

**Ergänzungsprüfung Niveau
Fachmaturität Pädagogik
für die Zulassung zu den Studiengängen
Kindergarten-/Unterstufe und Primarschulstufe
(gemäss [Richtlinien der PH](#))**

Musterprüfung

Fach: Geografie (schriftlich: 60 Minuten)

*Die vorliegende Musterprüfung im Fach **Geografie** überprüft Kompetenzen und Fähigkeiten gemäss den [EDK Richtlinien](#) für die Umsetzung der Fachmaturität im Berufsfeld Pädagogik (Stand: 11.05.2012) sowie dem [EDK Rahmenlehrplan](#) für Fachmittelschulen (Stand: 25.10.2018). Die Inhalte und Themen entsprechen im Wesentlichen den jeweils geltenden Lehrplänen der Fachmittelschulen des Bildungsraums Nordwestschweiz.*

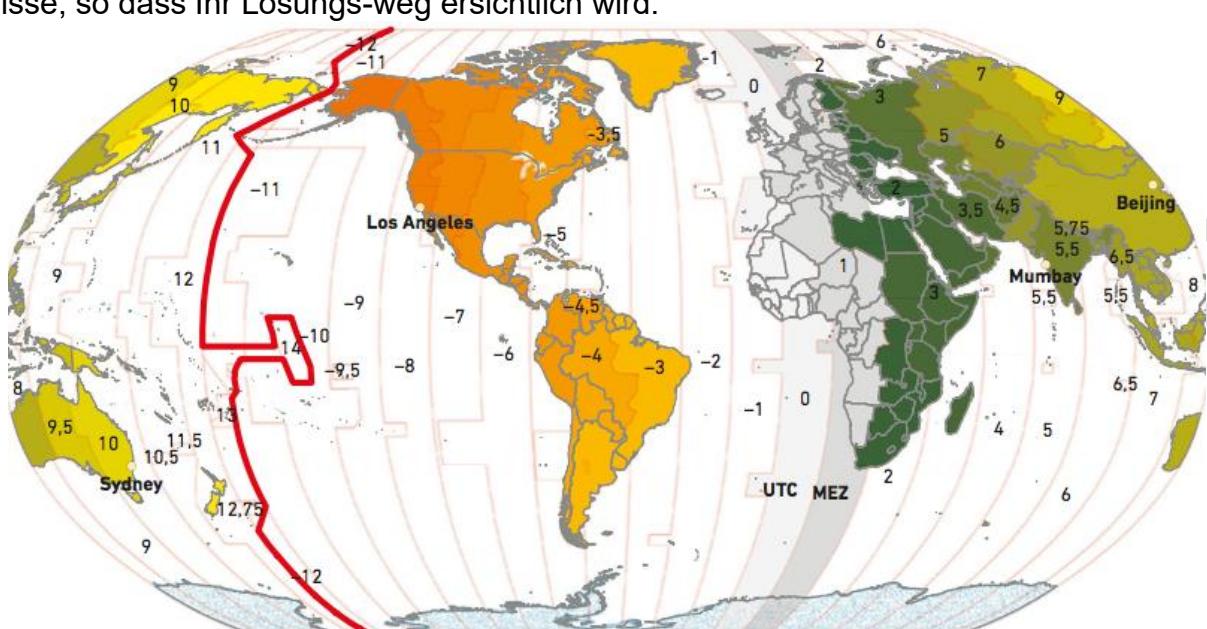
Hilfsmittel: nicht programmierbarer Taschenrechner

Maximale Punktzahl: 38

Hinweis

Die Aufgaben sind direkt auf die Aufgabenblätter zu lösen. Bei Platzmangel können Sie die jeweilige Rückseite unter Angabe der Aufgabennummer benutzen. Weisen Sie in solchen Fällen auf der Vorderseite mittels eines Pfeils darauf hin, dass ein Teil der Antwort auf der Rückseite zu finden ist.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Nr.	Frage	Pt.
1	<p>Ein Flugzeug startet am 1. Dezember um 8.00 Uhr in Berlin und fliegt in 14 Stunden nach Los Angeles. Geben Sie - entsprechend untenstehender Karte - Datum und Uhrzeit im Moment der Landung in Los Angeles an. Notieren Sie allfällige Zwischenergebnisse, so dass Ihr Lösungs-weg ersichtlich wird.</p>  <p>The world map displays time zones and a flight path from Berlin to Los Angeles. The flight path is highlighted in red and shows the following time differences along the way:</p> <ul style="list-style-type: none"> Berlin (0) to Paris (1) Paris (1) to Rome (2) Rome (2) to Ankara (3) Ankara (3) to Baku (3.5) Baku (3.5) to Moscow (3) Moscow (3) to St. Petersburg (2) St. Petersburg (2) to Helsinki (1) Helsinki (1) to Stockholm (0) Stockholm (0) to Copenhagen (-1) Copenhagen (-1) to Amsterdam (-2) Amsterdam (-2) to Paris (-1) Paris (-1) to London (0) London (0) to Dublin (-1) Dublin (-1) to Belfast (-2) Belfast (-2) to Dublin (-1) Dublin (-1) to Shannon (-2) Shannon (-2) to Cork (-3) Cork (-3) to Shannon (-2) Shannon (-2) to Dublin (-1) Dublin (-1) to Belfast (-2) Belfast (-2) to Dublin (-1) Dublin (-1) to London (-2) London (-2) to Paris (-1) Paris (-1) to Madrid (-3) Madrid (-3) to Lisbon (-2) Lisbon (-2) to Paris (-1) Paris (-1) to Rome (-2) Rome (-2) to Ankara (-3) Ankara (-3) to Baku (-3.5) Baku (-3.5) to Moscow (-3) Moscow (-3) to St. Petersburg (-2) St. Petersburg (-2) to Helsinki (-1) Helsinki (-1) to Stockholm (0) Stockholm (0) to Copenhagen (1) Copenhagen (1) to Amsterdam (2) Amsterdam (2) to Paris (1) Paris (1) to Berlin (0) <p>The flight path ends at Los Angeles, which is at a time difference of -5 relative to Berlin. Therefore, the arrival time in Los Angeles would be 8.00 + 14 hours = 22.00 on December 1st.</p>	2
2	<p>Alle Orte auf der Erde weisen über ein Jahr hinweg eine gleich lange Sonnenscheindauer auf. Weshalb unterscheiden sich die Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen den Polen und dem Äquator trotzdem? (<i>Die Frage kann rein schriftlich oder mittels verständlich beschrifteter Skizze beantwortet werden.</i>)</p>	2

3	Die Länge der Luftseilbahn von Beckenried am Vierwaldstättersee auf die Klewenalp beträgt 2800 m. Wie lange wird die Seilbahn auf einer Karte im Massstab 1:200'000 dargestellt?	1
4	Erläutern Sie den Unterschied zwischen den Begriffen «Lithosphäre» und «Erdkruste».	2
5	Ergänzen Sie die untenstehende Tabelle mit den fehlenden Begriffen. <i>(0.25 Punkte je richtige Antwort)</i>	2.5

Antwortprüfung

	Eruptionsart	Vulkantyp	Erdbeben	Tsunami
Divergierende Plattengrenze	effusiv		ja	nein
Subduktionszone			ja	
	effusiv	Schildvulkan		nein
Transformstörung				

6

Die Fotografie zeigt Silvaplana im Engadin und das Tal zum Julierpass.

6

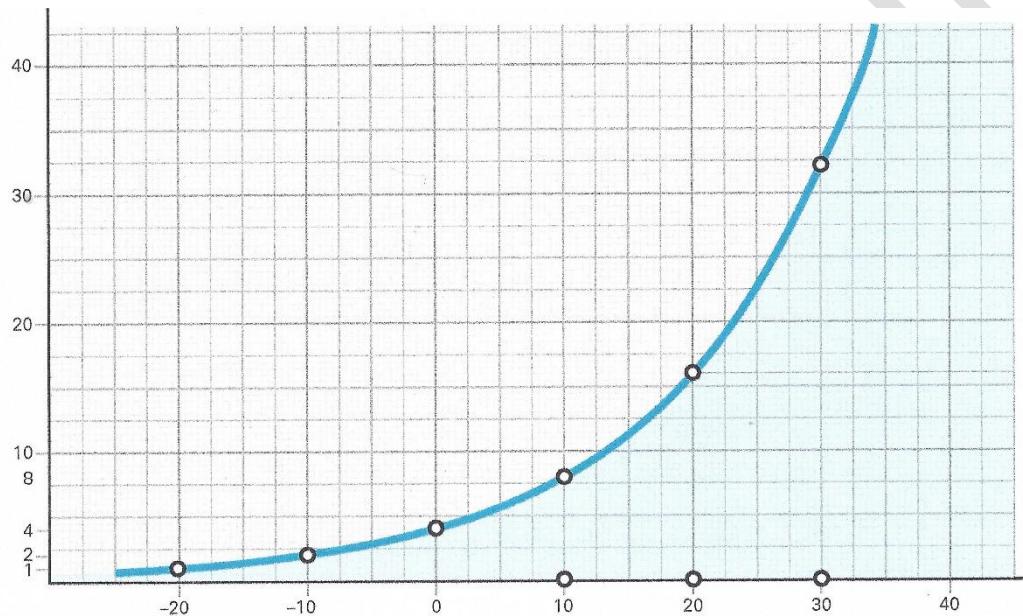
a) Markieren und benennen Sie zwei auffallende geomorphologische Einzelformen und geben Sie zu den Formen je einen Überbegriff zum Entstehungsprozess an. (2 P)

b) Erklären und vergleichen Sie in ganzen Sätzen, wie das fliessende Wasser und die eiszeitlichen Gletscher das Gelände unterschiedlich geformt haben. (4 P)

7 Erläutern Sie, was unter den Begriffen «natürlicher Treibhauseffekt» und «anthropogener Treibhauseffekt» zu verstehen ist.

2

8

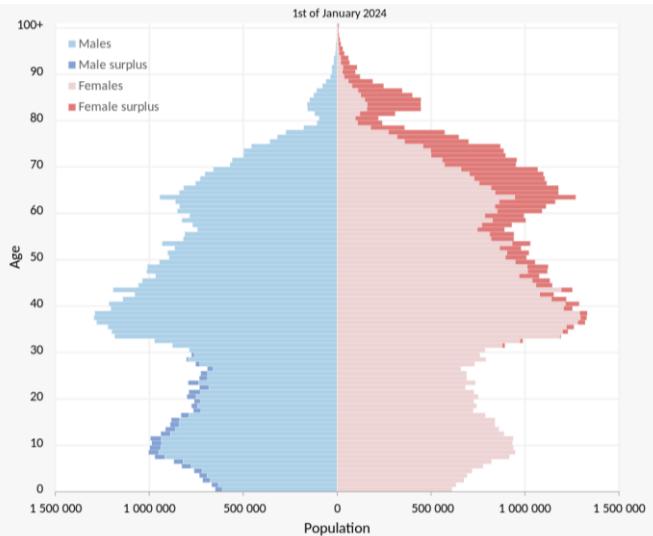


6

Eine Luftmasse ist zu Beginn 30° warm und enthält 16 g Wasserdampf pro Kubikmeter.

a) Wie gross ist die relative Luftfeuchtigkeit?

