

Grundlagen zu Zielvereinbarungen



AG Stromeffizienz

Juni 2010

Armin Eberle, Geschäftsführer EnaW

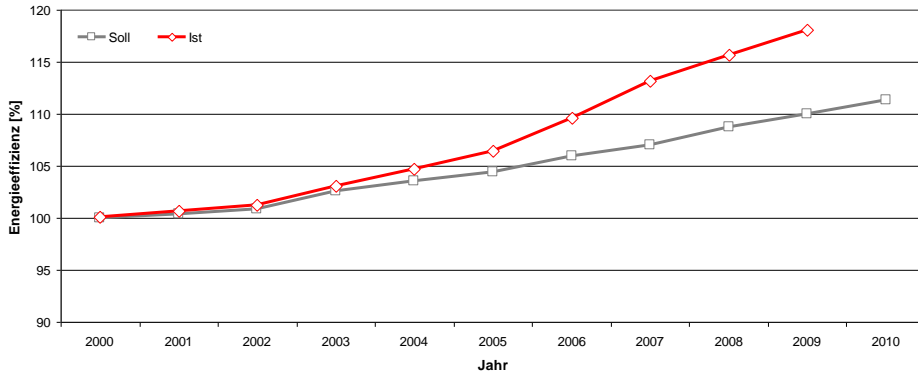


Ziele werden vereinbart und gemessen



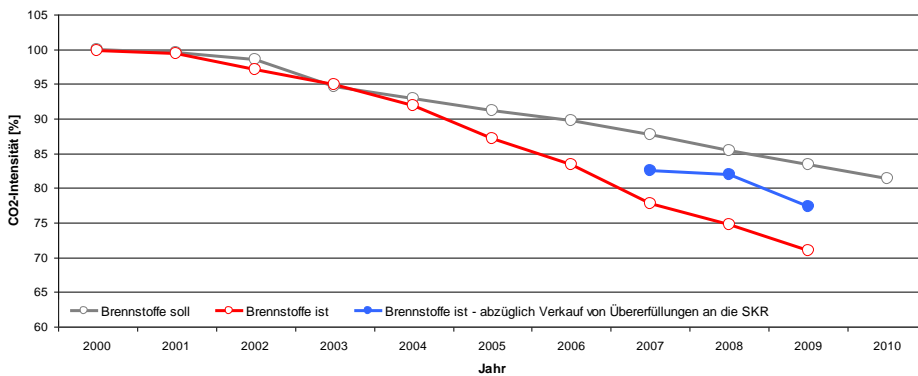
Energieeffizienz – Zielpfad

Energieeffizienz (HGT-normiert)



CO₂-Intensität – Zielpfad

CO₂-Intensität (HGT-normiert, nicht WKK-korrigiert)



KMU-Zielsetzung

KMU-Modell
Zielvereinbarung
Effizienzbonus ewz

Energie-Agentur
DER WIRTSCHAFT ENAW

Vereinbarungspartner:

Energie-Agentur der Wirtschaft (ENAW)
Heglbachstrasse 47
8032 Zürich

Betriebsstätte:

Muster GmbH
Bahnhofstrasse 1
8000 Zürich

Kontaktadresse:

Hans Muster
Muster GmbH
Bahnhofstrasse 1
8000 Zürich
muster.gmbh@gmail.com
Tel: +41 (0)01 100 00 00

Bonusberechtigte Konsumstellen (Strom):

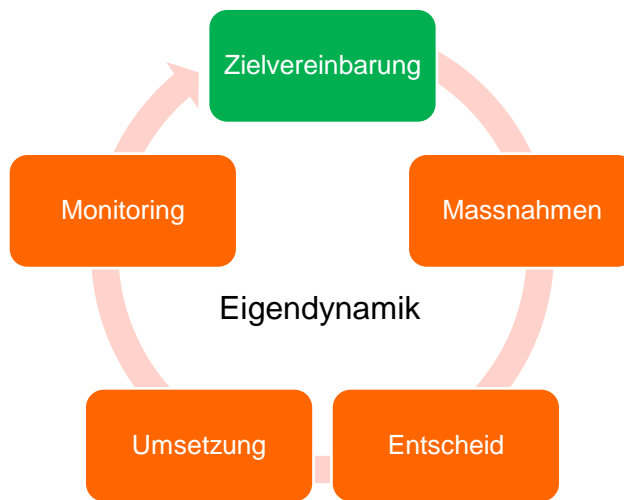
51 999 999

Das Unternehmen vereinbart mit den Vereinbarungspartnern die folgenden Energieeinsparungsziele, wobei die Einsparung durch das Ausweisen von Massnahmenwirkungen erreicht wird.

