



# FACHBRIEF NR. 18

## GEOGRAFIE

THEMENSCHWERPUNKT:

### MODERNE DIGITALE GEOMEDIEN (SCHWERPUNKT GIS) IM UNTERRICHT

WEITERE THEMEN: MATERIALIEN UND IMPULSE ZUR UNTERRICHTS-  
GESTALTUNG, INFOS ZUM ABITUR, AKTUELLER STAND RLP



Foto: © <https://pexels.com>

Die Fachverantwortlichen werden gebeten, den Fachbrief den unterrichtenden Kolleginnen und Kollegen in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen. Zeitgleich wird er ins Netz gestellt unter: [http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fachbriefe\\_bln.html](http://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fachbriefe_bln.html)

Ihre Ansprechpartnerin/Ihr Ansprechpartner in der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie:

Kathrin Krausmann (Fachaufsicht Geografie) [kathrin.krausmann@senbjf.berlin.de](mailto:kathrin.krausmann@senbjf.berlin.de)

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

dieser Fachbrief legt den Schwerpunkt auf moderne Geomedien, die gerade für den Geografieunterricht vielfältige neue Perspektiven bieten. Sie unterstützen die räumliche Veranschaulichung zukunftsorientierter Herausforderungen, die durch das Fach Geografie mannigfach thematisiert werden.

Des Weiteren stellt dieser Fachbrief verschiedene Materialien, Literaturempfehlungen, und Links bereit, die interessante Ideen für die schulpraktische Umsetzung im Geografieunterricht bieten.

Ausführungen zu den aktuellen Abiturprüfungen und ein Ausblick auf anstehende Projekte wie die Neugestaltung des Rahmenlehrplans für die gymnasiale Oberstufe (Fachteil C) sowie das bilinguale Abitur im Fach Geografie bilden den Abschluss.

Ich wünsche Ihnen trotz der turbulenten Zeiten eine angenehme Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen



Kathrin Krausmann



Quelle: Eigene Darstellung, Erstellt mit ArcGIS Online-Werkzeugen aus dem Esri-Schulprogramm  
Datenquelle: GeoBasis-DE/LGB, Maxar

Inhalt:

<b>1</b>	<b><i>Überblick über digitale Geomedien mit GIS-Schwerpunkt für den Einsatz im Geografieunterricht</i></b> .....	<b>4</b>
1.1	Definition und Überblick .....	5
1.2	Was ist ein GIS? .....	6
1.3	Welche Formen von GIS gibt es?.....	7
1.4	Praxisbeispiel: ArcGIS Online - webbasiertes GIS-Programm von Esri.....	7
1.5	Fortbildungsangebote für Geomedien .....	11
<b>2</b>	<b><i>Materialien für interessante Unterrichtsgestaltung</i></b> .....	<b>15</b>
2.1	Bereich Geowissenschaften.....	15
2.2	Bereich Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen.....	16
2.3	Bereich Digitalisierung.....	18
2.4	Diverses .....	18
<b>3</b>	<b><i>Zentralabitur 2022 – Kurzübersicht zur Organisation im Fach Geografie</i></b> .....	<b>19</b>
<b>4</b>	<b><i>Ausblick</i></b> .....	<b>19</b>
4.1	Bilinguales Zentralabitur im Fach Geografie ab Schuljahr 2022/23.....	19
4.2	Neugestaltung des Rahmenlehrplans der gymnasialen Oberstufe im Fach Geografie (Fachteil C).....	20
4.3	Austausch und Zusammenarbeit.....	21

## 1 Überblick über digitale Geomedien mit GIS-Schwerpunkt für den Einsatz im Geografieunterricht

Das Feld der digitalen Geomedien bietet eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten für die Schule.

Mit Hilfe des sinnvollen Einsatzes von digitalen Geomedien leistet die Geografie ihren Beitrag zum im Rahmenlehrplan 1-10 (Teil B) formulierten „Basiscurriculum Medienbildung“ und dem im neuen Rahmenlehrplan für die gymnasiale Oberstufe (Teil B) definierten Ziel der „Vertiefung und Erweiterung der Handlungskompetenzen in der digitalen Welt“. Diese orientieren sich wiederum an den in der Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildung in der digitalen Welt“ dargestellten Kompetenzen.



Quelle: [https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/gymnasiale\\_oberstufe/Materialien\\_RLP\\_GOST\\_Nawi/2021\\_12\\_01\\_RLP\\_GOST\\_Teil\\_B.pdf](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/fileadmin/bbb/unterricht/rahmenlehrplaene/gymnasiale_oberstufe/Materialien_RLP_GOST_Nawi/2021_12_01_RLP_GOST_Teil_B.pdf); S. 10. Zugriff am 15.03.2022.

Eine Vielzahl der digitalen Geowerkzeuge ist unter anderem in den folgenden digitalen Geomedien enthalten:

- Kartendiensten
- Werkzeugen zur Bearbeitung von Fernerkundungsdaten
- Geoportalen, die einen Zugang zu verschiedenen Datenquellen im Browser ermöglichen

- Interaktiven Karten
- Geografischen Informationssystemen (GIS)
- Interaktiven und mobilen Tools zum Umgang mit Geodaten

Zur inhaltlichen Systematisierung greift dieser Fachbrief auf die Expertise der folgenden Fachexperten und -expertinnen in Form von zur Verfügung gestellten Publikationen und Gesprächen mit ihnen zurück:

- Professor Dr. Alexander Siegmund (Pädagogische Hochschule & Universität Heidelberg, Abteilung Geografie)<sup>1</sup>
- Katja Janson, Diplom Geografin (Angestellte am Geografischen Institut der HU Berlin, Didaktik der Geografie)<sup>2</sup>
- Andreas Schmid (Lehrer für Geografie und Fachberater Unterrichtsentwicklung, Fachbereich Geografie, Arbeitsfeld Gymnasium, Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) Baden-Württemberg)

## 1.1 Definition und Überblick

Nach Schmid zeichnen sich digitale Geomedien dadurch aus, dass ein expliziter Bezug zu geografischen Daten (z.B. Statistiken), geografischen Informationen und Programmen zu deren Verarbeitung gegeben ist, wobei der räumliche Bezug das Alleinstellungsmerkmal darstellt.

