

3. Deutscher Kältepreis für Klimaschutz mit Kältetechnik



Berlin, den 22. März 2011

Kategorie 1:

**Klimafreundliche
Klimatisierung eines
Gewerbegebäudes**



Intelligente Betriebsoptimierung – perpendo GmbH

- Regelungstechnische Betriebsoptimierung
- Installation von Wärmerückgewinnungsanlagen
- Energieeinsparung: bis zu 59 Prozent
- CO₂-Emissionsminderung: 27 Prozent
- **1 Jahr Amortisationszeit**

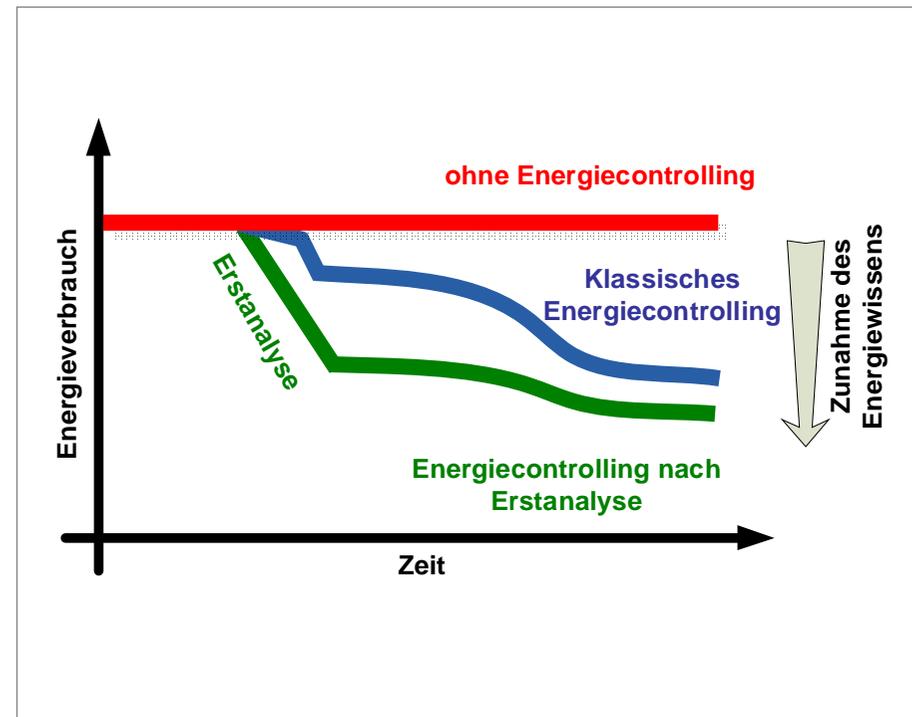


Abb.: Effekt Energiecontrolling auf Gesamt-Energieverbrauch

Kategorie 1:

3. Platz:

perpendo Energie- und Verfahrenstechnik GmbH

Intelligente Betriebsoptimierung eines Verdichterverbundes

Dr. Tobias Frey, Michael Zens



Netto-Null-Energie-Haus – ATHOKA GmbH

- Luft/Wasser-Wärmepumpe:
Fußbodenheizung,
Warmwasser
- Luft/Luft-Wärmepumpen-
Klimaanlage
- Photovoltaik-Anlagen
zur lokalen
Energiegewinnung



Abb.: Außenansicht Netto-Null-Energie-Haus

Netto-Null-Energie-Haus – ATHOKA GmbH

- Energieeinsparung: 55 Prozent
- Minderung der Gesamt-Treibhausgas-Emissionen: 90 Prozent (im Vergleich zu Referenzgebäude)

