

UNTERRICHTSENTWICKLUNG



Kompetenzen der
Schülerinnen und Schüler
im Fach **Wirtschaft-Arbeit-Technik**
beim Übergang von der Grundschule
in die Sekundarstufe I

Impressum

Herausgeber:

Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM)
14974 Ludwigsfelde-Struveshof
Tel.: 03378 209-200
Fax: 03378 209-232
Internet: www.lisum.berlin-brandenburg.de

Autorinnen und Autoren:

Beraterinnen und Berater für das Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik im Land Brandenburg
Federführung: Dr. Jörg-Ulrich Rauhut

Grafiken:

Dr. Jörg-Ulrich Rauhut

Layout:

Christa Penserot, Ruth Traoré-Khan

Druck und Herstellung:

Gieselmann Druck- und Medienhaus, Potsdam

© Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM); Juli 2009
ISBN: 978-3-94-0987-47-1

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte einschließlich Übersetzung, Nachdruck und Vervielfältigung des Werkes vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des LISUM in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Eine Vervielfältigung für schulische Zwecke ist erwünscht. Das LISUM ist eine gemeinsame Einrichtung der Länder Berlin und Brandenburg im Geschäftsbereich des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg (MBS).

Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7
Fragebogen	10
Aufgabe 1: Entwickeln, Planen und Fertigen eines Gebrauchsgegenstandes	12
Aufgabe 2: Technische Lösungsvarianten entwickeln und bewerten	14
Aufgabe 3: Eine Stückliste entwickeln und die Kosten kalkulieren	15
Aufgabe 4: Fallbeispiel Herkunft und Verwendung von Einkommen	16
Aufgabe 5: Wissenstest Wirtschaft	17
Aufgabe 6: Persönlichkeitsprofil	18
Aufgabe 7: Mein Traumberuf und grundlegende Merkmale von Berufen	19
Aufgabe 8: Stationenarbeit	20
Aufgabe 9: Projekt	24
Hinweise zur Auswertung der Ergebnisse	27
Erwartungsbild	28
Auswertungsbogen für die Schülerinnen und Schüler	35
Quellen	36

Vorwort

Zu den zentralen Arbeitsgebieten des Landesinstituts für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM) gehört im Bereich der Unterrichtsentwicklung die Ausarbeitung pädagogischer Unterstützungsangebote.

Diese Handreichung zeigt auf, wie beim Übergang von der Grundschule in eine weiterführende Schule die „Lernausgangslage“ im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik (W-A-T) erhoben werden kann. Dabei kommt dem diagnostischen Wert der Aufgaben ein genau so großer Wert zu wie der Verdichtung der zentralen Kompetenzen, die in diesem Fach entwickelt werden sollen. Als Ergebnis auf Seiten der Schülerinnen und Schüler wird dabei erwartet, dass sie eine verständliche, fördernde Einschätzung erhalten und dass sie erfahren, an welchen Stellen der Unterricht in Technik, Wirtschaft und Berufsorientierung anknüpfen wird und somit ein motivierender Start in dieses Fach ab den Jahrgangsstufen 7 bzw. 8 gelingt.

Bei der Konzipierung der Broschüre und der Entwicklung der Aufgaben haben die Autorinnen und Autoren einige Anregungen von den Materialien zur Erhebung der „Lernausgangslage“ in unterschiedlichen Fächern des Landes Brandenburg aufgegriffen und für die eigene Zielstellung modifiziert.

Die Beraterinnen und Berater für das Fach W-A-T verbinden mit der vorliegenden Publikation die Hoffnung, dass sie den unterrichtenden Lehrerinnen und Lehrern hilft, ihren Unterricht differenzierter zu planen und zu gestalten und die einzelnen Schülerinnen und Schüler gezielter zu fördern.



Dr. Gisela Beste

Leiterin der Abteilung Unterrichtsentwicklung
Sek. I/II und E-Learning

Einführung

Wozu wird die „Lernausgangslage“ ermittelt?

Mit dem 7. bzw. 8. Schuljahr beginnt für die meisten Schülerinnen und Schüler ein neuer Abschnitt. Je nach Schulform und schuleigenem Programm wird der Unterricht im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik (W-A-T), der in den Jahrgangsstufen 5 und 6 begonnen wurde in den Jahrgangsstufen 7 bzw. 8 fortgesetzt.

Die Ermittlung der „Lernausgangslage“

- soll Lehrerinnen und Lehrern helfen, die Stärken und Bedürfnisse ihrer neuen Klasse besser einzuschätzen;
- gibt den Schülerinnen und Schülern Hinweise darauf, was sie wie gut können und womit es im Fach W-A-T an der neuen Schule weitergeht;
- zeigt den Schülerinnen und Schülern, was das Besondere am Fach W-A-T ist und wie sie ihre eigene Kreativität einbringen können.

Für die Bearbeitung der Aufgaben soll es keine Noten geben auch kein „bestanden“ bzw. „nicht bestanden“. Die Ergebnisse der Ermittlung der „Lernausgangslage“ helfen den Lehrkräften, den Unterricht besser auf ihre Klasse abzustimmen und sind eine wichtige Planungshilfe für einen differenzierten Unterricht.

Was wird im Fach W-A-T der Jahrgangsstufen 5/6 unterrichtet?

„Die Rahmenlehrpläne folgen einem an Entwicklung von Handlungskompetenz orientierten Lernansatz“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 8).

„Die Auswahl, Gewichtung und Strukturierung der Inhalte und vor allem das konkrete Unterrichtshandeln erfolgen unter dem Aspekt ihres Beitrages zur Kompetenzentwicklung“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 10).

„Die nachfolgenden Standards beschreiben die Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik am Ende der Grundschulzeit erworben haben müssen, um ein erfolgreiches Weiterlernen zu sichern“:

- den eigenen Arbeits- und Lernprozess selbst und mit anderen gestalten;
- einfache ökonomische Sachverhalte verstehen und anwenden;
- Technik in einigen grundlegenden Zügen verstehen und technisch handeln können;
- berufliche Vorstellungen unter Berücksichtigung des Wandels der Arbeit entwickeln. (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 20 - 21).

„Der Unterricht im Fach Wirtschaft-Arbeit-Technik gliedert sich in die drei Themenfelder *Wirtschaft*, *Technik* und *Berufsorientierung/Lebensplanung*. Die drei Themenfelder sind zeitlich im Verhältnis 3:3:1 zu behandeln“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 26).