Sie ermöglichen die Darstellung und Übermittlung von Informationen mit Raumbezug, den Geoinformationen. Diese werden durch Geodaten beschrieben, die Informationen über die räumliche Lage (eine Georeferenz) und beschreibende Attribute von Objekten bzw. Einheiten der Erde repräsentieren. 90% aller Daten können einem Ort zugesprochen werden bzw. haben einen Raumbezug und sind somit Geodaten.<sup>3</sup>

Um die Verfügbarkeit digitaler Geomedien und deren vielfältige Anwendungsbeispiele zu systematisieren, hat Andreas Schmid eine umfassende interaktive Übersicht digitaler Geomedien erstellt: <https://f1p.de/al3hh>



Die Vielfalt digitaler Geomedien lässt sich in die drei dargestellten Bereiche kategorisieren:

---

<sup>1</sup> <https://rgeo.de/de/p/siegmundalexander/>

<sup>2</sup> [https://www.geographie.hu-berlin.de/en/professorships/eol/people/labmembers/janson\\_katja](https://www.geographie.hu-berlin.de/en/professorships/eol/people/labmembers/janson_katja)

<sup>3</sup> <https://learn.opengeoedu.de/gis/vorlesung/geodatenmodellierung/geoobjekt>



Quelle: Zur Verfügung gestellt von Prof. Dr. Siegmund

Anhand der umfangreichen Übersicht und den unterschiedlichen Kategorien von digitalen Geomedien wird deutlich, dass im Fachbrief Geographie gezielt einzelne Themen genauer beleuchtet werden müssen, die einen hohen Praxisbezug für den Geographieunterricht bieten.

In diesem Fachbrief wird das Thema GIS herausgegriffen und in den Fokus gestellt.

## 1.2 Was ist ein GIS?

In der folgenden Übersicht werden die grundlegenden Arbeitsprinzipien eines GIS aufgeführt. Weiterhin sind dort die zugrunde liegenden Datenquellen und die notwendige Hard- und Software skizziert.



Quelle: Zur Verfügung gestellt von Prof. Dr. Siegmund

### 1.3 Welche Formen von GIS gibt es?

Für die verschiedenen Anwendungsbereiche eines GIS im Kontext geografischer Fragestellungen sind Beispiele für passende Softwarelösungen in der nachfolgenden Abbildung enthalten:



Quelle: Zur Verfügung gestellt von Prof. Dr. Siegmund

Im Kontext der schulischen Anwendung mit einfacher Benutzeroberfläche und ohne Installationsaufwand kommen vorrangig **webbasierte** GIS mit freier Verfügbarkeit zum Einsatz.

### 1.4 Praxisbeispiel: ArcGIS Online - webbasiertes GIS-Programm von Esri

Das kostenlose Schulprogramm von Esri (<https://www.esri.de/de-de/schulprogramm/uebersicht>) auf Basis von ArcGIS Online (DSGVO-konform) bietet die Möglichkeit, niedrigschwellig alle wesentlichen Aspekte der Geodatenverarbeitung – von der (mobilen) Datenerfassung mit Survey123 (auch für Umfragen und Citizen Science-Projekte verwendbar) über die Verarbeitung und Analyse der Geodaten bis zur Präsentation der Ergebnisse in den Geografieunterricht zu integrieren.



GIS-Werkzeuge im Esri-Schulprogramm; Quelle: Zur Verfügung gestellt von Thomas Ingold (Esri)<sup>4</sup>

Für den Einstieg in die Nutzung des Angebotes sind intuitive Tutorials für Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler verfügbar.

