nächsten Jahr dazu übergehen, dass jedes Gruppenmitglied sein eigenes Stück baut.“ (BS Hassfurt SJ 2012/13)

Die Bewertung der Leistungen während des Schuljahres mit Noten ist gängige Praxis, im Rahmen der Projektarbeit sollen jedoch Kompetenzen eingeschätzt werden.

„Sehr positive Erfahrungen machten wir mit den Kompetenzspiralen. Alle Schüler hatten das Ziel die höchste Kompetenzstufe zu erreichen. Es gab deshalb wenige Rückfragen der Schüler an den Lehrer. Durch die Forderung nach selbständigem Handeln im Rahmen der Kompetenzspiralen hatten die Lehrer mehr Freiraum für individuelle Schülerunterstützung. Die Kompetenzspiralen sind so formuliert, dass sie bei anderen Lernsituationen auch eingesetzt werden können.“ (BS Dinkelsbühl SJ 2011/12)

„Die Kompetenzbeurteilung wurde durch die Vorstellung im Projektauftrag sehr positiv bewertet.“ (Josef-Greising-Schule Würzburg SJ 14/15)

Die anschauliche Darstellung der individuellen Kompetenzausprägungen in einem Zertifikat verdeutlicht die Stärken und Schwächen und ermöglicht eine differenzierte Betrachtung.

„Die Aushändigung eines Zertifikats wurde von Schülerseite äußerst positiv beurteilt.“ (Josef-Greising-Schule Würzburg SJ 14/15)

Hinsichtlich der BGJ-Projektarbeit kann vermutlich auch künftig mit weiteren positiven Erfahrungen bzw. Rückmeldungen gerechnet werden.

„Das Projekt kann als absolut gelungen angesehen werden und wird so in ähnlicher Weise – trotz nicht unerheblichem Organisationsaufwandes (Stundenplanumbau...) – wiederholt werden und in die didaktische Jahresplanung einfließen.“ (BS Ostallgäu SJ 2014/15)


„Insgesamt sind wir sowohl mit dem Verlauf, als auch mit den Ergebnissen der Projektarbeit sehr zufrieden.“ (BS Miltenberg-Obernburg SJ 11/12)

„Die Schüler lernen am Projekt, ihre Kompetenzen (sozial, personal und fachlich) zielgerichtet einzubringen, anzuwenden und zu reflektieren. Die Identifikation mit dem Werkstück ist spürbar höher als mit komplett vorgegebenen Projektmöbeln.“ (Adolf-Kolping-BS München SJ 2011/12)

9 Best-Practice-Beispiele zu den relevanten Phasen der Projektarbeit

9.1 Informationsschreiben für die Schülerinnen und Schüler

Informationsschreiben⁸ der Berufsschule B11 aus Nürnberg

Projektarbeit 2013 - Bienenstand


1 Projektarbeit im BGJ

Bei der Projektarbeit am Ende eures Berufsgrundschuljahres geht es uns um die Selbst- und Fremdeinschätzung der persönlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu diesem Zeitpunkt.

Um aktiv, produktiv und verantwortlich am gesellschaftlichen Leben teilnehmen zu können, müssen Zimmerer nicht nur über fachliche, sondern auch über Selbstkompetenz und soziale Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügen. Aus diesem Grund haben wir im zurückliegenden Schuljahr in einigen Projekten und zahlreichen Lernsituationen gemeinsam an der Entwicklung dieser Kompetenzen gearbeitet.

Nun bildet die eigenverantwortliche Bearbeitung einer Aufgabe mit starkem Bezug zur späteren beruflichen Tätigkeit den Rahmen für die Einschätzung der Kompetenzen. In dieser Leistungssituation wird fachliches Problemlösen mit kommunikativen und kooperativen Anforderungen verknüpft. Um die verschiedenen Bereiche eurer individuellen handlungsregulierenden Kompetenzen bestmöglich wahrnehmbar zu machen, wird das Vorgehen und die zu erbringenden Produkte/Ergebnisse von uns in bestimmten Handlungsphasen extern vorstrukturiert. Insbesondere in der Fertigungsphase liegt die Initiative für eine zielgerichtete Handlungssteuerung vollständig bei euch.

Natürlich werdet ihr aus den im Rahmen der Projektarbeit gemachten Erfahrungen rückblickend auch etwas lernen können.

*„Man muss sein Leben aus dem Holz schnitzen, das man zur Verfügung hat.“
(Theodor Storm)*

H. Hauter

H. Müller

H. Schratz

H. Witt

⁸ Auszug aus der Projekt-Informationsmappe für Schüler mit weiteren Hinweisen zur Kompetenzeinschätzung und Angaben zur Planung und Herstellung des Bienenstandes

9.2 Projektstrukturierung

Inhaltsverzeichnis einer Schülermappe der Berufsschule Neustadt a. d. Aisch

Abschlussprojekt BGZ 2011 / 2012
Witterungsschutz für eine Statue




Inhaltsverzeichnis der Planmappe

- Ansprechend gestaltetes Deckblatt mit Namen der Partner; kurze Beschreibung/Überschrift, evtl. Bild von Vordach und/oder Partner
- Kunden- und Arbeitsauftrag
- Arbeitsablaufplan mit Zeiteinteilung
- Werkpläne mit Bemaßung
 - Vorderansicht
 - Seitenansicht
 - Grundriss mit Sparrenlage
- Detailpläne und Berechnungen
 - Sparrenplan (Plotterplan mit Berechnungen)
 - Zeichnung einer Holzverbindung in Isometrie (beachte: DIN A4, Blatteinteilung, Schriftfeld, Sauberkeit, ...)
 - Berechnungen zur Latteninteilung
- Holzliste und Berechnung der Holzkosten inkl. Schalung und Lattung
 - Selbständiges ermitteln der Preise
- Bestellliste Ziegel
- Eigenbewertung
- Präsentation und Erklärung des Daches vor der Klasse
- Evtl. entstandene Vorentwürfe
- Evtl. entstandene Aufrisse
- ! Es wird besonderer Wert auf Sauberkeit aller Ausführungen (Texte, Zeichnungen, Berechnungen, Bauteile, Holzverbindungen usw.) gelegt.
- ! Ebenso wird bei der Bewertung die fachliche Richtigkeit berücksichtigt.
- ! Für Texte, Internetrecherchen, Grafiken u. Ä. stehen mehrere Rechner mit Drucker zur Verfügung.

Tabellarische Projektstrukturierung der Berufsschule B11 aus Nürnberg

Arbeitsschritte beim Konstruieren und Fertigen	Sozialform Produkt/Ergebnis	Methode der Kompetenz- einschätzung
Klären der Aufgabenstellung: <ul style="list-style-type: none"> - Zusammentragen und Gewichten der grundlegenden Informationen - Dokumentieren der einschränkenden und offenen Bedingungen bei der Bauplanung - Erarbeiten einer Anforderungsliste 	<i>Einzelarbeit</i> Schriftliche Darlegung (Abgabe der Dokumentation 1)	Beobachtungsinterview (BI) Dokumentenanalyse (DA) ((Hinweis für Lehrer: Kopie der Unterlagen))
Erarbeiten und Darstellen eines Konzepts: <ul style="list-style-type: none"> - Suche nach Lösungsprinzipien - Aufstellen von Funktionsstrukturen - Grobgestalten der Konstruktion 	<i>Einzelarbeit</i> Skizzen und Berechnungen (Abgabe der Dokumentation 2)	Beobachtungsinterview (BI) Dokumentenanalyse (DA) ((Hinweis für Lehrer: Kopie der Unterlagen))
Planen und Dokumentieren der Baustruktur: <ul style="list-style-type: none"> - Feingestalten nach technischen, funktionellen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten - Planungsunterlagen eindeutig und vollständig erarbeiten 	<i>Einzelarbeit</i> Planungsunterlagen (Abgabe der Dokumentation 3)	Beobachtungsinterview (BI) Dokumentenanalyse (DA) Selbsteinschätzung (DA) ((Hinweis für Lehrer: Kopie der Unterlagen))
Montag bis 13:00 Uhr		
Besprechen und Diskutieren der Konzepte: <ul style="list-style-type: none"> - Kombinieren der Konzept-Varianten - Veranschaulichen der Aufgabenlösung - Präsentation vorbereiten 	<i>Partnerarbeit</i>	
Dienstag bis 13:00 Uhr		
Präsentieren und Siegerentwurf ermitteln: <ul style="list-style-type: none"> - Kriterien: Funktionalität, Gebrauchswert, Umweltverträglichkeit, und Wirtschaftlichkeit 	<i>Partnerarbeit</i> Präsentation (Dauer 10 Min) => Siegerentwurf	Präsentation (PE) ((Hinweis für Lehrer: Kopie der Unterlagen "Siegerentwurf"))
Dienstag bis 14:00 Uhr		
Optimieren der Gestaltung / abschließendes Gestalten: <ul style="list-style-type: none"> - Endgültiges Klären und Beseitigen von Unbestimmtheiten. - Vervollständigen mit allen für die Ausführung erforderlichen Angaben 	<i>Gruppenarbeit</i> Ausführungspläne	((Hinweis für Lehrer: Ausgabe Kopie der Unterlagen "Siegerentwurf")) ((Hinweis für Lehrer: Einsammeln der Überarbeiteten Dokumentation "Siegerentwurf"))
Dienstag bis 15:15 Uhr		
Ausarbeiten der Fertigungsunterlagen: <ul style="list-style-type: none"> - Eingabe der Konstruktion in Sema (Ausführungspläne für das Tragwerk) - Ausdrucken der benötigten Fertigungsunterlagen 	<i>Einzelarbeit</i> CAD - Zeichnungen (3D, Vorderansicht, Seitenansicht, Balkenlage, Abbundplan der Sparren) Stücklisten	Dokumentenanalyse (DA) ((Hinweis für Lehrer: Ausgabe der Überarbeiteten Dokumentation "Siegerentwurf")) ((Hinweis für Lehrer: Kopie der erstellten Dokumente))
Mittwoch bis 12:00 Uhr		
Freigabe der Fertigungsunterlagen und Koordination der Beteiligten: <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren der Fertigungsunterlagen auf Fehler - Verteilen und Festlegen von Fertigungsverantwortlichkeiten - Formulieren von Fertigungsanweisungen 	<i>Gruppengespräch</i> Fertigungssteuerung	Verhaltensbeobachtung (VB) ((Hinweis für Lehrer: Kopie und Ausgabe der ausgewählten Dokumente)) Strukturiertes Interview (SI) ((Hinweis für Lehrer: Strukturiertes Interview parallel zur Fertigung))
Mittwoch bis 13:30 Uhr		
Fertigung: <ul style="list-style-type: none"> - ... 	<i>Gruppenarbeit</i> Bauteile	Verhaltensbeobachtung (VB) Beobachtungsinterview (BI) Bauteilanalyse (BA)
Fertigung: <ul style="list-style-type: none"> - Sparren mit Abbundanlage (Hundegger K2) 	<i>Einzelarbeit</i> Sparren	Verhaltensbeobachtung (VB) Beobachtungsinterview (BI) Bauteilanalyse (BA)

Tabellarische Projektstrukturierung der Berufsschule Waldkirchen

 Staatliche Berufsschule Waldkirchen		Projektstrukturierung		
Ausbildungsberuf: Zimmerer BGJ-Projekt: Unterstand für Bienenstöcke		Jahrgangsstufe: 10		
Lernsituationen Zeitrhythmuswert 68 Std. fpL 44 Std.		Handlungskompetenz ----- Fachkompetenz, Selbstkompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz Die Schülerinnen und Schüler ...	Sozialform, Produkt, Ergebnis Verantwortlichkeit	Methode der Kompetenzeinschätzung
Lernsituation: Erstellung eines Unterstandes für Bienenstöcke (8 Std. Lehrfahrt) 3 Std.	Orientieren	Sensibilisierung durch Lehrfahrt zum Haus der Biene in Kirchberg analysieren Kundenauftrag und grenzen ihn ein <i>(Anforderungen an das Produkt -> Fragenkatalog wird erstellt)</i> finden Gefallen die Aufgabe zu erledigen Sie beraten das weitere Vorgehen.	<u>Morhard</u> Mindmap EA Powerpoint GA GA/Klasse	<u>Dokumentanalyse</u> Bewertungsbogen Präsentation Beobachtungsbogen
3 Std.	Informieren	beschaffen sich mithilfe von Internet, Fachliteratur und Expertenbefragung die notwendigen Informationen <i>(Maße, Ergonomie, Konstruktionsart, Baustoffe, Gestaltungskriterien, ökologische und ökonomische Aspekte, ...)</i>	<u>Morhard</u> E-Mail GA Fragenkatalog beantwortet	Beobachtungsbogen
4 Std.	Planen	Erarbeiten und Darstellen eines Entwurfs (Gestaltung, Funktionalität, Konstruktion)	<u>Morhard</u> Skizzen EA	<u>Dokumentenanalyse</u>
3 Std.		Besprechen und Diskutieren der Konzepte (Entscheidung innerhalb der Gruppe, Präsentationen der Entwürfe werden erarbeitet)	GA	<u>Beobachtungsbogen</u>
2 Std.		Präsentieren der Entwürfe (Klasse und Lehrer) -> Besprechung: Funktionalität, Konstruktion, Form	(evtl. in Kirchberg)	<u>Bewertungsbogen</u> <u>Präsentation</u>
4 Std.		entwickeln eine maßstäbliche Fertigungszeichnung und halten die Zeitplanung ein <i>skizzieren, Zeichnung erstellen (CAD oder Hand)</i>	EA <u>Baar/Kölbl</u>	<u>Dokumentenanalyse</u>
2 Std.		erstellen eine Materialliste und einen Arbeitsablaufplan <i>(Materialliste, Arbeitsablaufplan, Zeitvorgaben)</i>	EDV Excel/EDV GA	

	Staatliche Berufsschule Waldkirchen	Projektstrukturierung	
---	--	-----------------------	--

Ausbildungsberuf: Zimmerer

BGI-Projekt: Unterstand für Bienenstöcke

Jahrgangsstufe: 10

26 Std.	Durchführung	<p>wenden fachgerecht geeignete <u>Anreissmethoden</u> und Werkzeuge an. (Aufriss nach Plan)</p> <p>wählen geeignete Maschinen aus und rüsten diese fachgerecht unter Berücksichtigung der UVV.</p> <p>fertigen den Unterstand nach dem Arbeitsablaufplan und überprüfen ihre Zeitplanung. (vorbereiten der Hölzer nach Liste, hobeln, abbinden, zusammenbauen)</p> <p>Transport und Montage des Unterstandes (Auswahl erfolgt durch die Lehrkräfte)</p>	<u>Baar/Kölbl</u> EA GA <u>GA</u>	Beobachtungsbogen
1 Std.	Bewerten/ Reflektieren	<p>bewerten ihre Ergebnisse und die Ergebnisse der anderen S. mit Hilfe eines Bewertungsbogens. (Schnittstellen, Kommunikation, Koordination)</p> <p>reflektieren ihren Arbeitsprozess und überlegen sich Verbesserungsvorschläge</p>	<u>Baar/Kölbl</u> Bewertungsbogen Feedback	Selbstbewertungsbogen

9.3 Kundenauftrag

Projektauftrag der BS 1 aus Bayreuth



Wir stellen einen Sicht- und Witterungsschutz für zwei Mülltonnen her

Name:

Datum:

Projektsituation

Ein Kunde wünscht sich je eine sicht- und witterungsgeschützte Abstellnische als Stellplatz für die Bio- und Restmülltonne (120l).

Im Stil und Aussehen soll sie zu der bereits bestehenden Überdachung des Nachbargebäudes passen (siehe Darstellung Gebäude).

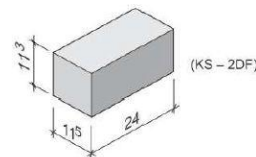
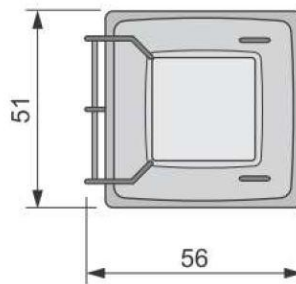
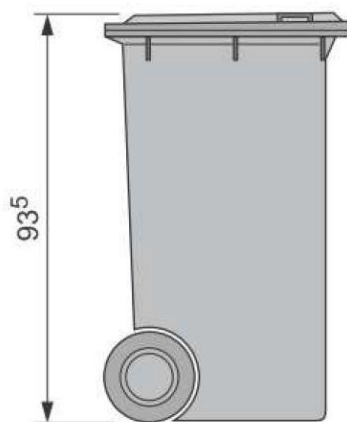


Vorgaben des Kunden:

Die für die Biotonne vorgesehene Kammer muss in einer massiven Bauweise, d.h. mit Wänden aus Mauerwerk nach der Maßordnung im Hochbau, gefertigt werden. Die der Restmülltonne dagegen in einer Holzkonstruktion, wobei der seitliche Anschluss mit einer Schraubenverbindung an der gemauerten Wand und der untere Anschluss auf dem Betonsockel befestigt werden. Der Betonsockel ist 25 cm hoch und 11,5 cm breit und wird als Betonfertigteile an die Baustelle angeliefert.

Ein Pultdach überdeckt den oberen Abschluss der beiden Mülleimerkammern.

120-l-Behälter



Projektauftrag der Berufsschule Günzburg



PROJEKTARBEIT
BGJ ZIMMERER
2013

NAME: _____

ENTWURF

KUNDENAUFTRAG

Herr Gruber besitzt ein Haus mit Pfettendachstuhl. Seine neue Haustür an der Westseite möchte er nun vor Wind und Wetter schützen. Der Bauherr bittet dich um Vorschläge für ein leichtes, freitragendes Vordach.

Der Kunde wünscht ausdrücklich eine Lösung „im traditionellen Stil“, passend zur bestehenden Dachkonstruktion.

Das Dach soll folgende Planungsvorgaben erfüllen:

PLANUNGSVORGABEN

Breite: 1,10 - 1,30 m

Tiefe: 0,70 - 0,80 m

Dachneigung: 30-40°



ARBEITSSCHRITTE

1 Entwurfsskizze

Skizziert zunächst frei Hand verschiedene Ausführungsvarianten für ein Vordach.

Nutzt dazu die beiliegenden A3-Vorlagen.

▷ Arbeitsgruppen

2 Konstruktion

Entwickelt mit dem beiliegenden „Modellbaukasten“ eine Konstruktion für eine mögliche Vordachvariante.

▷ Arbeitsgruppen

3 Arbeitsskizze

Skizziert frei Hand Vorder- und Seitenansicht. Zeichnet möglichst maßstäblich in die Vorlage.

Darstellung ohne Schalung, Latung und Dachdeckung.

▷ Einzelarbeit

Visualisierung „Modellbaukasten“ (siehe unter 9.10 Sonstiges)

Projektauftrag der Berufsschule Regensburg



BERUFLICHES SCHULZENTRUM GEORG KERSCHENSTEINER

STÄDTISCHE BERUFSSCHULE II

Name: _____ Klasse: _____

Abschlussprojekt - BGJ Zimmerer - 2015


Das hier im Original abgebildeten Wohnhaus kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht mit abgebildet werden.

Abschlussprojekt – Sitzschaukel

Kundenauftrag

Der Bauherr unseres Reihenhauses erinnert sich nach dem Einzug in das gerade fertig gestellte Haus an die Zimmerei, die den Dachstuhl des Hauses errichtet und teilweise Ausbauarbeiten ausgeführt hat.

Als Überraschung für seine Familie möchte der Bauherr nun für seinen Garten eine **Sitzschaukel** haben. Er hat sich bereits in Baumärkten und im Internet erkundigt, aber noch nicht das Passende gefunden.

Die hier im Original abgebildeten Sitzschaukeln können aus urheberrechtlichen Gründen nicht mit abgebildet werden.

Seiner Vorstellung nach soll die Sitzschaukel für 2 Erwachsene oder 3 Kinder Platz bieten, eventuell auch zu Hinlegen. Am Wichtigsten ist dem Bauherrn: „Sie muss stabil und dauerhaft sein und soll ein richtiges Dach haben.“

Arbeitsauftrag

- Die Durchführung der Arbeit erfolgt in Gruppenarbeit. Die Gruppenmitglieder werden ausgelost.
- Jedes Gruppenmitglied fertigt unter Berücksichtigung des Kundenauftrags eine Entwurfszeichnung. Die Gruppenmitglieder einigen sich auf einen Entwurf und optimieren diesen.
- Nach der Klärung der Details werden die Werkpläne erstellt, ein Aufriss angefertigt und die Schaukeln hergestellt.
- Jeder Schüler erstellt eine eigene Planmappe (nach vorgegebenem Inhaltsverzeichnis).
- Ein Arbeitsablauf ist anzufertigen und nach Möglichkeit einzuhalten.
- Der Maßstab für die Pläne wird von den Schülern selbstständig festgelegt.
- Nach Abschluss aller Arbeiten muss eine Eigenbewertung durchgeführt werden.

Projektauftrag der August-Horch-Berufsschule (Münchberg)

 August-Horch-Schule	Name: _____	Datum: _____	HTE 10	
Projektarbeit Flaschenträger				

Flaschenträger aus Holz

Arbeitsauftrag:

Zu Werbezwecken möchte eine Brauerei ihre Produkte in einer ansprechenden Verpackung aus Holz mitnahmegerecht präsentieren.

Vorüberlegungen:

- Welche Flaschen werden verwendet?





Eigenschaften des Flaschenträgers:

Einzelarbeit:

Überlege dir mehrere Entwürfe. (Zeit 30 min)

Gruppenarbeit:

Erstellt aus euren Skizzen einen Entwurf. (Zeit 90 min)

Skizziert diesen im M 1:1 (Ansicht, Seitenansicht) auf die ausgeteilten DIN A 3 Bögen. (Vorzeichnen mit Bleistift und zur Präsentation mit Faserschreiber Kontur nachziehen)

Stellt das Ergebnis der Klasse vor.

