

**Studienseminar für Lehrämter an Schulen
Düsseldorf II
Seminar für das Lehramt am Berufskolleg**

Schriftlicher Unterrichtsentwurf

Fachrichtung	Wirtschaftswissenschaften
Fach	Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen
Lernfeld	
Thema	Ökologische Aspekte der Beschaffung
Kurze Zusammenfassung	Die Schüler setzen sich in dieser Unterrichtsstunde mit dem Beschaffungsverhalten von Unternehmen auseinander und erarbeiten dabei in arbeitsteiliger Gruppenarbeit die rechtlichen Aspekte des Kreislaufwirtschaftsgesetz, der Verpackungsverordnung und des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie Vorteile und mögliche Kostenersparnisse durch eine nachhaltige Beschaffung.
Datum	11.03.2004
Bildungsgang/Stufe	Wirtschaftsgymnasium Unterstufe
Autor (freiwillig)	
Emailadresse (freiwillig)	

1. Lernvoraussetzungen im Hinblick auf die Unterrichtsstunde

- Rahmenbedingungen:

Geburtsjahr					
	1984	1985	1986	1987	Summe
Schülerinnen	1		4	4	9
Schüler	3	1	6	-	10

Abschlüsse					
	SEK(H10)/ Quali	FOR	FOR/Quali	FHR	Summe
Schülerinnen			9		9
Schüler	1		8	1	10

Die WGU ist eine Unterstufenklasse des Wirtschaftsgymnasiums. Die Bildungsabschlüsse der Schüler und Schülerinnen sind zum großen Teil homogen, wurden jedoch auf unterschiedlichen Schulformen erworben. Weiterhin hat ein Schüler den Abschluss der Fachhochschulreife und verfügt dadurch bereits über umfassende wirtschaftliche Kenntnisse. Das Leistungsniveau ist durch die beschriebenen Umstände recht unterschiedlich. Ich unterrichte die Klasse seit Ende Januar im Rahmen des Ausbildungsunterrichts drei Stunden wöchentlich und habe vereinbarungsgemäß den Bereich BWL übernommen. Das Arbeitsklima in der Klasse ist sehr angenehm. Um das Leistungsniveau der Schüler und Schülerinnen untereinander anzugleichen, arbeitet die Lerngruppe oftmals in Gruppenarbeit, wobei eine Steigerung der Eigenleistungen und des Arbeitstempos der Schüler in dieser Sozialform angestrebt wird.

2. Didaktischer Schwerpunkt

-Curriculare Anbindung:

Das Thema der heutigen Stunde wird durch den Lehrplan für die höhere Berufsfachschule mit gymnasialer Oberstufe -Berufsbezogener Schwerpunkt Wirtschaft und Verwaltung- des Ministeriums für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen legitimiert. Dort soll im Rahmen der Unterrichtsreihe „Materialwirtschaft“ die Beschaffung von Werkstoffen behandelt werden. Der in der heutigen Stunde gewählte ökologische Schwerpunkt wird in dem Lehrplan von 1987 nicht explizit vermerkt. Es wird jedoch erwartet, dass die mit Beschaffung von Materialien verbundenen Entscheidungen nicht allein unter güterwirtschaftlich-technischen Aspekten zu erschließen sind. Weiterhin werden die ökologischen Aspekte der Beschaffung in dem in der Lerngruppe eingeführten Schulbuch „BWL mit Rechnungswesen für berufliche Gymnasien“ als eigenes Kapitel aufgeführt.

- Einordnung in das unterrichtliche Umfeld:

Datum	Thema	Stunden
-2004-03-16	Bestellverfahren	4
2004-02-20	Fixe/variable Kosten, Einführung „Make or buy“	2
2004-02-24	Fallstudie zu „Make or buy“	1
2004-02-25	Make or buy: Ermittlung der kritischen Menge	2
2004-03-05	Quantitativer Angebotsvergleich	2
2004-03-11	Ökologische Aspekte der Beschaffung	1
2004-03-12	Umweltverträglichkeit von Materialien, Qualitativer Angebotsvergleich	2
2004-03-18	Fallstudie zum quantitativen und qualitativen Angebotsvergleich	1

- Fachlicher/methodischer Schwerpunkt der Unterrichtsstunde:

Im Rahmen der Unterrichtsstunde wird auf eine chronologische Abhandlung des Themas der nachhaltigen Entwicklung, sowie auf die Herleitung von der Durchlaufstrategie zur Kreislaufstrategie verzichtet. Bei den Gesetzen zur Umweltvorsorge wird das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht angesprochen. Weiterhin ist das Umwelthaftungsrecht nicht Bestandteil der Stunde. Auch Gesetze zum Boden- und Gewässerschutz werden vernachlässigt. Die sozialen Aspekte der nachhaltigen Beschaffung werden außen vor gelassen. Die Umweltverträglichkeit verschiedener Materialien ist Thema der folgenden Stunde. Nachhaltige Beschaffung ist Teil des fächerübergreifenden Themenkomplexes der nachhaltigen Entwicklung, der auch im Fach VWL behandelt wurde.

3. Ziele des Unterrichts

Stundenziel: Die Schüler lernen ökologische Gesichtspunkte bei der Beschaffung im Unternehmen einzubeziehen.

Angestrebte Kompetenzerweiterungen:

- **Schüler nennen Kriterien einer ökologischen Beschaffung**
- **Schüler ordnen den Begriff der nachhaltigen Beschaffung in den Gesamtkomplex der nachhaltigen Entwicklung ein**
- **Schüler erarbeiten rechtliche Rahmenbedingungen der ökologischen Beschaffung**
- **Schüler erarbeiten Vorteile der ökologischen Beschaffung für das Unternehmen**
- **Schüler üben Präsentationsverhalten**
- **Schüler reflektieren eigenes Einkaufsverhalten unter dem Aspekt der nachhaltigen Beschaffung**

4. Verlaufsplan

Unterrichtsphasen	Inhalte	Methodische Hinweise	Medien/ Materialien
Motivationsphase	Auswahlkriterien für die Produktwahl (Material, Preis, recycelbar, Produktionsort...)	Unterrichtsgespräch	
Erarbeitung 1	Streitgespräch über nachhaltige Beschaffung im Unternehmen -Kriterien der ökologischen Beschaffung (Transportmittel u. -wege, umweltfreundliche Materialien, Entsorgung, geringe Emissionen...) -Nachhaltige Beschaffung <ul style="list-style-type: none"> • Begriff • Einordnung in den Komplex der nachhaltigen Entwicklung 	Lesen in verteilten Rollen, Schüler notieren Stichpunkte Unterrichtsgespräch Lehrervortrag fragend-entwickelnd	Dialog Tafelbild
Sicherung 1		Schüler übernehmen Tafelbild	Arbeitsblatt
Erarbeitung 2	Gründe des Unternehmens auf nachhaltige Beschaffung umzustellen -Rechtliche Aspekte (KreisIWG, BImSchG, VerpackV) -Vorteile für das Unternehmen (Kostenerparnis, Wettbewerbsvorteile)	Gruppenarbeit, arbeitsteilig	Gruppenarbeitsblatt, Folien, Folienschreiber
Sicherung 2	Präsentation	Schüler präsentieren Gruppenergebnisse (Lehrerin sammelt Ergebnisse u. stellt sie für die nächste Stunde zusammen)	OHP
Erarbeitung 3	Einfluss der Konsumenten auf die Unternehmen	Unterrichtsgespräch	
Reflektion/Hausaufgabe	Bereitschaft der Schüler auf „nachhaltige Beschaffung“ umzustellen		Arbeitsblatt

Literatur:

Der Kultusminister des Landes NRW, Lehrplan für die Höhere Berufsfachschule mit gymnasialer Oberstufe-Berufsbezogener Schwerpunkt Wirtschaft und Verwaltung- , 1987, Verlagsgesellschaft Ritterbach mbH, Frechen

Blank, Hagel u.a., BWL mit Rechnungswesen für berufliche Gymnasien, Bd. 1, 2003, BV Eins, Troisdorf

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Lesen in verteilten Rollen	

5. Anlagen

Dialog zwischen Frau Grüne und Herrn Thomas:

Frau Grüne: Guten Tag, Herr Thomas. Ich wollte mit Ihnen noch einmal über die Auswahl des Lieferanten für die Kopierer sprechen.

Herr Thomas: Ich hatte Ihnen ja schon gesagt, suchen Sie den günstigsten Hersteller heraus und bestellen Sie.

