

FACHBUCHREIHE
für wirtschaftliche Bildung

Lehrerhandbuch Wirtschaftliches Handeln

Wirtschaftsgymnasium Eingangsklasse
Profil Wirtschaft

10. Auflage

von

Ulrich Bayer, Theo Feist, Viktor Lüpertz

unter Mitarbeit von

Stefan Bader, Torsten Eckert, Heidi Mössner, Anne Trache und Dagmar Weiß

VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL
Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG
Düsselberger Straße 23
42781 Haan-Gruiten

Europa-Nr.: 9425X



Verfasser:

Ulrich Bayer	Dipl.-Hdl.	Stefan Bader	Dipl.-Hdl.
Theo Feist	Prof. a. D., Dipl. Kfm.	Torsten Eckert	Dipl.-Hdl.
Viktor Lüpertz	Prof. a. D., Dr. Dipl.-Volksw.	Heidi Mössner	Dipl.-Hdl.
Anne Trache	Dipl.-Hdl.	Dagmar Weiß	Dipl.-Hdl.

Lektorat:

Dr. Viktor Lüpertz

10. Auflage 2023

Druck 5 4 3 2 1

Alle Drucke derselben Auflage sind parallel einsetzbar, da sie bis auf die Korrektur von Druckfehlern identisch sind.

ISBN 978-3-7585-9304-8

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich geregelten Fälle muss vom Verlag schriftlich genehmigt werden.

© 2023 by Verlag Europa-Lehrmittel, Nourney, Vollmer GmbH & Co. KG, 42781 Haan-Gruiten
www.europa-lehrmittel.de

Gestaltung, Umschlag und Satz: Punkt für Punkt GmbH · Mediendesign, 40549 Düsseldorf
Umschlagmotiv: Bildcollage braunwerbeagentur, 42477 Radevormwald,
unter Verwendung von Bildern von © Hansanaki –; © Julien Eichinger – stock.adobe.com
Umschlagkonzept: tiff.any GmbH, 10999 Berlin
Druck: Totem, 88-100 Inowrocław (PL)

Lernbereich A

Grundlagen ökonomischen Denkens und Handelns

zu Kapitel 1 Motive für wirtschaftliches Handeln

ERARBEITUNGSAUFGABEN

EA 1 NASA-Spiel – individuelle und kollektive Entscheidungsfindung

Spielanleitung, Aufgabe und Lösung siehe digitales Zusatzmaterial zum Lehrerhandbuch.



EA 2 Wirtschaftliche und wirtschaftsethische Grundprobleme

1. schülerindividuelle Antworten

Beispiel für einen sehr günstigen Stromanbieter im Mai 2020:

Verbrauchspreis	1.395,00 EUR für 5.000 kWh pro Jahr	27,90 Cent pro kWh
Grundpreis	195,40 EUR pro Jahr	16,28 EUR pro Monat
Gesamtpreis ohne Bonus	1.590,40 EUR pro Jahr	
Sofortbonus auf Abschlag	100,00 EUR	
Sofortbonus	153,37 EUR	
Neukundenbonus	136,63 EUR	
Gesamtpreis mit Bonus	1.200,40 EUR im ersten Jahr	

Didaktische Hinweise:

Die Schülerinnen und Schüler könnten einen ersten Einblick in die Preispolitik von Unternehmen gewinnen; z. B. Abgrenzung Verbrauchspreis (variabel) vs. Grundpreis (fix), Anreizwirkung von Bonusgewährungen im ersten Jahr.

2. Gesamtpreis für den Jahresverbrauch, Dauer der Preisgarantie, Vertragslaufzeit und Kündigungsfrist, Sitz des Anbieters, Arten der Stromerzeugung: z. B. Kernenergie, Windenergie, Wasserenergie oder Solarenergie.
3. Wirtschaftliches Problem: In den meisten Fällen wird der Stromanbieter mit dem günstigsten Preis gewählt. Dies hängt damit zusammen, dass es aus der Sicht der Verbraucher bei Strom keine Qualitätsunterschiede gibt (homogenes Gut).

Wirtschaftsethisches Problem: Ein Stromanbieter bietet einen günstigen Preis an, allerdings wird der Strom durch Verbrennung fossiler Brennstoffe (Gas, Erdöl) erzeugt. Wenn Kunden aus Umweltgründen Strom aus erneuerbaren Energien beziehen möchten, müssten diese Kunden vermutlich bereit sein, einen höheren Preis für ihren Strom zu bezahlen.

zu Kapitel 1 Motive für wirtschaftliches Handeln

ANWENDUNGS- UND ÜBUNGSAUFGABEN

Aufgabe 1 Arten von Bedürfnissen

	nach der Dringlichkeit	n. d. Art der Bedürfnisbefriedigung
a) Brezel	Grundbedürfnis	Individualbedürfnis
b) Zigaretten	Kulturbedürfnis	Individualbedürfnis
c) Rechtssicherheit	Kulturbedürfnis	Kollektivbedürfnis
d) Strandkorb an der Ostsee	Luxusbedürfnis	Individualbedürfnis

Aufgabe 2 Bedürfnisse und Güter, Nutzen und Präferenzen

- Lea hat Hunger und somit ein Mangelgefühl (= **Bedürfnis**).
Ein Burger (= **Gut**) kann ihr Mangelgefühl befriedigen.
Lea bevorzugt einen Burger gegenüber einem Flammenkuchen (= **Präferenzen**).
Vermutlich erwartet Lea, dass ein Burger ihr Mangelgefühl besonders gut stillt (**Nutzen stiften**).
- Bedürfnisse können mit Gütern befriedigt werden.
Die Nutzeneinschätzung beeinflusst maßgeblich die Präferenzen (Bevorzugungen) und somit die Wahl, welche Güter zum Zwecke der Bedürfnisbefriedigung ausgewählt werden.

Aufgabe 3 Arbeiten mit einer Grafik: Konsumfreudige Jugend

schülerindividueller Text

Aufbau: Die Grafik stellt im oberen Teil die Einnahmen sowie im unteren Teil die Ausgaben von 6- bis 19-Jährigen in Deutschland im Jahr 2021 dar. Die jeweiligen Euro-Beträge werden als horizontale Säulen abgebildet; je länger eine Säule ist, desto höher ist der Wert.

Aussagekraft: Die Grafik zeigt, wie sich die Gesamteinnahmen bzw. Gesamtausgaben der 6- bis 19-Jährigen in Deutschland aufteilen. Bei den Einnahmen stellt z. B. nicht das regelmäßige Taschengeld, sondern das regelmäßige Nettogehalt den höchsten Anteil dar. Bei den Ausgaben zeigt sich ein differenzierteres Bild. 21,2% der Einnahmen werden für Kleidung/Mode ausgegeben. Da die Ausgaben geringer sind als die Einnahmen, kommt es in Höhe der Differenz von 5,1 Milliarden Euro zu Ersparnissen (bzw. zu einer Entschuldung). Insgesamt ist festzustellen, dass die 6- bis 19-Jährigen in Deutschland für die Wirtschaft aufgrund ihrer Kaufkraft in Höhe von 14,6 Mrd. EUR eine bedeutende Zielgruppe darstellen. Dies erklärt vermutlich auch die vielfältigen Werbeaktivitäten der Unternehmen in den verschiedenen Medien.

Aufgabe 4 Relative und absolute Güterknappheit

Relative Güterknappheit: Brennholz ist gemessen an den Bedürfnissen ein knappes Gut. Solange es allerdings Bäume bzw. Wälder gibt, wächst Brennholz nach. Es handelt sich somit lediglich um eine relative Knappheit.

