

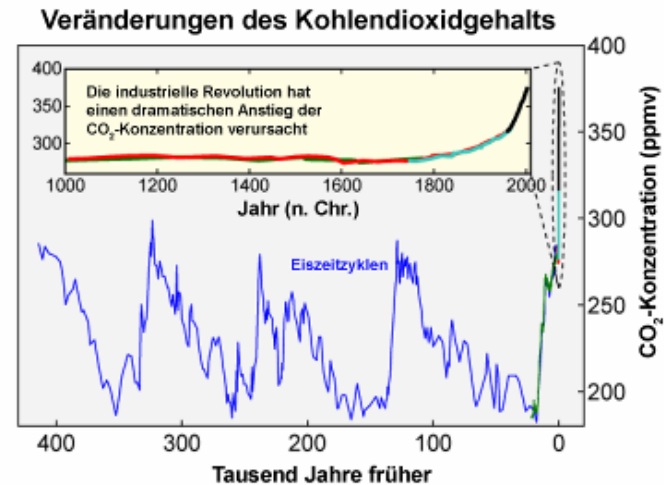
klima:aktiv – Inițiativa de Protecție a Climei a Ministerului Mediului din Austria

Petra Lackner, Agenția pentru Energie a Austriei



E timpul să acționăm!

- schimbarea climei
- insuficiența de combustibili fosili
- creșterea consumului de energie și a costurilor
- intensificarea concurenței
- responsabilitatea socială pentru acțiuni susținute

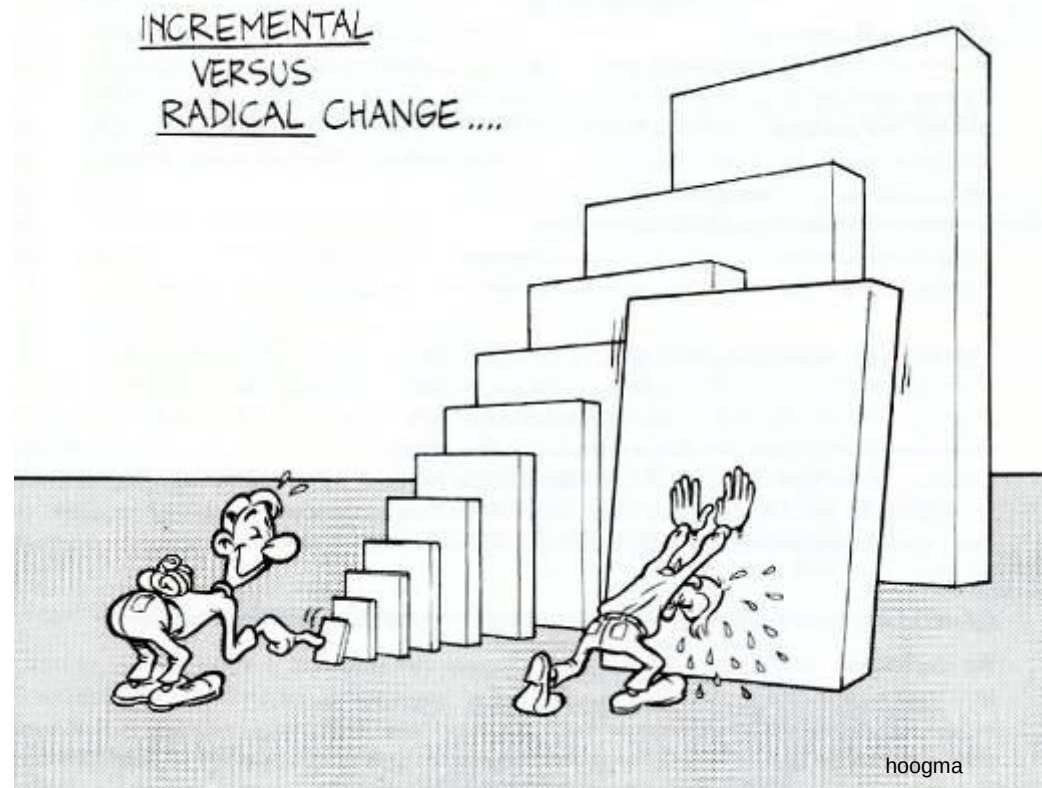


klima:aktiv

- este inițiativa de protecție a climei a Ministerului Mediului din Austria
- este un brand-umbrelă pentru măsurile voluntare prevăzute de strategia privind clima și energia a Austriei
- complementară regulamentelor și schemelor de subvenționare în domeniul protecției climei
- susține activitățile partenerilor din provinciile federale și industrie
- obiectivul primar fiind introducerea și promovarea tehnologiilor și serviciilor prietenoase mediului

În esență: klima:aktiv ...

- activează și unește părțile interesate
- oferă consiliere și suport
- oferă informații și asigură sensibilizarea și conștientizarea
- elaborează standarde
- formează experții klima:aktiv



klima:aktiv teme și grupuri țintă

Grupuri țintă Teme	Consumatori	Companii	Municipalități
Construcții și reparații	klima:aktiv Locuințe pentru familii	Clădiri rezidențiale Clădiri comerciale Servicii comunale	Clădiri publice Servicii comunale
Economii de energie	Economii de electricitate	Producție Achiziții Utilizare	Achiziții Utilizare
Energii regenerabile	Încălzire și apă caldă	Încălzire și răcire Furnizare de energie	Încălzire și răcire Furnizare de energie
Mobilitate	Biciclism Transport public Economii de combustibil	Mobilitatea personalului Gestionarea parcului de vehicule	Mobilitatea personalului Gestionarea parcului auto

Obiectivele programului

- Sensibilizarea privind eficiența energetică în industrie
 - Organizarea evenimentelor informaționale în co-operare cu asociațiile de sector
 - organizarea premiei pentru eficiența energetică
- Implementarea managementului energetic în conformitate cu EN 16001
- Implementarea măsurilor de eficiență energetică la întreprinderile industriale în co-operare cu partenerii
- Implementarea auditelor energetice standardizate prin organizarea instruirilor standardizate pentru auditorii energetici

Schritte zur Verbesserung
der Energieeffizienz in Betrieben
EIN LEITFADEN



Pump genau
Energiekosten senken – Wasser richtig lenken



klima:aktiv puncte de pornire

programe federale de suport
pentru auditele energetice,
camere de comerț

581 de auditori
energetici au
participat în instruirii
începând din 2006

klima:aktiv Profis
aus- und weiterbilden

Akteure aktivieren
und vernetzen

Standards entwickeln
und Qualität sichern

Beraten und
unterstützen

Standarde pentru auditul
inițial și audite speciale

Informieren und
zum Umdenken anregen

auditori instruiți și parteneri
tehnici

premierea, buletine informative, 72
de exemple de cele mai bune
practici, concepte energetice
ramurale

Co-operarea cu rețelele regionale și camerele de comerț

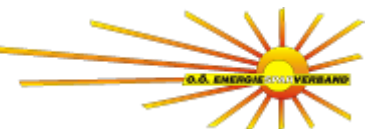
- subvenții pentru audite energetice
- formarea consultanților în energie
- evenimente de sensibilizare



Energieinstitut Vorarlberg



Das Zentrum für Erneuerbare Energien der Tiroler Zukunftsstiftung

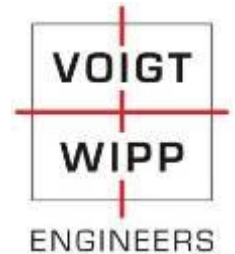


Profitieren. Mit Verantwortung.

Co-operarea cu partenerii în tehnologie



- optimizarea sistemelor de aer comprimat, ventilație, pompare
- echipament energetic eficient
- recuperarea căldurii
- sisteme de contorizare online și control
- multiplicatoare, etc.



GE imagination at work

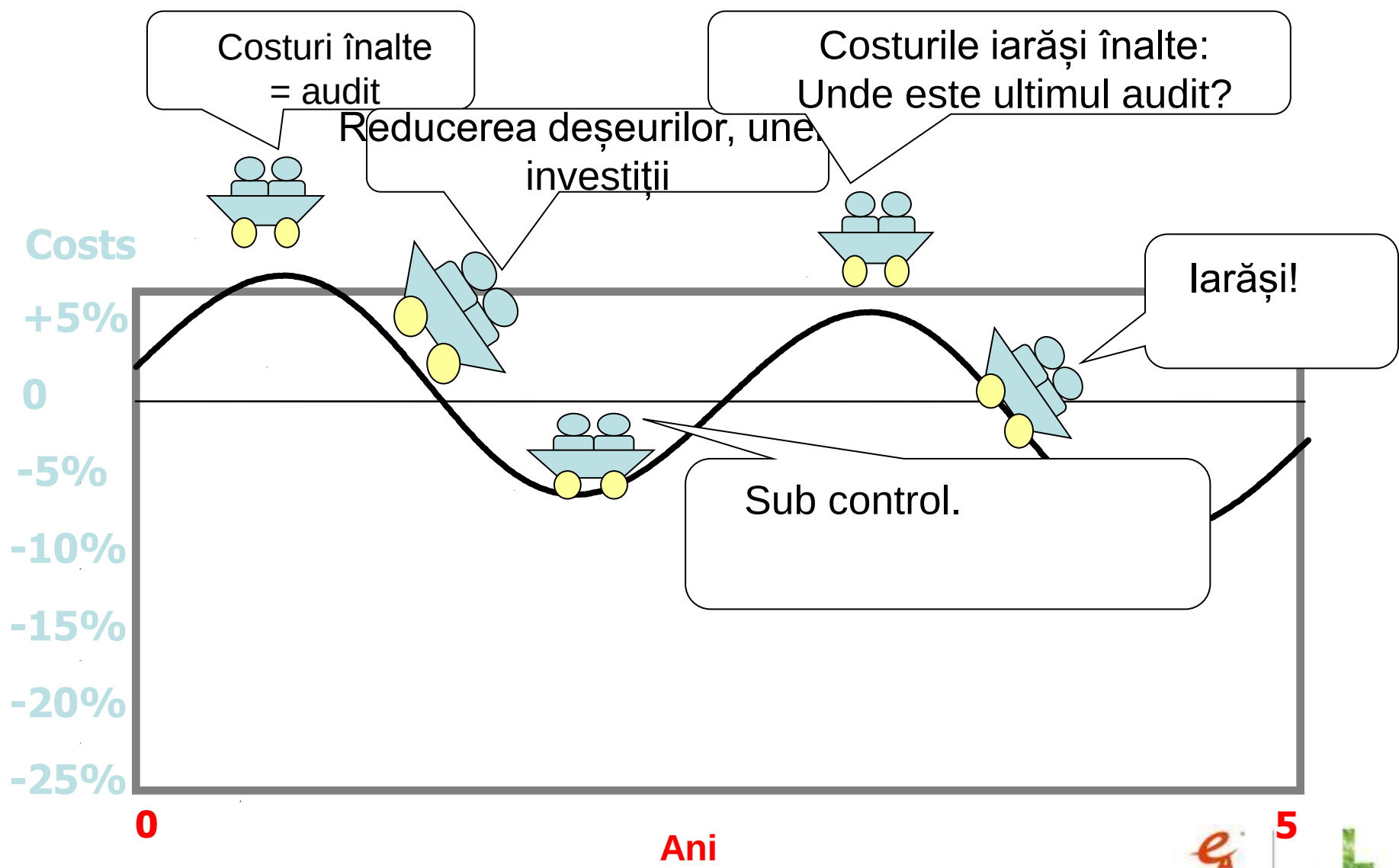


Potențialul de economie există!