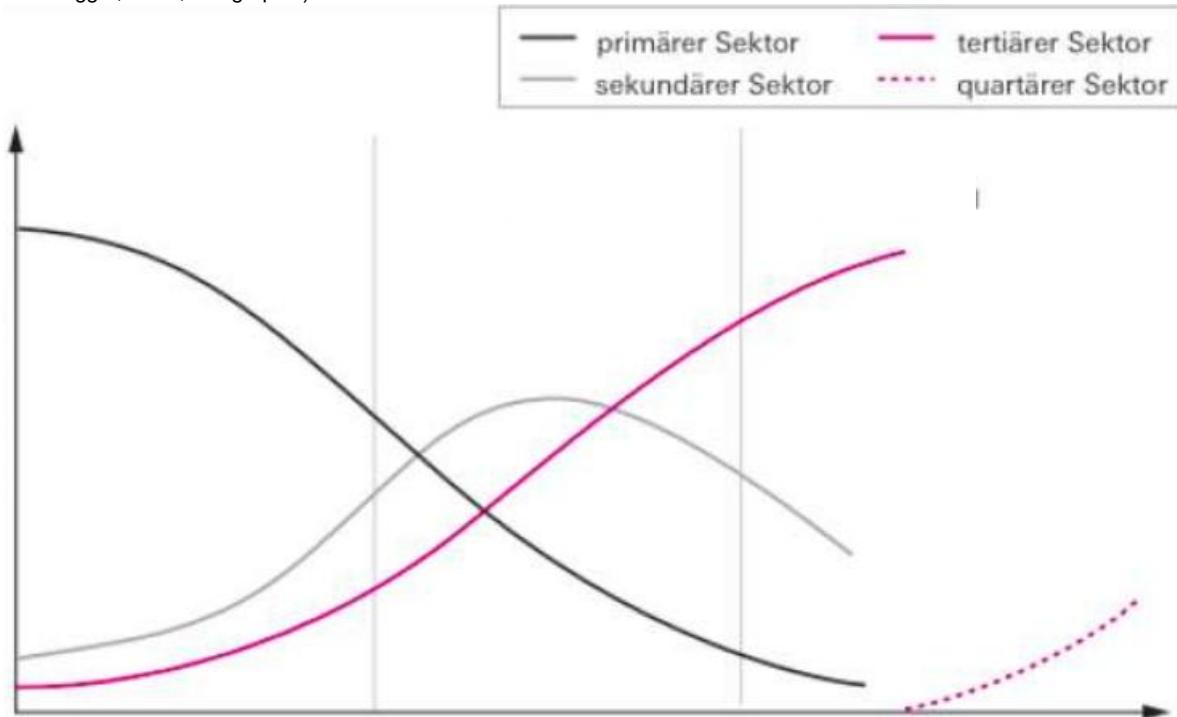
b) Die genannte Luftmasse wird auf 10° abgekühlt. Geben Sie an, welche natürlichen Prozesse zu dieser Abkühlung führen können, wie gross die relative und die absolute Luftfeuchtigkeit jetzt sind und welche Folgen dies hat.

9Quelle: <https://en.wikipedia.org>**5**

- a) Obenstehende Grafik zeigt die Altersstruktur eines existierenden Landes. Benennen Sie die Form der Altersstruktur. (0.5 P)
- b) Um welches Land könnte es sich beispielsweise handeln? Begründen Sie Ihre Antwort. (1 P)
- c) Welcher Phase des Demografischen Übergangs würden Sie dieses Land zuordnen? Begründen Sie. (1 P)
- d) Wie lässt sich der starke Frauenüberschuss bei den über 40/50-Jährigen erklären? Nennen Sie mindestens 2 Gründe (1 P)
- e) Weshalb gibt es bei den ca. 10-Jährigen wieder eine Bevölkerungszunahme? Erklären Sie und benennen Sie den dazugehörenden Effekt. (1.5 P)

- 10 a) Benennen Sie im untenstehenden Diagramm die drei volkswirtschaftlichen Phasen gemäss Fourastié-Modell und beschriften Sie die beiden Achsen. (1 P)

(Quelle: Hagget, Peter; Geographie)



- b) Vergleichen Sie die Entwicklung im Modell nach Fourastié mit den Zahlen (Ausschnitt aus der Entwicklung) der Kantone Aargau und Graubünden. Inwiefern stimmt die dort gemessene Entwicklung mit dem Modell überein und wo nicht? Begründen Sie. (2 P)

