

## Lösungshinweise

Seite 160 / 161

**TERRA Differenzierung / Angebot 1: Fossile Energien – Sicherung der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zukunft? Norwegen: nachhaltige Erdölpolitik****1** Fossile Energieträger weltweit

- a) Beschreiben Sie die weltweite Verteilung der wichtigsten fossilen Energieträger. [AFB I]

Geht man von unserem Kontinent Europa aus, so fällt auf, dass hier die erneuerbaren Energien bereits eine erhebliche Rolle spielen, wichtige fossile Energieträger dagegen kaum vorkommen. So gibt es zwar in Deutschland Braun- und Steinkohle, es fehlen aber, mit Ausnahme von Norwegen, vor allem Erdöl- und Erdgasvorkommen. Das führt dazu, dass hier Frankreich und Italien zu den weltweit großen Importeuren (5 - 10% der weltweiten Menge) gehören und Deutschland sogar zu den größten (über 10%). Auch was die potenzielle Nutzungsdauer der fossilen Brennstoffe anbetrifft, zeigt Europa geringe Werte, wird also auch in Zukunft importabhängig bleiben.

Es gibt weltweit nur wenige Staaten bzw. Regionen, die über nennenswerte Mengen an fossilen Energieträgern verfügen und entsprechend auch exportieren, wobei in der Karte lediglich die bedeutendsten Exporteure mit über 5% bzw. über 10% Weltanteil eingezeichnet sind. Das sind neben Norwegen vor allem Russland, Kanada, Algerien, Nigeria, Indonesien sowie die arabische Golfregion. Letztere spielt eine herausragende Rolle auch hinsichtlich des Anteils an den gesicherten Weltvorräten. Dagegen müssen besonders hoch entwickelte Industriestaaten in starkem Maße importieren. Neben den drei genannten europäischen Ländern (s.o.) sind vor allem noch die USA und Japan zu nennen sowie beim Erdöl das energiehungrige China.

- b) Arbeiten Sie die Werte zum Primärenergieverbrauch einzelner Regionen in die Karte ein (Kartengrundlage unter Online-Code 79ug83). [AFB II]

Karte siehe nächste Seite

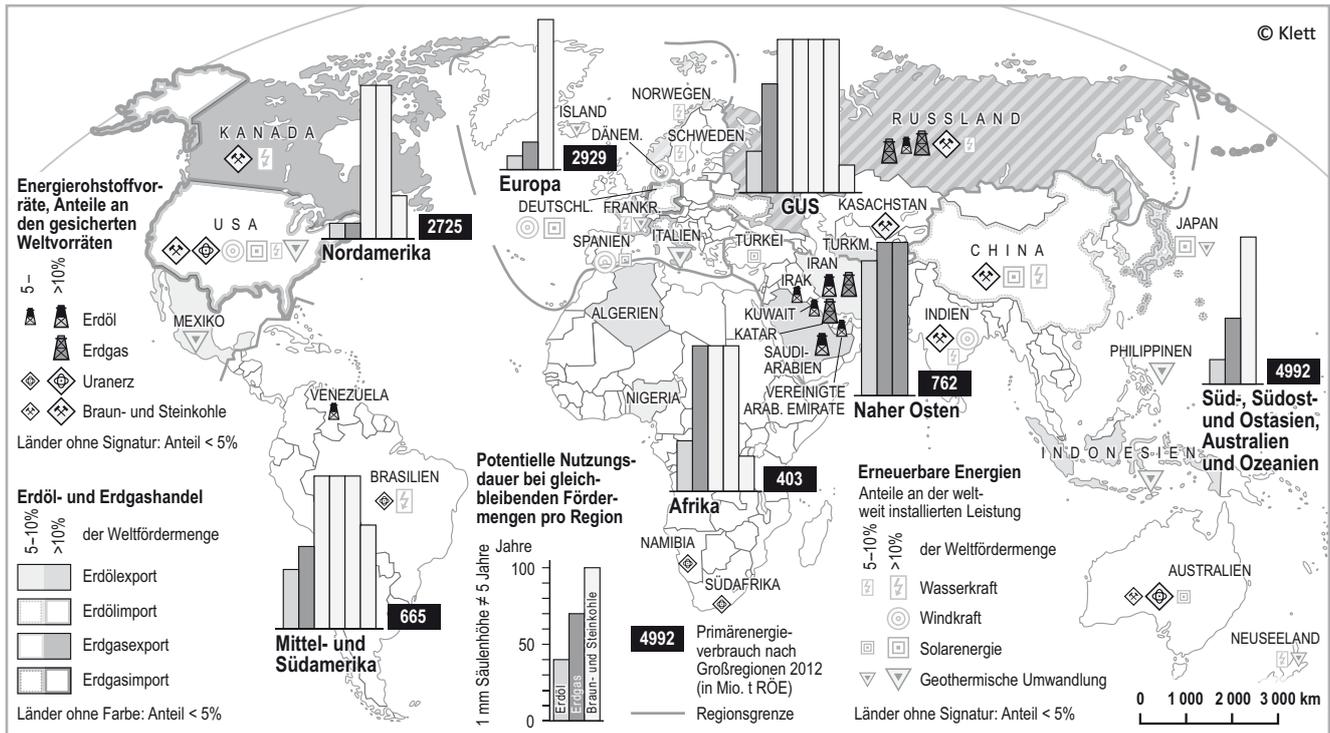
- c) Erläutern Sie wirtschaftliche und politische Probleme, die sich aus dem Dargestellten ergeben. [AFB II]

