

Nutzen des Energiemanagements für Skigebiete  
Senkung der Betriebskosten?

Petra Lackner, Österreichische Energieagentur  
Reichenau an der Rax, 24.09.2012

klima:aktiv

[www.klimaaktiv.at](http://www.klimaaktiv.at)

AUSTRIAN ENERGY AGENCY | [lebensministerium.at](http://lebensministerium.at)

Inhalt

klima:aktiv

- Kurzvorstellung Österreichische Energieagentur
- Rahmenbedingungen für Energieeffizienz (EU und Österreich)
- Was ist Energiemanagement und was bringt es?
- Unterstützung durch klima:aktiv ExpertInnen
- Praxisbeispiele – Einsparungen durch Energiemanagement
- Projektantrag: EU-Projekt „Energieeffiziente Schigebiete“

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

KOSTENSPARER | [lebensministerium.at](http://lebensministerium.at)


klima:aktiv 

## Kurzportrait Österreichische Energieagentur

- **Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency**
  - 1977 als Energieverwertungsagentur E.V.A. gegründet
  - Gemeinnütziger wissenschaftlicher Verein
  - Präsidium: Umweltminister, Wirtschaftsminister, 1 Landeshauptmann/-frau
- **Auftrag**
  - Maßnahmen zu einer volkswirtschaftlich optimalen, nachhaltigen Bereitstellung oder Nutzung von Energie entwickeln
  - Energieeffizienz, Erneuerbare, Versorgungssicherheit
- **43 Mitglieder**  
Bund, Länder, Wirtschaft, Interessenvertretungen u. a.
- **MitarbeiterInnen: 60 FTE**
- **7 Mio. Euro Jahresumsatz (2010)**

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



 

klima:aktiv 

## Forschungsbereiche und Themenfelder (1)

- **Energiesysteme**
  - Energieeffiziente Gebäude
  - Energieeffiziente Geräte
  - Energieeffiziente Betriebe
  - Klimafreundliche Mobilität und Verkehr
  - Forschung & Entwicklung
  - Nutzerverhalten und Technologiemarketing

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

## Forschungsbereiche und Themenfelder (2)

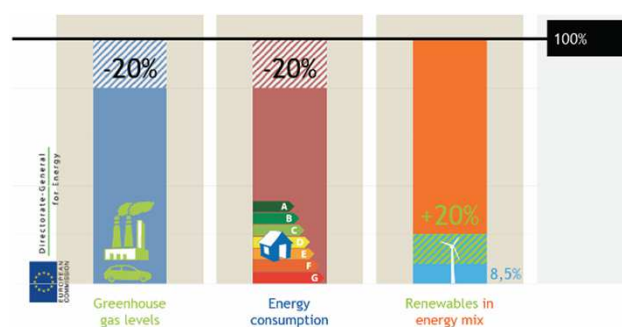
### ■ Energiewirtschaft

- Energiepolitik und Energierecht, energiewirtschaftliche Rahmenbedingungen
- Energieeffizienz, Evaluierung und Monitoring
- Erneuerbare Energien, Biomasse, Nawaros
- Modelle nachhaltiger Energiesysteme
- Klimaschutz und Flexible Mechanismen
- Internationale Kooperationen

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)


## EU-27 Klima- und Energiepaket Verabschiedet im Dezember 2008

Ziele bis 2020



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

## Politische Ziele für Österreich

klima:aktiv 



- 34 % Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtendenergieverbrauch
- 16 % Verringerung der Treibhausgasemissionen
- 20 % Erhöhung der Energieeffizienz

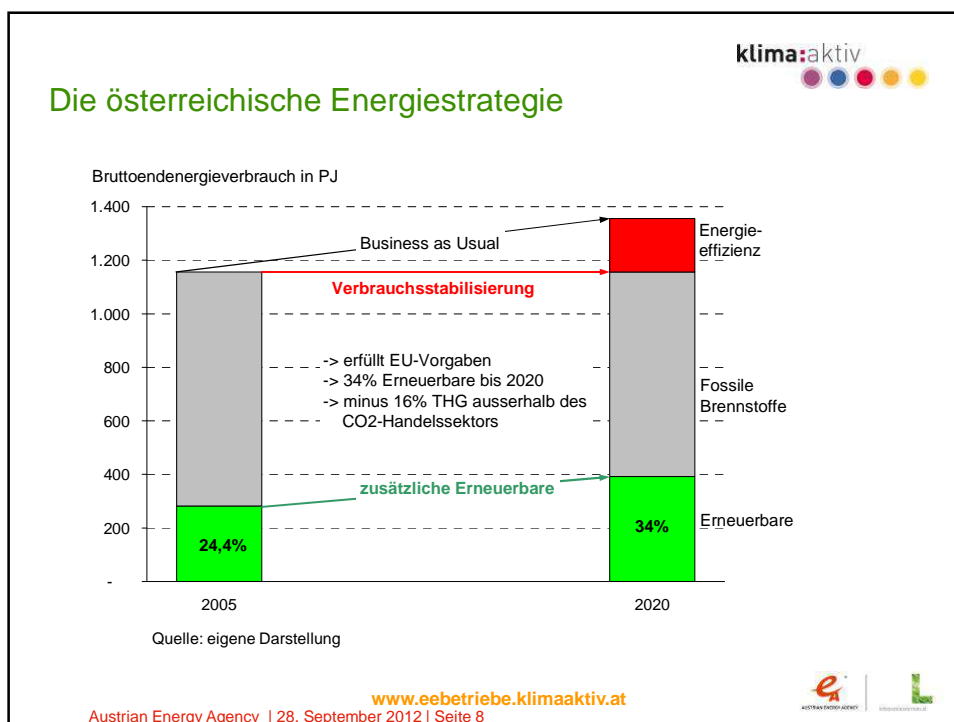
→ diese Ziele sind nur durch eine deutliche Steigerung der Energieeffizienz zu erreichen!