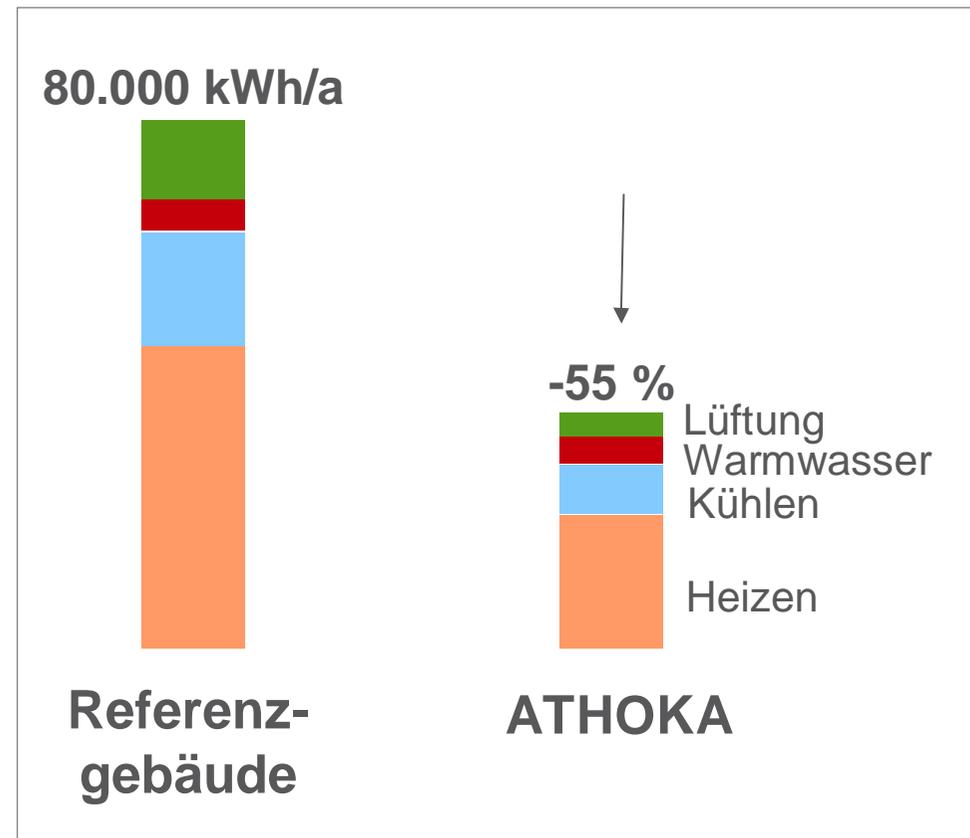


Abb.: Jahresenergieverbrauch

Kategorie 1:

2. Platz:

ATHOKA GmbH

Netto-Null-Energie-Haus im Gewerbe

Achim Zeller



Solares Energiesystem – ZAE Bayern

- mehrstufige Absorptionskältemaschine
- im Sommer: (solar)thermisch angetriebene Kühlung
- im Winter: solarthermische Direktheizung und/oder effizienter Wärmepumpenbetrieb
- Energieeinsparung und CO₂-Emissionsminderung: 30 Prozent



Abb.: Absorptionskälteanlage

Kategorie 1:

1. Platz:

Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung

Solar und fossil angetriebene Absorptionsanlage zur ganzjährigen Raumklimatisierung von Gewerbegebäuden

Prof. Dr. Christian Schweigler



Kategorie 2:

Klimafreundlicher Einsatz von Kältemaschinen in der Lebensmittelproduktion



BHKW + Absorptionsanlage – Hochtief GmbH



Energiezentrale

Produktion

Kühlager

Logistikzentrum

Abb.: Aufbau der Werkserweiterung der Heideblume Molkerei Elsdorf

BHKW + Absorptionsanlage – Hochtief GmbH

- Energiezentrale: Kraft/Wärme/Kälte-Kopplung
- Kälte, Dampf, Druckluft, Eiswasser, Abwasserentsorgung
- Kälteerzeugung über BHKW-Abwärme
- CO₂-Emissionsminderung: ca. 60 Prozent

Kategorie 2:

2. Platz:

Hochtief Energy Management GmbH

Kopplung von BHKW und Absorptionsanlage

Helge Fredriksdotter



Wärmeschaukel – Nestlé Deutschland GmbH

- Mehrfachnutzung von Kälte und Wärme:
zeitliche Entkoppelung über Wärmeschaukel
- Wärmerückgewinnungsprozess ersetzt
 - konventionelles Heizen mit Dampf
 - Kühlen mit Kaltwasser
- Thermischer Schichtenspeicher
- CO₂-Emissionsminderung: um 6.800 Tonnen pro Jahr