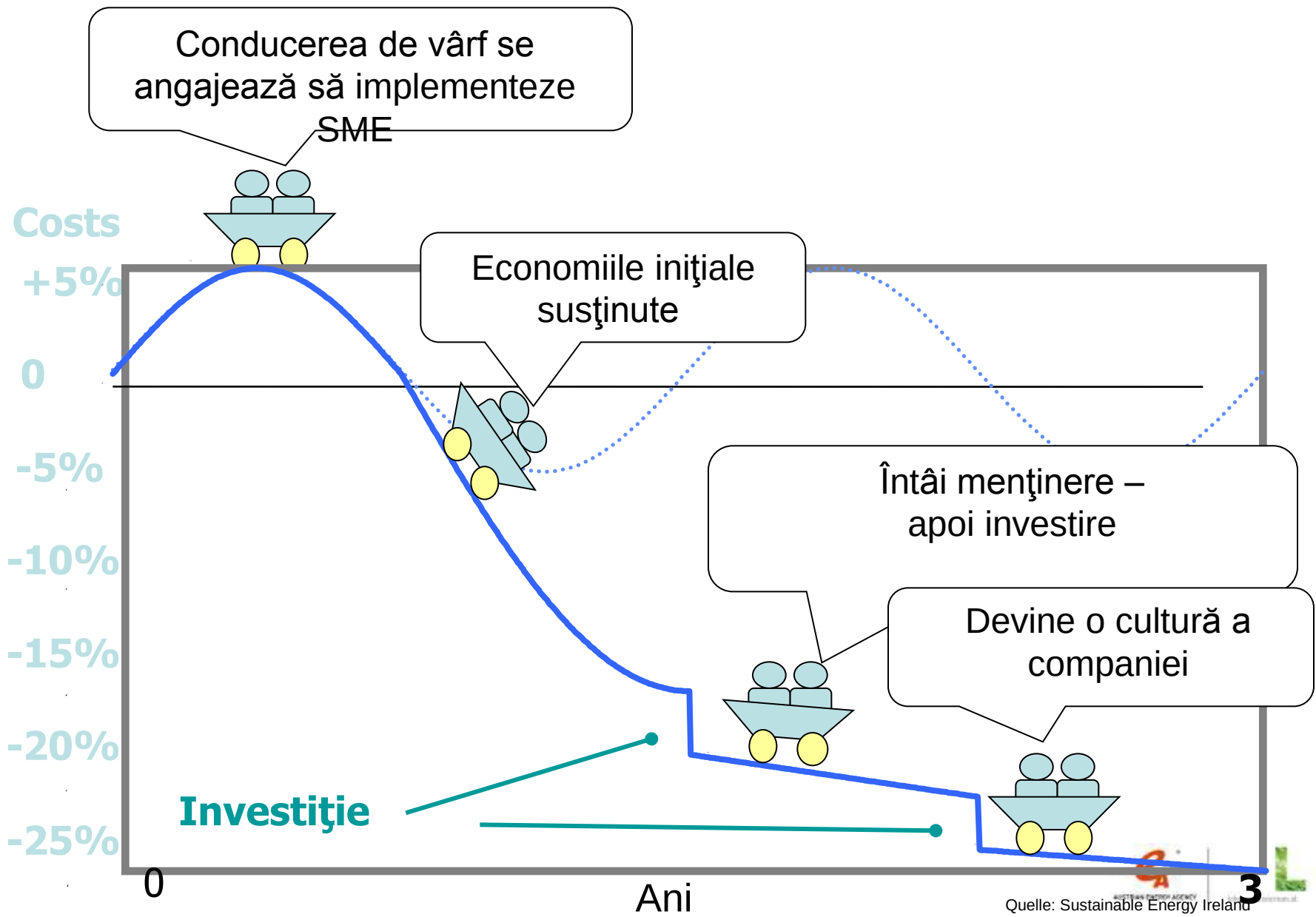
- studiile și exemplele de cele mai bune practici demonstrează un potențial înalt de economie în întreprinderi industriale
- numai implementarea sistemului de management energetic (standard) aduce economii de până la 5 – 10 %
- conform AIE principalele domenii de ameliorare sunt optimizarea procesului de producere a agentului termic și a sistemelor cu motoare electrice
- Potențialul de economie:
 - sisteme cu motoare : 20 to 25%
 - sisteme de producerea a agentului termic : 10 to 15%

Quelle: Tracking Industrial Energy Efficiency and CO2 Emissions, IEA support of the G8 Plan of Action

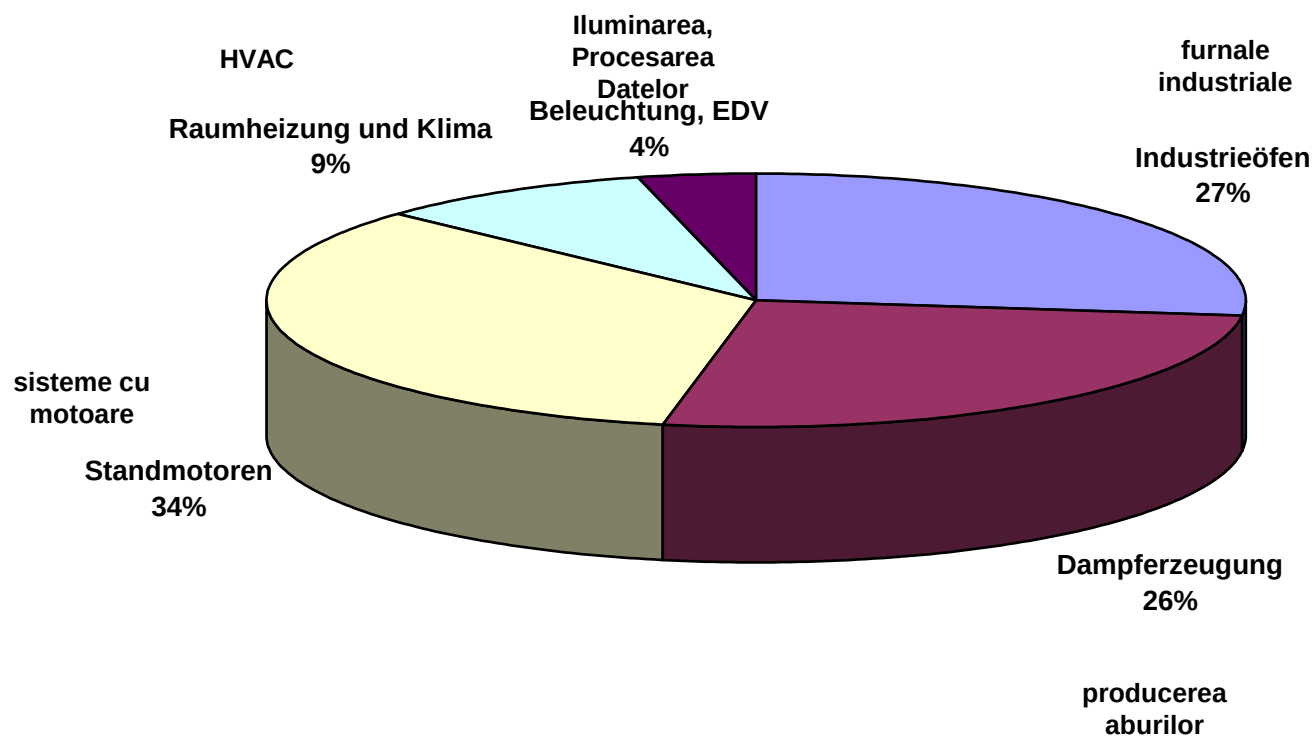
Management energetic ad-hoc



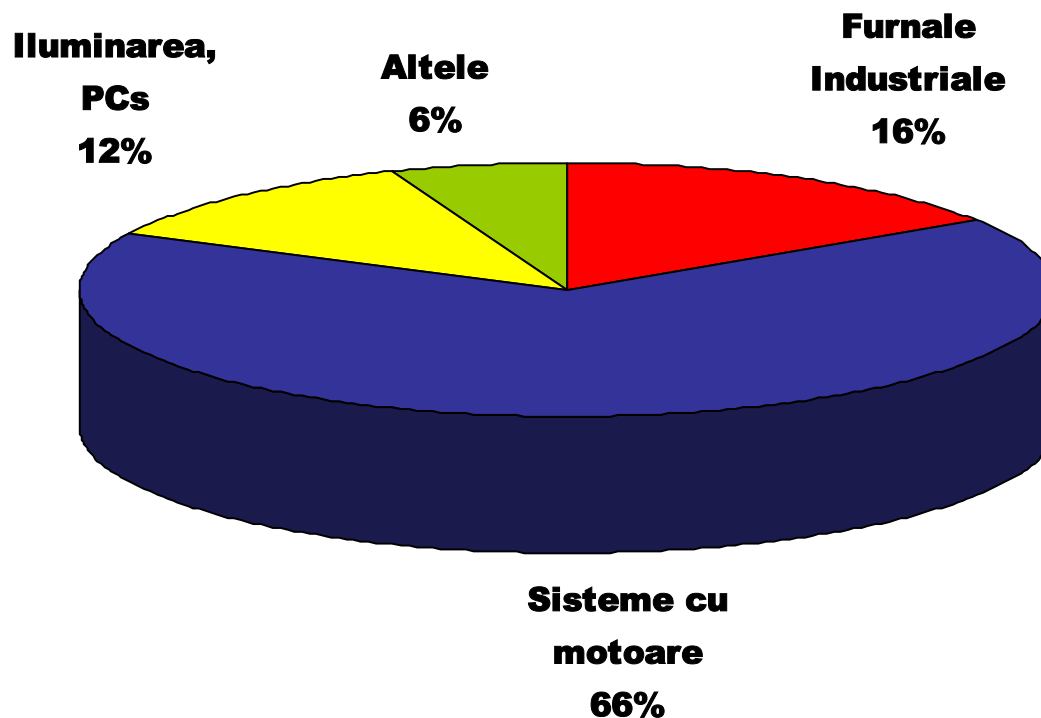
Sistemul de management energetic



Consumul de Energie în Sectorul de Producere în Austria



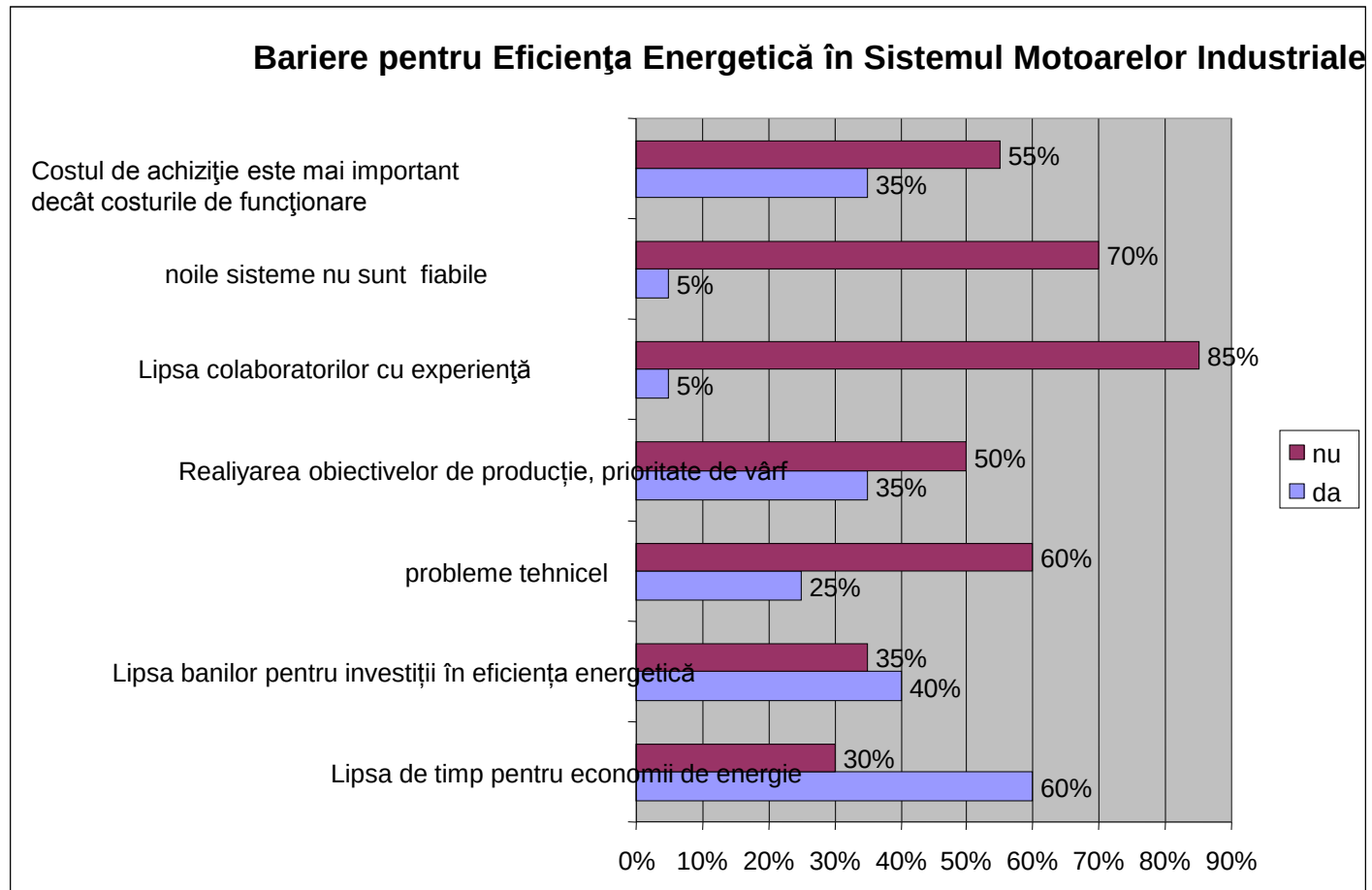
Consumul de Energie în Sectorul de Producere în Austria



Potențialul de economie

Măsura	Potențialul de economie
Îmbunătățirea mecanismelor de tracțiune	
Motoare înalt eficiente	3 %
Tracțiuni cu viteză variabilă	11 %
Optimizarea sistemului	
Aer comprimat	33 %
Pompe	15 %
Răcitoare	18 %
Sisteme de ventilare	30 %
Total	Ca. 30 %

Sondaj cu 20 de manageri energetici



Quelle: Umfrage der Österreichischen Energieagentur, Dez. 2006

Instrumente pentru implementarea măsurilor de eficiență energetică

- Informarea și sensibilizarea utilizatorilor cheie privind potențialul de economie
- Pregătirea celor mai bune studii de caz și efectuarea auditelor pilot

[01_Wozabal_bp.pdf](#), [11_Sandoz_bp2010.pdf](#), [23_Schwab Tischlerei_bp.pdf](#)

- Educarea utilizatorilor cheie și auditorilor energetici
- Asistență prin finanțarea parțială a auditelor energetice
- Asistență pentru finanțarea investițiilor ulterioare
- Lucrul cu partenerii și rețele în vederea distribuirii informației și know-how-ului specific

klima:aktiv formarea auditorilor energetici

Formarea standartizată de 5 zile:

1. zi: audit energetic inițial și management energetic
2. zi: optimizarea sistemelor cu aer comprimat
3. zi: optimizarea sistemelor de pompare
4. zi: optimizarea sistemelor de ventilare și AC
5. zi: optimizarea sistemelor cu aburi



klima:aktiv formarea auditorilor energetici

Din această formare participanții obțin:

- Indicații privind efectuarea auditelor speciale
 - instrumente de audit
 - șabloane pentru rapoarte de audit
 - contact cu rețeaua klima:aktiv
- Participanții sunt deja auditori energetici în diferite rețele de auditori (programe federale)
- Aceasta nu este o formare de bază



Proiectul SAVE II EUREM –Manager Energetic European

<http://www.european-energymanager.net>

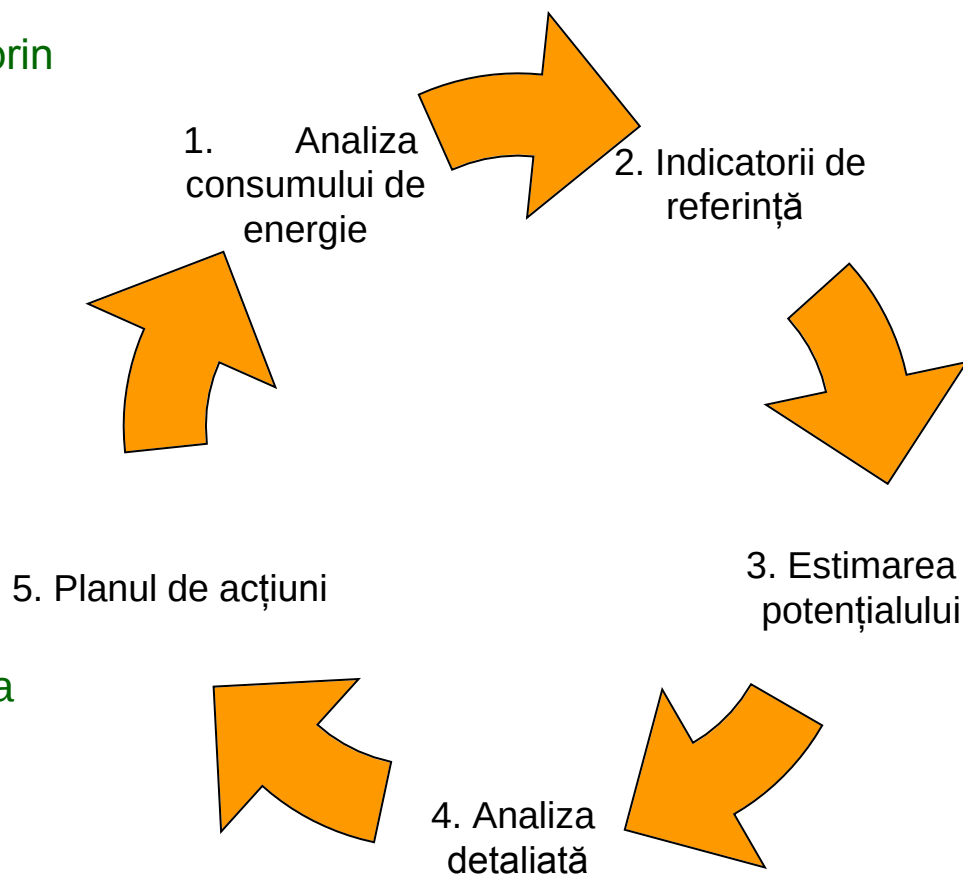
- programul de formare
Manager Energetic European
- ajustat la cerințele
întreprinderilor producătoare
- mare succes în Austria –
organizat de Camera de
Comerț
- 9 cursuri până acum
- durata - 9 luni: cursuri în bloc

[EUREM_IX-
Workshopprogramm\[1\].pdf](#)



Pași spre sporirea eficienței energetice

sporirea continuă prin
sistemul de
management
energetic



klima:aktiv suport la
toate etapele

Management energetic

- până la 10% economii prin management energetic
- CEN/CENELEC EN 16001
- ghideze implementarea treptată a managementului energetic
- e-learning:
www.energymanagement.at
- www.bess-project.info

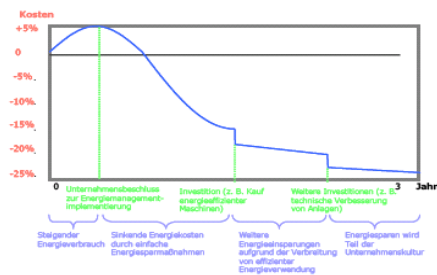
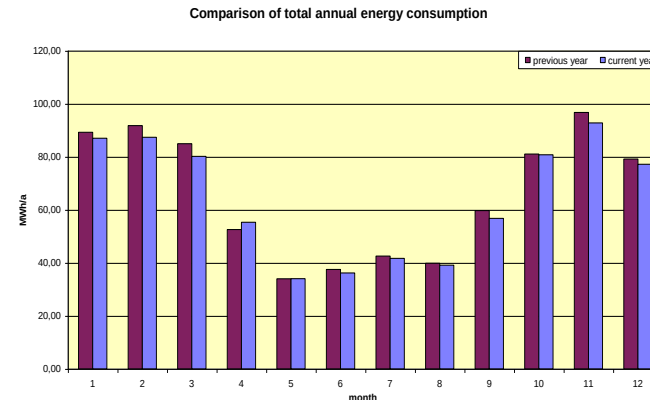
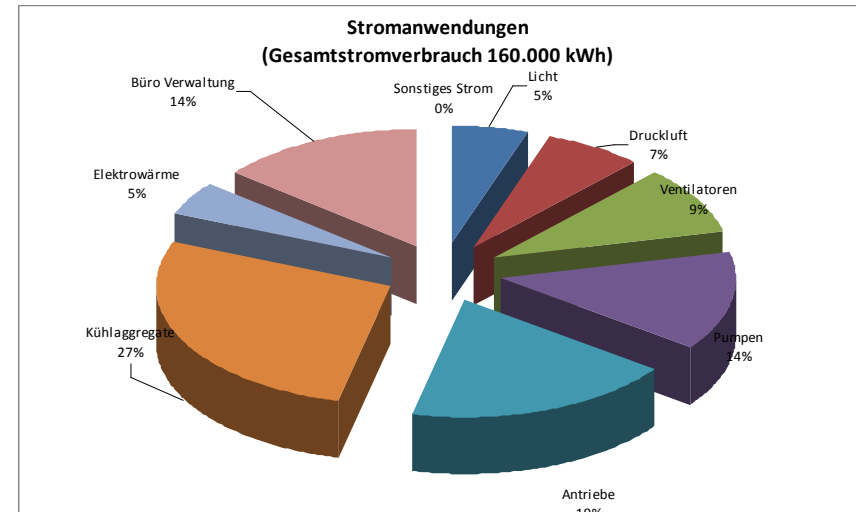


