



INITIATIVE
EnergieEffizienz⁺
Industrie & Gewerbe

1. Preis: Energy Efficiency Award 2008.

Festo AG & Co. KG – Energieeffizienter Neubau zur Werkserweiterung.

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 1. Preis des „Energy Efficiency Award 2008“ erhält die Festo AG & Co. KG.

Einsparungen und Wirtschaftlichkeitsparameter.

	Neubau mit innovativen Technologielösungen	Vergleich: Neubau mit konventioneller Technik	Differenz innovativer Technologielösungen zu konventioneller Technik
Energiekosten*	523.000 €/Jahr	889.000 €/Jahr	366.000 €/Jahr
Stromverbrauch*	4.713.000 kWh/Jahr	8.484.000 kWh/Jahr	3.771.000 kWh/Jahr
thermischer Energieverbrauch*	2.345.000 kWh/Jahr	2.929.000 kWh/Jahr	584.000 kWh/Jahr
CO₂-Reduzierung**	–	–	3.750 t/Jahr
Investitionen***	24.224.000 €	19.490.000 €	4.734.000 €

Prozentuale Energieeinsparung	38%
davon Stromeinsparung	44%
davon Einsparung thermischer Energie	20%
Kapitalrendite	8%

* Technische Gebäudeausrüstung

** Davon 2.668 t/Jahr durch Verbrauchsreduzierung und 1.082 t/Jahr durch Substitution des Energieträgers. Folgende Faktoren liegen nach GEMIS zugrunde:
Strom 621,6 g CO₂/kWh
Erdgas 297 g CO₂/kWh

*** Für die Vorhabensrealisierung wurden Fördermittel in Anspruch genommen:
– Projekt Kraft-Wärme-Kopplung durch das Ministerium für Umwelt, Saarland
– Projekt Brennstoffzelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Daimler Chrysler AG, RWE AG, Stadtwerke St. Ingbert, VSE AG

Projektbeschreibung.

Die Festo AG & Co. KG hat am Standort St. Ingbert/Rohrbach zur Steigerung der Produktionskapazität in 2004 und 2005 Erweiterungsbauten errichtet. Ziel war es dabei, den zukünftigen Energieverbrauch des Standortes zu minimieren. Dafür wurde die Energieeffizienz konsequent als Planungsparameter berücksichtigt. So konnten beispielsweise für die Raumklimatisierung und die Druckluft- und Elektrizitätserzeugung anspruchsvolle, innovative Lösungen mit modernen, energieeffizienten Technologien entwickelt werden. Verglichen mit einer konventionellen Planung spart die energieeffiziente Umsetzung der Standorterweiterung 38 Prozent des jährlichen Energieverbrauchs und der entsprechenden Energiekosten.

Energieeffizienzmaßnahmen.

- Energieeffiziente Quellaufbereitung mit adiabatischer Abluftkühlung statt Mischlüftung und Kühlung mit Kältemaschinen.
- Intelligente Steuer- und Regelungstechnik.
- Sonnenstandsabhängige Verschattung der zu klimatisierenden Räume und tageslichtabhängige Regelung der Arbeitsplatzbeleuchtung.
- Einsatz einer Brennstoffzelle, einer Photovoltaikanlage und eines Blockheizkraftwerks (BHKW) zur Energieerzeugung.
- Bedarfsorientierte Steuerung der dezentralen Kompressoren zur Druckluftherzeugung.
- Adsorptionskältemaschine, in der die Abwärme der Brennstoffzelle, des BHKW und der Druckluftkompressoren genutzt wird.



Bewertung.

Bei der Planung der Erweiterung des Standorts in St. Ingbert wurde von Anfang an systematisch die Identifizierung einer energieeffizienten Lösung angestrebt. Die Berücksichtigung der Energieeffizienz als gleichberechtigtes Planungskriterium und der Einsatz innovativer Technologien ist beispielhaft. Im Planungsprozess wurde ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt. Bei der Errichtung des Erweiterungsbaus wurden beispielsweise bestehende und neu zu planende Systeme zur Raumwärmeversorgung und Klimatisierung als Ganzes betrachtet und optimiert. Dies geschah auf Basis wirtschaftlicher Bewertungen, die die Lebenszyklen der neuen Systeme und die Identifizierung einer nachhaltigen Lösung berücksichtigen.

Preisträgerprofil.

Die Festo AG & Co. KG gehört zu den führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik. Das Unternehmen ist im Markt der pneumatischen und elektrischen Automatisierungstechnik international positioniert. Das wirtschaftliche Handeln ist bei Festo auf eine langfristige Wertsteigerung ausgerichtet, was zur dauerhaften Verankerung der Schonung von Ressourcen und Umweltschutzorientierung in Vision und Leitbild von Festo geführt hat.

„Zur Unternehmenssteuerung haben wir eine Balanced Scorecard eingeführt, in die wesentliche Umweltschutzkennzahlen integriert sind. Für jede einzelne Umweltschutzkennzahl wurden ambitionierte Ziele festgelegt. So gestalten und steuern wir nicht nur die Produktionsprozesse, sondern auch unsere gesamte Infrastruktur umweltbewusst.“

Dr. Eberhard Veit, Vorstand Produkt- und Technologiemanagement und Sprecher des Vorstands der Festo AG & Co. KG.



Von links nach rechts: Brennstoffzelle „HotModule“ mit Eurozellstapel, Photovoltaikanlage und Produktionsgebäude Festo Werk St. Ingbert

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.

Kontakt Preisträger.

Festo AG & Co. KG
 Ruitter Str. 82 · D-73734 Esslingen
 Tel.: +49 (0)711 347-1873 · Fax: +49 (0)711 347 54-1873
 cc@de.festo.com · www.festo.com

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



Gefördert durch das