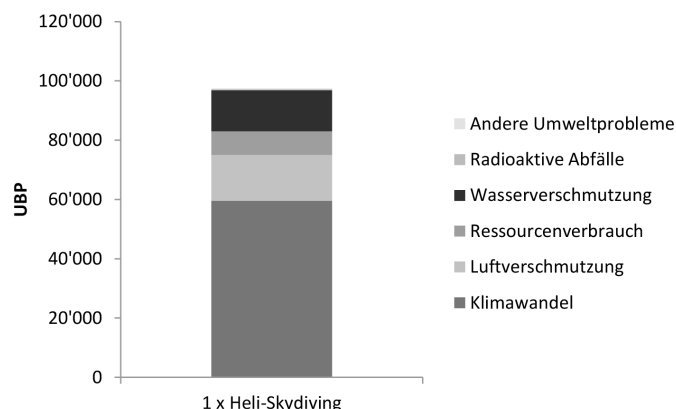


«Wie abgefahren, ich war Heli-Skydiven! YOLO!»



Umweltbelastung

Bei der Verbrennung von Kerosin entstehen klimaschädliche CO₂-Emissionen. Zusätzlich werden bei den Verbrennungsvorgängen Stickoxide in die Luft emittiert. Die Herstellung des Kerosins macht ebenfalls einen wesentlichen Teil der Gesamtumweltbelastung aus. Allein das Starten und Landen des Hubschrauber verursachen 36% der Gesamtumweltbelastung. Der eigentliche Flug ist für 63% der Gesamtumweltbelastung verantwortlich. Die Anreise zum Flugplatz macht weniger als 2% der Gesamtumweltbelastung aus.

Hintergrund und Annahmen

- Dem Sprung geht ein ca. 9-minütiger Flug voraus (www.skydiveswitzerland.ch).
- Aus einem Helikopter können 2 Tandems springen (www.skydiveswitzerland.ch).
- Bilanziert werden die Aufwendungen und Emissionen für den Helikopter-Flug, wobei von zwei Fluggästen ausgegangen wird.
- Es wird angenommen, dass die Flugdauer vom Zeitpunkt des Absprungs bis zur Landung ebenfalls 9 Minuten dauert.
- Die Flugdauer pro Person beträgt damit $(2 \times 9 \text{ Min}) / (2 \text{ Pers.} \times 60 \text{ min/h}) = 0.15 \text{ h/Pers.}$
- Zusätzlich zur Flugzeit werden je eine Start- und eine Landephase bilanziert (LTO = Landing-and-Take-Over).
- Der Hubschrauberflug wird basierend auf den entsprechenden ecoinvent-Datensätzen bilanziert. Der in ecoinvent modellierte Hubschrauber ist ein 2-Plätzer, welcher leer 1 Tonne wiegt (Faist-Emmenegger et al., 2007). Für die Ökosünde S25 wird die Verwendung

eines 6-Plätzers (inkl. Pilot) des Modells Ecureuil AS350 B (www.air-glaciers.ch) mit einem Verbrauch von 147 kg pro Flugstunde und 25.2 kg pro Start/Landung angenommen (Rindlisbacher, 2009). Der Kerosinverbrauch und die Emissionen der Verbrennung werden entsprechend angepasst. Ausserdem wird das leicht höhere Leergewicht (1170 kg) berücksichtigt (www.air-glaciers.ch).

- Für die An- und Rückreise wird eine Busdistanz von insgesamt 25 km bilanziert, wird basierend auf Nipkow (2004) von einer Füllmenge von 150 Litern ausgegangen.

Datenquelle

ecoinvent v3.1 mit Anpassungen Treibstoff-, Materialbedarf und den Hubschrauber-Emissionen

Literaturverzeichnis

[Link](#)

Der Ökobeichtstuhl ist ein Projekt des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW in Wädenswil. Unterstützt wird das Projekt von der Gebert-Rüf Stiftung und der Stiftung Mercator Schweiz.