

Lehrerhandreichung zur Unterrichtseinheit 5: Energieversorgung regional, national und international

Liebe Lehrkräfte,

der Umbau unseres Energieversorgungssystems in Richtung erneuerbare Energien ist eine große gesellschaftliche Herausforderung, die uns in Zukunft mehr als je zuvor beschäftigen wird. Die Umsetzung erfolgt über ganz viele unterschiedliche Maßnahmen wie zum Beispiel die finanzielle Förderung von Wind, Sonne und Co. oder Vorgaben zur energetischen Sanierung von Häusern. Natürlich wird über deren konkrete Ausgestaltung auch gestritten.

Feststeht, dass jeder Einzelne von der Energiewende betroffen ist – als Konsument, Arbeitnehmer, Steuerzahler etc. Für den Wirtschaftsunterricht in der Sekundarstufe I und II ergeben sich daraus viele Möglichkeiten, ökonomische Lerngegenstände anhand lebendiger und alltagsnaher Beispiele zu behandeln.

Dazu gehört die Auseinandersetzung mit dem internationalen Handel, in den sowohl Verbraucher als auch Unternehmen eingebunden sind. Deutschland ist eine exportstarke Nation, d. h. es wird deutlich mehr ex- als importiert. Dies gilt jedoch nicht für alle Gütergruppen. Geht es um die Energieversorgung, ist Deutschland auf Energieträgerimporte aus dem Ausland angewiesen. Gut zwei Drittel der benötigten Energierohstoffe werden aus dem Ausland bezogen. Gründe dafür sind, dass Deutschland nicht über genügend eigene Vorkommen verfügt bzw. es kostengünstiger ist, die Energieträger zu importieren. Diese Importabhängigkeit ist nicht unproblematisch und hat deshalb eine politische Dimension. Genau darum geht es in der vorliegenden Unterrichtseinheit.

Wir stellen darin eine Sammlung von unterschiedlichen Materialien bereit. Strukturgrundlage ist dabei der angenommene Lernprozess von vier Phasen bzw. Stufen. Die Unterrichtseinheit ist so aufgebaut und strukturiert, dass mit der Verwendung der vorgeschlagenen Materialien (Hauptmaterialien) die Zielerreichung für jede Lernprozessphase sichergestellt sind. Gleichzeitig versuchen wir den Unterschieden in Kontexten und Lerngruppen gerecht zu werden. Deshalb stehen Ihnen zu jeder angenommenen Phase zusätzliche Unterrichtsmaterialien zur Verfügung (Zusatzmaterialien).

Wir wünschen Ihnen einen spannenden Einblick in die Welt der Energiewirtschaft!

*Ihr Team von
Wirtschaft und Energie*

Unsere Lehrerhandreichungen sind immer in nachfolgender Struktur beschrieben:

Einleitung

I Transparenz des Konstruktionsverfahrens

Erkenntnisleitende Interessen

II Funktion und Reichweite der Materialien

Thematik

- a) Relevante Inhaltsfelder
- b) Curricularer Bezug
- c) Inhaltliche Struktur der Unterrichtseinheit
- d) Zentrale Einsichten

Fachwissenschaftlicher Kontext

Kompetenzen

Methodik

Schlüsselstellen

III Schülermaterialien (lernprozessorientiert)

Phase 1: Problemlösender Aufbau

Phase 2: Durcharbeiten einer Struktur

Phase 3: Üben und Wiederholen

Phase 4: Transfer

Einleitung

Wirtschaft findet nicht nur vor der eigenen Haustür statt. Güter und Dienstleistungen werden über regionale und nationale Grenzen hinweg getauscht. Sowohl private Haushalte als auch Unternehmen sind auf vielfältige Weise in diese Prozesse eingebunden. Dies gilt für die Region im Nordwesten, aber auch für ganz Deutschland. Am Beispiel der Energieversorgung werden in der vorliegenden Unterrichtseinheit Gründe für internationalen Handel, Erscheinungsformen und die damit verbundene politische Dimension behandelt.

Transparenz des Konstruktionsverfahrens

Erkenntnisleitende Interessen

Grundlegende Kenntnisse über internationale Wirtschaftsbeziehungen sind nicht nur für das Verständnis der nationalen Volkswirtschaft erforderlich, sondern gewährleisten notwendige Einsichten in die zunehmende Vernetzung und Verflochtenheit der wirtschaftlichen Prozesse über Landesgrenzen hinweg. Dazu will die vorliegende Unterrichtseinheit einen Beitrag leisten.

Erkenntnisleitend ist dabei die Einsicht, dass die regionale und nationale Wirtschaft mit denen anderer Länder verknüpft ist und sich gegenseitige Abhängigkeiten ergeben. D. h., dass beispielsweise andere Länder auf Maschinen von deutschen Unternehmen angewiesen sind, um selber produzieren zu können. Analog dazu sichert dieser Export Arbeitsplätze in Deutschland.

Dabei ist Deutschland als einer der größten Exporteure von Waren und Dienstleistungen weltweit auf Rohstoffimporte aus anderen Ländern angewiesen. Dies gilt im hohen Maße für die fossilen Energieträger, die nach wie vor den Großteil des Energiebedarfs hierzulande decken. Deshalb stellt sich die Frage, auf welchen Wegen und mit welchen Partnern die Versorgung langfristig sichergestellt werden kann. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Handelspartner in der Regel unterschiedliche Ziele verfolgen und Interessenkonflikte auftreten können. Lieferanten möchte einen möglichst guten Preis erzielen und haben u. U. auch politische Forderungen, die sie mithilfe ihrer Energievorkommen durchzusetzen versuchen. Abnehmer dagegen möchten möglichst günstig und sicher versorgt werden. Deshalb spielen bei der Sicherstellung der Energieversorgung auch außenpolitische Strategien eine wichtige Rolle.

Ziel der Unterrichtseinheit ist zudem, dass die Schülerinnen und Schüler mit den erworbenen Analyse- und Beurteilungskompetenzen die Verflechtungen andere Wirtschaftsbereiche untersuchen und vergleichen. Dies soll sie dabei unterstützen, sich die sie umgebenden ökonomischen Entwicklungen, Strukturen und Prozesse selbstständig erschließen und bewerten zu können.

Funktion und Reichweite der Materialien

Thematik

Relevante Inhaltsfelder:

- Ökonomisches Handeln regional, national und international
- Energieversorgung als Herausforderung

Curricularer Bezug:

- Wirtschaftliche Beziehungen der Region zum In- und Ausland
- Gründe für internationalen Handel wie Verfügbarkeit von Rohstoffen, Klima, Kostenunterschiede
- Energieversorgung als Herausforderung

Inhaltliche Struktur der Unterrichtseinheit:

Vorgeschlagen wird ein sehr grundlegender Einstieg in die Unterrichtseinheit, bei dem es zunächst um die wirtschaftlichen Beziehungen der Region Nordwest zum In- und Ausland geht (**M1**). Die Zusatzmaterialien (**Z1** bis **Z5**) enthalten Anregungen für alternative Einstiege bzw. vertiefende/ergänzende Aspekte (z. B. Grafiksammlung wichtige Im-/Exportgüter für Deutschland, Filmimpuls zur Bedeutung von Importprodukten im Alltag, Formen von Unternehmensaktivitäten auf ausländische Märkte).

Anknüpfend daran kann in der zweiten Phase der Frage nachgegangen werden, warum Handel über Landesgrenzen hinaus betrieben wird. Dabei spielen natürliche Gründe wie die Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren wie Rohstoffe und Knowhow sowie klimatische Bedingungen eine Rolle genauso wie Kostenargumente, wenn bestimmte Produkte im anderen Land preiswerter hergestellt werden können. **M2** und **Z6** beschäftigen sich damit.

Vertiefend wird dann der Blick auf die Energieversorgung gerichtet. Mithilfe der Materialien **M3** und **M4** ermitteln die Schülerinnen und Schüler, dass Deutschland im erheblichen Umfang auf Energieträgerimporte angewiesen ist und setzen sich mit den damit verbundenen Risiken auseinander. Das schließt auch mit ein, zu analysieren, mit welchen Strategien und Maßnahmen diesen Risiken begegnet werden (z. B. Ausbau erneuerbarer Energien, Streuung der Bezugsquellen, Pflege außenpolitischer Kontakte). **Z6** bis **Z11** bieten alternativ einsetzbares bzw. ergänzendes Zusatzmaterial, dass je nach Zeitbudget und Leistungsfähigkeit der Lerngruppe eingesetzt werden kann.

Im Anschluss an eine kurze Phase zur Wiederholung und Festigung (**M5, Z12** bis **Z14**) wird für die Transferphase vorgeschlagen, dass die Schülerinnen und Schüler vergleichen, wie sich die Abhängigkeitsstrukturen in anderen Branchen darstellen. Dazu liefern **M6** sowie **Z15** bis **Z17** Anregungen. Dabei richtet **Z16** den Blick noch einmal zurück auf die Region und liefert Impulse, sich mit der Verflechtung bedeutender

regionale Branchen mit dem Ausland auseinanderzusetzen. Herauszuarbeiten ist dabei, dass es gegenseitige Abhängigkeiten gibt.

Hinweis: Mit der Unterrichtseinheit wird eine kriteriengeleitete Sammlung unterschiedlicher Materialien bereitgestellt. Sowohl die Auswahl der Materialien als auch die vorgeschlagene lernprozessbezogene Einsatzreihenfolge stellen eine Strukturierungshilfe dar. Je nach Schulform, Jahrgang, Vorwissen der Lernenden, zur Verfügung stehenden Zeit, angestrebten Kompetenzen und erkenntnisleitenden Interessen können die Materialien flexibel auf die eigene Klassensituation bezogen gehandhabt werden. Anpassungen, beispielsweise hinsichtlich der Aufgabenstellung, können über den Unterrichtsmanager direkt in den einzelnen Materialien vorgenommen werden.

Zentrale Einsichten:

- Sowohl auf regionaler als auch auf nationaler Ebene gibt es vielfältige wirtschaftliche Verflechtungen mit dem Ausland. Dadurch entstehen gegenseitige Abhängigkeiten.
- Gründe für den internationalen Handel sind insbesondere Verfügbarkeit von Rohstoffen und Kostenunterschiede.
- Zwar ist Deutschland eine exportstarke Nation, jedoch ist sie zur Sicherstellung ihrer Energieversorgung abhängig von Energieträgerimporten.
- Diese Importabhängigkeit geht mit Risiken einher, denen insbesondere durch politische Maßnahmen (z. B. Sicherstellung guter außenpolitischer Beziehungen, Ausbau erneuerbarer Energien) entgegengewirkt werden soll.

Fachwissenschaftlicher Kontext

An dieser Stelle sind sehr grundlegende fachliche Hintergründe zusammenfassend dargestellt. Als Einstieg werden zunächst Gründe und Erklärungsansätze für den internationalen Handel dargestellt, die in Kurzform die klassischen Außenhandelstheorien und Weiterentwicklungen umfassen. Daran schließen sich eine knappe Auseinandersetzung mit der Bedeutung des Außenhandels für die den Standort Deutschland an. Abschließend in einem dritten Abschnitt wird etwas ausführlicher darauf eingegangen, inwiefern die Energieversorgung in Deutschland von Lieferungen aus dem Ausland abhängig ist und welche politischen Implikationen damit verbunden sind. Zu betonen ist, dass es sich an dieser Stelle um eine sehr grundlegende Einführung handelt. Für vertiefte Informationen sei auf die Literaturhinweise am Ende des Kapitels verwiesen.

1 Internationaler Handel und dessen Bedeutung für Deutschland

Zum internationalen Handel gehören der Austausch von Waren und Dienstleistungen sowie von Kapital und Arbeit. Der Sachgüterhandel beläuft sich ungefähr auf das Vierfache des Handels mit Dienstleistungen und wird demzufolge als Kern des Welthandels angesehen. Dabei dominiert der Handel mit Fertigwaren, dessen Anteil 2017 etwa 70 Prozent des Gesamtvolumens ausgemacht hat. Dazu gehören

insbesondere Chemikalien, Eisen/Stahl, Kraftfahrzeuge sowie Datenverarbeitungsgeräte/elektr. Erzeugnisse. Auf Rang zwei folgte der Handel mit Kraft- und Rohstoffe (z. B. Erze) mit einem Anteil von 15 Prozent. Auf landwirtschaftliche Produkte entfielen rund zehn Prozent und weitere fünf Prozent auf sonstige Güter. Allerdings hat die Bedeutung des internationalen Handels mit Dienstleistungen in den letzten Jahren stark zugenommen. Dazu gehören beispielsweise Transportleistungen, Finanzdienstleistungen, Versicherungsdienstleistungen, IT-Dienstleistungen etc.

Am gesamten weltweiten Handel im Jahr 2016 hat Deutschland einen Anteil von 7,4 Prozent und ist damit drittgrößter Warenexporteur hinter China und den USA. Das Volumen der deutschen Exporte hatte einen Gesamtwert von 1.442,21 Mrd. Euro, wobei der weitaus größere Teil auf den Sachgüterhandel entfiel (Waren: 1.197,16 Mrd. Euro; Dienstleistungen: 245,06 Mrd. Euro).

Die vier wichtigsten Warengruppen machten 2016 über die Hälfte der deutschen Ausfuhren aus: Kraftwagen/-teile (18,9 Prozent), Maschinen (14,1 Prozent), chemische Erzeugnisse (8,9 Prozent) und Datenverarbeitungsgeräte/elektr. Erzeugnisse (8,3 Prozent). Bei den Importen gehören zu den drei wichtigsten Warengruppen: Kraftwagen/-teile (11,1 Prozent) Datenverarbeitungsgeräte/elektr. Erzeugnisse (10,8 Prozent) und Maschinen (8,0 Prozent). Aufgrund der niedrigen Preise sind die Erdöl- und Erdgasimporte auf Rang acht der wichtigsten Einfuhrwaren mit einem Anteil von 4,9 Prozent gerutscht (2010: 7,2 Prozent, Platz 3). Mehr als ein Fünftel der inländischen Endnachfrage wurde 2013 durch Importe von Waren und Dienstleistungen gedeckt.

Die wichtigste Handelsregion Deutschlands im Warenhandel blieb 2016 Europa, in das 68,1 Prozent der deutschen Exporte gingen und aus dem 68,9 Prozent der Einfuhren kamen. Außerhalb Europas ist die USA wichtigster Abnehmer deutscher Exporte (8,9 Prozent), gefolgt von China (6,3 Prozent). China ist hingegen mit knapp 10 Prozent Deutschlands wichtigster Lieferant außerhalb Europas.

Zu Beginn der Sechzigerjahre bestanden die deutschen Importe überwiegend aus Primärgütern und Halbwaren, die deutschen Exporte aus industriellen Fertigwaren. Der internationale Handel bestand überwiegend aus einem Austausch zwischen verschiedenen Wirtschaftssektoren (intersektoraler Handel) und Länder. Seither verschob sich die Struktur jedoch kontinuierlich zugunsten der Fertigwaren und des intrasektoralen Handels. Internationale Arbeitsteilung erfolgt zunehmend mit vergleichbaren Waren innerhalb eines Sektors, sodass die Konsumenten beispielsweise zwischen deutschen und französischen Personenwagen oder deutschen und italienischen Schuhen wählen können und je nach persönlicher Präferenz ihre Entscheidung treffen.

