



1

# Umweltproblematik in Schneesportfreizeiten thematisieren

Janina Lorber, Melanie Pernau, Alina Schack

# Gliederung

1. Was ist Nachhaltigkeit?
2. Natur und Schneesport
3. DSV Umweltregeln
4. Möglichkeiten im Unterricht
5. Schneesport in der Schule – Beispiele
6. Literatur

# 1. Was ist Nachhaltigkeit

- ▶ Dauerhaftigkeit von Nutzungen
- ▶ Gleichrangige Elemente der Entwicklung

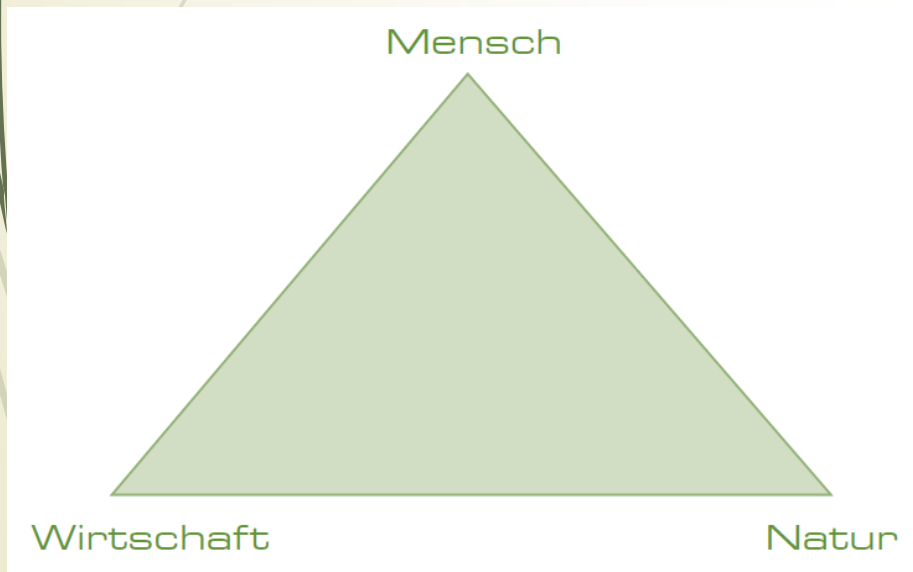


Abb. 1 Nachhaltigkeitsdreieck

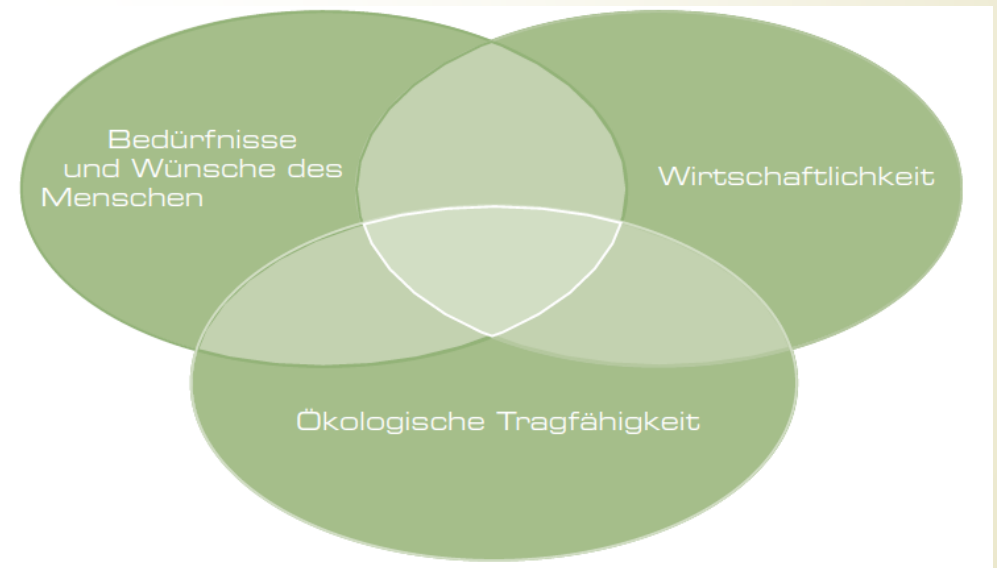


Abb. 2 Nachhaltigkeitskreise

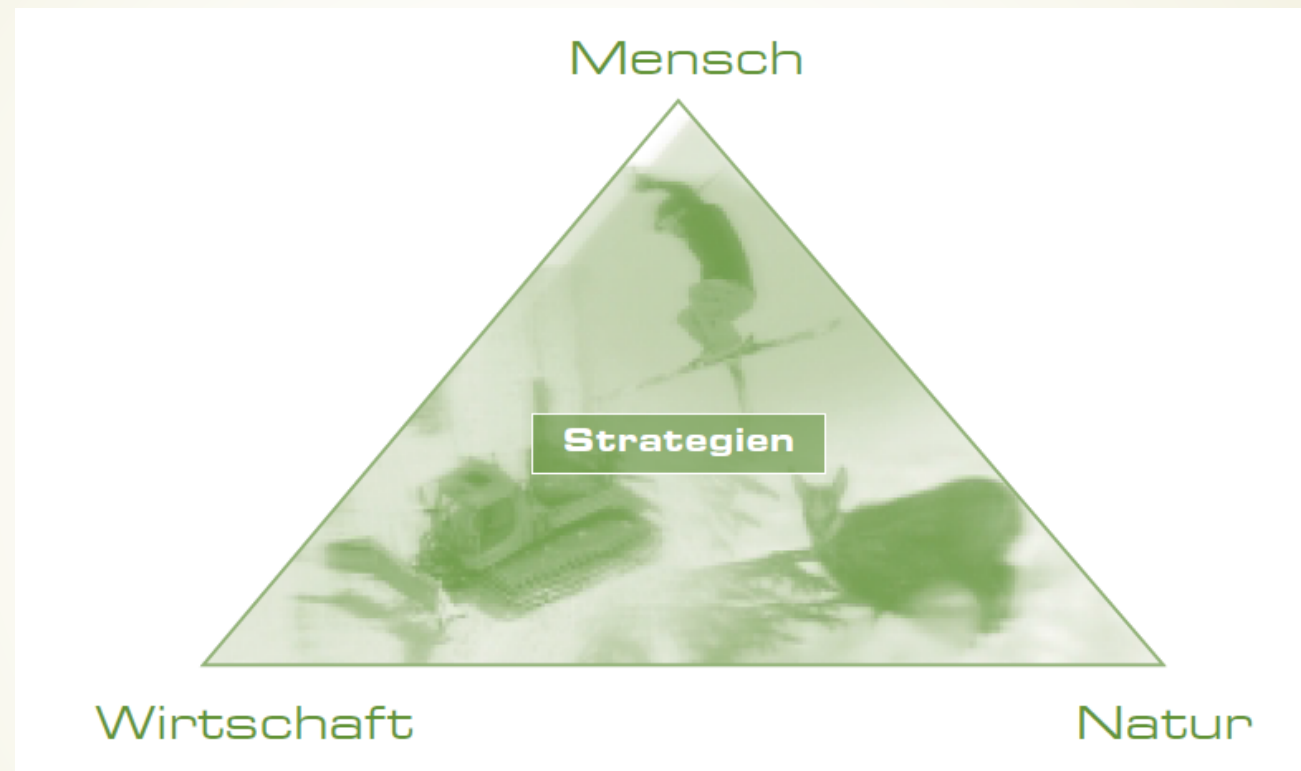


Abb. 3 Nachhaltigkeitsdreieck und grafischer Lösungsbereich zu Strategien im Schneesport

## 2. Natur und Schneesport



### Skigebiete

*Klimawandel*

*Beschneigung*

*Wildtiere und Schneesportler*

Natur

- ▶ Unsachgemäße Planung und Ausführung führten zu Umweltproblemen:
  - ▶ Erosionsschäden
  - ▶ Störungen von Wildtierlebensräumen
  - ▶ Vegetationsveränderungen
  - ▶ Visuelle Beeinträchtigungen der Landschaft

- Saisonale Verschiebung der Niederschlagsmengen
- Was bedeutet das für den Schneesportler?
  - Medium Naturschnee weniger zuverlässig
  - Höhengrenze für Schneesicherheit wird sich erhöhen

**Fakt:** In den letzten 100 Jahren hat sich die Temperatur im globalen Mittel um 0,8°C erhöht. Im nördlichen Alpenraum ist es in den letzten 30 Jahren um bis zu 1,6°C wärmer geworden.



