

Voluntary Agreements - Targets and Monitoring of Energy Efficiency and CO₂-Mitigation of the Swiss Economy

1) Creation date of the summary: 27.08.2015

2) Record ID: 8404

3) Last update: 30.03.2005

4) Project status: Completed (01.01.1999 - 31.12.2000)

5) Organizational unit: Jochem, Eberhard, ejochem@ethz.ch

6) Project leader(s):

- Jochem, Eberhard, ejochem@ethz.ch

7) ETH researcher(s):

- Aebischer, Bernard, baebischer@retired.ethz.ch
- Schmid, Christiane,

8) External researcher(s): no entry

9) Funding source(s):

- Others
- Public institutions (e. g. federal offices)

10) Partner organizations:

Basics AG, Beckenhofstr. 16, 8035, Zürich, Switzerland, Tel +41 1 362 99 00, Fax +41 1 362 99 71, basics@basics.ch, <http://www.basics.ch/>

Energie-Agentur der Wirtschaft, Hegibachstrasse 47, Postfach, 8032, Zürich, Switzerland, Tel 0041 01 421 34 45, Fax 0041 01 421 34 79, information@enaw.ch, www.energie-agentur.ch

11) Short Summary: In a pilot project, possibilities, rules of target setting and monitoring, and difficulties of voluntary agreements of CO₂ mitigation until 2010 by the Swiss industry have been analysed by taking four industry branches as examples.

12) Keywords: Economics, Engineering Sciences, Environmental Sciences

13) Project description:

Das CO₂-Gesetz ermöglicht, dass sich Unternehmen und Branchen durch eine Zielvereinbarung zur Begrenzung der CO₂-Emissionen von der CO₂-Steuer befreien können, die wahrscheinlich ab dem Jahre 2004 oder 2005 eingeführt wird. Ziel dieses Vorprojektes war es deshalb, das methodische Vorgehen der Zielfindung anhand von vier Wirtschaftszweigen exemplarisch zu zeigen und dabei Schwierigkeiten und die Machbarkeit zu prüfen. Auch sollte geprüft werden, welche flankierenden Massnahmen seitens des Staates oder Dritter geeignet sind, die Erreichung der Zielvereinbarungen abzusichern. Insgesamt besteht bei grosser Beteiligung der Unternehmen und Branchen die Chance, die Zielvereinbarung und die damit erforderlichen Analysen und Massnahmen als grosse Chance vieler Innovationen in der Schweizer Wirtschaft zu verstehen und nicht nur die Energiekosten der Wirtschaft zu senken, sondern auch die Wettbewerbsposition der schweizerischen Exportwirtschaft aufgrund der energieeffizienten Anlagen und Maschinen zu verbessern.

Das methodische Vorgehen zur Definition der Ziele zur Energieeffizienz und der Energieträgersubstitution zu kohlenstoffarmen Energieträgern sowie zur absoluten CO₂-Begrenzung wird genau beschrieben und anhand der vier sehr unterschiedlichen Branchen - Zellstoff und Papier, Maschinenbau, Baugewerbe und Banken - getestet. Es werden auch eine Reihe von Problemen zur Umsetzung der Zielvereinbarungen beleuchtet, darunter die Anlaufphase des Zielpfades, Toleranzen zur Abweichung von Zielpfad und Ziel 2010, eine CO₂-Emissionsbewertungsregel für WKK sowie eine spätere Einführung von Emissionszertifikaten.

Durchgeführte Arbeiten und erreichte Ergebnisse

Wenngleich die Ergebnisse exemplarischer Natur sind, so lassen sich doch einige grundsätzliche Schlussfolgerungen ziehen:

Das Vorgehen ist in allen Branchen machbar (wie auch die Erfahrungen im europäischen Ausland zeigen), allerdings bei mittelständischen Branchen mit sehr hohem Aufwand. Grundsätzlich lässt sich dieses Verfahren auch für regionale Gruppierungen (z.B. Modell Schweiz) anwenden, allerdings mit einem höheren Aufwand als auf Branchenebene.

