


 Medienkonferenz
 16. Juni 2017
 Schulhaus Leutschenbach

Wieso ein neuer «Schweizer Weltatlas»?

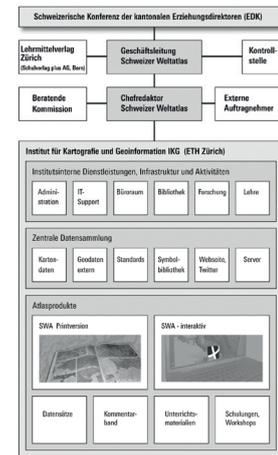
- Nutzerbefragung ab 2010 zur Ausgabe 2002/10
- Karteninhalt
 - oft gedrängt, verschachtelt und komplex
 - z. T. veraltet
 - Reihenfolge Karten nicht immer logisch
- Interaktive Version
 - zu nahe am gedruckten Atlas
 - Nutzung eher durch Lehrer als durch Schüler
- Intern: Neuaufbau Kartendaten, Workflow

Konzept 2012

- Gedruckter Atlas als Basisprodukt
 - Vom Kleinen ins Grosse: Schweiz, Europa, Welt
 - Topografische und thematische Karten
 - Übersichts- u. Detailkarten, Fallbeispiele, Grafiken
 - Detaillierte Verzeichnisse
 - Neues Erscheinungsbild, standardisiertes Layout
- Website: Kommentare, Materialien, Tools
- Abgestimmt auf LP21 (Sek I), RLP (Sek II)
- Schweizer Kartografie und Produktion, swissness

Organisation

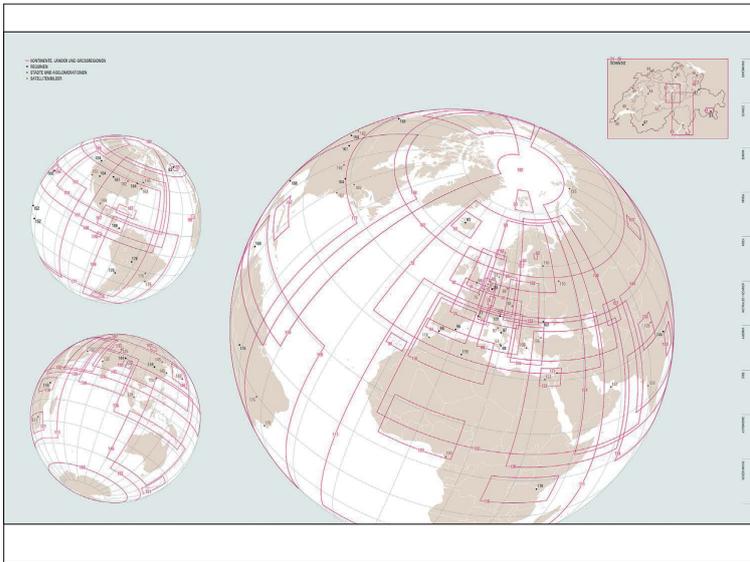
Schweizer Weltatlas (SWA): Organisation



Umsetzung

- Datenakquisition
- Datenaufbereitung
- Datenhaltung
 - Einheitliche Datenformate
 - Datenbanken
 - Georeferenzierte Daten
- Kartenerstellung
- → Druckvorstufe





4 ATLASINHALT

INFORMINGUNG

SCHWED

EUROPA

AFRIKA

Atlas content table listing various geographical and historical topics under different regional headings.

8 KARTENTHEMEN

KARTOGRAPHISCHE GRUNDLAGEN UND METHODEN

BOGEN, VEKTOR UND TÜRNBILDER

PLANNET ERDE UND GLOBUSSYSTEM

OSZILLOID UND GEMÄSSERUNG

WETTER UND KLEIN

UNTERSCHLÄGUNG

BOVSKERUNG UND GESSCHLAF

Table of contents for cartographic themes, listing various map types and their sub-topics.