Weite Teile der deutschen Volkswirtschaft sind in einem hohen Maß exportabhängig. Das zeigt sich auch bei der Beschäftigung: Jeder vierte Arbeitsplatz hängt direkt oder indirekt vom Export ab. Die Exportquote – also der Anteil der Ausfuhren von Waren und Dienstleistungen am Bruttoinlandsprodukt (BIP) sank 2016 leicht auf 46 Prozent (-0,9 Prozent gegenüber 2015).

2 Gründe und Erklärungsansätze für internationalen Handel

2.1 Die klassische Außenhandelstheorie

Der internationale Handel ist bestimmt durch natürliche und kostenbedingte Gründe. So sind bestimmte Güter in einigen Ländern nicht verfügbar. Dabei spielt die Verteilung der Rohstoffe bzw. Energieträger auf der Welt eine entscheidende Rolle. Deutschland verfügt beispielsweise über keine Goldminen und auch Kiwis reifen unter den hiesigen klimatischen Bedingungen schlecht. Es kann aber auch sein, dass andere notwendige Produktionsfaktoren wie Arbeit, Wissen und Kapital fehlen, verfügbare Produktionsfaktoren ineffizient eingesetzt werden oder die Produktion bestimmter Güter im Inland durch äußere Einflüsse verhindert wird. In diesen Fällen müssen Länder ihren Bedarf mithilfe des Auslandes decken, sofern nicht darauf verzichtet werden kann.

Nicht nur der Mangel an Produktionsfaktoren, auch eine Überversorgung mit Rohstoffen, Halb- oder Fertigerzeugnissen stellt einen Grund für internationalen Handel dar. Ein Überangebot an bestimmten Gütern entsteht in vielen Fällen durch bewusste Spezialisierung. Unternehmen produzieren über die Nachfrage im eigenen Land hinaus und benötigen den Weltmarkt als Ventil für ihre Überschussproduktion. Auf diese Weise können Kapazitäten ausgelastet und die Möglichkeiten der Kostendegression ausgenutzt werden. Problematisch für ein Land ist die Abhängigkeit von den Erlösen aus einigen wenigen Exportgütern. Dies kann ein Land zwingen, seine Exportgüter weit unter ihrem Wert zu ungünstigen Preisen auf dem Weltmarkt zu verkaufen, damit überhaupt Erlöse zurückfließen, Devisen eingenommen und dafür wiederum wichtige Güter eingeführt werden können.

Kosten- und Preisvorteile stellen einen weiteren Grund für den internationalen Handel dar: Bestimmte Produkte können im Ausland günstiger produziert werden als in Deutschland, umgekehrt bieten Kostenvorteile in Deutschland bei anderen Produkten einen Anreiz für die ausländische Nachfrage. Kostenunterschiede ergeben sich hinsichtlich der Quantität und der Qualität der verfügbaren Produktionsfaktoren:

- Umwelt/Boden: In welchem Ausmaß und in welcher Qualität stehen Bodenschätze, Rohstoffe und Energiequellen zur Verfügung? Welche Klimabedingungen herrschen, von welcher Qualität sind die Bodenflächen?
- Arbeitskraft/Wissen: Welches Arbeitskräftepotenzial und welche Leistungsbereitschaft ist vorhanden? Auf welche Weise kommen neue Informations- und Kommunikationstechnologien zur Anwendung?
- Kapitalausstattung: Wie ist der technische Stand der Produktionsanlagen? Welche Investitionsbedingungen sind in einem Land gegeben?

Adam Smith (1723-1790) und David Ricardo (1772-1823) haben schon früh Überlegungen angestellt, warum internationaler Handel sinnvoll ist und Erklärungsansätze entwickelt. Die Grundaussage der Adam Smith Theorie besagt, dass der Außenhandel allen Marktteilnehmern Vorteile bringt. Wichtig ist seiner Ansicht nach, dass jedes Land die Güter produziert, die es billiger herstellen kann als andere Länder. Diese kostengünstig hergestellten Güter können dann gegen andere Güter aus anderen Ländern getauscht werden. Es geht darum, **absolute Kostenvorteile** zu

nutzen. Die Vorteile bestehen vor allem in der Spezialisierung auf die Produktion bestimmter Güter und dem daraus resultierenden Handel, denn auf diese Art ist es möglich, die vorhandenen Arbeitskräfte produktiver einzusetzen. Der Außenhandel ermöglicht es den Ländern, über eine höhere Zahl von Gütern verfügen zu können als bei der reinen Selbstversorgung. Adam Smith sieht in der internationalen Arbeitsteilung die Möglichkeit einer Steigerung der internationalen Produktivität.

Die Überlegungen von Adam Smith zu den absoluten Kostenvorteilen wurden von David Ricardo zum Theorem der **komparativen Kostenvorteile** weiterentwickelt. Danach kann es auch für Länder sinnvoll sein, am internationalen Handel teilzunehmen, auch wenn es für keine Güter einen absoluten Kostenvorteil hat. Entscheidend sind nach Ricardo vielmehr, dass sich das Land auf die Produktion der Güter konzentriert für die es einen komparativen (relativen) Kostenvorteil hat. D. h. bei denen die Opportunitätskosten (= Alternativkosten) bei der Produktion geringer sind. Das andere Land mit Kostenvorteilen für zwei Waren sollte sich dagegen Produktion des Gutes beschränken, welches am effektivsten und schnellsten hergestellt werden kann – bei dem der absolute Kostenvorteil also am größten ist. Ricardo konzentriert sich also in seinen Überlegungen auf Produktivitätsunterschiede und zeigt, dass internationaler Handel und internationale Arbeitsteilung selbst für solche Länder von Vorteil ist, die alle Güter zu niedrigeren Kosten erzeugen können als das Ausland.

Auch wenn sowohl die Überlegungen von Adam Smith als auch von David Ricardo wichtige Einsichten in die Vorteilhaftigkeit des internationalen Handels vermitteln, erklären sie dessen Komplexität nicht vollständig.

2.2 Neuere Außenhandelstheorien

Eine Erweiterung des Ricardo-Modells ist die **Faktorproportionentheorie** der schwedischen Wissenschaftler Eli Heckscher (1879-1952) und Bertil Ohlin (1899-1979), die sich nicht mit den Produktivitätsunterschieden beschäftigen, sondern mit dem Einfluss der Faktorausstattung eines Landes auf die komparativen Kostenvorteile. Die Produktionskosten eines Landes werden bestimmt durch die Preise der Produktionsfaktoren Arbeit, Boden und Kapital. Je reichlicher ein Land mit einem bestimmten Faktor ausgestattet ist, desto relativ günstiger werden die Preise des Faktors sein. Deshalb sollten Länder sich auf jene Güter spezialisieren, die den in ihrem Land reichlich vorhandenen Produktionsfaktor im Vergleich zu den anderen Faktoren stark beanspruchen. Vor allem dem Faktor Arbeit kommt eine zentrale Rolle in der internationalen Arbeitsteilung zu. Nach dem Heckscher-Ohlin-Theorem wird ein Land beispielsweise das kapitalintensivere Produkt exportieren, wenn Kapital relativ reichlich vorhanden ist, dagegen das arbeitsintensivste Produkt bei relativ reichlich vorhandenen Arbeitskräften. Es geht also nicht darum, welche Länder absolut gesehen über mehr Kapital oder mehr Arbeiter verfügen. Vielmehr kommt es auf das Verhältnis an, in dem diese Faktoren in den Ländern vorhanden sind. Das Faktorproportionentheorem wurde seit den 1930er Jahren von vielen Ökonomen erweitert. Es wurden verschiedene reale Aspekte (z.B. Zollabkommen) implementiert, um die Aussagekraft des Modells zu erhöhen oder makroökonomische Probleme untersuchen zu können.

