Technische Beschneiung im Skitourismus: Eine Zwischenbilanz

Müssen wir uns künftig an dieses Bild gewöhnen?

Um einen **Hektar Pistenfläche** technisch zu beschneien, werden etwa **20.000 kWh** Strom benötigt.

Der jährliche Energieverbrauch von technischer Beschneiung in den **Alpen** beläuft sich derzeit auf ungefähr **600 GWh.**
Das entspricht etwa dem durchschnittlichen jährlichen Stromverbrauch von **130.000 Vier-Personen-Haushalten.**

Beschneiung gilt zudem als ein **ungünstiger** Verbraucher, da in der Regel zu Zeiten von Spitzenlasten beschneit wird, nämlich in Wintermonaten, wenn der lokale Strombedarf ohnehin schon hoch ist und Kraftwerke an ihre Grenzen stoßen.



In Zukunft

müssen wir uns wohl an dieses Bild gewöhnen: Bei einer globalen Erwärmung von +2°C gelten nur noch rund 60% der alpinen Skigebiete als schneesicher – und echte Alternativen zur technischen Beschneiung gibt es derzeit nicht.

Um einen **Hektar Pistenfläche** technisch zu beschneien, werden etwa **eine Millionen Liter Wasser** benötigt.

Der jährliche Wasserverbrauch von technischer Beschneiung in den **Alpen** beläuft sich derzeit auf ungefähr **280 Milliarden Liter.**
Das entspricht etwa dem **Dreifachen** des jährlichen Wasserverbrauchs von **München.**

Beschneiung gilt zudem als relativ **ineffizient** und als **Störfaktor** im natürlichen Wasserkreislauf:
40-60% des versprühten Wassers gelangt nicht zurück in den ursprünglichen Wasserkreislauf, sondern geht durch Verdunstung & Verwehung verloren.

Quellen: Bildquelle:
- Müseler, Arne (2018): Obertauern austria snowmaking 2. Online unter: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Obertauern_austria_snowmaking_2.jpg (09.03.21), verändert

Textquellen:
- Abegg, Bruno (2009): Herausforderung Klimawandel. In: Swiss Equity Magazin. Online unter: https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/27066/1/Abegg_Herausforderung_Klimawandel_2009_Vf.pdf (09.03.21)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Wintersport mit Folgen: das Ökosystem Alpen. Online unter: https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/wintersport-mit-folgen-das-oekosystem-alpen/ (09.03.21)
- de Jong, Carmen (2020): Umweltauswirkungen der Kunstschneeproduktion in den Skigebieten der Alpen. In: Geographische Rundschau 6-2020. Online unter: https://www.researchgate.net/profile/Carmen-De-Jong/publication/342305335_Umweltauswirkungen_der_Kunstschneeproduktion_in_den_Skigebieten_der_Alpen/links/5fec6b1445851553a00573b1/Umweltauswirkungen-der-Kunstschneeproduktion-in-den-Skigebieten-der-Alpen.pdf (09.03.21)
- Hahn, Felix (2004): Künstliche Beschneiung im Alpenraum- Ein Hintergrundbericht. In: CIPRA-Int., alpMedia. Online unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/freizeitnutzung/beschneiungsanlagen/doc/cirpa_dossier_kunstschnee.pdf (09.03.21)
- Kerckhoff, Jan (2020): Skitourismus: Wie klimaschädlich ist Kunstschnee wirklich? In: BR24. Online unter: https://www.br.de/nachrichten/wissen/skitourimus-wie-umweltschaedlich-ist-kunstschnee-wirklich,RBYdTCf (09.03.21)

Yannic Matthäus Irion (4308812)

Betreut von: Jun.-Prof. Dr. Jan Blöthe

Ringvorlesung „Globaler Wandel – Ein neues Gesicht der Erde?“ (Prof. Dr. Rüdiger Glaser)

Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg