



INITIATIVE
EnergieEffizienz+
Industrie & Gewerbe

2. Preis: Energy Efficiency Award 2008.

Leiber GmbH – Energierückgewinnung aus Industrieabwasser.

Im Rahmen der *Initiative EnergieEffizienz* verleiht die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) in Kooperation mit der Deutschen Messe und der KfW Förderbank den internationalen „Energy Efficiency Award“. Den 2. Preis des „Energy Efficiency Award 2008“ erhält die Leiber GmbH.

Einsparungen und Wirtschaftlichkeitsparameter.

Energieerzeugung BHKW* mit Biogasbetrieb (Nennleistung: 190 kW elektrisch und 240 kW thermisch):

Strom	1.115.000 kWh/Jahr
Wärme	641.000 kWh/Jahr
Einnahmen und Kostenreduktion aus der erzeugten Energie:	
Strom-Netzeinspeisung nach EEG	147.000 €/Jahr
Wärmelieferung an Dritte und innerbetriebliche Nutzung	22.000 €/Jahr
Stromkosteneinsparung durch Energieeffizienzmaßnahmen	26.000 €/Jahr
Weitere Betriebskosteneinsparungen (durch geringeren Chemikalieneinsatz und reduzierte Abfallmenge)	81.000 €/Jahr
Stromeinsparung	363.000 kWh/Jahr
Prozentuale Stromeinsparung	72%
CO₂-Reduzierung**	1.109 t/Jahr
Investitionen	850.000 €
Kapitalrendite	33%

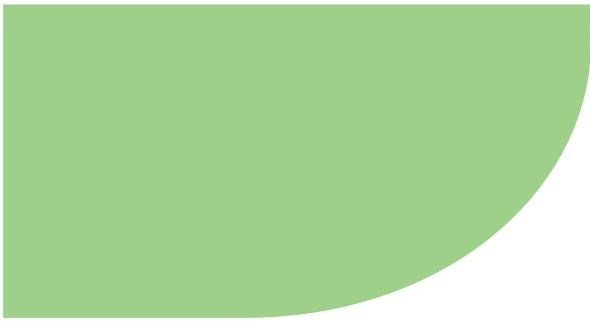
* Blockheizkraftwerk
** Folgende Faktoren liegen nach GEMIS zugrunde:
Strom 621,6 g CO₂/kWh
Erdgas 297 g CO₂/kWh

Projektbeschreibung.

Die Reinigung des Abwassers aus der Produktion erfolgte bei der Leiber GmbH in Bramsche bisher in einer Abwasseranlage, in der die Schmutzstoffe mittels aerober Bakterien abgebaut wurden. Der Sauerstoffeintrag in die Abwasserreinigungsanlage war ein sehr energieintensives Verfahren. Weiterhin entstand dabei eine beträchtliche Menge Schlamm, der unter Chemikalieneinsatz entwässert und entsorgt werden musste. Im Zuge des Ausbaus der Abwasseranlage auf die doppelte Kapazität wurde das Konzept der Abwasserreinigung überprüft und eine anaerobe Verfahrensweise ausgewählt. Diese Abwasserreinigungsanlage hat einen erheblich reduzierten Stromverbrauch sowie Chemikalieneinsatz und erzeugt weniger Abfall. Das im Zuge der Abwasserreinigung erzeugte Biogas wird in einem Blockheizkraftwerk (BHKW) zur gekoppelten Erzeugung von Strom und Wärme genutzt. Der im BHKW erzeugte Strom wird in das Netz eingespeist. Die anfallende Wärme wird innerbetrieblich und in einem Nachbarbetrieb genutzt.

Energieeffizienzmaßnahmen.

- Ganzheitliche innovative Abwasserreinigungstechnologie mit Verringerung von Stromverbrauch, Chemikalieneinsatz und Abfallmenge.
- Nutzung des durch die Abwasserreinigung erzeugten Biogases in einem BHKW (Nennleistung: 190 kW elektrisch und 240 kW thermisch).
- Einspeisung des im BHKW erzeugten Stroms nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in das Netz des örtlichen Versorgers.
- Nutzung der im BHKW erzeugten Wärme für die betriebliche Produktion und die Abwasserreinigungsanlage sowie Wärmelieferung an einen Nachbarbetrieb.



