

# ***CO<sub>2</sub>-Bilanz für die Jungfrauregion: Monitoring 2010***



Bild: Peter Künzler (KBP)

*Die Rechte sowohl an der CO<sub>2</sub>-Bilanz als auch an den jährlichen Monitorings liegen beim Verein JUNGFRAU KLIMA-CO<sub>2</sub>OPERATION. Die Verwendung dieser Dokumente darf ausschliesslich unter Absprache mit dem Verein erfolgen.*

**Berichtsverfasser:**  
**Res Isler (Redaktion)**  
**Peter Künzler (QS)**

**Auftraggeber:**  
**Verein**  
**JUNGFRAU KLIMA-CO<sub>2</sub>OPERATION**  
**November 2011**

## ***Klimaveränderung im Alpenraum, CO<sub>2</sub>-Bilanzierung und Monitoring***

Im Jahr 2010 wurde von der KBP GmbH im Auftrag des Vereins JUNGFRÄU KLIMA-CO<sub>2</sub>OPERATION (Leading Partner: Gemeinden Grindelwald, Gündlischwand, Lüttschental; Unterstützung: Universität Bern, BKW FMB Energie AG) eine CO<sub>2</sub>-Bilanz für das Gebiet der Gemeinden der Lüttschinentäler erstellt.

Zudem wurde entschieden, die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen mit einem regelmässigen Monitoring festzustellen.

Im den folgenden Daten und Kommentaren ist folgendes zu beachten:

- Grundsätzlich wurden die Zahlen für das Jahr 2010 erhoben. Es gibt jedoch auch saisonale Erhebungen, d.h. für die Jahre 2009/2010 (insbesondere Treibstoff Pistenfahrzeuge).
- Die Zahlen des Vorjahres (CO<sub>2</sub>-Bilanz basierend auf den Zahlen 2009) wurden **rot** angefügt.
- Die Umrechnung der Energieträger in CO<sub>2</sub> basieren auf dem Informationsblatt „Energieinhalte und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren von fossilen Energieträgern“ des Bundesamtes für Umwelt (BAFU).

**Zusammenstellung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Jungfrauregion**

| Verbraucherkategorie  | Konsumierter Energieträger | Emittierte CO <sub>2</sub> -Menge                  | Entwicklung                      |
|---|----------------------------|--|----------------------------------|
| Raumwärme thermisch   | Heizöl                     | 40'404 tCO <sub>2</sub> /a<br>(45'696)             | - 5'292 tCO <sub>2</sub> /a      |
| Netto importierte Elektrizität  | BKW-Produktion  *          | 225 tCO <sub>2</sub> /a<br>(223)                   | + 2 tCO <sub>2</sub> /a          |
| Individueller und öffentlicher motorisierter Verkehr                    | Benzin, Diesel             | 5'831 tCO <sub>2</sub> /a<br>(5'640)               | + 191 tCO <sub>2</sub> /a        |
| „Off-Road Verkehr“ aus Landwirtschaft, Baugewerbe und Strassenunterhalt | Benzin, Diesel             | 1'839 tCO <sub>2</sub> /a<br>(1'820)               | + 19 tCO <sub>2</sub> /a         |
| Pistenfahrzeuge   | Diesel                     | 1'170 t CO <sub>2</sub> /a<br>(1'385)              | - 215 tCO <sub>2</sub> /a        |
| Helikopterflüge   | Kerosen                    | 2'000 tCO <sub>2</sub> /a<br>(2'000)               |                                  |
| Kochen  | Flüssiggas                 | 138 tCO <sub>2</sub> /a<br>(138)                   | +/- 0 tCO <sub>2</sub> /a        |
| <b>Zwischentotal t</b>  |                            | <b>51'607 tCO<sub>2</sub>/a</b><br><b>(56'902)</b> | <b>- 5'295 tCO<sub>2</sub>/a</b> |
| Aktive Einsparungen Wärme aus Holzwärme Grindelwald                     |                            | 610 tCO <sub>2</sub> / a                           | - 610 2 tCO <sub>2</sub> /a      |
| <b>Total gerundet</b>   |                            | <b>50'997 tCO<sub>2</sub>/a</b><br><b>(56'902)</b> | <b>- 5'905 tCO<sub>2</sub>/a</b> |

Tabelle 16: Übersicht der Treibhausgasemissionen der Jungfrauregion

|\* CO<sub>2</sub>-Belastung aus der Nuklearenergie ausgewiesen.

## **1 Kommentar**

Der CO<sub>2</sub> Ausstoss hat im Jahr 2009 gegenüber dem Jahr 2010 um knapp 6'000 Tonnen abgenommen. Diese Reduktion ist insbesondere auf zwei Gründe zurückzuführen:

- Gegenüber dem Vorjahr wurde in Wengen deutlich weniger Heizöl verkauft. Wenn diese Zahlen wie vorliegend auf das ganze Gebiet der Lütschinentäler extrapoliert werden, ergibt dies einen tieferen Heizölverbrauch.
- Obwohl das Holzwärmeleistungswerk Grindelwald nur über eine relativ kurze Periode und nicht bei voller Leistung betrieben werden konnte, wurden rund 610 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart (rund 1% des gesamten CO<sub>2</sub>-Ausstosses bzw. 1.3% des CO<sub>2</sub> Ausstosses der Heizungen).

Dieses Resultat ist umso erfreulicher als sich in den Lütschinentälern gegenüber dem Vorjahr deutlich mehr Menschen aufgehalten bzw. übernachtet haben und dass rund 500 zusätzliche Heizgradtage festgestellt worden sind.

## **2 Fazit und Ausblick**

Ein CO<sub>2</sub>-Monitoring ist aus verschiedenen Gründen beträchtlichen jährlichen Schwankungen unterworfen. Die Gründe dafür sind vielfältig: Wetter, Heizgradtage, vorsorgliche Brennstoffeinkäufe aufgrund der erwarteten Preisentwicklung und schwankende Übernachtungszahlen können die Bilanz von Jahr zu Jahr wesentlich beeinflussen. Endgültige Aussagen über Zunahme und Abnahme von Energiekonsum bzw. dem CO<sub>2</sub>-Emissionsausstoss erfordern mehrjährige Beobachtungszeiträume und voreilige Schlüsse sollten nicht gezogen werden.

Dennoch kann vorliegend gesagt werden, dass die in dieser ersten Untersuchung gefundene Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in einer immer mehr Energie verschlingenden Welt ein positives Zeichen setzt. Zudem ist den Aussagen von Kaminfegermeister Feuz zu entnehmen, dass momentan sehr viele alte Ölheizungen entweder saniert oder ersetzt werden, und es darf in Zukunft mit einer starken Steigerung der Holzwärmeleistung in Grindelwald gerechnet werden.

Diese momentanen Eckdaten und Tendenzen machen Mut, dass eine relevante Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstosses in Blickweite rückt und zusätzliche, innovative Ideen in den Lütschinentälern Fuss fassen werden.

Res Isler, 28. November 2011