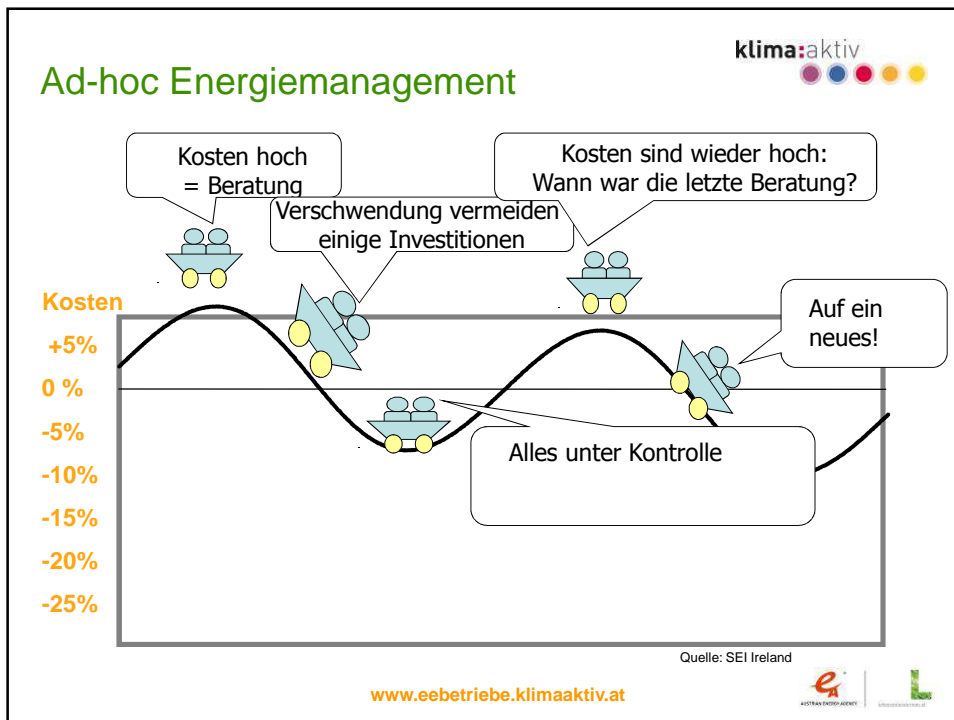
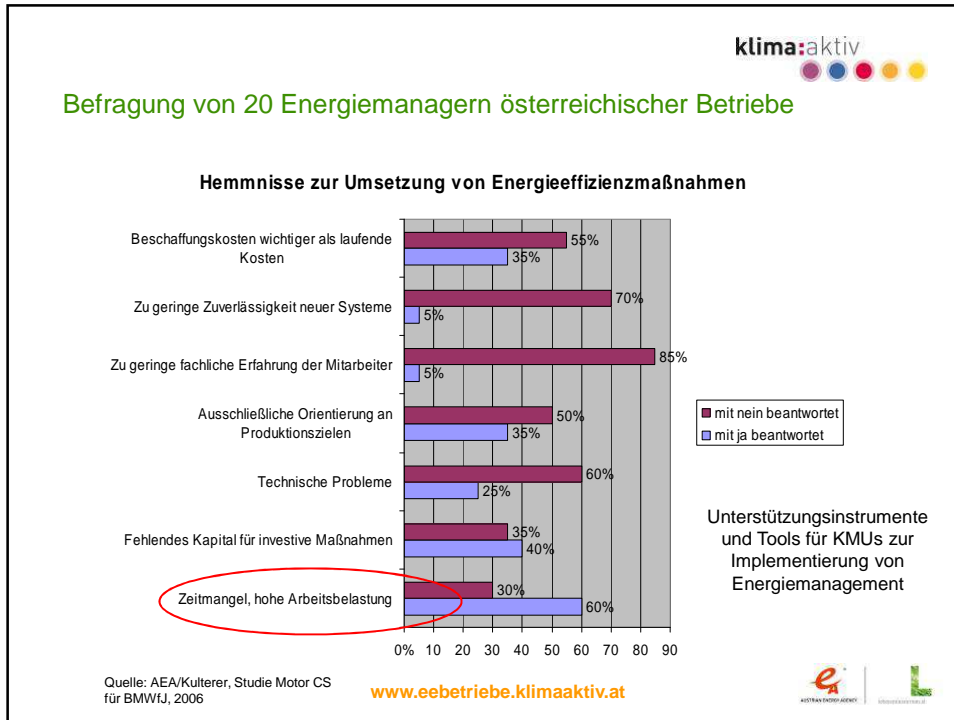
→ das Regierungsprogramm setzt daher auf sparsamen Einsatz von Energie und eine Steigerung der Energieeffizienz