Absolute Güterknappheit: Auch Benzin ist gemessen an den Bedürfnissen ein knappes Gut. Allerdings sind die Erdölvorräte auf der Erde begrenzt, d.h. irgendwann aufgebraucht. Somit ist bei Benzin eine absolute Knappheit gegeben.

Aufgabe 5 Wirtschaftsethische Fragestellungen (I)

Sokrates meint vermutlich, dass die Menschen (zu) viele Güter begehren, jedoch die meisten Güter gar nicht benötigen. Wilhelm Busch bringt zum Ausdruck, dass die Bedürfnisse unbegrenzt sind und die Menschen nie zufriedengestellt werden können.

Ein wirtschaftliches Problem besteht darin, die unbegrenzten Bedürfnisse der Menschen mit begrenzten Ressourcen bzw. Gütern zu befriedigen. Dies kann zu Verteilungsproblemen führen, welche in marktwirtschaftlichen Systemen über steigende Preise gelöst werden.

Wirtschaftsethisch bedenklich ist, wenn Ressourcen für Güter verwendet bzw. verschwendet werden, die nicht benötigt werden.

Schülerindividuelle Antworten (persönliche Meinung)

Aufgabe 6 Wirtschaftsethische Fragestellungen (II)

schülerindividuelle Antworten

Aufgabe 7 Abgrenzung Maximal- und Minimalprinzip

Maximalprinzip: Mit einer Tankfüllung eine möglichst weite Strecke zurücklegen.

Minimalprinzip: Für eine bestimmte Strecke möglichst wenig Benzin verbrauchen.

Das Minimalprinzip wird Sparprinzip genannt, weil ein bestimmtes Ziel mit möglichst wenig Mitteln erreicht werden soll. Im vorliegenden Fall könnte durch eine entsprechende Fahrweise (z.B. geringere Geschwindigkeit) Benzin eingespart werden.

Aufgabe 8 Handeln nach dem ökonomischen Prinzip (I)

Voraussetzung in beiden Fällen: Ausreichend gute Deckung des Untergrunds durch den Farbanstrich

1. Maximalprinzip: Mit einem 5-Kilo-Eimer-Farbe eine möglichst große Fläche streichen.
Minimalprinzip: Für eine Fläche mit 30 m² möglichst wenig Farbe verbrauchen.

2. schülerindividuelle Antworten

Beispiel für Verhaltensweisen aus dem Bereich Urlaub

Maximalprinzip		Minimalprinzip
gegeben: 1.000 € Budget	Mittel	so wenig Geld wie möglich
Hotel mit bestmöglicher Ausstattung	Erfolg	gegeben: Hotel mit 3 Sternen und Meerblick

Aufgabe 9 Handeln nach dem ökonomischen Prinzip (II)

1. a) Maximalprinzip, da mit einem vorgegebenen Einsatz ein bestmögliches Ergebnis erzielt werden soll.

- b) Keine Anwendung des ökonomischen Prinzips, da sich nicht beides (Min-Max) gleichzeitig erreichen lässt.
 - c) Minimalprinzip, da ein vorgegebenes Ziel mit geringstem Einsatz erreicht werden soll.
 - d) Keine Anwendung des ökonomischen Prinzips, da sich nicht beides (Min-Max) gleichzeitig erreichen lässt.
 - e) Minimalprinzip, da ein vorgegebenes Ziel mit geringstem Einsatz erreicht werden soll.
 - f) Maximalprinzip, da mit einem vorgegebenen Einsatz ein bestmögliches Ergebnis erzielt werden soll.
2. a) Wenn die verfügbare Zeit zu knapp bemessen ist, kann auch der maximale Lernerfolg nicht ausreichen, um den Anforderungen (z. B. Prüfung) gerecht zu werden bzw. die selbst gesetzten Ziele zu erreichen.
- c) Wenn der Prüfling den für das Bestehen erforderlichen Lernaufwand falsch einschätzt, besteht die Gefahr, dass er die Prüfung nicht besteht.
- e) Wenn das Unternehmen minderwertiges Futter einkauft, besteht die Gefahr, dass die Hühner gesundheitliche Schäden davon tragen sowie im Verkauf eine geringere „Qualität“ aufweisen.
- f) Wenn zu viele Hühner gehalten werden, bestehen die gleichen Gefahren wie bei e).

Aufgabe 10 Handeln nach dem ökonomischen Prinzip (III)

Die Stadt könnte sowohl nach dem Minimal- als auch nach dem Maximalprinzip handeln.

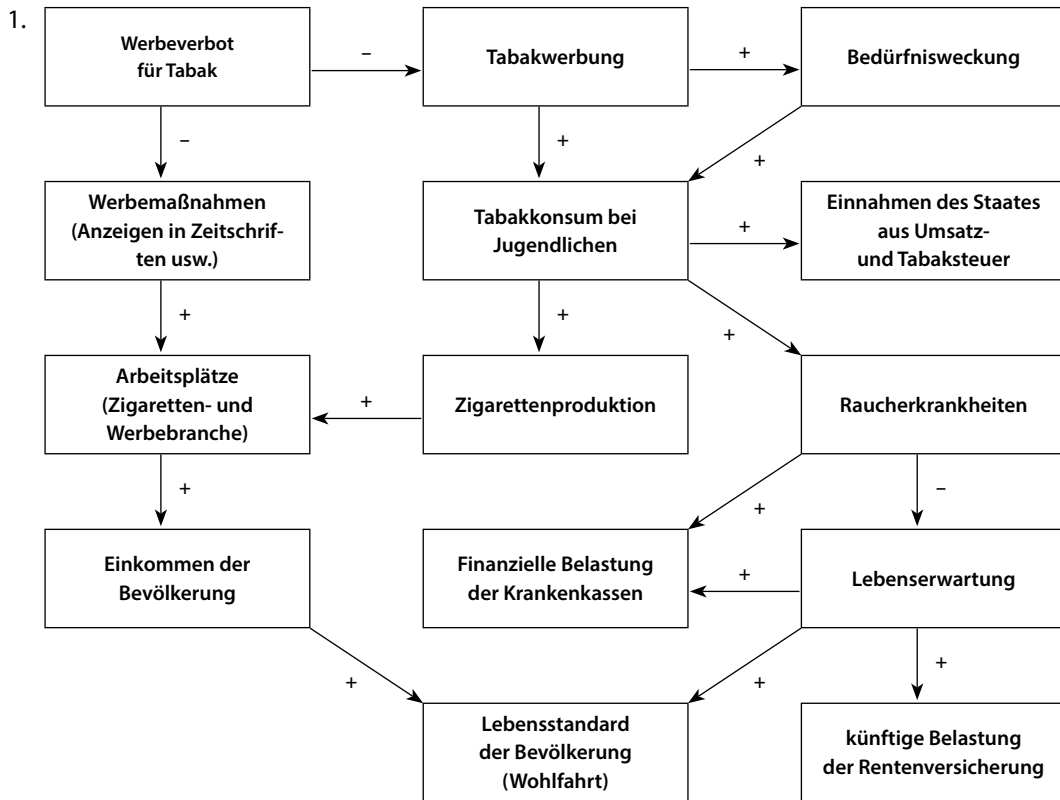
Minimalprinzip: Eine geplante Schule möglichst billig bauen.

Maximalprinzip: Mit 2 Millionen EUR die bestmögliche Schule bauen.

