Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

Veröffentlicht auf *Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMUV-Bildungsservice*(http://www.umwelt-im-unterricht.de)



11.02.2021 | Unterrichtsvorschlag

# Mitten in Europa – Verkehrsströme im Alpenraum

**Sekundarstufe**

Am Beispiel des Brenner-Basistunnels beschäftigen sich die Schüler/-innen mit den Besonderheiten und Problemen des Alpenraumes. Mithilfe von Kartenmaterial veranschaulichen sie das Großprojekt und dessen Folgen für Menschen und Natur.

**Gehört zu:**

Thema des Monats: Alpen schützen und nachhaltig entwickeln

## Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen …

- beschäftigen sich beispielhaft mit Besonderheiten und Problemen des Alpenraums – insbesondere mit Blick auf die Verkehrsströme,
- entwickeln ihre Methodenkompetenz bei der Gestaltung einer Themenkarte über den Brenner-Basistunnel,
- schulen ihre Urteilskompetenz durch die Bewertung der Folgen eines Großprojektes,
- fördern ihre Kommunikationskompetenz im Rahmen von Diskussionsrunden,
- bauen ihre Handlungskompetenz aus, indem sie Lösungsansätze entwickeln, Verkehr nachhaltig zu gestalten.

## Umsetzung

### Einstieg

Die Leitfragen der Unterrichtseinheit lauten:

- Was sind die Besonderheiten und Probleme des Alpenraums?
- Wie kann der Alpenraum nachhaltig entwickelt werden?

Zum Einstieg in die Unterrichtseinheit fordert die Lehrkraft die Schüler/-innen auf, in einer "Blitzlicht"-Runde ihre bisherige Erfahrung und ihr Wissen zum Thema Alpenraum beziehungsweise Gebirge im Allgemeinen zu nennen.

Anschließend präsentiert die Lehrkraft zwei Videoclips über die Alpen, die gegensätzliche Bilder vermitteln. Es bieten sich einerseits Beiträge über die Schönheit der Natur in den Alpen an und andererseits Beiträge über das dortige Verkehrsproblem. Geeignete Videos, welche die Natur der Alpen zeigen, sind etwa:

- Trailer zum Film "Alpine Convention – Leading the way for sustainable life"
- "Porträt: Schönheit der Alpen" von Planet Wissen

Medienberichte über den Verkehr in den Alpen sind beispielsweise:

- Transitstreit: Deutschland und Österreich vereinbaren Maßnahmenplan
- Viele Staus in den Alpen

Die Schüler/-innen arbeiten im Plenum die Gegensätze der zwei Beiträge heraus und beschreiben das Verkehrsproblem im Alpenraum. Gegebenenfalls erhalten die Schüler/-innen die Gelegenheit, ihre eigenen Erfahrungen mit dem Verkehr in den Alpen zu schildern.
Als Nächstes stellt die Lehrkraft den Schülern/Schülerinnen ein großes Verkehrsprojekt in den Alpen vor: den Brenner-Basistunnel. Hierbei kann erneut ein Videoclip genutzt werden, beispielsweise ein Animationsfilm [https://www.youtube.com/watch?v=ZnlplZ_ePJk&feature=emb_logo] der Projektgesellschaft.

**Arbeitsphase**

In der Arbeitsphase erstellen die Schüler/-innen eine Themenkarte über den Brenner-Basistunnel. Je nach Situation kann die Karte digital oder auf Papier erstellt werden. Eine Anleitung zum Erstellen einer digitalen Karte gibt es bei Umwelt im Unterricht im Material Digitale Karten und Storymaps [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/digitale-karten-und-storymaps].

Als Arbeitsmaterial dient eine topografische Karte des Alpenraums [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/grossprojekt-in-den-alpen-der-brenner-basistunnel], die Platz für eigene Eintragungen lässt.

Zunächst recherchieren die Schüler/-innen zum Brenner-Basistunnel. Dafür erhalten sie das Arbeitsblatt [http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/grossprojekt-in-den-alpen-der-brenner-basistunnel] aus den Materialien mit einer Liste geeigneter Quellen.

Sie beantworten folgende Fragen und notieren ihre Antworten auf der Karte:

- Worum geht es bei dem Bauprojekt? Wo wird der Tunnel gebaut?
- Welche Länder sind beteiligt?
- Was sind die Gründe für den Bau?
- Wie wirkt sich das Großprojekt auf Menschen und Natur aus?
- Welche Kritik gibt es an dem Projekt?
- Welche Entwicklung findet ihr positiv, welche negativ?