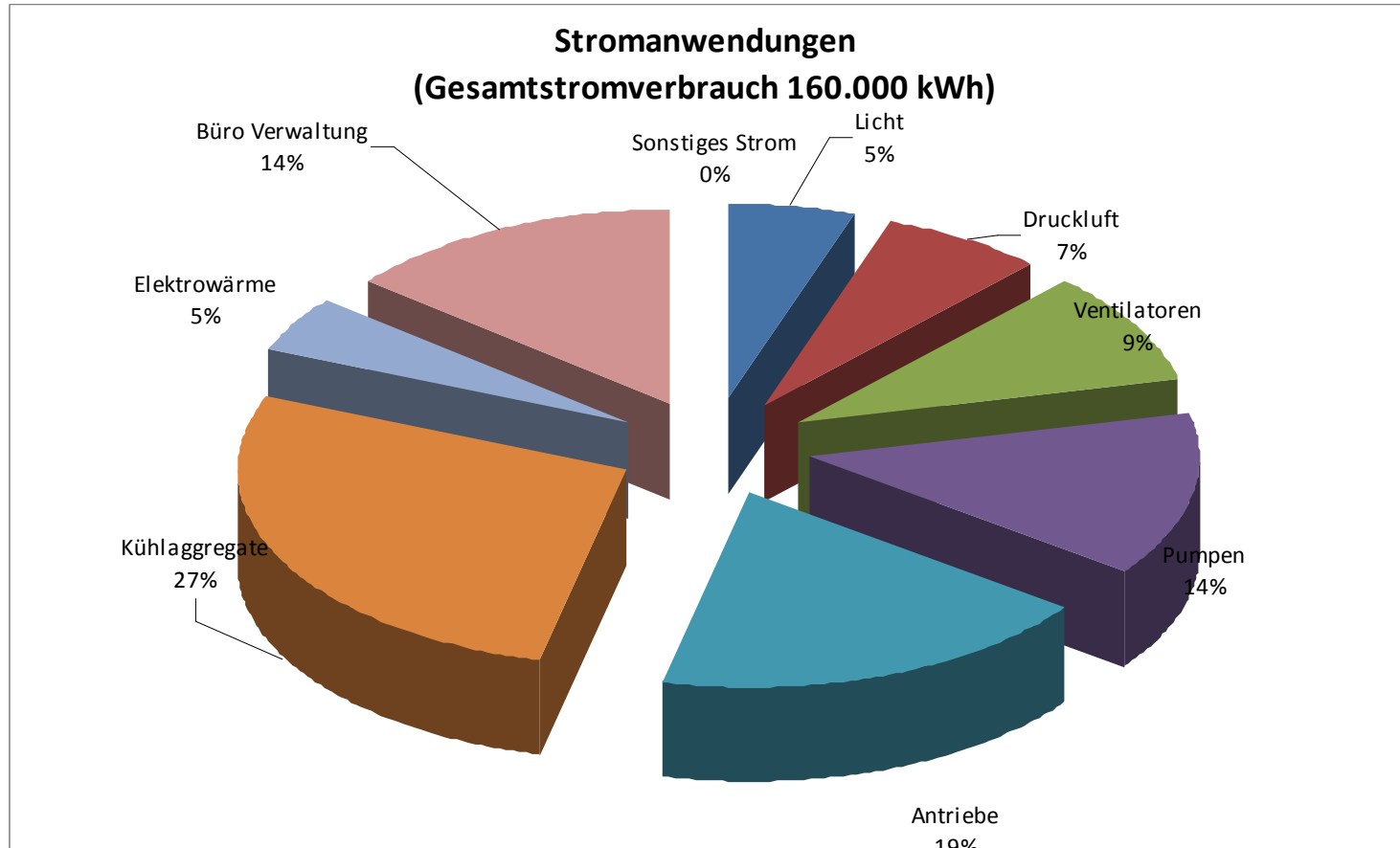
Abbildung 2: Kostenverlauf bei Anwendung kontinuierlicher Energiemanagementprozesse