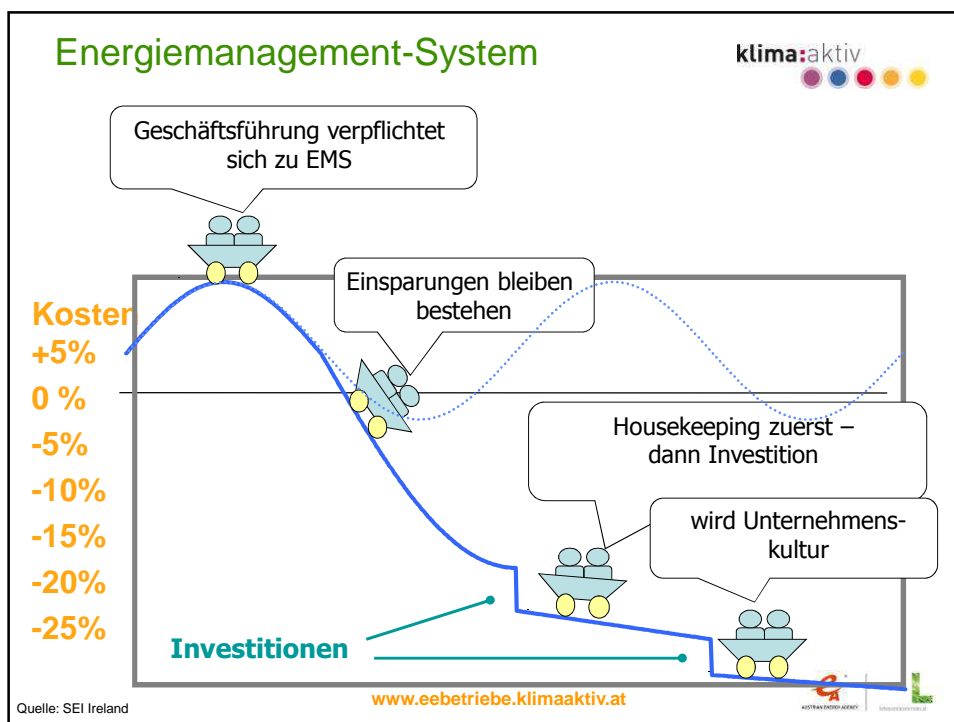
→ Kernelement der „Energierategie Österreich“: Stabilisierung des Gesamtenergieverbrauchs auf dem Verbrauchsniveau von 2005 bis 2020

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)








## Generelles Ziel der Norm ISO 50001

klima:aktiv

- Organisationen beim Aufbau von Systemen und Prozessen zur Verbesserung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen.
- Systematisches Energiemanagement soll zur Reduzierung von Kosten und Treibhausgasemissionen führen.



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

klima:aktiv  


## Was ist Energiemanagement?

- Strukturelle Beschäftigung mit dem Energieeinsatz
- Kontinuierliche Reduktion des spezifischen Energieverbrauchs
- Aufrechterhaltung der erzielten Verbesserungen
- Verankerung des sorgsamen Umgangs mit Energie in der Alltagspraxis

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)





klima:aktiv  


## Die Norm fordert von einer Organisation

- Eine angemessene Energiepolitik
- Die Ermittlung relevanter Energieaspekte (energetische Bewertung)
- Geltende gesetzliche Anforderungen und andere Verpflichtungen zu identifizieren
- Strategische und operative Ziele festzulegen
- Aktionspläne zur Verwirklichung der Energiepolitik und Energieziele einzuführen
- Überprüfungsaktivitäten sowie Auditierungen zur Einhaltung der Energiepolitik

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



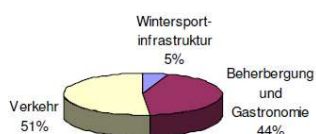

## Energetische Bewertung

- **Analyse Energiequellen, Energieeinsatz und Energieverbrauch**  
→ Strom, Diesel, Benzin, Heizöl, Biomasse, Erdgas etc.
- **Ermittlung Bereiche mit wesentlichen Energieverbrauch**  
→ Aufstiegshilfen, Beschneiungsanlagen, Flutlicht, Pistengeräte  
→ Beherbergung und Gastronomie, Verkehr
- **Ermittlung der anderen Variablen, welche den Energieeinsatz beeinflussen**  
→ Wetterbedingungen, Anzahl Gäste, Anzahl Mahlzeiten etc.
- **Bestimmung von Energiekennzahlen (Benchmarks)**  
→ Energieverbrauch pro Gast, pro Tag, pro Mahlzeit etc.