Kanton	Erwerbstätige je Wirtschaftssektor (%)					
	1985			2005		
	I	II	III	I	II	III
Aargau	8	46	46	5	34	61
Graubünden	15	27	58	8	24	68

11	<p>a) Definieren Sie die Fertilitätsrate.</p> <p>b) Anhand welcher drei Faktoren wird der Human Development Index berechnet?</p>	2
12	<p>Studieren Sie das Projekt 'Abbruch des Mitteldamms oberhalb des Wasserkraftwerks Aarau' anhand des angehängten Zeitungsartikels (siehe nachfolgende Seiten). Betiteln Sie sodann die Spalten in untenstehender Tabelle mit den drei Nachhaltigkeitsdimensionen. Nennen Sie zu jeder Dimension je zwei Aspekte bzw. Auswirkungen des Projekts und bewerten Sie diese (positiv/negativ) mittels konkreter Argumente.</p> <p>NH-Dimension 1:</p> <p>NH-Dimension 2:</p> <p>NH-Dimension 3:</p>	4.5

Anhang:

Zoff um «Amazonas der Schweiz»

Quelle: [Peter Aeschlimann](#) und [Philippe Rossier](#), Publiziert/Aktualisiert: 09.09.2024

<https://www.blick.ch/schweiz/mittelrand/aargau/aargauer-badeparadies-in-gefahr-sie-kaempfen-fuer-den-amazonas-der-schweiz-id20115919.html> (21.4.2025, gekürzt)

Um etwas mehr Strom produzieren zu können, will die Energieversorgerin Eniwa ein Badeparadies in der Aare schleifen. Gegner des Projekts laufen Sturm.



Dschungel im Mittelland: Zwischen Dotierkraftwerk Schönenwerd und Wasserkraftwerk Aarau befindet sich ein Badeparadies.
Foto: Philippe Rossier

Darum gehts

Spätsommer. Wer kann, taucht nochmals ein ins kühle Nass. Gut möglich, dass es das letzte Mal sein wird in diesem Jahr. Oder sogar für immer, wie hier im Mittelland, zwischen dem Stauwehr Schönenwerd und dem Wasserkraftwerk Aarau. Auf jenem Abschnitt der Aare, den manche «Amazonas der Schweiz» nennen.

Geht es nach den Kraftwerksbetreibern, sind die Tage des idyllischen Badeparadieses gezählt. Der Stromversorger Eniwa will die Bagger auffahren lassen und den Damm in der Mitte des Flusses entfernen, der dem Naherholungsgebiet den Charakter eines verwunschenen Dschungels verleiht.

Gegen das Vorhaben hat sich schon vor Jahren Widerstand formiert. Jetzt spitzt sich der Kampf um den sogenannten Mitteldamm zu.

Ritual an heißen Tagen

«Haben Sie bereits unterschrieben?» Christoph Müller, Vizepräsident der SVP Aarau und Mitglied des Stadtparlaments, hält einer Schwimmerin eine Petition unter die Nase, die den «vollständigen

Verzicht auf den Abbruch des Mitteldamms» fordert. Stattdessen soll die Stadt Aarau als Hauptaktionärin die Eniwa damit beauftragen, massiv in den Ausbau von Photovoltaik-Anlagen zu investieren.

Begonnen mit der Sammelaktion hat der Verein ‘Rettet den Mitteldamm’ Ende August 2024. Am Samstag hatten bereits knapp 2000 Personen unterschrieben. Auch die Schwimmerin setzt vor dem Sprung in den Kanal ihren Namen unter das Anliegen. Sie sagt: «Hier zu baden, ist ein wunderschönes Ritual, es macht glücklich!»