Wirtschaft

„In der Übergangsphase von der Grundschule in die Sekundarstufe I sollen der Zusammenhang zwischen verfügbarem Einkommen und dessen Verwendung, zwischen ökonomischem Verhalten und ökologischen Auswirkungen, die Herkunft der Einkommen, die Finanzierung wünschbarer öffentlicher Einrichtungen sowie die unterschiedlichen Perspektiven von Konsumentinnen/Konsumenten und Anbieterinnen/Anbietern erarbeitet werden. Da Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 und 6 ökonomische Zusammenhänge vor allem aus der Sicht der privaten Haushalte kennen, als Subjekte und Objekte ökonomische Entwicklungen beeinflussen und von diesen beeinflusst werden, sind die Konsumententscheidungen im Haus-

halt die Basis für die Entwicklung ökonomischer Zusammenhänge und einer mehrperspektivischen Betrachtung“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 26 - 27).

Technik

„Die Schülerinnen und Schüler sind selbst Nutzerinnen und Nutzer von Technik und erleben, wie andere Menschen technische Gebilde und Verfahren bei der Arbeit und Gestaltung ihrer Freizeit gebrauchen. Sie erkennen, dass Dinge, die in der Natur vorkommen, sich in der Art ihrer Herstellung und dem Gebrauch von denen unterscheiden, die vom Menschen geschaffen wurden. Die Schülerinnen und Schüler können einfache Werkzeuge, Materialien und Verfahren zielgerichtet anwenden, um technische Gegenstände herzustellen und zu testen. Dabei erkennen sie, dass Technik positive und negative Auswirkungen haben kann. Bei der Lösung einfacher Konstruktionsaufgaben erhalten die Schülerinnen und Schüler einen Einblick in den Konstruktionsprozess. Sie entwickeln Modelle als Grundlage für Diskussionen von Lösungsvarianten und als Entwurfsideen. Warentests führen die Schülerinnen und Schüler an Probleme der Technikbewertung heran. Dabei erkennen sie, dass Produkte hergestellt werden, um Bedürfnisse und Wünsche der Einzelnen/des Einzelnen zu befriedigen. Sie erhalten eine erste Vorstellung darüber, dass Technikbewertung über Aufwand-Nutzen-Beziehungen hinausgeht“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 26 - 27).

Berufsorientierung/Lebensplanung

„Die Schülerinnen und Schüler haben Vorstellungen von ihrer Zukunft und befassen sich mit ihren beruflichen Perspektiven. Diese beruflichen Vorstellungen und Perspektiven zu reflektieren ermöglicht, grundlegende persönliche Ansprüche als Ansätze eines beruflichen Selbstkonzeptes zu entwickeln. In den Jahrgangsstufen 5 und 6 stehen die Schülerinnen und Schüler vor Übergangentscheidungen in die Sekundarstufe I. In unterschiedlichem Ausmaß sind ihnen dabei die späteren beruflichen Perspektiven bewusst. Die Sensibilität für die Einflussfaktoren der eigenen freien Berufswahlentscheidung ist noch wenig vorhanden, während eine statische Vorstellung über die Berufswelt die Übergangentscheidungen sehr erschwert. Bei der Auseinandersetzung mit *Traumberufen* können die Schülerinnen und Schüler ihre Ansprüche konkretisieren und grundlegende Merkmale von Berufen erkennen. Um festzustellen, dass einmal eingeschlagene Berufswege nicht dauerhaft das Leben bestimmen müssen, können sie an unterschiedlichen beruflichen Lebenswegen sowohl den dynamischen Wandel der Berufe als auch den biografischen Wandel in der beruflichen Entwicklung beobachten. Als Voraussetzung für eine spätere selbstbestimmte und verantwortungsbewusste Berufswahl werden die Schülerinnen und Schüler für die externen Berufswahleinflüsse durch exemplarische Analysen sensibilisiert. Zur Erleichterung der Übergangentscheidung lernen sie schulische Bildungswege und auch Methoden der Zielfindung kennen“ (Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik, S. 26 - 27).

Wie ist das Aufgabenheft aufgebaut und wie wird damit gearbeitet?

Das Aufgabenheft hat das Ziel, schwerpunktmäßig wichtige Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu prüfen. Diese Kompetenzen werden in der weiterführenden Schule aufgegriffen und erweitert. Die Aufgaben können differenziert eingesetzt werden. Nicht alle Aufgaben müssen von allen Schülerinnen und Schülern gelöst werden. Der unterrichtenden Lehrkraft steht es frei, weitere eigene Aufgaben aufzunehmen. Die Aufgaben können über einen längeren Zeitraum verteilt bearbeitet werden bzw. am Beginn eines neuen Themas stehen.

Die Ergebnisse werden im Unterricht mit den Schülerinnen und Schülern ausgewertet. Sie werden somit zum Teil des Unterrichts. Die Aufgaben sind so aufgebaut, dass effektiv mit der vorhandenen Zeit umgegangen werden kann. Mit Hilfe des Fragebogens wird auch nach der Meinung der Schülerinnen und Schüler gefragt, z. B. danach, wo ihrer Meinung nach ihre Stärken liegen und welche Arbeitsformen die Schülerinnen und Schüler in der Grundschule kennen gelernt haben.

Wo finden Sie Unterstützung und Beratung?

Im LISUM: Dr. Jörg-Ulrich Rauhut

Bei den Beraterinnen und Beratern für das Fach W-A-T in den Schulamtsbereichen:

Schulamtsbereich	Grundschule	Sekundarstufe I
Eberswalde	Dr. Jörg-Ulrich Rauhut	Dr. Jörg-Ulrich Rauhut (Bereich Barnim) Petra Meier (Bereich Uckermark)
Brandenburg	Karin Neumann	Dagmar Gericke
Cottbus	Ute Tirpitz	Hartmut Voigt Manuela Schichan
Frankfurt/Oder	Wolfhard Werth	Torsten Weyer
Perleberg	Heike Rudolph	Eberhardt Pietzsch
Wünsdorf		André Schumann

Evaluation

Dieses Material wurde für das Schuljahr 2009/2010 in erster Auflage entwickelt. Es wird kontinuierlich diskutiert, überarbeitet und fortgeschrieben. Rückmeldungen sind ausdrücklich erwünscht an die genannten Beraterinnen und Berater.

Herrn Prof. Dr. Bernd Meier (Universität Potsdam) wird für die Beratung bei der Erarbeitung dieses Materials recht herzlich gedankt.

Fragebogen

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

1. Mit welchen Werkstoffen hast du in W-A-T gearbeitet?

- Holz
- andere Werkstoffe:
-

2. Welche Produkte hast du in W-A-T hergestellt?

.....

.....