Der Datenbedarf ist durch Verbandserhebungen oder andere Träger einer jährlichen oder zweijährlichen Erhebung zu befriedigen (in manchen Branchen bereits der Fall).

Der Datenbedarf zum Strukturwandel, der für den Energieverbrauch von Bedeutung ist, müsste für jede Branche definiert werden, um entsprechende Datenerhebungen - zusammen mit der Erhe-

bung für Energieverbrauch und Produktionsentwicklung - zu veranlassen.

Die Branchen tendieren i.a. dazu, ihr Energieeffizienzpotenzial der nächsten 10 Jahre eher zu unterschätzen, da sie mögliche Innovationen als Technologieanwender nicht kennen. Die Mitarbeit bzw. die Integration der Kenntnisse von Anlagenherstellern und beratenden Ingenieuren bei der Zieldefinition ist deshalb notwendig.

Die Zieldefinition kann aber technologische Veränderungen einer Dekade nur mit gewissen Unsicherheitsmargen erfassen. Deshalb sollte man die Zielvereinbarungen als Lernprozess verstehen, d.h. bei genauerer Kenntnis technologischer Veränderungen die Zieldefinitionen anpassen.

Die Zieldefinitionen sollten in Zielpfade, d.h. in zeitliche Zwischenziele, differenziert werden, um das Monitoring auf jährlicher Basis durchführen zu können.

Die Zieldefinitionen für einzelne Branchen und Regionen lassen sich über eine Annahme zur Wirtschaftsentwicklung der Branchen und Herausrechnen von Doppelzählungen zu einer Gesamtzielsetzung der Schweizer Wirtschaft zusammenfassen (Chapeau-Zielsetzung).

Die Zieldefinition könnte auf alle sechs Treibhausgase ausgedehnt werden. Dies hätte den Vorteil, dass alle kostengünstigen Emissionsminderungsmöglichkeiten konsequent realisiert würde und damit das Reduktionsziel von Kyoto (-8%) kostengünstiger erreicht werden könnte.

Für das Reporting, Monitoring und Controlling lässt sich folgendes festhalten:

Die erhobenen Energieverbrauchsdaten sollten von witterungsbedingten und Konjunktoreinflüssen bereinigt werden.

Spezielle Entwicklungen (z.B. Outsourcing energieintensiver Nebenanlagen und des Gebäudemanagements durch Contracting, Leasing oder Mieten, Stilllegung wichtiger Produktionsanteile) sollten je Branche qualitativ verfolgt und bei grösseren Veränderungen quantitativ erfasst werden.

Solange die Gesamtheit der Branchen und regionalen Gruppierungen, die die EnAW in der Zielvereinbarung gegenüber der Regierung vertritt, im Zielkorridor der Gesamtheit verbleibt, könnte eine Befreiung von der CO₂-Abgabe für alle Betroffenen erfolgen.

Eine Belohnung der Unternehmen mit besonderen Anstrengungen zur Energieeffizienz könnte auch darin bestehen, dass das Jahr 1999 als Basisjahr für die Zuteilung von Emissionsrechten beim späteren Zertifikatehandel erklärt wird.

14) Popular description: no entry

15) Graphics: no entry

16) Publications:

- Jochem, E., Eichhammer, W. 1999. Voluntary Agreements as an Instrument to Substitute Regulating and Economic Instruments, Lessons from the German Voluntary Agreements on CO2 Reduction. Voluntary Approaches in Environmental Policy, (Chapter 12), Dordrecht, Boston, London, Carraro C., Lévêque F., eds., Kluwer Academic Publisher.

- Zürcher, M., Jochem, E., Aebischer, B., Schmid, Ch., Patel, M., Baumgartner, W., Muggli, Ch. 2001. Zielsetzung und Monitoring zur Energieeffizienz und CO2-Minderung der Schweizer Wirtschaft., Vorprojekt - Schlussbericht, Bundesamt für Energie, Bern.

17) Links to important web pages:

- <http://www.cepe.ethz.ch>