Stereofotogrammetrie

Bestimmung identischer Punkte in zwei im Basisstand b aufgenommenen Bildern, Rekonstruktion der ursprünglichen Lage der Bilder (Orientierung; Kameraposition und Blickrichtung), Einmessung der Koordinaten eines Objekts auf beiden Bildern, deren scheinbarer Lageunterschied (Parallaxe) ermöglicht die Bestimmung der Koordinaten des realen Objekts in der Natur (Kartierung).

Multiperspektivalaufnahmen

Bildaufnahmen, die aus Spektralkanälen (Wellenlängenbereichen) bestehen, hier im sichtbaren Licht (Rot, Grün, Blau), Information über Beschaffenheit der Erdoberfläche aufgrund der Intensität der reflektierten elektromagnetischen Strahlung.

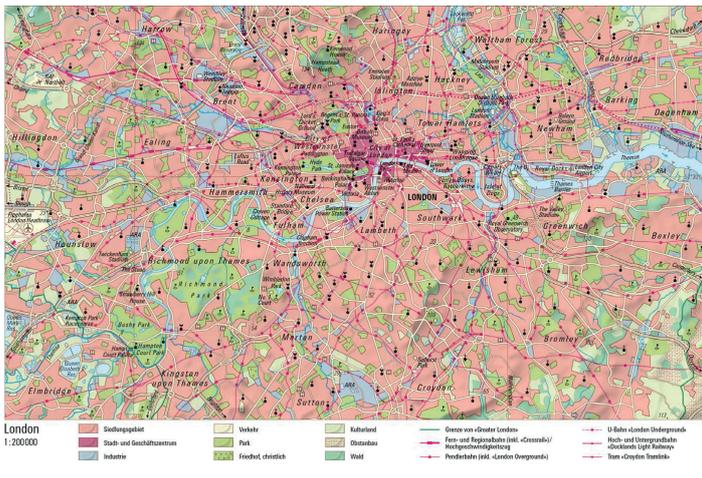
Orthofoto

Ein fotografisches Senkrecht-Luftbild weist aufgrund der wechselnden Höhe der Landschaft einen unregelmäßigen Maßstab und gegen die Ränder hin zunehmende Verzerrungen auf (Zentralperspektive). Es lässt sich in eine parallelperspektivische Ansicht umwandeln (zentrieren), wenn man die optischen Kameragegenschaften, die Aufnahmezeit und -richtung sowie die Höhenverhältnisse der Landschaft kennt. Mit Hilfe von bekannten Fixpunkten lässt sich dieses Orthofoto in ein Koordinatensystem einpassen. Derart georeferenzierte Bilder dienen auch als Grundlage für Karten.