Geht besonders auf folgende Punkte ein:

- Funktion
- Abmessungen/Dimensionen
- Gestaltung

Handlungsprodukte der August-Horch-Berufsschule (Münchberg)



Projektauftrag der Berufsschule zur sonderpädagogischen Förderung Rummelsberg

Name:	Projektarbeit BGJ Holz 2011/12	Seite 1 von 1
Datum:		

Der „Rummelsberger Laden“ verkauft Waren die in seinen sechs Meisterbetrieben hergestellt werden, und möchte in sein Sortiment einen Stummen Diener mit aufnehmen.

Anforderungen an den Stummen Diener:

- aus europäischen Holzarten
- ökologische Oberfläche
- geringer Stellplatzbedarf bei ausreichend Ablagemöglichkeit für die Kleidung des nächsten Tages und Ablage für Schlüssel, Handy,
- max. Größe 550 / 550 / 1100mm

Aufgabe:

Erstellen Sie Entwürfe für den stummen Diener und stellen Sie diese in der Klasse vor.

Entscheiden Sie sich für einen Entwurf und entwickeln Sie in der Gruppe die Konstruktion.

Planen Sie die Fertigung und erstellen Sie die Fertigungsunterlagen.

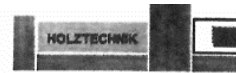
Fertigen Sie den von ihnen ausgewählten Stummen Diener unter besonderer Berücksichtigung rationeller Arbeitsweisen wie bei einer zukünftigen Kleinserienfertigung.

Erstellen Sie einen Flyer zum Auslegen im „Rummelsberger Laden“

Projektauftrag der Berufsschule I Aschaffenburg

 Name:

Klasse: Datum:

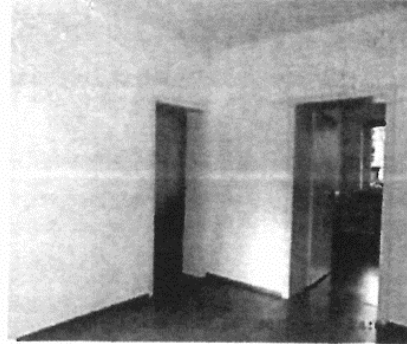


Projektarbeit / BGH – LF 6

Dein Chef kommt mit diesem Foto in die Werkstatt und stellt dir folgenden Kundenwunsch vor:

Herr S. möchte für den Eingangsbereich seiner Wohnung ein **Kleinmöbel** angefertigt bekommen. Es sollen beim Betreten der Diele u.a. Wohnungs- und Autoschlüssel, Handy oder sonstige Kleinigkeiten abgelegt bzw. verstaut werden können.

Leider hat Herr S. noch keine genaue Vorstellung, wie das Kleinmöbel aussehen könnte und bittet deinen Chef, ihm mögliche **Vorschläge** in Form von Skizzen zu unterbreiten. Bezüglich der Materialien müssen keine Rücksichten genommen werden; Schubkasten bzw. Tür sind nicht zwingend erforderlich.



Informiere dich zuerst über die verschiedenen Kriterien des Kundenauftrages:

- Welche **Größe** des Dielenmöbels wäre sinnvoll?
- Soll es **frei** an der Wand stehen oder als **Hängemöbel** ausgeführt werden?
- Welche **Konstruktionen** ergeben sich daraus?
- Welche **Materialien** könnten eingesetzt werden?

Steige nun in die Planung ein:

- Überlege dir, welche **Vorgehensweise** sinnvoll wäre, um den Arbeitsauftrag deines Chefs problemlos zu erledigen.
- Entwerfe zwei oder drei **Gestaltungsvarianten**, die dem Kundenwunsch entsprechen.
- Überlege dir, welchen **Kriterien** deine Planung entsprechen muss, damit du Herrn S. am Ende überzeugen kannst.

Wie komme ich zur Entscheidung?

- Wäge die einzelnen **Varianten** gegeneinander ab und entscheide dich für eine Variante, die du im Folgenden weiterarbeitest.
- Überlege dir, wie du dem Kunden die Entscheidung für die Gestaltung und Materialwahl deines Entwurfes vorstellen und begründen kannst.

Als nächstes steht die eigentliche Ausführung des Arbeitsauftrages auf dem Plan:

- Fertige **Skizzen** und Zeichnungen an, damit sich Herr S. das Möbel vorstellen kann.
- Achte darauf, dass Details gut zu erkennen sein sollen.
- Erstelle einen **Kostenvorschlag** für das Material und einen **Arbeitsablaufplan**, damit dein Chef die ungefähren Lohnkosten kalkulieren kann.

Kontrolliere nun noch einmal, ob du

- alle Anforderungen des Chefs erfüllt hast
- ob dein Entwurf dem Kundenwunsch entspricht.

Präsentiere deinen Entwurf - stelle deine Überlegungen begründet dar.

Deine gesamten Arbeitsergebnisse hefte in einer Mappe ab, um Herrn S. deine Idee gut präsentieren zu können.

9.4 Auszüge aus Schülermappen

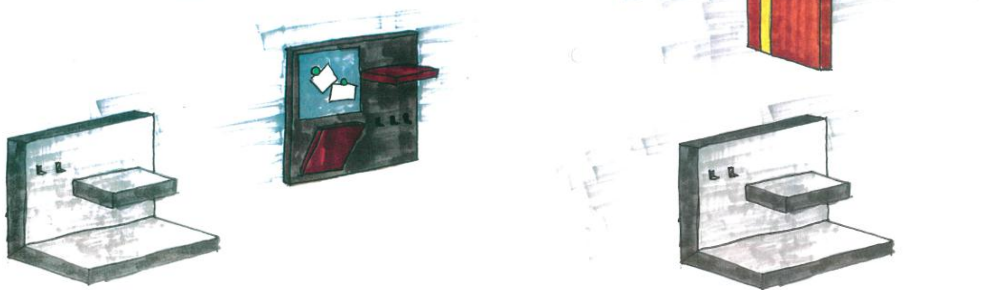
Auszüge zur Projektarbeit „Kleines Dielenmöbel“ der Berufsschule I Aschaffenburg

Jahresprojekt 2014/2015

„Kleines Dielenmöbel“

BGH 10A

weitere Mitglieder der Projektgruppe:



Deckblattgestaltung

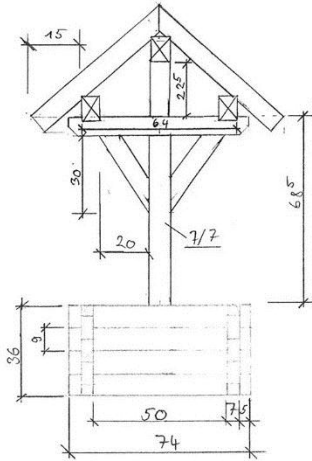
Darstellung von Gestaltungsmöglichkeiten



Ergänzung der vorgegebenen Raumdarstellung mit Freihandskizze

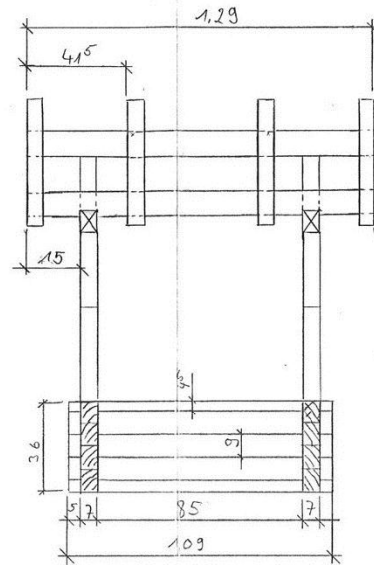
Schülerzeichnungen zur Projektarbeit „Überdachter Pflanztrog“ der Berufsschule I Traunstein

Vorderansicht



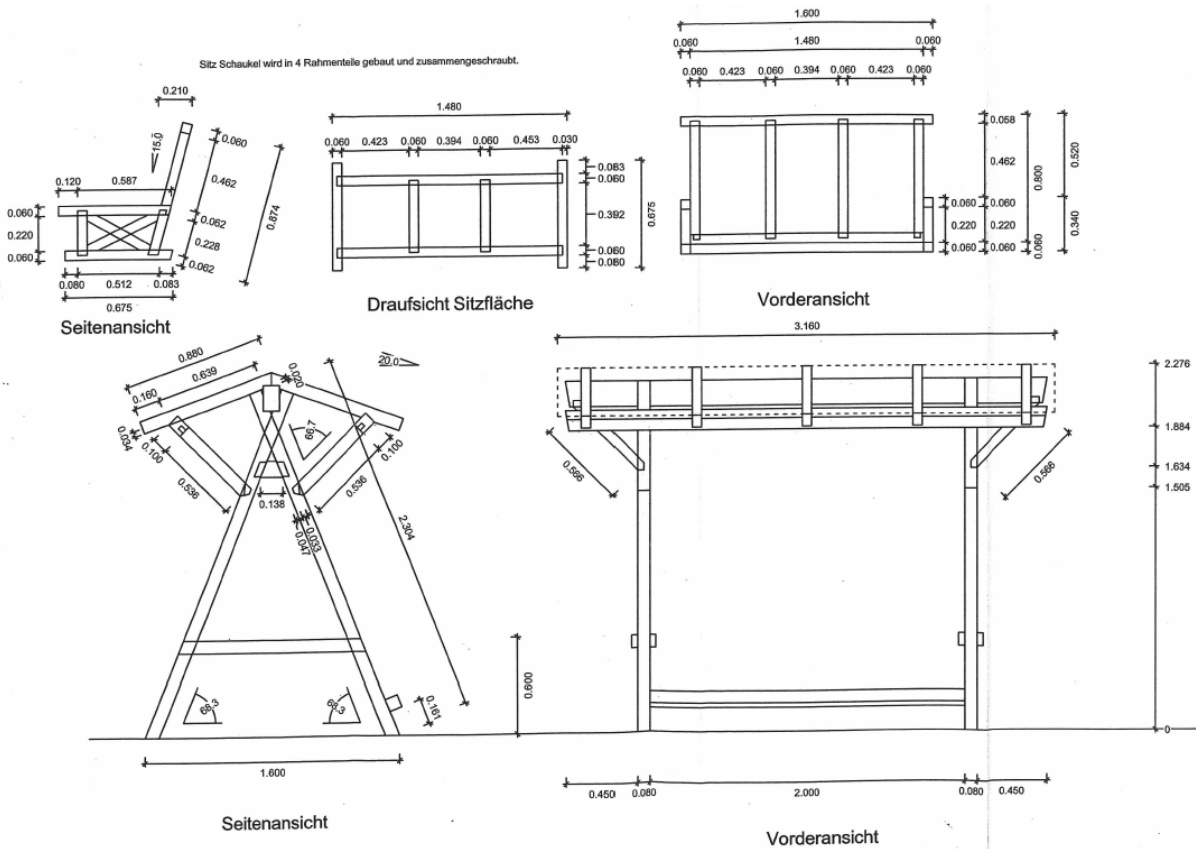
Fußplatte, Firstplatte 7/9
 Kopfbander 7/7
 Sparren 45/7
 Or 5,5 cm
 Kammtiefe 1,5 cm
 DN: 40°

Seitenansicht



CAD-Zeichnungen zur Projektarbeit „Sitzschaukel“ der Berufsschule Regensburg

Sitz Schaukel wird in 4 Rahmentelle gebaut und zusammengeschraubt.



9.5 Kompetenzeinschätzung

Beschreibung von Niveauunterschieden (Kompetenzraster) der Berufsschule Dinkelsbühl

Dokumentation	Name: _____ Klasse: HG 10 Datum: _____ Blatt-Nr. _____																		
<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; display: inline-block; margin: 0 auto; width: 80%;"> <h3 style="margin: 0;">Kompetenzspirale Dokumentation</h3> </div> _____ _____ _____																			
Arbeitsergebnisse dokumentieren	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center; font-size: 0.8em;">Eigenbewertung</th> <th style="width: 10%; text-align: center; font-size: 0.8em;">Fremdbewertung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe A <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter weitgehend vollständig und geordnet abgeheftet. </td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe B <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. </td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe C <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Meine Einträge sind größtenteils sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist ansprechend. </td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe D <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. </td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe E <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. Meine Schrift ist sehr gut lesbar. </td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </tbody> </table>		Eigenbewertung	Fremdbewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe A <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter weitgehend vollständig und geordnet abgeheftet. 			<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe B <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. 			<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe C <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Meine Einträge sind größtenteils sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist ansprechend. 			<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe D <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. 			<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe E <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. Meine Schrift ist sehr gut lesbar. 		
	Eigenbewertung	Fremdbewertung																	
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe A <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter weitgehend vollständig und geordnet abgeheftet. 																			
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe B <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. 																			
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe C <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Meine Einträge sind größtenteils sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist ansprechend. 																			
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe D <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. 																			
<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzstufe E <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ich habe meine Hefteinträge, Arbeits- und Infoblätter vollständig und geordnet abgeheftet. Alle meine Einträge sind sauber und mit Farbe gestaltet. Die äußere Form ist sehr ansprechend. Meine Schrift ist sehr gut lesbar. 																			
Hinweise: Die Bewertung der Kompetenzstufe soll im Laufe des Projekts nach Möglichkeit öfters erfolgen. Ziele der Bewertung sind: <ul style="list-style-type: none"> • Schüler auf „augenblicklichen“ Leistungsstand hinweisen. • Schüler Verbesserungsmöglichkeiten aufzeigen. Bei der Bewertung sind das Datum und das Namenszeichen einzutragen. Die Fremdbewertung kann durch Mitschüler oder Lehrer erfolgen.																			
Dokumentation	Berufsschule Dinkelsbühl	Seite 1 von 1																	

Kompetenzeinschätzung zur Projektarbeit „Bienenstand“ der Berufsschule B11 Nürnberg

Zusammenfassende Schülerinformation, Seite 1

Kompetenzbereiche

Projektarbeit 2013 "Bienenstand"



Planung (Prozess und Produkt)

Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) Planung geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist im Kopf zu modellieren, auf dem Papier oder mit dem Computer notwendige Planungsinstrumente zu erstellen (Produkt). Bedeutsam ist auch die Entwicklung eines Geschehens gedanklich vorwegzunehmen, um durch die Auswahl von Aktivitäten zum richtigen Zeitpunkt den gewünschten Zustand herbeizuführen (Prozess).

Funktionales Lesen

Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) funktionales Lesen geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist, für die Bewältigung beruflicher Anforderungssituationen in Texten (kontinuierlich und diskontinuierlich) bedeutsame Informationen aufzufinden und sinnvoll aufeinander zu beziehen.

Kommunikation

Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) Kommunikation (hier Kommunikationssituation - Präsentation) geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist, so vor anderen zu sprechen, dass die Sinnhaftigkeit, der Nutzen und die Vorteile der eigenen konstruktiven Entscheidungen sichtbar werden.

Kooperation

Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) Kooperation geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist innerhalb einer Gruppe der selben Profession so zu denken und zu handeln, dass übermäßige Reibungsverluste in der Zusammenarbeit vermieden und die gemeinsamen Ziele realisiert werden.

Fertigung

Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) Fertigung geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist durch die Bearbeitung der Hölzer (Abbund) über manuelle Fertigungsmethoden und durch den Einsatz computergesteuerter Fertigungsanlagen (Abbundmaschinen) ein verwertbares Produkt hervorzubringen, dass die Bedürfnisse des Kunden befriedigt.

Zusammenfassende Schülerinformation, Seite 2

Kompetenzprofil:
Projektarbeit 2013 "Bienenstand"

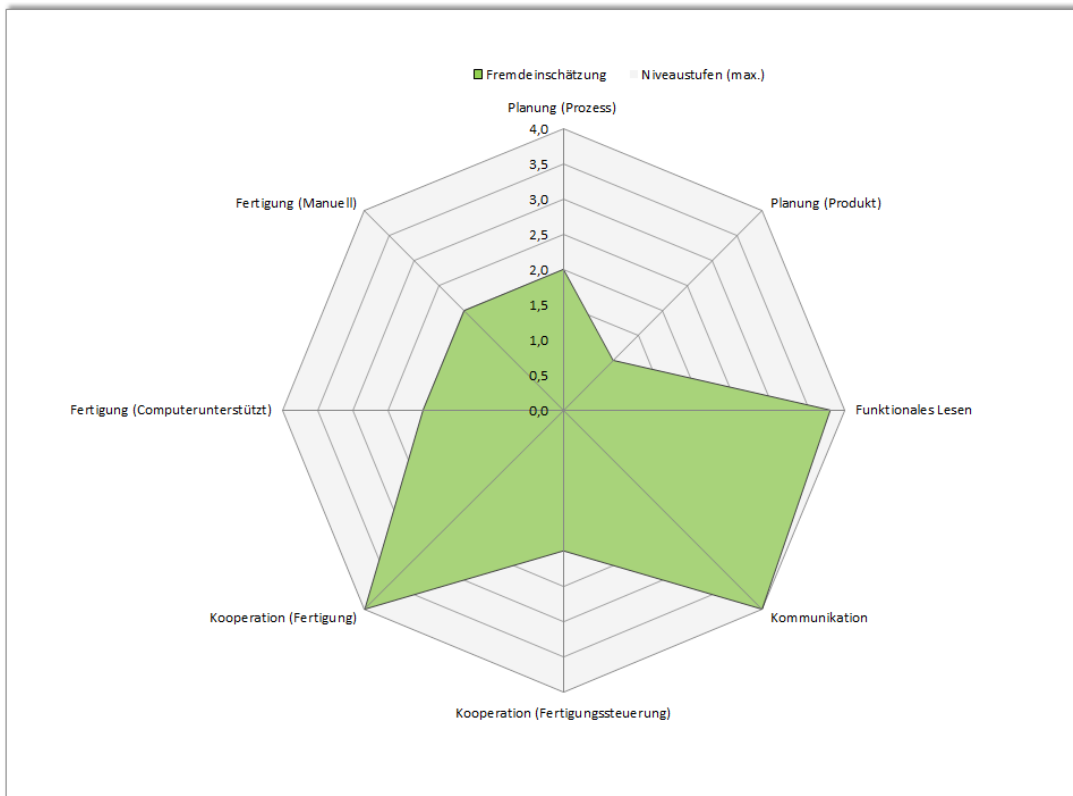
Vorname, Name: **Max Mustermann**
Geburtstag: **01.01.2001**
Geburtsort: **Musterstadt**



Im Rahmen der Projektarbeit Bienenstand wurden die folgenden Kompetenzbereiche eingeschätzt:

Kriterium	Mittelwert
Planung (Prozess)	2,0
Planung (Produkt)	1,0
Funktionales Lesen	3,8
Kommunikation	4,0
Kooperation (Fertigungssteuerung)	2,0
Kooperation (Fertigung)	4,0
Fertigung (Computerunterstützt)	2,0
Fertigung (Manuell)	2,0

Niveaustufen:
0 = nicht erkennbar
1 = wenig erkennbar
2 = erkennbar
3 = gut erkennbar
4 = in besonderem Maße erkennbar



Nürnberg, den 26. Juli 2013

Andreas Hauter, STD (Klassenleiter)

Gegenüberstellung von Selbst- und Fremdeinschätzung, Seite 3

Selbsteinschätzung: Projektarbeit 2013 "Bienenstand"

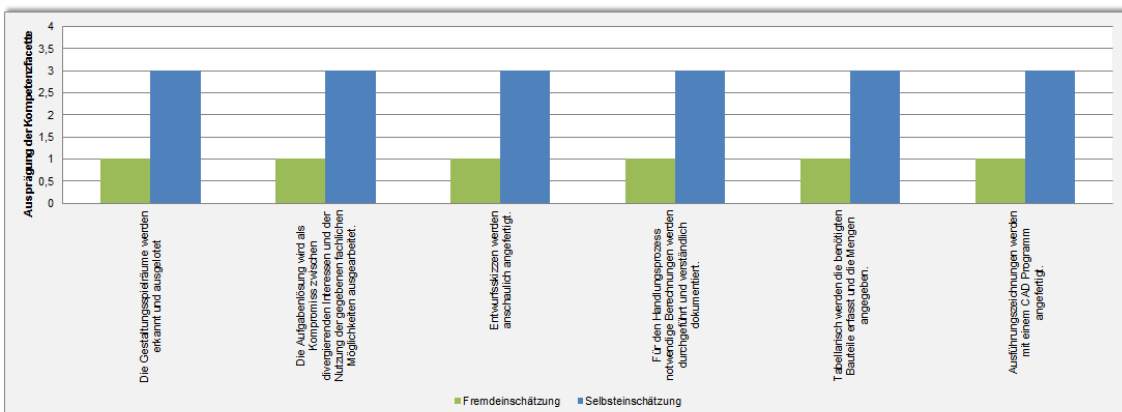
 Vorname, Name: **Max Mustermann**

 Geburtstag: **01.01.2001**

 Geburtsort: **Musterstadt**


Erläuterung des Einschätzungskriteriums: Beim Kriterium (Merkmal, Eigenschaft) Planung geht es um die Frage, inwieweit jemand in der Lage ist im Kopf zu modellieren, auf dem Papier oder mit dem Computer notwendige Planungsinstrumente zu erstellen (Produkt). Bedeutsam ist auch die Entwicklung eines Geschehens gedanklich vorwegzunehmen, um durch die Auswahl von Aktivitäten zum richtigen Zeitpunkt den gewünschten Zustand herbeizuführen (Prozess).

