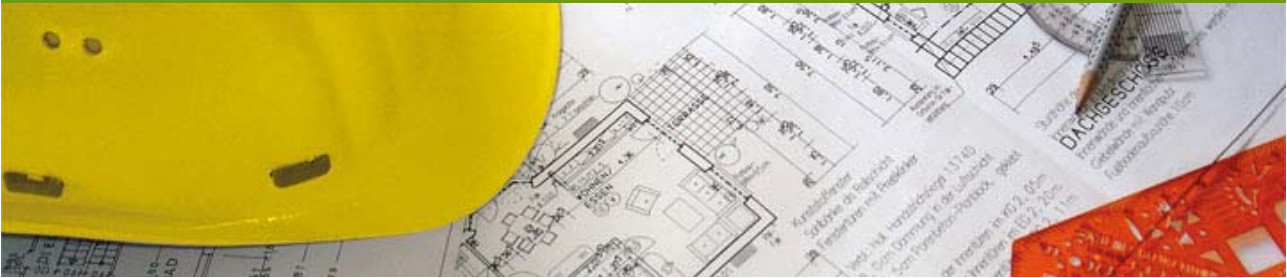


# Implementierung betriebliches Energiemanagement in Kooperationsgruppen

Vortragender: Dr. Alois Geißelhofer | Datum: 29. November 2010



ecoplus. Die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich



Angebot Betriebliches Energiemanagement in Kooperation 04mai10.ppt

## Wer wir sind: Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich

### Unternehmensnetzwerk mit ca. 200 Partnerfirmen:

- > 90% Klein- und Mittelbetriebe
- einige Großunternehmen (EVN, Saint Gobain Isover, Wienerberger, Baumit Wopfinger, Ernstbrunner, Glöckl, Hartl, Graf Holzbau)
- F&E Institutionen, Universitäten
- Landesverwaltungsstellen und NGOs

### Themenbereiche:

- Althausanierung (klima:aktiv = < 50 kWh/m<sup>2</sup>.Jahr)
- Passivhaus und Plusenergiehaus im Neubau
- Erneuerbare Energietechnologien
- Ökologische Materialien, gesundes und behagliches Innenraumklima

### Ziele:

- Generieren von kooperativen Projekten „Innovation durch Kooperation“
- Steigerung des Innovationsgrades im Bausektor
- Erhöhung der Gesamt-Energieeffizienz im Gebäudebereich
- Steigerung des Anteil der Erneuerbaren Energieträger > Energieautarkie

### Bisherige Ergebnisse:

- 230 kooperative Projekte seit 2001 abgeschlossen (mit 463 beteiligten Unternehmen wurde ein zusätzliches Projektvolumen von 12,8 Mio. € mit einem Fördervolumen von 5,1 Mio. € generiert)



# Angebot Qualifizierung betrieblicher Energiemanager in Kooperationsgruppen - Grundprinzipien



bau.energie.umwelt cluster  
niederösterreich

- **Implementierung des Energiemanagements (EM) im Betrieb**
  - anhand praxisbezogener Problemstellungen (Praxisansatz)
  - Theorie nur unterstützend
  - Größtmögliche Miteinbeziehung der verantwortlichen Mitarbeiter
  - Informationsvermittlung in Gruppen
  - Analyse und Lösungsansätze in einzelbetrieblicher Beratung
- **Teambildung** und Stärkung der fachlichen Kompetenz
- Sicherung der **Nachhaltigkeit** (keine Einmaleffekte)
- **Langfristigkeit** der Umsetzung (Vermeidung von Überforderung)
- **Kooperation** mehrerer Unternehmen, Lernen voneinander und von den Besten, wechselseitige Motivation durch Vergleich von Benchmarks

3

## Zielsetzung

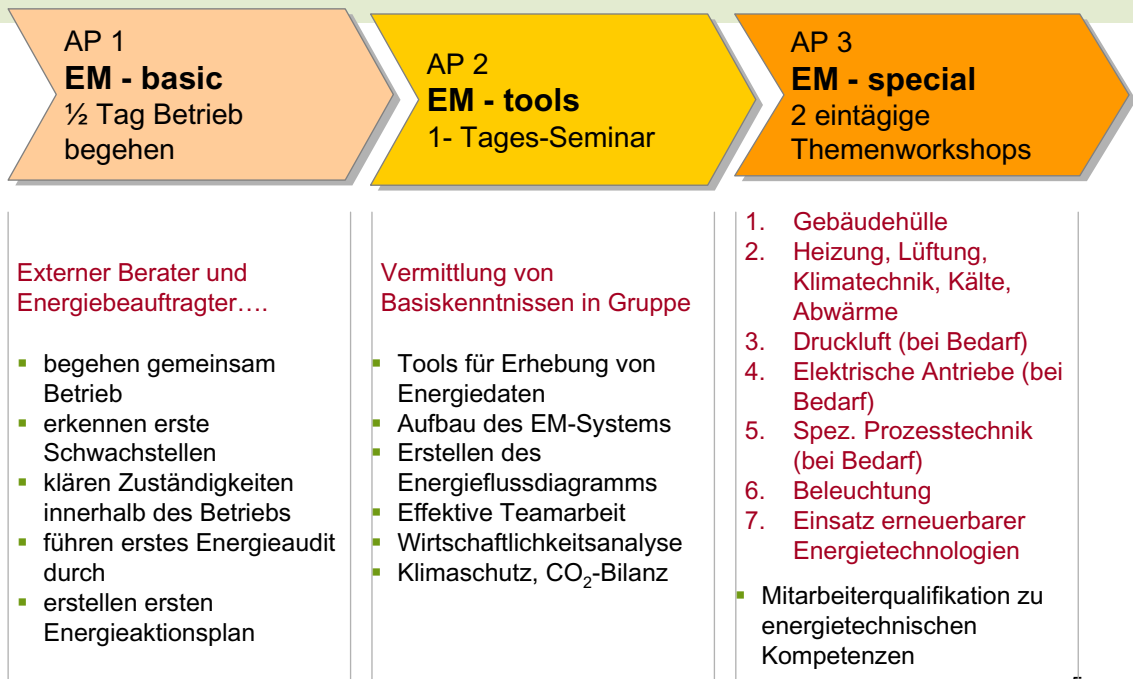


bau.energie.umwelt cluster  
niederösterreich

- **Einführung eines betrieblichen Energiemanagements** nach den Standards der europäischen Norm EN 16001
- Analyse des **Energieverbrauchs** durch visualisiertes **Energieflussbild**
- **Optimieren der Prozesse** und **Nutzung energieeffizienter Technologien**
- **Reduktion** von nicht benötigtem Strom-, Wärme-, Kälteverbrauch
- **Investitionen** in neueste **Steuer-, Regelungs- bzw. Haustechnik**
- Verbesserung der **Gebäudedämmung** und **Abwärmenutzung**
- Stärkung der **Selbstlernfähigkeit** der Organisation
- Effizientere Verteilung der **Verantwortung** auf alle Mitarbeiter (Entlastung der Führungsebene)