Topografische Karte

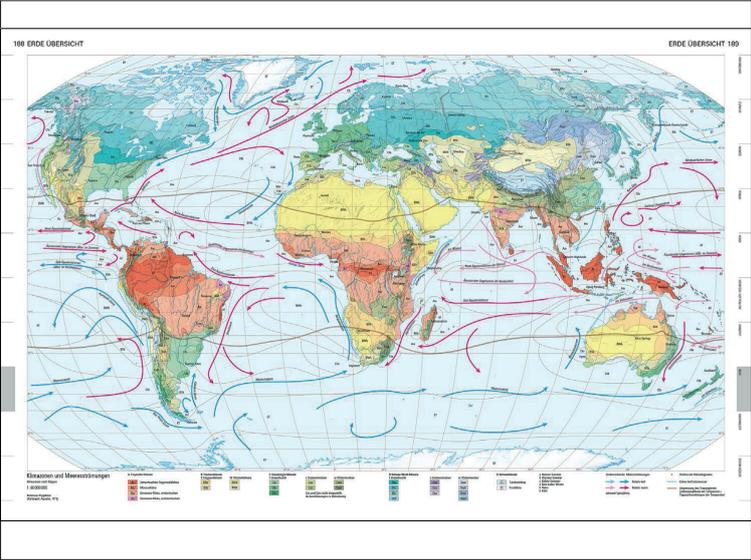
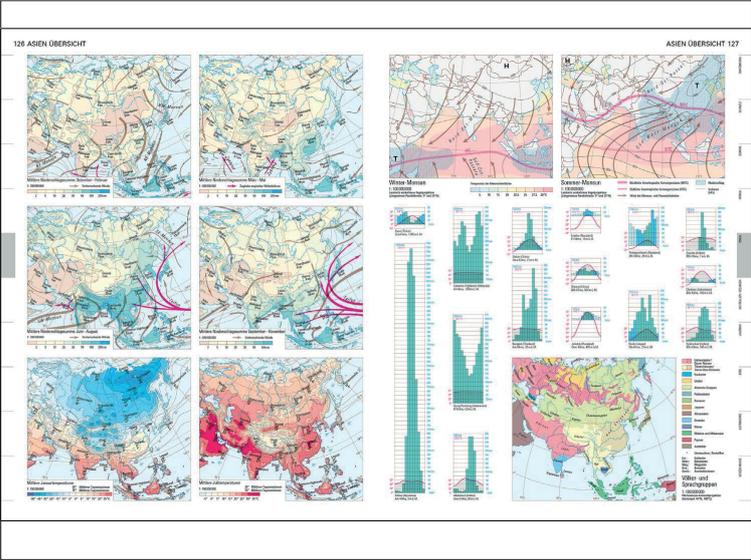
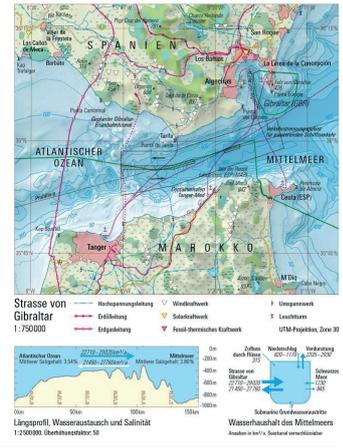
Eine Karte stellt die Umwelt verkleinert, vereinfacht und senkrecht von oben betrachtet (im Grundriss) dar. Sie ist somit ein abstraktes, d.h. massstabliches, generalisiertes und symbolisiertes grafisches Modell des geographischen Raumes. Im Unterschied zum Orthofoto werden die wichtigen sichtbaren Objekte wie Gebäude, Strassen und Waldflächen oder nicht direkt erkennbare Informationen wie Ortsnamen oder Höhenkurven nach einem einheitlichen Zeichenschlüssel dargestellt.



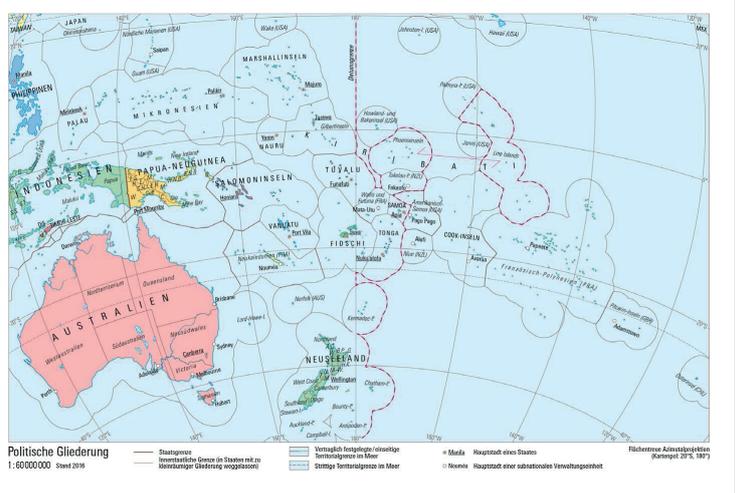
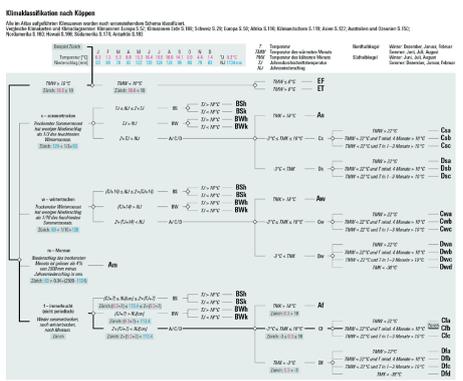