Beide Verhaltensweisen sind mit Vor- und Nachteilen verbunden.

	Vorteile	Nachteile
Minimalprinzip	<ul style="list-style-type: none"> ■ Einsparung von Geld ■ Eine gut geplante Schule reicht aus für den Bedarf. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die Schule wird in schlechter Qualität gebaut. ■ Nachträglich fallen weitere Kosten an.
Maximalprinzip	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein vorhandener Geldbetrag wird optimal für die Allgemeinheit verwendet. ■ Eine Schule mit höherer Ausstattung fördert das Lernklima. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verschwendung von Steuergeldern, da zu viel ausgegeben wird. ■ Die Ausstattung der Schule reicht bei geringem Budget nicht aus.

Aufgabe 11 Werbeverbot für Tabakwaren – Arbeiten mit einem Vernetzungsdiagramm



2. Das Vernetzungsdiagramm stellt mehrere Zielgrößen, wie z. B. Lebensstandard der Bevölkerung, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen des Staates dar.

Das Werbeverbot hat negative Auswirkungen auf die Arbeitsplätze in der Zigaretten- und Werbebranchen; somit verringert sich in diesem Bereich die Beschäftigung. Auch die Einnahmen des Staates aus Umsatz- und Tabaksteuer gehen zurück, so dass der Staat weniger finanzielle Mittel für seine Aufgaben zur Verfügung hat. Positiv wirkt sich das Werbeverbot auf die Gesundheit bzw. die Lebenserwartung der Bevölkerung und somit die Gesamtwohlfahrt aus. Fazit: Das vorliegende Vernetzungsdiagramm zeigt, dass sich ökonomische Ziele (Beschäftigung) und soziale Ziele (Gesundheit) in einem Spannungsverhältnis befinden können.

3. Mit Vernetzungsdiagrammen können komplexe Sachverhalte hinsichtlich ihren Wirkungsketten veranschaulicht werden. Vernetzungsdiagramme zeigen nicht nur unmittelbare (direkte) Folgen einer Veränderung, sondern auch mittelbare (indirekte) Folgen auf.

Die Aussagekraft von Vernetzungsdiagrammen hängt stark von den berücksichtigten Elementen ab. So könnten wichtige Elemente aus verschiedenen Gründen (z. B. Übersichtlichkeit, Nachlässigkeit, Interessengebundenheit) fehlen. Durch die Auswahl bzw. das Weglassen von Elementen kann die Aussagekraft von Vernetzungsdiagrammen beeinflusst (manipuliert) werden.



zu Kapitel 2 Grundprobleme der Volkswirtschaftslehre

ERARBEITUNGSAUFGABEN



EA 1 Grundfragen des Wirtschaftens – volkswirtschaftliche Produktionsfaktoren – Kapitalbildung – Arbeitsproduktivität



1. Folgende Entscheidungen müssen getroffen werden:

Was und wie viel soll produziert werden?

Sollen Früchte und Beeren gesammelt, Fische gefangen, Kartoffeln angebaut, Blockhütten errichtet oder eine Wasserleitung gebaut werden?

Wie soll produziert werden?

Soll versucht werden Fische mit der Hand zu fangen oder sollen Boot, Netze oder Angel hergestellt werden?

Für wen soll produziert werden?

Sollen alle den gleichen Anteil am gesamten Produktionsergebnis erhalten, auch wenn sie beispielsweise beim Bootsbau nicht mitgeholfen haben? Erhalten auch die Arbeitsunfähigen (Verletzten) den gleichen Anteil am Produktionsergebnis wie alle anderen? Werden die Nahrungsmittelrationen nach Alter und Arbeitseinsatz gestaffelt?

Wer soll diese Grundentscheidungen treffen?

Eine Wirtschaftsordnung, d. h. die Festlegung von Regeln ist nötig, um beispielsweise folgende Probleme zu lösen:

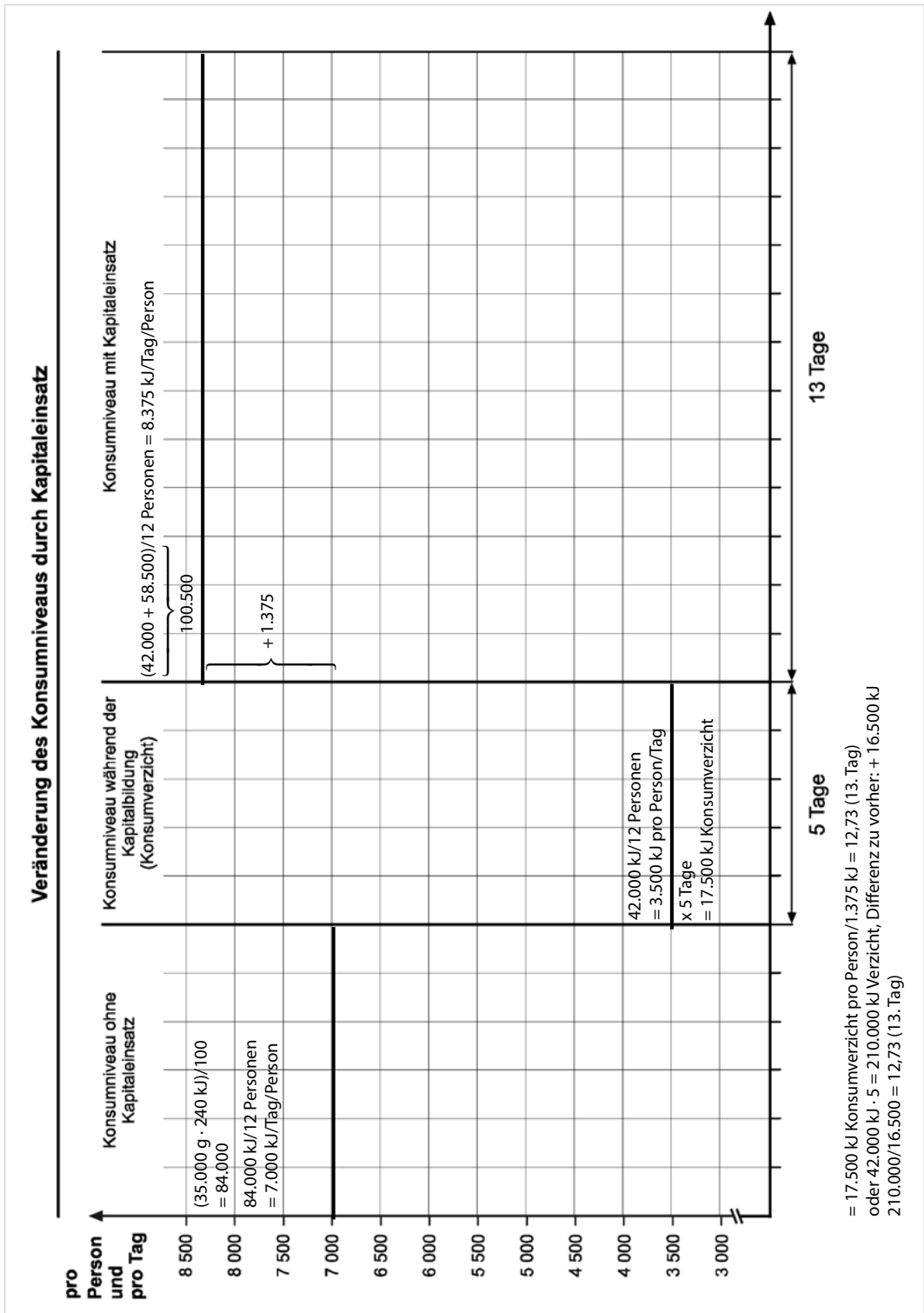
Was soll geschehen, wenn einige auf dem knappen Boden lieber Getreide, andere dagegen lieber Kartoffeln anbauen wollen?