3. Welche Fertigungsverfahren hast du praktisch ausgeführt?

- | | |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Sägen | <input type="checkbox"/> Schleifen |
| <input type="checkbox"/> Verleimen | <input type="checkbox"/> Nageln |
| <input type="checkbox"/> Farbgebung | <input type="checkbox"/> Bohren |
| <input type="checkbox"/> andere Fertigungsverfahren: | |
| | |

4. Was hast du über den Arbeitsschutz gelernt?

Beim Arbeiten an der Bohrmaschine

- sind Schutzhandschuhe anzuziehen
- ist das Werkstück sicher einzuspannen
- muss immer ein zweiter Schüler dabei sein
- ist sicherzustellen, dass die Haare nicht in die Bohrspindel geraten

Beim Arbeiten mit Werkzeugen

- ist zuerst zu prüfen, ob das Werkzeug funktionstüchtig ist
- sind andere Schüler auf Gefahren hinzuweisen
- sind Gefahren sofort der Lehrkraft mitzuteilen
- ist gegenseitige Rücksichtnahme einzuhalten

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

5. Was hast du außerhalb der Schule schon hergestellt?

.....

6. Mit welchen Begriffen zum Thema Wirtschaft hast du dich beschäftigt?

Gewinn Umsatz

Kosten Einkommen

Preise Werbung

andere:

7. Was hast du über Geld gelernt?

Geld gibt es schon immer in der Geschichte der Menschheit.

Geld ist ein Zahlungsmittel.

Geld ist ein Wertaufbewahrungsmittel.

Geld gibt es schon immer in Form von Münzen und Banknoten.

**8. Eine Freundin/ein Freund hat Geld für ein neues bekommen.
Was rätst du ihr/ihm für den Einkauf?**

.....

.....

9. Warum ist das Thema Beruf für dich wichtig?

.....

.....

10. Welche Betriebe hast du besucht bzw. kennen gelernt?

.....

.....

11. Was macht dir in W-A-T am meisten Spaß?

.....

.....

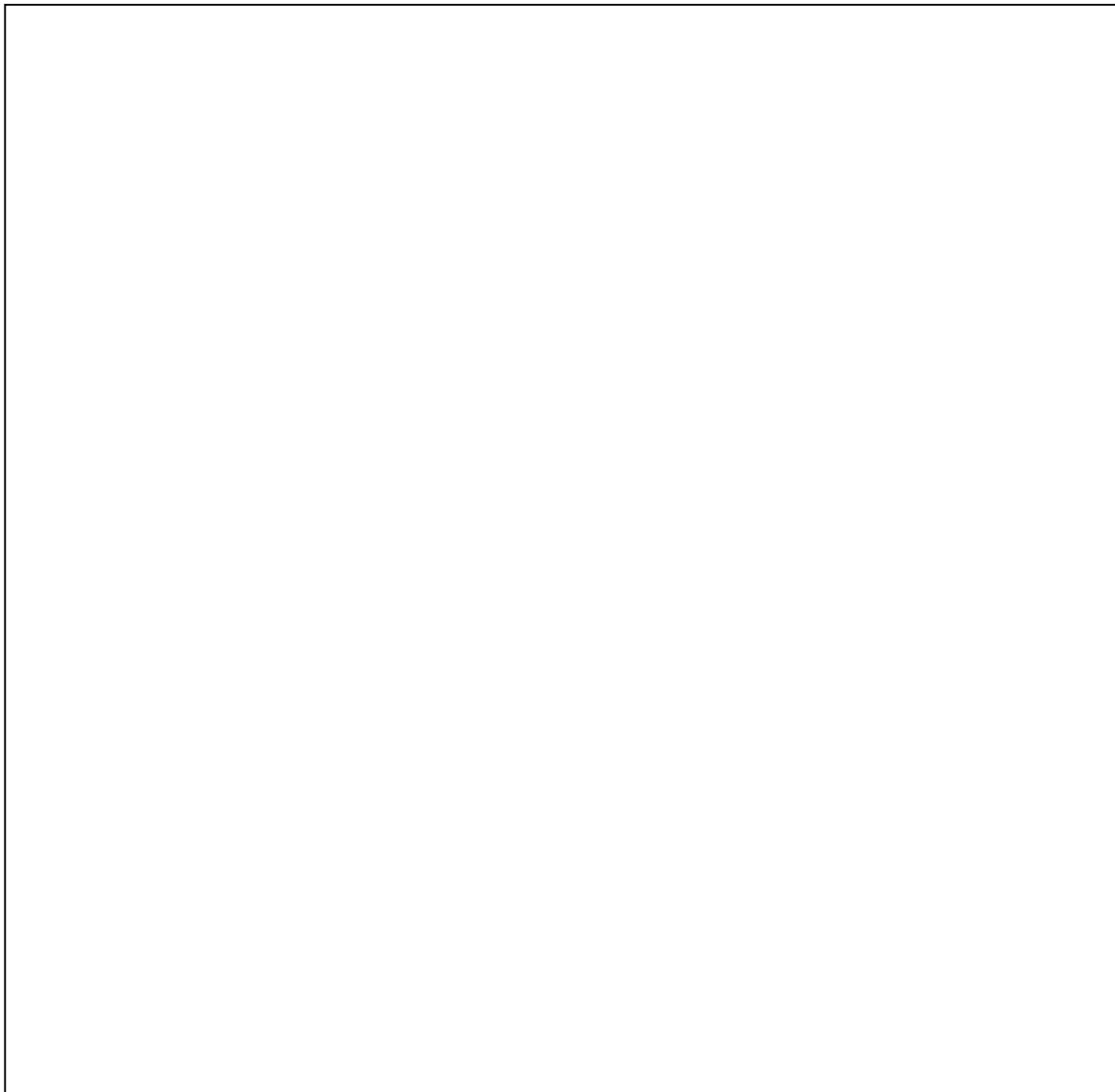
Aufgabe 1: Entwickeln, Planen und Fertigen eines Gebrauchsgegenstandes

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Aus Holzleisten 1000 x 30 x 5 mm soll ein Schlüsselanhänger gefertigt werden. Der Schlüsselanhänger soll eine Länge von 10 cm und eine Breite von 3 cm haben. Um an ihm Schlüssel zu befestigen, braucht man einen Schlüsselring oder ein Band. Der Schlüsselring soll durch eine Bohrung im Anhänger gezogen werden.

Die Bohrung befindet sich an der einen Seite des Anhängers, im Abstand von 10 mm von der Außenkante und auf der Symmetrieachse (Mittellinie) angeordnet. Sie hat einen Durchmesser von 5 mm.

1 a) Fertige von dem Werkstück eine Skizze mit Maßen an.



Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

1 b) Erstelle einen Arbeitsablauf mit den Arbeitsschritten und den Arbeitsmitteln, nach denen du den Schlüsselanhänger anfertigen kannst.

Nr.	Arbeitsschritt	Arbeitsmittel

1 c) Wie kann das Aussehen des Schlüsselanhängers verbessert werden?

.....

.....

.....

.....

