

Energieeffizienzsteigerung ...



... durch Betriebsoptimierung
an Schulen



Programm

- Betriebsoptimierung?
- Vorstellung energo und DMEAG
- konkrete Resultate aus der Praxis

Handlungsbedarf im Gebäudebereich

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude

Ungefähr 2 Millionen Gebäude in der Schweiz

Ungefähr 15'000 öffentliche Gebäude in der Schweiz

Ungefähr 3'800'000 Wohnungen in der Schweiz

ca. 40 % des Energie-Endverbrauchs und der CO₂-Emissionen
der Schweiz stammen aus Gebäuden !

Der Anteil der Neubauten am Bestand beträgt nur ca. 1%. Um
eine grosse Wirkung zu erreichen, sind Effizienz-Massnahmen
beim Bestand anzusetzen.

 **energie**schweiz

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



energo - das Kompetenzzentrum für Energieeffizienz
national etabliert seit dem Jahr 2001

 **energie**schweiz

energo Merkmale und Leistungen

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



energo steigert die Energieeffizienz um rund 10%



Betriebsoptimierung und Weiterbildung sind unsere Kernkompetenzen



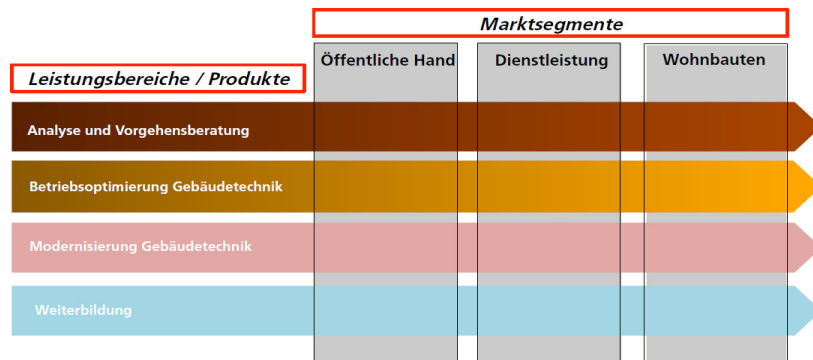
energo ist ein gemeinnütziger, nicht gewinnorientierter Verein

Verein 5

 energieschweiz

Strategische Entwicklung Auf zwei Achsen

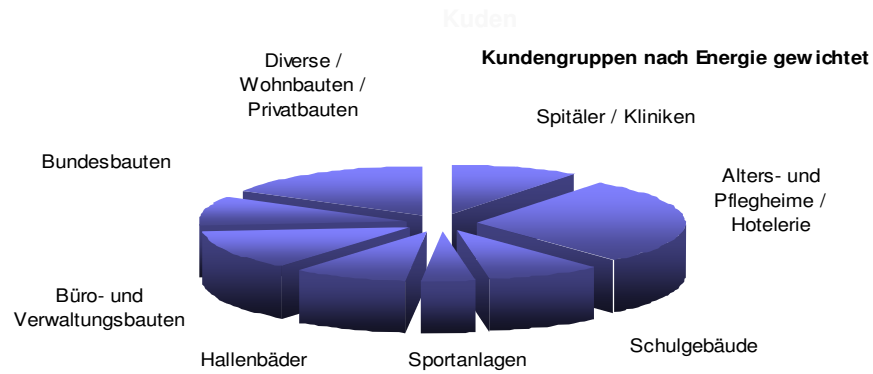
energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



 energieschweiz

Gebäudeportfolio von energo

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



Grafik: Ohne Romandie und Tessin,

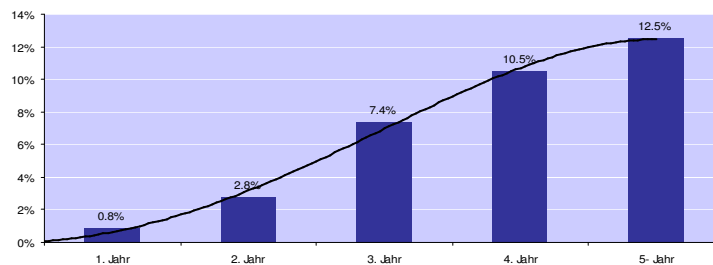
energieschweiz

Der Erfolg ist messbar Mittlere, erzielte Einsparungen

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude

Ergebnisse

Nach 5 Betreuungsjahren weisen die ABO-Verträge im Mittel klimakorrigierte Einsparungen von 12.5 % aus.