London
1:200000

Strasse von Gibraltar



Klimaklassifikation nach Köppen



Website

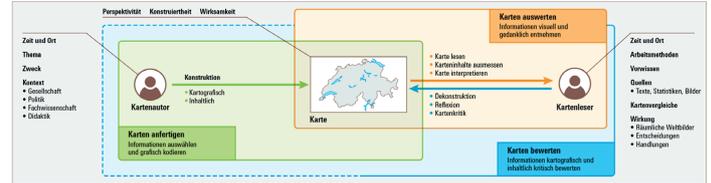
- www.schweizerweltatlas.ch
- www.atlasmondialsuisse.ch
- www.atlantemondialesvizzero.ch
- Allgemeine Informationen zum Atlas (kein interaktiver Atlas!)
- Materialien
 - Kommentare und Quellenverweise, Links
 - Stumme Karten
 - Tools
 - Generallegende, usw.

Kartenkompetenz und Kartenarbeit

Umgang mit Karten

Die Fähigkeit und Fertigkeit, Karten zu erstellen, sie zu lesen und mit ihnen angemessen und zielorientiert umgehen zu können, ist eine grundlegende allgemeine Kulturtechnik. Üblich dem Beherrschen einer Sprache, Verschiedene Personengruppen innerhalb der Gesellschaft (z.B. Kartografen, Lehrpersonen, Lernende, Zeitungleser, Journalisten) setzen sich häufig mit Karten auseinander. Der Umgang mit kartografischen Produkten

wird im Schulunterricht, insbesondere im Fachbereich der Geografie, unter dem Begriff **Kartenkompetenz** konkret gelehrt und gefördert. Sie lässt sich in die drei Teilkompetenzen **Karten anfertigen**, **Karten auswerten** und **Karten bewerten** unterteilen. Diese werden nachfolgend im Zusammenhang mit dem Schulunterricht eingehender erläutert.



Kartenkompetenz: Die drei Teilkompetenzen mit den zugehörigen Akteuren, Prozessen und konzeptionellen Aspekten.

Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft

3. Zyklus – Räume, Zeiten, Gesellschaften

Kompetenzbereich RZG.2 – Lebensräume nutzen und gestalten

| | | |
|---|--|---|
| Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.6, NMG.6.1, NMG.6.6, NMG.7.4, NMG.7.6, NMG.8.2, NMG.8.3 | | Querverweise |
| Kompetenz | 3. Die Schülerinnen und Schüler können Nutzungsmöglichkeiten von Lebensräumen erklären und einschätzen. | WAH.3.4 |
| <i>Geografie</i> Die Schülerinnen und Schüler ... | | |
| 3 | a) können verschiedene Formen der Nutzung von Lebensräumen beschreiben und räumlich einordnen (z.B. Regenwald, Meer, Landwirtschaft, Wald). | Kompetenzstufe |
| | b) können Nutzungskonflikte und Probleme bei der Nutzung von Lebensräumen benennen und einordnen (z.B. Fischerei - Erdöl im Meer, Düngung - Bodenbelastung). | |
| | c) können verschiedene landwirtschaftliche Produktionsformen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Mensch und Umwelt vergleichen und einschätzen (z.B. Gewächshaus, Berglandwirtschaft, Plantage, Folienproduktion). | BNE - Nachhaltige Produktgestaltung |
| | d) setzen sich mit der nachhaltigen Produktion von Gütern auseinander und können Erkenntnisse in Bezug auf das eigene Verhalten reflektieren. | BNE - Konsum und Lebensstil Mindestanforderung |

Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft

3. Zyklus – Räume, Zeiten, Gesellschaften

RZG.4 – Sich in Räumen orientieren

| | | |
|---|--|--------------|
| Vorangehende Kompetenzen: NMG.7.3, NMG.8.1 | | Querverweise |
| 5. Die Schülerinnen und Schüler können Regionen untersuchen. | | |
| <i>Geografie</i> Die Schülerinnen und Schüler ... | | |
| 3 | a) können nähere Regionen der Welt anhand von typischen Themen und Fragestellungen aus natur- und humangeographischen Blickwinkeln untersuchen (insbesondere Länder und Regionen in Europa, USA). | |
| | b) können fernere Regionen der Welt (z.B. Regionen und Länder aus Asien, Afrika und Lateinamerika) anhand von typischen Themen und Fragestellungen aus natur- und humangeographischen Blickwinkeln untersuchen (z.B. Bevölkerung, Stadtentwicklung, Wirtschaft, Rohstoffe, Naturraum, Naturrisiken, Wasser, Klima, Ökosysteme, aktuelle Fragen). | |

Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft

3. Zyklus – Räume, Zeiten, Gesellschaften

RZG.3 – Dynamik von Lebensweisen und Lebensräumen vergleichen und einordnen

| | | |
|---|---|--------------|
| Vorangehende Kompetenzen: NMG.2.6, NMG.7.6, NMG.8.2, NMG.8.3 | | Querverweise |
| 4. Die Schülerinnen und Schüler können Einflüsse der Menschen auf Ökosysteme erkennen und einordnen. | | |
| <i>Geografie</i> Die Schülerinnen und Schüler ... | | |
| 3 | a) | |
| | b) können Ökosysteme, die durch den Menschen genutzt und verändert werden, bezeichnen und charakterisieren (z.B. Regenwald, Meer, Gebirge, urbaner Raum, Flusslandschaft). | |
| | c) können Interessen verschiedener Gruppen an Ökosystemen dokumentieren und gegeneinander abwägen sowie die durch Menschen verursachten Auswirkungen von Ökosystemveränderungen beschreiben (z.B. Desertifikation, Übernutzung der Meere, Abholzung). | |
| | d) können Wechselwirkungen bei der Nutzung von Ökosystemen zwischen Mensch, Umwelt und Wirtschaft darstellen und Gefährdungen von Ökosystemen einschätzen und reflektieren (z.B. Desertifikation, Übernutzung der Meere, Abholzung). | |

Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft

3. Zyklus – Räume, Zeiten, Gesellschaften

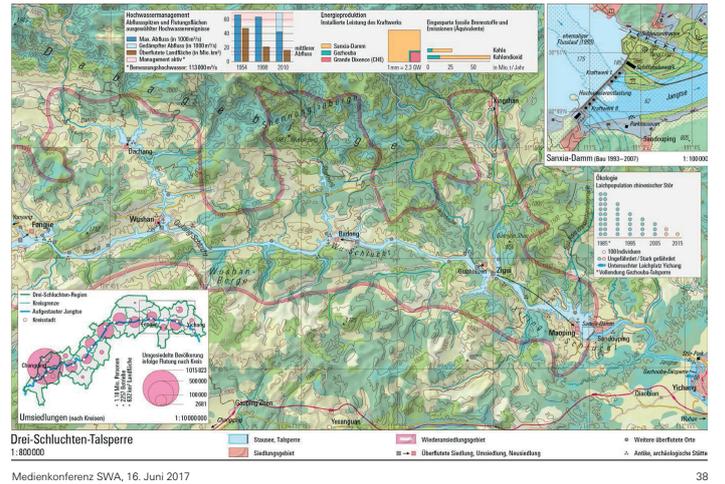
RZG.4 – Sich in Räumen orientieren

| | | |
|--|--|--------------|
| Vorangehende Kompetenzen: NMG.8.4, NMG.8.5 | | Querverweise |
| 2. Die Schülerinnen und Schüler können Karten lesen und andere Orientierungsmittel auswerten. | | |
| <i>Geografie</i> Die Schülerinnen und Schüler ... | | |
| 3 | a) können Fragestellungen mithilfe von physischen, thematischen, topographischen Karten und Satellitenbildern beantworten und Räume mit den Medien charakterisieren. | ICT/M.2.4.g |
| | b) können Kartenskizzen und einfache Karten zeichnen, sowie einfache Kartierungen zu bestimmten Fragestellungen vornehmen. | |
| | c) können Bilder, Blockbilder, Profile und Modelle zur Beantwortung von Fragestellungen nutzen und auswerten. | ICT/M.2.4.g |
| | d) können räumliche Situationen und Problemstellungen in Modellen darstellen und erklären (z.B. Tellurium, Sandkasten, Grundwassermodell). | |

Lehrplan 21 – Natur, Mensch, Gesellschaft

3. Zyklus – Räume, Zeiten, Gesellschaften
RZG.4 – Sich in Räumen orientieren

| | | |
|--|--|--------------|
| <p>Vorangehende Kompetenzen: NMG.7.3, NMG.8.6</p> <p>4. Die Schülerinnen und Schüler können Raumwahrnehmungen und Raumkonstruktionen vergleichen und reflektieren.</p> | | Querverweise |
| <p>Geografie Die Schülerinnen und Schüler ...</p> | | |
| 3 | a) können erkennen, dass Raumbeschreibungen subjektiv sind und daraus ableiten, dass Räume für verschiedene Menschen unterschiedliche Bedeutungen haben. | |
| | b) können eigene Vorstellungen zu verschiedenen Räumen zeichnen, mit den Darstellungen von anderen vergleichen, die Darstellungen kritisch hinterfragen und durch Sachinformationen neue Raumvorstellungen entwickeln. | |
| | c) können verschiedene Kartendarstellungen (z. B. euro-, polzentriert, verzerrte Kartogramme) vergleichen und über die Funktion, sowie über Bedeutung, Vor- und Nachteile der verschiedenen Darstellungen diskutieren. | |



Kartenkommentar

- «(...) Die «drei Schluchten» sind die Qutang-, die Wu- und zuunterst die Xiling-Schlucht, durch die der Yangtse auf 200 km seines Laufs fließt und dabei das Wu-Gebirge (Wushan) durchbricht. Die Xiling-Schlucht ist mit 80 km die längste. Sie ist 100–300 m breit und endet beim Gezhouba-Damm. Denn der Sanxia-Damm ist nicht der erste Staudamm, der in der Grossregion der drei Schluchten erstellt wurde: (...)»
- Nach R. Marr: SWA Kommentarband, 2004

Didaktische Erläuterungen I

DIDAKTISCHE ERLÄUTERUNGEN

Zur Karte 144.2, Drei-Schluchten-Talsperre

| Geografische Sachverhalte und Karteninhalte | |
|--|--|
| Frage- und Problemstellungen Lösungsansätze | - Mensch-Umwelt-Beziehung - Naturraum und Kulturräum - wirtschaftliche Nutzung natürlicher Ressourcen - ökologische und soziale Zielkonflikte - sozialverträgliche Lösungen und Umweltschutz |
| Massstabsebene | - regional bis national |
| Fachbereiche der Geografie | - physischgeographisch - humangeographisch - wirtschaftsgeographisch |
| Repräsentativität und Relevanz | - Fallbeispiel für menschliche Eingriffe in die Natur und deren Konsequenzen, auch zukünftig relevant - Interessenkonflikte: erneuerbare Energien - Umgestaltung des Naturraums (auch in der Schweiz) |