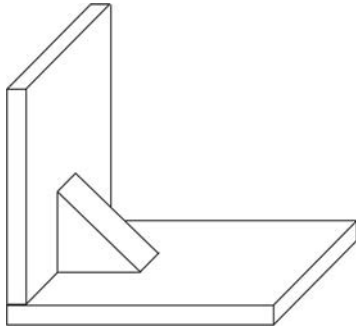
.....

.....

.....

Aufgabe 2: Technische Lösungsvarianten entwickeln und bewerten

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------



Die abgebildete Buchstütze wird z. B. auf einem Wandregal dafür benutzt, dass die Bücher senkrecht stehen.
Die hier abgebildete Buchstütze ist aus Holz.

2 a) Bewerte, wie die abgebildete Lösungsvariante ihren Zweck erfüllt. Dabei sollst du ausdrücklich kritisch bewerten, aber ganz konkret sein.

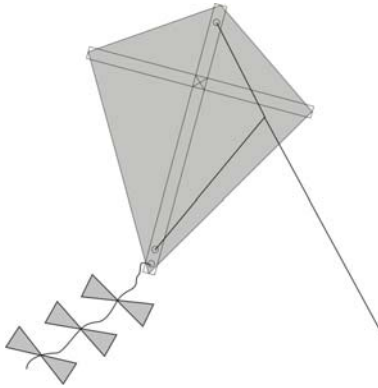
.....
.....
.....

2 b) Skizziere und erkläre eine eigene, verbesserte Lösung (möglichst in 3 D) und benenne deine Verbesserungen.

.....
.....

**Aufgabe 3:
Eine Stückliste entwickeln und die Kosten kalkulieren**

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------



Die Leisten für den Drachen haben einen Querschnitt von 10 x 5 mm. Die Größe des Drachens kann variieren. Die lange Leiste ist 1,2 mal so lang wie die kurze Leiste. Der Drachenrand wird mit Hilfe von Schnur stabilisiert, die um den Drachenrahmen gespannt wird. Der Papierrand wird um die Schnur gelegt und geklebt.

3 a) Fertige die Stückliste an. Einige Maße kannst du schätzen.

Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Abmessungen

3 b) Bestimme die Kosten für deinen Drachen.
 Marktpreise: Leiste 1000 x 10 x 5 mm = 2,75 €;
 Bogen Papier 1000 x 1000 mm = 0,55 €; Rolle Schnur 50 Meter = 1,25 €;
 Flasche Leim 0,1 Liter = 1,30 €

- Kosten für die Werkstoffe und Hilfsmittel (Leim)

benötigte Werkstoffe/Hilfsmittel	Kosten
---	---------------

Gesamtkosten:

- Wofür fallen weitere Kosten beim Fertigen des Drachens an?

.....

.....

Aufgabe 4: Fallbeispiel Herkunft und Verwendung von Einkommen

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Familie Weber plant ihre Ausgaben: Sabine und Michael Weber sind mit ihrer monatlichen Haushaltsplanung beschäftigt. Familie Weber hat zwei Kinder, mit denen sie gemeinsam in einer 4-Zimmermietwohnung wohnen. Sandra ist 15 und Sebastian ist 13 Jahre alt. Beide besuchen das Gymnasium im benachbarten Ort, 15 km vom Heimatort entfernt.

Die Eltern überlegen gemeinsam mit den Kindern, ob sie in diesem Jahr ein neues Auto kaufen sollen. Durch diese Anschaffung würden sich die monatlichen Ausgaben für das Familienauto von 200 € auf 400 € erhöhen.

Beide Eltern sind erwerbstätig. Der Vater arbeitet als Mechatroniker in einem kleinen Unternehmen für Automobilrecycling und die Mutter arbeitet im öffentlichen Dienst als Bürokauffrau in Teilzeit. Sie haben monatlich rund 2800 € zur Verfügung. 328 € Kindergeld sind hier schon eingerechnet.

- 4 a)** Stelle die Einnahmen und wichtige Ausgaben der Familie Weber zusammen. Denke dabei an solche Ausgaben wie z. B. die Wohnungsmiete. Nenne weitere mögliche Einnahmen der Familie Weber, die im Text nicht genannt werden.
- 4 b)** Gib eine Empfehlung, wie die Familie Weber die erhöhten monatlichen Ausgaben durch die Neuwagenanschaffung bewältigen kann!
- 4 c)** Welche Situation ist für Familie Weber am besten:
Einnahmen = Ausgaben;
Einnahmen > Ausgaben;
Einnahmen < Ausgaben.
Begründe deine Entscheidung.
- 4 d)** Wie heißen die Einkommensarten der Familie Weber?

Hinweis: Nutze die Möglichkeiten des Markierens der Signalwörter.

**Aufgabe 5:
Wissenstest Wirtschaft**

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Interessen von Anbietern und Nachfragern von Produkten – fülle die Lücken.

Anbieter und Nachfrager von Produkten haben
Interessen und dies hat seine Berechtigung.

Die mit ihrem knappen Einkommen wollen ihre Bedürf-
nisse preis- und qualitätsbewusst befriedigen.

Die wollen auf ihr Angebot aufmerksam machen und
Kunden möglichst dauerhaft gewinnen.

Die wollen am Preis verdienen.

Die wollen einen möglichst geringen Preis bezahlen.

Gewinn eines Unternehmens - welche Formel ist richtig?

Umsatz + Kosten = Gewinn

Kosten – Umsatz = Gewinn

Umsatz – Kosten = Gewinn

Begründe deine Entscheidung und erkläre die Begriffe.

.....
.....
.....
.....

Nenne Gründe, warum sich die Preise von Produkten erhöhen?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Aufgabe 6: Persönlichkeitsprofil

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Max stöhnt: „Wie soll ich jetzt schon wissen, was ich einmal werden will? Ich muss so lange noch zur Schule gehen, warum jetzt Berufe auswählen?“

Lisa: „Du hast recht, aber du musst dich langfristig auf die Berufswahl vorbereiten. Ganz wichtig sind deine Interessen und Fähigkeiten und nach denen solltest du den Beruf wählen. Noch kannst du an deinen Fähigkeiten arbeiten. Und es ist auch gut, einen Traumberuf zu haben, weil man dann seine Ansprüche an den späteren Beruf besser kennt“.

6 a) Es ist wichtig, sich selbst gut zu kennen. Man kann dafür einen „Selbsterkundungsbogen“ ausfüllen. Auf dem Selbsterkundungsbogen von Max fehlen die drei Überschriften. Schreibe diese auf die gepunkteten Linien.

6 b) Füge in die leeren Zeilen jeweils ein weiteres Kriterium ein.

.....
gut rechnen
kreativ sein
gut mit anderen zusammen arbeiten

.....
den Umgang mit Menschen
das Arbeiten mit dem Computer
das Pflegen und Versorgen von Tieren

.....
mit anderen zusammen arbeiten
reichlich Geld verdienen
Sicherheit haben

Hier ein paar Beispiele als Hilfe für die Überschriften:

Ich interessiere mich für

Ich bin

Ich kann

Ich möchte in meinem Leben gern

Tipp: Achte bei deinen Überschriften darauf, dass richtige Sätze entstehen.