energieschweiz

Absolute Einsparungen gemessene Ergebnisse

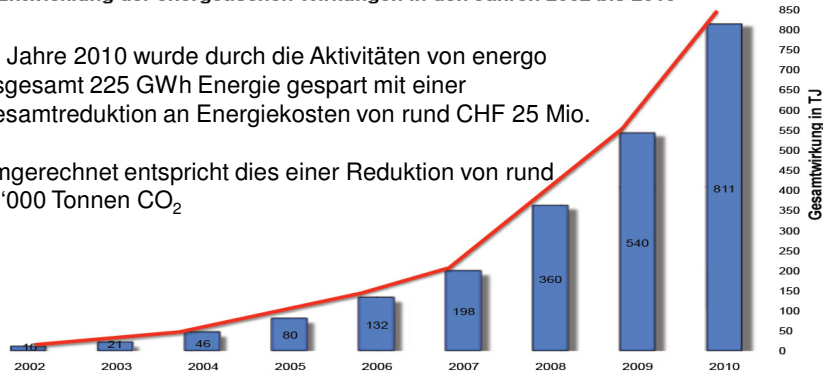
energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude

Erg

Entwicklung der energetischen Wirkungen in den Jahren 2002 bis 2010

Im Jahre 2010 wurde durch die Aktivitäten von energo insgesamt 225 GWh Energie gespart mit einer Gesamtreaktion an Energiekosten von rund CHF 25 Mio.

Umgerechnet entspricht dies einer Reduktion von rund 53'000 Tonnen CO₂



energieschweiz

Bereich Gebäudetechnik

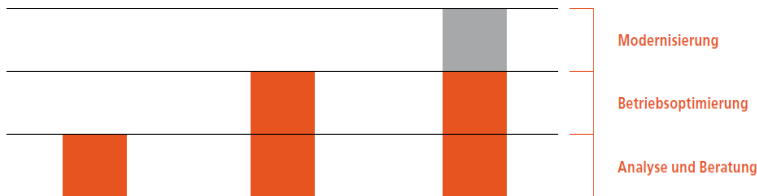
energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude

Überzeugendes Produktmodell

Optimierungspotenzial
bestimmt

Einsparungen 10 bis 15 %

Einsparungen 15 bis 40 %



energo[®]BASIC

Energiedatenerfassung,
Analysen und Ent-
scheidungsgrundlagen.

energo[®]ADVANCED

zusätzlich: betriebliche Optimi-
erung der Gebäudetechnik.

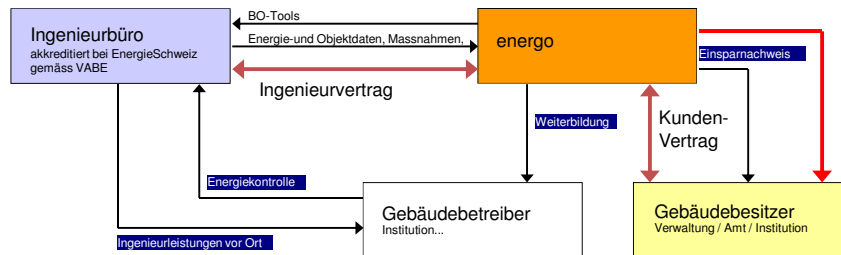
energo[®]PREMIUM

zusätzlich: Erneuerung
der Gebäudetechnik.

energieschweiz

Abonnement für die Betriebsoptimierung Auf Wunsch mit Einspargarantie

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



energieschweiz

Betriebsoptimierung so werden die Einsparungen erzielt

energo[®]
Energie-Effizienz für Gebäude



Adaption der Haustechnik an die Gebäudenutzung

Steuer- und Regeltechnische Optimierung der technischen Anlagen

Verbesserung von Arbeitsprozessen

Die Betriebsoptimierungsmassnahmen erfordern keine bedeutende Investitionen und dürfen keine Einbussen beim Komfort und der Hygiene mit sich bringen.

