

I.J.49

Regionale Strukturanalysen

Methodentraining zur Raumanalyse – Geofaktoren benennen und bewerten

Melanie Hartmann



Abbildung: Andriy Onufriyenko/Moment

© RAABE 2024

Jeder geografische Raum wird durch eine Vielzahl von Geofaktoren (z. B. Klima, Boden, Relief) geprägt. Zu den natürlichen kommen gesellschaftliche Faktoren hinzu (z. B. Bevölkerung, Wirtschaft, Infrastruktur), die ihn einmalig machen und von anderen Räumen abgrenzen. Die Methode der Raumanalyse ermöglicht es, Einzelaspekte und ihre Vernetzungen untereinander herauszuarbeiten. Im Rahmen dieser Einheit lernen die Schülerinnen und Schüler die Verflechtungen und Prozesse innerhalb eines Raumes zu analysieren, ihre Team- und Projektarbeit mit geeigneten Tools zu organisieren und ihre Ergebnisse zu präsentieren.

KOMPETENZPROFIL

Klassensstufe: 10

Dauer: 70–120 Unterrichtsstunden

Kompetenzen: Auswerten von Medien, Entwickeln von forschenden Fragen zu einem Raum, Analysieren von Zusammenhängen zwischen Menschen und Natur, Präsentieren von Ergebnissen
Fragengeleitete Raumanalyse, Methodentraining, agile Teamarbeit, Projektarbeit, Raumbeispiel Russland

Medien: Grafiken, Diagramme, Statistiken, Karikatur, TaskCards

Auf einen Blick

1./2. Stunde

Thema:	Einführung und Organisation
M 1	Methodentraining und Feedback / Analysieren von verschiedenen Quellen
M 1a	Methodentraining: Sagen Statistiken immer die Wahrheit / Sich bewusst machen, inwieweit Statistiken und Diagramme Inhalte verzerrt darstellen können
M 1b	Methodentraining: Diagrammarten / Überlegen, mit welcher Art von Diagramm ein Sachverhalt am besten dargestellt werden kann
M 1c	Methodentraining: Bevölkerungsdiagramme / Beschriften von Bevölkerungsdiagrammen
M 1d	Methodentraining: Klimadiagramme / Diagramm auswerten
M 1e	Methodentraining: Karikaturen / Auswerten einer Karikatur
M 2	Die fragengeleitete Raumanalyse – Vorgehensweise / Auswerten eines Infotexts und einer Grafik
M 3	Übung: Raumanalyse am Beispiel Russland / Recherche, Analyse
M 4	Agile Teamarbeit / Das Organisations-Board / Organisation der Projektarbeit
M 5	Kriterien für ein Bewertungsraster / Bewerten und Ergänzen um eigene Kriterien
M 6	Themen, Teams und Zeitplan / Gruppeneinteilung
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead-Projektor/Beamer

3.–8. Stunde

Thema:	Durchführung der Raumanalyse
M 7	Tipps zur Erstellung einer Präsentation / Tipps zu Vortrag
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead-Projektor/Beamer

9.–12. Stunde

Thema:	Präsentation der Ergebnisse
M 5	Kriterien für ein Bewertungsraster / Ergänzung um eigene Kriterien
M 6	Themen, Teams und Zeitplan / Gruppeneinteilung
Benötigt:	<input type="checkbox"/> Overhead-Projektor/Beamer/iPads/Smartphones

Methodentraining und Feedback

M1

Aufgaben

1. Teilt die sechs Themen auf eure Gruppenmitglieder auf (Namen hinter Themen eintragen).
2. Lest jeweils einen Text und bearbeitet die passenden Aufgaben (Einzelarbeit).
3. Präsentiert euren Gruppenmitgliedern eure Ergebnisse. Notiert euch Stichpunkte zu jedem Thema (Gruppenarbeit).
4. Reflektiert die Gruppenarbeit im Feedback-Feld (Gruppenarbeit).
5. Stellt eure Ergebnisse der ganzen Klasse vor.

Das Methodentraining soll euch auf die bevorstehende Raumanalyse vorbereiten. Es kann geübt werden, wie verschiedene geografische und nicht geografische Medien, die euch im Laufe eurer Projektarbeit begegnen können, ausgewertet werden.



Foto: anberkut/iStock Getty Images Plus

Gruppennummer: _____

Themen und Namen:

1. Statistiken und ihre Aussagekraft: _____
2. Diagrammarten: _____
3. Bevölkerungsdiagramme: _____
4. Klimadiagramme: _____
5. Karikaturen: _____

Feedback

Das fiel uns leicht:

Das möchten wir nochmal üben:

Das blieb uns unklar:

M 1a

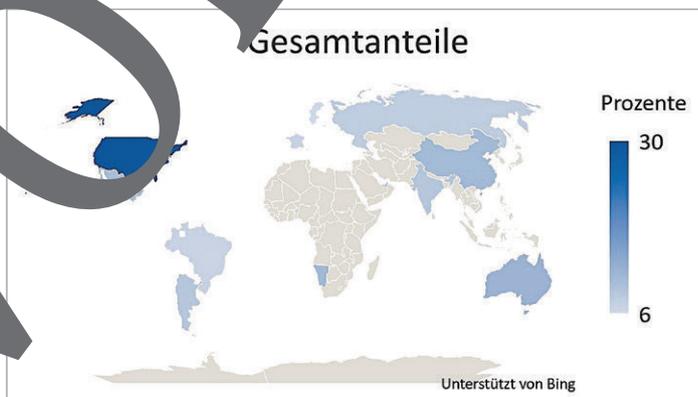
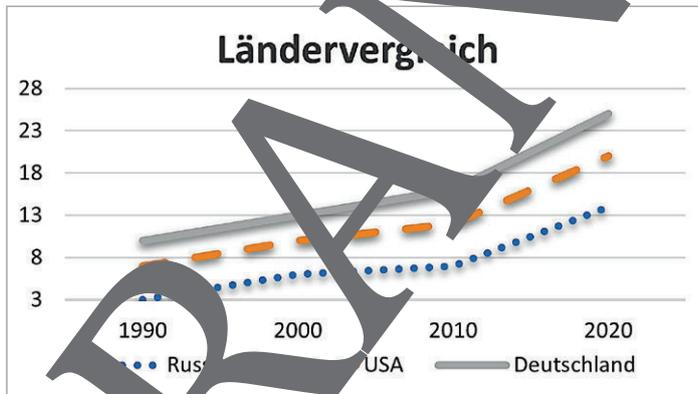
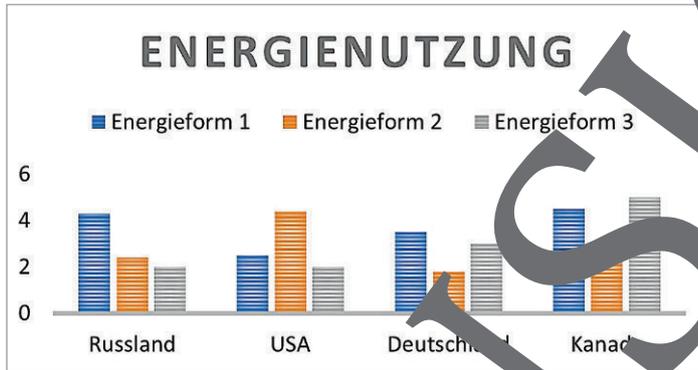
Methodentraining: Sagen Statistiken immer die Wahrheit?

Aufgabe

Die Art und Weise, wie statistische Zahlen in Diagrammen aufbereitet sind, spielt eine große Rolle. Denn wir könnten aus der Darstellungsweise falsche Schlüsse ziehen. Überlege, wie bei den folgenden Diagrammen die Aussage verfälscht werden könnte.



Darstellungsformen von Zahlen sollten stets genauer analysiert werden. Man sollte immer prüfen, ob die Autorin oder der Autor durch die Art und Weise der Darstellung etwas beeinflussen will. Handelt es sich um relative Zahlen? Wird die Skala verzerrt und lässt den Zuwachs größer erscheinen als er tatsächlich ist? Beginnt die Skala bei 0 oder startet sie erst bei einem höheren Wert? Es kann auch helfen, zu prüfen, wer Autorin oder Autor der Statistik ist.



© RAABE 2024

Methodentraining: Diagrammarten

M 1b

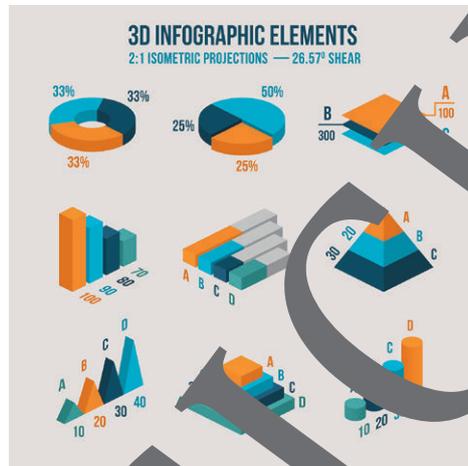
Aufgabe

Beurteile, welches Diagramm sich am besten für die folgenden Daten eignet.

Um Daten grafisch so darzustellen, dass die Aussage deutlich wird, verwendet man verschiedene Diagrammarten. Beispielsweise eignet sich ein Liniendiagramm, um einen Verlauf oder Zuwachs aufzuzeigen. Ein Kreisdiagramm hingegen ist geeignet, um relative Zahlen oder Prozentwerte zu visualisieren.

Häufig verwendete Diagrammarten:

- Säulendiagramm
- Liniendiagramm
- Kreisdiagramm
- Balkendiagramm
- oder Kombinationen



Grafik: _new_2008/iStock Getty Images Plus

Daten	Geeignete Diagrammart	Begründung
Bevölkerungszusammensetzung		
Exportgewinne pro Land		
Zunahme an Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre		
Wasserverbrauch pro Land (prozentual)		
Importmenge pro Land		
Exportpreis		



M 1c

Methodentraining: Bevölkerungsdiagramme

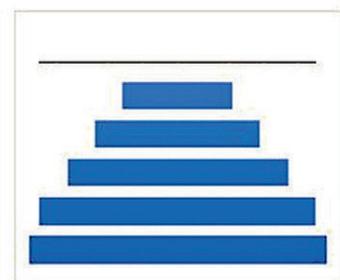
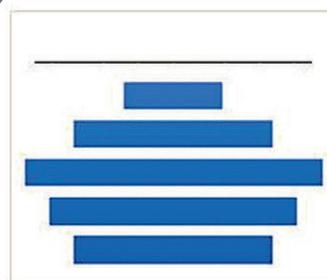
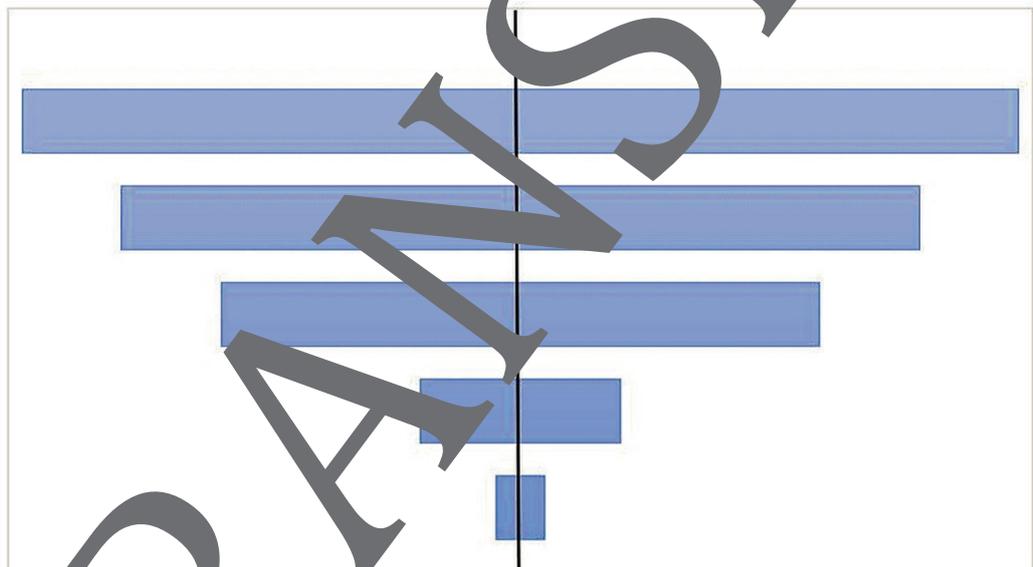
Aufgaben

1. Beschrifte das hypothetische Bevölkerungsdiagramm Russlands mit den Begriffen aus der Klammer (Anzahl Männer/Frauen [Mio.], Alter [Jahre], x-Achse, y-Achse, Jahr [2013], Land) (fiktive Werte).
2. Beschreibe die Form der drei Bevölkerungsdiagramme (jeweils mit einem Begriff beschriften).

Bevölkerungsdiagramme stellen die Anzahl an Frauen und Männer eines Landes in bestimmten Altersstufen dar. Aus ihnen lassen sich die Auswirkungen von aktuellen und historischen Ereignissen auf die Population erkennen (z. B. Kriege). Des Weiteren kann interpretiert werden, wie sich die Verteilung zukünftig entwickeln kann.



Grafik: Fedora Chioseva, iStock Getty Images Plus



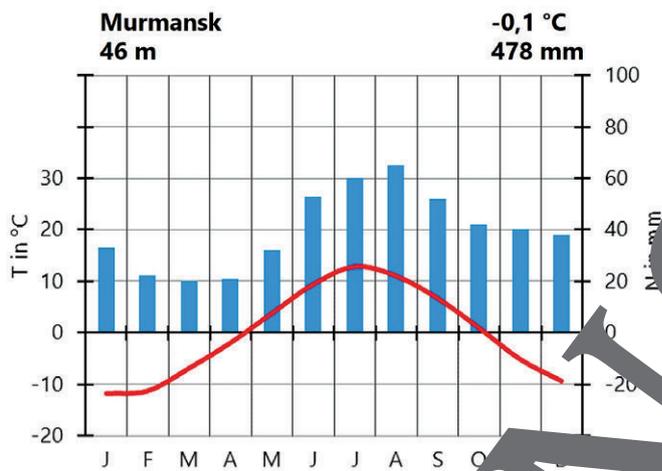
Methodentraining: Klimadiagramme

M 1d

Aufgabe

Werte das Klimadiagramm der russischen Stadt Murmansk aus.

Klimadiagramme geben Auskunft über den durchschnittlichen Temperatur- und Niederschlagsverlauf eines bestimmten Ortes innerhalb des Jahres. Dabei handelt es sich um Durchschnittswerte, die in Klimastationen über Jahrzehnte gemessen wurden. Durch die Auswertung von Klimadiagrammen kann man z. B. Auskunft darüber erhalten, wie trocken (arid) oder feucht (humid) ein Monat an einem bestimmten Ort ist. Ermittelt werden kann das, indem man prüft, ob die Niederschlagsäule eines Monats über (humid) oder unter (arid) der Temperaturkurve liegt.



Quelle der Daten: www.klimadiagramme.de

Auswertung

- Ort der Klimastation: _____
- Höhe des Ortes: _____
- Jahresmitteltemperatur: _____
- Temperaturmaximum (wärmster Monat): _____
- Temperaturminimum und kältester Monat: _____
- Temperaturschwankung im Jahresverlauf: _____
- Jahresniederschlagssumme: _____
- Niederschlagsmaximum (Monat): _____
- Niederschlagsminimum (Monat): _____
- Humide Monate: _____
- Aride Monate: _____



M 1e

Methodentraining: Karikaturen

Aufgaben

1. Beschreibe die Karikatur. Was oder wen sieht man? Wie wird es illustriert?
2. Benenne das Problem, auf welches die Karikatur hinweisen soll.
3. Bewerte, ob der Karikaturist seine Aussage durch die Zeichnung gut verdeutlicht.

Karikaturen stellen eine Kritik übertrieben dar, indem Personen o. Ä. humoristisch gezeichnet werden. Ziel der Karikaturistin oder des Karikaturisten ist es, die Betrachtenden auf einen vermeintlichen Missstand aufmerksam zu machen. Thematisch beschäftigen sich Karikaturistinnen und Karikaturisten meist mit Politikerinnen und Politikern, Gesetzen, historischen oder aktuellen Ereignissen und gesellschaftlich kontrovers diskutierten Themen. Karikaturen eignen sich u. a. gut als Einstieg in eine Präsentation, um die Aufmerksamkeit des Publikums für ein Thema zu gewinnen.



© Tomicek



Die fragengeleitete Raumanalyse – Vorgehensweise

M 2



Aufgaben

1. Wählt als Team einen Raum aus.
2. Recherchiert nach allgemeinen Informationen / aktuellen Nachrichten.
3. Verfasst erste Entwürfe für passende Fragestellungen.
4. Unterteilt die Fragestellung in Teilfragen.
5. Recherchiert ausgehend von der Fragestellung genauer.
6. Analysiert Geo- und Humanfaktoren.
7. Beantwortet Teil- und Leitfragen und sichert die Ergebnisse in einer Präsentation.

Bei der fragengeleiteten Raumanalyse handelt es sich um eine geografische Methode zur Untersuchung verschiedener Faktoren eines Raumes und deren Wechselwirkungen. Die Methode soll helfen, ein Phänomen/Problem des Raumes besser verstehen zu können. Dabei wird der Raum stets als System betrachtet, in dem Mensch und Umwelt in Beziehung stehen. Die Fragestellung wird der roten Faden durch die Analyse. Zur Beantwortung der Fragestellung werden Materialien wie Karten, Statistiken, Bevölkerungs- und Klimadiagramme, Satellitenbilder, aber auch Presse- und wissenschaftliche Texte analysiert. Es kann helfen, das Untersuchen von **Humanfaktoren** (wie Verkehr, Bevölkerung, Wirtschaft, Geschichte, Kultur usw.) und **Geofaktoren** (wie Klima, Wasser, Pflanzen, Tiere, Boden, Relief usw.) durch vorher festgelegte Teilfragen einzuschleusen.

Tipp: Es kann hilfreich sein, die Raumanalyse in Schwerpunkten zu unterteilen, die auf jeweils ein Teammitglied verteilt werden.

