

**Thema:**

Nachhaltigkeit und Wasserverbrauch im Skitourismus - Das Beispiel in den Alpen

**Dein Beitrag zur Schul-Debatte**

An deiner Schule wird eine Debatte über das Thema Skitourismus organisiert. Die Diskussion soll für Schüler\*innen klar und verständlich gestaltet sein, sodass jeder, unabhängig vom Sprachniveau, teilnehmen kann.

Verfasse auf der Grundlage der Materialien M1-M8 argumentierende Texte über den Skitourismus in den Alpen, sodass die Texte für die Debatte brauchbar sind. Deine Texte sollen ausführlich geschrieben sein, damit deine Mitschüler\*innen sie verstehen. Achte darauf, dass du deine Texte in eigenen Worten verfasst und nicht aus den Materialien abschreibst.

**Aufgaben:**

**1.Aufgabe:** Lies die Materialien M1, M2 und M3 mithilfe der bekannten Lesestrategie RAP und erkläre die folgenden Fragen. Eine Erklärung zur RAP-Strategie findest du auf der Hilfekarte.

- Warum sind die Alpen ein beliebtes Ziel für den Skitourismus?
- Was ist Kunstschnee?
- Welche Auswirkungen hat der Kunstschnee auf das Klima und den Wasserverbrauch in den Alpen?

**2. Aufgabe:** Analysiere mithilfe der Materialien M5, M6 und M7 die ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen des Skitourismus in den Alpen.

- Erstelle dazu schriftlich eine Mind-Map, die die positiven und negativen Aspekte der ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen des Skitourismus in den Alpen zusammenfasst.
- Schreibe einen kurzen Argumentationstext (ca. 150-200 Wörter), in dem du erklärst, warum die Alpen eine geeignete oder ungeeignete Region für Skitourismus sind. Achte auf eine klare Gliederung: Einleitung, 2-3 Argumente im Hauptteil, Schluss

Anmerkung: 2b dient zur Vorübung für die Aufgabe 5.

**3.Aufgabe:** Analysiere mithilfe von den Materialien M1-M6 die Vor- und Nachteile des Skitourismus in den Alpen und stelle diese schriftlich in einem Schreibplan dar.

**4.Aufgabe:** Erstelle einen Schreibplan für die argumentierende Aufgabe 5, basierend auf den Informationen aus den Materialien M1-M8. Eine Hilfekarte zur Erstellung eines Schreibplans findest du zur Erinnerung in den bereitgestellten Materialien.

**5.Aufgabe:** Schreibe einen argumentierenden Text und thematisiere darin das Thema „Zukunftsperspektiven des Skitourismus in den Alpen“.

**6.Aufgabe „Feedback und Überarbeitung“:**

Überarbeite deinen Text aus Aufgabe 5. Dazu sollst du ihn einer anderen Person zum Lesen geben, die die Checkliste auf der Hilfekarte "Schreibstrategie" verwenden und 2-3 Punkte zur Verbesserung notieren.

Anmerkung: Der Text ist Teil einer Schul-Debatte. Er soll klar und verständlich geschrieben sein.

Die **gelben Karten** bieten dir zusätzliche Hinweise. Beim Schreiben unterstützen sie dich dabei, wichtige Anforderungen zu beachten und deine Texte klar zu strukturieren.

Achte auf korrekte  
Rechtschreibung und  
Grammatik

Beachte die Kriterien  
des  
materialgestützten  
Schreibens

Ein argumentativer Text sollte  
klar gegliedert sein: Einleitung  
(Thema vorstellen), Hauptteil  
(2-3 Argumente), Schluss  
(Zusammenfassung und ggf.  
persönliche Stellungnahme)

**Materialgrundlage:**

M1 = Skiurlaub als Massenphänomen

M2 = Was ist Kunstschnee?

M3 = Klimawandel

M4 = Energieverbrauch

M5 = Die Alpen- Besonderheiten des Lebensraumes

M6 = Umweltauswirkungen

M7 = Ökologische Aspekte

M8 = Zukunft des Schneetourismus

**Materialien:****Material 1: Skiurlaub als Massenphänomen**

Skifahren gehört in Deutschland zu den beliebtesten Sportarten. Über acht Millionen Deutsche betreiben aktiv Ski alpin. Hinzu kommen Millionen Snowboarder\*innen und Skilangläufer\*innen. Viele Orte in den Alpenländern sind im Winter ein äußerst beliebtes Ziel, auch für Gäste aus dem Ausland. Die Alpenländer sind Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Österreich, Schweiz und Slowenien. Österreich liegt beim Skitourismus an der Spitze mit rund 51 Millionen von insgesamt 158 Millionen sogenannten Skifahrertagen pro Saison. Deutschland liegt mit vier Millionen auf Rang fünf. Unter Skifahrertagen versteht man die Anzahl der Gäste, die an einem Tag das erste Mal eine Liftanlage nutzen, das heißt, auch bei mehrmaliger Beförderung wird pro Gast nur ein Skifahrertag berechnet. Wie wichtig diese Form des Tourismus ist, lässt sich auch am Erscheinungsbild vieler Skiorte ablesen. Es ist durch Hotels, Pensionen, Ferienwohnungen, Lifte und Loipen<sup>1</sup> geprägt.

**Material 2: Was ist Kunstschnee?**

Definition	Kunstschnee besteht hauptsächlich aus schnell gefrorenem Wasser. Er unterscheidet sich von natürlichem Schnee, da er aus kleinen, gerundeten Eispartikeln besteht, die eine dichte, harte und sauerstoffarme Schneedecke bilden.
Herstellungsprozess	In Schneekanonen oder Schneilanzern wird Wasser durch Rohre mithilfe von Pressluft zu Wassertröpfchen zerstäubt und in die Luft geschleudert. Diese Tröpfchen gefrieren nur bei Minustemperaturen (-3 bis -5 °C) und fallen als Kunstschnee zu Boden.
Zusatzstoffe	In der Schweiz wird Snomax <sup>2</sup> als Zusatzstoff eingesetzt, der als Eisnukleationskern <sup>3</sup> dient und die Eisbildung bei ungünstigen Temperaturen erleichtert. Zusätzlich werden bei Skimeisterschaften oft Salze zur Pistenpräparation <sup>4</sup> verwendet.

Wasserverbrauch	Die künstliche Beschneigung ist sehr wasserintensiv. Im Jahr 2014 wurden in den Alpen 280 Mio. m <sup>3</sup> Wasser für die Beschneigung von 70.000 ha Pistenfläche verwendet. Das entspricht dem dreifachen Jahreswasserverbrauch der Stadt München. 40–60 % des eingesetzten Wassers gehen durch Verdunstung, Windverwehungen und undichte Rohre verloren. Auch aus Speicherbecken <sup>5</sup> kann Wasser verdunsten.
Auswirkungen auf Wasserressourcen	Wasser für die Beschneigung stammt aus lokalen Quellen und Bächen, was in wasserarmen Wintermonaten Konflikte um Restwasser und Trinkwasser verursacht. Oft wird Wasser aus Talflüssen bis zu 1000 m hochgepumpt oder in Speicherbecken gesammelt, was zusätzliche Herausforderungen mit sich bringt.
Bedingung für Beschneigung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperaturen von -3 bis -5 °C müssen über 72 Stunden ununterbrochen anhalten.</li> <li>2. Es darf kein Tauwetter folgen.</li> <li>3. Genügend Wasser muss verfügbar sein. Der Klimawandel verringert jedoch die geeigneten Zeitfenster für Beschneigung.</li> </ol>
Auswirkungen des Klimawandels	Durch den Klimawandel wird die Beschneigung schwieriger, da die Temperaturen weniger häufig und über kürzere Zeiträume tief genug sind. Dies betrifft besonders Gebiete unterhalb von 2400 m, wo Saisonstarts verschoben oder unterbrochen werden müssen.
Bedeutung der künstlichen Beschneigung	Die Skiindustrie argumentiert, dass künstliche Beschneigung notwendig ist, um Touristen eine „Schneegarantie“ zu bieten. Dies ist wichtig im Konkurrenzkampf zwischen Skigebieten und zur Unterstützung von Immobilien, Hotellerie und Gastronomie.
Probleme und Kritik	Künstliche Beschneigung hat einen hohen Wasserverbrauch, verursacht Konflikte um Wasserressourcen und verstärkt die Umweltbelastung. Die Skiindustrie wird daher als intensive alpine Wasserindustrie kritisiert.