		Gewichtung					Auswertung		
		6	5	4	3	2	1		
Max Mustermann									
Kriterium	Indikator	6	5	4	3	2	1	k.A.möglich	Auswertung
Planung (Produkt)	Die Gestaltungsspielräume werden erkannt und ausgelotet	1				X			3
	Die Aufgabenlösung wird als Kompromiss zwischen divergierenden Interessen und der Nutzung der gegebenen fachlichen Möglichkeiten ausgearbeitet.	1				X			3
	Entwurfsskizzen werden anschaulich angefertigt.	1				X			3
	Für den Handlungsprozess notwendige Berechnungen werden durchgeführt und verständlich dokumentiert.	1				X			3
	Tabellarisch werden die benötigten Bauteile erfasst und die Mengen angegeben.	1				X			3
	Ausführungszeichnungen werden mit einem CAD Programm angefertigt.	1				X			3
	Mittelwert:								3,0



Nürnberg, den 26. Juli 2013

Andreas Hauter, SID (Klassenleiter)

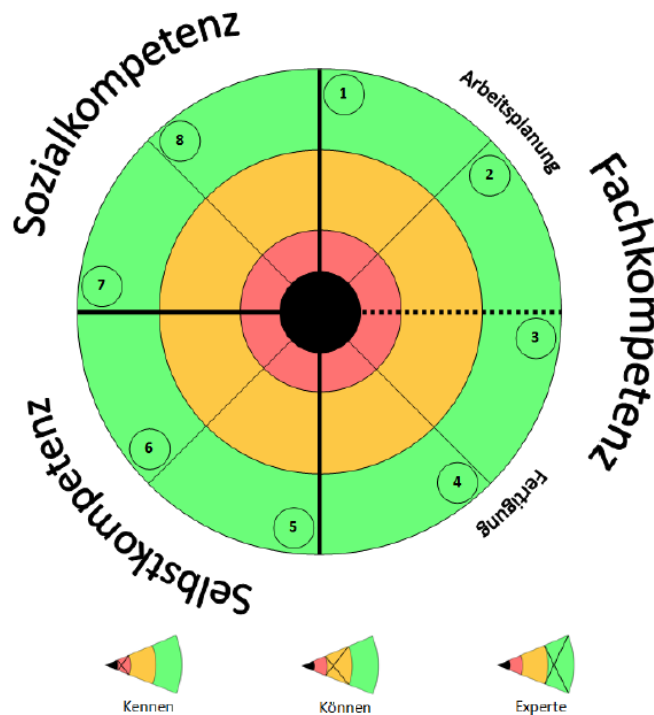
Kompetenzeinschätzung zur Projektarbeit „Vordach“ der Berufsschule Günzburg



PROJEKTARBEIT
 BGJ ZIMMERER
 2013

NAME: _____

KOMPETENZEINSCHÄTZUNG



Der Schüler...

Fachkompetenz	Arbeitsplanung	1	...ist in der Lage die erforderlichen Werkpläne normgerecht zu erstellen.
		2	...löst konstruktionsbedingte Rechenoperationen.
	Fertigung	3	...reißt die geplanten Verbindungen fachmännisch an.
		4	...arbeitet die geplanten Verbindungen passgenau aus.
Selbstkompetenz		5	...richtet seinen Arbeitsplatz zügig ein.
		6	...bearbeitet die Aufgabenstellung effektiv und zielgerichtet.
Sozialkompetenz		7	...verhält sich als konstruktives Mitglied im Team.
		8	...hält Kommunikationsregeln ein.

Kompetenzeinschätzung zur Projektarbeit „Insektenhotel“ der Josef-Greising-Schule Würzburg


Hier der Beobachtungsbogen zur Selbsteinschätzung



JOSEF
GREISING
SCHULE

	Niveaustufen					Bemerkungen
	1	2	3	4	5	
	nicht erkennbar	wenig erkennbar	erkennbar	gut erkennbar	im besonderen Maße erkennbar	
Selbstkompetenz						
Organisationsfähigkeit - Ich organisiere anfallende Arbeiten selbstständig und strukturiert, meine Arbeitsweise ist immer zielgerichtet und durchdacht.						
Zeitmanagement - Ich erstelle vor der Ausführung einer Arbeit eine Zeiteinteilung und habe diese immer vor Augen. Ich versuche, meine eigenen Zeitvorgaben umzusetzen.						
Ausdauer - Ich arbeite so, dass ich auch nach mehreren Stunden das Ziel verfolge und bleibe über meiner Arbeit.						
Sozialkompetenz						
Teamfähigkeit - Ich bringe mich gerne in ein Team ein und kann mich ohne Probleme einer Aufgabe und einem Teamgeist unterordnen.						
Toleranz - Ich akzeptiere die Meinungen und Wertvorstellungen meiner Teammitglieder, vertrete aber auch meine Meinung.						
Verantwortung - Ich übernehme gerne Verantwortung für mein Handeln und kann ohne Probleme eine kleine Gruppe von Personen zur Erfüllung einer Aufgabe anleiten.						
Fachkompetenz						
Informationsbeschaffung - Ich verschaffe die für meine Arbeit notwendigen Informationen zielgerichtet und selbstständig, dabei nutze ich souverän digitale Hilfsmittel. Mit den ermittelten Informationen setze ich zügig die Arbeitsaufgabe um.						
Anreißer - Ich reiße meine Hölzer richtig und passgenau an, dabei helfen mir ein klarer und übersichtlicher Aufriss bzw. nachvollziehbare Rechnungen.						
Ausarbeitung - Ich arbeite meine angerissenen Hölzer sauber und passgenau aus, dabei achte ich auf eine rationelle Arbeitsweise.						
Dokumentation - Ich dokumentiere meine Arbeitsergebnisse übersichtlich und sorgfältig, dabei erstelle ich anschauliche Skizzen, maßgenaue Zeichnungen und bin in der Lage, Fragen zu meiner Arbeit fachlich korrekt zu beantworten.						

Kompetenzeinschätzung zur Projektarbeit „Lesedach“ der Berufsschule Bamberg

 Staatliches Berufliches Schulzentrum Bamberg	Selbsteinschätzung Schüler		
	Name	Klasse:	Datum

Kompetenzeinschätzung für Abschlussprojekt „Lesedach“ 2013

	trifft in besonderem Maße zu	trifft zu	trifft weniger zu	trifft nicht zu	kann ich nicht beurteilen	
Ich ...	1	2	3	4	0	Anmerkungen des Beobachters
... arbeite gut im Team.	Sozialkompetenz					
- lasse meine Gesprächspartner ausreden.		X				
- gehe auf die Argumente meiner Teampartner ein.		X				
- kann mich auf Kompromisse einlassen.		X				
- übernehme eine Führungsrolle im Team.			X			
... handle eigenverantwortlich.	Selbstkompetenz					
- arbeite zügig und zielgerichtet.			X			
- beachte alle Sicherheitsvorschriften.		X				
- achte auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz.			X			
- präsentiere meine Ergebnisse strukturiert und verständlich		X				Die Aussprache ist eher undeutlich.
- prüfe mein Arbeitsergebnis selbstkritisch.			X			
... habe Fachwissen und setze es zielorientiert ein.	Fachkompetenz					
- kann den Arbeitsauftrag mit eigenen Worten wiedergeben.		X				
- skizziere proportionsgerecht und anschaulich.		X				
- zeichne genau und bemaße normgerecht.		X				
- rechne richtig und nachvollziehbar.		X				
- erstelle und formatiere eine vollständige Holzliste mit einem Tabellenkalkulationsprogramm.	X					
- lege einen logischen Arbeitsablaufplan fest.		X				
- reiße meine Hölzer richtig und maßgenau an.	X					
- arbeite meine Werkstücke passgenau aus.		X				
- beantworte Fragen zum Produkt und zum Herstellungsprozess fachgerecht.		X				

9.6 Zertifikat

Projektarbeit „Dartschrank“ der Berufsschule I Schweinfurt (Dr.-Georg-Schäfer-Schule)



Schülername

hat im Rahmen des Berufsgrundschuljahres Holz an der Projektarbeit „Dartschrank“ mitgearbeitet.

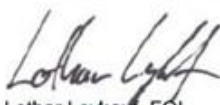


Kompetenzbeurteilung

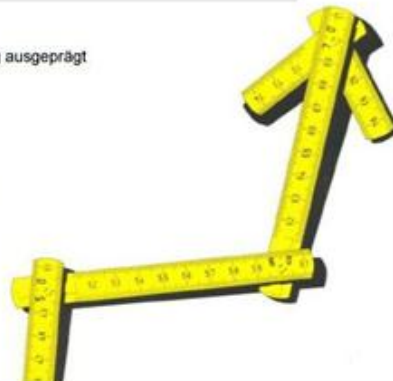
Arbeitsauftrag erfassen und umsetzen	<input type="text"/>
Planung von Arbeitsabläufen	<input type="text"/>
Kommunikation innerhalb der Gruppe	<input type="text"/>
Mitarbeit in der Gruppe	<input type="text"/>
Konzentration auf die gestellten Aufgaben	<input type="text"/>

Einstufungen: in hohem Maße ausgeprägt; gut ausgeprägt; teilweise ausgeprägt; wenig ausgeprägt

Für die Abteilung Holz



Lothar Leykauf, FOL
Klassenlehrer HBG



Projektarbeit „Trainerbank“ der Berufsschule Altötting

Hinweis: Das zusammenfassende Kompetenzprofil (= Spinnennetz-Diagramm) auf der Seite zwei des Zertifikats ist im Leitfaden nicht abgebildet.

Seite 1:



Zertifikat Unterrichtsprojekt

Der Schüler Max Muster hat im Schuljahr 2014/15 die Klasse Berufsgrundbildungsjahr Zimmerer der Beruflichen Schulen Altötting besucht und am Unterrichtsprojekt „Trainerbank“ vom 17. Juni bis 25. Juni 2015 teilgenommen.

Während der Projektarbeit zeigte der Schüler folgenden Kompetenzen (Seite 2 & 3) in unterschiedlicher Ausprägung.

Es handelt sich um eine Auswahl von Kompetenzen, die der Schüler unter den speziellen Bedingungen des Bewertungsprojektes zeigen konnte.

Altötting, 31.07.2015


L. Mühlegger, StD
Ständiger Vertreter der Schulleitung

M. Lang, OStR
Projektteam

W. Werner, OStR
Projektteam

M. Huber, FL
Projektteam

Seite 3:

Kompetenzeinschätzung für Projektarbeit BGJ Zimmerer						
Name Schüler: Max Muster		nicht erkennbar	wenig erkennbar	gut erkennbar	in besonderem Maße erkennbar	keine Angabe möglich
Der Schüler ...						
... entwickelt Lösungsmöglichkeiten unter Beachtung der Randbedingungen.		Lösungsmöglichkeiten				
- ermittelt Abmessungen aus den Vorgaben.					X	
- Durch die gewählten Querschnitte und Holzverbindungen ist die Konstruktion standsicher.					X	
- wählt geeignete Holzverbindungen.					X	
- legt die Konstruktion der Sitzflächen fest.					X	
- erstellt fachliche Ausführungsunterlagen (Werkpläne).					X	
... verfügt über die notwendigen motorischen Fähigkeiten.		motorische Fähigkeiten				
- Die Hölzer sind sorgfältig angerissen.				X		
- Die Abschnitte der Hölzer sind ordentlich.			X			
- Die Verbindungen sind sauber und passgenau ausgearbeitet.				X		
... dokumentiert Arbeitsprozesse nachvollziehbar.		Dokumentation				
- Die Formulierungen im Bautagebuch sind verständlich.		X				
- Führt das Bautagebuch vollständig.					X	
- Die Planmappe ist vollständig.		X				
- Die Abundabmessungen werden berechnet.			X			
- Verwendet Fachbegriffe.					X	
... pflegt die Zusammenarbeit durch Kooperationsbereitschaft und verbale Sensibilität.		Kooperationsbereitschaft				
- In einem konstruktiven Gespräch werden Aufgaben zielbewusst verteilt.			X			
- Vereinbarte Aufgabenverteilungen werden verantwortungsbewusst verfolgt.				X		
- Absprachen zum Verbinden der abhängigen Einzelziele gewährleisten das Erreichen des Gesamtziels.			X			
... nutzt Arbeitsmittel hinsichtlich der den Arbeitsprozess unterstützenden Wirkung optimal.		Arbeitsmitteleinsatz				
- Werkzeuge werden sinnvoll eingesetzt.				X		
- Maschinen und Sicherheitseinrichtungen werden sinnvoll eingesetzt.				X		
- EDV wird sachgerecht und situationsbezogen eingesetzt.				X		
... führt seine Arbeiten in hoher Qualität aus.		Ordnung				
- Hält Ordnung am Arbeitsplatz.				X		
- Die Zeichnungen sind fachgerecht (vgl. QM-Regel Werkpläne) erstellt.				X		
- Die Planungsmappe ist in hoher Qualität ausgeführt.		X				
- Werkzeuge und Maschinen werden pfleglich (korrekt) behandelt.			X			
- Arbeitsregeln werden eingehalten.				X		
... erledigt die ihm übertragenen Aufgaben zuverlässig.		Zuverlässigkeit				
- Termine werden (aus dem Projektauftrag) eingehalten.		X				
- Absprachen (innerhalb der Gruppe/Team) werden eingehalten.		X				
- Der geplante Arbeitsablaufplan wurde umgesetzt.					X	
- Ablagesystem wird verlässlich angewendet.				X		

Projektarbeit „Computerhalterung mit CD Ablage“ der Berufsschule Eichstätt

Staatliche Berufsschule · Burgstraße 22 · 85072 Eichstätt



Zertifikat

Projektarbeit BGJ-Holztechnik

«Vomame» «Name»

geboren am «datum» in «ort», hat im Schuljahr «jahr» an der Projektarbeit BGJ-Holztechnik teilgenommen.

Die Schülerin hat das Werkstück „Computerhalterung mit CD-Ablage“ selbstständig und eigenverantwortlich geplant und gefertigt. Während der Projektarbeit wurden von der Schülerin folgende Kompetenzen gezeigt:

Methodenkompetenz:

Arbeitstechniken
Kritikfähigkeit
Beurteilungsvermögen
Präsentationsvermögen

«Arbeitstech»
«Kritikfähig»
«Beurteilungs»
«Präsentation»

Sozialkompetenz:

Kommunikationsfähigkeit
Kooperationsbereitschaft
angemessener Umgangston

«Kommunik»
«Kooperation»
«Umgangston»

Personalkompetenz:

Genauigkeit, Streben nach Arbeitsqualität
Leistungsbereitschaft
Selbstständigkeit und Zuverlässigkeit

«Genauigk»
«Leistung»
«Selb_Zuv»

Eichstätt, den «datum1»

Schulleiter

Klassenleiter

Dr. Alfons Frey, STD

Alexander Weber, FOL

Bewertungsstufen: in besonderem Maße, gut erkennbar, wenig ausgeprägt, nicht vorhanden

Projektarbeit „Utensilio“ der Josef-Greising-Schule in Würzburg



Josef-Greising-Schule

Städtisches Gewerbliches Berufsbildungszentrum II
Tiefe Gasse 6 - 97084 Würzburg

Zertifikat



Kompetenzeinschätzung im Rahmen einer Projektarbeit

Planen und Herstellen eines „Utensilio“

Der Schüler zeigte im Rahmen der Projektarbeit „Utensilio“, die vom 30.06.2015 bis 13.07.2015 durchgeführt wurde, das folgende Kompetenzprofil.



Selbstkompetenz

Organisationsfähigkeit

Zeitmanagement

Ausdauer



Sozialkompetenz

Teamfähigkeit

Toleranz

Verantwortung



Fachkompetenz

Ausarbeitung

Dokumentation



Würzburg, den 31.07.2015

OSTD Günther Beuchert, Schulleiter

OStRin Iris Moser-Siebert, Klassenlehrerin

Hinweise zur Interpretation:

Kompetenzniveau 1 = nicht erkennbar 2 = wenig erkennbar 3 = erkennbar 4 = gut erkennbar 5 = in besonderem Maße erkennbar

Eingeschätzt wurde die berufliche Handlungskompetenz, hier insbesondere die Selbst-, Sozial- und Fachkompetenz. Die Einschätzung erfolgte über Eigenbeobachtungsbögen der Schüler wie auch über Fremdbeobachtungsbögen der Lehrer, Sichtung der erstellten Projektunterlagen wie Zeichnungen, Arbeitsablaufpläne, Holzlisten sowie über die Beurteilung der Prozesse bei Planung und Bau des Insektenhotels.

Selbstkompetenz soll hier die Bereitschaft und Fähigkeit sein, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in sämtlichen Lebensbereichen zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entwickeln und Lebenspläne zu fassen und zu entwickeln. Zu ihr gehören Anpassungsfähigkeit, Belastbarkeit, Engagement, Lernbereitschaft u.ä. Eigenschaften.

Sozialkompetenz meint die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten und sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Insbesondere gehören hierzu Merkmale wie die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Unter *Fachkompetenz* soll hier die Bereitschaft und Fähigkeit verstanden werden, auf der Grundlage des fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht und selbstständig zu lösen und zu beurteilen.

nach: <http://www.hs-bremen.de/internet/de/weiterbildung/koowb/Schlusselkompetenzen/SozialeKompetenz/>

Projektarbeit „Kleines Dielenmöbel“ der Berufsschule I Aschaffenburg



Staatliche Berufsschule I Aschaffenburg
Seidelstr. 2
63741 Aschaffenburg

www.berufsschule1ab.de

Zertifikat für die Projektarbeit BGJ Holztechnik

Der Schüler , geb. am

hat im Schuljahr 2014/15 an der

Projektarbeit „Kleines Dielenmöbel“ teilgenommen.

Auftragsbeschreibung: Der Kunde möchte im Bereich des Eingangsbereiches seiner Wohnung ein Kleinmöbel geplant und angefertigt bekommen, das er zur Ablage bzw. Aufbewahrung von Schlüsselbund, Handy und anderen Kleinigkeiten nutzen kann.

Der Projektinhalt umfasste Planungs- und Fertigungsarbeiten sowie eine kritische Reflexion.

ließ folgende Kompetenzen erkennen:

Planung:

- entwickeln zielgerichteter Lösungsvarianten nach Kundenwunsch
- fachgerechte zeichnerische Darstellung der in Teamarbeit entwickelten Variante
- führen von Materiallisten, ermitteln der Materialkosten
- realistische Darstellung des Arbeitsablaufs
- erkennen der zu erwartenden Probleme und Vorstellungen zu deren Lösungen

Fertigung:

- selbständiges und sicheres Arbeiten im Maschinen- und Bankraum
- Teamfähigkeit, Kooperationsbereitschaft in der Gruppe
- konzentriertes, zielgerichtetes, planvolles Arbeiten

Reflexion:

- selbstkritisches Einschätzen der bei Planung und Fertigung gewählten Lösungen
- entwickeln von Alternativen zur zukünftigen Fehlervermeidung

Aschaffenburg, 31.07.2015

Schulleiter

Klassenleiter

.....


.....

OStD Reinhard Schönweiß

FOL Gerhard Madre

9.7 Integration der allgemeinbildenden Fächer

Verfassen einer Gebrauchsanleitung der Berufsschule I Bayreuth

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt. BGG Holztechnik - Projektarbeit 2013	Name: _____ Datum: _____	 STAATLICHE BERUFSSCHULE BAYREUTH <small>technisch - gewerblich</small>
---	-----------------------------	--

LERNBOX

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.

Eine Gebrauchsanweisung erstellen

Worauf es bei einer guten Gebrauchsanweisung ankommt

Eine Gebrauchsanweisung - auch Bedienungsanleitung genannt - soll dazu dienen, ein bestimmtes Produkt *bestimmungsgemäß* zu verwenden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind mindestens folgende Anforderungen zu beachten:

1. Inhalt: klar und übersichtlich strukturiert.
2. Sprache: einfach und verständlich, am besten mit Bildern/Skizzen unterstützt.
3. Länge: so kurz wie möglich, so lang wie nötig.
4. Stil: für jedermann verständlich!

Aufgaben:

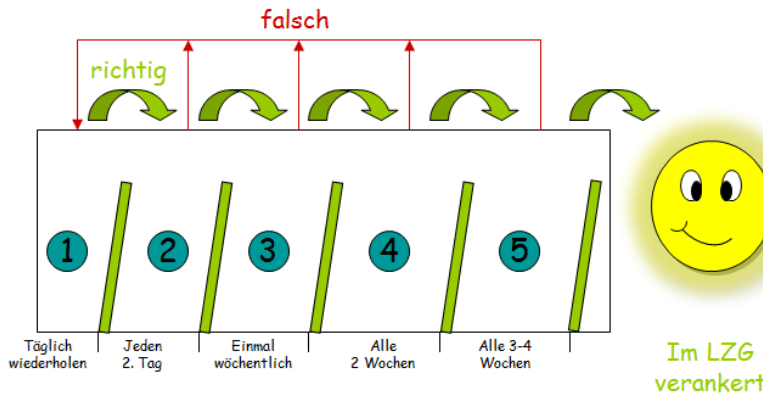
1. Einzelarbeit
Entwickeln Sie einen Entwurf für eine Gebrauchsanweisung Ihrer im Projekt geplanten „Lernbox“. Achten Sie dabei auf die eingerahmten Grundregeln beim Erstellen und Beurteilen von Gebrauchsanweisungen.

In Ihrer Anweisung sollen die in der Unterrichtseinheit „Lernhilfen“ hervorgehobenen Vorteile einer Fünf-Fächer-Lernkartei für gehirngerechtes Lernen berücksichtigt werden. Ziel ist es, Ihre Lernbox als gute Lernhilfe zu verstehen.

2. Gruppenarbeit
Vergleichen Sie Ihre Entwürfe und fertigen Sie eine gemeinsame Anleitung an, die die Stärken möglichst aller Einzelentwürfe in sich vereint. Stellen Sie Ihr Gemeinschaftsprodukt anschließend der gesamten Klasse vor.

Beispiel einer Gebrauchsanleitung

Lernbox-Gebrauchsanweisung



Herstellen der Lernkarten:

Die Lernkarten werden vorne mit Fragen und hinten mit den zugehörigen Antworten versehen und in das 1. Fach gelegt.


Nutzung der Lernkarten:

Lernkarten im 1. Fach werden täglich wiederholt. Jede richtig beantwortete Frage kommt ein Fach weiter. Jede falsch beantwortete Frage zurück ins 1. Fach. Die Übersicht verdeutlicht das Prinzip über alle Fächer. Sie zeigt auch den Rhythmus, in dem die Karten pro Fach wiederholt werden müssen.