Was soll geschehen, wenn einige ein Boot bauen wollen, andere aber nicht bereit sind für die Zeit des Bootsbaus vorübergehend die Beschaffung und den Verzehr von Nahrungsmitteln einzuschränken?

Wie soll das Produktergebnis verteilt werden?

2. Das Insel-Beispiel beschreibt das Modell einer Naturalwirtschaft. Die Silbermünzen haben in dieser Situation keine Funktion. Keiner der Überlebenden käme vermutlich auf die Idee, sich gegen Silbermünzen einen Teil der von ihm gesammelten Früchte abkaufen zu lassen. Solange die Münzen nicht als allgemeines Tauschmittel akzeptiert sind, sind sie in der beschriebenen Situation für den Besitzer nutzlos. Erst im Falle der Rettung und bei Rückkehr aus der Naturalwirtschaft in eine Geldwirtschaft könnten sie wieder Bedeutung erlangen.
3. $(35 \text{ kg} \cdot 2.400 \text{ kJ}) = 84.000 \text{ kJ pro Tag}$
 $84.000 \text{ kJ} / 12 \text{ Personen} = 7.000 \text{ kJ/Tag pro Person}$
4. a) Das Sammelergebnis halbiert sich.
 Es stehen somit für jeden 3.500 kJ Energie pro Tag zur Verfügung.
- b) Es müssen pro Person und Tag 6.500 kJ Energie durch den Fischfang bereitgestellt werden.
 $6.500 \text{ kJ} \cdot 12 \text{ Personen} = 78.000 \text{ kJ täglicher Energiebedarf durch Fischfang.}$
 $78.000 \text{ kJ} / 3.900 \text{ kJ} = 20 \text{ kg essbarer Fischanteil.}$
 Es müssen täglich 30 kg Fisch gefangen werden.

5. a) Baumstämme:
 vorher: 3,5 lfd. M. pro Mann pro Tag nachher: 5 lfd. M. pro Mann pro Tag
 Steigerung: 42,86 %
 Netze:
 vorher: 1,0 m² pro Mann pro Tag nachher: 2,25 m² pro Mann pro Tag
 Steigerung: 125 %
- b) Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch
- Arbeitsteilung,
 - Spezialisierung,
 - besserer Arbeitsorganisation
6. a) vorher: Arbeitsproduktivität: 84.000 kJ/10 Sammler = 8.400 kJ pro Arbeitskraft
 nachher: 15 kg essbarer Fischanteil ergibt bei 3.900 kJ je kg 58.500 kJ täglich
 Arbeitsproduktivität: (42.000 kJ Beeren + 58.500 kJ Fisch)/
 (5 Fischer + 5 Sammler) = 10.050 kJ pro Arbeitskraft
 Steigerung der Arbeitsproduktivität um 19,64 %
- b) ■ Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch Kapitaleinsatz;
 ■ Fisch ist mit 3.900 kJ je kg eine ergiebigere Energiequelle als Beeren mit 2.400 kJ je kg.
- c) vorher: 84.000 kJ/12 Personen = 7.000 kJ/Person pro Tag
 nachher: (42.000 kJ + 58.500 kJ)/12 Personen = 8.375 kJ/Person pro Tag
 Zuwachs von 1.375 kJ/Person pro Tag
- d) Konsumverzicht während des Bootsbaus pro Person: 3.500 kJ · 5 Tage = 17.500 kJ
 Erhöhung der Energiezufuhr pro Person durch den Fischkonsum: 1.375 kJ pro Tag
 17.500 kJ/1.375 kJ/Tag = 12,73 Tage
 Am 13. Tag wird der vorherige Konsumverzicht wieder ausgeglichen.



EA 2 Trittbrettfahrer-Problem bei öffentlichen Gütern – Auszahlungsmatrix

1.

		Nachbar Bauer	
		Zustimmung (S_{B1})	Ablehnung (S_{B2})
Nachbar Abel	Zustimmung (S_{A1})	300 / 100	- 200 / 600
	Ablehnung (S_{A2})	800 / - 400	0 / 0

2. Abel bevorzugt die Strategiekombination S_{A2}/S_{B1} :

Er zahlt nicht und hat trotzdem einen Vorteil von 800 GE, weil Bauer den Gesamtbetrag zahlt.

Bauer würde die Strategiekombination S_{B2}/S_{A1} bevorzugen:

Er zahlt nicht und hat trotzdem einen Vorteil von 600 GE, weil Abel den Gesamtbetrag zahlt.

Somit werden beide nicht zahlen, was insgesamt zur Strategiekombination S_{A2}/S_{B2} führt.

Keiner zahlt, weil jeder darauf hofft, dass der jeweils andere zahlt. Die Straßenlaterne wird nicht aufgestellt. Es gibt für keinen einen Vor- oder Nachteil gegenüber der Ausgangssituation.

3. Abel und Bauer überlegen sich, nicht freiwillig zu zahlen, weil sie sich bei **jedem** möglichen Verhalten des anderen nie schlechter stehen, als wenn sie selbst zahlen würden. Bei diesem Verhalten hat jeder die Chance, als „Trittbrettfahrer“ von den Vorteilen der Straßenbeleuchtung zu profitieren, ohne einen eigenen Beitrag dazu leisten zu müssen, wenn der andere zahlt.

Das Problem, die Vorteile in Anspruch nehmen zu wollen, ohne sich an den Kosten zu beteiligen, tritt generell bei öffentlichen Gütern auf, da von deren Nutzung niemand ausgeschlossen werden kann (Ausschlussprinzip gilt nicht). In großen und anonymen Gruppen wird dieses Verhalten erleichtert und gefördert.

4. Öffentliche Güter müssen vom Staat bereitgestellt werden. Der Markt versagt bei der Versorgung mit öffentlichen Gütern, weil niemand bereit ist, dafür eine Gegenleistung zu erbringen.

zu Kapitel 2 Grundprobleme der Volkswirtschaftslehre

ANWENDUNGS- UND ÜBUNGS-AUFGABEN

Aufgabe 1 Abgrenzung von Gütern nach verschiedenen Kriterien

	a) nach der Beschaffenheit	b) nach der Nutzungsdauer	c) nach dem Verwendungszweck
Shampoo, Haarseife	Materielles Gut	Verbrauchsgut	Konsumgut (da Familie Benz)
Schere/ CNC-Maschine	Materielles Gut	Gebrauchsgut	Produktionsgut
Haare schneiden	Immaterielles Gut (da Dienstleistung)	–	– (Konsumgut)
Holz	Materielles Gut	Verbrauchsgut	Produktionsgut
CNC-Maschine reparieren	Immaterielles Gut (da Dienstleistung)	–	– (Produktionsgut)

Aufgabe 2 Abgrenzung von Gütern nach Konsumrivalität und Ausschließbarkeit (I)

	Konsumrivalität	Nichtrivalität im Konsum
Ausschließbarkeit	Private Güter d) Schuhe	Klubgüter b) Museumsbesuch f) Filme bei Video-on-Demand-Anbietern
Nicht-Ausschließbarkeit	Allmendegüter c) Wasser vom Dorfbrunnen	Öffentliche Güter a) Feuerwerk e) Musik bei einem Freiluft-Konzert

Bei öffentlichen Gütern kommt es zu Trittbrettfahrer-Problemen, da z. B. die Bereitschaft gering wäre, für ein Feuerwerk einen Geldbetrag zu leisten. Das Feuerwerk kann auch ohne Zahlung eines Geldbetrags gesehen werden. Bei dem Freiluft-Konzert kommt es zu Trittbrettfahrer-Problemen, wenn die Musik auch in größerer Entfernung gut zu hören ist.