Aufgabe 7: Mein Traumberuf und grundlegende Merkmale von Berufen

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

7 a) Was ist dein Traumberuf und welche Ansprüche an Arbeit und Beruf verbergen sich dahinter?

Mein Traumberuf:

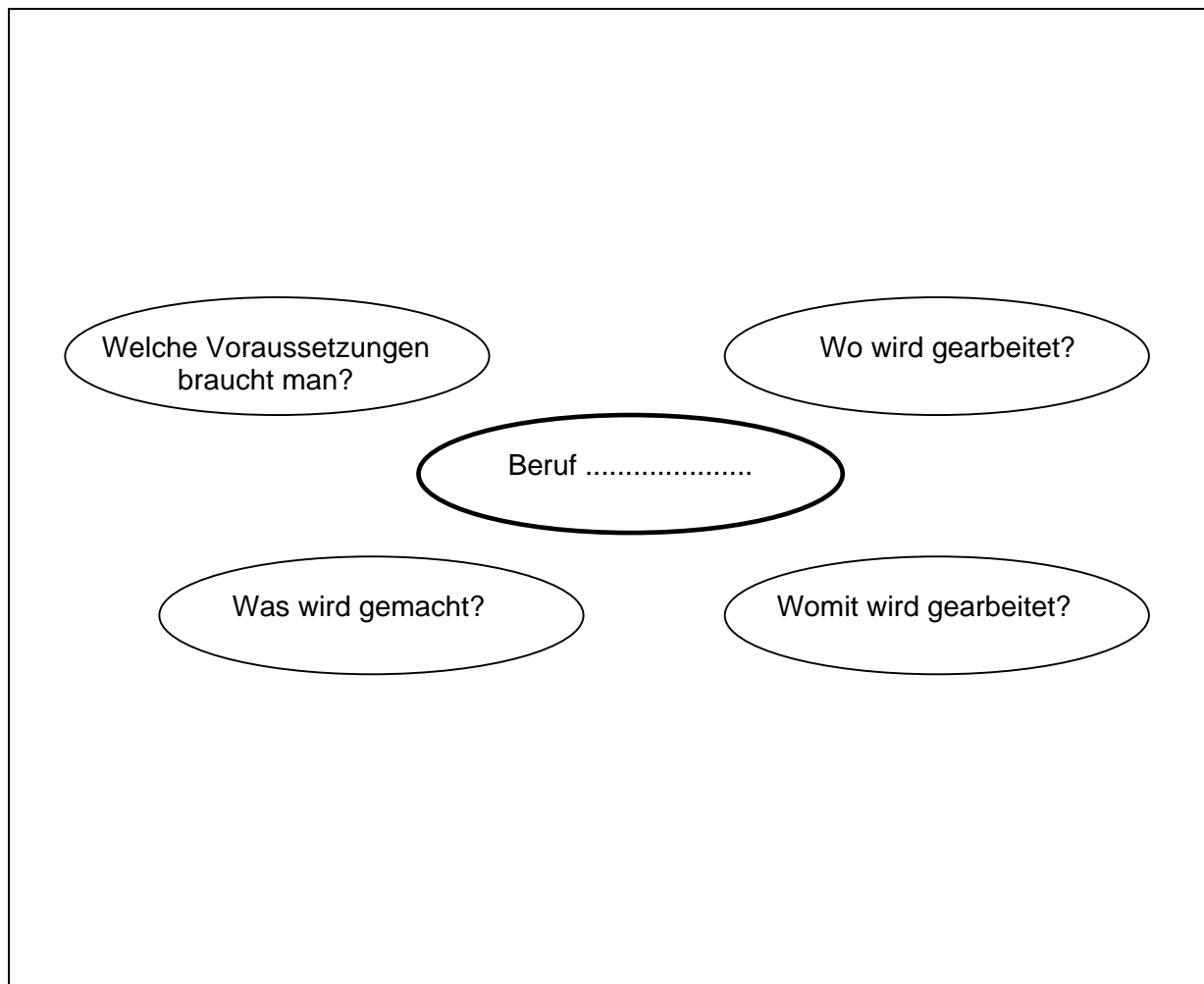
Ansprüche an Arbeit und Beruf:

.....

.....

.....

7 b) Vervollständige die MindMap. Tipp: Erkundige dich, wie eine MindMap gestaltet wird. Benutze Farben für die Linien (die du selbst noch ziehen musst) und Rahmen. Als Beruf wird Verkäufer/in empfohlen.



**Aufgabe 8:
Stationenarbeit**

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

LAUFZETTEL FÜR DIE STATIONENARBEIT

Es gibt diese drei Stationen:

- 8 a)** Station „Trimino“;
- 8 b)** Station „Ein durcheinander geratener Text“;
- 8 c)** Station „Über den Tellerrand geschaut“.

Übertrage die Lösungen von den Stationen auf diesen Laufzettel. Nutze auch die Blattrückseite.

STATION „Trimino“**Aufgabe 8 a)**

Schneide die acht Dreiecke aus.

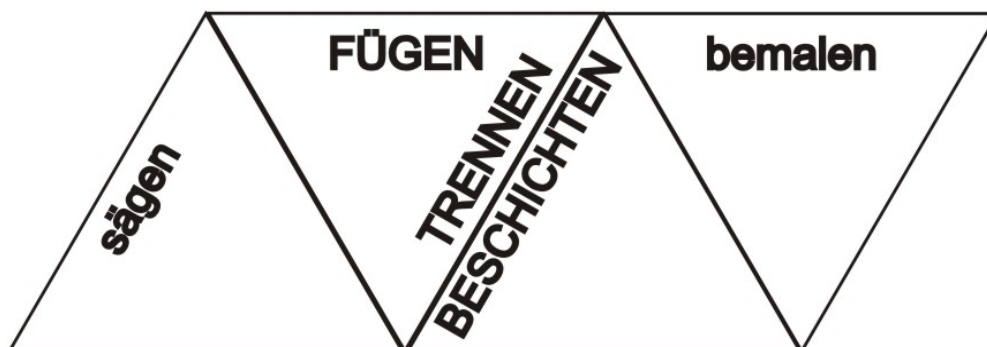
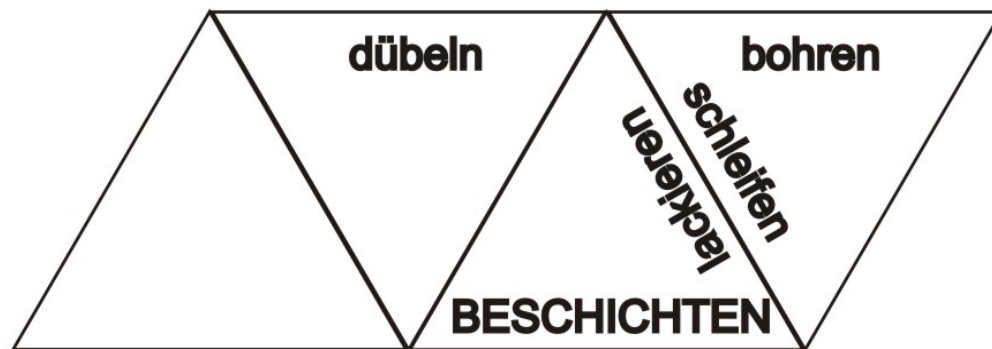
Fülle die Lücken im „Trimino“ mit folgenden Begriffen:

BESCHICHTEN, Kleben, TRENNEN, Lasieren, FÜGEN.