Frau Grüne: Ja, ich habe mir aber noch mal ein paar Gedanken gemacht. Es ist ja nicht nur wichtig, dass wir die Kopierer günstig erhalten. Wir müssen uns bereits heute Gedanken machen, wie es mit der Entsorgung aussieht, sobald die Geräte kaputt sind. Weiterhin ist es sinnvoll die Ausstattung zu überprüfen, z.B. ob eine Energiesparfunktion vorhanden ist oder wie hoch die Ozonwerte liegen. Ich möchte unsere Mitarbeiter nur der geringst notwendigen Ozonbelastung aussetzen müssen.

Herr Thomas: Liebe Frau Grüne, ich weiß ja, dass sie eine verantwortungsbewusste Einkaufsleiterin sind, aber Sie machen sich wegen der paar Kopierer einfach zu viele Gedanken.

Frau Grüne: Es geht mir ja nicht nur um die Kopierer. Ich würde gerne unseren gesamten Einkauf umgestalten. Es gibt inzwischen Hersteller, die bereits bei der Produktion auf umweltfreundliche Materialien zurückgreifen, die später wiederverwertet werden können. Ebenso möchte ich in Zukunft Zulieferer auswählen, die wiederverwendbare Verpackungen einsetzen und Verpackungsmaterialien wählen, die umweltfreundlich sind, wie z.B. Holzwolle.

Herr Thomas: Aber da kommen ja riesige Mehrkosten auf uns zu. Haben Sie sich schon mal damit auseinandergesetzt, wie schnell die Kosten in unserem Unternehmen ansteigen, wenn wir uns bei der Beschaffung von solch idealistischen Argumenten leiten lassen?

Frau Grüne: Natürlich. Ich mache mir aber auch Gedanken darüber, welche Auswirkungen unser momentanes Beschaffungsverhalten auf die Umwelt hat. Denken Sie doch z.B. an das ständig wachsende Verkehrsaufkommen und die damit verbundenen Abgase. Aus diesem Grund fände ich es sinnvoll, wenn wir in Zukunft Lieferanten wählen, die ihren Transport über die Bahn organisieren und möglichst in der Nähe ansässig sind, sodass auf Transportwege durch ganz Europa verzichtet werden kann.

Herr Thomas: Das sind wirklich alles schöne Ideen und ich schätze Ihr umweltbewusstes Verhalten. Nur leider scheinen Sie zu vergessen, dass wir ein Unternehmen sind, das Gewinn erzielen will und sich eine Auswahl der Lieferanten unter ökologischen Gesichtspunkten einfach nicht leisten kann.

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Arbeitsauftrag	



Arbeitsauftrag:

Hören Sie dem Gespräch aufmerksam zu und notieren Sie, in Stichpunkten, die ökologischen Überlegungen, welche die Einkaufsleiterin Frau Grüne zur Auswahl eines Lieferanten berücksichtigen möchte.

-
-
-
-
-
-
-
-
-

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Erwartetes Tafelbild	

Erwartetes Tafelbild:

Ökologische Kriterien bei der Beschaffung:

(mögliche Schülerantworten)

- Entsorgung des Produktes nach Gebrauch
- Geringer Energieverbrauch
- Geringe Emissionen
- Verwendung umweltfreundlicher Materialien bei der Produktion
- Wiederverwendbare Verpackung
- Umweltfreundliche Verpackung
- Kurze Transportwege
- Bahn als Transportmittel

nachhaltige Beschaffung → Teil des Gesamtkomplexes: nachhaltige Entwicklung
/
Ziele: -lebenswerte Umwelt erhalten
- Umwelt schützen

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Gruppenarbeit	

Themengebiet 1:

Frau Grüne aus der Einkaufsabteilung ist wütend auf ihren Chef, da dieser ihr Anliegen auf nachhaltige Beschaffung umzustellen nicht gewürdigt hat. Sie hinterfragt ihre Argumente und überlegt, ob es nicht auch gesetzliche Regelungen gibt, die ihren Chef bei einem neuen Gespräch überzeugen könnten. Bei ihrer Recherche findet sie folgenden Artikel:

Arbeitsaufträge

Lesen Sie den beiliegenden Artikel und bereiten Sie innerhalb Ihrer Gruppe eine Präsentation für den Chef von Frau Grüne vor, in der Sie

1. mit Hilfe des Kreislaufwirtschaftsgesetzes, der Verpackungsverordnung und des Bundes-Immissionsschutzgesetzes für eine nachhaltige Beschaffung im Unternehmen argumentieren. Beziehen Sie dabei die ökologischen Kriterien der Beschaffung und die positiven Auswirkungen auf die Umwelt mit ein.
2. einen Kreislauf am Beispiel von Canon skizzieren, der verdeutlicht, dass die hergestellten Kopierer nach Gebrauch wieder dem Produktionsprozess zugeführt werden können.