Vor 6 Jahren, als die Eniwa ihre Pläne für die Kompletterneuerung des Kraftwerks vorstellte, begann das Hickhack um den Mitteldamm. Abbruchgegner erster Stunde ist Leo Keller, Präsident des Vereins ‘Rettet den Mitteldamm’. (...) Dass dieser romantische Fleck im Grenzgebiet der Kantone Aargau und Solothurn für die Stromproduktion geopfert werden soll, will dem SP-Mitglied und Sonnenenergie-Fürsprecher nicht in den Kopf. «Am Anfang standen die Emotionen, dann kamen die Zahlen ins Spiel.» Erhöhte die Entfernung des Mitteldamms die Wasserstromproduktion um 30 Prozent, würde Keller die Kröte schlucken. Doch die Massnahme führt bloss zu einer Mehrproduktion von 4 Giga-wattstunden pro Jahr (3 Prozent). Die 20 Millionen Franken, die der Abbruch des Damms gemäss seiner Berechnung kosteten, stünden in keinem Verhältnis zum Nutzen.

Klassischer Zielkonflikt

Hans-Kaspar Scherrer, CEO der Eniwa, legt in einem Sitzungszimmer am Hauptsitz in Buchs AG komplett andere auf den Tisch als jene, die Kellers Leute verbreiten. «Es ist mir schleierhaft, wie dieser Verein rechnet», sagt Scherrer. (...) Die 20 Millionen Franken, die der Abbruch des Mitteldamms gemäss Gegner kosteten, seien aus der Luft gegriffen. Scherrer rechnet mit höchstens 8 Millionen – oder womöglich sogar mit überhaupt keinen Kosten: «Wenn das Kiesmaterial von guter Qualität ist, kann es als hochwertiges Baumaterial wiederverwendet werden.»

Das Projekt habe den Segen sämtlicher Behörden, fast alle Parteien seien dafür, die Bundesämter für Energie und Umwelt hätten die Pläne für gut befunden. Nun müsse man sich die Frage stellen, was höher zu gewichten sei: die Möglichkeit, in einem Kanal zu schwimmen – oder mehr erneuerbaren Strom zu produzieren. Ein klassischer Zielkonflikt also, wie er überall in der Schweiz schwelt: Naturschutz oder grüne Energie?

Der Forderung, mit Photovoltaik jährlich 300 Gigawattstunden mehr Strom zu erzeugen, erteilt der Eniwa-CEO eine Absage. Dem Netz fehle die Kapazität, man müsste es dafür verdreifachen. Außerdem vergleiche der Verein Äpfel mit Birnen. Energie werde im Winter benötigt, wenn über dem Mittelland eine Nebeldecke liegt. (...) «Weshalb sollen wir in unwirtschaftliche Massnahmen investieren?» (...)

Ein Gericht im Aargau wird sich mit der Frage befassen, ob der Abriss des Kraftwerkgebäudes gegen das Gesetz verstößt. Die gesamte Anlage befindet sich im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung. Der Verein «Rettet den Mitteldamm» zeigt sich kompromissbereit: Man werde die Klage gegen das Kraftwerkprojekt zurückziehen, falls die Eniwa auf den Abbruch des Mitteldamms verzichtet.

Für Eniwa-CEO Scherrer kommt das nicht infrage. Man lasse sich nicht erpressen. Er rechnet damit, dass in fünf bis sechs Jahren mit der Kompletterneuerung des Kraftwerks begonnen werden kann. Dazu werde die Entfernung des Mitteldamms gehören. Aber auch der Bau von Ein- und Ausstiegs-

stellen im Kanal, von Duschen und Toilettenanlagen. Das Erlebnis, sagt Scherrer, werde nicht mehr ganz dasselbe sein wie heute. Dem Wohlfühlfaktor tue dies jedoch keinen Abbruch. «Die Leute schwimmen schliesslich auch im Rhein.»

Joints und Freinächte

SVP-Einwohnerrat Christoph Müller schmeckt dieses Zuckerchen nicht. Er kämpft weiter für den «Amazonas der Schweiz». Alle, die in der Gegend aufgewachsen seien, hätten einen Bezug zum Mitte-damm. An den Ufern des Kanals haben viele ihren ersten Schulschatz geküsst, den ersten Joint ge-raucht und die ersten Freinächte gefeiert.