Etapa 1 – analiza consumului de energie

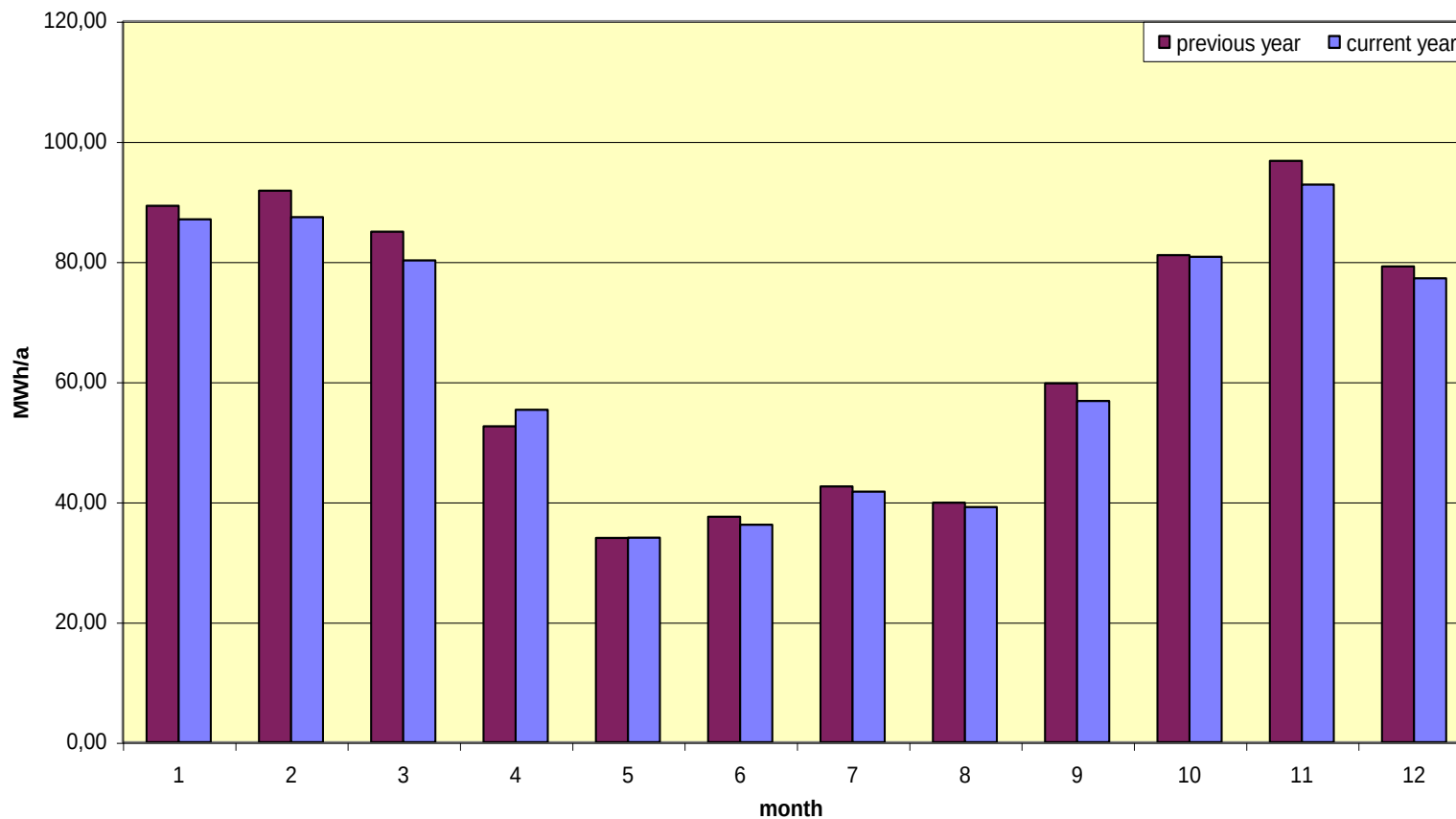
Audit Inițial

- Arată ce se întâmplă cu energia în companie (utilizare, abuz, irosire)
- Analiza/măsurarea detaliată a consumului de energie
- Aduce experiența consultanților în companii
 - oferă consultanță/contribuție tehnică
 - găsirea soluțiilor împreună
 - Influențează comportamentul
- ➔ k:a eeb ProTools satisface aceste necesități!



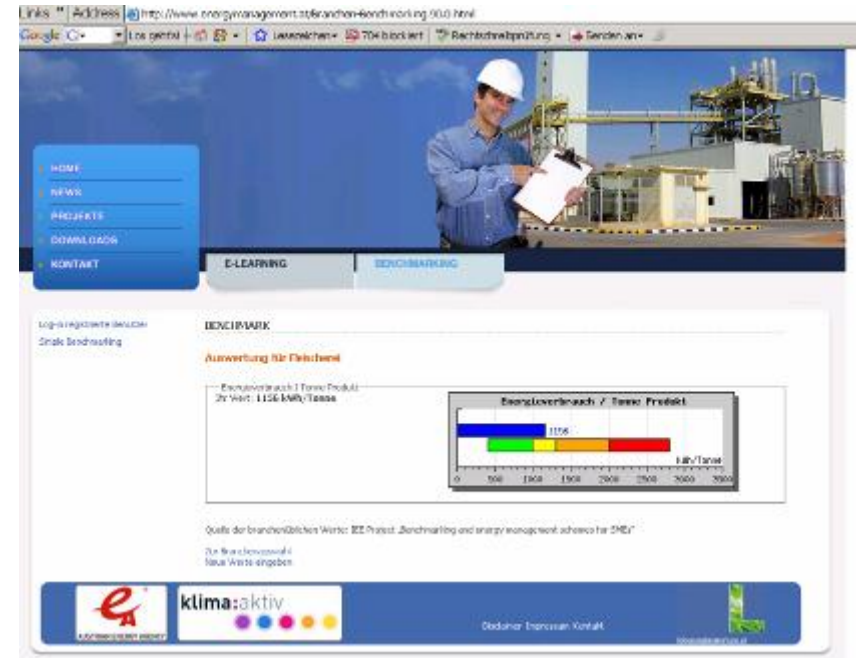


Comparison of total annual energy consumption



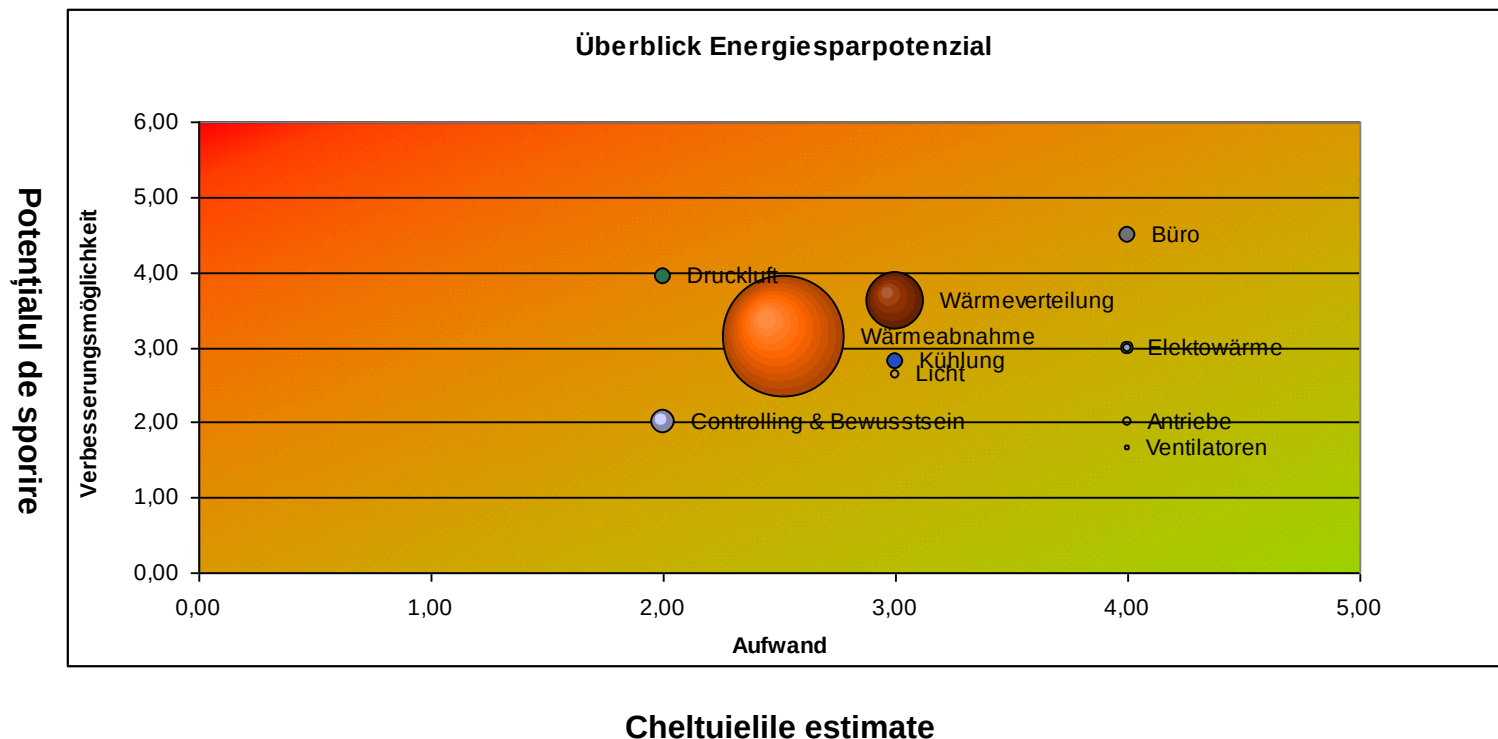
Etapa 2 – Definirea indicatorilor de referință