Aufgabe 3 Abgrenzung von Gütern nach Konsumrivalität und Ausschließbarkeit (II)

	Konsumrivalität	Nichtrivalität im Konsum
Ausschließbarkeit	Private Güter Gebührenpflichtige Straße mit Stau	Klubgüter Gebührenpflichtige Straße ohne Stau
Nicht-Ausschließbarkeit	Allmendegüter Landstraße mit Stau	Öffentliche Güter Landstraße ohne Stau

Aufgabe 4 Besuch des Wirtschaftsgymnasiums als ein öffentliches Gut?

Für das Vorliegen eines öffentlichen Gutes müssen zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Nicht-Ausschließbarkeit und Nichtrivalität im Konsum.

Da viele Schülerinnen und Schüler gleichzeitig auf ein Wirtschaftsgymnasium gehen können, ist die Nichtrivalität im Konsum gegeben. Allerdings wird diese durch die Anzahl der zur Verfügung stehenden Plätze (bzw. Klassen) begrenzt.

Nicht-Ausschließbarkeit ist nicht gegeben, da Schülerinnen und Schüler, die nicht den erforderlichen Abschluss bzw. Notendurchschnitt aufweisen, vom Besuch des Wirtschaftsgymnasiums ausgeschlossen werden können.

Somit handelt es sich beim Besuch des Wirtschaftsgymnasiums nicht um ein öffentliches Gut, sondern um ein Klubgut.

Aufgabe 5 Einteilung der volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren (I)

Am Entstehungsprozess der Weihnachtsbäume sind alle volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren beteiligt:

Produktionsfaktor Natur: Der Boden und das Klima sorgen dafür, dass die Nordmantannen wachsen.

Produktionsfaktor Arbeit: Herr Willmann pflegt die Nordmantannen und sägt die Bäume für den Verkauf ab.

Produktionsfaktor Kapital: Die eingesetzte Motorsäge sowie der für die Abholung benötigte Netzspanner.

Aufgabe 6 Einteilung der volkswirtschaftlichen Produktionsfaktoren (II)

1.	Produktionsfaktor Natur	Produktionsfaktor Arbeit	Produktionsfaktor Kapital
Pilze	Waldboden, Klima	in den Wald gehen, Pilze sammeln	Messer, Korb
Brot	Ackerland, Klima	Weizen säen, Brot backen	Backofen, Knetmaschine, Traktor

- Zum *Sachkapital* zählen die im Produktionsprozess eingesetzten Produktionsgüter. Demgegenüber ist *Humankapital* das Wissen der Menschen über den Ablauf der Produktionsprozesse. So zählen die Fähigkeiten „Brot zu backen“ bzw. „im Wald Pilze zu sammeln“ zum *Humankapital*.
- Der Produktionsfaktor Information kann sehr bedeutsam sein für das Gelingen des Produktionsprozesses. Wenn Pilzsammler nicht Informationen über besonders günstige Standorte von Pilzen haben, werden Pilze im Wald eher zufällig gefunden. Bäcker benötigen bei besonderen Brotsorten gegebenenfalls Informationen über die im Produktion eingesetzten Zutaten sowie über Rezepturen. Die Übergänge zwischen dem Produktionsfaktor *Humankapital* und dem Produktionsfaktor *Information* sind fließend.

Aufgabe 7 Recherche zur „Schatzkiste“ Smartphone

schülerindividuelle Antworten

Ein Smartphone ist eine „Schatzkiste“, weil es wertvolle Metalle wie Gold, Silber, Aluminium, Palladium und Kupfer enthält. Insgesamt besteht ein Smartphone aus über 40 verschiedenen Materialien. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff und Glas. Silizium steckt in den Chips, die übrigen Materialien kommen in Reinform oder als Legierung zum Beispiel als Leiterelemente zum Einsatz. Die seltenen Erdmetalle sind allerdings in einer so geringen Menge im Smartphone vorhanden, dass sie im Recycling-Prozess nicht wiedergewonnen werden können.

Die in einem Smartphone verarbeiteten Rohstoffe zählen zum volkswirtschaftlichen Produktionsfaktor Natur.

Gruppe A: Verbraucher

- beim Kauf von Smartphones auf die Nutzungsdauer achten; z. B. austauschbare Akkus
- defekte Smartphones reparieren lassen
- Smartphones insgesamt länger nutzen
- Smartphone zum Recyclen zurückgeben, also nicht im Restmüll entsorgen
- ...

Gruppe B: Unternehmen

- den Kunden das Zurückgeben der Smartphones anbieten
- Smartphones in den Rohstoffkreislauf zurückführen
- auch umweltfreundliche Smartphones ins Programm aufnehmen; z. B. Fairphone
- bei der Kundenberatung auch Umweltaspekte aufgreifen
- ...

Gruppe C: Staat

- Bevölkerung über die „Schatzkiste“ Smartphone aufklären
- Anreize für Unternehmen und Verbraucher für die Wiederverwertung schaffen
- gesetzliche Regelungen (Gebote, Verbote) für die Wiederverwertung erlassen
- umweltfreundliche Smartphones subventionieren
- ...

zu Kapitel 3 Wirtschaftliches Verhalten und seine Folgen

ERARBEITUNGSAUFGABEN



EA 1 Ultimatum-Experiment – Fairness statt Egoismus

Beim digitalen Zusatzmaterial zum Lehrerhandbuch befindet sich eine Spielvariante zur Durchführung des Spiels im gesamten Klassenverband.

EA 2 Umweltgüter als Allmendegüter – Trittbrettfahrer-Problem

Auszahlungsmatrix Netto-Vorteile in GE		Ausflugslokal Bauer	
		Zahlen (S_{B1})	Nicht zahlen (S_{B2})
Ausflugslokal Abel	Zahlen (S_{A1})	+ 1.500	+ 4.000
	Nicht zahlen (S_{A2})	+ 4.000	0

1.
 - S_{A1}/S_{B1} : Netto-Vorteil für B = 4.000 GE – 2.500 GE = + 1.500 GE
 - S_{A2}/S_{B1} : A zahlt nicht und hat trotzdem einen Vorteil von 4.000 GE, weil B den Gesamtbetrag zahlt. Netto-Vorteil für B = 4.000 GE – 5.000 GE = – 1.000 GE
 - S_{B2}/S_{A1} : B zahlt nicht und hat trotzdem einen Vorteil von 4.000 GE, weil A den Gesamtbetrag zahlt. Netto-Vorteil für A = 4.000 GE – 5.000 GE = – 1.000 GE
 - S_{A2}/S_{B2} : Keiner zahlt, weil jeder darauf hofft, dass der jeweils andere zahlt. Das Klärwerk wird nicht gebaut. Es gibt für keinen einen Vor- oder Nachteil gegenüber der Ausgangssituation.
2. A und B überlegen sich, nicht freiwillig zu zahlen, weil sie sich bei **jedem** möglichen Verhalten des anderen nie schlechter stehen, als wenn sie selbst zahlen würden. Bei diesem Verhalten hat jeder die Chance, als „Trittbrettfahrer“ von den Vorteilen der Gewässerreinigung zu profitieren, ohne einen eigenen Beitrag dazu leisten zu müssen, wenn der andere zahlt.
Das Problem, die Vorteile in Anspruch nehmen zu wollen, ohne sich an den Kosten zu beteiligen, tritt generell bei öffentlichen Gütern auf, da von deren Nutzung niemand ausgeschlossen werden kann (Ausschlussprinzip gilt nicht).
3. a) Ja. Jeder Autofahrer hofft darauf, dass der andere einen Katalysator auf eigene Kosten einbauen lässt und so der Schadstoffgehalt in der Luft verringert wird. Dadurch hat er selbst auch den Vorteil einer Reduzierung der Luftverschmutzung (Verringerung des Treibhauseffekts, Verringerung der Erkrankungsgefahr usw.), ohne selbst einen Beitrag dazu leisten zu müssen.
b) Ja. Begründung wie a)