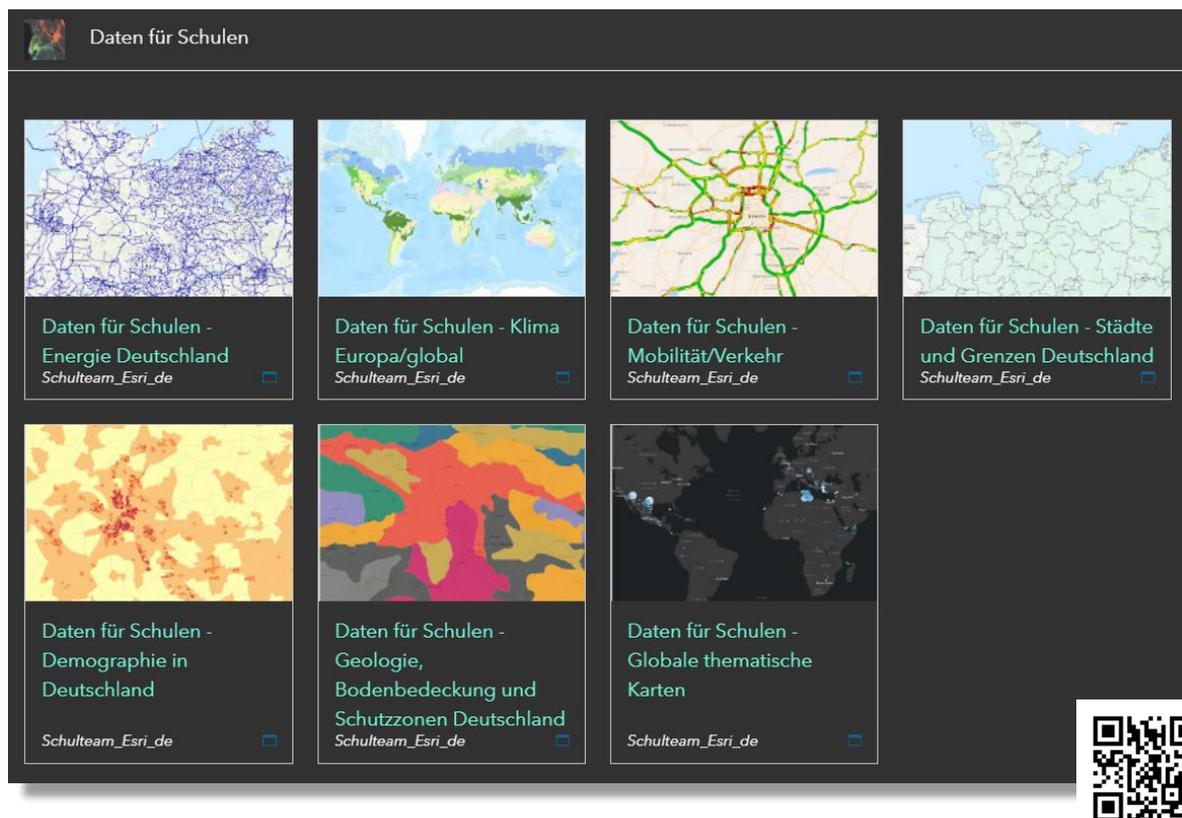
Im Esri-Schulprogramm enthaltene Unterrichtsmaterialien, die für verschiedene räumliche Fragestellungen genutzt werden können, sind in der folgenden Abbildung beispielhaft aufgelistet. Darin enthalten sind jeweils vielfältige interaktiven Karten und vorbereitete Arbeitsblätter mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Nutzung der Geodaten und -tools:

<p><b>INTERAKTIVE KARTE</b></p> <p><b>Megastädte</b></p> <p>Untersuchen Sie das weltweite Ausmaß der Verstädterung und finden Sie Ursachen dafür.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>INTERAKTIVE KARTE</b></p> <p><b>Afrikas Segen und Grenzen</b></p> <p>Entdecken Sie die Hintergründe der europäischen Kolonisation in Afrika und untersuchen Sie die Entwicklung der kolonialen Grenzen.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>INTERAKTIVE KARTE</b></p> <p><b>Palmöl in Indonesien</b></p> <p>Untersuchen Sie mit einer interaktiven Karte, wo der Palmöl-Produzent Sinar Mas in Indonesien illegale Palmölplantagen besitzt.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>INTERAKTIVE KARTE</b></p> <p><b>Plattentektonik</b></p> <p>Mit dieser Karte können die Plattentektonik und die daraus resultierenden Erdbeben untersucht werden.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>
<p><b>INTERAKTIVE KARTE</b></p> <p><b>Gebirge wachsen</b></p> <p>Finden Sie mit dieser interaktiven Karte heraus, welche endogenen Kräfte der Gebirgsbildung zugrunde liegen.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>STORY MAP</b></p> <p><b>Menschen gestalten die Welt neu</b></p> <p>Wir Menschen verändern zunehmend durch direkte und indirekte Eingriffe die Oberfläche der Erde.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>STORY MAP</b></p> <p><b>Das Zeitalter der Megastädte</b></p> <p>Die Weltbevölkerung nimmt stetig zu, was zu Migrationsbewegungen vorwiegend in urbane Regionen führt. Dadurch bilden sich immer mehr Megastädte.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>	<p><b>STORY MAP</b></p> <p><b>Wohin mit unserem Müll?</b></p> <p>Menschen produzieren täglich Abfallmengen. Erkunden Sie die Deponien und Müllhalden der Welt.</p> <p><a href="#">Zum Unterrichtsmaterial</a></p>

<sup>4</sup> Kontakt bei Rückfragen zum Esri-Schulprogramm und zur Anmeldung: [t.ingold@esri.ch](mailto:t.ingold@esri.ch)

Beispiele für Unterrichtseinheiten; Abrufbar unter: <https://f1p.de/43t8>

Ein Schlüssel zum erfolgreichen Einsatz eines GIS im Unterricht ist das Angebot qualitativ hochwertiger Daten für die verschiedensten thematischen Gebiete. Im „Living Atlas of the World“ (<https://livingatlas.arcgis.com/de/home/>) sind weltweit Geodaten thematisch und räumlich katalogisiert, recherchierbar und anwendbar. Speziell für das Schulprogramm kuratiert ein Schulteam passende Daten zum Unterrichtseinsatz.



Daten für Schulen aus dem Living Atlas of the World, abrufbar unter: <https://f1p.de/5j6aq>

Die Einbindung der Schülerinnen und Schüler in den Prozess der Geodatenauswertung und -präsentation ist mit dem Werkzeug der StoryMaps möglich. Hierbei werden verschiedene Inhalte (bspw. interaktive Karten in 2D und 3D, Grafiken, Texte, Videos und Diagramme) in einem einfach zu bedienenden Editor zu einer StoryMap verschmolzen. Diese Inhalte können dann für Mitschülerinnen und Mitschüler oder allgemein im Internet freigegeben werden.