### Material 3: Klimawandel

Auch der Klimawandel setzt den Alpen zu. In dem Gebirge steigen die Durchschnittstemperaturen fast doppelt so schnell wie im Rest der nördlichen Hemisphäre. Der Temperaturanstieg beträgt seit dem späten 19. Jahrhundert bereits fast zwei Grad Celsius. Das hat Folgen für die alpine Umwelt: Die Baumgrenze hat sich nach oben verschoben, auch Tier- und Pflanzenarten wandern in höhere Lagen, wo sie allerdings auf Konkurrenten treffen. Auf diese Weise kann sich die Zusammensetzung der Arten ändern und Ökosysteme gefährden. Außerdem werden Extremwetterereignisse wie starker Niederschlag und Trockenperioden häufiger. Das bedeutet Stress für den Wald oder Überschwemmungen und Erosion für die Böden. Aber die Alpenregion ist nicht nur Opfer des Klimawandels, sie ist auch Verursacher. Durch das hohe Verkehrsaufkommen, die starke Besiedelung und den Tourismus entstehen große Mengen an Treibhausgasemissionen. Deshalb sind zukunftsfähige Lösungen in diesen Bereichen notwendig.

### Material 4: Energieverbrauch

**Kunstschnee: Was wird benötigt ?**  
Für 2 m<sup>3</sup> Kunstschnee

- 6kW Energie
- 1Kubikmeter Wasser

-> zusätzliche Energie für Hochdruckpumpen ( variiert nach Förderhöhe z.B Tal oder Speicherreich)

**Schweiz:**

- jährlicher Energieverbrauch 60-65 GW
- Künstlicher Beschneidung der Piste im Jahr:
  - 1991 => 1%
  - 2021 => 54%
- jährlicher Wasserverbrauch 13.000.000.000 Liter

**Verbrauch einer Propellerkanone:**

- 15 kW der Ventilator
- 4 kW der Kompressor
- 4 kW die Düsenheizung
- 1 kW Sonstiges

= 24 kW

**Österreich:**

- Schneekanonen 2013 => 19.000 Stück
- Wasserverbrauch 2029 => 4,5 Millionen Stück
- Stromverbrauch 2014 => 250.000 MWh

**Alpine Schneekanone**

- Energieverbrauch im Jahr 2019 wie 130.000 4-Person-Haushalte

**Wirkungsgrad der Kanonen:**

- Bei -3°C: Wasserdurchsatz z.B 1 Liter => Schneeleistung von 9m<sup>3</sup> ( Schneedichte 400kg/m<sup>3</sup>, Effizienz 3kWh/m<sup>3</sup>)
- Bei -10°C: Wasserdurchsatz z.B 7 Liter => Schneeleistung 60 m<sup>3</sup>

**Integration von erneuerbaren Energie:**  
Beispielsweise

- Die Beschneigungsanlage im Rauris ( 2008), diese nutzt ein Wasserkraftwerk zur Stromproduktion

### Material 5: Die Besonderheiten eines Lebensraumes

Die Alpen sind eine der bekanntesten Regionen Europas. Sie zählen weltweit zu den beliebtesten Reisezielen – daher kennen viele Menschen die Alpenregion, weil sie dort zum Beispiel einen Ski- oder Wanderurlaub verbracht haben. Viele kennen die Alpen außerdem von der Durchreise. Denn wegen seiner Lage führen viele stark genutzte Verkehrsrouten durch das Gebirge.

Grund für die Beliebtheit der Region ist die eindrucksvolle Landschaft mit ihrer einzigartigen Natur. Doch immer mehr Verkehr und Besiedelung sowie der wachsende Tourismus gefährden die empfindlichen Ökosysteme des Alpenraums. Die bewohnbaren Flächen jenseits der Steilhänge gehören zu den am dichtesten besiedelten Räumen der Erde.

Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftszweig des Alpenraums. Die Natur und die vielfältigen Freizeitmöglichkeiten wie Wandern, Klettern und Radfahren, aber auch Skifahren und Rodeln locken zahlreiche Gäste in die Berge. Für neuartige Sommeraktivitäten werden dazu seit einigen Jahren Freizeitparks und Eventeinrichtungen gebaut; demgegenüber werden schon seit vielen Jahren für die Winterangebote Berge mit Liftanlagen verbaut, künstliche Seen geschaffen, um Schneekanonen mit Wasser zu versorgen, und Wälder gerodet, um Pisten anzulegen. Der Wintersport und die Umwelt stehen zunehmend in Konkurrenz. Dabei ist die intakte Natur eine Voraussetzung für den Tourismus.

### Material 6: Umweltauswirkungen

Schneekanonen sorgen für gute Wintersportbedingungen, haben aber hohe wirtschaftliche, technische und ökologische Kosten. Besonders der Wasser- und Energieverbrauch wird kritisiert, da er langfristige Schäden an der Umwelt verursacht. Für die Beschneigung eines Hektars werden rund 3 Millionen Liter Wasser benötigt, was Flüsse und Bäche belastet. In den französischen Alpen fließt seit Einführung der Schneekanonen im Winter bis zu 70 % weniger Wasser.

Die Folgen der künstlichen Beschneigung sind vielfältig:

- Der Boden und die Vegetation werden geschädigt, da Kunstschnee länger liegt und weniger Luft durchlässt.
- Der Wasserhaushalt wird verändert, z.B. durch erhöhte Schmelzwassermengen<sup>6</sup>.
- Speicherteiche, die für Schneekanonen gebaut werden, zerstören oft unberührte Berglandschaften.
- Wildtiere und Wälder leiden unter den Eingriffen, und der Lärm der Anlagen stört die Umgebung.

Auch die Klimabilanz ist umstritten. Eine Studie, die behauptete, Kunstschnee habe durch die erhöhte Albedo (Rückstrahlung von Sonnenlicht) einen kühlenden Effekt, wurde stark kritisiert. Wissenschaftler zeigten, dass die Berechnungen fehlerhaft waren und der Effekt stark überschätzt wurde. Außerdem berücksichtigte die Studie nicht die vielen anderen Emissionen, die durch den Skitourismus entstehen.

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Skigebiets kommen größtenteils durch Pistenpräparierungen zustande. Etwa die Hälfte davon stammt von Diesel-betriebenen Pistenraupen, während der Strom für Schneekanonen einen geringeren Anteil ausmacht und leichter auf Ökostrom umgestellt werden kann.

### Die Folgen des Wintersporttourismus für Umwelt und Natur

Skigebiete beanspruchen Flächen für ihre Infrastruktur, darunter Pisten, Liftanlagen und Parkplätze. Dadurch wird der natürliche Lebensraum vieler Pflanzen und Tiere beeinträchtigt oder durch den Neu- und Ausbau von Gebieten sogar zerstört. Die Skigebiete liegen inmitten von Gebirgslandschaften, die für seltene und vom Aussterben bedrohte Tiere und Pflanzen von höchster Bedeutung sind.

Beim Bau neuer Skipisten sind die Waldrodungen<sup>7</sup> und das Planieren der Böden wohl der schwerwiegendste und auf lange Zeit sichtbarste Eingriff in die Natur und Landschaft der Berggebiete. Durch das Planieren wird die vorhandene natürliche Pflanzendecke zerstört. Der Boden wird verdichtet, sodass weniger Wasser versickern kann. Damit steigen die Erosionsgefahr<sup>8</sup> sowie die Gefahr von Schlamm- und Gerölllawinen bei Starkregen und Schneeschmelze. Durch das Zerstören der Pflanzendecke können Arten verschwinden, auf die wiederum Insekten angewiesen sind, wie zum Beispiel Schmetterlinge und Blattkäfer.

Die Folgen werden auch an den Alpengletschern deutlich. Bei den aktuell vorherrschenden Temperaturen muss damit gerechnet werden, dass zum Beispiel die bayerischen Gletscher in den nächsten Jahrzehnten komplett verschwinden. Um weiterhin Wintersport im heutigen Ausmaß zu ermöglichen, müsste der Einsatz von Kunstschnee weiter gesteigert werden. In den niedrigeren Lagen wird dies jedoch immer weniger möglich sein.