Alle bisherigen Ansätze weisen als Gemeinsamkeit eine volkswirtschaftliche Perspektive auf. Nun sind es jedoch Unternehmen, die Handel betreiben und nicht Ländern. Vor

diesem Hintergrund werden zwei Ansätze der Betriebswirtschaftslehre vorgestellt, die die Vorteile der internationalen Arbeitsteilung aus der Sicht von Unternehmen verdeutlichen.

Dabei zeigt der Ansatz des amerikanischen Wirtschaftsforscher Raymond Vernon (1913-1999) mit der **Produktlebenszyklus-Theorie**, dass nicht Arbeitskosten zu berücksichtigen sind, sondern auch die Qualifikation von Arbeitskräften. Ausgangspunkt des Modells ist die Betrachtung des Lebenszyklus eines neuen Produktes, welches typischerweise drei Phasen durchläuft: Innovationsphase (Einführung), Ausreifungsphase und Sättigungsphase (Standardisierung). In diesen Phasen verändert sich seine Produktionsfunktion, der Produktionsstandort und der Absatzmarkt. Die Theorie geht davon aus, dass verschiedene Länder je nach ihrer Faktorausstattung relative Vorteile in verschiedenen Phasen des Zyklus aufweisen.

Da Innovationen technologieintensiv sind und einen gehobenen Wissensstand voraussetzen, erfolgen sie hauptsächlich in den hoch entwickelten Industrieländern. In der Innovations- und der Ausreifungsphase steigen sowohl die Produktions- als auch die Absatzzahlen. In der Innovationsphase ist das neue Produkt vornehmlich auf dem Inlandsmarkt präsent. Ab der Ausreifungsphase, in der sich das Wachstum verstärkt, beginnen Exporte. Mit zunehmender Standardisierung des Produkts, die sich mit der Zeit einstellt, ist es möglich, die Herstellungskosten infolge von Massenproduktionsvorteilen zu reduzieren. Durch günstigere Preise können weitere Käuferschichten erschlossen werden.

Wird die Sättigung des inländischen Markts erreicht, kann der Produktzyklus ausgebaut werden, wenn die bestehenden Produktionskapazitäten für zusätzliche Exporte genutzt werden. Andere Industrieländer, die das Produkt importieren, werden durch den Technologietransfer Imitationen erstellen. Sie drängen dank Transportkostenvorteilen und eventuell geringerer Lohnkosten die Exporte des Innovators immer mehr von ihren eigenen Märkten zurück. In der Reifephase des Produkts werden die Imitatoren über den eigenen Markt hinaus produzieren und auch in das Innovatorland exportieren.

In der letzten Phase des Produktlebenszykluses, der Sättigungsphase, ist zur Produktion des Gutes eine standardisierte Produktionstechnologie erforderlich, die geringe Anforderungen an das Personal stellt. Entwicklungsländer mit großem Reservoir lernfähiger Arbeitskräfte besitzen in dieser Phase nach dem Heckscher-Ohlin-Theorem komparative Kostenvorteile, sofern die Voraussetzungen zur Aufnahme der Produktion durch Kapitalzufluss aus dem Ausland geschaffen werden. Die Entwicklungsländer exportieren das Gut in die Ursprungsländer, in denen der Konsum allerdings abflaut, da inzwischen technologisch hochwertigere Produkte den Markt erobern.

Ergänzend ist zu Faktorausstattung zu sagen, dass neben Lohnkosten auch zahlreiche weitere Faktoren (z. B. Steuern, politische Stabilität) entscheidend sind für die Frage, ob ein Land über einen Standortvorteil bei der Produktion eines Gutes verfügt.

Abschließend wird aufgezeigt, dass internationaler Handel zu einem großen Teil zwischen den Ländern mit Gütern derselben Güterklasse verläuft. Dabei wird deutlich, dass sich diese Handelsform nicht auf Preisdifferenzen zwischen den Ländern zurückführen lässt, sondern im Wesentlichen durch Produktpräferenzen der Nachfrager verursacht wird. Beim „**intraindustriellen Handel**“ findet Im- und Export mit

ähnlichen oder gleichen Gütern zwischen sehr ähnlichen Ländern (Industrieländern) statt. Der intraindustrielle (auch: intrasektorale) Handel bestimmt etwa die Hälfte des gesamten Welthandels. Über den intraindustriellen Handel – die Automobilindustrie ist hierfür ein typisches Beispiel – lassen sich einige allgemeine Aussagen treffen. Die gehandelten Waren unterscheiden sich kaum im Hinblick auf die Kapital- und Arbeitsintensität, mit der sie hergestellt worden sind. Dies gilt ebenfalls für die Faktorproduktivitäten der Technologien, mit denen sie produziert worden sind. Die beteiligten Länder sind weiterhin auf einem vergleichbaren technologischen Stand. Intraindustrieller Handel tritt hauptsächlich bei Produkten des verarbeitenden Gewerbes auf, sehr viel weniger bei Rohstoffen und Vorprodukten. Entsprechend ist intraindustrieller Handel bei Industrieländern stärker ausgeprägt als bei Entwicklungsländern. Ungleich entwickelte Länder betreiben eher interindustriellen Handel (Import und Export höchst unterschiedlicher Güter zwischen Ländern mit unterschiedlichen Entwicklungsgraden). Der Handel der hochentwickelten Länder ist mit ca. drei Viertel des Gesamthandels in extremem Maße intraindustriell. Die hohe Bedeutung des intraindustriellen Handels hat v. a. zwei Ursachen:

- Die Bedürfnisse und Wünsche der Konsumentinnen und Konsumenten werden immer spezieller und differenzieren sich weiter aus.
- Technologische Entwicklungen führen mit zunehmender Geschwindigkeit zu neue Produktvarianten und Innovationen.

3 Internationaler Handel mit Energierohstoffen

Hinweis: Die Daten und Informationen des nachfolgenden Kapitels basieren auf der Energiestudie Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe aus dem Jahr 2017.

10

3.1 Energiemärkte

Zu den Energierohstoffen zählen die fossilen Energieträger Erdöl, Erdgas, Kohle, Kernbrennstoffe und die erneuerbaren Energien. Aus ihnen werden Kraftstoffe, Wärme und Strom erzeugt, ohne die in einer hochentwickelten Industrienation wie Deutschland sprichwörtlich „nichts laufen“ würde. Es gibt Länder mit reichen Energievorkommen. Sie benötigen nur einen Bruchteil ihrer Ressourcen für den eigenen Bedarf und können große Teile ins Ausland exportieren. Demgegenüber stehen Staaten, die nicht über eine ausreichende Menge an Rohstoffen verfügen, um ihren Bedarf an Primär- und Endenergie zu decken. Sie sind auf Importe angewiesen. Als Energielieferanten und Energieabnehmer sind die verschiedenen Länder über Märkte miteinander verbunden.

Braun- und Steinkohle

Nicht alle Energieträger werden jedoch auf internationalen Märkten gehandelt. Dies ist bei der Braunkohle der Fall. Aufgrund der geringen Energiedichte lohnen sich keine weiten Transportwege und der Energieträger wird nahezu ausschließlich in der näheren Umgebung von Lagerstätten verbraucht. Bei der Steinkohle sieht die Situation etwas anders aus. Zwar wird der überwiegende Teil der weltweit abgebauten Steinkohle im Förderland selbst verbraucht (etwa 80 Prozent), dennoch haben sich Marktregionen entwickelt, in denen grenzüberschreitender Handel mit dem Rohstoff stattfindet.