Sammlung

## StoryMaps- Ressourcen für das Klassenzimmer

Eine Sammlung von ArcGIS StoryMaps-  
Ressourcen und Unterrichtsbeispielen für  
Lehrer, Eltern und Schüler K-12.

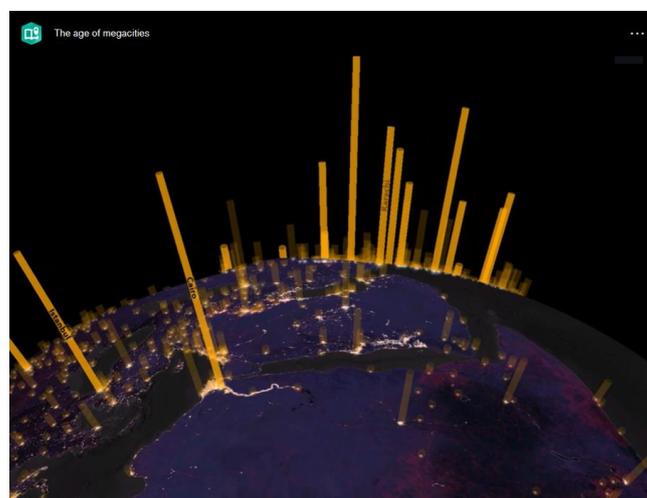
**Erste Schritte**

- 1 2020 ArcGIS StoryMaps-Wettbewerb
- 2 Innovationen für die Bildung
- 3 Was sind ArcGIS StoryMaps?
- 4 Die unzähligen Einsatzmöglichkeiten von...
- 5 Warum eine neue StoryMaps?
- 6 Wechsel zu ArcGIS StoryMaps

Ressourcen für StoryMaps-Nutzung, Abrufbar unter: <https://f1p.de/ocxx>



Die Umsetzung einer StoryMap – Das Zeitalter der Megastädte – (Bezug zum Rahmenlehrplan 1-10, Teil C Geografie, Doppeljahrgangsstufe 7/8, Thema: Migration und Bevölkerung / Verstädterung) mit der anschaulichen Visualisierung der Verstädterung in ausgewählten Megastädten ist in dieser Geschichte beispielhaft zu erkunden:



StoryMap-Beispiel „Das Zeitalter der Megastädte“, abrufbar unter: <https://f1p.de/bc225>



Weitere Beispiele sind von Master-Lehramtsstudierenden erstellt, die in einem von Frau Janson (HU, Geographie Didaktik) angebotenen Modul „Kartographie und Geomedien“ den Umgang und Einsatz der ArcGIS Online Produktfamilie für den Geographieunterricht

erlernen. Zu einer geographischen Fragestellung, geknüpft an Themen der Rahmenlehrpläne unter Berücksichtigung von dazu passenden Nachhaltigkeitszielen, sind folgende ausgewählte Beispiele<sup>5</sup> entstanden:

Rahmenlehrplan 1-10, Teil C Geografie, Doppeljahrgangsstufe 9/10, Umgang mit Ressourcen

Türkkan, S. (2021, 1. April). **Urbane Mobilitätswende am Beispiel Berlins**. ArcGIS StoryMaps. <https://arcg.is/1WW0av0>

Rahmenlehrplan 1-10, Teil C Geografie, Doppeljahrgangsstufe 9/10, Klimawandel und Klimaschutz

Seidler, J. & von Schmettau, N. (2021, 3. August). **Weinbau im Klimawandel**. ArcGIS StoryMaps. <https://arcg.is/PmKKj>

Weitere Informationen zu den Ergebnissen des hierbei bearbeiteten Moduls „Kartografie und Geomedien“ sind abrufbar unter: <https://f1p.de/8vg8l>



## 1.5 Fortbildungsangebote für Geomedien



Die erstgenannten Fortbildungsangebote beziehen sich auf das webbasierte Esri Schulprogramm. Das dritte und vierte Angebot thematisiert eine Anwendung aus dem Bereich der mobilen Geotools.

Quelle: © <https://pexels.com>

## Moderne Geo-Medien: Smarte Karten im neuen Map Viewer in ArcGIS Online

In dieser Fortbildung werden gemeinsam Möglichkeiten, interaktive Geomedien für den Unterricht zu erstellen, erkundet. Schwerpunktmäßig wird dabei mit dem neuen Map Viewer gearbeitet. Es wird geübt, Geodaten im Living Atlas zu finden, diese dann im Map Viewer zu gestalten und sie als smarte Karte zu veröffentlichen. Die Software für diesen

---

<sup>5</sup> : Für den Inhalt der StoryMaps sind die jeweiligen Studierenden verantwortlich. Die Autoren der StoryMaps machen sich die durch Links erreichbaren Seiten Dritter nicht zu eigen und sind für deren Inhalte nicht verantwortlich. Den Inhalt des jeweiligen Links hat deren Inhaber allein zu verantworten.

Workshop funktioniert webbasiert im Browser, es muss daher vorher nichts installiert werden. Idealerweise haben Teilnehmende schon einen eigenen Zugang zu ArcGIS Online über ihren Esri-Schulaccount. Dann kann im Anschluss direkt weiter ausprobiert werden. Bei Bedarf können Schulungszugänge nur für den Termin bereitgestellt werden.