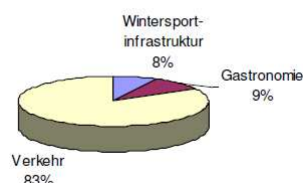
[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

## Bereiche mit wesentlichem Energieverbrauch in Schigebieten

Energiebedarf je Tag und Dauergast



Energiebedarf je Ski-Tagesausflug



Quelle: Diplomarbeit „Energieeinsatz und CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wintertourismus; Joachim Friesenbichler, 2003

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## Beispiele für Energiekennzahlen (EPIs)



Dauergast		Energie	CO <sub>2</sub> -Emissionen
Energieeinsatz und CO <sub>2</sub> -Emissionen	je	[kWh]	[kg]
<b>Wintersportinfrastruktur</b>			
Strombedarf Seilbahnunternehmen	Ersteintritt	6,1	1,8
Pistengeräte	Ersteintritt	3,2	0,8
<b>Beherbergung und Gastronomie</b>			
Übernachtung	Übernachtung	60,0	32,1
Essen in Restaurant	2 Mahlzeiten	21,4	7,8
<b>Wasserversorgung - Abwasserentsorgung</b>			
Abwasserentsorgung	EW.d	0,1	0,0
<b>Verkehr</b>			
An- und Abreise	Person und Tag	94,7	25,7
Verkehr im Urlaubsort	Person und Tag	0,9	0,2
<b>SUMME Energieeinsatz u. CO<sub>2</sub>-Emissionen je</b>	<b>Person und Tag</b>	<b>186,4</b>	<b>68,4</b>

Tab.3.6-1: Gesamtenergieaufwand und Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen je Winterurlaubstag und Person

Quelle: Diplomarbeit „Energieeinsatz und CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wintertourismus; Joachim Friesenbichler, 2003

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## Strategische und operative Ziele und Aktionspläne



### Energiepolitik

z.B.: Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz;  
konsequenter Umstieg auf erneuerbare Energieträger

#### Strategisches, Operatives Ziel 1

Verringerung des spez. Energieverbrauchs im Gebäude A um 5%

#### Strategisches, Operatives Ziel 2

Schulung aller Techniker der Produktionslinie X

#### Strategisches, Operatives Ziel 3

Ausbau der Mess- und Zählleinrichtungen für Prozess/Gebäude

#### Aktionsplan 1

- Optimierung der Lüftungsanlagen
- Sanierung der Fenster
- Bewegungsmelder für Beleuchtung
- Etc.

#### Aktionsplan 2

- Erstellung des Schulungsprogramms und der -unterlagen
- Festlegung der Schulungskriterien
- Etc.

#### Aktionsplan 3

- Ausarbeitung eines Messkonzeptes
- Ausweitung der bestehenden Datenerfassung
- Etc.

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## Bewusstsein, Schulung und Fähigkeit



- Mitarbeiterschulungen organisieren
- Mitarbeiter informieren und sensibilisieren
- der Energiemanager sollte eine Schulung über die ISO 50001 besuchen



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)




## Vorteile durch Energiemanagement



- Erhöhung der Transparenz von energierelevanten Abläufen und Daten
- Aufdecken von Energie- und Kosteneinsparpotenzialen
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, denn jede eingesparte kWh erhöht direkt den Unternehmensgewinn
- Sensibilisierung und Motivation der MitarbeiterInnen
- Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen – Imagegewinn, Außenwirkung auf Markt und Kunden
- eventuell Nutzen von Fördermöglichkeiten und Steuererleichterungen („Anreizsysteme“)

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)