Skigebiete

Klimawandel

Beschneigung

Wildtiere und Schneesportler

Natur

➤ Rückgang der Gletscher

**Fakt:** In den letzten 100 Jahren haben die Gletscher der Alpen ca. 50% ihrer Eismasse verloren.

Der nördliche Schneetalferner als einer der restlichen drei vergletscherten Bereiche auf der Zugspitze wird in 15 bis 20 Jahren ganz verschwunden sein.

**Fakt:** An einem heißen Sommertag mit 30 Grad Hitze verliert ein Gletscher wie der nördliche Schneetalferner auf der Zugspitze bis zu 30 Millionen Liter Wasser – doppelt soviel, wie eine mittlere Stadt wie Freiburg pro Tag verbraucht. Dies entspricht einem Verlust von ca. 10 cm an Eisdicke pro Tag über den ganzen Gletscher verteilt oder bis zu drei Meter pro Sommer.

➤ Auswirkungen auf die Sicherheit der Schneesportler



Skigebiete

Klimawandel

Beschneigung

Wildtiere und Schneesportler

Natur



- Techn. Beschneigung ist ein wichtiges Mittel
- Kalte Temperaturen sind Voraussetzung

Positive wirtschaftliche und soziale Auswirkungen

- Sicherung der Skisaison

Negative Auswirkungen auf die Umwelt

- Verlegung von Leitungen im Boden
- Auswirkungen auf die Vegetation



*Skigebiete*

*Klimawandel*

**Beschneigung**

*Wildtiere und Schneesportler*

Natur





Skigebiete

Klimawandel

Beschneigung

Wildtiere und Schneesportler

Natur

- ▶ Veränderte Lebensräume und Abwanderungen von Tieren durch Lärm
- ▶ Menschen dringen in Ruhebereiche der Tiere ein
- ▶ Schädigung der jungen Bäume durch Kanten der Schneesportgeräte

**Fakt:** *In harten Wintern kann der Energiebedarf der Tiere bei der plötzlichen Flucht bei Schneehühnern um das Zwanzigfache, bei Gämsen um das Sechzigfache höher liegen als im Ruhestadium. Somit können häufig wiederkehrende Störungen durch Free-rider dem Wild das Leben kosten.*

## 3. DSV Umweltregeln

### - Für Schneesportler

- 1. Informieren Sie sich über Ihr ausgewähltes Gebiet. Unterstützen Sie die Orte, die sich um die Umwelt sorgen.
- 2. Wählen Sie umweltfreundliche Verkehrsmittel - Bus und Bahn – zur Anreise.
- 3. Bilden Sie Fahrgemeinschaften bei Anreise mit dem privaten Auto.
- 4. Lassen Sie Ihr Auto am Skort stehen, nehmen Sie den Skibus.
- 5. Fahren Sie nur bei ausreichender Schneedecke Ski und Snowboard.
- 6. Halten Sie sich an die markierten Pisten und Loipen

## DSV Umweltregeln - Für Schneesportler

- 7. Beachten Sie Pistenmarkierungen und -sperrungen.
- 8. Verzichten Sie auf das Fahren abseits der Pisten besonders in Waldgebieten.
- 9. Fahren Sie nicht in geschützte Gebiete. Schonen Sie die Tiere und Pflanzen.
- 10. Nehmen Sie Ihren Abfall mit.

### 3. DSV Umweltregeln - Für Tourenskiläufer

- 1 Informationen einholen
- 2 Markierungen und Hinweise beachten
- 3 Ruhebereiche erhalten
- 4 Pflanzen schützen
- 5 Lärm vermeiden
- 6 Tiere schützen
- 7 Tour zur rechten Zeit gehen
- 8 Öffentliche Verkehrsmittel nutzen
- 9 Abfall vermeiden
- 10 Interesse an Natur, Umwelt und Kultur zeigen

### 3. DSV Umweltregeln - Für den Einsatz von Pistenraupen

- 1. Qualifizierte Raupenfahrer auswählen.
- 2. Fahrer in der notwendigen Umweltvorsorge schulen.
- 3. Mit den Fahrern unbedingt im Sommer das Gelände begehen, sich mit der Vegetation und empfindlichen Stellen vertraut machen.
- 4. Schäden, die durch unsachgemäßes Fahren entstanden sind, nach dem Winter registrieren und Abhilfe festlegen.
- 5. Nicht bei zu wenig Schnee walzen.