Termin: Di., 22. März 2022, 15:00 bis 18:00 Uhr

Teilnahme möglich nach Anmeldung unter [www.fortbildung-regional.de](http://www.fortbildung-regional.de) mit der VA-Nr. 22.1-103832 oder direkt unter <https://f1p.de/zzrg>



### **Moderne Geo-Medien: Digitales Kartieren mit Survey123 und ArcGIS Online**

In dieser Fortbildung werden verschiedene Möglichkeiten erkundet, Kartierungen im Gelände oder im Umfeld der Schule oder der Stadt digital durchzuführen. Dabei steht die Anwendung ArcGIS Survey123 im Vordergrund, mit der räumliche Daten und Informationen digital erfasst werden können. Neben der Planung und Vorbereitung der Kartierung beschäftigen die Teilnehmenden sich auch mit der Visualisierung der Ergebnisse in einer (Web-) Karte. Die Software funktioniert webbasiert im Browser, es muss daher vorher nichts installiert werden. Idealerweise haben Teilnehmende schon einen eigenen Zugang zu ArcGIS Online über ihren Esri-Schulaccount. Dann kann im Anschluss direkt weiter ausprobiert werden. Bei Bedarf können Schulungszugänge nur für den Termin bereitgestellt werden.

Termin: Mi., 30. März 2022, 15:00 bis 17:00 Uhr

Teilnahme möglich nach Anmeldung unter [www.fortbildung-regional.de](http://www.fortbildung-regional.de) mit der VA-Nr. 22.1-103831 oder direkt unter <https://f1p.de/paab>



Geo-Breakouts: Fortbildungsangebot der Uni-Potsdam (Didaktik der Geografie)



EINLADUNG  
ZUR  
FORTBILDUNG

GEOGRAPHIE LERNEN UND UNTERRICHTEN MIT ESCAPE GAMES

### Was sind GeoBreakouts?

GeoBreakouts sind Escape Games für den Geographieunterricht. Sie thematisieren je eines der Nachhaltigkeitsziele der UN eingebettet in einen lebensnahen Kontext. Sie bestehen aus digitalen und haptischen Elementen.

### Was nehmen Sie mit?

- Kennenlernen der GeoBreakouts
- Szenarien für die Einbettung der GeoBreakouts in eine Lernumgebung
- #Barcamp: Potentiale und Grenzen von GeoBreakouts
- Möglichkeiten der Kooperation und Vernetzung



Universität Potsdam  
Institut für Umweltwissenschaften und  
Geographie  
Didaktik der Geographie

### Datum & Ort:

Datum: 29.3.2022  
Uhrzeit: 9.00-16.00 Uhr

Ort: Universität Potsdam, Campus Golm  
Karl-Liebknecht-Str. 24/25  
14476 Potsdam

### Teilnahme & Kontakt:

Schreiben Sie zur Teilnahme eine Email an:  
theo.lorenz.1@uni-potsdam.de

Projektleitung: Prof. Dr. Nina Brendel, Pola  
Serwene & Theo Lorenz

Weitere Informationen zu den GeoBreakouts  
finden Sie unter:  
<https://kurzelinks.de/x6le>

Geo-Breakouts stellen die geografische Variante der sogenannten Edu-Breakouts dar, die dem Escape-Room-Spielansatz entnommen sind. Die Bewältigung geografischer Sachverhalte erfolgt hier handlungs- und lösungsorientiert in Form von „Rätseln“, die den

Schwerpunkten „Erkennen-Bewerten-Handeln“ zugeordnet werden können. Die neu entwickelten Geo-Breakouts der Uni- Potsdam verpflichten sich ferner den Zielen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Die Informationen zur Anmeldung sind in der obigen Einladung enthalten.

Termin: Di., 29. März 2022, 9.00 bis 16.00 Uhr

Weitere Informationen über Geo-Breakouts der Uni Potsdam inklusive der Ausleihe der Geo-Breakouts sind unter dem folgenden Link abrufbar:

<https://f1p.de/vddi3>



### **Digitale Fortbildung und „live Ausprobieren“ - Mit Augmented Reality die Bedeutung der Artenvielfalt begreif- und erlebbar machen**

Ein Klick - die Weltkugel erscheint im Klassenzimmer und lädt die Schülerinnen und Schüler ein, virtuell zu vier ausgewählten Orten der Welt zu reisen und selbst zu recherchieren: Wie steht es um die Artenvielfalt im Amazonas-Regenwald, was hat es mit dem Korallensterben im australischen Great Barrier Reef auf sich, wie hängen Insektensterben und Vogelschwund in Deutschland zusammen und was haben die Produkte in meinem Supermarkt mit der globalen Artenvielfalt zu tun?

In diesem Workshop werden die inhaltliche und didaktische Konzeption der digitalen Anwendung vorgestellt, Impulse für die Einbettung in den Unterricht gegeben - und die Anwendung ausprobiert, indem die Perspektive der Schülerin oder des Schülers eingenommen wird, der/die sich selbst auf Recherchereise begibt.

Für diesen Workshop benötigen Sie WLAN sowie ein Tablet oder Smartphone.