Lernpsychologische Erklärung:

Durch die systematische Wiederholung über einen längeren Zeitraum, wird der Lernstoff im Langzeitgedächtnis (LZG) sicher verankert. Zufallstreffer werden durch die Bedingung, eine Frage fünfmal in Folge richtig beantworten zu müssen, vermieden.

Erarbeiten einer (softwaregestützten) Präsentation

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.	Name: _____ Datum: _____	 STAATLICHE BERUFSSCHULE BAYREUTH <small>technisch - gewerblich</small>
--	-----------------------------	--

LERNBOX

Zum Abschluss der Projektarbeit sollen Sie eine Präsentation für die Schulleitung erstellen, die den Projektablauf und das erreichte Ergebnis zeigt. Sie dürfen die bekannten Medien einsetzen, die im Klassenzimmer bzw. in der Werkstatt zur Verfügung stehen.

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.

Beachten Sie, dass die Präsentation nicht länger als 5 - 10 Minuten dauern sollte. Achten Sie darauf, dass Sie eigene Ideen umsetzen, eine „persönliche Note“ erkennbar ist und Ihre gestalterischen und technischen Fähigkeiten sichtbar werden.


Sollten Sie Fragen zum Medieneinsatz haben, wenden Sie sich an das Lehrerteam.

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.

Viel Freude und Erfolg beim Erstellen und Vorstellen Ihrer Präsentation über die Projektarbeit des BGG Holztechnik.



Befüllen von Lernboxen mit Lerninhalten aus dem Fach Sozialkunde

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt. BGJ Holztechnik - Projektarbeit 2013	Name: _____ Datum: _____	
---	-----------------------------	---

LERNBOX

Eine Lernbox bauen ist das eine, sie dann auch sinnvoll und regelmäßig einsetzen das andere.

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.

Arbeitsaufträge:

1. Bereiten Sie zunächst ca. 30 Karteikarten vor, die in Ihre Lernbox passen.
2. Formulieren Sie mit Hilfe des Ordners Aufgaben und die dazugehörigen Lösungen zu den Lerninhalten im Fach SOZIALKUNDE der 10. Klasse.

Jahrgangsstufe 10

- 10.1 Ausbildung und Beruf
- 10.2 Arbeitswelt im Wandel
- 10.3 Soziale Sicherung
- 10.4 Recht
- 10.5 Soziale Beziehungen

3. Kontrollieren Sie mit einem Mitschüler, ob Ihre Karteikarten ordentlich lesbar und fachlich richtig sind.
Denken Sie daran, dass Sozialkunde Prüfungsfach (Gesellenprüfung) ist und Sie mit diesen Karteikarten auf die Gesellenprüfung lernen werden!
4. Arbeiten Sie mit den Karteikarten so, wie Sie es im Deutschunterricht gelernt haben.

Aus urheberrechtlichen Gründen werden die Abbildungen nicht dargestellt.

9.8 Feedback

Schülerfeedback zur Projektarbeit „Sitzschaukel“ der Berufsschule Regensburg

	BERUFLICHES SCHULZENTRUM GEORG KERSCHENSTEINER STÄDTISCHE BERUFSSCHULE II	 STADT REGENSBURG
Name: <input style="width: 250px; height: 20px;" type="text"/>		Klasse: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
Abschlussprojekt - BGJ Zimmerer - 2015		

Feedback und Verbesserungsvorschläge

Verlauf der Planungsphase:

Im Verlauf der Planungsphase wie auch bei der Projektmappe erfahren wir seitens der Lehrer eine sehr große Unterstützung, wenn auch oft ein bisschen mehr Eigeninitiative dem Projekt nicht geschadet hätte. Wie ich finde war das Projekt seitens des Anspruches hoch angesetzt jedoch nicht unlösbar, dies kann ich aber nur aus persönlicher Ansicht bestätigen da mir die hohen Ansprüche sehr liegen und ich gern solche Aufgaben annehme.

Erstellung der Projektmappe:

Wie vorher schon erwähnt erhielten wir wie ich finde zu viel Hilfe, da auch das Können des Einzelnen und nicht des Kollektives im Vordergrund stehen sollte. Rein die Mappe war eine schwere aber bei aufmerksamer Arbeit eine lösbare Aufgabe, deshalb empfinde ich die Mappe vom Inhalt her sehr gelungen, von der Ausführung allerdings noch verbesserungswürdig.

Praktische Herstellung:

Hierbei war mehr Eigeninitiative gefordert und wie ich finde lief die Ausarbeitung am besten, deshalb habe ich zu diesem Punkt keine Einwände, weshalb dieser Text auch kleiner ausfällt.

9.9 Nachbereitung

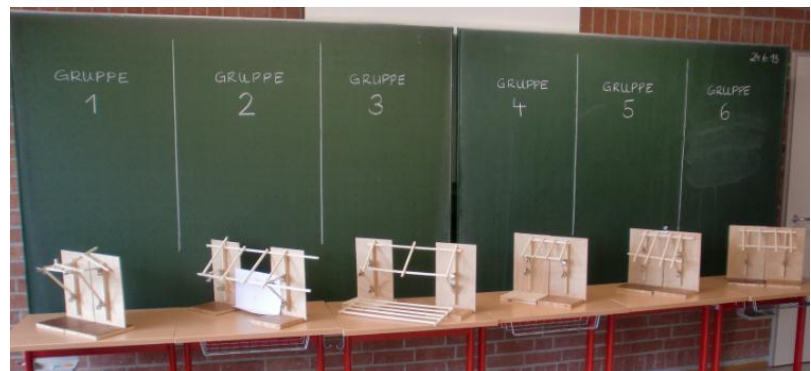
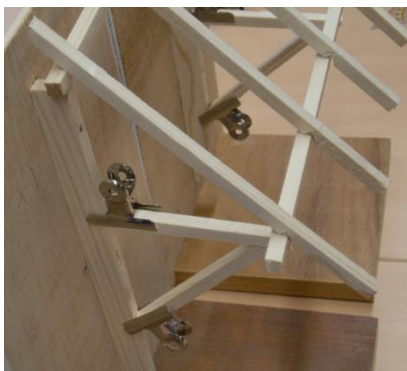
Plakate der Europa-Berufsschule Weiden i. d. Opf.

Um die künftigen Schülerinnen und Schüler an die bereits durchgeführten Projektarbeiten zu erinnern und dadurch zu motivieren, werden sämtliche Projekte anschaulich auf großen Plakaten dokumentiert und im Schulgebäude ausgestellt.



9.10 Sonstiges

„Modellbaukasten“ der Berufsschule Günzburg



Entwerfen und Planen mit Modellen der Berufsschule Berchtesgadener Land

Modelle bieten die Möglichkeit, in der Planungsphase Ideen zu visualisieren und Proportionen zu überprüfen. Während des Modellbaus befassen sich die Schüler sehr intensiv mit ihrem möglichen Werkstück. Zunächst bietet es sich an, die Modelle im Maßstab 1 : 5 zu bauen. Ideen können schnell in die Wirklichkeit umgesetzt werden. Sehr gut eignen sich Pappkarton (in unterschiedlichen Stärken) und Klebeband. Auf Veränderungen kann man mit diesen Materialien flexibel reagieren.

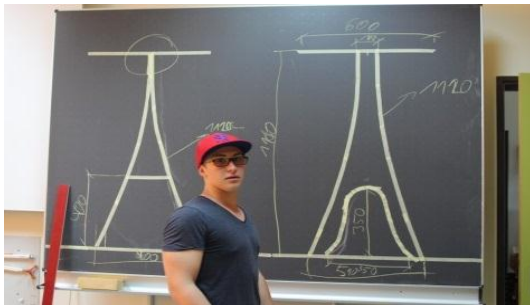


„Tape-Modelling“



Kartonmodelle im Maßstab 1 : 5

Anschließend kann zusätzlich die Detailplanung und die Umsetzung als Modell im Maßstab 1 : 1 aus Wellpappe erfolgen. In diesem Maßstab lassen sich die Gebrauchstauglichkeit überprüfen und konstruktive Details anschaulich darstellen. Auch die spätere Umsetzung als CAD-Zeichnung wird dadurch erleichtert.



Formfindung im Maßstab 1 : 1 mithilfe eines schmalen Klebebandes



Zuschnitt der Wellpappe an der Bandsäge

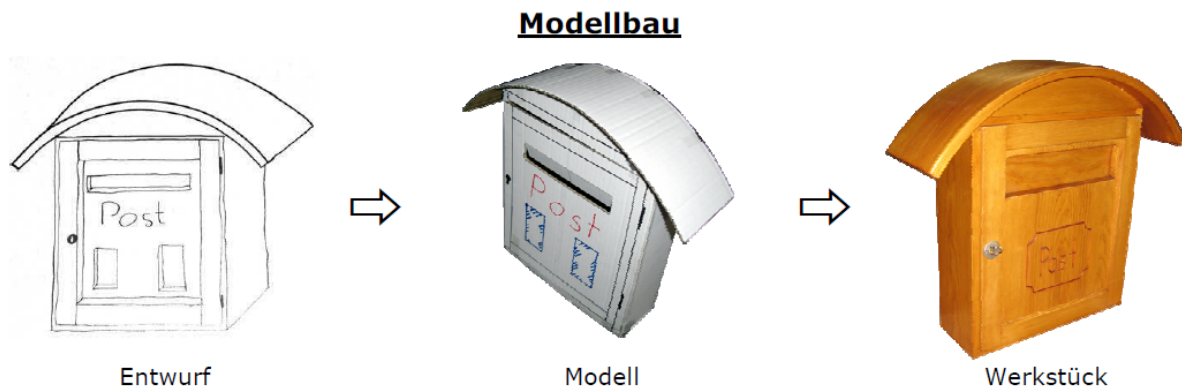


Modell im Maßstab 1 : 1



Das fertige Handlungsprodukt

Veranschaulichen von Proportionen mit Modellen der Berufsschule Donauwörth (Ludwig-Bölkow-Berufsschule)



Modell: Entwurf, Nachbildung

Ein Modell ermöglicht es ein Abbild des fertigen Werkstücks zu betrachten und das spätere Werkstück „begreifbar“ zu machen.

Vorteile:

- ⇒ Fehler werden vor der Fertigung erkannt.
- ⇒ Man gewinnt einen Eindruck von Farbe, Form und Werkstoff.
- ⇒ Probleme, die sich im Modellbau ergeben, finden sich meistens auch im echten Werkstück wieder.

Vorgehensweise

- ⇒ Bewegliche Teile sollen dargestellt werden, müssen aber nicht funktionsfähig sein.
- ⇒ Die verwendeten Materialien sollen wenn möglich den tatsächlichen Materialien entsprechen oder nachempfunden sein.
- ⇒ Proportionen und Maßstäbe müssen eingehalten werden!

Seit dem Prüfungsjahrgang 2004/2005 muss zum Gesellenstück ein maßstäbliches Modell gefertigt werden!



Arbeitsauftrag: Gruppenarbeit

- Baut aus dem bereitgestellten Karton ein **maßstäbliches** Modell eures Leuchtmöbels!
- Achtet darauf, dass ihr mit der Menge Karton auskommt!
 - ⇒ Planung + Materialliste!
- Zeichnet die sichtbaren Verbindungen, die Bänder und Schlösser richtig auf dem Modell ein!
- Die Innenaufteilung muss erkennbar sein.
- Achtet auf eine sorgfältige Verarbeitung (Klebelaschen berücksichtigen)!
- Eine farbliche Gestaltung ist möglich.

Zeit: 60 Minuten

Ein Gruppenprotokoll – von den Schülern eigenständig geführt – könnte die Verteilung der Aufgaben dokumentieren.

BGJ-Holztechnik Projektarbeit - Gruppenprotokoll

Gruppenmitglieder (max. 4):



1 _____	2 _____
3 _____	4 _____

Verteilung der Arbeitsaufträge:

Name:			
Auftrag:			
Präsentationen:			
Entwurfszeichnung			
Konstruktion / Details			
Vollständige Fertigungszeichnung			
Fertiges Werkstück			
Zeichnungen:			
Schnitt A - A			
Schnitt B - B			
Schnitt C - C			
Ansichten			
Fotodokumentation			

Bemerkungen:

10 Steckbriefe

10.1 Steckbriefe BGJ-Holztechnik

Staatliche Berufsschule I Fürth

Leuchtende Form 	Berufsschule I Fürth Fichtenstraße 9 90763 Fürth Tel: 0911/743460 Fax: 0911/7434639 E-Mail: bs1fuerth@berufsschule1-fuerth.de www.berufsschule1-fuerth.de Ansprechpartner: Dipl. Ing. (FH) Walter Grosch StD	
---	--	---

Schuljahr: 2013

Kundenauftrag: Der Schreiner soll einen „Umhüllung“ für eine Wand-, Decken- oder Stehlampe entwerfen und fertigen

Der Kunde Adam Kraft findet die Lampenschirme, die er in Katalogen gefunden hat, nicht zu seinem mit viel Holz ausgestatteten Zimmer passen. Er benötigt eine Wand-, Decken- und Stehlampe. Die „Lampenschirme“ aus Holz sollen die Größe von handelsüblichen Lampenschirmen nicht oder nur unwesentlich überschreiten. Der Kunde möchte, dass eine klassische Holzverbindung zu sehen ist. Es sollte edles Holz verwendet werden.

Projektzeitpunkt:

April				Mai				Juni				Juli			
									X		X				

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe	x	x	x
Fertigungszeichnung CAD			x
Stückliste		x	x
Arbeitsablaufplan			x
CNC-Programm	x		x
Werkstück	x		x
Präsentation		x	x
Projektmappe			x

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Allgemein	Klassenzimmer	3 WoStd.	- Präsentation der Stücke - Diskussion über die einzelnen Stücke, Gestaltung, Konstruktion, Probleme bei der Fertigung. - Übergabemöglichkeiten an den Kunden, Kundengespräche führen (Rollenspiel)	EA KU GA
-----------	---------------	----------	---	----------------

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe	X	X	X
Fertigungszeichnung CAD			X
Stückliste		X	X
Arbeitsablaufplan			X
CNC-Programm	X		X
Werkstück	X		X
Präsentation		X	X
Projektmappe			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Stellen Sie hier Ihre Erfahrungen und Eindrücke aus Ihrer Sicht dar.

Wir haben wichtige Erkenntnisse gewonnen, wenn wir die Projektarbeit mit der des vorigen Jahres vergleichen:

1. Der Prozess muss genauestens geplant werden.
2. Die Kollegen/innen und Schüler müssen sich weitestgehend mit dem Projekt identifizieren, denn aus Erfahrung haben wir schon erlebt, dass Projekte fehlschlagen, weil sich die Kollegen und Schüler nicht so recht damit anfreunden konnten.
3. Wir haben die Gestaltung der Leuchte in der Werkstatt vorgenommen, weil so die Fachlehrer von Anfang an mit einbezogen waren und die Gruppen kleiner waren. Die Planung fand im Klassenzimmer statt.
4. Der Stundenplan wurde nicht aufgehoben. Dies hat m. E. den Vorteil, dass die Schüler sich nicht zu lange am Stück mit dem Werkstück beschäftigen mussten und dadurch die Motivation eher aufrecht erhalten blieb.

Fazit: Mit der Gestaltung, Planung, Herstellung und den Ergebnissen waren wir in hohem Maße zufrieden.

Bilder von Handlungsprodukten:


Private Berufsschule zur sonderpädagogischen Förderung Rummelsberg

STECKBRIEF – Stummer Diener 	Private Berufsschule zur sonderpädagogischen Förderung Rummelsberg (staatlich anerkannt) Förderschwerpunkt soziale und emotionale Entwicklung Rummelsberg 23 90592 Schwarzenbruck. Tel: 09128 50 2240 Fax: 09128 728592 E-Mail: Verwaltung@bs-Rummelsberg.de Internet: www.jugendhilfe-rummelsberg.de Ansprechpartner: Norbert Oder	 Die Rummelsberger
---	--	---

Schuljahr: 2011/2012

Kundenauftrag:

Der „Rummelsberger Laden“ verkauft Waren, die in seinen sechs Meisterbetrieben hergestellt werden, und möchte in sein Sortiment einen Stummen Diener mit aufnehmen. Anforderungen an den Stummen Diener:

- Aus europäischen Holzarten
- Ökologische Oberfläche
- Geringer Stellplatzbedarf bei ausreichend Ablagemöglichkeit für die Kleidung des nächsten Tages und Ablage für Schlüssel, Handy,
- Max. Größe 550 / 550 / 1100mm

Projektzeitpunkt:

April	Mai	Juni	Juli
			ca. 30 Std.

Organisation

Projektarbeit		Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum	WoStd.	- Vorstellen/Erfassen der Aufgabe - Erstellen von Entwürfen - Vorstellen von Entwürfen - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungsunterlagen vorbereiten - Fertigungsunterlagen bewerten	KU EA KU GA EA EA GA
	Werkstatt	WoStd.	- Fertigen des Werkstücks - Bewertung des Werkstücks	EA GA
Allgemein	D Sk	WoStd.	- Erstellen eines Flyers zum Auslegen im „Rummelsberger Laden“ - Präsentation vor einer anderen Klasse - Anregungen der Kunden aufnehmen und in die Werkstücke umsetzen	EA GA GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe	X	X	X
Fertigungszeichnung		X	X
Stückliste		X	X
Arbeitsablaufplan		X	X
CNC-Programm			
Werkstück	X	X	X
Präsentation		X	X
Dokumentation		X	X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja


 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Bei dem Projekt sollte jeder Schüler seinen Entwurf umsetzen, was schwächere Schüler an die Grenzen ihrer Belastbarkeit brachte. Da der Lehrer nicht allen Schülern gleichzeitig helfen konnte, wurden sie wie im Unterricht auch angehalten sich gegenseitig zu unterstützen und kleine Hilfestellungen zu geben. In der Werkstatt musste gut koordiniert werden, da alle zur gleichen Zeit an die Maschinen mussten. Die gute Zusammenarbeit und Absprache der Lehrkräfte im Schuljahr zeigte sich auch für dieses Projekt als vorteilhaft. Der Stundenplan wurde für dieses Projekt aufgehoben, um sowohl die Planung als auch die Fertigung am Stück durchzuführen.

Bilder von Handlungsprodukten:


Staatliche Berufsschule Miltenberg-Obernburg

<p>STECKBRIEF – Stühle für Lummerland</p> <p><i>Bild wurde aus datenschutzrechtlichen Gründen entfernt.</i></p>	<p>Staatliche Berufsschule Miltenberg-Obernburg. Gartenstraße 21 63897 Miltenberg Tel: 09371-9420 Fax: 09371-942200 E-Mail: Berufsschule.Miltenberg@t-online.de www.bs-mil-obb.de</p> <p>Ansprechpartner: FL Martin Henn, StRin Katrin Kempf</p>	
--	--	---

Schuljahr: 2011/2012

Kundenauftrag:

Die Kinder der Kinderkrippe Lummerland in Großheubach brauchen unbedingt Stühle, um am Tisch essen, basteln und spielen zu können.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
							x	x		x	

Organisation

Projektarbeit		Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum	WoStd. 12	Projekt kennen lernen Erste Ideen und Skizzen Besuch der Kinderkrippe Lummerland Besprechen der Skizze in der Gruppe Präsentation der Entwürfe Entscheidungen treffen Präsentation der Fertigungsplanung Fertigungszeichnungen und Holzliste	KU EA GA GA EA GA EA GA
	Werkstatt	WoStd. 30	Fertigen des Werkstückes Erläuterung eines Arbeitsschritts an der Maschine	EA/GA EA
Allgemein	D / FU	WoStd. 6	Präsentation des fertigen Werkstücks Erstellen der Projektmappe Bewertung und Reflexion des Werkstücks und der Projektarbeit als Ganzes	EA EA EA/GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
3 Entwürfe			X
Fertigungszeichnungen (Schnitte, Ansichten, Raumbild)			X
Materialliste mit Kostenvoranschlag			X
Präsentation (der Entwürfe, Fertigungszeichnungen, des Werkstücks oder eines Arbeitsschritts an der Maschine)			X
Werkstück			X
Projektmappe			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Die Projektarbeit in diesem Schuljahr wurde an der Berufsschule Miltenberg-Obernburg in einer zusammenhängenden Projektwoche durchgeführt. Damit sich die Schülerinnen und Schüler ausschließlich auf die Projektarbeit konzentrieren konnten, wurde der reguläre Stundenplan „außer Kraft gesetzt“. Die Klasse wurde in acht Gruppen zu je vier Schülern von den Lehrkräften eingeteilt.

Nach einer Einführung in den Kundenauftrag (Freitag) besuchten wir mit je einem Vertreter jeder Gruppe die Kinderkrippe, damit sich die Schülerinnen und Schüler selbst ein Bild der Lage machen konnten und z. B. wichtige Maße vor Ort abnehmen konnten. Während die Gruppenvertreter „unterwegs“ waren, brachten die anderen bereits ihre Ideen in Skizzen zu Papier. Der Besuch bei den Kindern war wichtig, die Motivation der Schülerinnen und Schüler wurde dadurch merklich gesteigert.

Übers Wochenende hatten sich die Gruppen z. T. bereits Gedanken gemacht, so dass am Montag die konkrete Planung des Gruppenwerkstücks weitergehen konnte. In Arbeitsteilung erstellten die Gruppen ihre Fertigungsunterlagen (ausschließlich am PC), so dass am Dienstag die Fertigung in der Werkstatt beginnen konnte.

Die Fertigung klappte gut, wobei betont werden muss, dass ständig mindestens drei, wenn nicht vier Lehrkräfte zur Verfügung standen, um bei Fragen und Problemen der Schülerinnen und Schüler parat zu sein. Nur so war es möglich die individuelle Fertigung der einzelnen Gruppen intensiv zu begleiten.