| Jahr | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Einsparung [kWh] | 0 | 6'386 | 12'772 | 19'158 | 23'478 | 27'798 | 32'117 | 42'999 | 53'080 | 63'561 |

Die Vereinbarung ist ab dem 14.03.2001 während 10 Jahren gültig, falls keine vorzeitige Kündigung / Ausschluss erfolgt. Sie gilt als eingehalten, solange das Jahresziel in mindestens einem von drei aufeinander folgenden Jahren erreicht wird.

Energie-Management


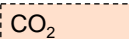
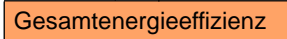
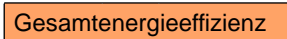

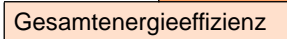


Verschiedene Zielvereinbarungen

Zielvereinbarungen, Begriffe

1. Freiwillige Zielvereinbarungen EnAW (FZV)
 - ▶ Gesamtenergieverbrauch (gewichteter Energieverbrauch/-Intensität)
 - ▶ CO₂ (Fracht/-Intensität)
2. Verpflichtende Zielvereinbarungen/Verfügungen BAFU (Verpflichtungen)
 - ▶ Audierte und ambitionierte Zielvereinbarung, deren Ziele in einer nicht kündbaren Verfügung festgehalten werden: Betrifft CO₂, Intensität und Fracht
3. Universalzielvereinbarung (UZV), auf Basis EnAW FZV
 - ▶ Einzel- oder Gruppenziele, welche von den Kantonen zur Erfüllung des Grossverbraucherartikels (MuKE) akzeptiert werden. Strengere Anforderungen als rein freiwillige ZV, Fokus auf Gesamtenergieeffizienz
4. Kantonale Zielvereinbarungen (KZV)
 - ▶ „freiwilliger“ Weg, um Vereinbarungen mit dem Kanton abzuschliessen, Zielvorgaben durch Kanton, einzeln oder in Gruppen
5. Mittels Energieverbrauchsanalyse (EVA) ermittelte Ziele
 - ▶ Verpflichtendes, zwingendes Vollzugsinstrument, falls keine Vereinbarung eingegangen wird oder Ziele nicht erreicht werden.

Zielvereinbarung: Übersicht

| | Strom | CO ₂ | Nutzen | Instrument | Grundlage |
|--------------------|---|---|-------------------------------------|-----------------------|--------------|
| <i>freiwillig</i> |  |  | Kosten Bonus | Zielvereinb. (FZV) | KMU/BM EM |
| |  | | | | |
| <i>verbindlich</i> | | | | | |
| Kanton |  | | GV | UZV, KZV EVA | KMU/BM EM |
| Bund | |  | Befreiung CO ₂ Abgabe | Verfügung BAFU | KMU/BM EM |
| |  | | | | |

Gesetzliche Grundlagen Bund

▶ CO₂-Gesetz

- ▶ - 10% Schweiz total (-8% Treibstoffe; -15% Brennstoffe)
- ▶ Zielvereinbarungen (freiwillige, Verpflichtungen)
- ▶ Befreiungsmöglichkeit von CO₂- Lenkungsabgabe

▶ Energiesgesetz Bund

- ▶ Steigerung der Energieeffizienz
- ▶ Auslagerung Vollzugsaufgaben

Gesetzliche Grundlagen Kantone



Art. 1.28 der MuKE n : Grossverbraucherartikel
Art. 1.29 und 1.30 : Präzisierung

Auszug aus Art. 1.28 MuKE n 2008: „... Grossverbraucher können durch die zuständige Behörde verpflichtet werden, ihren Energieverbrauch zu analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung zu realisieren...“

Definition Grossverbraucher gem. Art. 1.28: Unternehmen mit Stromverbrauch \Rightarrow 0.5 GWh oder Wärmeverbrauch \Rightarrow 5 GWh

Vollzug in : **ZH, NE**

Eingeführt im kant. Recht: UR, SZ, TG, SG, AI, SO, GE, TI, VD...