Termin: Mi., 06. April 2022, 17.30-19.00 Uhr

Zoom-Meeting unter folgendem Link: <https://f1p.de/bk94>

Meeting ID: 916 6967 7262 Passwort: 176468

Anmeldungen bitte bis zum 01.04.2022 an [espohn-b@greenpeace.org](mailto:espohn-b@greenpeace.org)



## 2 Materialien für interessante Unterrichtsgestaltung

### 2.1 Bereich Geowissenschaften



Der DVGeo (<https://www.dvgeo.org/>) bietet ein Portal für die Geowissenschaften und deren Vereine, Institutionen bzw. Interessensverbände; hier gibt es eine Plattform „Geowissenschaften in der Schule“, die Materialien für den Unterricht aus diesem Bereich zusammenstellt. So finden sich zahlreiche Ideen und Materialien, z.B. zum System Erde, Klimawandel, Ressourcen, Plattentektonik etc. Abrufbar unter: <https://f1p.de/9xr89>



Quelle: © Dachverband der Geowissenschaften

### Forschungsbörse

Das Angebot der Forschungsbörse (<https://forschungsboerse.de/>) ist mit allem Nachdruck zu empfehlen. Hier ist es niedrigschwellig, kostenlos, in Präsenz oder Online möglich über eine Online-Plattform Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler direkt in Lerngruppen zu vermitteln, damit sie dort in Absprache mit der Lehrkraft ihre Disziplin/Thema vorstellen können und mit den Schülerinnen und Schülern in die Diskussion treten.

### Deutsches Geoforschungszentrum

Einmal im Jahr bietet das Deutsche GeoForschungszentrum GFZ (<https://www.gfz-potsdam.de/>) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (DMG) die Lehrkräftefortbildung "Herbstschule System Erde" an (2021 zum Thema: Georessourcen: Rohstoffe, Wasser, Energie).

Hier halten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Vorträge und zeigen aktuelle Entwicklungen der Forschung zum Thema Georessourcen auf. Die PDF-Dokumente *Fortbildung Herbstschule "System Erde"* sind abrufbar unter folgendem Link: <https://f1p.de/tn93v> (Passwort: Schule\_2021).



Besonders empfehlenswert für die Integration in den Unterricht ist das PDF-Dokument zum Vortrag von Felicitas Beier, PIK (Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung) „Land‘ als Ressource: Nahrungsmittelversorgung auf einem endlichen Planeten“.

Die Frühjahres-Fortbildungsreihe vom GFZ über „Klimawandel, Klimaprognosen & Klimaskepsis“ - Virtuelle Fortbildung für Lehrkräfte der SEK I & II ist leider schon ausgebucht, wird aber nochmal neu aufgelegt (Termin noch nicht bekannt).

## 2.2 Bereich Nachhaltige Entwicklung/Lernen in globalen Zusammenhängen

Der erst im Mai 2021 zu diesem Schwerpunkt erschienene Fachbrief (abrufbar unter <https://f1p.de/ed84y>) bietet eine umfassende Übersicht über mögliche Wettbewerbe, Portale und die Integration außerunterrichtlicher Partner; sortiert nach den einzelnen SDGs.



### Unterrichtsmaterialien der Scientists for Future (S4F)

Seit ihrer Gründung erarbeiten Scientists for Future (S4F) Materialsammlungen zu den Themenbereichen Klima-, Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitskrise. Die Materialien werden auf Basis des aktuellen Stands der Wissenschaft erstellt. Die Materialien werden unter offenen Lizenzen erstellt, so dass sie bedarfsorientiert eingesetzt und angepasst werden können.

Um die Materialsammlung für den Unterricht und die Schule noch besser nutzbar zu machen, haben die S4F in Kooperation mit der Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie und EPIZ e. V. Zentrum für Globales Lernen aus der Fülle an Materialien Kurzsammlungen für Unterrichtszwecke zu vielfältigen Themen erstellt.



Abrufbar unter: <https://f1p.de/gjb4>

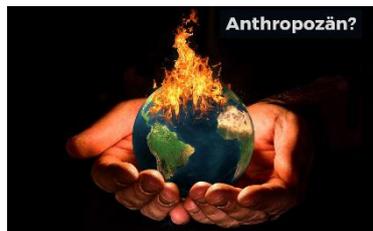
Die Kurzsammlungen enthalten keine fertigen Unterrichtseinheiten, wählen aber aus den größeren Foliensammlungen für den Unterricht wichtige Folien aus. Es stehen Unterrichtsmaterialien zu folgenden Themen bereit:

- Klimagerechtigkeit
- Visualisierung von Nachhaltigkeitskonzepten
- 17 UN-Nachhaltigkeitsziele
- CO<sub>2</sub>-Steuern und Subventionen
- Energie und Klima

- Energiewende Deutschland
- Wie beeinflussen Kipp-Punkte das Klima
- Psychologie und Klimakrise (Psychologie Sek 2)
- Stehen wir vor einem weltweiten Massenaussterben
- Was hat das Artensterben mit der Klimakrise zu tun
- Der Report des Welt-Klimarats (IPCC Report WG1 von 2021)
- Der Report des Welt-Biodiversitätsrates (IPBES Report von 2019)
- Der Risikoreport des Weltwirtschaftsforums (2022)

### Nachhaltigkeit = Zeit verstehen

Die Erde ist ca. 4,5 Milliarden Jahre alt.  
Setzen wir 1 Milliarde = 10 Jahre:  
Die Erde ist jetzt also 45 Jahre alt.  
Den modernen Menschen gibt es seit ca. 26 Stunden.  
Die industrielle Revolution begann vor ca. 85 Sekunden.  
In der Zeit haben wir mehr als 50 % der Wälder der Erde zerstört.  
Das ist nicht nachhaltig.



Beispielfolien aus den Themen: Quelle: Offene Lizenz CC BY-SA 4.0.