4. Allein auf freiwilliger Basis ist das Umweltproblem nicht lösbar. Eine Förderung des Umweltbewusstseins reicht meistens nicht aus, wenn umweltbewusstes Verhalten mit höheren Kosten verbunden ist. Es bedarf staatlicher Maßnahmen wie Ge- und Verbote, Straf- und Haftungsrecht, Zwangsabgaben.

EA 3 Fischerspiel – Konzept der Nachhaltigkeit

Vollständige Spielanleitung, Aufgabe und Lösung siehe das digitale Zusatzmaterial zum Lehrhandbuch.



zu Kapitel 3 Wirtschaftliches Verhalten und seine Folgen

ANWENDUNGS- UND ÜBUNGSAUFGABEN

Aufgabe 1 Verhaltensweisen eines Homo oeconomicus

- Ein Homo oeconomicus würde sich einen Überblick über die aktuell angebotenen Neuwagen verschaffen. Er kennt seinen Bedarf (z. B. km-Jahresleistung, Anzahl der Mitfahrer) und würde sich nach bestimmten Kriterien (z. B. Benzinverbrauch je 100 km) für ein Auto entscheiden. Dann würde er sich informieren, wo er dieses Auto am günstigsten kaufen kann.
- Ein Homo oeconomicus möchte auch im Urlaub seinen Nutzen maximieren. Wenn er genau weiß, dass ihm als Wanderfreund die Berge besser gefallen, würde er sich für einen Urlaub in den Bergen entscheiden. Stellt er jedoch fest, dass ein Urlaub in den Bergen deutlich mehr kostet als ein Urlaub am Meer, könnte dies seine Gesamtnutzeneinschätzung beeinflussen. Vielleicht wird er versuchen, einen möglichst günstigen „Bergurlaub“ zu bekommen oder er entscheidet sich doch für den Urlaub am Meer.
- Einem Homo oeconomicus dürfte das zu erwartende Einkommen sehr wichtig sein. Unter dieser Annahme würde er sich für ein Studium entscheiden, bei dem er unter Berücksichtigung seiner Fähigkeiten besonders viel Geld verdienen kann. Es ist also eher unwahrscheinlich, dass er sich beispielsweise für seinen „Traumberuf“ entscheidet, wenn dieser mit einem deutlich geringeren Einkommen einhergeht.
- Ein Homo oeconomicus dürfte auf den ersten Blick kein Interesse am „Blut spenden“ haben. Dies ist mit einigen Anstrengungen (Zeitaufwand, Fahrt zum Ort der Blutspende) verbunden; zudem erhalten die Spender keine Entschädigung. Demgegenüber könnte der Homo oeconomicus aber auch Argumente finden, die seinen Nutzen durch das „Blut spenden“ erhöhen: Gesundheitliche Überprüfung seines Blutes, gesellschaftliche Anerkennung oder kostenloses Essen.
- Schülerindividuelle Antworten; nachfolgend einige (nicht so ernst gemeinte) Überlegungen:
 - ein Homo-oeconomicus hat keine Freundin
 - da seine Freundin auch ein Homo-oeconomicus ist, verzichten beide auf Geschenke
 - eine Eintrittskarte zu einem Konzert seiner Lieblingsband

Anmerkung: Das Modell des Homo oeconomicus ist in erster Linie bei wirtschaftlichen Fragestellungen (z. B. Kaufentscheidungen) bedeutend, da sich solche Entscheidungen in Geldeinheiten bemessen lassen.

Aufgabe 2 Eigenes Verhalten als Homo oeconomicus

Schülerindividuelle Antworten, nachfolgend zwei formulierte Schülerantworten:

- a) „Beim Kauf von Wanderschuhen würde ich mich eher wie ein Homo oeconomicus verhalten, da es dabei viele Gesichtspunkte zu beachten gibt. Die Schuhe sollten günstig sein, ich möchte ja Geld sparen. Neben dem Preis würde ich aber auch auf die Qualität (Material, waserdicht) achten. Natürlich spielt auch das Aussehen eine wichtige Rolle. Ich würde mich in mehreren Geschäften informieren, müsste vergleichen und vielleicht im Freundeskreis nachfragen. Dies wäre sehr zeitaufwändig und am Ende könnte ich mir immer noch nicht sicher sein, ob ich die richtige Schuhe gekauft habe.“
- b) „Beim Kauf von Nudeln lohnt es sich eigentlich nicht, sich wie ein Homo oeconomicus zu verhalten. Nudeln kosten sehr wenig und werden ja gleich verbraucht. Wenn ich aber eine bestimmte Nudelmarke habe, könnte ich mich beim Einkaufen über die Preise in den einzelnen Geschäften informieren. Nudeln werden ja regelmäßig gekauft, d. h. über einen längeren Zeitraum gebe ich vielleicht mehr Geld für Nudeln aus als für meine Wanderschuhe. Zudem könnte ich in den Werbeprospekten nach Nudelangeboten schauen und mir dann einen kleinen Vorrat anlegen.“

Aufgabe 3 Probleme und Folgen eigennützigem Verhalten

- a) Win-Win-Situation, da beide „Gewinner“ sind: Erfinder Josef verdient durch seine Verkäufe Geld. Die Kunden erzielen durch den Kauf einen Nutzenzuwachs, da sie besser vor Fahrradunfällen geschützt werden.
- b) Win-Lose-Situation: Der Kunde ist „Gewinner“, da er auf der Grundlage einer kostenlosen Beratung eine Kaufentscheidung treffen konnte. Das Fachgeschäft ist „Verlierer“, da es den Fotoapparat trotz Beratung nicht verkaufen konnte, die Kosten für das Verkaufspersonal aber trotzdem anfallen.
- c) Lose-Lose-Situation, da beide „Verlierer“ sind. Die Mitarbeiter haben keinen Einkommenszuwachs, was deren finanzielle Situation bei z. B. steigenden Preisen verschlechtert. Das Unternehmen spart zwar Personalkosten, allerdings werden durch die geringere Motivation die erbrachten Leistungen der Mitarbeiter zurückgehen, was dem Unternehmen zumindest mittelfristig schadet. Möglicherweise werden besonders leistungsstarke Mitarbeiter das Unternehmen verlassen.