klima:aktiv  


**klima:aktiv - die Klimaschutzinitiative des  
Lebensministeriums**

**Unterstützungsmöglichkeiten zur Steigerung der  
Energieeffizienz und Verringerung des  
Energieverbrauchs**

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

klima:aktiv  

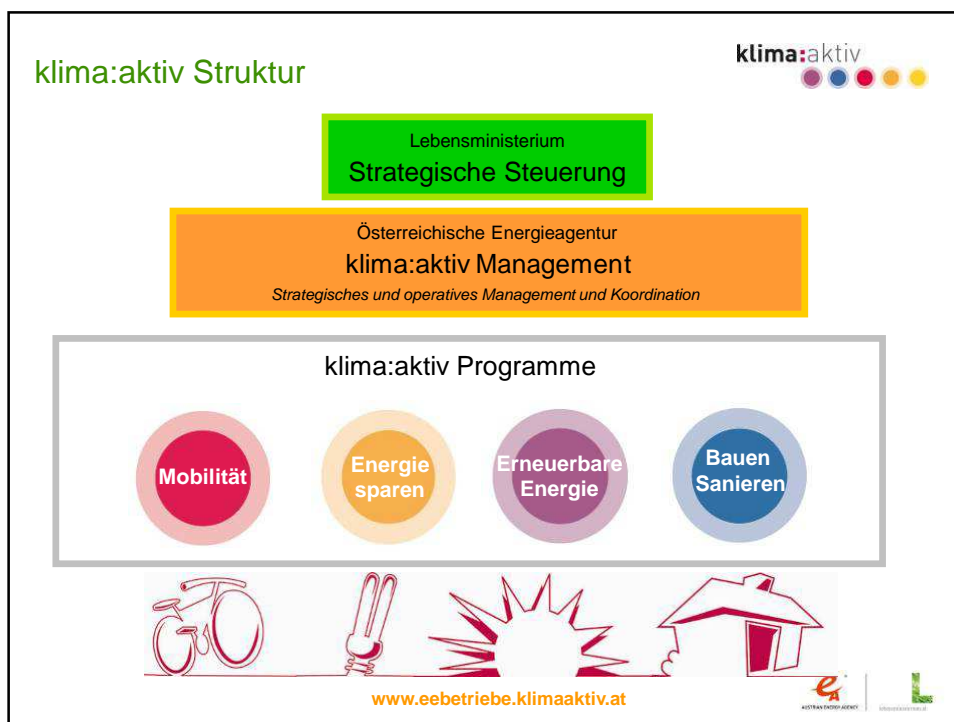

**Die Klimaschutzinitiative des  
Lebensministeriums**

- klima:aktiv ist Teil der österreichischen Klima- und Energiestrategie
- klima:aktiv bündelt die „freiwilligen“ Maßnahmen der Klimastrategie
- klima:aktiv stärkt und ergänzt die bestehenden Initiativen
- klima:aktiv Programme arbeiten spezifisch in Bereichen, wo
  - die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen passen
  - Marktakteure bereit zur Kooperation sind
  - zusätzliche Impulse etwas bewirken können



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

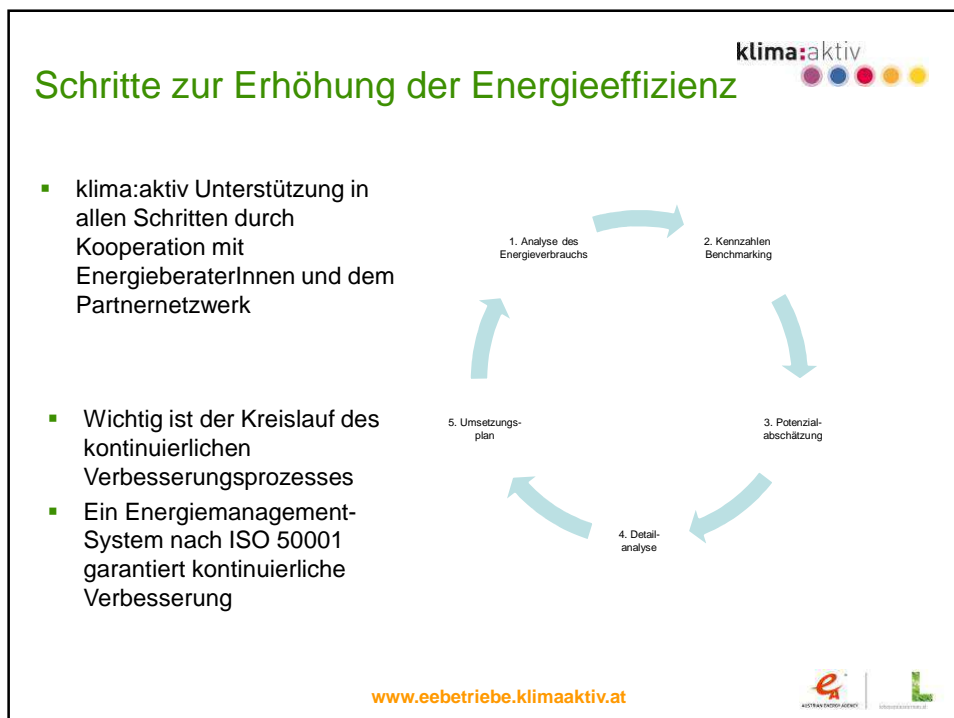
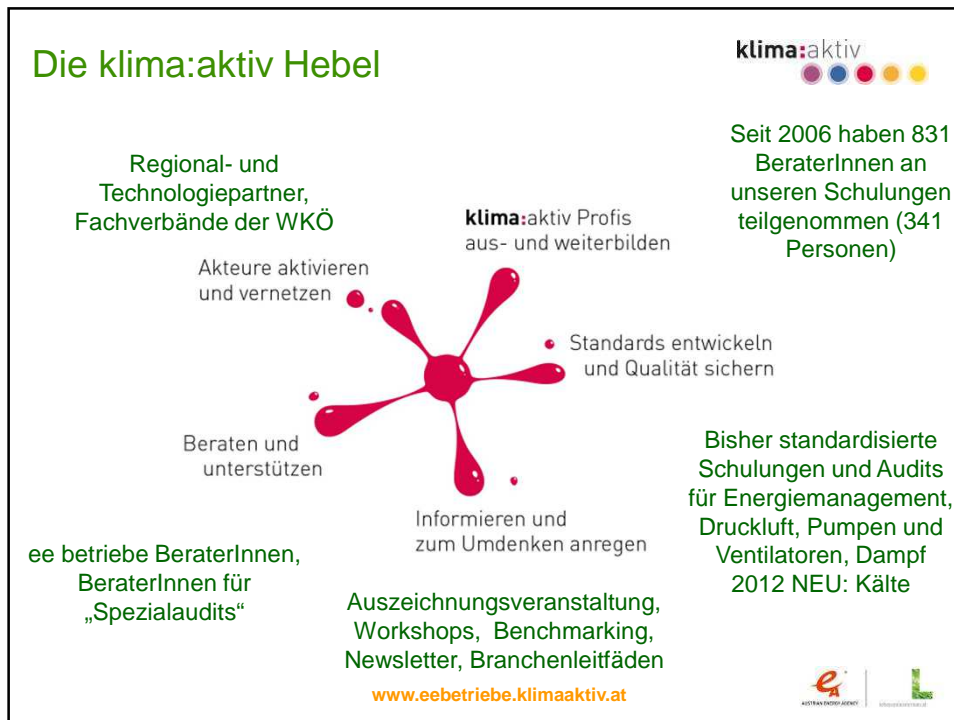