### 3. DSV Umweltregeln

#### - Für den Einsatz von Pistenraupen

- 6. Beim Walzen und Fahren geschützte Gebiete absolut meiden.
- 7. Nicht in Bereiche außerhalb der angelegten Pisten fahren; auf keinen Fall in Strauch und Waldgebiete. Randbereiche markieren.
- 8. Verletzung von solitären Bäumen oder eingesprengten Waldgruppen vermeiden.
- 9. Wende- und Drehmanöver nur mit Rücksicht

### 3. DSV Umweltregeln - Für Skilift- und Seilbahnbetreiber

- 1. Pisten und Abfahrten bedürfen stets der Pflege und notfalls der Sanierung im Sommer: Deshalb muss der Zustand schon nach der Schneeschmelze kontrolliert und früh mit den Arbeiten begonnen werden.
- Ziele sind:
  - Ausbesserung von Schäden
  - Verbesserung der Bodenauflage
  - Verbesserung der Pflanzendecke
  - Fachliche Beratung in Anspruch nehmen



## 4. Möglichkeiten im Unterricht

- ▶ junge Zielgruppen für das Thema Umwelt und Schneesport begeistern
- ▶ Bewusstsein entwickeln, den Sport unter Berücksichtigung nachhaltiger Aspekte auszuüben
- ▶ Im Bereich des Schnee- und Naturerlebnis eine nachhaltige Entwicklungs- und Bildungschance bieten

- ▶ **Sport:** Sportarten und ihre Umweltverträglichkeit, umweltgerechtes sportliches Handeln in der Natur
- ▶ **Erdkunde:** Gefährdung des Hochgebirges als Natur- und Lebensraum
- ▶ **Biologie:** Gefährdung biologischer Funktionssysteme, Gebirgsregion als sensibles ökologisches System ( Störung der Winterruhe, Verbiss an Jungtrieben)
- ▶ **Politik :** Umweltpolitik im Alpenraum
- ▶ **Wirtschaft:** Ökonomische Zusammenhänge zwischen Schneesport und Tourismus

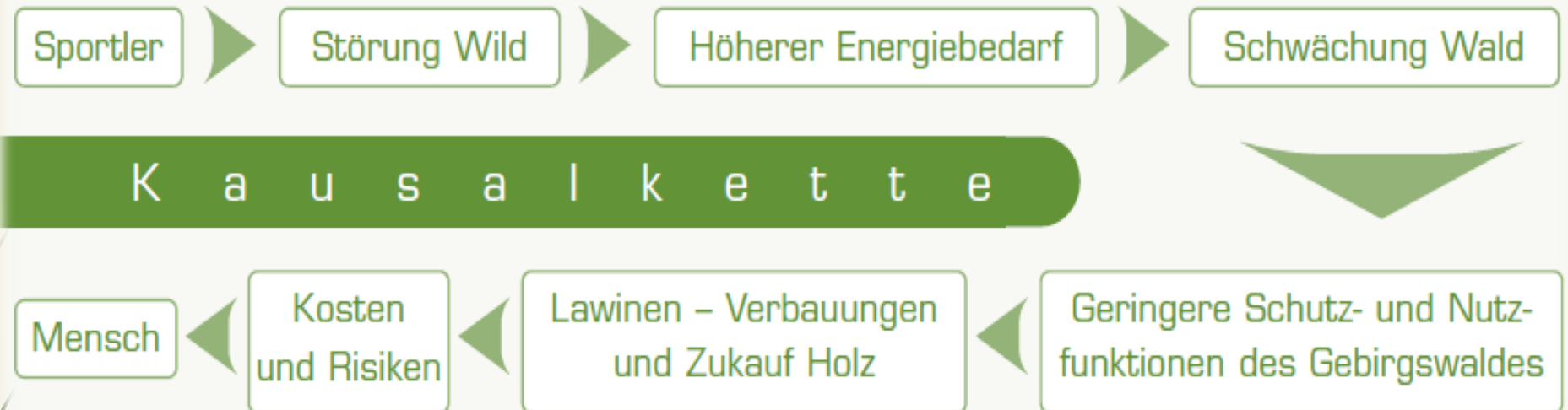


Abb. 4 Beispiel für eine einfache Vernetzung im System Mensch – Umwelt

## 5. Schneesport in der Schule

Umweltbewusstsein schaffen...