Sie haben 15 Minuten Zeit!

Hinweis: Schauen Sie bei der Präsentation Ihre Mitschülerinnen und Mitschüler an!

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Informationsblatt	



Bei der Beschaffung an die Zukunft denken

Es genügt nicht ausschließlich das fertige Produkt zu betrachten. Wirtschaft und Verbraucher sollen sich bereits bei ihrer Entscheidung über Produktion und Konsum mit der Frage der Entsorgung von möglicherweise anfallenden Abfällen beschäftigen. Dabei bietet das **Kreislaufwirtschaftsgesetz/Abfallgesetz (KreisIWG)** die Grundlage für ein nachhaltiges Wirtschaften zur Schonung natürlicher Ressourcen.

§4 (1) Abfälle sind in erster Linie zu vermeiden.....in zweiter Linie zu verwerten....

§5 (2) DieBesitzer von Abfällen sind verpflichtet, diese.... zu verwerten... .

....die Verwertung von Abfällen (hat) Vorrang vor deren Beseitigung.

Dies bedeutet, dass Produkte nach ihrem Gebrauch wieder verwendbar sind und nach einer Aufbereitung einem weiteren Produktionsprozess zugeführt werden können.

Dieselbe Problematik steht im Bereich der Verpackungen an. Laut **Verpackungsverordnung (VerpackV)**

§1 ...(sind) Verpackungsabfälle in erster Linie zu vermeiden; im übrigen wird der Wiederverwendung von Verpackungen, der stofflichen Verwertung sowie den anderen Formen der Verwertung Vorrang vor der Beseitigung von Verpackungsabfällen eingeräumt.“

Eine weitere Rechtsgrundlage zur Vermeidung von Umweltbelastungen bietet das **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

§1 (2). (Es dient der)...Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Bodenum ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.

Canon liefert im Sinne der Kreislaufwirtschaft ein positives Beispiel: 1999 begann Canon Giessen mit der Wiederaufbereitung von gebrauchten Kopierern. Dabei werden die vom Markt zurückgeführten Maschinen in ihre Einzelteile zerlegt und gereinigt. Defekte Teile werden ausgetauscht und die Teile, die noch zu gebrauchen sind, werden wieder eingebaut. Die Geräte sind anschließend äußerlich und qualitativ nicht von Neugeräten zu unterscheiden.

Weiterhin verzichtet Canon bei der Herstellung freiwillig auf umweltschädliche Stoffe und die Ozon-Emissionen werden durch neue Technologien weit unter den Grenzwerten gehalten.

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Gruppenarbeit	

Themengebiet 2:

Frau Grüne aus der Einkaufsabteilung ist wütend auf ihren Chef, da dieser ihr Anliegen auf nachhaltige Beschaffung umzustellen nicht gewürdigt hat. Sie hinterfragt ihre Argumente und überlegt, ob nachhaltige Beschaffung nicht auch zu Kosteneinsparungen oder weiteren Vorteilen für das Unternehmen führen kann. Bei ihrer Recherche findet sie folgenden Artikel:

Arbeitsaufträge:

Lesen Sie den beiliegenden Artikel und bereiten Sie innerhalb Ihrer Gruppe eine Präsentation für den Chef von Frau Grüne vor, in der Sie

1. die Vorteile und Kostenersparnisse eines Unternehmens herausarbeiten, sofern es sich an der nachhaltigen Beschaffung beteiligt.
2. eine Rangfolge für ökologische Kriterien aufstellen und begründen nach denen Sie in Zukunft ihre Lieferanten auswählen wollen.



Sie haben 15 Minuten Zeit!

Hinweis: Schauen Sie bei der Präsentation Ihre Mitschülerinnen und Mitschüler an!

WGU2	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Informationsblatt	

Das Billigste ist nicht das Günstigste

Der Preis ist nach wie vor das am meisten angewendete Zuschlagskriterium, obwohl die Formulierung „das wirtschaftlich günstigste Angebot“ eine umfassendere Beurteilung zulässt. Die Beurteilung eines Produktes soll deshalb auch die Qualität (Lebensdauer, Umweltverträglichkeit, Reparierfähigkeit usw.) und die Rohstoff- und Herstellungsart berücksichtigen. Billig ist nicht immer günstiger, wie langjährige Erfahrungen belegen. Umweltbewusste Unternehmen senken ihre Betriebskosten in häufig ungeahntem Ausmaß durch den Einsatz von Energie sparenden Maschinen, Recycling von Abfallstoffen, Rückführung von Materialien in den Produktionsprozess und die konsequente Vermeidung von Müll. Zusätzlich können Unternehmen durch das zunehmende Umweltbewusstsein in der Bevölkerung

Wettbewerbsvorteile erlangen, da dies in der Regel zu einer Imageverbesserung bei Kunden und auch zu besseren Identifikationsmöglichkeiten der Mitarbeiter mit dem Unternehmen führt. Ökologische Innovationen mögen heute nur einzelnen umweltbewussten Konsumenten von Nutzen sein, bereits morgen kann es sich jedoch schon um Voraussetzungen für den Verkauf handeln, z.B. wenn neue Verordnungen über umweltschädliche Stoffe erlassen werden.

Eine vorbildliche Rolle nimmt im Bereich des Umweltmanagements z. B. das Unternehmen Canon ein. Die Einrichtung einer Abfallsortieranlage, die ständige Senkung des Energie- und Wasserverbrauchs, freiwilliger Verzicht auf die Verwendung umweltschädlicher Stoffe, umfassende Wiederverwertungsverfahren und Recyclingprogramme sowie die freiwillige Teilnahme an der Überprüfung des betrieblichen Umweltschutzes (Öko-Audit) sind nur einige Beispiele.

Erwartetes Ergebnis Themengebiet 1:

1. Das Kreislaufwirtschaftsgesetz fordert zur Abfallvermeidung auf. Dies ist möglich, wenn Produkte mit möglichst langer Lebensdauer ausgewählt werden. Da die Verwertung von Abfällen Vorrang vor der Beseitigung hat, sollten bei der Produktion umweltverträgliche Materialien verwendet werden. Dadurch wird Energie gespart, es kommt zu einer Verringerung der Emissionen und Ressourcen werden geschont.

Im Sinne der Verpackungsverordnung stehen wiederverwertbare Verpackungen oder die Rücknahme von Verpackungen durch den Zulieferer, damit Verpackungsabfälle vermieden werden können. Die stoffliche Verwertung wird berücksichtigt, indem Verpackungen verwendet werden für die es Recyclingmöglichkeiten gibt, wie z.B. den Grünen Punkt.

Um dem Bundes-Immissionsschutzgesetz Rechnung zu tragen und Umweltbelastungen zu vermeiden, sollten Lieferanten vor Ort gewählt, bzw. die Bahn als Transportmittel eingesetzt werden. Dies führt zu einer Verringerung von Abgasen und dem Verkehrsaufkommen allgemein.

2. Produktion d. Kopierers → Verkauf → Nutzung → Entsorgung → Austausch von kaputten Teilen → Wiederverwendung von brauchbaren Teilen → Verkauf

Erwartetes Ergebnis Themengebiet 2:

1. Längere Lebensdauer von Geräten, bessere Qualität, Energieersparnisse, geringere Entsorgungskosten, Wettbewerbsvorteile, Image bei den Kunden steigt, Mitarbeiter steigern Arbeitsleistung, da sie sich mit dem Unternehmen identifizieren können.

2. z.B. Rang 1: Zulieferer, die ausschließlich umweltverträgliche Materialien verwenden, um positives Umweltimage bei den Kunden zu erreichen.

WGU	Thema: Ökologische Aspekte der Beschaffung	2004-03-11
	Hausaufgaben	



Arbeitsauftrag:

Reflektieren Sie beim nächsten Einkauf Ihr Einkaufsverhalten unter den Aspekten der nachhaltigen Beschaffung. Überprüfen Sie dabei

- ob und welche ökologischen Kriterien Sie bei der Produktwahl einbeziehen.
- welche Produkte Sie bereits nach nachhaltigen Aspekten auswählen.
- bei welchen Produkten Sie bereit sind, auf „nachhaltigen Einkauf“ umzustellen.