Aufgabe 4 Eigennütziges Verhalten und Rationalitätenfalle

- a) Weil man durch Aufstehen mehr sieht, würden irgendwann alle stehen. Jeder einzelne würde dann aber nicht mehr sehen als wenn alle sitzen geblieben wären. Was aus der Sicht eines einzelnen vorteilhaft ist („Aufstehen, um mehr zu sehen“), erweist sich aus Sicht der Allgemeinheit als nachteilig („Während des ganzen Fußballspiels stehen, ohne mehr zu sehen“)¹.
- b) Wenn sich viele so verhalten, steigt als Folge der zunehmenden Nachfrage das Ausmaß der Preissteigerung oder die Preissteigerungen werden erst dadurch ausgelöst.
- c) Wenn sich viele so verhalten, verschärft sich die Krise in der Automobilindustrie (und in anderen Branchen) noch mehr, da die Unternehmen wegen fehlender Nachfrage keine Absatzmöglichkeiten mehr haben. Das führt zu Entlassungen und Betriebsschließungen.

¹ Vgl. P. Bofinger, *Wir sind besser als wir glauben, Wohlstand für alle*, München 2005, S. 108

Aufgabe 5 Dilemmasituation: Individuelle und kollektive Rationalität

1. OLDI wird seine Öffnungszeiten verlängern, da bei dieser Entscheidung mindestens ein täglicher Gewinn von 7.000 EUR erzielt wird. Wenn OLDI die Öffnungszeiten nicht verlängert, würde der Gewinn im schlechtesten Fall lediglich 5.000 EUR betragen. OLDI entscheidet sich damit unabhängig von der Entscheidung des Konkurrenten. WIDL wird sich mit den gleichen Überlegungen auch für eine Verlängerung der Öffnungszeiten entscheiden.

Da beide ihre Öffnungszeiten verlängern, wird Strategiekombination ① realisiert.

2. Beide Unternehmen haben aus ihrer individuellen Sicht rational gehandelt, da der Gewinn unter den gegebenen Bedingungen maximiert wurde (jeweils 7.000 EUR). Beide Unternehmen sind nicht bereit, eine höhere Gewinnchance mit einem gleichzeitig höheren Verlustrisiko einzugehen. Hätten sich beide Unternehmen auf die Strategie „Öffnungszeiten nicht verlängern“ verständigt, könnte ein höherer Gewinn erzielt werden (jeweils 10.000 EUR). In diesem Fall würden die Unternehmen kollektiv rational handeln.
3. Beide Unternehmen wissen, dass ein gemeinsames (kooperatives) Vorgehen zu einem höheren Gewinn führt. Deswegen verlängert OLDI in der ersten Woche nicht die Öffnungszeiten und wartet die Entscheidung von WIDL ab. Wenn WIDL seine Öffnungszeiten in der ersten Woche auch nicht verlängert, besteht für OLDI keine Veranlassung die Öffnungszeiten zu verlängern. Lediglich wenn WIDL seine Öffnungszeiten verlängert, müsste OLDI nachziehen und sich anpassen. Ein Unternehmen reagiert somit nach folgender Verhaltensregel auf die Entscheidungen des anderen Unternehmen: Vertraust du mir, vertraue ich dir. Die Unternehmen könnten sich also gegenseitig vertrauen oder sich gegenseitig „unter Druck“ setzen.

Hintergrundinformation: Wird das Gefangenendilemma am Beispiel eines strategischen Konflikts, bei dem rationale Entscheidungen der einzelnen Akteure einer erfolgreichen Kooperation im Wege stehen, beliebig oft gespielt (**iteriertes Gefangenendilemma**), ohne dass die Spieler wissen, wann die letzte Runde stattfindet, erweist sich folgende Strategie langfristig als besonders erfolgreich: „Kooperiere in der ersten Runde und wähle in den folgenden Runden diejenige Strategie, die der Mitspieler zuvor gewählt hat. Diese Verhaltensregel wird als „**Tit for Tat**“ („Auge um Auge, Zahn um Zahn“) bezeichnet.

Aufgabe 6 Dilemmasituationen – Erklärung für ökonomisches und ethisches Verhalten

Dilemmasituationen siehe digitales Zusatzmaterial zum Lehrerhandbuch



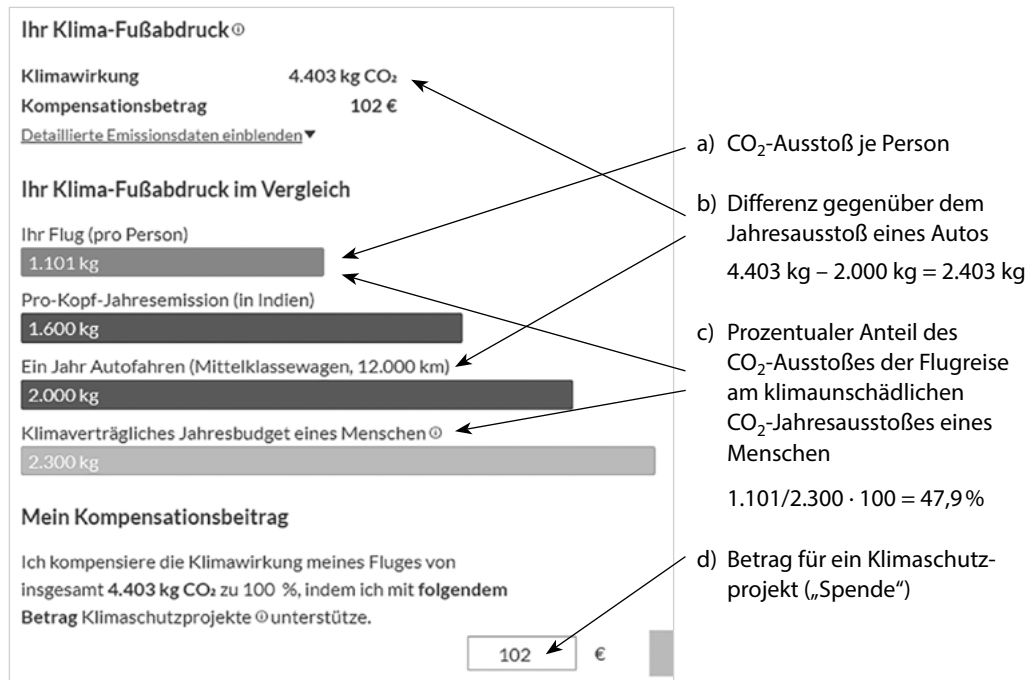
Aufgabe 7 Umweltbelastung durch Flugreisen

Hintergrundinformation: Beim Verbrennen von Flugbenzin (Kerosin) entstehen klimaschädliche Abgase. Sie bestehen überwiegend aus Wasserdampf, Kohlendioxid und Stickoxiden. Die Auswirkungen dieser Stoffe sind in luftiger Höhe dreimal größer als am Boden und vergrößern so den Treibhauseffekt entsprechend. Die von Flugzeugen erzeugten Kondensstreifen und hohen Schleierwolken verstärken das Aufheizen unserer Atmosphäre, weil sie die Rückstrahlung vom Erdboden in den Weltraum vermindern. Der Flugverkehr entwickelt sich bei den erwarteten Zuwachsraten zum **Klimakiller Nummer eins** unter den Verkehrsträgern. **Fliegen ist die energieintensivste Art, um sich fortzubewegen.** So wird bei einer Bus- oder Bahnreise, verglichen mit einer Flugreise, im Durchschnitt nur ein Drittel der Energie benötigt.