Der Zeitrahmen war, was einige Schüler bemängelten, eng gehalten, allerdings führte dies dazu, dass die Schülerinnen und Schüler meist sehr konzentriert und zügig zu arbeiten versuchten. Ein weiterer Effekt war, dass die Gruppen ihre Werkstücke einfacher hielten, was sich bei der Fertigung als vorteilhaft erwies.

Problematisch waren, wie wir schon erwartet hatten, die „Staus“ an den Maschinen besonders zu Beginn der Fertigung. Durch einen versetzten Projektbeginn der zweiten Klassenhälfte hatten wir versucht dem entgegenzuwirken, was (aufgrund unserer Ausstattung mit den Maschinen) jedoch nur teilweise gelang.

Insgesamt sind wir sowohl mit dem Verlauf als auch mit den Ergebnissen der Projektarbeit sehr zufrieden.

Bilder von Handlungsprodukten:


Staatliches Berufliches Schulzentrum Sulzbach-Rosenberg

STECKBRIEF – Hängemöbel 	Staatl. Berufliches Schulzentrum Neumarkter Str. 10 92237 Sulzbach-Rosenberg Tel: 09661/4081 Fax: 09661/52290 E-Mail: bs.su-ro@asamnet.de www.bszsuro.de Ansprechpartner: Albert Epp, FOL Stefan Hüttner, FOL	
---	---	---

Schuljahr: 2010/11
Kundenauftrag:

Hängemöbel, Verwendungszweck nach Schülervorstellung.
 Länge und Breite max. 1200 mm, Tiefe max. 200 mm,
 mind. 1 bewegliches Teil, mind. 1 klassische Holzverbindung, Verwendung von furnierten Plattenwerkstoffen, evtl. Glas, Kunststoff, Metall, Einsatz von CNC-Technik.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
									ca. 60 Std. Fachunterricht		

Organisation

Projektarbeit	Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht Klassenraum, EDV-Raum, Werkstatt	WoStd. ca.30	- Vorstellen / Erfassen der Aufgabe - Erstellen von je 3 verschiedenen Entwürfen - Vorstellen der Entwürfe und Festlegung auf einen Entwurf - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungsunterlagen vorbereiten - Kontrolle der Fertigungsunterlagen und Freigabe zur Fertigung	KU EA KU, EA EA, PA EA, PA EA EA
	WoStd. ca.30	- Fertigen des Werkstückes - Bewertung des Werkstückes - Vorbereitung einer Ausstellung, Montage der Werkstücke an Stellwänden	EA, PA EA,PA GA
Allgemein D	WoStd. ca. 3	- Präsentation der Entwürfe	EA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe		✓	✓
Fertigungszeichnung			✓
Stückliste			✓
Arbeitsablaufplan			✓
CNC-Programm			✓
Werkstück	✓		✓
Präsentation		✓	✓
Dokumentation			✓

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

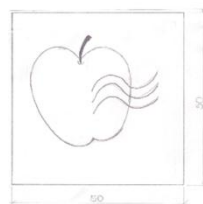
 Ja

 Nein

Selbstreflexion und perspektivische Entwicklungsaussichten der beteiligten Lehrkräfte:

- Wir haben die Schüler von Anfang an in die Konzeptplanung für die Projektarbeit einbezogen.
- Sie bestanden auf individuell gefertigten Einzelstücken und drängten auf umfangreichere Werkstücke als in der Handreichung vorgeschlagen war. Ihr Argument: „Eine Abschlussarbeit sollte nicht unter dem Niveau von vorher gefertigten Arbeiten liegen!“
- Die reibungslose Durchführung eines so umfangreichen Projekts war nur möglich, weil über den gesamten Zeitraum alle Fachräume zur freien Verfügung standen und die Betreuung der Schüler immer von 2 Fachlehrern gewährleistet war.
- Die Akzeptanz der Schüler war wesentlich höher als zum bisherigen Leistungstest, sie bewerteten den gesamten Ablauf dieser Prüfungssituation als sehr positiv.

Bilder von Handlungsprodukten:

 CNC-Arbeit (Apfel)
M 2:1


Staatliche Berufsschule I Bayreuth

STECKBRIEF – Lernbox 	Staatl. Berufsschule I Bayreuth Kerschensteinerstraße 6 95448 Bayreuth Tel: 0921-5073936-0 Fax: 0921-5073936-99 E-Mail: Sekretariat@bs1-bt.de www.bs1-bt.de Ansprechpartner: Lehrerteam Adelhardt, Geyer, Pitterich	
--	--	---

Schuljahr: 2012/13

Kundenauftrag:

Die Schulleitung der Berufsschule I Bayreuth hat uns gebeten für die verschiedenen Abteilungen im Zuge einer Projektarbeit Lernkarteikästen zu planen und zu fertigen. Bei einem Vorgespräch mit den beteiligten Personen haben wir uns auf den Projektnamen „Lernbox“ geeinigt.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
							X	X	X	X	

Organisation

Projektarbeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht Integrierter Fachraum	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorstellen / Erfassen der Aufgabe ▪ Recherchieren von Aufbau und Funktion einer Lernbox ▪ Entwickeln und Erstellen von Entwürfen (Ansicht und Schnitt als Freihandskizze) ▪ Vorstellen und Bewerten der individuellen Entwürfe ▪ Gruppeneinteilung (6 Gruppen) ▪ Vorstellen der Einzelentwürfe in der Gruppe und reflektieren der Vor- und Nachteile der jeweiligen Konstruktion ▪ in der Gruppe auf einen Entwurf einigen ▪ Gruppenentwurf skizzieren (Vorderansicht, Seitenansicht, Draufsicht, Detail Deckelkonstruktion) ▪ Präsentieren und Bewerten des Gruppenentwurfes ▪ erste Schülerelbstbewertung ▪ Entwickeln der Konstruktion und Erstellen der Fertigungszeichnungen: Ansichten, Schnitt A-A, B-B, C-C, Details, Raumbild ▪ Präsentieren und Bewerten der CAD-Fertigungszeichnungen ▪ Fertigung planen: Stückliste, Arbeitsablaufplan ▪ Überprüfen der Fertigungsunterlagen im Austausch mit einer anderen Gruppe ▪ Materialbestellung (einfaches Fax) ▪ CNC-Programme erstellen und Werkstückspannung klären ▪ Plattenoptimierung (Handskizze, CAD, Woodworks) ▪ Arbeit mit Technischen Merkblättern (Klebstoffe, Oberflächenbehandlung) ▪ zweite Schülerelbstbewertung ▪ Deckblatt, Inhaltsverzeichnis, Register und Ordnerrücken rechnergestützt erstellen ▪ Erstellen individueller PowerPoint – Präsentationen über den Entwicklungs- und Herstellungsprozess 	KU EA EA EA/KU EA/GA GA GA GA/KU EA EA/GA GA/KU EA/GA GA/GA EA EA/PA/GA EA/PA/GA EA/GA EA EA/GA EA

	Werkstatt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fertigen der individuellen Lernboxen <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufgabenverteilung in der Gruppe (z.B. Verantwortung für Massivholz-, Platten- und Belagzuschnitt) ○ sinnvoller und sicherer Maschineneinsatz ○ CNC-Arbeit eigenverantwortlich vorbereiten und durchführen ○ ... ▪ dritte Schülerselbstbewertung ▪ Gesamtbewertung durch Schüler und Lehrer 	EA/GA EA EA/KU
Allgemein		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutschunterricht: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erstellen einer Gebrauchsanleitung für die Lernbox (1 DIN A 4 Seite) ▪ Sozialkundeunterricht: <ul style="list-style-type: none"> ○ Erstellen von Karteikarten zum Sk-Unterricht der 10. Klasse als Vorbereitung für Prüfungen ▪ Sonstiges: <ul style="list-style-type: none"> ○ Optische Gestaltung des Zertifikats durch Schüler nach Lehrervorgaben ○ Planen, Vorbereiten und Durchführen der Ausstellung der Projektarbeit an der Schule (Lernboxen, Schülerordner, PowerPoint-Präsentationen) ▪ Abschluss und Bewertung des Projektablaufs 	EA/GU/KU EA EA EA/GA/KU

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer(team)
Freihandskizzen der Vorentwürfe jedes Schülers		X	X
Freihandskizze des Gruppenentwurfs		X	X
Fertigungszeichnung in CAD	X	X	X
Stückliste	X		X
Arbeitsablaufplan	X		X
CNC-Programm	X		X
Lernbox	X		X
Schülerordner			X
PowerPoint-Präsentation			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Erfahrungen und Eindrücke aus unserer Sicht:

Das Werkstück sorgte für hohe Motivation der Schüler, die Lehrer waren in der Planungs- und Fertigungsphase sehr stark gefordert, da der Auftrag sehr offen gestaltet war und verschiedene Varianten bis zum Schluss zugelassen wurden. Auch der Zeitbedarf in der Planungsphase war dadurch zunächst nicht genau planbar.

Für die Projektarbeit wurde die ursprüngliche Gruppeneinteilung des BGJ (Gruppe 1 und 2) des geteilten Unterrichts für die Werkstatt aufgehoben. Das Lehrerteam hat bei der Vorplanung aus der gesamten Klasse sechs Dreier- bzw. Vierergruppen gebildet. So konnten leistungsstarke und schwächere Schüler aktiv in die Arbeit in ihrer Gruppe eingebunden werden. Die Kleingruppen wurden für die gesamte Projektphase beibehalten. Bei der Erstellung der Fertigungszeichnungen in CAD wurde je ein Schnitt von einem Schüler in der Gruppe angefertigt und eigenständig mit den anderen Gruppenmitgliedern abgeglichen. Dabei mussten die Schüler ihre Fach- und Sozialkompetenz beweisen, um eine fehlerfreie Arbeitsvorbereitung zu erreichen.

Das Erstellen der individuellen PowerPoint-Präsentationen des Planungs- und Fertigungsprozesses benötigt zusätzliche Arbeitszeit, hat aber den Schülern viel Freude bereitet und zu sehr guten Ergebnissen geführt. Grundlage für diese Präsentationen war auch der für die Projektphase genehmigte Einsatz von Fotohandys und Digitalkameras.

Großer Vorteil für die Schüler ist, dass sie ihre Projektmappe und ihre PowerPoint-Präsentationen im Ausbildungsbetrieb bzw. bei Bewerbungen vorzeigen können.

Gut funktioniert hat die Anknüpfung zum Deutschunterricht beim Erstellen der Gebrauchsanleitung für die Lernbox. Die Verbindung zum Sozialkundeunterricht fand über die Karteikarten statt und könnte problemlos auf andere Bereiche übertragen werden.

Ein Zertifikat wurde ausgestellt. Es wurden Noten in allen Fächern gebildet.

Als Abschlussveranstaltung organisierten die Schüler und Lehrer des BGJ Holztechnik eine Ausstellung der Projektarbeiten in den integrierten Fachräumen. Es wurde von den Schülern ein Werbeplakat erstellt und die Lehrer und Schüler der Schule wurden durch eine Schuldurchsage eingeladen. Wir nutzten die Gelegenheit und stellten den Beruf Schreiner als einen kreativen, technisch modernen Beruf des 21. Jahrhunderts vor.

Grundlage für eine erfolgreiche Durchführung unserer BGJ – Projektarbeit ist ein erfolgreich zusammenarbeitendes Lehrerteam.

Fazit: sehr gut geeignetes Thema, motivierte und stolze Schüler, sehr schöne Ergebnisse.

Bilder von Handlungsprodukten:



Staatliches Berufliches Schulzentrum Haßfurt (Heinrich-Thein-Schule)

PROJEKTARBEIT - WOHNZIMMERTISCH 	Heinrich-Thein-Schule Staatliches Berufliches Schulzentrum Hofheimer Str. 14 -16 97437 Haßfurt Tel: 09521 92250 Fax: 09521 9225299 E-Mail: verwaltung@bs-hassfurt.de www.bs-hassfurt.de Ansprechpartner: Stefan Fensel, FOL	
---	--	---

Schuljahr: 2012/13

Kundenauftrag:

Wohnzimmertisch, Gestaltung nach Schülervorstellung.
 Gestalten, Planen und Herstellen eines Wohnzimmertisches mit vorhandenen Materialien, mind. eine klassische Holzverbindung, Einsatz von CNC-Technik, unterschiedliche Materialien und Halbfertigzeuge.

Projektzeitpunkt:

April	Mai	Juni	Juli
		x	x

Organisation

	Projektarbeit	Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum, Computerraum, Werkstatt	WoStd. ca. 18	- Vorstellen / Erfassen der Aufgabe - Erstellen von Entwürfen - Einteilung in Arbeitsgruppen - Vorstellen von Entwürfen, Einigung in der Gruppe auf ein Werkstück - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungsunterlagen vorbereiten - Modell und Beschreibung erstellen - Anlegen einer Projektmappe - Vorstellung der jeweiligen Gruppenarbeiten	KU EA KU GA GA GA GA GA KU
	Werkstatt	WoStd. ca. 30	- Fertigen eines Werkstückes pro Gruppe - Präsentation und Bewertung der Werkstücke	GA KU
Allgemein	D	WoStd. ca. 3	- Präsentation - Projektbeschreibung	KU GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe		x	X
Fertigungszeichnung			X
Stückliste			X
Arbeitsablaufplan			X
CNC-Programm			X
Werkstück	x		X
Präsentation		x	X
Dokumentation/Projektbeschreibung			X
Modell			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Die Aufhebung des Stundenplans führte zu einem reibungslosen Ablauf des Projektes. Die einzelnen Gruppen hatten die Werkstätten, einen Computerraum und das Klassenzimmer zur freien Verfügung. Die Schüler waren durch das eigenständige Entwickeln und Umsetzen sehr motiviert. Sie haben nach unserer Ansicht nicht gemerkt, dass dies eine Prüfungssituation ist. Das Niveau liegt deutlich über den bisherigen BGJ-Abschlussarbeiten. Die Bewertung der Gruppenarbeit zeigte sich als sehr schwierig. Wir werden im nächsten Jahr dazu übergehen, dass jedes Gruppenmitglied sein eigenes Stück baut.

Bilder von Handlungsprodukten:


Staatliche Berufsschule Eichstätt

<p>STECKBRIEF – Computerhalterung mit CD-Ablage</p> 	<p>Staatliche Berufsschule Eichstätt Burgstraße 22 85072 Eichstätt Tel: 08421 9898-0 Fax: 08421 9898-98 E-Mail: verwaltung@berufsschule-eichstaett.eu www.berufsschule-eichstaett.eu</p> <p>Ansprechpartner: Alexander Weber, FOL 08421 9898-72 Andreas Weis, StR 08421 9898-0</p>	<p>Bau Metall Wirtschaft Naturstein</p> <p>Staatliche Berufsschule Eichstätt</p>
--	---	---

Schuljahr: 2011/12

Kundenauftrag:

Das Großraumbüro einer Versicherung wurde vor Kurzem modernisiert. Die modernen, im Fußraum offenen Schreibtische sind jetzt höhenverstellbar. Die Computergehäuse (Tower) sollen unter den Tischplatten verschwinden, müssen aber mit dem Tisch „mitwachsen“, wenn dieser in der Höhe verstellt wird. Zusätzlich sollen an der „Vorrichtung“ auch Treiber CDs, Kabel, Adapter usw. aufbewahrt werden können. Situation mit Schreibtischen bebildert und erklärt.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		

Organisation

Projektarbeit	Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum 15 WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstellen/Erfassen des Kundenauftrages: Arbeitsauftrag analysieren und erste offene Fragen festhalten und klären - Entwürfe skizzieren - Entwurfsskizzen präsentieren und bewerten, abgleichen mit Kundenauftrag, Verbesserungsvorschläge sammeln - Kundengespräch - Einarbeitung der Verbesserungsvorschläge - Einigung auf die Fertigung von einem einheitlichen Entwurf oder auf die Anfertigung individueller Entwürfe - Entwickeln der Konstruktion: Konstruktionsdetails skizzieren - Umgang und Anwendung von technischen Unterlagen - Arbeitsvorbereitung: Materialliste - Arbeitsvorbereitung: Materialpreis- und Materialmengenberechnung 	EA, KU EA, GA KU EA, KU EA KU PA, KU EA, PA EA EA
	EDV-Raum 15 WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigungszeichnung erstellen (Gesamtzeichnung, Horizontal-, Vertikal- und Frontalschnitt) - CNC-Programmierung 	EA, PA u. KU EA

	Werkstatt	36 WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigen des Werkstücks - Fertigung Metallbügel in der Metallwerkstatt 	EA EA
Allgemein	D Sk	14 WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Inhaltsverzeichnis erstellen - Arbeitsvorbereitung: Material- und Konstruktionsbeschreibung - Arbeitsvorbereitung: Arbeitsablaufplan - Arbeitsvorbereitung: Vorbereitende Arbeiten - Zusammenstellung der kompletten Projektmappe vorbereiten - Präsentation des Werkstücks - Bewertung des Werkstücks - Evaluation Projektarbeit BGJ-Holztechnik 	EA EA, PA EA, PA EA, PA KU KU EA, GA EA
Hausaufgabe			<ul style="list-style-type: none"> - Einzelne Unterlagen der Projektmappe, welche nicht in der Schule vollendet werden, müssen eigenverantwortlich bis zur Abgabe der Projektmappe abgeschlossen werden - Deckblatt muss vollständig zu Hause angefertigt werden 	EA EA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Deckblatt mit Perspektivskizze (Projektmappe)			X
Inhaltsverzeichnis (Projektmappe)			X
Entwurfsskizzen (Projektmappe)	X	X	
Ansichten (Projektmappe)			X
Konstruktionsdetails (Projektmappe)	X		X
Fertigungszeichnung (Projektmappe)	X		X
CNC-Programmierung			X
Material- und Konstruktionsbeschreibung (Projektmappe)			X
Arbeitsvorbereitung: Materialliste (Projektmappe)			X
Arbeitsvorbereitung: Material- und Materialpreisberechnungen			X
Arbeitsvorbereitung: Vorbereitende Arbeiten (Projektmappe)			X
Arbeitsvorbereitung: Arbeitsablaufplan (Projektmappe)		X	X
Vollständigkeit und äußere Form der Projektmappe			X
Werkstück Computerhalterung mit CD-Ablage	X	X	X
Präsentation der Entwurfsskizzen		X	X
Präsentation der Computerhalterung mit CD-Ablage	X		X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Vor allem in der Planungsphase müssen engere Vorgaben gesteckt werden, sodass sich die Schüler/-innen hier nicht verlieren. Die Einigung auf einen Entwurf, der dann für alle verbindlich ist, hilft leistungsschwächeren Schülern, dass durch Klassenkameraden während des gesamten Planungs- und Fertigungsprozesses leichter Hilfestellungen gegeben werden können. Die komplette Planungsphase innerhalb einer Woche (Projektwoche 1) ist auch für leistungsstarke Schüler anstrengend. Besser wäre hier, wenn während der Planungsphase, welche ausschließlich im Klassenzimmer und im EDV-Raum stattfindet, in der Werkstatt noch ein Werkstück des Lernfeldes 4 gefertigt wird.

Private Berufsschule zur sonderpädagogischen Förderung München (Adolf-Kolping-Berufsschule)

<p>STECKBRIEF – Handygarage</p> 	<p>Adolf-Kolping-Berufsschule München.</p> <p>Tel: 089 / 31 86 90 Fax: 089 / 31 86 91 11</p> <p>www.akb-muenchen.de</p> <p>Ansprechpartner: Stefan Töllner, StR</p>	
--	--	---

Schuljahr: 2011/12

Kundenauftrag:

„Kannst du mal mein Handy anrufen, ich habe es verlegt ...“
Wer kennt das nicht?
Plant mit eurer Arbeitsgruppe ein Kleinmöbel unter dem Begriff „Handygarage“.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
						x	x	x		x	

Organisation

Organisation

Projektarbeit		Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum	WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstellen / Erfassen der Aufgabe - Erstellen von Entwürfen - Vorstellen von Entwürfen - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungsunterlagen vorbereiten 	KU GA GA GA GA EA/GA
	Werkstatt	WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigen des Werkstücks - Bewertung des Werkstücks 	GA/EA EA/LK
Allgemein	D Sk	WoStd.	<ul style="list-style-type: none"> - Mappe ordnen - Präsentation 	GA GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe	X	X	X
Fertigungszeichnung	X	X	X
Stückliste	X	X	X
Arbeitsablaufplan	X	X	X
CNC-Programm	X		X
Werkstück	X	X	X
Präsentation	X		

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Unsere Schüler haben den Großteil der Projektarbeit in zwei Gruppen im Rahmen der Vorgabe selbst geplant. Daraus ergaben sich auch zwei Entwürfe. Die vorgesehene Zeit wurde um etwa 15 Stunden überschritten, da wir die Kreativität der Schüler nicht einbremsen wollten. Die Arbeitsmotivation war insbesondere in der Planungsphase sehr hoch. In der Umsetzung hatten die angehenden Schreiner immer wieder damit zu kämpfen, dass die gewählten Detaillösungen zum Teil anspruchsvoll waren.

Bei der praktischen Umsetzung war es vielfach notwendig, zu zweit im praktischen Unterricht zu sein. Ein Teil der Klasse arbeitete parallel im Bankraum, der andere im Maschinenraum oder auch an der CNC.

Das war nur möglich, da sich das Kollegium mit viel Engagement und Idealismus verbunden mit unterrichtsfreier Zeit eingebracht hat.

Räumlich waren wir flexibel und konnten bei entsprechender Absprache unabhängig planen. Auch der allgemeinbildende Unterricht konnte gut miteinbezogen werden.

Es wurden nicht alle erstellten Handlungsprodukte bewertet, aber verbessert.