Die Begriffe können auch doppelt benutzt werden.

Hinweis: In zwei Dreiecken steht ein Begriff; in weiteren zwei Dreiecken stehen drei Begriffe und in weiteren vier Dreiecken stehen zwei Begriffe.

Klebe die Figur auf deinen Laufzettel.



STATION**„EIN DURCHEINANDER GERATENER TEXT“****AUFGABE 8 b)**

Ordne die Zeilen zu einem sinnvollen Text!

Schneide die Zeilen aus. Klebe die Lösung auf deinen Laufzettel.

-
- 1 sollte man zuerst sicher gehen, dass man die technische
-
- 2 beschichtet durch Lasieren, Lackieren, Bemalen
-
- 3 dann durch Fertigungsverfahren wie Sägen und Bohren das Werkstück
-
- 4 Dann folgt das Zusammensetzen der Einzelteile durch Fügeverfahren wie
-
- 5 lösbaren und unlösbaren Verbindungen entscheiden. Am Ende wird das Kunstwerk
-
- 6 und auf Formen auf den Werkstoff überträgt. Anschließend trennt man
-
- 7 Wenn man beginnen will ein Werkstück zu fertigen,
-
- 8 Kleben, Dübeln, Schrauben oder Nageln. Aber Vorsicht: Man muss sich zwischen
-
- 9 vom Abfall. Um die Oberflächen zu glätten, schleift und feilt man sie.
-
- 10 Zeichnung oder Skizze verstanden hat, bevor man die Maße
-

Alternative - Ordne hier die Zahlen ein:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

STATION**„ÜBER DEN TELLER-RAND GESCHAUT“****AUFGABE 8 c)**

In der Grundschule beschäftigt man sich mit dem Werkstoff Holz. An dieser Station sollt ihr einmal über den Tellerrand schauen. Welche Fertigungsverfahren des Trennens, Fügens und Beschichtens in der Papierbearbeitung und mit einem anderen Materialien kennst du noch? Trage sie in die Tabelle ein!

Nenne so viele Verfahren wie möglich!

Schneide die Tabelle aus und klebe sie auf deinen Laufzettel.

	PAPIER	
TRENNEN		
FÜGEN		
BESCHICHTEN		

**Aufgabe 9:
Projekt**

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Der benachbarte Kindergarten hat angefragt, ob im W-A-T-Unterricht Dominosteine für die Spielzeiten der Kinder gefertigt werden können. Die Dominosteine sollen aus Holz sein, verletzungssicher und sie sollen nicht zu klein sein. Für die Aufbewahrung soll eine Verpackung mit geliefert werden. Der Kindergarten hat Geld zur Bezahlung zur Verfügung, möchte den Preis aber vor der Bestellung wissen.

Die Aufgaben können in Partner- oder Kleingruppenarbeit bearbeitet werden.

9 a) Plane anhand der Bedingungen im W-A-T-Raum die Fertigung der Dominosteine. Es stehen Holzleisten mit den Maßen 1000 x 40 x 20 mm für einen Wert von 3,60 € zur Verfügung. Ein Dominostein ist doppelt so lang wie hoch.

- Skizze mit Maßen:

--

Vorname Name:	Klasse:	Datum:
---------------------	---------------	--------------

Vorname Name:	Klasse:	Datum:
---------------------	---------------	--------------

Vorname Name:	Klasse:	Datum:
---------------------	---------------	--------------

- **Arbeitsablaufplan Fertigung Dominostein:**

Nr.	Arbeitsschritt	Arbeitsmittel

9 b) Beschreibe die Idee für die Verpackung.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vorname Name:	Klasse:	Datum:
---------------------	---------------	--------------

Vorname Name:	Klasse:	Datum:
---------------------	---------------	--------------

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

9 c) Wie viele Dominosteine können aus der oben angegebenen Leiste produziert werden und wie hoch sind die Materialkosten für einen Dominostein? (Bitte mit Rechenweg.)

.....

9 d) Mit welchem Hilfsmittel können die „Augenzahlen“ schnell und exakt angerissen werden?

.....

9 e) Benenne Vor- und Nachteile für diese beiden Fertigungsorganisationen:

- Einfeldfertigung (alle Schülerinnen und Schüler fertigen einen oder mehrere Dominosteine vom Ausgangsmaterial bis zum Endprodukt mit allen Fertigungsschritten an)
- Gruppenfertigung (Gruppen: Gruppe für das Anreißen, Gruppe für das Sägen, Gruppe für das Bohren, Gruppe für das Schleifen – das Produkt durchläuft die Gruppen.)

	Einfeldfertigung	Gruppenfertigung
Vorteile		
Nachteile		

Hinweise zur Auswertung der Ergebnisse

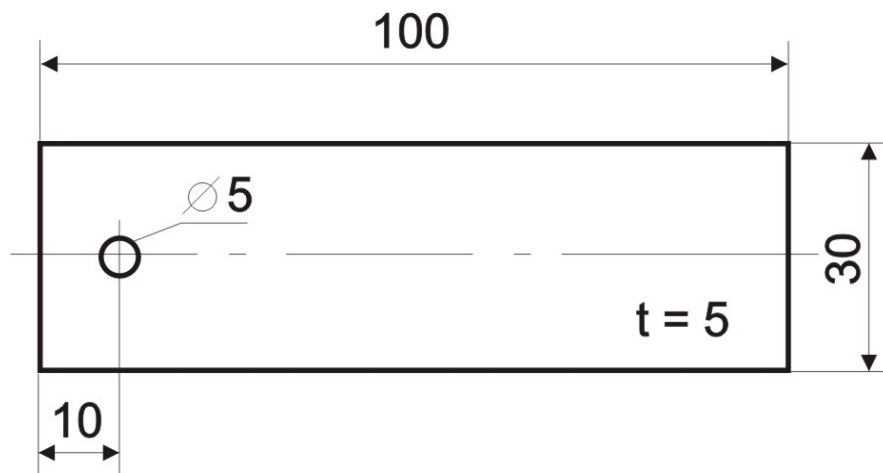
Schülerelbsteinschätzung

Aufgabe	fand ich schwer	fand ich weder schwer noch leicht	fand ich leicht	fand ich interessant	fand ich weder interessant noch uninteressant	fand ich uninteressant
1 a)						
1 b)						
1 c)						
2 a)						
2 b)						
3 a)						
3 b)						
4 a)						
4 b)						
4 c)						
4 d)						
5)						
6 a)						
6 b)						
7 a)						
7 b)						
8 a)						
8 b)						
8 c)						
9 a)						
9 b)						
9 c)						
9 d)						
9 e)						

Vergib je Zeile zwei Kreuze.