Modelle, um zu einer Zielvereinbarung zu kommen

Zwei Modelle der Kantone

| Modell | Zielgruppe | Messung/Tools zur Zielerreichung |
|----------------------------------|---|---|
| Kantonale Zielvereinbarung (KZV) | Für grössere Energieverbraucher, einzeln oder in Gruppen | Je nach Kanton frei wählbare Tools (z.B. Excel) Hauptindikator: Energieeffizienz 10 Jahre, Leitwert Effizienzsteigerung |
| Energieverbrauchs-analyse (EVA) | Nur für einzelne Unternehmen, welche Ziele nicht erreichen oder keine Vereinbarung eingehen | Zumutbare Massnahmen innerhalb 3 Jahren, Ziel minus 15% |

Quelle.
Leitfaden zur Unterstützung der Kantone bei der Umsetzung des Grossverbraucherartikels, BFE, Mai 2009

Drei Modelle der EnAW

| Modell | Zielgruppe | Messung/Tools zur Zielerreichung |
|-----------------------|--|--|
| KMU-Modell (KMU) | Kleinere und mittlere Unternehmen (E-Kosten < 300'000.-/a) Individuelle Ziele | Massnahmenorientiert Tool: Webbasierter Energiecheckup |
| Energie-Modell (EM) | für grosse Unternehmen, moderierte Gruppen mit 8 bis 15 Unternehmen | Massnahmenorientiert Individuelle Beratung und Analyse, Monitoring-Tool |
| Benchmark-Modell (BM) | für kleine und mittlere Unternehmen für Gruppen >30 Firmen, | Ziel anhand Benchmarks einfaches Verfahren bei Unternehmen mit homogenen Produkten (derzeit ausgeschöpft) |

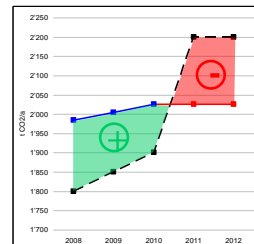
Energie-Modell Zielvereinbarung: Zielgrössen

$$\text{Energieeffizienz} = \frac{\text{GEV} + \text{EinsparungGEV}}{\text{GEV}} \cdot 100$$

$$\text{CO}_2 \text{ Intensität} = \frac{\text{CO}_2 \text{ Fracht}}{\text{CO}_2 \text{ Fracht} + \text{EinsparungCO}_2} \cdot 100$$

CO₂ Frachtziel:

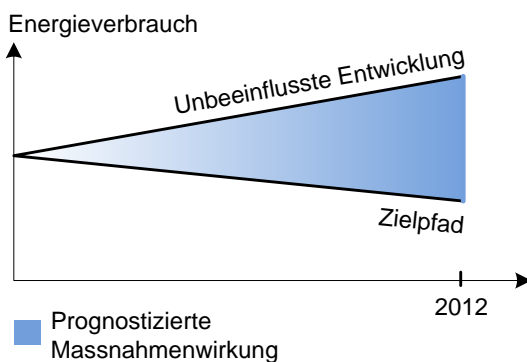
$$\sum_{2008-2012} \text{Fracht}_{\text{Ist}} \leq \sum_{2008-2012} \text{Korrigiertes Frachtziel}$$



Zielvereinbarung EM : Massnahmenorientiert

Zielwertbestimmung

- ▶ Welcher Energieverbrauch / welche CO₂-Emissionen resultieren, wenn die wirtschaftlichen* Massnahmen umgesetzt werden?