Wärmeschaukel – Nestlé Deutschland GmbH

Außen- und Innenansicht des Nestlé Babyproduktionswerkes:



Abb.: Nestlé Werk Biessenhofen



Kategorie 2:

2. Platz:

Nestlé Deutschland GmbH

„Wärmeschaukel“ für eine Babykostproduktion

Friedrich-Wilhelm Schmidt



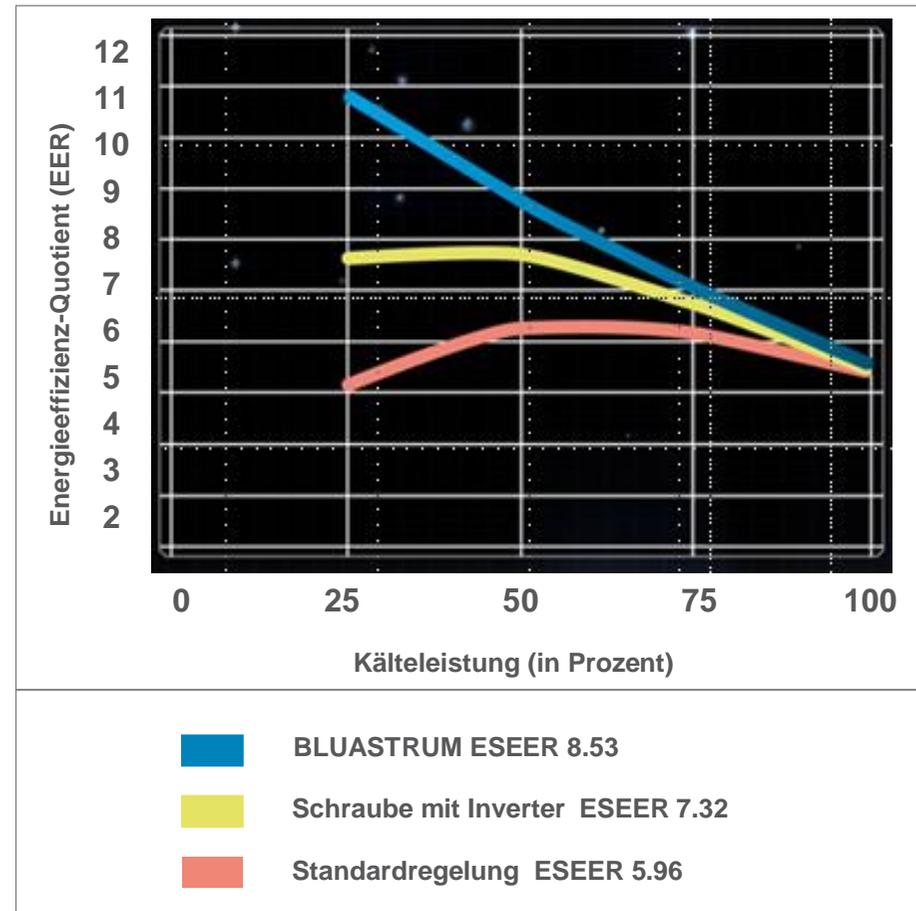
BluAstrum – GEA Grasso GmbH



Abb.: GEA BluAstrum

BluAstrum – GEA Grasso GmbH

- Schraubenverdichter-Kaltwassererzeuger
 - 6 Modelle von 500 bis 2000 kW
 - schmale Bauform
 - Luft- und Wasserkühlung
 - ohne Ölpumpe
- Regelung: Verdichtungs-
volumen und Drehzahl
- Ammoniak als Kältemittel
- Energieeffizienzsteigerung:
ca. 40 Prozent



Kategorie 2:

2. Platz:

GEA Grasso GmbH

BluAstrum 1000 – Flüssigkeitskühlsatz

Wolfgang Sandkötter



Kategorie 3:

Klimafreundliche kältetechnische Sonderanwendungen



Kältehybrid-Inverter – FRIGOBLOCK

- wassergekühlter Inverter
- 2-stufiger Kältekreislauf mit Economizer-Schaltung
- gleichzeitige Tiefkühl- und Normalkühl-Anwendung
- nichthalogenierte Kältemittel
- Energieeinsparung / CO₂-Emissionsminderung: 75 Prozent



Abb.: LKW mit Transportkältemaschine

Kategorie 3:

3. Platz:

FRIGOBLOCK Großkopf GmbH

Kältehybrid-Inverter für die Transportkälte

Dr. Manfred Burke



Expander/Verdichter-Einheit – kke GmbH

- transkritisch arbeitende Boosteranlage
- Hohe Energieeffizienz bei hohen Umgebungstemperaturen
- keine elektrische Abtauheizung mehr notwendig
- Energieeinsparung: 25 Prozent
- Energieeinsparung des Abtauvorgangs: 80 Prozent

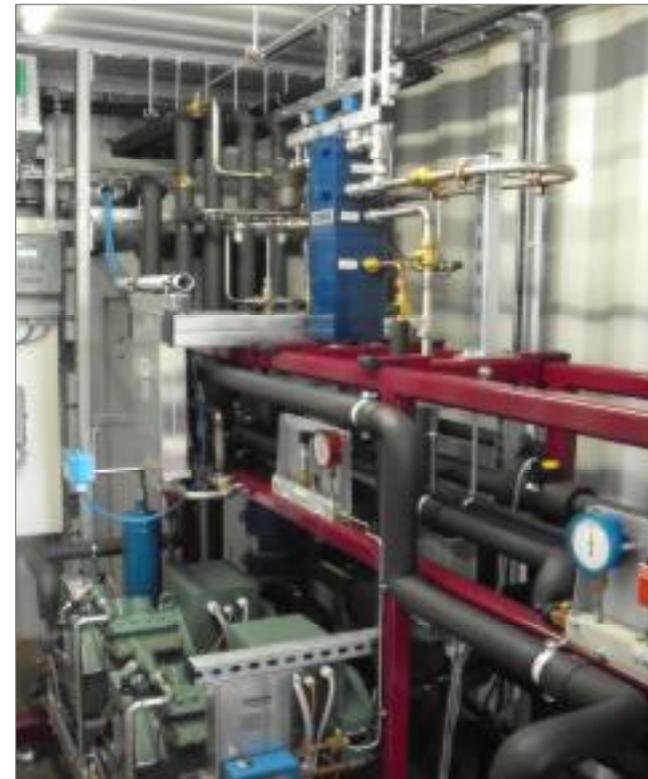


Abb.:Versuchs- und Demonstrationsanlage

Kategorie 3:

2. Platz:

kke GmbH

**Expander/Verdichter-Einheit in einer transkritisch
arbeitenden Booster-Verbundanlage**

Ralf Bartzsch



Seetaugliche Absorptionskälteanlage – EAW GmbH

- Grundlast-Kälteversorgung von Windrad-Montageplattformen
- Antrieb über Dieselmotoren-Abwärme
- Geringer Wartungs- und Montageaufwand
- CO₂-Emissionsminderung: 85 Prozent (im Vergleich zu herkömmlichen Systemen)



Foto:
WTD 71

Abb.: Absorptionskälteanlage während Testphase

Kategorie 3:

1. Platz:

EAW Energieanlagenbau Westenfeld GmbH

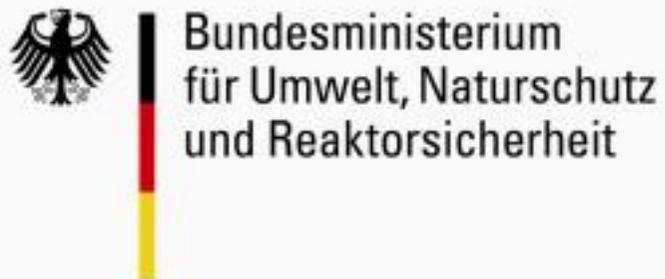
Seetaugliche Absorptionskälteanlage

Georg Weidner



EAW

Gefördert vom:



Organisation:

