

Saarland

Ministerium für Bildung,  
Kultur und Wissenschaft

Achtjähriges Gymnasium

## **Lehrplan Erdkunde**

Klassenstufe 7

2002



**Erdkunde, Klassenstufe 7: Die Erde im Wandel**

**Raumwandel durch naturbedingte Faktoren: Naturfaktoren verändern die Erde 12 Stunden**

**Grobziel:** Einsicht in Ursachen und Folgen anthropogener Raumveränderungsprozesse

In dieser Unterrichtseinheit geht es darum, an Hand verschiedener Fallbeispiele (Landwirtschaft, Industrie, Verkehr) die durch Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt ausgelösten Veränderungen exemplarisch darzustellen.

**verbindliche Lerninhalte**

- **Endogene Kräfte:**
  - **Der Schalenbau der Erde:**  
Erdkern, Erdkruste, Erdmantel
  - **Die Dynamik der Erdkruste:**  
Platte, Plattentektonik, Kontinentaldrift, Konvektionsströme, Vulkan, Magma, Lava, Schichtvulkan, Schildvulkan, Seismograph, Richterskala
  
- **Exogene Kräfte:**
  - **Die Arbeit des Wassers – der fluviatile Formenschatz:**  
Erosion (Tiefenerosion, Seitenerosion), Ober-, Mittel-, Unterlauf, Mäander, Prallhang, Gleithang, Geröll, Gefälle, Akkumulation
  - **Die Arbeit des Eises – der glaziale Formenschatz:**  
Eiszeit, Gletscher, Gletscherspalte, Kar, Gletscherzunge, Nährgebiet, Zehrgebiet, Geschiebe, Moräne (Grund-, Seiten-, Endmoräne), Sander, Urstromtal, glaziale Serie, Trogtal
  
- **Topographie:**  
Verbreitung bedeutender aktiver Vulkane  
Gebiete erhöhter Erdbebenaktivität

**Vorschläge und Hinweise**

**Didaktisch- methodische Hinweise:**

- Besuch im geologischen Museum Saarbrücken
- Experimente zu Konvektionsströmen und Plattentektonik
- Exkursion in die Eifel
- Projekt: vulkanische Zeugen im Heimatraum
  
- @ [http://www.uni-muenster.de/ MineralogieMuseum/vulkane/Uebersicht.htm](http://www.uni-muenster.de/MineralogieMuseum/vulkane/Uebersicht.htm)
- @ <http://www.dmg.uni-koeln.de/DMG-MNU/Plattentektonik.PDF>
- @ Erdgeschichte – Erlebnis Erde (Multimedia CD-Rom, FWU, Klett/Springer)
  
- ☞ Deutsch: Berichte von Erdbeben und Vulkanausbrüchen

**weiterführende Themen:**

- Talformen
- Küstenformen der Nord- und Ostsee
- Faltengebirgsbildung

**Raumwandel durch wirtschaftliche Nutzung: Der Mensch verändert die Erde 10 Stunden**

**Grobziel:** Einsicht in Ursachen und Folgen anthropogener Raumveränderungsprozesse

In dieser Unterrichtseinheit geht es darum, an Hand verschiedener Fallbeispiele (Landwirtschaft, Industrie, Verkehr) die durch Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt ausgelösten Veränderungen exemplarisch darzustellen.