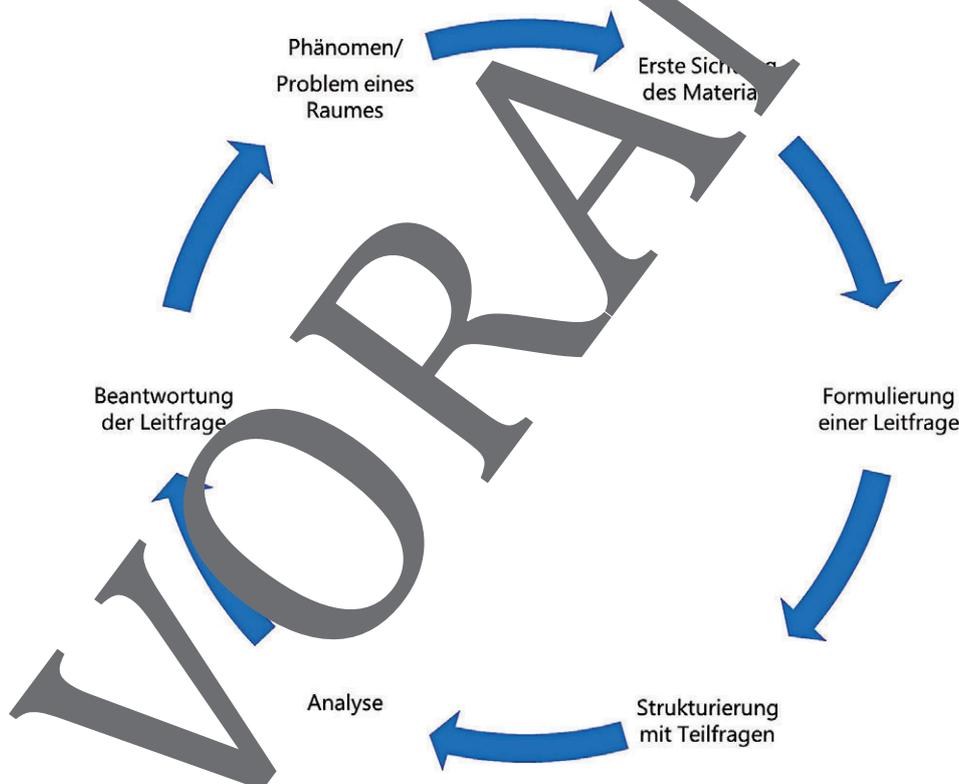


Abbildung: Vorgehensweise einer fragengeleiteten Raumanalyse

M 3

Übung: Raumanalyse am Beispiel Russlands



Aufgaben

1. Lies dir die allgemeinen Informationen zu Russland durch.
2. Recherchiere nach weiteren Informationen.
3. Analysiere die sechs Geo- und Humanfaktoren und prüfe, ob sie zur Beantwortung der Leitfrage entscheidend sind.
4. Beantworte die Leitfrage.

Russland nimmt eine entscheidende Rolle auf dem Weltmarkt ein und es gibt wirtschaftliche Abhängigkeiten zwischen Europa und Russland. Dies zeigt sich in Zeiten von Krisen umso stärker.

Warum hat Russland so eine wichtige Stellung auf dem Weltmarkt inne?

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, ist eine Raumanalyse anhand der folgenden Geo- und Humanfaktoren notwendig.



Quelle: Frank Ramspott/Digital Vision Vectors



Klima:

Rohstoffe:

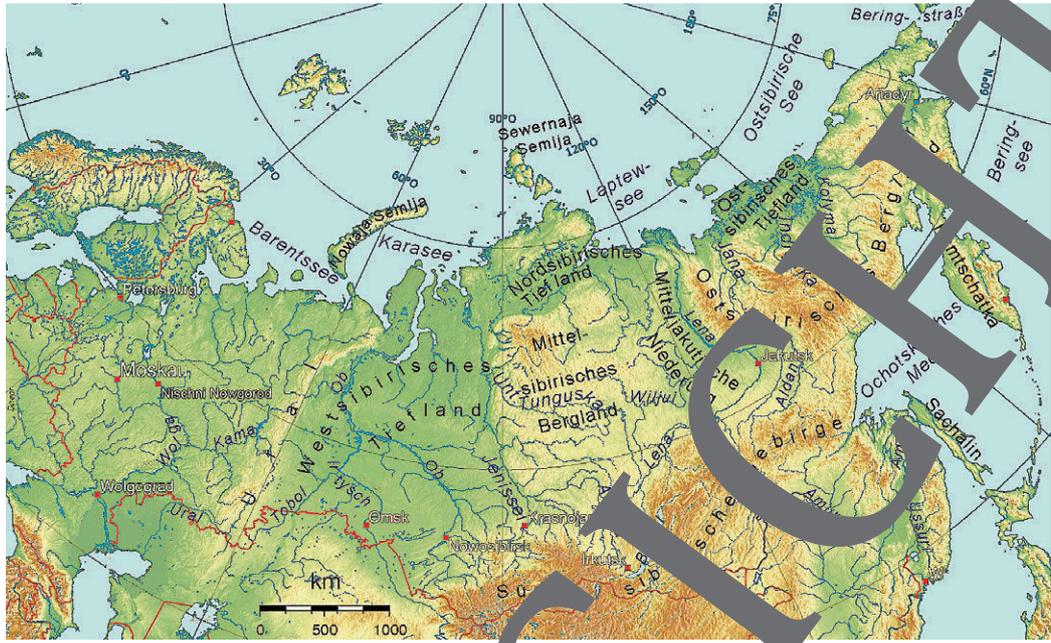
Wirtschaft & Handel:

Politik:

Geographische Lage:

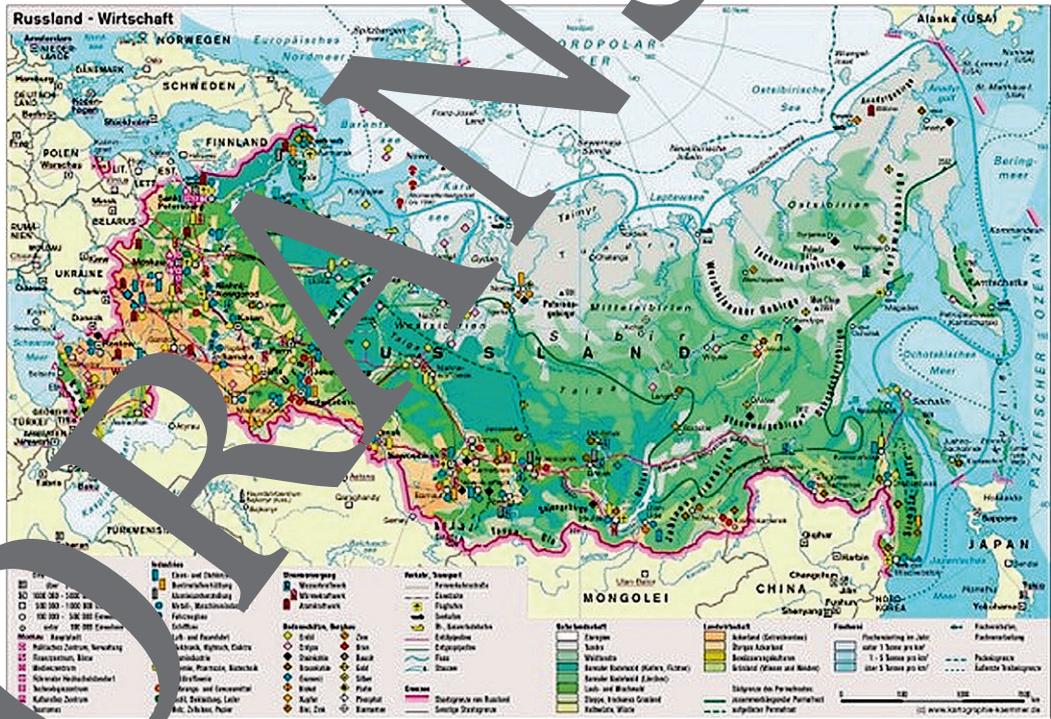
Beantwortung der Leitfrage:

Russland – physische Karte



Karte: Ulamm/Wikimedia cc by sa 3.0

Russland – Wirtschaftskarte



Karte: Graphie Kaemmer

Rohstoffreichtum in Russland



Foto: Doug Wilson Corbis/Documentary

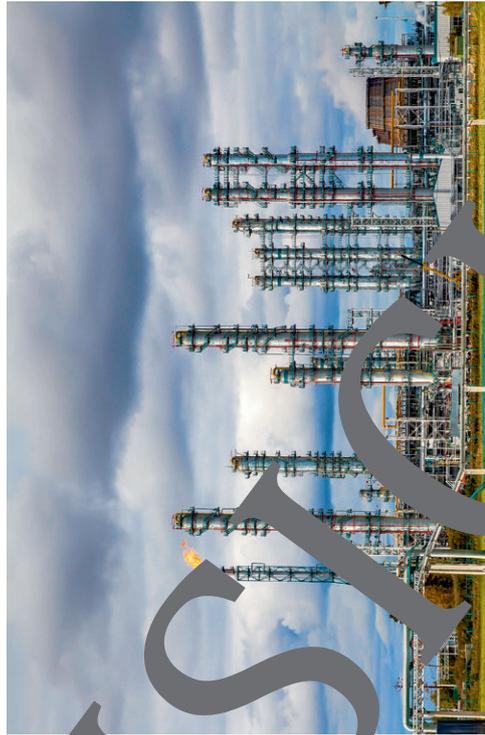


Foto: Antonius/Moment



Foto: imaginio/E+



Foto: Vladimirovic/E+

M 4

Agile Teamarbeit – das Organisations-Board

Aufgaben

1. Sammelt im Team erste Aufgaben in der Spalte „zu erledigen“.
2. Weist jedem Teammitglied mindestens eine Aufgabe zu.
3. Ergänzt Abgabedaten.
4. Ladet in die Spalte „Materialien“ erste Entwürfe eurer Präsentation hoch.