- ▶ ...in der Schule
- ▶ Infoabend(e) für Eltern veranstalten
  - ▶ Umweltproblematik ansprechen
- ▶ Mit den SuS positive und negative Auswirkungen vom Schneesport thematisieren (in verschiedenen Fächern)

- ▶ Möglichkeiten:
  - ▶ Anfertigung einer Collage vor der Fahrt
  - ▶ Erneute Besprechung und ggf. Ergänzung *nach* der Fahrt
  
- ▶ Reflexion
- ▶ Besuch desselben Ortes im Sommer
- ▶ Vergleich

## Beispiele im Fach Biologie, Erdkunde, Wirtschaft

### ➤ Diskussionsrunde

Vorlagen für Karteikarten (ausdrucken oder handschriftlich auf Karten übertragen)

Akteur	Argumente
Alpinskifahrer/Snowboarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich liebe das Ski fahren. Die Bewegung, die netten Freunde, mit denen ich fahre, die Landschaft, der Schnee – einfach fantastisch.</li> <li>- Hier beim Ski fahren erhole ich mich vom Stress des Alltags.</li> <li>- Die Natur ist mit der Schneedecke am Schönsten – dieses reine Weiß...</li> <li>- Warum sollte nur der Förster, der Jäger oder der nicht Ski fahrende Naturschützer das Recht haben, sich in der Natur frei zu bewegen? Jeder hat ein Recht darauf.</li> <li>- (...)</li> </ul>
Liftbetreiber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich lebe von den Pistenskifahrern und Snowboardern. Die Lifte hier sichern mir das wirtschaftliche Überleben.</li> <li>- Die Skitourengeher nerven. Sie parken auf meinen Parkplätzen, sie laufen auf der Piste nach oben, fahren teilweise auch darauf ab, aber zahlen keinen Euro dafür.</li> <li>- Skitourengeher sind auch ein Sicherheitsrisiko, wenn sie abends im Dunkeln nach der Arbeit noch die Pisten aufsteigen, wenn wir gerade die Pisten frisch präparieren.</li> <li>- Der Klimawandel macht uns aber stark zu schaffen. Wir müssen mit Schneekanonen aufrüsten. Langfristig wissen wir nicht, was wir tun sollen, wenn der Schnee ausbleibt.</li> <li>- (...)</li> </ul>
Jäger	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skifahrer verschrecken das Wild. Im Winter kann dies zu Todesfällen führen, wenn die Tiere durch die Flucht geschwächt werden und nicht genug Nahrung im Schnee finden.</li> <li>- Die Tiere fressen dann auch die Bäume an. Daher ist es wichtig, einen gesunden Wildbestand durch die Jagd zu halten. Dies beugt auch Krankheiten durch zu große Populationen vor.</li> <li>- Wenn Variantenskifahrer oder Skitourengeher mitten durch den Wald fahren, verursachen sie große Störungen. Auch ich werde dann gestört, wenn ich jagen will. Die Kosten für die Jagdpacht sind sehr hoch – da muss ich auch ruhige Gebiete haben, in denen ich jagen kann, ohne Störungen durch Skifahrer.</li> </ul>