**verbindliche Lerninhalte**

- **Aus Wüste wird Ackerland**  
(Fallbeispiel)
  - **Erschließung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch künstliche Bewässerung**  
Regenfeldbau, Bewässerungsfeldbau, Mehrfachernte
  - **Bewässerungsmethoden**  
(je nach Fallbsp.) Beregnung, Kanalbewässerung, Tropfbewässerung
  - **Ökologische Folgen / Zielkonflikte**  
Versalzung, Vernässung, Entwässerung, Wasserkonflikte
- **Tagebaue verändern die Landschaft**  
(Fallbeispiel)
  - **Erschließung von Rohstoffen im Tagebau und Bedeutung des Rohstoffes**  
(entspr. Fallbsp.) Bodenschatz, Bergbau, Tagebau, Erz, Mine, Infrastruktur
  - **Ökologische und soziale Folgen des Tagebaues**  
Raublandschaft (ausgeräumte Landschaft), Rekultivierung, Umsiedlung
- **Aus Flüssen werden Schifffahrtsstraßen**
  - **technische Eingriffe in natürliche Flussläufe**  
Mäander, Begradigung, Staustufe, Hochwasserdamm, Binnenschifffahrt
  - **ökologische Auswirkungen und mögliche Gegenmaßnahmen**  
Auenwald, Grundwasserabsenkung, Gewässergüte, Renaturierung

**Vorschläge und Hinweise**

**Didaktisch-methodische Hinweise:**

- Mögliche Beispiele: Landerschließung in Israel, Wasserkrise an Euphrat/Tigris
  - Experimente zu Versalzung / Versickerung
  
  - Mögliche Beispiele: Eisenerz in der *Serra dos Carajás*; Braunkohle in Deutschland, Kiesbau in der Rheinaue
  
  - Planung und Durchführung einer Tagesexkursion ( Kieswerk )
  
  - Mögliche Beispiele: Rheinbegradigung nach Tulla, Saarausbau
  - Erkundung des Dillinger Hafens bzw. Besichtigung einer Schleuse
  - Besuch beim Wasser- und Schifffahrtsamt Saarbrücken
- @ [www.geowissenschaften.de/kap4](http://www.geowissenschaften.de/kap4)  
@ [www.g-o.de](http://www.g-o.de) (Stichwort: Staudämme)  
@ [www.dsw-online.de/wasserbg.html](http://www.dsw-online.de/wasserbg.html)  
@ [www.laubag.de/Lexikon](http://www.laubag.de/Lexikon)  
@ [www.tagebauweb.de](http://www.tagebauweb.de)  
@ [www.heuersdorf.de/Bktext.html](http://www.heuersdorf.de/Bktext.html)  
@ [www.binnenschiff.de](http://www.binnenschiff.de)  
@ [www.hydrogeographie.de](http://www.hydrogeographie.de)  
@ [www.oeko-net.de](http://www.oeko-net.de)
- ☞ (Biologie): Ökologie der Auwälder  
Merkmale von Trockenpflanzen
-

**Raumwandel in städtischen Siedlungen: Der Mensch gestaltet Städte****10 Stunden**

**Grobziel:** Kenntnis und Verständnis grundlegender Merkmale und Wirkungszusammenhänge der Stadt und ihrer Beziehungen zum Umland sowie funktionaler, physiognomischer und sozialer Wandlungsprozesse vor dem Hintergrund einer weltweiten Verstädterung

In Anlehnung an den eigenen Erfahrungsbereich sollen das äußere Erscheinungsbild, Aufgaben und Einrichtungen einer Stadt und ihre Beziehungen zum Umland thematisiert werden. Gleichmaßen sollen bei der Erschließung des städtischen Lebensraumes funktionale, physiognomische und soziale Wandlungsprozesse und ihre Folgen erarbeitet werden. Die Spuren des Wandels sollen im Stadtbild identifiziert und ihre Ursachen aus unterschiedlicher Perspektive erläutert werden, d. h. die lokalen und globalen Dimensionen der Lebenswirklichkeiten von Schülerinnen und Schülern sollen verdeutlicht werden.