* Definition Wirtschaftlichkeit

- ▶ Haustechnik / Gebäudehülle:
Payback < 8 Jahre
- ▶ Produktion /
Dienstleistungseinrichtungen:
Payback < 4 Jahre

KMU Zielvereinbarung: Zielgrössen

Absolute Energieeinsparung in kWh

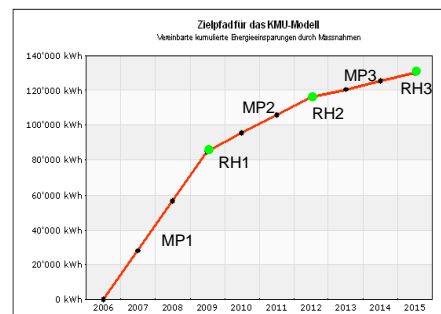
Absolute CO₂-Einsparung in Tonnen CO₂

Das CO₂-Ziel gilt nur für Unternehmen mit einer Verpflichtungsabsicht oder Verpflichtung.

Zielvereinbarung: Erarbeitung

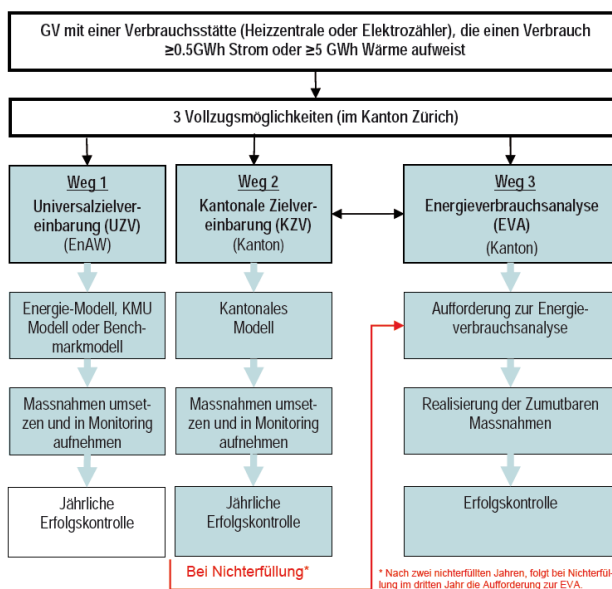
1. Wirtschaftliche Energiesparmassnahmen werden mittels Checkup-Tool der EnAW erfasst
 - ▶ Haustechnik / Gebäudehülle: Payback < 8 Jahre
 - ▶ Produktion / Dienstleistungseinrichtungen: Payback < 4 Jahre
2. Aufteilung in drei Massnahmenpakete (MP) mit drei Realisierungshorizonten (RH)
3. Zielwertbestimmung
 - ▶ Summe der wirtschaftlichen Massnahmen multipliziert mit Ausschöpfungsgrad (Standard 60%)

Ausschöpfungsgrad: 0.60
Ausgangsjahr: 2006 M.-Paket 1: 2009 M.-Paket 2: 2012 Zieljahr: 2015



Zusammenfassung

Zielvereinbarungen Gesamtenergieeffizienz



Quelle:
Leitfaden zur Unterstützung der Kantone bei der Umsetzung des
Grossverbraucherartikels,
BFE, Mai 2009

Modelle und ihre Anwendung

| Zielvereinbarung | Gesamtenergie | CO ₂ -Fracht | Strom | MuKE |
|---------------------------------|---------------|-------------------------|-------|------|
| Kant. Zielvereinbarung | ++ | - | - | ++ |
| Energieverbrauchs-analyse | + | - | - | ++ |
| Freiwillige Zielvereinbarung | ++ | + | (+) | ++ |
| Verpflichtende Zielvereinbarung | + | ++ | (+) | ++ |

Künftige Zielvereinbarungen

Nach aktuellem Entwurf des revidierten CO₂-Gesetzes (NR)

- ▶ Für Grosseemittenten (> 10'000 t CO₂)
 - ▶ Vorgabe der Emissionsfrachten durch BAFU (im Rahmen ETS, Art. 12 ff.)
- ▶ Für kleine und mittlere Emittenten (gewisser Branchen)
 - ▶ Weiterhin Zielvereinbarungen mit Möglichkeit der Befreiung von der CO₂-Abgabe : Verpflichtungen (Art. 29)
 - ▶ Umfang der Verpflichtung gemäss Emissionen 2008-2012 und Reduktionsziel des Bundes (Art. 29. Abs.3)

Nach EnG/StromVG

- ▶ Gesamtenergieeffizienz darf nicht vergessen werden!
 - ▶ Ziele nach Bund (EnG), Kantonen, Energie-Schweiz