Erwartungsbild

1 a) Eine mögliche Skizze:



1 b) Ein möglicher Arbeitsablauf:

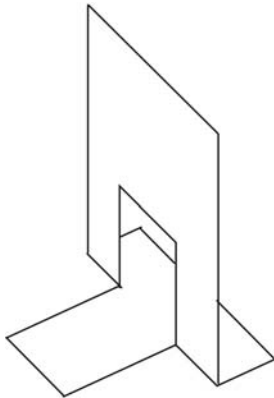
Nr.	Arbeitsschritt	Arbeitsmittel
1	Prüfen des Ausgangsmaterials	
2	Anreißen der Länge	Stahlmaßstab, Bleistift, Anschlagwinkel
3	Sägen auf Länge	Feinsäge (Gehrungssäge), Sägelade, Schraubzwinde
4	Bohrung anreißen und vorstechen	Stahlmaßstab, Bleistift, Vorstecher
5	Bohren	Ständerbohrmaschine, Holzbohrer $\varnothing 5$, Maschinenschraubstock
6	Sägeschnitt, Kanten, Flächen schleifen	Schleifpapier, Schleifklotz

1 c) Mögliche Verbesserungen:

- Senken der Bohrung
- Abrunden/Abschrägen der Ecken
- Vergüten der Oberfläche (z. B. Lackieren, Beizen)

2 a)

- wahrscheinlich nicht rutschfest durch den Druck der Bücher
- schwierige Fügetechnik
- unförmiges Design

2 b) Eine mögliche Verbesserung:

Diese Buchstütze besteht aus Metallblech. Die Bücher liegen auf dem Bodenteil der Buchstütze auf. Durch das Gewicht der Bücher verrutscht die Buchstütze nicht. Durch das Material ist das Design ansprechender.

3 a)

Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Abmessungen
1	1	senkrechte Rahmenleiste	Holz	840 x 10 x 5
2	1	waagerechte Rahmenleiste	Holz	700 x 10 x 5
3	2	Bogen Papier	Papier	1000 x 1000
4	1	Rolle Schnur	Schnur	50 m lang

3 b)

- Kosten für die Werkstoffe und Hilfsmittel (Leim)

benötigte Werkstoffe/Hilfsmittel	Kosten
2 Stück Holzleiste 1000 x 10 x 5	5,50 €
2 Bogen Papier 1000 x 1000	1,10 €
1 Rolle Schnur 10000	1,25 €
Leim 0,01 Liter	0,13 €
Gesamtkosten:	<u>7,98 €</u>

- Wofür fallen weitere Kosten beim Fertigen des Drachens an?

Weitere Kosten fallen an für: Lieferkosten Werkstoffe und Hilfsmittel, Energie, Nutzung der Werkzeuge und der Werkstatt.

4 a)

Einnahmen der Familie Weber: Lohn und Gehalt der Eltern und das Kindergeld.

Wichtige **Ausgaben** der Familie Weber: Wohnungsmiete (einschließlich Nebenkosten), Energiekosten, Kosten für Nahrung und Kleidung, Kosten für Information und Kommunikation, Kosten für Versicherungen und Steuern, Sparrücklagen und weitere.

Weitere mögliche Einnahmen: Zinsen aus Sparguthaben, Geld aus Vermietungen, Wohngeld, Einnahmen aus Tätigkeiten der Kinder und weitere.

4 b)

Mögliche Empfehlungen könnten sein:

Erhöhung der Einnahmen, z. B. durch Ferienarbeit oder indem die Mutter versucht, in Vollzeit zu arbeiten und die Familie häusliche Aufgaben mit übernimmt

Absenken der Ausgaben, z. B. durch Verzicht in verschiedenen Lebensbereichen oder durch Reduzierung der Rücklagen

4 c)

Einnahmen > Ausgaben, weil dann z. B. die Sparrücklagen erhöht werden könnten oder anderer Bedarf abgedeckt werden könnte

4 d)

Arbeitseinkommen (Lohn, Gehalt)

Transfereinkommen (Kindergeld, evtl. Wohngeld und anderes)

weitere Einkommen (evtl. Zinsen, Geld für Vermietungen und anderes)

5)

Anbieter und Nachfrager von Produkten haben unterschiedliche Interessen und dies hat seine Berechtigung.

Die Nachfrager mit ihrem knappen Einkommen wollen ihre Bedürfnisse preis- und qualitätsbewusst befriedigen.

Die Anbieter wollen auf ihr Angebot aufmerksam machen und Kunden möglichst dauerhaft gewinnen.

Die Anbieter wollen am Preis verdienen.

Die Nachfrager wollen einen möglichst geringen Preis bezahlen.

Umsatz – Kosten = Gewinn.

Umsatz: Das Geld, welches in ein Unternehmen durch den Verkauf der Leistung hineinfließt.

Kosten: Das Geld, welches ein Unternehmen ausgeben muss (z. B. für Maschinen), welches also aus dem Unternehmen hinausfließt.

Gewinn: Das Geld, welches dem Unternehmen nach Abzug der Kosten vom Umsatz übrig bleibt.

Gründe für Preiserhöhungen können sein: Der Gewinn soll steigen; die Kosten (z. B. Zutaten für den Bäcker) werden höher; das Unternehmen muss modernisiert werden; das Produkt wird mehr nachgefragt.

6 a)

Ich kann ...

Ich interessiere mich für ...

Ich möchte in meinem Leben gern ...

6 b)

Mögliche weitere Kriterien:

Ich kann ... gut Texte schreiben.

Ich interessiere mich für ... technische Neuheiten.

Ich möchte in meinem Leben gern ... in anderen Ländern arbeiten.

7 a)

Ein möglicher Traumberuf und Ansprüche an Arbeit und Beruf könnten z. B. sein:
Zirkusartist/in – in der Welt herumkommen; anderen Menschen Freude bereiten; eigene Geschicklichkeit weiterentwickeln; Applaus für eine Leistung erhalten; etwas Können, was kaum sonst jemand kann und dafür ausdauernd trainieren.