## Programmziele energieeffiziente betriebe

- Bewusstsein für Energieeffizienz in Betrieben erhöhen
- Breite Implementierung der Grundlagen eines Energiemanagementsystem nach ISO 50001
- Realisierung von Energieeffizienzmaßnahmen in Betrieben – in Kooperation mit Markt- und TechnologiepartnerInnen
- Standardisierte Vorgangsweise bei Energieaudits – durch Beraterschulungen und Berichtsvorlagen

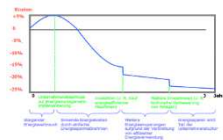
The brochure cover features a woman on a phone and the text: "Schritte zur Verbesserung der Energieeffizienz in Betrieben EIN LEITFADEN. Ich bin klima:aktiv." It includes the klima:aktiv logo and logos for KOTRA (KONZERN) and the Austrian Energy Agency.

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## Energiemanagement

- bis zu 10% Einsparungen durch Energiemanagement
- Internationaler EM-Standard ISO 50001
- Handbuch „Schritt für Schritt Anleitung zur Einführung von Energiemanagement“
- E-Learning auf: [www.energymanagement.at](http://www.energymanagement.at)



[www.klimaaktiv.at](http://www.klimaaktiv.at)



## 1. Schritt: Analyse des Energieverbrauchs

### klima:aktiv ProTool

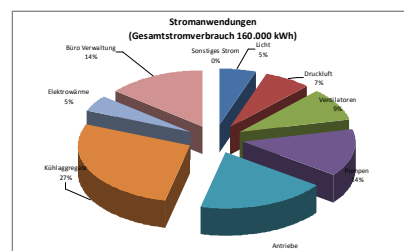
- auf Excelbasis
- mit technischen Informationen
- mit Datenerhebungsblättern
- mit Vorlage für den Beratungsbericht

### klima:aktiv Energiecheck simple

- mit einfachen „Ja/Nein“ Fragen werden alle Bereiche abgefragt

### Externes Know-how beiziehen

- geschulte Energieberater
- Technologiepartner



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## 2. Schritt: Benchmarking

- online „Benchmarking Simple“ für verschiedene Branchen auf [www.energymanagement.at](http://www.energymanagement.at)
- Kennzahlen für Molkereien, Sägewerke und Kunststoff-industrie aus EU-Projekten
- Aktuelle Kennzahlen von österr. Betrieben für: Bäcker, Fleischer, Tischler, Kfz-Werkstätten, Metallverarbeiter, Druckereien und Handel aus der KMU Scheckberatung des Klimafonds
- Futtermittelhersteller, Mahl- und Schälmühlen, Textilreiniger aus k:a Branchenschwerpunkten
- Hotellerie, Gastronomie, Bürobetriebe aus k:a Beratungen

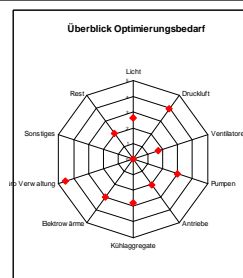
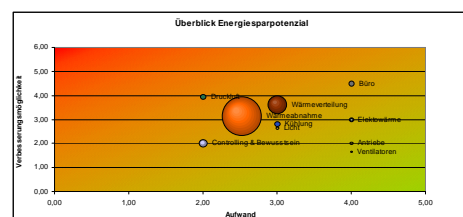
[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

## 3. Schritt: Potenzialabschätzung

- Erste Annäherung: Benchmarking mit Branchenbesten
- ProTool ermittelt Potenziale
- Experteneinschätzung von geschulten Energieberatern

### Potenziale vorhanden:

- Einführung von Energie-management bis zu 10%
- Optimierung der elektrischen Motorsysteme bis zu 30%
- Prozesswärmeoptimierung bis zu 10%



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## 4. Schritt: Detailanalyse mit Spezialtools und Programmpartnern



Technologieschwerpunkte zu

- Druckluftsysteme
- Pumpensysteme
- Ventilatoren- Lüftungssysteme
- Dampfsysteme
- Angebote der Technologiepartner

Machen Sie Dampf für  
Energieeffizienz  
Einsparungen in Dampfsystemen



Vom Ventilator verweht



[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)



## 5. Schritt: Umsetzungsplan als Ergebnis der ProTool und / oder Detailberatungen



- Beratungsergebnis: konkrete Maßnahmen
- Berater stellt Maßnahmen vor und der Betrieb reißt sie mit Unterstützung des Beraters in einem Umsetzungsplan nach dem Zeitpunkt der Realisierung
- Dieser Umsetzungsplan bietet eine gute Grundlage zur klima:aktiv Zielvereinbarung

[klima:aktiv Zielvereinbarung](#)

Unternehmen verpflichtet sich zur  
Umsetzung wirtschaftlicher Effizienzmaßnahmen

klima:aktiv  
projektpartner

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)