Zum einen gibt es den pazifischen Markt, der vor allem von Australien und den USA (von der Westküste ausgehend) versorgt wird. Zu den Abnehmern gehören unter anderem Japan, Korea und Indien. Zum anderen hat sich ein atlantischer Markt herausgebildet, der in erster Linie von Südafrika und den USA (von der Ostküste ausgehend) versorgt wird und auf dem Westeuropa zu den größten Abnehmern zählt. Deutlich zu erkennen ist, dass die geografische Lage der Liefer- bzw. Empfängerstaaten die Handelsbeziehungen prägt. Insgesamt sind Australien (30,3 Prozent), Indonesien (28,6 Prozent) und die Russische Föderation (12,8 Prozent) 2016 die drei wichtigsten Exporteure. Die größten Importeure im selben Jahr sind China, Indien und Japan, die fast die Hälfte aller Importe auf sich vereinen. Die europäischen Kohleimporte sind bei gleichzeitigem Rückgang der europäischen Kohleförderung in den letzten Jahren zurückgegangen. Gründe dafür sind u. a. Brennstoffwechsel von Kohle zu Gas in der Stromerzeugung und Einführung CO₂-Mindestpreis in Großbritannien, die den Energieträger unter Kostengesichtspunkten unattraktiv machen.

Erdöl

Ob als Kraftstoff oder Heizöl, ob zur Stromerzeugung oder zur Herstellung chemischer Produkte wie Kunststoff – die Verwendungsmöglichkeiten von Erdöl sind vielfältig und machen es zu einer begehrten Handelsware. Sein Anteil am globalen Primärenergieverbrauch lag 2016 bei 30,6 Prozent. Da Erdöl im Gegensatz zu den meisten anderen Energieträgern über eine relativ hohe Energiedichte verfügt, lohnen sich durchaus auch weite Transportwege. Von dem im Jahr 2016 geförderten Erdöl wurde über die Hälfte grenzüberschreitend gehandelt. Der Transport erfolgte hauptsächlich per Tanker oder Pipeline, in geringem Umfang auch mit dem Zug oder Tankwagen.

Erdöllagerstätten findet man in vergleichsweise wenigen Regionen der Welt, sodass einer begrenzten Zahl von Anbietern eine recht hohe Zahl von Abnehmern gegenübersteht. Etwa die Hälfte des weltweit geförderten Erdöls wird grenzüberschreitend gehandelt. Die beiden führenden Rohölexportnationen Saudi-Arabien und die Russische Föderation decken rund 29 Prozent aller Rohölexporte ab. Der größte Rohölimporteur blieben die USA (Anteil am weltweiten Gesamtexport 18 Prozent), dicht gefolgt von China (17 Prozent) und Indien (10 Prozent). Afrika importierte mit 0,3 Prozent Gesamtanteil das wenigste Rohöl.

Der Preis für Erdöl ist durch große Schwankungen gekennzeichnet. Der Jahresdurchschnittspreis 2016 lag bei 43,55 US-\$ pro Barrel Rohöl. Dies waren knapp 17 Prozent weniger als im Vorjahr. 2016 lag der niedrigsten Wert bei 26,01 US-\$ und Höchststand bei 53,29 US-\$. Eine Besonderheit der Angebotsseite ist, dass sich ein Teil der Länder, die besonders reich an Ölvorkommen sind, zur OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries) zusammengeschlossen hat.

Erdgas

In die Gruppe der fossilen Energieträger gehört ferner das immer stärker nachgefragte Erdgas. Es dient zur Erzeugung von Strom und Wärme, eignet sich aber auch als Antriebsmittel für Fahrzeuge. Lagerstätten finden sich oft in unmittelbarer Nähe von Erdölvorkommen und sind dementsprechend global recht ungleichmäßig verteilt.

Gewöhnlich werden Rohrleitungen eingesetzt, um Erdgas von der Quelle zum Kunden zu bringen. Wenn die Entfernungen besonders groß sind und Pipelines zu teuer werden, verflüssigt man das Gas. „Liquefied Natural Gaz“ – oder kurz: LNG – wird dann in Tanks zum Beispiel von Schiffen transportiert.

Aufgrund der Konzentration der Erdgasvorkommen in wenigen Ländern und des technisch aufwendigen Transports ist die Zahl der Anbieter begrenzt. Über die Hälfte der weltweiten Erdgasreserven sind in der Russischen Föderation, im Iran und in Katar konzentriert. 81 Prozent der globalen Reserven lagern in den Ländern der OPEC und der GUS (Staaten der ehemaligen Sowjetunion).

2016 wurden rund 30 Prozent des weltweiten geförderten Erdgases grenzüberschreitend gehandelt. Ähnlich wie beim Erdöl wird auch hier der Einfluss physikalischer Eigenschaften und geografischer Gegebenheiten auf Marktstrukturen deutlich. Es können vier große Marktregionen unterschieden werden:

- In Nordamerika hat sich die USA aufgrund von Schiefergasförderungen innerhalb von wenigen Jahren von einem Importeur zu einem Exporteur von Erdgas entwickelt und ist aktuell weltgrößter Erdgasproduzent.
- Südamerika versorgt nicht nur den eigenen Markt, sondern beliefert auch Nordamerika und Europa mit Erdgas.
- Europa gewinnt zwar Gas aus der Nordsee, jedoch werden zusätzlich große Mengen vor allem aus Russland (zweitgrößte Erdgasproduzent weltweit) und Nordafrika eingeführt. Rund 45 Prozent der globalen Erdgasimporte gehen nach Europa.
- Australien und Ostasien beziehen Erdgas zum überwiegenden Teil aus dem Nahen Osten; auch hier reichen die eigenen Vorkommen (u. a. aus Indonesien, Malaysia und China) nicht aus, um den Bedarf zu decken. Im Nahen Osten befindet sich mit Iran der drittgrößte Erdgasproduzent.

Aufgrund des globalen Handels mit LNG wachsen diese Märkte immer mehr zusammen, sodass sich auch die Preise für Erdgas in den verschiedenen Marktregionen annähern.

Erneuerbare Energien

Zu den erneuerbaren Energieträgern gehören Biomasse (z. B. Holz, Energiepflanzen wie Mais, Tierdung), Wasserkraft, Windkraft, Sonnenenergie, Geothermie (Erdwärme) und Gezeitenströme. Sie werden zur Stromgewinnung, Wärme- und Kältenutzung als auch als Kraftstoffe im Verkehrs- und Transportsektor eingesetzt.

2016 wurden 17,4 Prozent des globalen Primärenergieverbrauchs mithilfe erneuerbarer Energien gedeckt. Über 70 Prozent entfallen auf Biomasse, die insbesondere in Entwicklungsländern etwa in Form von Brennholz und Tierdung genutzt werden. Wasserkraft deckt etwa 20 Prozent des weltweiten Energiebedarfs. Der Anteil der moderner Wind- und Photovoltaik – bzw. Solarthermieranlagen ist auf globaler Ebene mit 10 Prozent noch vergleichsweise gering.

In der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien ist China weltweit Spitzenreiter, gefolgt von den USA, Brasilien und Kanada. Der Anteil der Biokraftstoffe am globalen

Endenergieverbrauch lag 2016 bei 0,8 Prozent. Über 70 Prozent wurden in den USA und Brasilien produziert.

Die Nutzung erneuerbarer Energieträger und auch der daraus resultierenden Nutzenergie erfolgt zum ganz überwiegenden Teil vor Ort in den Regionen, sodass grenzüberschreitender Handel nur eine untergeordnete Rolle spielt.

3.2 Versorgungssituation in Deutschland

Auch wenn die erneuerbaren Energien im Zuge der Umsetzung der Energiewende einen immer größeren Anteil an Energiebedarf in Deutschland decken, müssen zurzeit noch rund 80 Prozent des Primärenergieverbrauchs aus fossilen Quellen bereitgestellt werden. Aus den Primärenergieträgern werden die für die Endnutzung wichtigen Energieformen Strom, Wärme und Kraftstoffe gewonnen. Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass ein Großteil davon aus anderen Ländern importiert werden muss und der Anteil der Eigenförderung immer weiter zurückgeht.

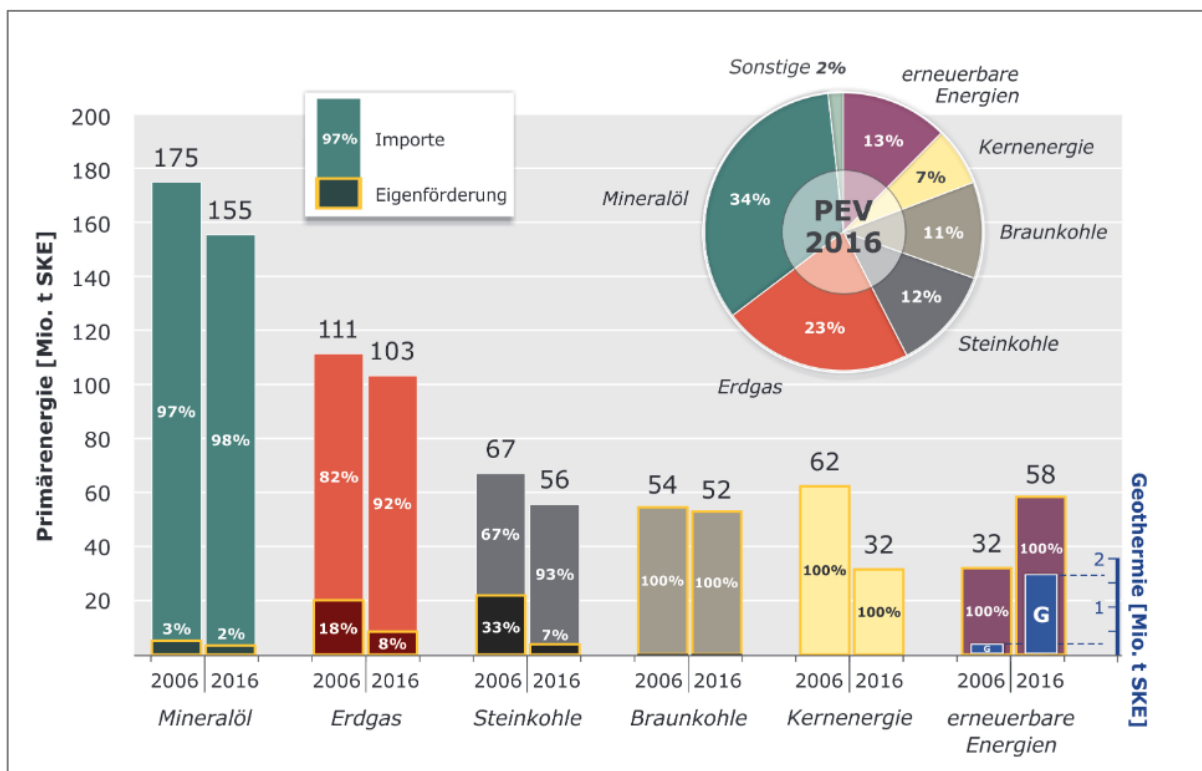


Abb.: Importabhängigkeit und Selbstversorgungsgrad Deutschlands bei einzelnen Primärenergierohstoffen in den Jahren 2006 und 2016 (Quelle: BGR 2017)

Der Rückgang der Produktion ist im Wesentlichen auf die zunehmende Erschöpfung der Lagerstätten und fehlenden Neufunde zurückzuführen. Den stärksten Rückgang gab es bei der Steinkohle, wo mit Erreichen des für Ende 2018 vorgesehenen Ausstiegs aus der subventionierten Steinkohleförderung dieser Anteil an der heimischen Energiegewinnung ganz verschwinden wird. Vor diesem Hintergrund ist derzeit nicht erkennbar, dass die Importabhängigkeit Deutschlands bei den fossilen Energierohstoffen abnehmen wird. Die wichtigsten Einfuhrländer fossiler Energieträger nach Deutschland waren die Russische Föderation, Norwegen und die Niederlande. Differenziert nach den verschiedenen Energieträgern sah das Bild 2016 wie folgt aus:

- Import von Steinkohle: Größter Lieferant war die Russische Föderation (32,2 Prozent), gefolgt von Kolumbien (19,4 Prozent) und den USA (16,5 Prozent).
- Import von Rohöl: Die Importe stammen aus 33 Ländern, wobei die drei wichtigsten Lieferanten alleine knapp zwei Drittel abdecken. Namentlich sind die die Russische Föderation (39,6 Prozent), Norwegen (12,2 Prozent) und Großbritannien (10 Prozent) zu nennen.
- Import von Erdgas: Aus Datenschutzgründen werden seit 2016 keine Informationen mehr zu den Liefermengen aus einzelnen Export-Länder veröffentlicht. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, die eine wichtige Quelle für die hier aufgeführten Informationen ist, geht davon, dass die drei wichtigsten Lieferländer die Russische Föderation, gefolgt von Norwegen und den Niederlanden waren.

Als rohstoffarme Nation ist Deutschland heute und auch in absehbarer Zukunft auf Importe angewiesen und deshalb von den Entwicklungen auf den Weltenergiemärkten betroffen. Mit der Sicherstellung der Versorgung beschäftigen sich hierzulande Politik, Wissenschaft und Unternehmen. Diplomatie, internationale Kooperationen, Investitionen im Ausland und langfristige Lieferverträge sind die wichtigsten Werkzeuge, um die Zusammenarbeit zwischen Energielieferanten und Energieabnehmern zu gestalten. Mit ihnen lassen sich die Risiken, die sich aus der Importabhängigkeit ergeben, zwar nicht vermeiden aber doch reduzieren. Deshalb kommt der Energiewende, die zum einen auf den Ausbau und die Nutzung heimischer, erneuerbarer Energien und zum anderen auf einer Verringerung des Gesamtenergieverbrauchs setzt, eine herausragende Bedeutung zu.

14

Allerdings sind bei der Diskussion der Optionen Aspekte wie hohe Kosten, Zeitaufwand für die Realisierung oder Umweltverträglichkeit zu berücksichtigen. Diese Faktoren stehen in konkreten Fällen sehr oft im Konflikt zueinander und es müssen Kompromisse gefunden werden. Auch die Komplexität der politischen Implementationen und nicht zuletzt technische Erfordernissen machen das Finden von Lösungen zu einer Herausforderung. Die kann man beispielsweise am Thema Gasversorgung aus Russland sehr gut nachvollziehen. Aufgrund des aufwändigen Transports über Pipelines werden in der Regel langfristige Gaslieferungsverträge geschlossen, um das Risiko auf beiden Seiten zu minimieren. Da die Pipelines jedoch auch durch andere Länder verlaufen, ist für einen zuverlässigen Transit zu sorgen. In der Vergangenheit gab es mehrfach Konflikte zwischen Russland und der Ukraine bzgl. Erdgaspreisen und Nutzung des Leitungssystems. Dabei wurden Erdgaslieferungen als Druckmittel zur Durchsetzung von Forderungen eingesetzt, was auch zu Versorgungsengpässen in Europa geführt hat. Eine direkte Verbindung zwischen Russland und Deutschland besteht über die Nord Stream Pipeline, die durch die Ostsee verläuft. Eine weitere Pipeline befindet sich im Bau, jedoch wird dieses Projekt von vielen Seiten kritisiert. So weist die EU-Kommission darauf hin, dass damit keinen Beitrag zur Energiesicherheit in Europa geleistet wird. Die ehemaligen Transitländer Polen und die baltischen Staaten sprechen sich ebenfalls gegen das Projekt aus, weil sie fürchten, Russland in punkto Erdgaslieferungen stärker ausgeliefert zu sein. Die USA wiederum möchten gerne mehr flüssiges Erdgas nach Europa und Deutschland verkaufen. Das Beispiel zeigt, wie vielschichtig die Interessen und Ziele bei konkreten Vorhaben zur Energieversorgung sind.