Bewertungen haben wir in folgenden Bereichen durchgeführt:

- Gruppenprotokoll - „überfachlich“ im Verlauf und am Ende (Gruppe)
- Gruppenprotokoll zur Arbeitsaufteilung der Umsetzung
- Arbeitsbeobachtung (Lehrer)
- Werkstück (Selbst- und Fremdbewertung)

Die Schüler legten pro Gruppe eine Gruppenmappe an, in der sie alle Planungsunterlagen führten. Die Mappe wurde für alle Gruppenmitglieder kopiert. Am Ende bekam jeder seine Mappe mit der individuellen Bewertung und dem Zertifikat.

Ausblick:

Für das kommende Schuljahr haben wir drei Wochen vorgesehen, zwei Wochen Planung und eine Woche Umsetzung.

Positiv:

Die Schüler lernen am Projekt, ihre Kompetenzen (sozial, personal und fachlich) zielgerichtet einzubringen, anzuwenden und zu reflektieren. Die Identifikation mit dem Werkstück ist spürbar höher als mit komplett vorgegebenen Projektmöbeln.

Staatliche Berufsschule Pfarrkirchen

STECKBRIEF – Spieltisch für Seniorenheim 	Staatl. Berufsschule Pfarrkirchen Adam-Regensburger-Str. 20 84347 Pfarrkirchen Tel: 08561/9876-0 Fax: 08561/9876-50 E-Mail: verw-ar@bspan.de www.bspfarrkirchen.de Ansprechpartner: Thomas Glatz, Stephan Rieger, Bernhard Schmid	
---	--	---

Schuljahr: 2011/12

Kundenauftrag:

Der Leiter eines Seniorenheimes möchte für den Aufenthaltsraum mehrere Spieltische mit verschiedenen Brettspielen bei deiner Schreinerei in Auftrag geben. Dein Meister beauftragt dich, diesen Auftrag zu planen und herzustellen. Die Vorgaben sind dem Arbeitsauftrag zu entnehmen.

Projektzeitpunkt:

	April	Mai	Juni	Juli
			X	X

Organisation

Projektarbeit	Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum	- Vorstellen / Erfassen der Aufgabe - Erstellen von Entwürfen - Vorstellen von Entwürfen - Einigen auf einen Entwurf - Entwickeln der Konstruktion (Skizziertechnik) Dreitafelprojektion Schnittzeichnungen (Horizontal-, Vertikal-, Frontalschnitt) Räumliche Darstellung (z.B. Isometrie) - Fertigung planen Arbeitsablaufplanung Stückliste - Fertigungsunterlagen (Schnellhefter) vorbereiten Deckblatt, Arbeitsablaufplan, Stückliste, CAD-Zeichnungen der Ansichten, Schnitte, räuml. Darstellung	KU EA P KU KU KU/PA KU/PA GA EA EA
	Werkstatt	- Fertigen des Werkstücks - Bewertung des Werkstücks	EA GA
Allgemein	2 WoStd.	- Präsentation (Termin mit Presse, Innungsvertretern, Schulleitung, Vertretern der Kreishandwerkerschaft)	P

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit, PM: Projektmappe, P: Präsentation

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe		X	X
Fertigungszeichnung	X		X
Stückliste		X	X
Arbeitsablaufplan		X	
CNC-Programm			X
Werkstück	X	X	X
Präsentation		X	X
Dokumentation			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Der Arbeitsauftrag „Spieltisch für Seniorenheim“ wurde vom Lehrerteam vorgegeben. Die Entwürfe fertigten die Schüler zunächst individuell.

Die Motivation der Schüler war durch ihre Mitwirkung bei der Planung des Werkstücks sowie die individuelle Fertigung (z. B. Holzarten) hoch, wie auch schon in den vorangegangenen Projekten (z. B. „Mitnehm Möbel“) während des Schuljahres.

Durch den fächerübergreifenden Unterricht während der Planungsphase war ein intensives und konzentriertes Arbeiten im Klassenteam (Lehrer und Schüler) möglich.

Durch diese offene Unterrichtsform, die z. T. im „Teamteaching“ durchgeführt wurde, wurde sowohl das Klassenklima als auch die Lehrer-Schüler-Beziehung gefördert.

Die vielen notwendigen Absprachen zwischen Klassenzimmer und Werkstatt förderten auch das Miteinander im Lehrerteam, die sich durch die Vorbildwirkung auch positiv auf die Schüler übertrug.

Bilder von Handlungsprodukten:


Staatliches Berufliches Schulzentrum Gunzenhausen

STECKBRIEF – Spielbox 	Berufliches Schulzentrum Gunzenhausen Bismarck Str. 24 91710 Gunzenhausen Tel.: 09831/6742 0 Fax.: 09831/6742 17 E-Mail: verwaltung@bsz-gun.de Internet: www.bsz-gun.de Ansprechpartnerin: Alexandra Gagel alexandra.gagel@bsz-gun.de	
--	---	---

Schuljahr: 2010/11
Kundenauftrag:

Der Chef deiner Schreinerei möchte zu Weihnachten kleine Präsente an gute Kunden verschenken. Er denkt dabei an eine "Spielbox". Er beauftragt dich, eine Spielbox zu entwerfen und herzustellen. Die Vorgaben deines Chefs sind dem Arbeitsauftrag zu entnehmen.

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
								x	x		

Organisation

Projektarbeit		Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Lernfeldunterricht	Klassenraum	1 Woche incl. D u. SK ohne Werkstatt, ca. 18 h	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstellen der Arbeitsaufgabe - Erstellen von Entwürfen - Vorstellen von Entwürfen - Aufteilen der Klasse in Gruppen durch Auslosen - Einigung in jeder Gruppe auf ein einheitliches Werkstück - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungszeichnungen erstellen - Stückliste, Arbeitsablaufplan, CNC-Programm erstellen - Bewertung der der Fertigungszeichnungen - Erstellen einer Projektmappe 	KU EA KU GA GA GA EA GA PA EA
	Werkstatt	1 Woche ca. 18 h	<ul style="list-style-type: none"> - Fertigen des Werkstückes - Bewertung des Werkstückes 	EA GA
	Klassenraum	1 Tag	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Präsentation - Präsentation der Werkstücke 	GA GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Entwürfe			x
Fertigungszeichnung	x		x
Stückliste	x		x
Arbeitsablaufplan	x		x
CNC-Programm	x		x
Werkstück	x	x	x
Präsentation	x	x	x
Projektmappe			x

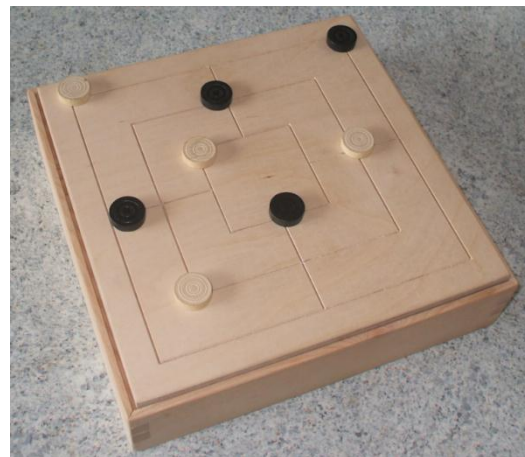
Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja

 Nein

Selbstreflexion und perspektivische Entwicklungsaussichten der beteiligten Lehrkräfte:

In Zukunft werden wir Einschätzungen der überfachlichen Kompetenzen wesentlich früher im Schuljahr einführen und durchführen, da nur so eine gezielte Förderung der Schüler möglich ist. Die Praxisgruppen wurden für das Projekt aufgelöst, da die Gruppeneinteilung per Los erfolgte. Dies wirkte sich positiv auf die Arbeit aus, die Schüler mussten sich auch auf „nicht gewohnte“ Klassenkameraden einstellen. Da der Stundenplan für die Planungsphase des Projekts aufgelöst wurde, konnten sich die Schüler intensiv mit dem Projekt beschäftigen.

Bilder von Handlungsprodukten:


Staatliche Berufsschule Neustadt a. d. Aisch

STECKBRIEF – Holzmustersammlung 	Staatliche Berufsschule Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim Ansbacher Straße 28-36 91413 Neustadt an der Aisch Telefon: 0 91 61 / 66 20-0 Fax: 0 91 61 / 66 20-114 E-Mail: info.nea@berufsschule-nea-bw.de http://www.berufsschule-nea-bw.de Ansprechpartner: Herr Thomas Medack Herr Bernd Mang	
---	--	---

Schuljahr: 2013 / 2014
Kundenauftrag:

Als Schreiner verarbeitet man immer wieder verschiedenste Holzarten als Massivholz oder Furnier. Natürlich bewahrt sich jeder ein kleines Stück dieser verschiedenen Holzarten oder Furniere auf. So sammelt sich mit der Zeit eine große Anzahl von Mustern an. Doch wie bewahre ich diese Muster auf? Vielleicht will ich sie ja auch zu einem Freund oder Kunden mitnehmen. Doch wie transportiere ich all die Musterstücke?

Projektzeitpunkt:

April			Mai			Juni			Juli		
										X	

Organisation

Projektarbeit		Arbeitszeit	Arbeitsschritte	Sozialform (KU, PA, EA, GA)
Fachunterricht	Klassenraum	WoStd. 14	- Vorstellen / Erfassen der Aufgabe - Erstellen von Entwürfen - Vorstellen von Entwürfen - Entwickeln der Konstruktion - Fertigung planen - Fertigungsunterlagen vorbereiten: CAD Zeichnung, Materiallisten, Ablauf planen - Projektmappe - Feedback	KU GA
	Werkstatt	WoStd. 25	- Fertigen des Werkstückes - Bewertung des Werkstückes	GA
Allgemein	D SK	WoStd. 8	- Flyer - Problematik der Tropenhölzer	KU GA

KU: Klassenunterricht, EA: Einzelarbeit, PA: Partnerarbeit, GA: Gruppenarbeit

Handlungsprodukte und Bewertung:

Erstellte Handlungsprodukte:	Bewertung erfolgt durch:		
	Selbstbewertung Schüler	Fremdbewertung	
		Gruppe	Lehrer
Werkstück	X		X
Kompetenzen: Arbeitsschritte planen Arbeiten mit digitalen Medien Teamarbeit Endkontrolle durchführen	X		X
Gespräch zwischen Lehrer und Schüler über Kom- petenzeinschätzung	X		X
Präsentation			X
Dokumentation AV / GK / MS			X

Zertifikat mit differenziert ausgewiesenen Kompetenzen :

 Ja Nein

Selbstreflexion und Entwicklungsmöglichkeiten der beteiligten Lehrkräfte:

Leider ist der Termin für die Durchführung des Projekts aus organisatorischen Gründen immer weiter an das Ende des Julis gerutscht. Dadurch entstand doch eine zeitlicher Druck und auch die Motivation der Schüler zu konzentrierten Bearbeitung des Kundenauftrages hat gelitten. Im nächsten Jahr beginnen wir mit dem Projekt Ende Juni / Anfang Juli, um genauso entspannt und konzentriert wie in den letzten Jahren das Projekt durchführen zu können.

Das Feedback der Schüler zeigt uns, dass der Kundenauftrag durch zusätzliche Unterrichtsinhalte z. B. stärkeres Erarbeiten der Holzarten besser verankert werden muss. Auch die Anregung, dass das Produkt für das tägliche Leben der Schüler besser geeignet sein sollte, werden wir beim nächsten Kundenauftrag stärker berücksichtigen.

Die Schüler konnten mit den Kompetenzbeurteilungen beim Projekt schon umgehen, da sie etwa zweimal vorher im Unterricht angewendet wurden. Jedoch eine weitere Vertiefung dieser neuen Form der „Bewertung“ ist sicherlich wichtig und hilfreich.

Auch das Gespräch zwischen Lehrer und Schüler über die Einschätzung der Kompetenzen sollte dann vertrauter sein und damit auch die Entwicklung der Schülerin und des Schülers weiter fördern.

Schwache und leistungsstärkere Schüler wurden bewusst auf die einzelnen Gruppen aufgeteilt. Hier muss über das Schuljahr ein stärkeres Augenmerk auf die Akzeptanz der Möglichkeiten der schwächeren Schüler gelegt werden, damit sie beim nächsten Projekt nicht wieder nur als „Mittläufer“ angesehen werden. Auch sollte mit diesen Schülern daran gearbeitet werden, dass sie sich durch das verstärkte Einbringen in die Gruppe aus ihrer Rolle herausbegeben. Das Gruppenbewusstsein der Klasse sollte über das Jahr mehr gestärkt werden z. B. durch einen Besuch im Klettergarten.

Die Zusammenarbeit mit den allgemeinbildenden Fächern Deutsch und Sozialkunde ergibt immer interessantere Anknüpfungspunkte. Der Flyer aus dem Deutschunterricht und die Vertiefung der Problematik der Tropenhölzer im Sozialkundeunterricht haben das Projekt sicher sehr sinnvoll erweitert und abgerundet.

Eine Benotung des Werkstückes und der Projektmappen als Schulaufgabe hat einen eher nicht passenden Druck in das Projekt gebracht, der bei einer Gruppe zum Zerfall in Einzelarbeit führte. Gerade die schwächeren Schüler wurden hier als Hindernis auf dem Weg zu einer guten Note angesehen.

Beim nächsten Projekt werden diese Teile des Kundenauftrags auch bewertet, aber nur als mündliche Note. Das gesamte Projekt ist aber eine Vorbereitung auf eine Schulaufgabe, die auch einen ähnlichen Kundenauftrag als Thema hat. Der Schüler muss hier den Auftrag selbständig bearbeiten in der Arbeitsvorbereitung und der Fertigung.

Wir erhoffen uns dadurch eine entspanntere Atmosphäre während der Durchführung des Projekts.

10.2 Steckbriefe BGJ-Zimmerer

Staatliche Berufsschule I Traunstein

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Wir planen und fertigen einen überdachten Pflanztrog.</p>	
<p>➤ Schule: Staatliche Berufsschule I Traunstein</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) Herr Sedlmaier (FL) alexander.sedlmaier@bs1traunstein.de Herr Brus (OSTR) oliver.brus@bs1traunstein.de</p>	

➔ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	20		
Durchführungszeitraum:	von: Mittwoch, 29.06.2011	bis: Freitag, 15.07.2011	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 33	Durchführung: 52	Gesamt: 85
Integrierte Lernfelder:	LF 2, LF 3, LF 4, LF 5		

➔ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Die Berufsschule I in Traunstein soll mit Grünpflanzen verschönert werden. Aus Gründen der Flexibilität ist eine Bepflanzung in schwarzen Kunststoffkästen erforderlich. Die Schulleitung bittet das BGJ um eine Holzverkleidung der Tröge (nach Modell) mit Überdachung, um die Pflanzen vor möglichem Hagel zu schützen.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	<ul style="list-style-type: none"> • Kundenauftrag lesen und Inhalte erfassen • Modell besichtigen und Aufmaß nehmen 	PA
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an die Konstruktion festlegen • Dachdeckung bestimmen und mögliche Holzverbindungen ermitteln • Zeitrahmen überblicken und strukturieren • Informationen erarbeiten und sinnvoll ordnen und archivieren • Ausführungsdetails zur Dachdeckung nach Herstellerangaben ermitteln • Verfügbare Holzabmessungen und geeignete Holzarten bestimmen 	PA
Planen	<ul style="list-style-type: none"> • Skizzen anfertigen • Werk- und Detailpläne erstellen • Abbundabmessungen ermitteln • Holzliste anfertigen • Differenzierung: Materialkosten ermitteln 	PA
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> • Tägliches Ausfüllen (Führen) des Arbeitsbuches (Bautagebuch) • Herstellung des Pflanztrogs nach Arbeitsablaufplanung 	PA
Bewertung und Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Bewertung der Produkt- und Prozessqualität mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen 	PA

➔ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
<p>Der hergestellte Pflanztrog wurde von den Lehrern und Schülern mit einem Bewertungsbogen zur Produktqualität bewertet. Dieser Bogen dient lediglich zur Beurteilung der Bauteilgüte und ist nach Schulnoten gegliedert. Diese wurden nach Abschluss des Projekts in die Lernfeldnoten integriert.</p> <p>Die Bewertung bzw. Einschätzung von Teilkompetenzen erfolgte mit einem weiteren Bewertungsbogen. Dieser enthält Indikatoren aus den Bereichen der Fach-, Personal- und Sozialkompetenz.</p> <p>Die Bewertungsbögen wurden dem Zertifikat beigelegt.</p>

Staatliche Berufsschule I Bayreuth

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Wir stellen einen Sicht- und Witterungsschutz für zwei Mülltonnen her.</p>	
<p>➤ Schule: Staatliche Berufsschule I Bayreuth</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-Mail) richard.schuessel@bs1-bt.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	11		
Durchführungszeitraum:	von: 14. Mai 2012	bis: 20. Juli 2012	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: ca. 33	Durchführung: ca. 40	Gesamt: ca. 73
Integrierte Lernfelder:	Jhg. 10, LF 1, 2, 3, 4, 5, Deutsch-Unterricht		

➤ Projektdaten:		
<i>Kundenauftrag:</i> (verkürzt)	Ein Kunde wünscht sich je eine sicht- und witterungsgeschützte Abstellnische für die Bio- und Restmülltonne (120 Liter).	Sozialform (EA; PA; GA)
<i>Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):</i>		
Orientieren	Kundenauftrag lesen und Inhalte erfassen. Größe der Mülltonnen und Sonnenschutz für Biotonne beachten	EA
Informieren	Wählen geeignete Materialien aus, ermitteln erforderliche Abmessungen bei aufgeklappter Tonne, wählen Holzquerschnitte aus, wählen Holzverbindungen aus, diskutieren Möglichkeiten des konstruktiven Holzschutzes, diskutieren Maßnahmen gegen aufsteigende Feuchtigkeit, vergleichen und wählen Dachdeckung aus, holen Preise ein	EA GA
Planen	Planen gemäß Kundenauftrag, geben den Sockel als Fertigteil in Auftrag, fertigen Skizzen zum Verband des MW an, ermitteln Materialbedarf für das MW, fertigen Skizze für die Holz- u. Dachkonstruktion, erstellen eine Holzliste für die Holzkonstruktion, kalkulieren den Auftrag, erstellen Abbundpläne, planen die Decklängen und -breiten	EA GA
Durchführen	Erstellen eine Dokumentationsmappe und präsentieren – stellen dem Bauherrn ihre Planung vor, mauern u. binden nach Planung ab	PA GA
Bewertung und Reflexion	Eigenkontrolle: kontrollieren und bewerten, auch zur Präsentation der Mitschüler Fremdkontrolle: kontrollieren und bewerten, auch zur Präsentation	PA GA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren ...):
<p>Bei der Planung und Herstellung eines Sicht- und Witterungsschutzes für zwei Mülltonnen wurde von Lehrern wie auch von Schülern die Produkt- und Prozessqualität mit Bewertungsbögen in unterschiedlichen Situationen bewertet. Die Bewertung von Kompetenzen wurde in Form von Schulnoten aber auch Worturteilen vorgenommen. Nach Abschluss des Projektes wurden diese den Lernfeldern zugeordnet. Dabei wurden diverse Kompetenzen berücksichtigt (siehe Bewertungsbögen).</p> <p>Auf die Ausstellung eines Zertifikates wurde bewusst verzichtet.</p>

Städtische Berufsschule für das Bau- und Kunsthandwerk München

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Planen und Fertigen eines Unterstandes in Fachwerkbauweise</p>	
<p>➤ Schule: Städtische Berufsschule für das Bau- und Kunsthandwerk München</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-Mail) Manfred Wiblishauser, manfred.wiblishauser@bs-baukunst.muenchen.musin.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	25		
Durchführungszeitraum:	von: 02.07.2012	bis: 12.07.2012	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 26	Durchführung: 44	Gesamt: 70
Integrierte Lernfelder:	LF1, LF2, LF3, LF4, LF5		

➤ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Für die Außenstelle der Meisterschule für Maler/Lackierer wird ein Unterstand für den Pausenaufenthalt erstellt, um den Schülern bei schlechtem Wetter einen angenehmen Aufenthalt im Freien zu ermöglichen.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - Kundenauftrag lesen und dessen Inhalt erfassen - Anfallende Arbeiten feststellen 	EA
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an die Konstruktion festlegen, geeignete Holzverbindungen ermitteln - Bestimmen von möglichen Holzverbindungen und Festlegung der Dacheindeckung 	PA
Planen	<ul style="list-style-type: none"> - Werkpläne erstellen - Verbindungsdetails zeichnen - Abbundmaße berechnen - Holzlisten anfertigen - Materialkosten und Verschnitt ermitteln - Angebots- und Rechnungsschreiben verfassen 	EA
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamente erstellen - Aufriss anfertigen - Konstruktion ausarbeiten - Aufstellen auf der Baustelle - Dach eindecken 	GA
Bewertung und Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> - Bewertung des Projekts mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen 	EA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren ...):
<p>Der hergestellte Unterstand wurde durch Lehrer und Schüler anhand eines Bewertungsbogens zur Fremd-, bzw. Eigenbewertung bewertet. Diese sind nach Kriterien der Fach-, Sozial- und Personalkompetenz aufgegliedert. In einem gesonderten Bogen wurden für die planerischen Inhalte Punkte gegeben und daraus ergab sich eine Schulaufgabennote für das LF 3. Die anzufertigenden Geschäftsbriefe wurden als Note dem Fach Deutsch zugeteilt.</p>

Staatliche Berufsschule Neustadt a. d. Aisch

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Witterungsschutz über eine Statue</p>	
<p>➤ Schule: Staatliche Berufsschule Neustadt a. d. Aisch – Bad Windsheim</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-Mail) Bernhard Zobel, OStR (Klassenleitung) Hans-Martin Henninger, FL Sebastian Warmuth, FL</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	19		
Durchführungszeitraum:	von: Mo. 02.07.12 Uhr: 9:45	bis: Fr. 06.07.12 Uhr: 13:00	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 18	Durchführung: 16	Gesamt: 34
Integrierte Lernfelder:	LF 1, LF 2, LF 4, LF 5		

➤ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Eine am Gebäude angebrachte Statue wird mit einem kleinen Pultdach überdacht, soll aber trotzdem gut sichtbar bleiben soll.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - Kundenauftrag lesen und Inhalte erfassen - Modell besichtigen und Eindruck verschaffen 	PA
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an das Vordach festlegen (Größe, Konstruktion ...) - Auseinandersetzen mit gewünschter Dacheindeckung - Ermittlung möglicher Holzverbindungen - Zeitplan überblicken und Strukturieren - Verfügbare Holzquerschnitte ermitteln; (Schnittholz) 6/8; 8/10 bzw. selbst zuschneiden 	PA
Planen	<ul style="list-style-type: none"> - Skizzen anfertigen - Werk- und Detailpläne erstellen - Abbundabmessungen bestimmen - Holzliste anfertigen - Materialkostenermittlung: Holz, Kleiseisenteile ... 	PA
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der notwendigen Pläne und Berechnungen - Herstellen der Überdachung nach Arbeitsablaufplanung 	PA
Bewertung und Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> - Bewerten der Produkt- und Prozessqualität mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen 	PA

➤ Kompetenzeinschätzung (Zusammenfassende Beschreibung: Konzept, Methode ...):
Die Planungsphase und der im Anschluss hergestellte Witterungsschutz wurden von Lehrern und Schülern mit einem Bewertungsbogen bewertet. Diese Beurteilungsbögen sind nach Schulnoten gegliedert und werden nach Abschluss des Projektes in die Lernfeldnoten integriert.