### **Material 7: Ökologische Aspekte**

Skitourismus ist in den Bergen ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Doch das hat Folgen für die Umwelt. Zum Beispiel schaden Bau und Betrieb von Skianlagen der empfindlichen Natur der Alpen. Gleichzeitig verschlechtern sich durch den Klimawandel die Bedingungen für den Wintersport. Vor diesem Hintergrund setzt auch die Tourismuswirtschaft zunehmend auf Alternativen zum klassischen Skiurlaub.

### Die Grundlagen des Skitourismus sind gefährdet

Der Wintertourismus ist von großer Bedeutung für viele Regionen, weil er ein wichtiger Wirtschaftsfaktor ist. Doch er steht vor zwei zentralen Herausforderungen. Zum einen führt der Klimawandel dazu, dass Gebiete in den Alpen in geringeren Höhen nicht mehr schneesicher sind. Zum anderen beeinträchtigt der Skitourismus in seiner derzeitigen Form das Ökosystem Alpen. Damit gefährdet er seine eigene Grundlage, denn die einzigartige Natur und Landschaft macht diese Region für Tourismus und Erholung attraktiv.

### Einzigartiges Ökosystem Alpen

Die Natur der Alpenregion ist vielfältig und einzigartig. Die Alpen sind ein wichtiger europäischer Biodiversitäts-Hotspot. Das bedeutet: Hier findet sich eine besonders große Vielfalt an Lebensräumen sowie Tier- und Pflanzenarten. In den Alpen finden sich tausende Pflanzenarten, darunter viele seltene Arten, die ausschließlich in dieser Region vorkommen. Bekannte Beispiele sind Edelweiß, Alpenrose oder Enzian. Das Besondere vieler Alpenpflanzen ist, dass sie sich angepasst haben an Wind, Kälte, Schnee, nährstoffarme und steinige Böden, intensive Sonnenbestrahlung und kurze Vegetationsperioden. Auch die Alpenfauna ist besonders vielfältig: Etwa 30.000 Tierarten leben in den Alpen. Zu ihnen zählen zum Beispiel die Alpenfeldmaus und die bayrische Feldmaus, die ausschließlich in den Alpen vorkommen.

Bekanntere typische Alpentiere sind Königsadler, Luchs, Gams, Schneehase oder auch das Alpenmurmeltier. Zugleich prägt die traditionelle Land- und Almwirtschaft seit mehr als tausend Jahren die kulturelle Landschaft der Alpen und spielt beim Erhalt der Biodiversität eine bedeutende Rolle. Im Alpenraum leben rund 13 Millionen Menschen, wobei die Einwohnerdichte stark variiert. Die Täler sind meist stark urbanisiert, im Gegensatz zu den isolierten sowie höher gelegenen Gegenden.

### Material 8: Zukunft des Skitourismus

Was das für die Weiterentwicklung des Wintersporttourismus bedeutet, darüber wird viel diskutiert. Die unterschiedlichen Bedürfnisse und Interessen zeigen sich an verschiedenen konkreten Projekten.

So wurde bis zur Absage durch den bayerischen Ministerpräsidenten im Jahr 2018 mehrere Jahre über die Erweiterung des Skigebiets am Riedberger Horn im Oberallgäu diskutiert, die sogenannte Skischaukel. Dort sollten Lifte bis in Gipfelnähe gebaut werden, um damit zwei bestehende Skigebiete zu verbinden.

Doch das Riedberger Horn liegt in einer am höchsten geschützten Landschaftszone (sogenannte Landschaftszone C), in der absolutes Bauverbot herrscht. Befürworter der Skischaukel wollten das Skigebiet weiterentwickeln, um auch künftig Skitouristen anzuziehen. Kritiker hingegen forderten den Schutz der Berggebiete und bezweifeln die erhoffte Attraktivitätssteigerung für den Wintertourismus. Zum einen wegen der Frage der künftigen Schneesicherheit, zum anderen, weil bereits jetzt viele Urlaubsgäste wegen des ungestörten Naturerlebnisses anreisen, das durch die Skigebietsenerweiterung beeinträchtigt worden wäre.

Ähnliche Diskussionen werden weiterhin geführt, unter anderem über den Zusammenschluss der Skigebiete Pitztal-Ötztal in den österreichischen Alpen. Auf großer Höhe sollen dafür mehrere neue Gondelbahnen und Pisten gebaut werden. Dazu gehören außerdem Beschneiungsanlagen und Gastronomie.