1. schülerindividuelle Antworten
zeitabhängig und abhängig von den gewählten Eingabeoptionen

Beispiel für eine Anzeige auf Atmosfair.de im Mai 2020:



- Flugreisende sind nicht verpflichtet, den von atmosfair angezeigten Betrag zu bezahlen. Somit hängt die Zahlungsbereitschaft von den persönlichen Einstellungen der Menschen ab. Hierbei könnten folgende Überlegungen bedeutsam sein:
 - Einsehen der Flugreisenden, dass Flugreisen das Klima erheblich belasten und deswegen eine Ausgleichszahlung geleistet werden sollte.
 - Überzeugungskraft der von atmosfair angezeigten Zahlen:
 Im vorliegenden Fall werden mit einem einzigen Flug fast 50 % des klimaunschädlichen Jahresbudget eines Menschen aufgebraucht; dieser Flug entspricht der Fahrleistung eines Mittelklassenwagens von 6.000 km; die Höhe der Ausgleichszahlung ist relativ gering im Verhältnis zum Flugpreis.
 - eigene finanzielle Lage
 - Vertrauen gegenüber atmosfair, dass das gespendete Geld wirklich in Klimaschutzprojekte investiert wird.
 - Bereitschaft, auf Konsum im Gegenwert der Spende zu verzichten.
- Der Passagier zahlt freiwillig für die von ihm verursachten Klimagase (im vorliegenden Fall 102 EUR für 4 Personen) an die gemeinnützige GmbH atmosfair. Das Geld wird zum Beispiel in Solar-, Wasserkraft-, Biomasse- oder Energiesparprojekte investiert, um dadurch Treibhausgase einzusparen, die eine vergleichbare Klimawirkung haben wie die Emissionen aus dem Flugzeug. Finanziert werden Projekte in Entwicklungsländern. Zwar lässt sich dadurch der Schaden, der für die Umwelt durch einen Flug entsteht, nicht ungeschehen machen, aber möglicherweise kann durch Vermeidung von Umweltbelastung an anderer Stelle zumindest ein Ausgleich geschaffen werden.

4. Externe Kosten:

Die Kosten der Umweltbelastung durch den Flugverkehr gehen nicht in die Kostenrechnung der Fluggesellschaften ein. Sie werden vielmehr von der Allgemeinheit getragen (soziale Kosten). Gleiches gilt für den krankmachenden Fluglärm.

Die Bahn muss die Kosten für ihre Verkehrswege selbst tragen. Sie erzeugt – abgesehen von der Schifffahrt – von allen Verkehrsträgern die geringsten sozialen Kosten.

Subventionen:

Der Flugverkehr, der im Vergleich mit anderen Verkehrsmitteln die Umwelt besonders stark mit Schadstoffen und Lärm belastet, wird am stärksten mitsubventioniert:

- Steuerbefreiung: Der gewerbliche Flugverkehr ist von der Mineralölsteuer, der Ökosteuer und der Umsatzsteuer auf internationale Tickets befreit. Die Bahn muss alle diese Steuern von ihren Kunden erheben und abführen.
- Weitere Subventionen der öffentlichen Hand: Grundsteuerbefreiungen von Flughäfen, Defizitübernahmen von Flughäfen, Steuervergünstigungen für Investitionen in Flugzeugfonds, Verzicht auf kostendeckende Start-/Landeentgelte, Parkgebühren usw.

Sonstige Gründe:

Charter- und Billigflieger sparen für ihre niedrigen Preise besonders am Personal. Sie fliegen häufig nur von schwer erreichbaren Regionalflughäfen mit langen Anfahrtswegen ab.

zu Kapitel 4 Einsatz der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital

ERARBEITUNGSAUFGABEN

EA 1 Kapitalbildung und Konsumverzicht

- Arbeitsproduktivität = Gefangene Fische/Arbeitsstunde
 Arbeitsproduktivität_{alt} = $1/3 = 0,33$ Fische/h
 Arbeitsproduktivität_{neu} = $14/6 = 2,33$ Fische/h

Die Arbeitsproduktivität würde sich um 606% erhöhen.

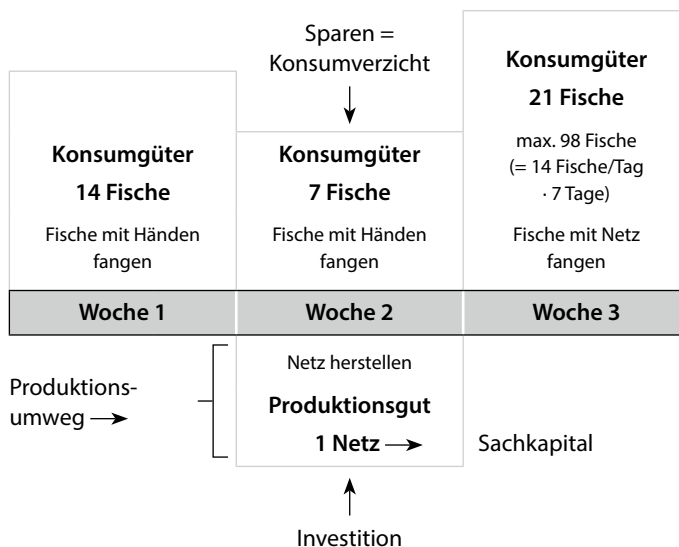
Chuck sollte ein Netz herstellen, da er damit deutlich mehr Fische fängt.

- Chuck könnte mit einem Netz nach beiden Formen des ökonomischen Prinzips handeln.
 Maximalprinzip = In der gleichen Zeit kann er durch Kapitaleinsatz den Fischkonsum erhöhen.
 Minimalprinzip = Der gleiche Fischkonsum kann mit weniger Arbeitsstunden erzielt werden.
- Hinsichtlich der zeitlichen Aufteilung der beiden Tätigkeiten gibt es für Chuck mehrere Varianten:

Variante 1: Jeden Tag nur drei Stunden mit seinen Händen fischen und einen Fisch pro Tag essen. Die verbleibenden drei Stunden ein Netz herstellen. Benötigte Tage für die Herstellung eines Netzes: $21 \text{ h} / 3 \text{ h je Tag} = 7 \text{ Tage} \rightarrow$ Insgesamt benötigte Zeit: 7 Tage

Variante 2: 3,5 Tage jeweils zwei Fische pro Tag fangen, aber nur einen Fisch je Tag essen. Die restlichen Fische bilden einen Vorrat (3,5 Fische). Ein Netz ohne Unterbrechung bauen. Benötigte Tage: $21 \text{ h} / 6 \text{ h je Tag} = 3,5 \text{ Tage} \rightarrow$ Insgesamt benötigte Zeit: 7 Tage

- Chuck verzichtet in beiden Varianten auf Fische (**Konsumgut**). Wie die Übersicht zeigt, ist für Chuck Sparen (= Konsumverzicht) eine Grundvoraussetzung für mehr Konsum:



Variante 1:
 Woche 1: Ausgangssituation
 Woche 2: Zeitliche Aufteilung
 der Tätigkeiten
 (jeweils 3,5 Tage)
 Woche 3: Situation nach dem
 Produktionsumweg

- Der Kauf einer Knetmaschine stellt eine Investition dar, die finanziert werden muss. Dies könnte zum Beispiel durch einen Bankkredit geschehen. Das für die Investition benötigte Kapital steht somit nicht für Konsumzwecke zur Verfügung. Allerdings kann die Knetmaschine dazu beitragen, dass in den Folgeperioden mehr Konsumgüter bereitgestellt werden (z.B. kann in einer bestimmten Zeit mehr Teig für die Brotherstellung geknetet werden).