Staatliches Berufliches Schulzentrum Bamberg

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Wir planen und bauen ein „Lesedach“</p>	
<p>➤ Schule: Staatliches Berufliches Schulzentrum Bamberg</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) Klaus Hümmer (FOL), klaus.huemmer@berufsschulzentrum-bamberg.de Michael Müller (OSTR), michael.mueller@berufsschulzentrum-bamberg.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	12		
Durchführungszeitraum:	von: 15.7.2013	bis: 29.7.2013	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 28	Durchführung: 29	Gesamt: 57
Integrierte Lernfelder:	Jahrgang 10; LF 2,3,4,5		

➤ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Für die Asylbewerberklasse im nächsten Schuljahr soll ein „Lesedach“ gebaut werden (Lesekasten in groß). Ausführung als Dachkonstruktion, die Größe bemisst sich an der Größe des Schulaufzugs. Die eingesetzten Buchstaben sollen aus ca. 5 - 6 Metern gut lesbar sein.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	- Situationsbeschreibung und Arbeitsauftrag erfassen	EA
Informieren	- Ausmessen des Schulaufzugs zum Ermitteln der maximalen Größe - Die optimale Buchstabengröße durch Versuche herausfinden	PA
Planen	- Eigene Entwürfe skizzieren - Abbundmaße berechnen - Werk- und Detailpläne zeichnen, Sparren mit Abbundprogramm - Holzliste, Arbeitsablaufplan	EA
Durchführen	- Bauen des „Lesedachs“ - Erstellen einer Dokumentationsmappe	GA
Bewertung und Reflexion	- Präsentation vor einer Gruppe von Lehrern - Eigenbewertung des Produkts sowie des Herstellungsprozesses - Bewertung durch den Lehrer (Produkt und Prozess)	GA EA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren,...):
- Die Fachkompetenz wird durch eine Sichtung von Berechnungen, Plänen, Holzlisten, Arbeitsablaufplänen und des fertigen Produkts durch den Lehrer beurteilt. Ebenso werden bei der Präsentation durch gezieltes Nachfragen der Lehrer alternative Ausführungen, getroffene Entscheidungen und mögliche Verbesserungen des Herstellungsprozesses durch die Schüler erläutert. - Die Selbstkompetenz wird beim Vergleich zwischen Eigen- und Fremdbewertung erkennbar. - Die Sozialkompetenz wird mittels Beobachtungsbögen, die sowohl von den Schülern als auch von den eingebundenen Kollegen ausgefüllt werden, herausgearbeitet.

Staatliches Berufliches Schulzentrum Günzburg

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Entwurf – Planung – Fertigung eines Vordachs</p>	
<p>➤ Schule: Staatliches Berufliches Schulzentrum Günzburg</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) Franz Miller, MI@bsgz.de Martin Depprich, DM@bsgz.de Markus Krehut, KM@bsgz.de</p>	

↻ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	26		
Durchführungszeitraum:	von: Mo. 24.06.2013	bis: Do. 27.06.2013	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 21	Durchführung: 9	Gesamt: 30
Integrierte Lernfelder:	BTG, HTG, DT		

↻ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Herr Gruber besitzt ein Haus mit Pfettendachstuhl. Seine neue Haustür an der Westseite möchte er nun vor Wind und Wetter schützen. Der Bauherr bittet dich um Vorschläge für ein leichtes, freitragendes Vordach. Der Kunde wünscht ausdrücklich eine Lösung „im traditionellen Stil“, passend zur bestehenden Dachkonstruktion.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - erste Eindrücke über Vordachvarianten mit Hilfe einer Powerpointpräsentation erhalten - Kundenauftrag konzentriert lesen und dessen Inhalt erfassen - Zeitplan überblicken 	LSG/ GA/ PA
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an die Konstruktion festlegen (Abmessungen, Statik, etc) → aus Kundenauftrag - Informationen über mögliche Holzkonstruktionen sammeln und besprechen - optische Gestaltungsmöglichkeiten diskutieren - Anfertigen von Entwurf- und Arbeitsskizzen - Erstellung eines Holzmodells und Präsentation des Vorschlags 	GA/ PA
Planen	Entwurfsentscheidung des Kunden akzeptieren und planerisch umsetzen: <ul style="list-style-type: none"> - Festlegung der zimmermannsmäßigen Holzverbindungen - Zeichnung von Werk- und Detailplänen - Berechnung der erforderlichen Menge an Schalbrettern und deren Kosten - Erstellung einer Holzliste/Abbundliste - Anfertigen einer groben Arbeitsablaufplanung 	LSG/ GA/ PA
Durchführen	- Fertigung des geplanten Vordachs in Partnerarbeit (jeder Schüler fertigt eine Seite des Vordachs in EA)	EA/ PA
Bewertung und Reflexion	- mit Hilfe von Selbstbewertungsbögen (Produktqualität) und Fremd- und Kompetenzeinschätzungsbögen (Produkt- und Prozessqualität)	EA

↻ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
<p>Das hergestellte Vordach wurde durch Schüler und Lehrer anhand von Bewertungsbögen zur Produktqualität beurteilt. Um die Fach-, Sozial- und Selbstkompetenz einzuschätzen kam ein Fremdbewertungsbogen sowohl für die Produktqualität, als auch für die Prozessqualität zum Einsatz. Dabei wurde die Einschätzung der Lehrkräfte einerseits über Beobachtungen, während der Projektarbeit, andererseits mit Hilfe der Dokumentationsunterlagen (Zeichnungen, Berechnungen, Holzverbindungen, etc) der Schüler, nach Abschluss der Projektarbeit, getroffen.</p> <p>Zur einfacheren Verständlichkeit und einer erhöhten Transparenz haben wir eine Unterteilung in drei „Niveaustufen“ - „Kennen, Können und Experte“ vorgenommen. Falls das Niveau „Kennen“ nach Einschätzung des Lehrerteams nicht erreicht wurde, ist dieser Bereich „entwertet“ worden.</p> <p>Die Ergebnisse der Projektarbeit (Einzelnoten für Entwurf – Planung – Fertigung) wurden im Zeugnis als Textbausteine in die allgemeinen Bemerkungen integriert. Auf die Ausstellung eines Zertifikats haben wir verzichtet.</p>

Städtische Berufsschule B11 Nürnberg

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Bienenhaus</p>	
<p>➤ Schule: Berufliche Schule 11, Nürnberg</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: Andreas Hauter, andreas.hauter@stadt.nuernberg.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl: 20	Gruppen zu je 6 bis 7 Schülern		
Durchführungszeitraum:	von: 1.7.13	bis: 5.7.13	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 16h	Durchführung: 24h	Gesamt: 40h
Integrierte Lernfelder: LF 2 – LF 5	2h Deutsch, 2h Sozialkunde		

➤ Projektdaten:		
Auftrag des Bauherrn: (verkürzt)	Für ein Bienenhaus (5 Bienenvölker) soll in traditioneller Fachwerkbauweise eine Wand- und Dachkonstruktion geplant und erstellt werden.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	Die Schüler sammeln in bereitgestellten Materialien (Fachzeitschriften) und dem Internet Anforderungen (Größe, Maße, Funktion, ...), die an ein Bienenhaus gestellt werden. Der Platzbedarf, sowohl für die Tätigkeiten des Imkers, als auch für die Unterbringung der Bienenstöcke im Bienenhaus wird festgehalten.	E A
Informieren	Die besonderen Wünsche der Bauherrin werden dem Projektauftrag entnommen. Die Schüler informieren sich über die verfügbaren Holzquerschnitte und Holzmengen. Die Grundrissform, der Dachneigungswinkel, ungefährer Dachvorsprung und Ortsgangbreite und die Anordnung von Bienenstocköffnungen, Fenstern und Türen wird nach den ermittelten Bedürfnissen festgelegt.	E A
Planen	Die Schüler legen in einem Einigungsprozess die Lage der Posten, Riegel und Streben für die Längs- und Queraussteifung der Fachwerkwände fest. Sie wählen die zur Verfügung stehenden Holzquerschnitte vorteilhaft aus und finden für die Fertigung mit Handbearbeitungsmaschinen rationelle, zimmerersgemäße Holzverbindungen. Sie erstellen die notwendigen Entwurfszeichnungen und klären die genaue Sparrenlänge und den Ortgangüberstand für die gewünschte Eindeckung.	EA/ PA
Durchführen	Die Schüler fertigen in Gruppen je ein Bienenhaus. Sie gehen dabei arbeitsteilig vor und achten besonders auf eine gelingende Kooperation. Zuverlässigkeit, Ausdauer, Höflichkeit, fachliche Sorgfalt werden auch in Konfliktsituationen gezeigt.	G A
Bewertung und Reflexion	Die Schüler erstellen für die individuelle Planungsphase einen Selbstbewertungsbogen. Am Ende der Koordinationsphase (vor der Fertigung) führen die Lehrkräfte mit jedem Schüler ein strukturiertes Interview durch. Die Schlussreflexion im Plenum findet nach Beendigung der Bewertungsphase statt.	

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
Die einzelnen Anforderungssituationen im Projekt werden bewusst einem Kompetenzschwerpunkt zugeordnet. Die Schüler werden auf diese Schwerpunkte hingewiesen. Insbesondere soll bei diesem Projekt neben der Beobachtung der fachlichen Performanz, auch auf die kooperativen und kommunikativen Prozesse geachtet werden. Der Schüler führt während des Projekts ein Portfolio. Jeder Schüler erhält am Ende einen Bewertungsbogen, in dem für alle acht Kompetenzbereiche die im Projekt gezeigten Fähigkeiten nach den jeweiligen Indikatoren bewertet sind.

Staatliche Berufsschule Pfarrkirchen

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Spielhaus im Freien für einen Kindergarten</p>	
<p>➤ Schule: Staatliche Berufsschule Pfarrkirchen</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) Stamecker, Josef, j.stamecker@bspan.de und Wochinger, Martin, m.wochinger@bspan.de</p>	

<p>➤ Allgemeine Angaben:</p>			
Schüleranzahl:	23 → 6 Gruppen		
Durchführungszeitraum:	von: 28. Juni 2013	bis: 19.07.2013	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 54	Durchführung: 60	Gesamt: 114
Integrierte Lernfelder:	LF 1 – 5, Deutsch- und Sozialkundeunterricht		

<p>➤ Projektdaten:</p>		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Ein Kindergarten will für seine Bereiche im Garten zwei Spielhäuser aus Holz, die vom BGj- Zimmerer geplant und ausgeführt werden sollen. So entstehen verschiedene Entwürfe und Planmappen, von denen der Träger und die Leitung des Kindergartens zwei hervorragende „Häuschen“ auswählen können.	Sozialform (EA; PA; GA)
<p><i>Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):</i></p>		
Orientieren	Kundenauftrag lesen und Inhalte erfassen	EA
Informieren	Die gestellten Anforderungen beachten und in die Konstruktion mit einbeziehen. GUV-Vorschriften und konstruktive Rahmenbedingungen berücksichtigen, mögliche Holzverbindungen wählen, geeignete Abmessungen des Spielhauses festlegen Herstellerangaben für die Dachdeckung besorgen und berücksichtigen Abmessungen des Spielhauses festlegen Einen zeitlichen Überblick erarbeiten und strukturieren	GA
Planen	Skizzen und Vorschläge erstellen und auswerten Ansichten und Werkpläne sind anzufertigen Holzliste und Materialliste erstellen, Gesamtkosten ermitteln Abbundpläne erstellen, planen der Decklängen und -breiten	EA GA
Durchführen	Erstellen einer Plan- und Präsentationsmappe Herstellen der einzelnen Wände Herstellen der Dachkonstruktion und Deckung Präsentation des Projekts	EA GA
Bewertung und Reflexion	Bewertung mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen	EA GA

<p>➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):</p>
<p>Das Spielhaus wurde von den Lehrern zur Einschätzung ihrer Kompetenzen mit einem Bewertungsbogen für die Projektmappe, für die Produktion und für die Präsentation in Form von Schulnoten bewertet und den entsprechenden Lernfeldern zugeordnet.</p> <p>Die Schüler bekamen zur Selbsteinschätzung einen Feedback-Bogen und mussten eine schriftliche Reflexion schreiben.</p> <p>Für uns war bei der Projektplanung schon klar, dass wir auf ein Zertifikat verzichten.</p>

Staatliche Berufsschule Rothenburg - Dinkelsbühl


<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Wir planen und stellen einen Hühnerstall her.</p>	
<p>➤ Schule: Staatliche Berufsschule Rothenburg-Dinkelsbühl</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-Mail) Herr Böckler (FL) Mathias.Boeckler@gmx.de Herr Tauber (FL) Tauber.Matthias@online.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	12		
Durchführungszeitraum:	von: Montag 09.07.2012	bis: Donnerstag 26.07.2012	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 12	Durchführung: 47	Gesamt: 59
Integrierte Lernfelder:	LF1, LF2, LF3, LF4, LF5		

➤ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Der Geflügelzuchtverein Dinkelsbühl benötigt einen neuen Hühnerstall für die Aufzucht seiner Jungtiere. Der Vorstand beauftragt die Schüler mit der Planung und Durchführung des Projekts.	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	Kundenauftrag lesen und erfassen Kompetenzen festlegen	EA
Informieren	Informationsmaterial lesen Konstruktion, Holzverbindungen ermitteln Informationen herausarbeiten, sinnvoll ordnen und archivieren Ausführungsdetails zur Dachdeckung ermitteln Verfügbare Holzabmessungen überprüfen	PA
Planen	Mauerverband überlegen und skizzieren Fachwerkwand skizzieren Werkplan mit Sema-Abbindprogramm erstellen Holzliste anfertigen Deckblatt in Word gestalten	PA EA
Durchführen	Dokumentationsmappe erstellen Herstellung des Hühnerstalls nach Plan	EA GA
Bewertung und Reflexion	Bewertung der Produkt- und Prozessqualität mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen Abschlusspräsentation als Fachgespräch zur Reflexion	EA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
Der hergestellte Hühnerstall wurde von Lehrern im fachpraktischen Unterricht bewertet. Die erzielten Leistungen flossen in die jeweilige Lernfeldnote mit ein. Die Bewertung bzw. Einschätzung der Kompetenzen erfolgte mit Bewertungsbögen. Hierbei mussten sich die Schüler selbst einschätzen, die Fremdbewertung erfolgte abschließend durch den Lehrer. Über das Ergebnis der Kompetenzbewertung wurde ein Zertifikat ausgestellt.

Städtische Berufsschule II Regensburg

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung:</p> <p>Wir planen und fertigen eine Sitzschaukel</p>	
<p>➤ Schule:</p> <p>Städtische Berufsschule II Regensburg</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-Mail)</p> <p>Sieglinde Kammerl-Eibl kammerl.sieglinde@schulen.regensburg.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl: 10	Durchführung in 2 Gruppen mit je 5 Schülern		
Durchführungszeitraum:	von: 27.04.2015	bis: 22.05.2015	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 30	Durchführung: 30	Gesamt: 60
Integrierte Lernfelder:	LF 6, LF 7, LF 9		

➤ Projektdaten:		
Kundenauftrag: (verkürzt)	Herr Berger erinnert sich nach dem Einzug in das gerade fertig gestellte Haus an die Zimmerei, die den Dachstuhl des Hauses errichtet hat. Als Überraschung für seine Familie möchte der Bauherr nun für seinen Garten eine Sitzschaukel haben. Er hat sich bereits in Baumärkten und im Internet erkundigt, aber noch nicht das Passende gefunden. Die Schaukel soll „aus Holz sein, ein ‚richtiges Dach‘ haben und für 2 Erwachsene oder 3 Kinder Platz bieten.“	Sozialform (EA; PA; GA)
Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):		
Orientieren	Lesen des Kundenauftrages Prospekte und Informationen aus Baumärkten. Recherchen im Internet	EA
Informieren	Klärung der Außenmaße; Welche Art von Fuß- und Traggestell bietet sich an? Pultdach oder Satteldach? Welche Holzverbindungen bieten sich an? Informationen über Dach die Dachdeckung einholen; Aufhängung der Schaukel festlegen;	EA Pa
Planen	Skizzen und Entwürfe anfertigen; Schüler einigen sich auf ein Modell; Festlegung der Holzverbindungen; Erstellung der Werkpläne; Erstellung der Holzliste und Berechnung der erforderlichen Holzmenge; Anfertigen eines groben Arbeitsablaufplans;	EA GA
Durchführen	Anfertigung des Aufrisses; Herstellung der Sitzschaukel in Gruppenarbeit;	EA GA
Bewertung und Reflexion	Selbstbewertung der Produktqualität Selbst- und Fremdbewertung des Arbeitsprozesses (Prozessqualität) Abschlussgespräch mit Feedbackrunde und Verbesserungsvorschlägen	EA Klas -se

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren,...):
<p>Zur Kompetenzeinschätzung wurden von den Schülern und Lehrkräften Bewertungsbögen ausgefüllt. Diese waren inhaltlich identisch. Divergierende Sichtweisen wurden im Lehrer-Schüler-Einzelgespräch besprochen. Bei den Bewertungsbögen zur Kompetenzeinschätzung waren neben den fachlichen Kompetenzen auch die Sozial- und Selbstkompetenz zu beurteilen.</p> <p>Eine Selbst- und Fremdbewertung mussten die Schüler hinsichtlich des Arbeitsprozesses vornehmen. Nach Beendigung des Projektes wurden die Schüler noch gebeten ein kurzes schriftliches Feedback zu geben und Verbesserungsvorschläge zu machen.</p>

Städtische Berufsschule Würzburg (Josef-Greising-Schule)

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Insektenhotel auf Blumenwiese</p>	
<p>➤ Schule: Josef-Greising-Schule, Würzburg</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) Dieter Schmidt, schmidt@bbz2.wuerzburg.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	19		
Durchführungszeitraum:	von: 22.06.2015	bis: 26.06.2015	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 14 h	Durchführung: 25 h	Gesamt: 39 h
Integrierte Lernfelder:	LF 2,3,4,5		

➤ Projektdaten:		
<i>Kundenauftrag:</i> (verkürzt)	Für eine Blumenwiese im Innenhof des Bürgerspitals in Würzburg sollen Insektenhotels geplant und erstellt werden.	Sozialform (EA; PA; GA)
<i>Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):</i>		
Orientieren	Die Schüler sichten mithilfe der bereitgestellten Unterlagen und per Internetrecherche erste allgemeine Hinweise für den Bau von Insektenhotels.	EA
Informieren	Die Wünsche des Bauherren werden analysiert, Anforderungen und Maße erfasst und mögliche Formen und Konstruktionen von Überdachungen festgelegt. Die bereitgestellten und zur Verfügung stehenden Materialien werden gesichtet, eigene Materialwünsche geäußert und abgeklärt	EA- TA
Planen	Je 3 Schüler finden sich in vorbereiteten Teams zusammen. In Teamarbeit werden notwendige Entwurfszeichnungen erstellt. Die zur Verfügung stehenden Holzquerschnitte werden ausgewählt und Fertigungszeichnungen, evtl. computergestützt angefertigt. Eine projektbezogene Holzliste und Materialliste wird erstellt und die Dokumentation vorbereitet.	TA
Durchführen	Die Teams erstellen je ein Insektenhotel. Nach Absprache erfolgt die Ausführung der notwendigen Tätigkeiten arbeitsteilig. Die Projektdokumentation wird parallel erstellt.	TA EA PA
Bewertung und Reflexion	Die Prozess- wie auch die Produktqualität wird mit Hilfe von Eigen- und Fremdbewertungsbögen eingeschätzt. Eine Projektvorstellung findet am Ende der Planungsphase, eine Abschlusspräsentation am Ende der Projektarbeit	TA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
<p>Um die Kompetenzeinschätzung so transparent wie möglich zu gestalten, erhalten die Schüler zu Beginn der Projektarbeit eine Übersicht über die einzuschätzenden Kompetenzen. Es werden die Kompetenzniveaus 1-5 vergeben, wobei im Gegensatz zu Schulnoten die 5 den höchsten Grad der Einschätzung ergibt, eine Null ist nicht vorgesehen! Die Einschätzung erfolgt über Eigen- und Fremdbeobachtungsbögen sowie über Sichtung der</p> <p>Es wird ein Zertifikat ausgestellt, welches sich auf die Einschätzung von Selbst-, Sozial- und Fachkompetenz reduziert. Die Schüler erhalten ein persönliches Rückmeldegespräch!</p>

Staatliches Berufliches Schulzentrum Waldkirchen

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Entwurf – Planung – Fertigung eines Unterstandes für Bienenstöcke</p>	
<p>➤ Schule: Staatliches Berufliches Schulzentrum Waldkirchen</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, E-mail) OStR Anderle und StR Morhard hmorhardt@bs-waldkirchen.de</p>	

➤ Allgemeine Angaben:			
Schüleranzahl:	19		
Durchführungszeitraum:	von: 22.06.2015	bis: 03.07.2015	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 21	Durchführung: 26	Gesamt: 47
Integrierte Lernfelder:	LF 1, 2, 6, 7, 8, 9		

➤ Projektdaten:		
<i>Kundenauftrag:</i> (verkürzt)	Für den örtlichen Imkerverein sollen Unterstände für Bienenstöcke hergestellt werden. Diese sollen einer modernen artgerechten Haltung gerecht werden. Dabei sind besonders ökologische, aber auch ergonomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Die Unterstände stehen auf einer freien Fläche in einem Landschaftsschutzgebiet und sollen sich möglichst harmonisch in die Umgebung einfügen.	Sozialform (EA; PA; GA)
<i>Projektspezifische Handlungsstruktur (zentrale Anforderungen, Handlungsprodukte):</i>		
Orientieren	Auftrag erfassen - Mindmap und Fragenkatalog erstellen (Bauweise/Abmessung/ Öffnungen/Statik/ Dachform/ Dachüberstand/ konstruktiver Holzschutz) - Kundengespräch durchführen	EA GA
Informieren	- Auswahl geeigneter Hölzer, Holzverbindungen (Fachbuch, Internet) - Holzschutz (Umwelt): chemischer bzw. konstruktiver	GA
Planen	- Schüler fertigen Handskizzen (Grundlage ist das durchgeführte Kundengespräch) - Präsentation der Ergebnisse - Zeichnung der Werkpläne (Grundriss, Ansichten, Schnitte) - Berechnung der Abbundmaße - Zeichnung des Sparren- und Pfettenplanes - Holzliste erstellen - Arbeitsablaufplan	EA GA
Durchführen	- Jede Gruppe fertigt ihren Unterstand selbstständig nach den gezeichneten Werkplänen - Transport und Montage des Unterstandes	GA
Bewertung und Reflexion	- Zusammenstellen der Dokumentationsmappe - Eigenbewertung des Produkts, sowie des Herstellungsprozesses - Bewertung durch das Lehrerteam (Produkt und Prozess)	EA

➤ Kompetenzeinschätzung (Konzept, Verfahren, ...):
<ul style="list-style-type: none"> Die Fachkompetenz wird durch Sichtung von Berechnungen, Plänen, Holzlisten, Arbeitsablaufplänen und des fertigen Unterstandes durch die Lehrer beurteilt. Ebenso werden bei den Präsentationen durch gezieltes Nachfragen der Lehrer alternative Ausführungen, getroffene Entscheidungen und mögliche Verbesserungen des Herstellungsprozesses durch die Schüler erläutert. Die Selbstkompetenz wird beim Vergleich durch Eigen- und Fremdbewertung erkennbar. Die Sozialkompetenz wird mittels Beobachtungsbögen, die sowohl von den Schülern als auch von den eingebundenen Kollegen ausgefüllt werden, herausgearbeitet.