Wenn die Karte auf Papier bearbeitet wird, kann sie bei Bedarf auf ein größeres Poster geklebt werden, um ausreichend Platz für Erklärungen am Rand zu haben.

**Abschluss**

Im Plenum stellen die Schüler/-innen ihre Karten vor und tragen ihre Ergebnisse zusammen. Gemeinsam wird die Kritik an dem Projekt erörtert.

Abschließend entwickeln die Schüler/-innen gemeinsam Lösungsansätze, um den Verkehr in den Alpen nachhaltig zu gestalten. Dafür stellt die Lehrkraft folgende Fragen:

- Welche alternativen Möglichkeiten gibt es bereits, um den Verkehr im Alpenraum zu reduzieren?
- Welche weiteren Möglichkeiten sind denkbar?
- Welche Rolle spielen Urlauber/-innen dabei?

Hinweise hierzu erhalten die Schüler/-innen aus der Quellenliste der Materialien.

## Erweiterung

- Es bietet sich an, die Unterrichtseinheit mit dem Thema Klimawandel zu verknüpfen. Informationen über die Auswirkungen in den Alpen finden sich im Hintergrundtext.
- Die Lehrkraft stellt den Schülern/Schülerinnen die Alpenkonvention vor. Die Schüler/-innen diskutieren, wie das Ziel "Klimaneutrale Alpen" erreicht werden kann und bei welchen Sektoren die verschiedenen Alpenländer zusammenarbeiten müssen.
- Zum Alpenraum ist bei Umwelt im Unterricht ein weiteres Thema der Woche mit dem Schwerpunkt Tourismus erschienen: Welche Zukunft hat der Wintersport?. Es bietet weitere Anregungen und

Materialien, die mit dem vorliegenden Unterrichtsvorschlag verknüpft werden können.

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

*Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].*

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Hintergrund | Grundschule | Sekundarstufe

11.02.2021

## Die Alpen – Besonderheiten eines Lebensraumes



Foto: Bad Kleinkirchheim [https://www.flickr.com/photos/badkleinkirchheim/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/badkleinkirchheim/48564 33617/in/photolist-8pcBsf-8pcCS3-8p9B4F-8padqv-8p9MXp-8p9FzF-8p9Tnp-8pdmYq-8p9VH6-8pa9iK-8pa7wT-8pacqX-8pa2oZ-8paaUT-8p9JsP-8paage-8pa83t-8pa4ae-8pd2EY-8pa65n-8pa8B8-8p9XPv-8pcPYu-8p9zxT-8pcVRj-8pcG27-8pabii-8p9xLi-8pcZKY-8pczBE-8p9H2z-pAh91q-pkQxnH-pC3BLM-pkQ29C-pkQ2Hd-8p9uw6-8pcN8L-8pdo97-8p9ZLT] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Die Alpen: Das Gebirge, das sich von Monaco bis Slowenien zieht, bietet nicht nur unberührte Natur und traditionelles Leben, sondern auch präparierte Skipisten und moderne Touristenzentren. Häufig jedoch prallen die unterschiedlichen Nutzungsansprüche aufeinander.

mehr lesen

Arbeitsmaterial | Sekundarstufe

11.02.2021

## Großprojekt in den Alpen: Der Brenner-Basistunnel



Foto: BBT SE [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=User:BBT_SE&action=edit&redlink=1] / commons.wikimedia.org [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Brenner_Base_Tunnel_Aicha-Mauls.jpg] / CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de]

Die Materialien unterstützen die Schüler/-innen dabei, im Internet Informationen zum Brenner-Basistunnel zu recherchieren und eine Themenkarte zu erstellen.

mehr lesen

Bilderserie | Grundschule | Sekundarstufe

11.02.2021

## Eindrücke aus den Alpen

Die Bilderserie enthält Motive, die oft als typisch für die Alpen angesehen werden. Die Schüler/-innen überlegen gemeinsam, was die Beispiele mit den Alpen zu tun haben.



mehr lesen

Foto: markus53 [https://pixabay.com/de/users/markus53-104801/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/seilbahn-gondel-drahtseilbahn-lift-531063/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

# Material herunterladen

Mitten in Europa – Verkehrsströme im Alpenraum - SK (PDF - 0 B)

### Hintergrund

Die Alpen – Besonderheiten eines Lebensraumes - GS / SK (PDF - 74 KB)

### Arbeitsmaterial

TdW_KW06_Alpen_Material_SEK-final (DOCX - 1 MB)