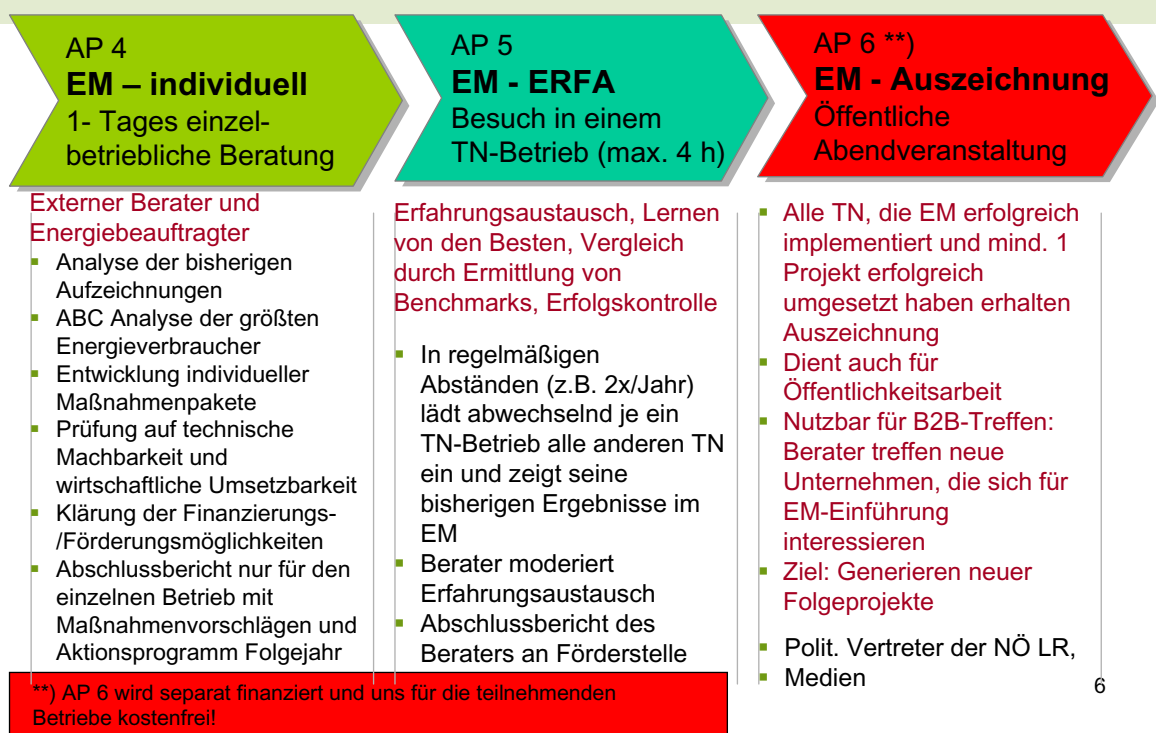
4

## Arbeitspakete 1 - 3



5

## Arbeitspakete 4 - 6



\*\*\*) AP 6 wird separat finanziert und uns für die teilnehmenden Betriebe kostenfrei!

6

# Arbeitspakete – Details & Aufwand & Finanzierung



bau.energie.umwelt cluster  
niederösterreich

Aufwand externer Berater in Personentagen	Aufwand pro Betrieb Personentage	Kosten für 10 Betriebe
▪ AP 1: EM-basic Betriebsbesuch	0,5	7.500
▪ AP 2: EM-tools 1-Tages Seminar	1,0	1.900
▪ AP 3: EM-special Workshops	2,0	3.800
▪ AP 4: EM-individuell	1,0	15.000
▪ AP 5: EM-ERFA	0,5	800
<b>Summe Tage</b>	<b>5,0</b>	<b>29.000</b>
<b>50% Förderung</b>		<b>14.500</b>
<b>Kosten pro Betrieb € bei 10 Betrieben</b>		<b>1.450</b>

## Partner des Bau.Energie.Umwelt Clusters Niederösterreich erhalten 10% Rabatt!

Die Berechnungen basieren auf der Annahme von 10 teilnehmenden Betrieben!  
Alle Kosten in € auf der Basis € 1.500,- netto pro Beratertag bzw. € 1.900 bei 2 Beratern inkl. aller Nebenspesen wie Reisekosten, Vor-/Nachbereitung, Bericht, Abrechnung durch Berater!

**AP 6 wird separat finanziert und uns für die teilnehmenden Betriebe kostenfrei!**

7

## Finanzierung



bau.energie.umwelt cluster  
niederösterreich

- Finanzierung über 50% Förderung der externen Beraterkosten der Kooperationsgruppen über das Budget RU3-Betriebliche Umweltförderung/ Ökomanagement des Landes NÖ
- **50% der externen Berater-Kosten müssen die beteiligten Betriebe selbst aufbringen (€ 1.450,-/Betrieb)!**
- Fördereinreichung und Begleitung durch Cluster der ecoplus aus dem jeweiligen Clusterbudget, **kostenlos für die beteiligten Betriebe.**
- Abschließende Auszeichnungsveranstaltung **kostenlos für teilnehmende Betriebe.**