**verbindliche Lerninhalte****Vorschläge und Hinweise**

- **Die Stadt – Lebensraum der Zukunft**

- **Einrichtungen und Aufgaben der Stadt:** Stadt (städtische Siedlung), Dorf (ländliche Siedlung), Klein-, Mittel- und Großstadt, Zentraler Ort, Bedeutungsüberschuss

- **Aussehen und Gliederung einer Stadt:** Bebauungsdichte, Bebauungshöhe, Stadtviertel, Wohnviertel, Industrieviertel, Verwaltungsviertel, Geschäftszentrum (City), Altstadt

- **Stadt - Umland - Beziehungen:** Stadtumland, Pendler, Nahverkehr (ÖPNV), Individualverkehr, Rush-hour

- **Die Stadt – Raumwandel und globale Dimensionen**

- **Städte im Wandel** funktionaler, physiognomischer, sozialer Wandel, innerstädtischer Wandel, Stadtsanierung

- **Weltweite Verstädterung** Bevölkerungszunahme, Landflucht, Elendsviertel (Slums), Verelendung, Arbeitslosigkeit

**Didaktisch-methodische Hinweise:**

- Kartierung von Stadtvierteln (Gebäude-nutzung)
- Erfassen von Messdaten (Verkehrsaufkommen)
- Befragungen (ÖPNV, Einkaufsverhalten)
- Projekt: Wandel einer Stadt, eines Stadtviertels (von der Eisenstadt zur Einkaufsstadt, vom Hüttengelände zum Wohnstandort)
- Projekt: Die ganze Welt in unserer Stadt (sozialer und ethnischer Wandel in einem Stadtviertel)

- @ <http://www.city.net/>
- @ <http://www.city.net/countries/germany/>
- @ <http://www.stadt2030.de/>
- @ <http://www.dssw.de>
- @ [http://de.dir.yahoo.com/Staedte\\_und\\_Laender/](http://de.dir.yahoo.com/Staedte_und_Laender/)

☞ (Deutsch):

- Produktion von Texten (Spurensuche: Woher haben Straßen ihre Namen?)
- Verschriftlichung von Interviews

☞ (Kunst): Fotodokumentation (Schönes und Hässliches in unserer Stadt)

**Der Mensch bemüht sich um die Bewahrung der Erde****Grobziel:** Einsicht in die Notwendigkeit nachhaltiger Raumnutzung

Während in den vorausgegangenen Unterrichtseinheiten das Gefährdungspotential des Raumwandels im Vordergrund stand, geht es nun darum, die neue Raumnutzungskomponente des nachhaltigen Wirtschaftens durch den Menschen aufzuzeigen und auf eine verantwortliche Raumverhaltenskompetenz hinzuarbeiten.

**verbindliche Lerninhalte****Vorschläge und Hinweise****• Nachhaltige Entwicklung als Handlungsprinzip**

Artensterben, Landschaftszerstörung, Zersiedelung, Begrenztheit von Ressourcen, Umweltbelastung, Nachhaltigkeit, Agenda 21 „Global denken – lokal handeln“

**• Energieprobleme und Nachhaltigkeit**  
fossile und regenerative Energieträger, Energieverbrauch, Einsparmöglichkeiten**• Entsorgungsprobleme und Nachhaltigkeit**  
Müllsortierung, Müllvermeidung, Deponie, Müllverbrennung, Kompostierung, Biomüll, Abwasser, Kläranlage**• Nachhaltige Stadtentwicklung**

Luftverschmutzung, Emission, Filteranlagen, „grüne Lunge“, Verkehrsbelastung, Verkehrsberuhigung, ökologische Stadt

**Didaktisch-methodische Hinweise:**

- Erarbeitung eigener Umweltsarbeitspläne
- Mitarbeit an lokaler Agenda
- Erarbeitung einer Schulagenda
  
- Projekt: Energieverbrauch, Müllvermeidung
- Kartierung: z.B. Naturerlebnisräume
- Exkursion zu einer Müllverbrennungsanlage, einem Energieversorgungsunternehmen

@ <http://www.umweltbundesamt.de>@ <http://www.umwelt.saarland.de>@ <http://www.unep.org>@ <http://www.wwf.de>@ <http://www.bmu.de>@ <http://www.umwelt-deutschland.de>

☞ (Deutsch): Bericht für die Schulzeitung oder die lokale Presse

☞ (Bildende Kunst): Foto- und Textdokumentation; z.B.: Müll in der Schule

☞ (Physik): Funktionsweise einer Solarzelle, Maßeinheiten

•