### Bilderserie

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6113&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=b57be820aa77111722933be94837]21150 [https://pixabay.com/de/users/21150-21150/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/k%C3%A4se-k%C3%A4seladen-alp-leissigb%C3%A4rgli-542777/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Käse (JPG - 176 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6114&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=3e8165a17397c0e36fa7ee60daf2]Pitsch [https://pixabay.com/de/users/pitsch-3124612/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/skipiste-skilift-skifahren-3901020/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Skipiste (JPG - 234 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3114&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=3d7e8bb321522c2d36cc02d8db59]Guilhem Vellut [https://www.flickr.com/photos/o_0/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/o_0/15238659809/in/photolist-pdA7DX-nrpsSX-reT32t-nf71g1-SJPN4N-s3hxb3-rSmN9R-reFS3y-npEJnh-Tg8WEL-nd2mWu-reEkgq-mwg7Xc-m4odJD-SJQ12q-nrm1YD-npCv1H-nf52rk-nrpbTn-nHZNTh-n29tNZ-m6qoZc-nowPGq-STbGeg-s9oG4U-nd2gTH-s9nDtA-kL9x7a-nd2rLt-noP1UB-oX8gR8-tv9J2d-nowMXc-mqAGZr-mtyTtt-nf73qS-mZu6Gh-nd2oCA-noPmCV-km7gMb-phsxCx-pdAZD1-nd2fvn-nrp6a8-nf4Q5K-mtwA68-noRfC3-Kf5QSi-sjPscv-nnzQr5] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Edelweiß (JPG - 85 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3115&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=8ec46d3c4cdaf7726267952911d0]Nassfeld [https://www.flickr.com/photos/nassfeld/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/nassfeld/2948277169/in/photolist-8BF99H-8BJeYG-5uwG5Z-5uB4xd-8BF8sB-8BF7SH-8BJsJ7-8BFjYn-8BJqbf-8BF9LH-8BF9rD-8BFa1e] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Wanderer (JPG - 176 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3116&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=0d91325a48126b9d9aaa27989126]Raimond Spekking [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Raymond] / commons.wikimedia.org [https://de.wikivoyage.org/wiki/Datei:Gotthard-Strassentunnel_Nord-S%C3%BCd-8895.jpg] / CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de]

Gotthard-Straßentunnel (JPG - 118 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3117&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=1b35099268250e2bac0fde10b836]Bad Kleinkirchheim [https://www.flickr.com/photos/badkleinkirchheim/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/badkleinkirchheim/4856567435/in/photolist-8pabii-8p9uw6-7dgogR-8pcN8L-8pdo97-8p9ZLT-8p9B4F-pCk97i-pAhqrw-pkPExY-pkQ44G-pCk9mg-8QYemu-8QV8a2-8QVbEp-8QYgMQ-8QVas2-8QVcv8-8QYb2C-8QVbmV-8QYhE5-8QYhWs-8QYeUj-8QV8mV-8QV7kc-8QYeH1-8QV8Ln-8QVaLR-8p9FzF-8pcBsf-8pcCS3-8p9zxT-8pcG27-8pczBE-8p9xLi-8QYfSY-8QYdAC-8QV676-8QV9jM-8QYcNy-8QYczC-8QYbpG-8QYc4Y-8QV6Eg-8QYce7-8QV9Q4-8QV9wt-8QYdjy-8QYbFW-8QV5te] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Almabtrieb (JPG - 178 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3118&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=1e2f197ea7b5b26100c6f3bfbd7c]andy_c [https://www.flickr.com/photos/andycpics/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/andycpics/1262355794/] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/deed.de]

Mountainbiker (JPG - 168 KB)

tdw_alpenkonvention_gondel (JPG - 334 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=3121&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=076a93a4965ad049d460df427eff]Leo-setä [https://www.flickr.com/photos/uncle-leo/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/uncle-leo/3650238499/in/photolist-6yyqJx-KnLKs6]/ CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de]

Murmeltier (JPG - 83 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de//unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuiu_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuiu_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuiu_lessonshow%5BitemUid%5D=6102&tx_cpsuiu_lessonshow%5Bobject%5D=180&cHash=58311b0e35106e68a2d06076d9c]blende12 [https://pixabay.com/de/users/blende12-201217/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/garmisch-partenkirchen-bayern-838020/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Blick auf den Skiort Garmisch-Partenkirchen (JPG - 413 KB)

---

### Zielgruppe

Sekundarstufe

## Fächer

Geografie | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht | Arbeit, Wirtschaft, Technik

## Schlagwörter

Alpen | Alpenkonvention | Gebirge | Tourismus | Umweltpolitik | Europa | Interessenkonflikt | Mobilität | Klimawandel