7 b)

Beruf: Verkäufer/in – mögliche Vervollständigungen:

Welche Voraussetzungen braucht man?

Schulabschluss, Umgang mit anderen Menschen ...

Wo wird gearbeitet?

an der Kasse, im Lager ...

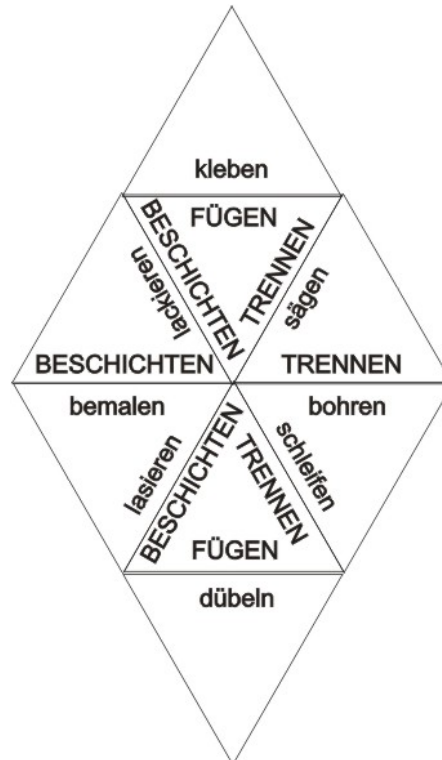
Womit wird gearbeitet?

Waren, Geld ...

Was wird gemacht?

an der Kasse Preise zusammenrechnen, Kunden beraten ...

8 a)



8 b)

7 Wenn man beginnen will ein Werkstück zu fertigen,
 1 sollte man zuerst sicher gehen, dass man die technische
 10 Zeichnung oder Skizze verstanden hat, bevor man die Maße
 6 und Formen auf den Werkstoff überträgt. Anschließend trennt man
 3 dann durch Fertigungsverfahren wie Sägen und Bohren das Werkstück
 9 vom Abfall. Um die Oberflächen zu glätten, schleift und feilt man sie.
 4 Dann folgt das Zusammensetzen der Einzelteile durch Fügeverfahren wie
 8 Kleben, Dübeln, Schrauben oder Nageln. Aber Vorsicht: Man muss sich zwischen
 5 lösbaren und unlösbaren Verbindungen entscheiden. Am Ende wird das Kunstwerk
 2 beschichtet durch Lasieren, Lackieren, Bemalen. So schützt man den Werkstoff.

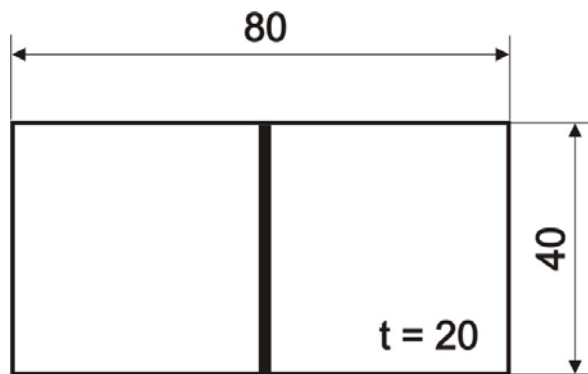
7	1	10	6	3	9	4	8	5	2
---	---	----	---	---	---	---	---	---	---

8 c)

	PAPIER	z. B. Metall
TRENNEN	Schneiden, Reißen	Sägen, Bohren
FÜGEN	Kleben, Tackern	Kleben, Schweißen, Verschrauben
BESCHICHTEN	Drucken, Bemalen	Streichen, Sprühen ...

9 a)

Mögliche Skizze und möglicher Arbeitsablaufplan:



Sägeschnitt ca. 2 mm tief

Nr.	Arbeitsschritt	Arbeitsmittel
1	Anreißen auf Länge	Bleistift, Stahlmaßstab, Anschlagwinkel
2	Sägen auf Länge	Feinsäge, Sägelade
3	Anreißen der „Augen“	Bleistift, Schablone
4	Vorstechen der „Augen“	Vorstecher
5	Bohren der „Augen“	Bohrmaschine, Spannvorrichtung
6	Schleifen	Schleifpapier

Auf Arbeitsschritt 3 kann evtl. verzichtet werden.

9 b) Eine mögliche Variante:

Ein selbstgenähter Stoffbeutel mit Saum und Zugband.

9 c)

$40 \times 2 = 80$ mm (Länge eines Dominosteins)

$1000 / 80 = 12,5$ (12 Dominosteine können aus einer Leiste gefertigt werden.)

$3,60 \text{ €} / 12 = 0,30 \text{ €}$ (Die Materialkosten für einen Dominostein betragen 0,30 €)

9 d)

Die „Augenzahlen“ können mit Hilfe einer Schablone schnell und exakt angerissen werden. Die Schablone kann z. B. aus dünnem Material bestehen.

9 e)

	Einzelfertigung	Gruppenfertigung
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • jeder kann alle Fertigungsschritte ausführen • geringer Organisationsaufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • man kann sich auf bestimmte Fertigungsschritte spezialisieren – das kann die Qualität verbessern • wahrscheinlich schnellere Fertigung, also geeigneter für höhere Stückzahlen
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • es kann schneller zu Staus, z. B. an der Bohrmaschine, kommen • Fertigungsschritte, die man nicht so gut beherrscht, muss man dennoch bewältigen – das kann die Qualität beeinträchtigen 	<ul style="list-style-type: none"> • es kann zu Leerlaufzeiten in den Gruppen kommen • höherer Organisationsaufwand • unbeliebtere Fertigungsschritte müssen vergeben werden

Auswertungsbogen für die Schülerinnen und Schüler

Vorname, Name:	Klasse:	Datum:
----------------------	---------------	--------------

Aufgabe	das beherrscht du schon sehr gut	das war schon recht gut, kann aber noch verbessert werden	das musst du noch üben
1 a)			
1 b)			
1 c)			
2 a)			
2 b)			
3 a)			
3 b)			
4 a)			
4 b)			
4 c)			
4 d)			
5)			
6 a)			
6 b)			
7 a)			
7 b)			
8 a)			
8 b)			
8 c)			
9 a)			
9 b)			
9 c)			
9 d)			
9 e)			

Quellen

Flyer „Lernausgangslage“ Jahrgangsstufe 7. Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg: Rahmenlehrplan Grundschule Wirtschaft-Arbeit-Technik. 1. Auflage 2004

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg: Rahmenlehrplan für die Sekundarstufe I Wirtschaft-Arbeit-Technik, Wirtschaft-Arbeit-Technik, Wahlpflichtunterricht. 1. Auflage 2008