Staatliche Berufsschule Altötting

<p>➤ Titel/Projektbezeichnung: Trainerbank</p>	
<p>➤ Schule: Berufliche Schulen Altötting</p>	
<p>➤ Projektverantwortlicher: (Name, e-mail) Markus Huber, Markus.huber@bsaoe.de</p>	

<p>➤ Allgemeine Angaben:</p>			
Schüleranzahl:	18		
Durchführungszeitraum:	von: 16.06.2016	bis: 24.06.2015	
Zeitrichtwert (Unterrichtsstunden):	Gestaltung/ Konstruktion: 21	Durchführung: 34	Gesamt: 55
Integrierte Lernfelder:	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Holzprodukte für den Außenbereich herstellen ➤ Wand- und Deckenkonstruktionen herstellen ➤ Einfache Pfetten- und Sparrendächer herstellen ➤ Fundamente und Sockel herstellen (partiell) 		

<p>➤ Projektdaten:</p>		
<p>Kundenauftrag: (verkürzt)</p>	<p>Der Sportverein Altötting benötigt für seine Spieler und Trainer überdachte Unterstände mit Sitzgelegenheit. Die Beruflichen Schulen Altötting sind im Rahmen unserer engen Zusammenarbeit gebeten worden, die Konstruktionen zu Planen und anzufertigen. Die Pfosten werden auf einem Fundament gegen Windkräfte verankert. Die Ausführungen sind der 3D- Darstellung zu entnehmenden.</p>	Sozialform (EA; PA; GA)
<p>Projektspezifische Handlungsstruktur (zentralen Anforderungen):</p>		
Orientieren	<ul style="list-style-type: none"> - Auseinandersetzung mit der Projektaufgabe - Bearbeitung der Leitfragen - Kundengespräch (Rückkopplung) 	EA und GA
Informieren	<ul style="list-style-type: none"> - Anforderungen an die Konstruktion festlegen - Informationen zur Konstruktion, zur Holz Auswahl und Stützenfüßen generieren - Mögliche Holzverbindungen eruieren - Entwürfe anfertigen 	GA
Planen	<ul style="list-style-type: none"> - Holzverbindungen auswählen - Erstellung von Werk- und Detailplänen - Abbundberechnungen durchführen - Holz- und Materiallisten erstellen - Ablaufplan erstellen 	GA
Durchführen	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellung nach Planung 	GA
Kontrollieren u. reflektieren	<ul style="list-style-type: none"> - Produkt – und Prozessbewertung erfolgte mittels Eigen- und Fremdeinschätzung - Bewertungsgespräch 	GA

<p>➤ Kompetenzmessung (Zusammenfassende Beschreibung: Theorie, Konzept, Methode, ...):</p> <p>Die Abschätzung der Kompetenzen, welche die Schüler unter den speziellen Rahmenbedingungen der Projektarbeit „Trainerbank“ zeigen konnten, erfolgte in den Teilbereichen Prozess- und Produktbeurteilung. Der Prozess wurde mittels, den Schülern bekannter, Beobachtungsbögen geleistet. Außerdem dienten „Interviews“ die zwischen Schülern und Lehrern geführt wurden, der Abschätzung der Prozessqualität. Handlungsprodukte wurden im systemischen Dialog zum Prozess eingeschätzt. Im Speziellen beurteilte das Lehrerteam die zum festgelegten Zeitpunkt erstellte Holzkonstruktion und die abgegebenen Unterlagen der Projektmappe (Werk- und Detailpläne, Entwurfszeichnungen, Berechnungen, Tagesberichte, Holz- und Materialliste).</p>
--

Literaturverzeichnis

Hesse, Ingrid; Latzko, Brigitte: Diagnostik für Lehrkräfte, Opladen 2009

Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, Bayern: Überfachliche Kompetenzen einschätzen und entwickeln – unterstützt durch Kompetenzraster, München 2016

Vogt, Katrin: Pädagogische Diagnostik – Potentiale entdecken und fördern. In: bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 11, Hamburg 2011, S. 1 - 9 [http://www.bwpat.de/ht2011/ft11/vogt_ft11-ht2011.pdf, Stand: 17.06.2015]

Anhang

Auflistung von Kompetenzen abgeleitet aus den beruflichen Kernarbeitsprozessen bzw. Kernanforderungen

Die nachfolgende Liste soll eine Auswahl an Kompetenzen bzw. Teilkompetenzen aufzeigen, die während des Projekts prozess- und produktorientiert abgeprüft werden können. Die Liste hilft den Lehrerteams, Kompetenzen auszuwählen, um diese als Basis für die schulspezifische Kompetenzeinschätzung und Zertifizierung zu verwenden.

Zimmerer

- ◆ Produkt im Hinblick auf die Form und die Funktion des Kundenauftrags gestalten
 - Kundenauftrag erfassen
 - Funktion erfassen und beschreiben
 - Abhängigkeiten einbinden
 - Anforderungen und Maße aus der Funktion ableiten
 - informationstechnische Systeme zielgerichtet nutzen
 - Informationen erarbeiten
 - Proportionen bestimmen
 - Materialien projektbezogen auswählen
 - Materialeigenschaften bedenken
 - Verbindungstechnik anwenden
 - Holzschutz bestimmen
 - Entwurf vorstellen
 - Ziele setzen, formulieren und einhalten sowie überprüfen
 - ...

- ◆ Handlungspläne entwickeln
 - Arbeitsschritte festlegen
 - Arbeitsabfolgen sinnvoll festlegen
 - Zeiten für die Arbeitsausführung abschätzen
 - ...

- ◆ Fertigung planen
 - Holz- und Materiallisten anfertigen
 - Werkplanung erarbeiten
 - Maschinen effizient einsetzen
 - ...

- ◆ Darstellungstechniken anwenden
 - Entwurfsskizzen anfertigen
 - Details skizzieren
 - Aufrisse erstellen
 - Zeichnungen computergestützt ausarbeiten
 - ...

- ◆ im Team arbeiten
 - fachgerechte Kommunikation zielgerichtet einsetzen
 - Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wertschätzen
 - angemessene Sprachebene nutzen
 - überzeugend argumentieren
 - sich konstruktiver Kritik stellen
 - Verantwortung für den Arbeitsbereich übernehmen
 - Kontinuität beibehalten
 - Fertigungsaufträge formulieren
 - Arbeitsteams aufstellen
 - Mitverantwortung tragen
 - zuverlässig handeln
 - Qualitätskriterien gemeinsam festlegen
 - Arbeitsablauf dokumentieren
 - Dokumentationstechniken auswählen und anwenden
 - ...

- ◆ konstruktionsbezogene Berechnungen durchführen
 - Flächen und Volumen ermitteln
 - Abbundabmessungen berechnen
 - Winkelfunktionen anwenden
 - Schwundberechnungen durchführen
 - Mengenermittlungen durchführen
 - Streckenteilungen berechnen
 - Kosten ermitteln
 - ...

- ◆ EDV-Techniken nutzen
 - Standardsoftware zur Erstellung von Dokumenten und Tabellen anwenden
 - Holzlisten anfertigen
 - rechnergestützt konstruieren und zeichnen
 - Details in Fertigungszeichnung umwandeln
 - ggf.: CNC-gestützte Fertigung programmieren
 - ...

- ◆ Handarbeitstechniken der Holzbearbeitung anwenden
 - Verbindungen berechnen
 - Verbindungen anreißen
 - Handwerkzeuge nach Arbeitsschritt und Material auswählen
 - Handwerkzeuge nach Arbeitsschritt und Material anwenden
 - ...

- ◆ Maschinentechniken anwenden
 - stationäre Maschinen und Handmaschinen nach dem Arbeitsschritt und Material auswählen
 - Werkzeuge materialgerecht einsetzen und instand halten
 - eigenverantwortlich handeln
 - Sicherheitsvorschriften einhalten
 - ggf.: CNC-gestützte Fertigung ausführen
 - ...

- ◆ Arbeitsplatz ökonomisch und sicher einrichten und nutzen
 - Materialien fachgerecht transportieren und lagern
 - Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz beachten
 - Pflege und Wartung des Arbeitsplatzes und der Maschinen berücksichtigen
 - Arbeitsabfolgen organisieren
 - ...

- ◆ Qualität kontrollieren
 - Teambewertungen nach den Arbeitsschritten durchführen
 - Endkontrolle nach Qualitätsmerkmalen vornehmen
 - sachlich argumentieren
 - Rückmeldung geben
 - selbstkritisch prüfen
 - objektiv beurteilen
 - sich der Kritik stellen
 - ...

- ◆ Präsentieren
 - Präsentationstechniken auswählen und anwenden
 - Arbeitsablauf und Arbeitsergebnis strukturiert und sachgerecht präsentieren
 - Ergebnisse erläutern
 - selbstsicher auftreten
 - überzeugend auftreten
 - ...

Schreiner (Holztechnik)

- ◆ Produkt im Hinblick auf die Form und die Funktion des Kundenauftrags gestalten
 - Kundenauftrag erfassen
 - Funktion erfassen und beschreiben
 - Anforderungen und Maße aus der Funktion ableiten
 - informationstechnische Systeme zielgerichtet nutzen
 - Informationen erarbeiten
 - Proportionen bestimmen
 - Form zuordnen
 - Materialien projektbezogen auswählen
 - Materialeigenschaften bedenken
 - Verbindungstechnik anwenden
 - Oberfläche nach der Funktion bestimmen
 - Gesundheitsschutz ableiten
 - ...
- ◆ Darstellungstechniken anwenden
 - Entwurfsskizzen anfertigen
 - Details skizzieren
 - Raumbilder erstellen
 - ...
- ◆ Fertigung planen
 - Materiallisten anfertigen
 - Arbeitsschritte festlegen
 - Maschinen effizient einsetzen
 - Zeiten für die Arbeitsausführung bestimmen
 - ...
- ◆ im Team arbeiten
 - fachgerecht kommunizieren
 - Fertigungsaufträge formulieren
 - Arbeitsteams aufstellen
 - Mitverantwortung tragen
 - zuverlässig handeln
 - Qualitätskriterien festlegen
 - Arbeitsablauf dokumentieren
 - Dokumentationstechniken auswählen und anwenden
 - ...
- ◆ produktbezogene Berechnungen zur Materialermittlung, zu Kosten, etc. durchführen
 - Flächen und Volumen ermitteln
 - Kosten errechnen
 - Streckenteilungen berechnen
 - Schwundberechnungen durchführen
 - Winkelfunktionen anwenden
 - ...
- ◆ EDV-Techniken nutzen

- Standardsoftware zur Erstellung von Dokumenten und Tabellen anwenden
- rechnergestützt zeichnen
- Detailskizzen in Fertigungszeichnungen umwandeln
- CNC-gestützte Fertigung programmieren
- ...
- ◆ Handarbeitstechniken der Holzbearbeitung anwenden
 - Verbindungen anreißen
 - Handwerkzeuge nach Arbeitsschritt und Material auswählen
 - Handwerkzeuge nach Arbeitsschritt und Material anwenden
 - ...
- ◆ Maschinentechniken anwenden
 - stationäre Maschinen und Handmaschinen nach dem Arbeitsschritt und Material auswählen
 - Werkzeuge materialgerecht einsetzen und instand halten
 - Sicherheitsvorschriften des TSM 1 anwenden
 - CNC-gesteuerte Maschinen unter Anleitung bedienen
 - ...
- ◆ Oberflächen bearbeiten
 - Holzoberflächen putzen und schleifen
 - Oberflächen vorbehandeln
 - Holzoberflächen behandeln
 - ...
- ◆ Arbeitsplatz ökonomisch und sicher einrichten und nutzen
 - Materialien fachgerecht transportieren und lagern
 - Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz beachten
 - Arbeitsplatz und Maschinen pflegen und warten
 - ...
- ◆ Qualität kontrollieren
 - Teambewertungen nach den Arbeitsschritten durchführen
 - Endkontrolle vornehmen
 - sachlich argumentieren
 - selbstkritisch prüfen
 - objektiv beurteilen
 - ...
- ◆ Präsentieren
 - Präsentationstechniken auswählen und anwenden
 - Arbeitsablauf und Arbeitsergebnis strukturiert und sachgerecht präsentieren
 - ...
- ◆ Selbstkompetenz
 - selbstsicher auftreten
 - eigenverantwortlich handeln

- überzeugend argumentieren
- überzeugend auftreten
- Ziele setzen, formulieren und einhalten sowie überprüfen
- Verantwortung für den Arbeitsbereich übernehmen
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wertschätzen
- fair kritisieren
- Urteile verantwortungsbewusst bilden
- Kritik annehmen
- Problemstellungen erfassen und Entscheidungskriterien formulieren
- ...

Kompetenzraster für die überfachliche Kompetenz „Selbstregulation“ (aus Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung, 2016, S. 88)

Niveaustufe	Niveaustufe A	Niveaustufe B	Niveaustufe C
Dispositionsbereich Leistungsmotivation Volition Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Zeitperspektive (Nah- vs. Fernziel)</i> 2. <i>Zielspezifität (genau bestimmt/konkret vs. vage)</i> 3. <i>Zielbindung/Zielanpassung</i> 4. <i>Anreiz/Steuerungsinstantz</i>	Ich bin in der Lage, die zur Bearbeitung von sehr kurzfristig erreichbaren, klar umrissenen Lern-/Produktzielen notwendige Motivation aufzubauen. Oftmals nur, wenn ich äußeren Druck wahrnehme und konkrete negative Folgen erkennbar sind. Im Handlungsverlauf neige ich reflexartig zur flexiblen Zielanpassung.	Ich bin in der Lage, die zur Bearbeitung mittelfristig erreichbarer, über unverkennbare Randbedingungen abgegrenzte, Lern-/Produktziele notwendige Motivation aufzubauen. In der Regel auch, wenn ich keinen unmittelbaren äußeren Druck wahrnehme. Beim Auftreten von kleinen Hindernissen bin ich gerne bereit, diese mittels Zielveränderung unbegründet zu umschiffen.	Ich bin in der Lage, auch für offensichtlich nur langfristig erreichbare, vage bestimmte Lern-/Handlungsziele (Projektaufgaben) die notwendige Motivation herzustellen und im Handlungsprozess auch ohne konkrete Belohnung aufrechtzuerhalten. Auch Rückschläge und Widerstände führen nicht zu einer unkritischen Reduzierung der Anspruchshöhe des Ziels. Eine notwendige Zielmodifikation kann ich mit Argumenten nachvollziehbar unterfüttern.
Aufmerksamkeit Konzentration Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Dauer der Aufmerksamkeit</i> 2. <i>Selektion bzw. Auswahl relevanter Informationen/Fokussierung</i> 3. <i>Störungsbewusstsein</i> 4. <i>Externe Unterstützung</i>	Ich bin in der Lage, meine Aufmerksamkeit für sehr kurze Zeit auf für das Handlungsziel offensichtlich bedeutsame Merkmale zu lenken. Die zielgerichtete Aufmerksamkeitsaktivierung erlischt unbewusst auch schon beim Auftreten unwichtiger Reize und kann von mir erst wieder aufgebaut werden, wenn ich von anderen darauf hingewiesen werde.	Ich bin in der Lage, meine Aufmerksamkeit für eine längere Zeitspanne auf die für die Stabilität der Zielverfolgungsprozesse notwendigen Informationen zu lenken. Eine verminderte zielbezogene Aufmerksamkeit durch unwichtige Reize wird wahrgenommen und nach einer Orientierungsreaktion werden die kognitiven Ressourcen wieder willentlich auf die für das zielgerichtete Handeln notwendigen Aspekte gelenkt.	Ich bin in der Lage, über einen langen Zeitraum mit einer ausreichenden Tatkraft alle Informationen auszuwählen und zu verarbeiten, die für die reibungsfreie Durchführung der zielbezogenen Handlung von Bedeutung sind. Dabei reagiere ich schnell und flexibel auf veränderte Aufmerksamkeitsanforderungen und schenke störenden Reizen sowie irrelevanten Aspekten keine oder nur wenig Beachtung.
Emotionsregulation Frustrationstoleranz Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Bewusstheit von Entstehung und Entwicklung der Emotion</i> 2. <i>Dauer der Tatenlosigkeit</i> 3. <i>Externe Unterstützung</i>	Ich bin in der Lage, mich dem Lern-/Handlungsziel nach kleinen Misserfolgen wieder zuzuwenden, wenn eine sehr lange Phase der Lähmung vergeht und ich für die Abschwächung des negativen affektiven Zustandes von Mitschülern oder Lehrern umfangreiche Unterstützung erhalte.	Ich bin in der Lage, Misserfolge (handlungsbegleitende Emotionen), die zur Unterbrechung der Zielverfolgung führen, hinsichtlich der Ursache, Affektqualität und Auswirkungen zu benennen. Durch kleine Impulse von Mitschülern oder Lehrern gelingt es mir, das emotionale Potenzial zu verringern und zu einer stabilen Zielverfolgung zurückzukehren.	Ich bin in der Lage, negative Gedanken und Gemütsbewegungen, die durch Emotionsauslöser im Handlungsverlauf entstehen, wahrzunehmen, zu akzeptieren und reflektierend die Bedeutung zu verstehen. Mit geeigneten Bewältigungsstrategien verarbeite ich das Erlebnis eines Misserfolgs und ersetze mich ohne erkennbare Leistungsdefizite zeitnah wieder in eine zielförderliche Stimmung.
Sorgfalt Gewissenhaftigkeit Parameter bzw. Indikatoren: 1. <i>Grad der Zielerreichung (Berücksichtigung der Anforderungen)</i> 2. <i>Rückmeldungen für Zielerreichung (Prozess- und Ergebnissrückmeldung)</i> 3. <i>Wissensbasis/Informationssuche und Entscheidungen</i>	Ich bin in der Lage, Minimalziele zu erreichen, wenn meine Ergebnisse für mich kontrolliert werden und Nachbesserungserfordernisse konkret benannt werden. Ich entscheide mich meist spontan für die erstbeste Handlungsoption, ohne die Wissensgrundlage und die Konsequenzen ausreichend zu prüfen.	Ich bin in der Lage, die wesentlichen Anforderungen von klar umrissenen Lern-/Handlungszielen zu gewährleisten, wenn ich auf eventuell noch vorhandene Mängel hingewiesen werde. Ich erzeuge sporadisch Rückmeldung zum Auffinden von Abweichungen. Um zielführende Handlungsoptionen zu wählen, wird notwendiges Wissen für Entscheidungen überlegt herangezogen, wenn es unschwer zugänglich ist.	Ich bin in der Lage, offene Lern-/Handlungsziele so zu konkretisieren, dass zum Zeitpunkt der Freigabe eine vollständige Zielerreichung gegeben ist. Ich erarbeite mir verantwortlich die dazu erforderliche Wissensbasis und erzeuge regelmäßig Prozessrückmeldungen, die zur Einschätzung des Zustandes hinsichtlich Zielerreichung notwendig sind. Zielrelevante Konsequenzen von Handlungsmöglichkeiten werden akkurat geprüft und systematisch bewertet.