Bewertung.

Dieses Projekt ist ein sehr erfolgreiches Beispiel für branchenspezifische, technisch anspruchsvolle Lösungen, die zu sehr hohen Energie- und Kosteneinsparungen in kleinen und mittleren Unternehmen führen können. Im Vergleich zur bisher eingesetzten Technologie konnten 72 Prozent des Stromverbrauchs eingespart werden. Darüber hinaus ermöglicht die Erzeugung von Strom und Wärme im BHKW eine weitere Kostensenkung. Mit dem Erlös aus den Strom- und Wärmegutschriften hat sich die Abwasserreinigungsanlage in wenigen Jahren rentiert. Neben der Reduktion der Energiekosten konnte das Unternehmen durch die innovative Abwasserreinigungstechnologie auch die Betriebskosten für Chemikalieneinsatz und Abfallentsorgung senken.



Von links nach rechts: Luftaufnahme Leiber GmbH, Gasspeicher und Gasnotfackel, Wärmespeicher

Der internationale „Energy Efficiency Award“.

Mit dem internationalen „Energy Efficiency Award“ werden seit 2007 Unternehmen für herausragende Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz ausgezeichnet. Die prämierten Projekte demonstrieren die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen in Industrie und Gewerbe.

Die Bewertung der Wettbewerbsbeiträge erfolgte durch eine fachkundige Jury unter Berücksichtigung folgender Kriterien: Energieeinsparung, Umwelteffekte (insbesondere Klimaschutzrelevanz), Wirtschaftlichkeit, Übertragbarkeit auf andere Unternehmen, Innovationsgrad.

In den Entscheidungsprozess flossen darüber hinaus die Beispielwirkung des Wettbewerbsbeitrags, eine vorbildliche, ganzheitliche Herangehensweise und das Engagement der Unternehmensführung ein.

Lassen Sie sich zur Nachahmung anregen: Alle bisherigen Preisträger des „Energy Efficiency Award“ sowie weitere Top-Referenzprojekte finden Sie unter www.industrie-energieeffizienz.de.

Preisträgerprofil.

Die Leiber GmbH ist ein modernes Biotech-Unternehmen und ein führender Hersteller von veredelten Bierhefeerzeugnissen für die Lebensmittel- und Futtermittelproduktion. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt getrocknete Bierhefe, Hefeextrakte und andere Zellisolate am Standort Bramsche (Niedersachsen). Neue Produkte aus den Bereichen Gesundheit und Kosmetik kommen derzeit dazu.

„Beim Ausbau der Produktion und damit unserer Abwasserreinigungsanlage haben wir konsequent den Gedanken verfolgt, eine ganzheitliche Lösung mit optimiertem Chemikalien- und Energieeinsatz, Reduktion des Abfalls und geringen Investitionen zu finden. Das Thema Energieeffizienzsteigerung wollen wir auch langfristig verfolgen und sind deshalb aktives Mitglied in einem Energieeffizienznetzwerk.“

Dr. Ulrich Schmitz, Technischer Leiter, Leiber GmbH

Kontakt Preisträger.

Leiber GmbH
 Ansprechpartner: Dr. Ulrich Schmitz
 Hafenstr. 24 · D-49565 Bramsche
 Tel.: +49 (0)54 619303-40 · Fax: +49 (0)54 619303-39
u.schmitz@leibergmbh.de · www.leibergmbh.de

EnergieEffizienz lohnt sich.

Die Initiative EnergieEffizienz steht für die effiziente Stromnutzung in allen Verbrauchssektoren: Mit zielgruppenspezifischen Kampagnen werden Endverbraucher in privaten Haushalten, in Industrie und Gewerbe sowie im Dienstleistungssektor über effizienten Stromeinsatz informiert und zum energieeffizienten Handeln motiviert: www.initiative-energieeffizienz.de.

In Kooperation mit



Deutsche Messe
Hannover · Germany



Gefördert durch das
 Bundesministerium
 für Wirtschaft
 und Technologie