Weitere Foliensammlungen zu diversen auch geografischen Themen, allerdings noch nicht für den Unterricht aufbereitet, findet man unter:



<https://f1p.de/mn1x>



The screenshot shows the website header for 'Umwelt im Unterricht' with the subtitle 'Aktuelle Bildungsmaterialien'. The logo of the Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz is visible. Below the header is a navigation bar with tabs for 'Themen', 'Fächer', 'Materialien', 'Altersstufen', and 'Schlagwörter A-Z'. The main content area features a graphic on a chalkboard background showing three trees with plus signs between them, followed by an equals sign and a globe, with a hand pointing to the globe.

Quelle: © BMf Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Ergänzend sind die Seiten des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz für aktuelle Bildungsmaterialien aus diesem Bereich.



Abrufbar unter: <https://f1p.de/2yp5>

### 2.3 Bereich Digitalisierung

Die Angebote des Digital Labs der Uni-Potsdam bieten Online-Workshops zu verschiedenen höchst unterrichtsrelevanten Themen. So gab es Anfang des Jahres z.B. eine Reihe zum Thema „Fakt oder Fake - Mit Fake News und Verschwörungsglauben im Unterricht umgehen“. Am 6. April 2022 steht auf dem Programm: Ich sehe was, was du nicht siehst - Augmented Reality in Lernumgebungen (16:30-17:30 Uhr). Alle näheren Infos unter: <https://f1p.de/ako0>



### 2.4 Diverses

#### Digitale Angebote des Verbunds der Öffentlichen Bibliotheken Berlins

Alle Angebote stehen mit Besitz eines Bibliotheksausweises digital und kostenfrei zur Verfügung und sind abrufbar unter: <https://f1p.de/p0vh>



Für den Geografieunterricht sind vor allem folgende Angebote hilfreich:

1. **Statista:** Direkter Zugriff auf überprüfbare und relevante Statistiken zu Märkten, Politik und gesellschaftlichen Themen: Über eine Million Statistiken, Studien und Reports aus mehr als 18.000 Quellen
2. **Munzinger:** Biografien, Länderinformationen, Wörterbücher und Lexika: Wissenswertes aus verschiedenen Bereichen, gebündelt in einer Quelle.
3. **Genios:** Deutschsprachige Zeitungen und Magazine wie die Berliner Zeitung oder das Handelsblatt, tagesaktuell und teilweise mit PDF. Ideal für die Recherche in einer großen Anzahl an aktuellen Medien. Pressreader (Pressdienst International): Als App verfügbar mit Zugang zur internationalen Presse, z.B. The Guardian.
4. **Brockhaus: Klima der Welt:** Der Wissensdienst „Das Klima der Welt“ bietet Infografiken, Filme, Animationen und Artikel rund um den Klimawandel bzw. die Klimakrise.



Quelle:  
© <https://voebb.de>

### 3 Zentralabitur 2022 – Kurzübersicht zur Organisation im Fach Geografie

#### Zentralabitur 2022

##### Aufgabenvorschläge:

- 4 statt 3 Vorschläge
- Lehrkraft wählt aus vier Vorschlägen einen Vorschlag ab.

##### Konsultationstermine:

- Verpflichtend sind 3 (Grundkurs) bzw. 5 (Leistungskurs) Unterrichtsstunden (mit Terminsetzung) pro Prüfungsfach als zusätzliches Lernangebot anzubieten. Die Termine dürfen auch nach dem letzten Unterrichtstag des 4. Kurshalbjahres liegen.

##### Zweitkorrektur:

- Nur bei Abweichung um mehr als drei Notenpunkte von der letzten im Fach geschriebenen Klausur muss eine Zweitbegutachtung stattfinden.

##### Prüfungsdauer:

- Verlängerung der Bearbeitungszeit um 30 Minuten.
- GK: 240 Min LK: 300 Min (inkl. Auswahlzeit)

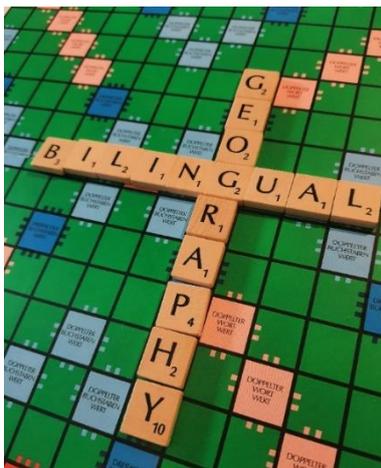
##### Mündliches Abitur / Zusatzprüfung:

- Prüfungskandidaten benennen BEIDE Prüfungssemester und bestimmen Zuordnung der Prüfungsart (Vortrag / Gespräch).

Übersicht Zentralabitur 2022 entnommen aus  
 INFORMATIONSVERANSTALTUNG FÜR DIE SCHULBERATENDEN FÜR GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
 Dr. Martin Brendebach, Online-Veranstaltung am 14.02.22

### 4 Ausblick

#### 4.1 Bilinguales Zentralabitur im Fach Geografie ab Schuljahr 2022/23



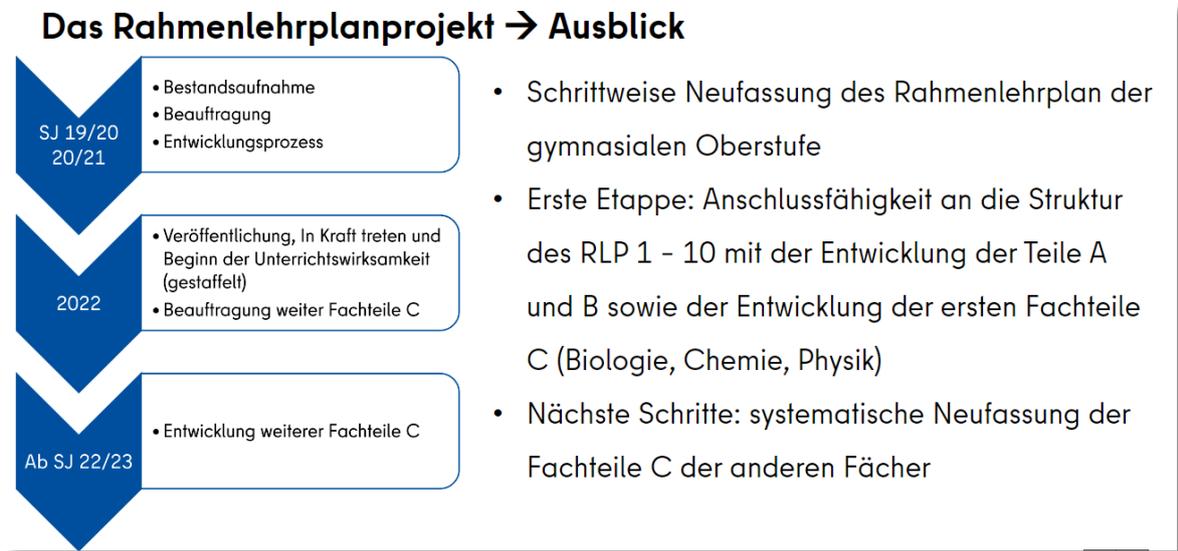
Geografie auf Englisch wird an einigen Schulen Berlins erfolgreich als bilinguales Sachfach unterrichtet und auch in der Oberstufe fortgesetzt.

Die Neufassung der AV Bilingualer Unterricht bietet die Grundlage dafür, dass ein Netzwerk an Schulen entsteht, die miteinander kooperieren und die Übersetzung der zentralen Prüfungsaufgaben realisieren. So könnten in naher Zukunft auch im Fach Geografie bilinguale schriftliche Abiturprüfungen abgenommen werden.

Quelle: Eigene Darstellung

Falls Sie an Ihrer Schule ebenfalls Interesse am bilingualen Abitur in Geografie haben, melden Sie sich bitte bei Frau Caroline Bolz ([caroline.bolz@senbjf.berlin.de](mailto:caroline.bolz@senbjf.berlin.de)) oder der Fachaufsicht für Geografie, Kathrin Krausmann ([kathrin.krausmann@senbjf.berlin.de](mailto:kathrin.krausmann@senbjf.berlin.de)).

## 4.2 Neugestaltung des Rahmenlehrplans der gymnasialen Oberstufe im Fach Geografie (Fachteil C)



Darstellung des Rahmenlehrplanprojektes, entnommen aus  
 INFORMATIONSVERANSTALTUNG FÜR DIE SCHULBERATENDEN FÜR GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFTEN  
 Dr. Martin Brendebach, Online-Veranstaltung am 14.02.22

Die Überarbeitung des Fachteils Geografie im RLP für die gymnasiale Oberstufe startet im Schuljahr 2022/2023. Dazu wird zunächst eine Befragung der Geografielehrkräfte durch das LISUM zur Einschätzung des bisher gültigen Fachteils erfolgen; in dieser Befragung werden die Fachkonferenzen auch Vorschläge für die Überarbeitung unterbreiten können.

### 4.3 Austausch und Zusammenarbeit

#### Aufruf zum Materialaustausch

Um das gesammelte Wissen von Ihnen allen über interessante Angebote für einen gelungenen Geografieunterricht nutzbar zu machen, möchte ich dazu aufrufen, Informationen und Materialien der Gemeinschaft zur Verfügung zu stellen.



Quelle: Eigene Darstellung

Ganz gleich, ob es sich hier um Unterrichtseinheiten, relevante Links, Fortbildungsinformationen oder digitale Medienangebote handelt: Schicken Sie einfach die Informationen dazu an die Fachaufsicht Geografie, damit diese in folgenden Fachbriefen veröffentlicht werden können.

In Zusammenarbeit mit dem freien Träger [medialepfade.org](https://www.medialepfade.org) wurden 2021 beispielsweise Lehrkräfte dabei unterstützt, digital-basierte Unterrichtsreihen zu entwickeln, bei denen vielfältige Inhalte miteinander kombiniert, gemeinsam bearbeitet und geschützt freigegeben werden können. Im Schuljahr 2021/22 wurde dabei von der Fachaufsicht eine Unterrichtseinheit zum Thema "Armut und Reichtum" - die geografische Sicht erstellt. Sie ist unter dem folgenden Link abrufbar:



<https://f1p.de/bggli>

#### Schulberater oder Schulberaterin für Geografie gesucht

Der Fortbildungsverband 2 (Friedrichshain-Kreuzberg, Tempelhof-Schöneberg, Neukölln) sucht noch eine engagierte Schulberaterin / einen engagierten Schulberater, die/der im Austausch mit den anderen Schulberatenden in Berlin steht und die geografische Unterrichtsentwicklung bereichert (gerne sind auch Tandems möglich). Die modulare Qualifizierung des LISUM bietet die Möglichkeit, sich für die Tätigkeit fortzubilden. Bei Interesse und Wunsch nach näheren Informationen wenden Sie sich bitte an die Verbundsleitung 2, Helmut Beek ([helmut.beek@senbjf.berlin.de](mailto:helmut.beek@senbjf.berlin.de)) oder die Fachaufsicht für Geografie.