8

## Ergebnisse eines Kooperationsprojektes

- **Vorgaben für Energieaudit** nach den Vorgaben EU-RL bzw. geplantes NÖ Energieeinspargesetz 2010 **erfüllt**:
  - Erfassung, Darstellung und Bewertung des **Ist-Zustandes**
  - **Vorschläge** zur rationellen Energienutzung:
  - Geschätztes **Einsparpotenzial** und **CO<sub>2</sub>-Relevanz**
  - Geschätzte **Kosten** und **Wirtschaftlichkeit**
  - Entwicklung von **Energiekonzepten** inkl. Vergleich der vorgeschlagenen Alternativen, Bewertung und Maßnahmenauswahl
  - **Umsetzung** und **Erfolgskontrolle**.
- **Bewusstsein** der MitarbeiterInnen bezüglich Energieverbrauch sichtbar gesteigert.
- Umstieg von herkömmlichen **Energiotechnologien** auf umweltfreundliche neue Systeme (Innovationsanstoß für Prozesse/Anwendungen im Betrieb) begonnen.
- **Innovationen** auch bezüglich der erzeugten **Produkte** bzw. **Dienstleistungen** angeregt.
- **Kommunikation der Erfolge** intern sowie an Kunden und Öffentlichkeit stärkt das Image und Wettbewerbsfähigkeit.
- **5 bis 30% geringere Energiekosten** (Erhebung Österr. Energieagentur bei 100 Betrieben), wenn noch nichts gemacht wurde: **realistisch sind 20%**.
- **Geringere Umweltbelastungen** aus Energieerzeugung – Beitrag zum Klimaschutz.

9

## Zahlreiche Informationen zum Thema bereits verfügbar! Bisher 5 Informations-Workshops in der Reihe „Energieinitiative für die NÖ Industrie“

<b>4. Mai 2010</b> 16- 8 Uhr	<b>Kick Off Veranstaltung</b> Haus der Industrie Schwarzenbergplatz 4, 1030 Wien
<b>8. Juni 2010</b>	<b>1. Workshop zum Thema „Energiemanagement“</b> Palais Niederösterreich, Ecolounge Herrengasse 13, 1010 Wien  Laut Mitgliederumfrage der IV NÖ und WK NÖ kennen zwei Drittel der Befragten das betriebliche Energiesparpotenzial ihres Unternehmens nur ungefähr oder gar nicht.
<b>30. Juni 2010</b>	<b>2. Workshop zum Thema „Abwärme und Klima“</b> Schwaighof Seminar- und Tagungszentrum Landsbergerstraße 11, 3100 St. Pölten  Laut Mitgliederumfrage der IV NÖ und WK NÖ sehen fast 45% (Abwärmenutzung) bzw. 38% (Klimatechnik) der Befragten in diesem Bereich viel Potenzial zur betrieblichen Energieeinsparung
<b>21. September 2010</b>	<b>3. Workshop: Thema „Gebäudehülle und Beleuchtung“</b> Wirtschaftszentrum NÖ Niederösterreichring 2, 3100 St. Pölten  Laut Mitgliederumfrage der IV NÖ und WK NÖ sehen fast 50% (Gebäudehülle) bzw. 68% (Beleuchtung) der Befragten in diesem Bereich viel Potenzial zur betrieblichen Energieeinsparung.
<b>12. Oktober 2010</b>	<b>4. Workshop zum Thema „Druckluft“</b> Haus der Industrie Schwarzenbergplatz 4, 1030 Wien  Laut Mitgliederumfrage der IV NÖ und WK NÖ sehen fast 52% der Befragten in diesem Bereich reichlich Potenzial zur betrieblichen Energieeinsparung.
<b>3. November 2010</b>	<b>5. Workshop zum Thema „Motorgetriebene Systeme“</b> Schwaighof Seminar- und Tagungszentrum Landsbergerstraße 11, 3100 St. Pölten  Laut Mitgliederumfrage der IV NÖ und WK NÖ sehen fast 54% der Befragten in diesem Bereich reichlich Potenzial zur betrieblichen Energieeinsparung.

