

# UWIS, Luftreinhaltung I, Aufgabe 5 und 6

Thomas Kuster

5. Dezember 2006

## 1 2000 Watt Gesellschaft und Luftreinhaltungskonzept

### 1.1 Vorgehen und Annahmen

Beinahe der gesamte Teil der Emissionen entsteht bei der Nutzung von fossilen Energieträgern. Daher sollte der Energieverbrauch proportional zu den Emissionen sein und der Proportionalitätsfaktor lässt sich einfach berechnen. Diese Annahme dürfte auf Grund von technischen Verbesserungen (z. B. weniger Schwefel im Öl) bei einigen Schadstoffen nicht sehr genau sein.

Als 1. Näherung sollte es reichen sich nur auf den Bruttoenergieverbrauch zu konzentrieren. Da das Luftreinhaltungskonzept 1986 verabschiedet wurde, wird für die erste Berechnung der Energieverbrauch von 1985 verwendet.

### 1.2 Berechnung und Vergleich

Die Berechnungen wurden in der **OpenOffice Tabelle** (Abbildung 1 auf der nächsten Seite) durchgeführt. Wird als Grundlage der Energieverbrauch von 1985 verwendet und die Schadstoffemissionen um 2.3 reduziert (der Energieverbrauch würde dann 2000 W pro Person entsprechen), wird bis auf  $\text{NO}_2$  das Luftreinhaltungskonzept erfüllt.

Wird als Berechnungsgrundlage 2004/2005 verwendet, werden die Vorgaben bei allen drei Schadstoffen erfüllt. Dies auf Grund der Reduktion der  $\text{NO}_x$  durch technische Massnahmen (Einführung des Katalysatorobligatorium bei Benzinmotor im Jahr 1985 (?)).

Eine erweiterte Betrachtung welche die Differenzierung der Energiearten berücksichtigt wäre ebenfalls möglich.

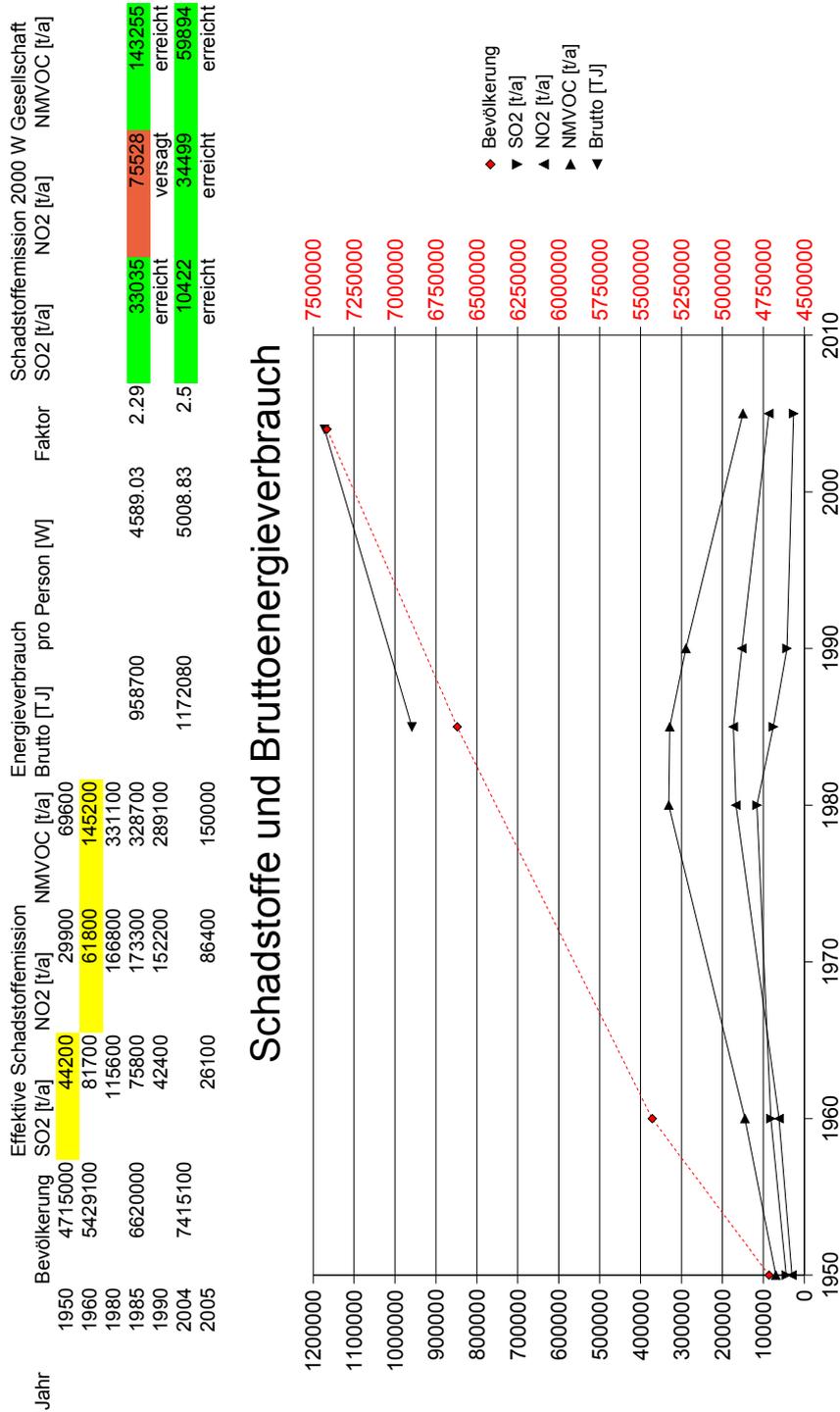


Abbildung 1: OpenOffice Tabelle