Quellen und vertiefende Literatur:

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2017): BGR Energiestudie 2017 – Daten und Entwicklungen der deutschen und globalen Energieversorgung, abrufbar unter: www.bgr.de => Themen => Energierohstoffe.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Fakten zum deutschen Außenhandel, abrufbar unter: www.bmwi.de => Handelspolitik.

Kaminski, H. (Hg.), Burkard, K.-J./Derks, C./Eggert, K./Kaminski, H./Koch, M./Schröder, R. (2012): oec. Grundlagen der Ökonomie, 2. vollst. überarb. Aufl., Braunschweig: Westermann.

Kruber, K.-P. (2015): Internationale Wirtschaftsbeziehungen, Qualifizierungsbaustein C01 im Projekt „Ökonomische Bildung online“, 3. akt. Aufl.; Oldenburg: Institut für Ökonomische Bildung (nicht öffentlich zugänglich).

Malz, S./Wolk, I./Koch, M. (2009): Ökonomie mit Energie – Themenband 2, hg. Institut für Ökonomische Bildung, Braunschweig: Westermann.

Ströbele, W./Pfaffenberg, W./Heuterkes, M./Hensing, I. (2012): Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik, 3. überarb. Aufl., München: Oldenbourg Verlag.

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler...

- beschreiben, dass die Region mit dem In- und Ausland wirtschaftlich verflochten ist.
- benennen Gründe für internationalen Handel wie Verfügbarkeit von Rohstoffen und Kostenunterschiede.
- Erkennen, dass der Zugang zu Energierohstoffen zentral für das Funktionieren moderner Volkswirtschaften ist und Deutschland abhängig von Importen ist.
- arbeiten am Beispiel der Energieversorgung Auswirkungen heraus, die aus der Importabhängigkeit resultieren und erörtern, inwiefern sich daraus politischer Handlungsbedarf ergibt.
- untersuchen, wie sich die internationalen Verflechtungen in anderen, regional bedeutenden Branchen darstellen und vergleichen diese mit der Energiebranche.

Methodik

Mit Blick auf die Inhalte und Ziele der Unterrichtseinheit wurde ein stark durch die Lehrkraft gesteuerter Verlauf gewählt, der eher auf Nachvollziehen und Verstehen von Seiten der Schülerinnen und Schüler angelegt ist. Die Lehrkraft kann durch gezielte Fragestellungen (z. B. Warum gibt es internationalen Handel? Warum kann es problematisch sein, wichtige Rohstoffe von wenigen Lieferanten zu beziehen?), die Schülerinnen und Schüler anregen, selbstständig Überlegungen anzustellen und ihnen zur eigenständigen Erarbeitung die Materialien an die Hand geben.

Es handelt sich bei der hier skizzierten Struktur und methodischen Gestaltung um Anregungen. Dies gilt sowohl im Hinblick auf Sozial- (z. B. Einzelarbeit, Gruppenarbeit, Frontalunterricht) als auch für damit eng verbundene Aktionsformen (z. B. Texte lesen und interpretieren; Analyse vornehmen; Statistiken auswerten und zusammenfassen; Ergebnisse einordnen und reflektieren). In Abhängigkeit von den Lernvoraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, der zur Verfügung stehenden Zeit und insbesondere der Zielsetzung des Unterrichts kann auch anders vorgegangen werden.

Aber auch der Einsatz aktiver, komplexer Lehr- und Lernverfahren ist denkbar und unterstützt – sofern diese entsprechend in den unterrichtlichen Kontext eingebettet sind – einen nachhaltig wirkenden Lernprozess. Beispiele können sein:

- Durchführung einer Pro-Kontra-Debatte zu einer aktuellen energiepolitischen Maßnahme mit internationaler Dimension wie beispielsweise dem Bau einer zweiten Ostseepipeline, über die Erdgaslieferungen zwischen Russland und Deutschland abgewickelt werden sollen.
- Die Arbeit mit einer Fallstudie bietet sich ebenfalls an, um sich mit einem wirklichen Fall bzw. einen realen Konflikt vertieft auseinanderzusetzen.

Schlüsselstellen

Die Unterrichtseinheit zielt auf die Vermittlung genereller Einsichten anhand von Grundlagenmaterialien und Beispielen ab. Im Vordergrund steht dabei, zu erkennen, dass es vielfältige Verflechtungen zwischen der regionalen bzw. nationalen Wirtschaft mit Märkten und Akteuren im Ausland gibt. In diesem Zusammenhang ist häufig die Rede davon, dass Länder miteinander handeln. Dies kann missverständlich interpretiert werden, denn es sind Unternehmen in den jeweiligen Ländern, die Waren und Dienstleistungen austauschen.

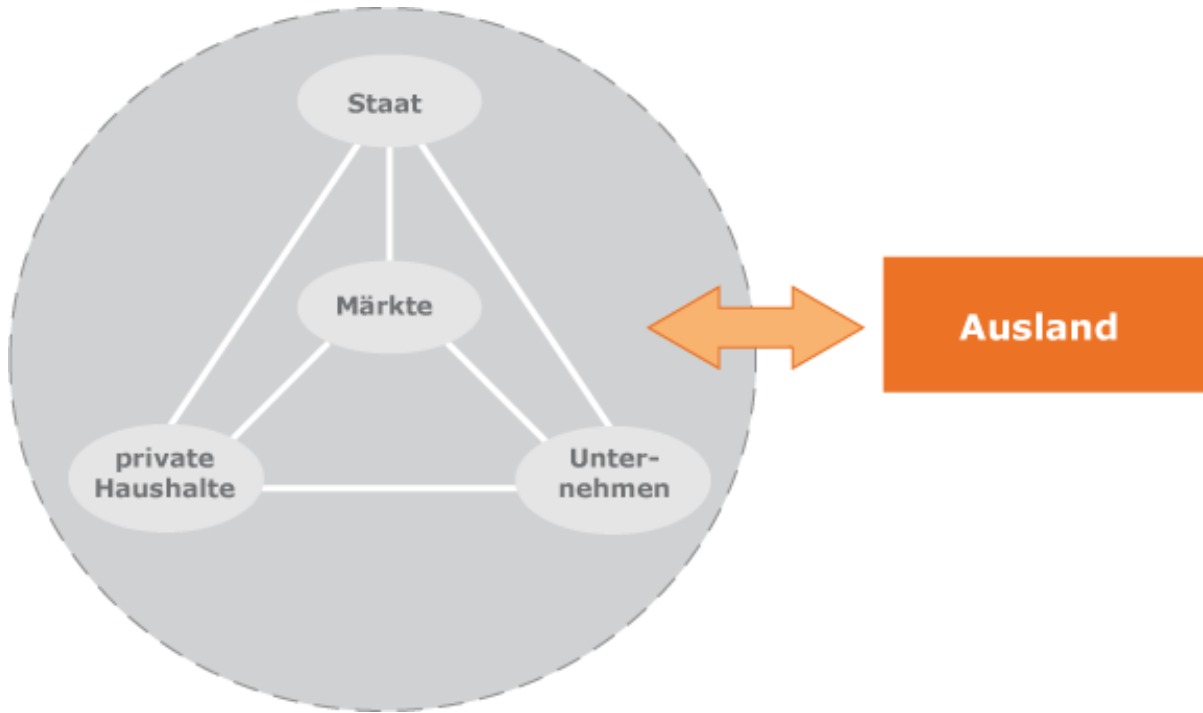
Ein sehr wichtiger Lieferant von Energieträgern ist Russland. Auf politischer Ebene gibt es zwischen Russland und der EU bzw. Deutschland in einigen Bereichen Konflikte (z. B. Ukraine-Konflikt, Position im Syrien-Konflikt). Daraus sollte jedoch nicht der Schluss gezogen werden, dass die Abhängigkeit von russischen Energielieferungen allein deshalb als problematisch anzusehen sei. Das Land war in der Vergangenheit immer ein sehr zuverlässiger Handelspartner für Deutschland und hat Energielieferungen in die EU nicht als Sanktions- bzw. Druckmittel eingesetzt. Ziel an der Stelle sollte es sein, auf die Risiken einseitiger Abhängigkeiten hinzuweisen. Es geht nicht darum, alle Facetten der Beziehungen zwischen den Ländern und die politische, gesellschaftliche, rechtliche und ökonomische Lage in Russland zu untersuchen und zu bewerten. Das kann und soll in dieser Unterrichtseinheit nicht geleistet werden.