Projekte laufen selten nach Plan. Hinzu kommt, dass die Organisation der Aufgabenverteilung mit wachsender Anzahl an Teammitgliedern immer komplizierter wird. Wichtig ist, dass man spontan bleibt und auf Herausforderungen reagiert. Hilfreich kann hierbei das Tool eines Organisations-Boards sein. In diesem werden die Aufgaben auf drei Spalten verteilt („zu erledigen“, „in Bearbeitung“ und „erledigt“).

Zu Beginn sammelt man als Team alle relevanten Aufgaben, die erledigt werden sollten, um das Ziel erreichen zu können. Anschließend teilt man jedem Teammitglied Aufgaben zu, indem man die Verantwortlichen im Namen im Aufgabenfeld ergänzt. Auch ein Abgabedatum kann hilfreich sein. Sobald ein Teammitglied an der Aufgabe arbeitet, schiebt es das Feld in die Spalte „in Bearbeitung“ bzw. anschließend in die Spalte „erledigt“. Somit behält das ganze Team den Überblick über den Stand des Projekts. Unerwartete Aufgaben können ergänzt, Felder verschoben oder Aufgaben ganz in andere übergeben werden. Dieses flexible Vorgehen nennt man agiles Arbeiten.



Foto: Andre yPopov/iStock.com Images Plus

Optimiert werden kann die Zusammenarbeit durch regelmäßige Meetings. Berichtet dem Team zu Beginn der Woche, woran ihr arbeitet, was euch aufhält oder wie es euch unterstützen kann. Reflektiert auch am Ende des Tages den Fortschritt des Projekts.

Ergänzt informative Internetseiten per Linksammlung in der Spalte „Materialien“.



Abbildung: Vorlage eines Organisationsboards

M 6

Themen, Teams und Zeitplan



Beispiele für Räume und Themenvorschläge	Gruppenmitglieder	Datum der Präsentation
Australien (Waldbrände, Bevölkerungsverteilung)		
Brasilien (Favelas, Kolonialzeit, Regenwald)		
China (Produktionsstätten, Bevölkerungsentwicklung)		
Demokratische Republik Kongo (Kongobecken, Rohstoffe, Armut)		
Indien (Monsun, Kastensystem, IT-Sektor)		
Japan (Industrie, Rohstoffe)		
USA (Rohstoffe, Silicon Valley, Industriegebiete, Geschichte)		

Verbindliche Termine hier eintragen:

- Abgabe der Anfrage: _____
- Abgabe der Gruppenbildung: _____
- Abgabe der schriftlichen Ausarbeitung, des Handouts und der Präsentation: _____



Grafik: pe-art/iStock Getty Images Plus

Mehr Materialien für Ihren Unterricht mit RAAbits Online

Unterricht abwechslungsreicher, aktueller sowie nach Lehrplan gestalten – und dabei Zeit sparen.
Fertig ausgearbeitet für über 20 verschiedene Fächer, von der Grundschule bis zum Abitur: Mit RAAbits Online stehen redaktionell geprüfte, hochwertige Materialien zur Verfügung, die sofort einsetz- und editierbar sind.

- ✓ Zugriff auf bis zu **400 Unterrichtseinheiten** pro Fach
- ✓ Didaktisch-methodisch und **fachlich geprüfte Unterrichtseinheiten**
- ✓ Materialien als **PDF oder Word** herunterladen und individuell anpassen
- ✓ Interaktive und multimediale Lerneinheiten
- ✓ Fortlaufend **neues Material** zu aktuellen Themen



Testen Sie RAAbits Online
14 Tage lang kostenlos!

www.raabits.de