## Kooperation mit Regionalprogrammen

- geförderte Beratungen in den Bundesländern
- Schulung der Regionalprogramm-BeraterInnen mit klima:aktiv Tools
- gemeinsame Ausrichtung von Veranstaltungen und Aussendungen

## Kooperation Technologiepartnern

## klima:aktiv Auszeichnung 2011 Leoganger Bergbahnen AG





**LEOGANGER  
BERGBAHNEN**

ERGEBNISSE	
■ Energieeinsparung	244.300 kWh/a
■ Kosteneinsparung	23.500 EUR/a
■ Kostenreduktion <small>in % der Energiekosten der Aulitzbahn</small>	86 Prozent
■ Einmalige Investition	158.800 EUR
■ Amortisationszeit	6,75 Jahre
■ Realisierung	2011

- Wärmerückgewinnung aus Liftantrieben zur Beheizung der angrenzenden Räume und Betriebe
- klima:aktiv Beratung sattler energie consulting
- Beratungsförderung und Investitionsförderung




[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)






Verkehrsplanung / Consulting

## Mobilitätsmanagement: Handlungsfelder

- Bereich: Arbeitswege der MitarbeiterInnen
- Bereich: Dienstreisen / Dienstwege
- Bereich: Fuhrpark
- Bereich: Logistik / Zulieferdienste
- Bereich: Beschaffung
- Bereich: Information / Bewusstseinsbildung
- Bereich: (Spritsparende) Fahrweise
- Bereich: Umwelt- / Nachhaltigkeitsbericht



Folie 36 Markus Schuster (HERRY Consult GmbH), ÖKOPROFIT Workshop, Wien, 3. Juli 2012

## Förderungsgegenstand - Allgemein

### ▪ Investitionskosten

- Umweltrelevante **Umrüstungen / Umstellungen** von Fahrzeugen (auf Elektro-Antrieb, Erd-/Biogas, Ethanol, Biodiesel oder andere pflanzliche Treibstoffe)
- sowie Anlagen für die innerbetriebliche **Bereitstellung** und **Distribution alternativer Kraftstoffe** (z.B. Biokraftstoffe, Biogas etc.),
- Umweltrelevante **Logistiksysteme**
- Umweltrelevante **Maßnahmen zur Transportrationalisierung** bzw. – verlagerung sowie Maßnahmen zur Reduktion von Verkehrsleistungen (z.B. Einrichtung von Tourenoptimierungssystemen) ...



## Förderungsgegenstand - Allgemein

### ▪ Investitionskosten (Fortsetzung)

- **Maßnahmen** zur Förderung des **Rad- und Fußgängerverkehrs** (z.B. Rad- und Fußgängerverkehrsanlagen, Verleihsysteme, Radabstellanlagen, Informationssysteme, etc.)
- **Maßnahmen** zur Forcierung des **öffentlichen Verkehrs** (z.B. Einrichtung von insbesondere bedarfsorientierten Verkehrssystemen wie Betriebsbusse, Informationssysteme, etc.)



## Förderungsgegenstand - Allgemein

- **Betriebskosten** (max. für die ersten 3 Jahre):
  - Betrieb von **Mobilitätsmanagementmaßnahmen**  
(z.B. Mobilitätszentralen, Mobilitätsbeauftragte, Mobilitätsdienstleistungen, Informations- und Marketingmaßnahmen, etc.)
  - Betrieb von innovativen **ÖV-Angeboten**  
(z.B. Betriebsbusse, Shuttle-Verkehre, Informationssysteme, etc.)
  - Betrieb von Projekten zur Förderung des **Fußgänger-** und **Radverkehrs**  
(z.B. Fahrradverleih, Fahrradstationen, etc.).
- **Kosten** von **extern** erbrachten **immateriellen Leistungen**  
(sofern sie im Zusammenhang mit den Maßnahmen stehen)



## Förderungssatz

- **Förderungssatz**
  - **Betriebe:**  
bis zu 30% der umweltrelevanten Investitionskosten
  - **Städte und Gemeinden:**  
bis zu 50% der umweltrelevanten Investitionskosten
- **Förderungsbasis – Obergrenze:**
  - 150,- Euro / t CO<sub>2</sub> x Nutzungsdauer (zumeist 10 Jahre)  
plus Zuschläge für NO<sub>x</sub> – bzw. Feinstaubreduktion



## Kostenfreie Unterstützung bei der Fördereinreichung

(im Rahmen von **klima:aktiv mobil**)

Wir (HERRY Consult) ...

- ... stimmen Ihre Projektidee mit der KPC GmbH ab,
- ... erstellen das erforderliche Mobilitätskonzept,
- ... berechnen die Umwelteffekte (CO<sub>2</sub>-, NOx- und Partikel-Reduktion),
- ... bereiten alle weiteren Einreichunterlagen auf.



## Praxisbeispiele

**Postalm**  
www.postalm-center.de



Postalm Pichler – Schutzhütte (S)

- Umrüstung der Tälertaxis auf Biomgasantrieb
- MAGNA-Steyr Pilotprojekt mit zwei Pinzgauern
- Aufgrund dieser Maßnahmen werden **6,5 t CO<sub>2</sub> pro Jahr** eingespart!