Mit der vorliegenden Unterrichtseinheit können nicht alle Aspekte behandelt werden, die die Kerncurricula zum Themenbereich International vorgeben bzw. die aus fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Perspektive wesentlich sind, um grundlegende Einsichten in internationale Wirtschaftsbeziehungen und damit verbundene Probleme und Herausforderungen (Stichwort Globalisierung) zu erhalten und Analyse- und Beurteilungskompetenzen zu entwickeln. Das vorliegende Material

ist deshalb in einem größeren Unterrichtskomplex International eingebettet worden und stellt unserer Einschätzung nach eine gute Grundlage für den Einstieg dar.

Schülermaterialien

Strukturgrafik



Übersicht der Schülermaterialien

Lernprozessphase	Nr.	Titel	Beschreibung
Problem-lösender Aufbau	M1	Handel im Nordwesten	Anhand verschiedener grafischer Beispiele an Im- und Exportgütern erarbeiten sich die Schülerinnen und Schüler, welche Bedeutung der Außenhandel auch für die Region des Nordwestens hat.
	<i>Ergänzendes oder alternatives Zusatzmaterial</i>		
	Z1	Statistiken und Grafiken zum deutschen Im- und Export	Unterschiedliche Grafiken und Daten bieten eine Auswahl je nach Schwerpunkt mit den Schülerinnen und Schülern über den deutschen Im- und Export zu sprechen.
	Z2	Unternehmen handeln weltweit	Ein Informationstext bietet einen Überblick über die unterschiedlichen Zielsetzungen von Unternehmensaktivitäten im Ausland sowie die verschiedenen Kooperationsformen. Ergänzt wird der Informationstext durch passende Aufgaben.
	Z3	Gedankenexperiment	Das Arbeitsblatt mit einer grafischen Vorlage bietet für die Schülerinnen und Schüler Anregungen, sich mit der Bedeutung des Außenhandels auseinanderzusetzen. Das Gedankenexperiment beschäftigt sich mit der

			Frage, wie es wohl in Deutschland ohne internationalen Handel aussehen würde.
	Z4	Made in Germany	Das kurze Video veranschaulicht, dass Deutschland nicht nur Exportland ist, sondern auch auf viele Güter und Dienstleistungen aus dem Ausland angewiesen ist, die wir in unserem Alltag benötigen.
	Z5	Anregung Expertengespräch	Auch ein Expertengespräch zum Außenhandel bezogen auf die Region bietet einen guten, wenn auch zeitaufwendigeren, problemorientierten Einstieg in die Thematik „Internationales“.
Durcharbeiten einer Struktur	M2	Warum treiben Unternehmen internationalen Handel?	Das Arbeitsblatt liefert einen Überblick über die Gründe für internationalen Handel. Mit entsprechenden Aufgaben versehen, werden die Schülerinnen und Schüler aufgefordert, sich mit den Gründen auseinanderzusetzen.
	M3	Energieversorgung Deutschland – Ohne andere Länder geht es nicht	Das Material thematisiert die Importabhängigkeit Deutschlands am Beispiel der Energieversorgung. Die Schülerinnen und Schüler werden aufgefordert, sich mit einer datenbasierten Grafik auseinanderzusetzen und Gründe der Abhängigkeit zum Ausland bezüglich des Energiebedarfs herauszuarbeiten.
	M4	Hoher Importanteil = viele Risiken	Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich bei diesem Arbeitsblatt mit den Risiken durch einen hohen Importanteil bei der Energieversorgung. Sie werden aufgefordert, Maßnahmen zur Versorgungssicherheit innerhalb der Klasse zu diskutieren.
	<i>Ergänzendes oder alternatives Zusatzmaterial</i>		
	Z6	Warum treiben Unternehmen internationalen Handel?	Das Zusatzmaterial stellt eine weniger anspruchsvolle Version zu M2 dar und bietet Erklärungsansätze für internationalen Handel.
	Z7	Statistiken und Grafiken zu den deutschen Energieträgerimporten	Eine Grafiksammlung an Statistiken und Grafiken zu den deutschen Energieimporten bietet unterschiedliche Schwerpunkte der Bearbeitung anhand verschiedener Energieträger.
	Z8	Energieträger – ständig verfügbar?	Das Material bietet mittels Zeitungsmeldungen Anregung zur Vertiefung der Importabhängigkeit und wie damit umgegangen wird.
	Z9	Karikatur: Importabhängigkeit	Die Karikatur fokussiert die Importabhängigkeit im Bereich der Energieversorgung anhand des Beispiels Gas und die damit verbundene Abhängigkeit von Europa zu Russland.
	Z10	Informationen zur Energiepolitik	Das Material bietet eine Übersicht zu Informations- und Recherchequellen, wenn es um die energiepolitischen Aktivitäten der Regierung geht.

	Z11	Abhängigkeiten auf beiden Seiten	Das Arbeitsblatt fokussiert den Aspekt der doppelseitigen Abhängigkeit im Außenhandel mittels Kurztext, Grafik und Aufgabenstellungen.
Üben und Wiederholen	M5	Warum treiben Unternehmen internationalen Handel?	Bei dieser Übung wiederholen die Schülerinnen und Schüler anhand der Zuordnung von Beispielen zu vorgegebenen Gründen, welche Erklärungsansätze es für internationalen Handel gibt.
	<i>Ergänzendes oder alternatives Zusatzmaterial</i>		
	Z12	Weltweiter Handel, aber wie?	Mithilfe des Materials wiederholen die Schülerinnen und Schüler die Begriffe zu unterschiedlichen Kooperationsformen von Unternehmen über Landesgrenzen hinweg.
	Z13	Warum handeln Unternehmen weltweit?	Anhand eines kurzen Videos einer Filialeröffnung Ikeas in Indien bearbeiten die Schülerinnen und Schüler, warum es für Unternehmen sinnvoll ist über die eigenen Landesgrenzen hinweg zu agieren und was dabei bedacht werden muss.
	Z14	Zusammenarbeit über Grenzen hinweg	Mittels einer Pressemeldung zum Erbau eines Batteriespeichers in Varel bearbeiten die Schülerinnen und Schüler ein Beispiel zur Energieversorgung, aus dem hervorgeht, wie über Landesgrenzen hinweg zusammengearbeitet wird und welche Chancen und Risiken daraus entstehen.
Transfer	M6	Anregung Diskussion	Das Material dient als Anregung für die Lehrkraft, eine Diskussion zur möglichen Importabhängigkeit weiterer Branchen anzuleiten.
	<i>Ergänzendes oder alternatives Zusatzmaterial</i>		
	Z15	Expertengespräch – Checkliste	Der Rechercheauftrag aus dem Hauptmaterial kann durch ein Expertengespräch ergänzt oder abgewandelt werden.
	Z16	Die Region international	Die Schülerinnen und Schüler erhalten in Form einer Gruppenarbeit unterschiedliche Infotexte zu weiteren wichtigen Branchen des Nordwestens und den Auftrag, diese im Hinblick auf den internationalen Handel zu analysieren. Dazu erhalten sie Hinweise, wo Informationen zu finden sind.
	Z17	Informationsquellen zu Branchen	Das Material kann den Schülerinnen und Schülern an die Hand gegeben werden, damit diese zu weiteren Branchen recherchieren können und hier z.B. die Frage der Importabhängigkeit untersuchen.