### Downloads dazu auf:

 8.6.  
<http://www.ecoplus.at/ecoplus/cluster/beuc/default.asp?id=101125>

 30.6.  
<http://www.iv-niederoesterreich.at/b260>

 21.9.  
<http://www.bauenergieumwelt.at/ecoplus/cluster/beuc/106280.htm>

 12.10.  
<http://www.iv-net.at/lg/noe/b268>

 3.11.  
[http://portal.wko.at/wk/form\\_detail.wk?AngID=1&StID=550797&DstID=1166&cbtp=1&titel=Energieinitiative.2010](http://portal.wko.at/wk/form_detail.wk?AngID=1&StID=550797&DstID=1166&cbtp=1&titel=Energieinitiative.2010)

## Zahlreiche Energieförderungen des Landes NÖ/Bund

<http://www.energiefoerderkompass.at/>  
auf Website von Ökomanagement Niederösterreich

Eingabe >Suche z.B.

Ich bin:  
Unternehmen, Gemeinde, Öffentliche Einrichtung, Privatperson

Ich interessiere mich für:  
bei Gemeinde > Energieeinsparung, Erneuerbare Energie , Mobilität

Ich will eine Förderung für:  
Beratung, Investition, Innovation, Schulung

11

The screenshot shows the website interface with the following content:

- Header:** Ökomanagement niederösterreich, Profiteuren. Mit Verantwortung.
- Navigation:** Home | Sitemap | Kontakt | Intranet
- Search Bar:** Suche [ ]
- Filters:**
  - Ich bin: Unternehmen
  - Ich interessiere mich für: Energieeinsparung
  - Ich will eine Förderung für: Investition
- Main Content:**
  - Betriebliche Umweltförderung:** Gefördert werden Investitionen zur Einsparung von Energie, Ersatz fossiler Energieträger und zur Vermeidung von Abfall, Luft- und Wasserunreinigungen sowie von Geruchs-, Staub-, Rauch- und Lärmbelastigungen. (Kombinierbar mit Bundesförderung, Betriebliche Umweltförderung, als Anschlussförderung zur KPC bis zu 50 % förderbar). [www.noel.gv.at](http://www.noel.gv.at)
  - Thermische Gebäudeoptimierung:** Nichtrückzahlbare Beihilfe für thermische Gebäudesanierung und Neubau von Betriebsobjekten in Niedrigenergiebauweise (= Schwerpunkt im Rahmen der Betrieblichen Umweltförderung des Landes Niederösterreich, kombinierbar mit Bundesförderung, Betriebliche Umweltförderung, KPC, dadurch erhöhter Fördersatz erzielbar). [www.noel.gv.at](http://www.noel.gv.at)
  - Thermische Gebäudesanierung:** Förderung zur Verbesserung des Wärmeschutzes von betrieblich genutzten Gebäuden, die vor dem 1.1.1990 errichtet wurden. [www.public-consulting.at](http://www.public-consulting.at)
- Left Sidebar:** Includes a compass icon and a link to 'Tarifkalkulator'.