Es fällt auf, dass bei den beiden besonders wichtigen fossilen Energieträgern Erdöl und Erdgas eine Diskrepanz zwischen Förderregionen und Verbrauchern besteht. Das führt einerseits zu Abhängigkeiten, die verschiedene Länder wie die USA überwinden wollen. Sie suchen nach neuen Lagerstätten und so kommt es z. B. zur Förderung von unkonventionellen Vorkommen wie Schieferöl und Schiefergas oder auch Tiefsee-Öl. Andererseits kann diese Diskrepanz auch internationale Konflikte mit sich bringen, wie sie beispielsweise während der Ölkrise der 1970er-Jahre auftraten oder wie sie heute bei Russland und seinen Nachbarn zu finden sind.

**2** Erdöl als Garant für die Zukunft?

- a) Fassen Sie die wichtigsten Aussagen des Textes 3 in Thesenform zusammen. [AFB I]

- Der Beginn des norwegischen Erdöl- und Erdgasbooms war Ende 1969 die Entdeckung des Ekofisk-Feldes.
- Durch Öl- und Gasexporte wandelte sich Norwegen von der Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft und zum „European Player“.
- Norwegen dehnt seine Förderung immer weiter nach Norden aus und nimmt auch die Arktis ins Visier.



### 3 Primärenergieverbrauch einzelner Regionen

- Die Bedenken von Umweltschützern werden bei dieser Nord-Ausdehnung ignoriert.
- Von staatlicher Seite wird die Zukunft in der Förderung von Arktis-Öl gesehen – nach dem Vorbild von Russland und den USA, die hier als Beispiele und Rechtfertigung gewählt worden sind.

b) Erläutern Sie die Bedeutung der Öl- und Gasförderung für Norwegen (Materialien 4 - 6). [AFB II]

Die Materialien 4 und 5 zeigen, in Anknüpfung an den Text 3, die Bedeutung des Erdgases, vor allem aber des Erdöls für Norwegen. Im Text wurde schon ausgeführt, dass es die Entdeckung des Ekofisk-Feldes war, die den ökonomischen Wandel Norwegens von der Agrar- zur Industriegesellschaft einleitete. Die aktuellen Materialien machen deutlich, dass diese Bedeutung bis heute anhält. Immerhin ein Fünftel des BIP entstand 2010 durch die Erdöl- und Erdgasförderung bzw. durch den Export dieser Energierohstoffe. Das war deutlich mehr, als der gesamte Sekundäre Sektor ausmachte (Industrie, Energie- und Wasserversorgung, Bauwirtschaft). Unterstützt wird dies durch die Umsatz- und Gewinnzahlen des staatlichen Konzerns Statoil von 2012. Umgerechnet über 87 Mrd. Euro Erlöse erzielte man bei einem Reingewinn von ca. 8,3 Mrd. Euro.

Und allein in den fünf Jahren von 2008 bis 2012 machten die Gewinne aus dem Öl- und Gasgeschäft rund 35 Mrd. Euro aus, trotz der Einbrüche in den Weltkrisen Jahren 2008 - 2010. Mithilfe dieser Einnahmen hat Norwegen eine ökonomisch-sozial glänzende Gegenwart, was daran deutlich wird, dass das Land beim BIP /Kopf und auch beim HDI jeweils den ersten Rang belegt (Internet).

- c) „Fossile Energieträger bescheren Norwegen eine glänzende Zukunft.“ Beurteilen Sie diese Aussage. [AFB III]
- Diese Aussage trifft ganz offensichtlich zu. Dabei spielt eine entscheidende Rolle, dass man die Öleinnahmen nicht nur für die Gestaltung der Gegenwart, sondern auch für die der Zukunft nutzt. In dem Bewusstsein, dass das Öl einmal zu Ende gehen wird, hat man 1990 einen Staatsfonds gegründet („Ölfonds“, „Statens pensjonsfond“), in dem man überschüssige Gewinne sammelt und im Ausland anlegt. Bedenkt man die geringe Bevölkerungsgröße Norwegens (5 Mio. Einwohner 2013), so ist das Einlagevermögen mit rund einer halben Billion Euro enorm hoch. Es sichert die Zukunft Norwegens auf lange Zeiträume ab, sodass die Behauptung „Fossile Energieträger bescheren Norwegen eine glänzende Zukunft“ nach menschlichem Ermessen zutrifft.