Trotz dieser Herausforderungen birgt die Zukunft des Skitourismus auch Chancen. Die steigende Nachfrage nach nachhaltigem Tourismus eröffnet die Möglichkeit für Skigebiete, ihre Umweltfreundlichkeit zu betonen und sich als verantwortungsbewusste Reiseziele zu positionieren. Technologische Innovationen, wie verbesserte Schneekanonen und effiziente Energiegewinnung, könnten den Skibetrieb auch unter veränderten klimatischen Bedingungen aufrechterhalten. Skigebiete müssen ihre Strategien überdenken, um den aktuellen Trends und Bedürfnissen der Reisenden gerecht zu werden. Nur durch nachhaltige Entwicklung, Flexibilität und kreative Angebote können sie ihre Attraktivität steigern und den Skitourismus für kommende Generationen sichern.

**[1] Unterstützungsmaßnahmen:**

Loipen<sup>1</sup> = markierte Bahn, Piste für den Langlauf

Snomax<sup>2</sup> = sterilisierte Bakterien der Art *Pseudomonas syringae*

Eisnukleationskern<sup>3</sup> = kleiner Kristall, der als Ausgangspunkt für die Eisbildung dient. Der Prozess wird als Nukleation bezeichnet und ist der erste Schritt bei der Bildung von Eis aus flüssigem Wasser

Pistenpräparation<sup>4</sup> = Prozess, bei dem die Skipisten in einem Skigebiet für die Nutzung vorbereitet werden. Dies umfasst verschiedene Aufgaben wie das Planieren, Verdichten und Glätten des Schnees, um optimale Bedingungen für Skifahrer und Snowboarder zu schaffen.

Speicherbecken<sup>5</sup> = ein künstlich angelegtes Becken, das dazu dient, Wasser zu speichern

Schmelzwassermengen<sup>6</sup> = bezieht sich auf die Mengen an Wasser, die durch das Schmelzen von Schnee und Eis entstehen. Dieses Schmelzwasser kann aus verschiedenen Quellen stammen, wie zum Beispiel aus schmelzendem Schnee in Bergregionen, Gletschern oder Eiskappen.

Waldrodung<sup>7</sup> = Abholzung von Wäldern

Erosionsgefahr<sup>8</sup> = Risiko, dass durch Wind, Wasser oder andere natürliche Kräfte Boden abgetragen werden, welches zu Schäden an der Landschaft und zu Erosion führt

**[2] Hilfekarte: RAP- Strategie**

RAP steht für Read, Ask, Paraphrase. Diese Strategie hilft dabei, Texte besser zu verstehen und eigene Ideen klar auszudrücken.

**1. Read (Lesen)**

- Lies den Text sorgfältig durch.
- Achte auf wichtige Details und Schlüsselbegriffe.
- Markiere oder notiere dir wichtige Stellen im Text.

**2. Ask (Fragen)**

- Stelle Fragen zum Text. ◦ Wer? Was? Wann? Wo? Warum? Wie?
- Frage dich selbst: ◦ Was ist der Hauptgedanke des Textes? ◦ Welche Informationen sind am wichtigsten? ◦ Gibt es etwas, das ich nicht verstehe?

**3. Paraphrase (Paraphrasieren)**

- Schreibe oder erzähle den Inhalt in deinen eigenen Worten.
- Achte darauf, die Hauptpunkte und wichtigen Details zu erfassen.
- Vermeide es, den Text einfach nur zu wiederholen

**[3] Hilfekarte: Selbstregulation beim Schreiben- Schreibplan**1. Vorbereitung:

- Thema wählen: Klar definieren, worüber geschrieben wird.
- Recherche: Informationen sammeln und Notizen machen.
- Gliederung erstellen: Struktur des Textes festlegen (Einleitung, Hauptteil, Schluss).

2. Schreiben:

- Einleitung schreiben: Das Thema vorstellen und Interesse wecken.
- Hauptteil schreiben: Argumente und Beweise präsentieren, die Gliederung befolgen.
- Schluss schreiben: Die wichtigsten Punkte zusammenfassen und ein Fazit ziehen.