Förster	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Wild frisst die Bäume an und schädigt den Bergwald, wenn es durch Skifahrer verscheucht wird. Dadurch wird der Wald geschwächt, und junge Bäume wachsen nicht mehr nach. Ein geschwächter Bergwald schützt aber nicht vor Naturgefahren wie z. B. dem Loslösen von Lawinen.</li> <li>- Bei wenig Schnee zerschneiden die Skikanten die Rinde der jungen Bäume. Auch dies schwächt den Bergwald.</li> <li>- Die Kosten für die Anpflanzung neuer, gesunder Bäume steigen. Auch die Kosten für den Bau von Lawinenschutzanlagen. Ein gesunder Wald kann diese Funktionen „umsonst“ erbringen.</li> <li>- Das Holz von geschädigten Bäumen kann ich nicht mehr so gut verkaufen. Das hat dann wirtschaftliche Einbußen zur Folge.</li> <li>- Insgesamt bedeutet dies alles, dass die Steuern erhöht werden müssen, um die Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen des geschwächten Waldes zu finanzieren und anderweitig zu gewährleisten.</li> <li>- (,,)</li> </ul>
Tourismus Chef	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Skitourismus ist von großer Bedeutung für unser Dorf. Hier leben fast 100% der Menschen direkt oder indirekt vom Bergtourismus.</li> <li>- Die Bergbahnen in den Ski gebieten sind der zentrale Magnet für Touristen, das ganze Jahr über, auch im Sommer.</li> <li>- Der Klimawandel beschäftigt uns sehr. Wir müssen unser Profil im Tourismus, unsere Services weiterentwickeln und schärfen.</li> <li>- Der Verkehr entsteht leider immer – auch dann, wenn die Touristen etwas anderes als Ski fahren machen würden. Sie müssen einfach kommen.</li> <li>- (,,)</li> </ul>
Skitourengesher	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ich sehe das im Prinzip wie der Kollege im Ski gebiet. Nur mag ich nicht das Anstehen an den Liften, auch nicht die hohen Kosten für den Liftpass.</li> <li>- Skitouren gehen in der Stille der Berge ist noch viel mehr Erholung als im Ski gebiet. Das Erlebnis der Natur ist reiner, ist intensiver.</li> <li>- Für mich bräuchte es gar keine Pisten und Lifte. Ich fahre am liebsten irgendwo im Tiefschnee.</li> <li>- (,,)</li> </ul>