Didaktische Erläuterungen II

| Lernziele und Kompetenzen | |
|--|--|
| Bezug zu Bildungszielen | - verantwortungsvolles Handeln gegenüber Mitmenschen und Umwelt - Verständnis für soziale Gerechtigkeit, Demokratie und die Erhaltung der natürlichen Umwelt - Auseinandersetzung mit der Welt in ihren natürlichen, technischen, kulturellen, sozialen, ökonomischen, ethischen Dimensionen - sich in der Welt orientieren, diese immer besser verstehen, sie aktiv mitgestalten und verantwortungsvoll handeln - sich mit der Komplexität der Welt und deren ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen auseinandersetzen - erfassen und verstehen von Vernetzungen und Zusammenhängen |
| Jahrgangsstufe | 3. Zyklus (3. Sek. I) Sek. II |
| Kompetenzbereiche der Geografie und Anforderungsbereiche | Fachwissen, Räumliche Orientierung, Erkenntnisgewinnung/Methoden, Kommunikation, Beurteilung/Bewertung, Handlung Anforderungen (I, II, III) |
| Fachliche Lernziele und Leistungserwartungen | Die Schülerinnen und Schüler ... - F: kennen die Situation des Grossbauprojekts «Drei-Schluchten-Talsperre» können den Nutzen dieses Projekts erläutern - kennen sowohl negative als auch positive Auswirkungen dieses Projekts - O: können dieses Projekt und dessen Auswirkungen verorten - M: können die Ausmasse eines solchen Grossprojekts und dessen Auswirkungen der Karte und den Infografiken entnehmen - K: können in einer Gruppe die relevanten Interessenkonflikte diskutieren - B: können die Auswirkungen des Projekts gegeneinander abwägen und beurteilen - H: entwickeln eine Vorstellung für menschliche Eingriffe in die Natur und ein Umweltbewusstsein |
| Kartenkompetenzen | - Karten anfertigen: Quer- bzw. Längsprofile durch Fluss Jangtse inkl. Staudamm zeichnen - Karten auswerten: Abschätzen der Dimensionen von Damm und See, Standortwahl begründen, Lösungsansätze für Umsiedlungen entwickeln - Karten bewerten: Wiederansiedlungsgebiet sehr stark betont, gesamte Länge des Stausees nicht sichtbar, weitere Dimensionen von Zielkonflikten dieses Bauprojekts nicht thematisiert |

Didaktische Erläuterungen III

| Vorwissen und externes Wissen | |
|-------------------------------|---|
| Vorwissen | - Wasserkraft, fossile Energiegewinnung, anthropogener Treibhauseffekt - Abflussregimes, Naturgefahr Hochwasser - Kulturräum China (Politik, Wirtschaft, Energiegewinnung) - Habitate, ökologische Nischen |
| Lehr- / Lernmaterialien | - Kartenkommentar zur Karte 144.1 - «Doku China – Countdown am Jangtse» - SRF ECO «Drama am Dreischluchten-Damm» |
| Kartenvergleiche | - [Karte 140.1], [Karte 142.1], [Karte 186.2], [Karte 199.2] |
| Lehrmittel | - Geoaktiv, Klett Verlag, 2012, S. 415 |
| Vernetzung und Fortsetzung | |
| Fortsetzung im Unterricht | - Wasserkraft in der Schweiz und Interessenskonflikte - weitere Umsiedlungsproblematiken - Naturgefahr Hochwasser - Energiebedarf China |
| Weiterführende Karten | - [Karte 41.1] - [Karte 61.2], [Karte 89.2], [Karte 147.2], [Karte 176.3] - [Karte 61.1], [Karte 80.1–4], [Karte 133.2], [Karte 186.2] - [Karte 198.1–2] |