energieschweiz

DM Energieberatung AG

Unsere Kunden

- Industrie und Gewerbe
- EnAW / energo
- Dienstleistungsbetriebe
- Energieversorgungsunternehmen
- öffentliche Institutionen

Dienstleistungen

- Massnahmen zur Steigerung der **Energie-Effizienz** von Produktions- und Infrastrukturanlagen
- Konzepte zur Substitution von fossilen Brennstoffen durch **erneuerbare Energien**
- Beurteilung der **Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit** energetischer Optimierungs- und Sanierungsmassnahmen

Betreute energo-Abonnemente

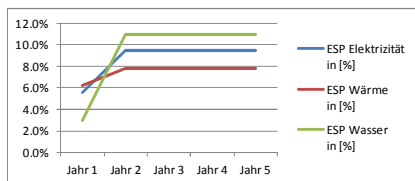
Bereich	abgeschlossen	in Arbeit
Unispital Zürich (USZ)	0	5
Alters- und Pflegeheime	12	1
Schulen	1	8
Wohn- und Verwaltungsgebäude	0	10
Industrie	1	2
TOTAL	13	26

Ergebnisse

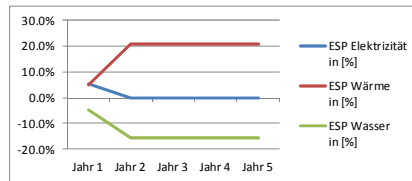
- Einsparungen Wärme +10.....+40%
- Einsparungen Wasser +5.....+30%
- Einsparungen Elektrizität - 5.....+10%
- bisher (fast) alle Abo's erfolgreich (d.h. >10%) und mit hoher Kundenzufriedenheit
- Zusammenarbeit mit technischem Dienst ist sehr wichtig und überall sehr gut

Ergebnisse

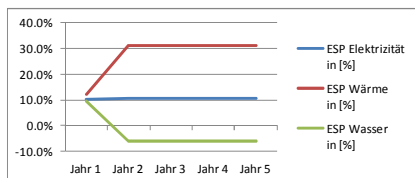
z.B. Primarschule (nach 2. Jahr)



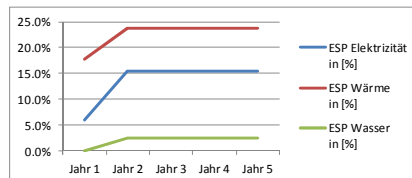
z.B. Primarschule (nach 2. Jahr)



z.B. Primarschule (nach 2. Jahr)

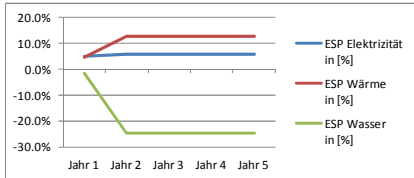


z.B. Oberstufenschule (nach 2. Jahr)

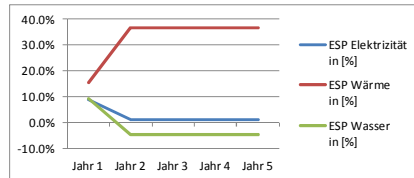


Ergebnisse

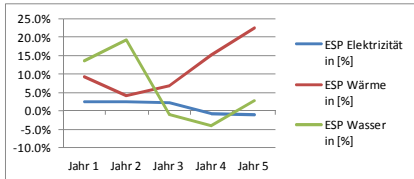
z.B. Oberstufenschule (nach 2. Jahr)



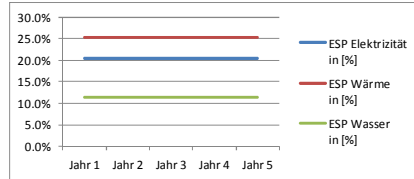
z.B. Heilpädagogische Schule (nach 2. Jahr)



z.B. Berufsschule



z.B. Wohnsiedlung (nach 1. Jahr)



Energieeffizienzsteigerung ...



... durch Betriebsoptimierung
an Schulen