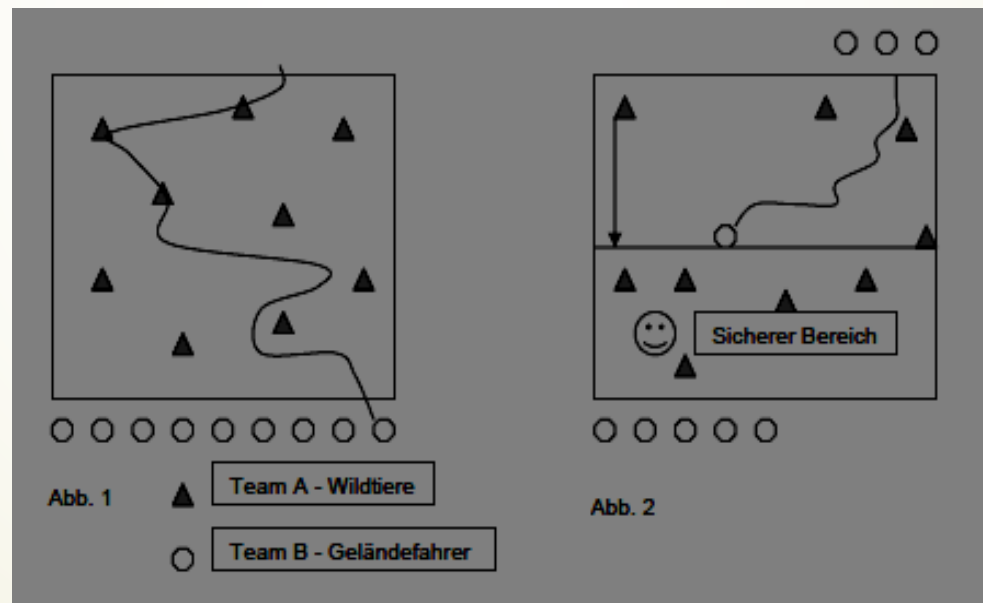


Nicht-Ski fahrender Naturschützer	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ski fahren ist unnötig. Den Schnee kann man auch so genießen. Wandern zum Beispiel, oder einfach nur schauen.</li><li>- Ski fahren schädigt die Natur.</li><li>- Pisten- und Liftbau – das ist unnötige Naturzerstörung.</li><li>- Der Skitourismus bringt nur noch weiteren, unnötigen Autoverkehr mit sich.</li><li>- In Zeiten des Klimawandels hat der Skisport keine Zukunft. Weitere Lifte bauen und neue Schneekanonen sind nicht sinnvoll.</li><li>- (...)</li></ul>
Opa Wilfried	<ul style="list-style-type: none"><li>- früher war alles besser</li><li>- wir sind damals noch mit dem Rad zum Berg gefahren – Autos gab es keine</li><li>- Lifte? Wir sind aufgestiegen. So ein Zeugs brauchten wir nicht.</li><li>- Pisten? Für Weicheier. Wir konnten auch ohne Pisten Ski fahren.</li><li>- ...und diese neumodische Kleidung und Ausrüstung – früher brauchten wir das nicht. Selbst geäufte Holzski, Lederschuhe, Wollhose – damit waren wir immer bestens dabei, und mussten nicht jedes Jahr eine neue Mode kaufen.</li><li>- (...)</li></ul>

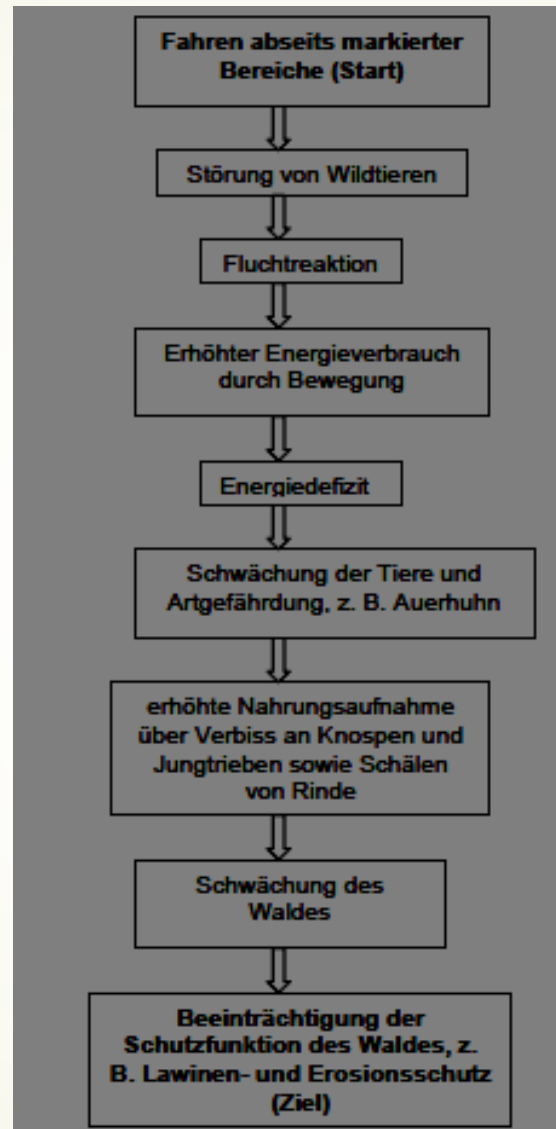
- ▶ Rollenspiele
  - ▶ Z.B. Bau einer Beschneiungsanlage
  - ▶ Bau ein Langlaufzentrums
  
- ▶ Pro und Kontra

## Beispiele im Fach Sport

- ▶ „Wildenergie-Spiel“ : der Energiehaushalt vieler Tiere ist während des Winters deutlich reduziert...
- ▶ Zum Spiel: z.B. in der Halle



## Reflexion



**„Dreierschritt“**

das **Naturerlebnis wecken...**

um darauf aufbauend ein **natur- und  
umweltschützendes Verhalten zu erzielen.**

## Literatur

- ▶ **Tobias Luthe:** Schneesport und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. DSV/SIS Umweltreihe Band 9. Planegg 2007.
- ▶ **Tobias Luthe/ Franziska Steudel:** Materialien zu Band 9 der DSV-Umweltreihe. 1. Auflage. Planegg 2007.
- ▶ DSV-Umweltregeln (Zugriff am: 24.01.2016):  
[www.deutscherskiverband.de/datei.php?system\\_id=149591](http://www.deutscherskiverband.de/datei.php?system_id=149591)

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