3. Überarbeiten:

- Ruhen lassen: Den Text eine Weile unbeachtet lassen, um später mit frischem Blick darauf zu schauen.
- Korrekturlesen: Auf Rechtschreib- und Grammatikfehler prüfen.
- Feedback einholen: Den Text von anderen lesen lassen und Verbesserungsvorschläge annehmen.
- Anpassen: Änderungen vornehmen und den Text finalisieren

**[4] Formulierungshilfen für deine Texte:**Einleitung:

- „Das Thema [Thema] wird derzeit heftig diskutiert und ist von großer Bedeutung, da...“
- „In den letzten Jahren hat die Frage nach [Thema] zunehmend an Relevanz gewonnen, insbesondere weil...“
- „Angesichts der aktuellen Entwicklungen im Bereich [Thema] stellt sich die Frage, ob...“

Hauptteil:

## Argumente einleiten:

- „Ein wesentliches Argument dafür/dagegen ist...“
- „Ein weiteres Beispiel, das diese These unterstützt, ist...“
- „Nicht zu vergessen ist auch...“
  
- Gegenargumente und Widerlegung:
- „Ein häufig genanntes Gegenargument ist, dass...“
- „Zwar könnte man einwenden, dass..., jedoch zeigt sich bei näherer Betrachtung...“
- „Auf den ersten Blick mag es scheinen, dass..., jedoch belegt [Quelle], dass...“

Schluss:

- „Zusammenfassend lässt sich sagen, dass...“
- „Abschließend kann festgehalten werden, dass...“
- „Aufgrund der genannten Argumente sollte... in Erwägung gezogen werden.“

**Lizenzverzeichnis:**

[M1] Text „Skiurlaub als Massenphänomen“ von Umwelt im Unterricht, veröffentlicht auf [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[M2] Tabelle „Was ist Kunstschnee?“, gemeinfrei, KI- generiert (ChatGPT, 09.01.2025), basierend auf dem Text von Carmen de Jong (2020), Umweltauswirkungen der Kunstschneeproduktion in den Alpen. Die Originalquelle ist urheberrechtlich geschützt und die Nutzung erfolgt unter deren Bedingungen.

[M3] Text „Klimawandel“ von Umwelt im Unterricht, veröffentlicht auf [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[M4] Bild „Schneekanonen“ von Sebastian Kauer auf Flickr ist lizenziert unter der [Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 Generic \(CC BY-SA 2.0\) Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/)

Text „Energieverbrauch“ veröffentlicht auf [Wikipedia über Schneekanonen](https://de.wikipedia.org/wiki/Schneekanonen) ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

[M5] Text „Die Alpen – Besonderheiten des Lebensraumes“ von Umwelt im Unterricht, veröffentlicht auf [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[M6] Text „Umweltauswirkungen“ von Wikipedia, veröffentlicht auf [de.wikipedia.org](https://de.wikipedia.org), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Mit KI umgeschrieben (ChatGPT, 08.01.2025)

[M7] Text „Ökologische Aspekte“ von Umwelt im Unterricht, veröffentlicht auf [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[M8] Text „Zukunft des Skitourismus“ von Umwelt im Unterricht, veröffentlicht auf [www.umwelt-im-unterricht.de](http://www.umwelt-im-unterricht.de), ist lizenziert unter [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[1] Unterstützungsmaßnahmen: gemeinfrei, KI generiert (ChatGPT, 09.01.2025)

[2] Hilfekarte „Lesestrategie“: gemeinfrei, KI generiert (ChatGPT, 18.12.2024)

[3] Hilfekarte „Schreibstrategie“ : gemeinfrei, KI generiert (ChatGPT, 18.12.2024)

[4] Formulierungshilfen: gemeinfrei, KI generiert (ChatGPT, 13.01.2025)

**Endlizenzierung:**

Weiternutzung als OER ausdrücklich erlaubt: Dieses Werk und dessen Inhalte sind - sofern nicht anders angegeben - lizenziert unter [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Nennung gemäß [TULLU-Regel](#) bitte wie folgt: Skitourismus in den Alpen von Ayla Yildirm, Linda Krasniqi, Lara Heinze, Lizenz: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Der Lizenzvertrag ist hier abrufbar: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>