12

## Ziele der NÖ Energiepolitik

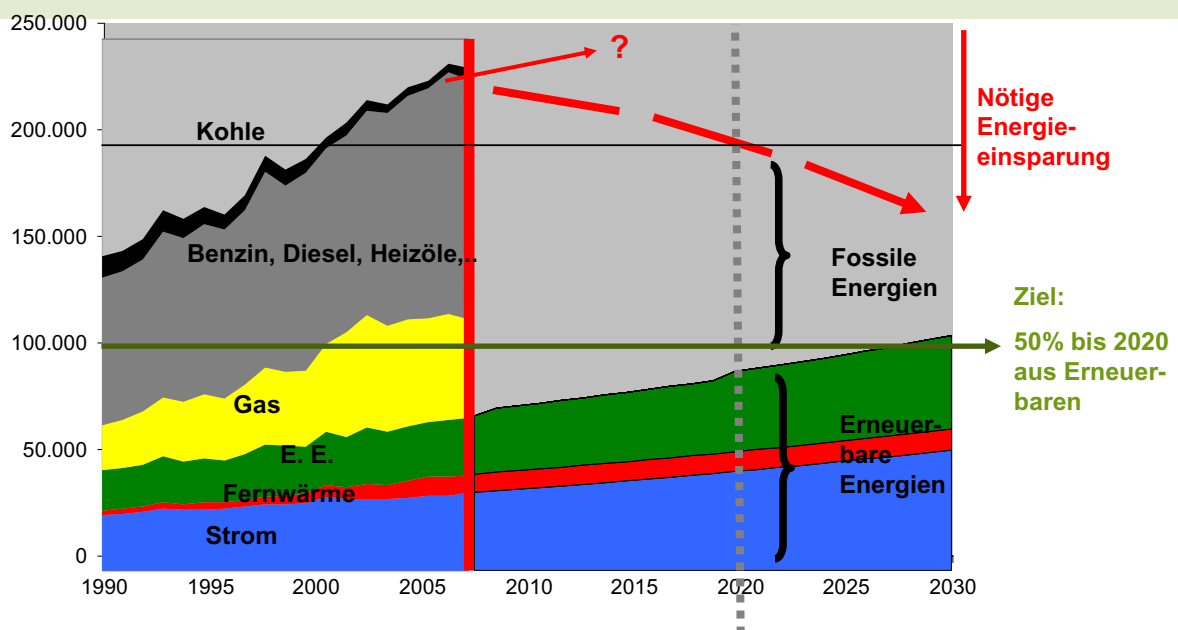
- Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtenergieverbrauch bis 2020 von derzeit 25 Prozent auf 50 Prozent verdoppeln
- bis 2015 100% des in NÖ verbrauchten Stroms aus in NÖ erzeugten Strom aus Erneuerbaren Energieträgern\*)
- bis 2030 100% der erzeugten Wärme aus Erneuerbaren Energieträgern
- **Niedrigstenergiehausstandard** beim **Neubau**, d.h. Reduktion des Energieverbrauchs um 80- 90% bis 2020 (de facto Passivhaus oder Plusenergiehaus)
- **50% Anteil der klima:aktiv Passivhäuser** bei allen **Neubauten**
- **guter Niedrigenergiehaus-Standard** in der **Althausanierung**

Quellen : NÖ Energiebericht 2007 und 2008, Ankündigung LR Dr. Pernkopf 18.2.2010

- \*) **derzeit** liegt der Anteil der erneuerbaren Energie an der Stromproduktion bereits bei **89 Prozent**, wobei **23 Prozent durch Wind, Biomasse, Kleinwasserkraftwerke, Biogas sowie Photovoltaik** und der Rest durch Großwasserkraftwerke aufgebracht werden

13

## Prognosen für den Energetischen Endverbrauch in Niederösterreich in TJ



14

## Das EU-Klimapaket – Ziele für 2020

- **20 % Senkung der Treibhausgasemissionen** gegenüber dem Stand von 1990 (bzw. sogar 30 %, falls eine internationale Einigung zustande kommt)
- **20 % Senkung des Energieverbrauchs** durch bessere Energieeffizienz
- **20 % Anteil von erneuerbaren Energieträgern** am Gesamtenergieverbrauch
- **10 % Anteil Biokraftstoffe**

→ Ankündigung des EU Energierats vom 31. Mai 2010:  
„Energieaktionsplan zur Erreichung der 20-20-20 Ziele wird erarbeitet und im März 2011 beschlossen“

15

## Unser Angebot für alle Betriebe: wir unterstützen Sie gerne, kommen Sie im Wirtschaftszentrum NÖ vorbei!

Dr. Alois Geißlhofer  
Clustermanager  
Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich  
ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH  
Niederösterreichring 2, Haus A  
3100 St. Pölten  
Tel. +43 2742 9000 -19650, Fax -19684  
[a.geisslhofer@ecoplus.at](mailto:a.geisslhofer@ecoplus.at)  
[www.bauenergieumwelt.at](http://www.bauenergieumwelt.at), [www.ecoplus.at](http://www.ecoplus.at),  
[www.wirtschaftszentrum.at](http://www.wirtschaftszentrum.at)



Haus A: HWB 11,6 KWh/m<sup>2</sup>.a nach OIB

16