- Definirea cifrelor cheie pentru monitorizarea internă
- Definirea reperelor pentru comparare cu alte companii ale sectorului
- Online „Benchmarking Simple“ pentru 14 ramuri pe www.energymanagement.at
- www.bess-project.info (international benchmarking)



The screenshot shows the 'BENCHMARK' section of the klima:aktiv website. It features a navigation menu on the left with options: HOME, NEWS, PROJEKTE, DOWNLOADS, and KONTAKT. Below the menu, there are tabs for 'E-LEARNING' and 'BENCHMARKING'. The main content area displays a 'BENCHMARK' section with a sub-header 'Branchenauswahl'. It shows a dropdown menu with the following options: Büro 4.000 - 20.000 m2, Pressen/Transfer, Formpressen, Rohr/Profil Extrusion, Rotationsformen, Spritzgießen, Vakuum & Thermoformen, **Nahrungs- und Lebensmittelindustrie**, Brauerei, Bäckerei, Fleischerei, Molkerei, and **Textilreiniger**. To the right of the dropdown menu is a button labeled 'auswählen'.

Etapa 3 – estimarea potențialului de economie



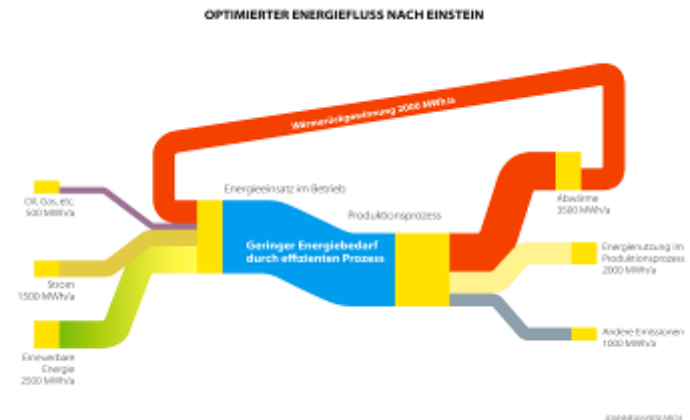
Rezultatul klima:aktiv ProTool:

[ka Protools 01102010.xls](#)

Etapa 4 - analiza detaliată

Auditele speciale

- Programul MotorChallenge
- Inițiativa Aer Comprimat
- Inițiativa pompe
- Inițiativa ventilatoare
- Inițiativa Ventilare și Climatizare
- Optimizarea sistemelor de producere a agentului termic (proiectul EINSTEIN – IEE)
- Serviciile partenerilor



Etapa 5 – Planul de Acțiuni

- consultant și manager energetic / directorul companiei discută măsurile recomandate
- planul de acțiuni pentru următoarele 4 – 5 ani
- start cu măsuri fără costuri sau cu costuri reduse
- pentru investiții noi compania trebuie să dispună de o listă de cele mai eficiente echipamente și procese

klima:aktiv acord privind obiectivele

Compania se angajează să implementeze măsuri de eficiență economică ceea ce îi permite să utilizeze logotipul proiectului partner klima:aktiv



Prezentarea activităților klima:aktiv pentru companii industriale

formarea auditorilor energetici cu instrumentele klima:aktiv

auditele în companii efectuate de auditori formați cu suportul financiar al programelor federale

semnarea cu klima:aktiv a „acordului privind obiectivele” permite utilizarea logo-ului proiectului partener klima:aktiv



premiul anual pentru măsurile de eficiență cu Ministerul Mediului

TuDu! Energ!e Sem!nar Cabaret

Influențează comportamentul utilizatorilor în Industrie



TuDu ...fă-o tu însuși, nu aștepta
s-o facă alții ...!

Unele rezultate

- 581 participanți la instruiți
- 72 de exemple a celor mai bune practici online
- economie de 380 GWh de electricitate și agent termic
- 145.000 tone economii de CO2
- 840 companii, factori de decizie și auditori citesc buletinul informativ



- Potențialul de economie există în orice companie – conducerea de vârf trebuie să fie conștientă de aceasta!
- Consultanța energetică subvenționată oferă posibilitatea de a obține un plan de acțiune la un cost redus.
- Multe măsuri au o perioadă de rambursare mai mică de doi ani.
- Sistemul de management energetic garantează o ameliorare continuă a situației energetice.

Abordarea posibilă pentru Componenta 1 a Proiectului

Sarcina 1: Monitorizarea, urmărirea și definirea indicatorilor de referință

- adaptarea instrumentelor de Colectare a Datelor Energetice și definire a indicatorilor de referință ale Austriei la cerințele Moldovei
- crearea grupurilor de lucru cu părțile interesate în Moldova în vederea adaptării la condițiile locale (e.g. procedurilor de raportare existente a datelor companiei pentru statistica oficială)
- organizarea atelierelor cu părțile interesate din Moldova și eventualele companii pilot pentru a explica și porni etapa de pilotare (pentru testarea programului de monitorizare, urmărire și definire a indicatorilor de referință)
- vizitarea companiilor pilot de experții PC2 în scopuri de audit și colectare a datelor pentru definirea indicatorilor de referință

Abordarea posibilă pentru Componenta 1 a Proiectului

Sarcina 2: Programul IEE de Diseminare a celor mai bune practici în vederea sporirii interesului în eficiența energetică în industria Moldovei, exemple potrivite din cele mai bune practici ale Austriei ar putea fi traduse și prezentate,

- ar putea fi creat un siteu web cu informații interesante privind potențialul de eficiență existent, similar site-ului web klima:aktiv
- în ateliere de jumătate de zi ar putea fi prezentate toate posibilitățile de sporire a eficienței energetice în industrie

Sarcina 3: Programul IEE de recunoaștere a celor mai bune practici

- ajustarea în grupuri de lucru și ateliere a experienței Austriei de premierii în energetică la cerințele Moldovei

Sarcina 4: Programul Național de Certificare a Managerilor Energetici în Industrie

- adaptarea experienței cu programele de instruire ale Austriei la cerințele Moldovei

Abordarea posibilă pentru Componenta 1 a Proiectului



Sarcina 4: Programul Național de Certificare a Managerilor Energetici pentru industrie