*Projekte*

**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

## Praxisbeispiele

**SCHMITTEN** (I)  
in Zell am See



- Ankauf/Umrüstung dreier CNG-Skidoos auf CNG/Biogas
- Prototyp von Firma Infinite GmbH entwickelt
- Aufgrund dieser Maßnahmen werden **0,61 t CO<sub>2</sub> pro Jahr** eingespart!

Schmittenhöhebahn AG (S)

*Projekte*

**HERRY**  
Verkehrsplanung / Consulting

## Praxisbeispiele

**SCHMITTEN** (II)  
in Zell am See



- Umbau von Pistenfahrzeugen auf Erdgasbetrieb
- Betankt werden die Pistengeräte an der höchsten BIOGAS-Tankstelle
- Aufgrund dieser Maßnahmen werden **3,46 t CO<sub>2</sub> pro Jahr** eingespart!

Schmittenhöhebahn AG (S)

*Projekte*





## Praxisbeispiele




silentDrive - Karl Höller (OÖ)

- Fuhrparkumstellung auf Elektrofahrzeuge
- E-Räder und E-Quad
- Vermietung und Einsatz bei geführten Touren in sensiblen Gebieten
- Aufgrund dieser Maßnahmen werden **2,1 t CO<sub>2</sub> pro Jahr** eingespart!





# Viel Erfolg bei der Umsetzung!

DI Markus Schuster  
**HERRY Consult GmbH**  
 1040 Wien, Argentinierstraße 21  
 Tel.: +43 (1) 504 12 58 - 21  
 eMAIL: [office@mobiltaetsmanagement.at](mailto:office@mobiltaetsmanagement.at)  
 Web: [www.mobiltaetsmanagement.at](http://www.mobiltaetsmanagement.at) bzw. [www.herry.at](http://www.herry.at)



## Spritspar-Initiative: Trainingsangebote für Flottenbetreiber



## Positive Effekte durch Spritsparen

- Treibstoffverbrauch (bis -20%)
- Emissionen (bis -20%)
- weniger Lärm (geringere Drehzahlen)
- mehr Verkehrssicherheit (bis zu 40% weniger Unfälle)
- mehr Komfort (niedrige Drehzahlen, weniger schalten und bremsen, weniger Stress)
- geringere Servicekosten (z.B. Bremsen, Reifen)

→ **weniger Kosten, weniger Emissionen**





## Sprintspar-Training: Pkw, Lkw, Busse, Traktoren

- Erarbeitung von Trainingsprogrammen mit den Master-Trainern
- Tageskurs mit Theorie und viel Praxis
- 900 zertifizierte Sprintspar-Trainer in ganz Österreich
  - ✓ Fahrschulen
  - ✓ ÖAMTC
  - ✓ ARBÖ
- Kosten pro Teilnehmer (netto):
  - ✓ PKW: ca. € 120,-
  - ✓ LKW/Bus: ca. € 200,-
  - ✓ Traktor: ca. € 200,-





Folie 49    Sprintspar-Initiative
www.klimaaktiv.at






## Evaluierung Sprintspar-Trainings Postbus

- Trainingszeitraum: 2006-2007
- Gesamterhebung: Vergleich 2005 (vor) und 2007 (nach)
- Evaluierungsergebnis:
  - ✓ - 6,5 % Spritverbrauch
  - ✓ Einsparung Treibstoffkosten: EUR 2,8 Mio
  - ✓ -7.100 Tonnen CO<sub>2</sub>
- in Kombination mit jährlichem Sprintspar-Wettbewerb
- **Bei Interesse Unterstützung zur Initiierung eines Pilotprojekts zu Sprintsparen mit Pistenraupen**



Folie 50    Sprintspar-Initiative
www.klimaaktiv.at







**Kontakt:**

- Programm-Management Spritspar-Initiative  
 Österreichische Energieagentur  
 Mag. Robin Krutak  
 Tel.: +43 (0)1 / 586 15 24 - 175  
[robin.krutak@energyagency.at](mailto:robin.krutak@energyagency.at)  
[www.spritspar.at](http://www.spritspar.at)



Folie 51
Spritspar-Initiative
www.klimaaktiv.at





**EU Projekt „enerSki“  
Bei Auftrag – Beginn 2013**

- Projektländer: Norwegen, Österreich, Deutschland, Italien, Frankreich, Schweden, Finnland, Slowenien, Slowakei, Spanien, Schweiz, Bulgarien
- Inhalt
  - Energieverbrauch Datensammlung
  - Benchmarking - Vergleich
  - Energiemanagement ISO 50001 einführen
  - Studie über Einsatz erneuerbarer Energieträger
  - Workshops und Schulungen
  - Interesse bekundet: Energiemodellregion Lech Warth, Austria



Page 52

## klima:aktiv energieeffiziente betriebe



Mag. Petra Lackner  
Programmleitung  
[petra.lackner@energyagency.at](mailto:petra.lackner@energyagency.at)  
T: 01/586 15 24-176  
M: 0664 810 78 96

[www.eebetriebe.klimaaktiv.at](http://www.eebetriebe.klimaaktiv.at)

[www.energymanagement.at](http://www.energymanagement.at)

[www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)

