

Thüringen nach oben!

*Hier aufklappen und informieren,
aus welchen Gebieten Thüringens
unsere Bewerber stammen!*



www.thega.de
www.energieeffizienzpreis.de



Thüringer EnergieEffizienzpreis 2012

Regionale Effizienzvorbilder – gesucht und gefunden!





Thüringer
Energie- und
GreenTech-
Agentur



Thüringer
Energie



ThEGA

Die Themen Energieeinsparung und Ressourcenschonung gehen alle an. Der Wettbewerb gibt uns die Chance, von den Projekten der Bewerber zu lernen – ganz nach dem Grundsatz: „Es gibt keinen besseren Lehrer, als die Erfahrung.“

E.ON Thüringer Energie

Der Energiedienstleister ist Hauptsponsor des Thüringer EnergieEffizienzpreises. Mit der Unterstützung des Wettbewerbes will das Unternehmen dazu beitragen, Reserven im Bereich der Energieoptimierung in Wirtschaft und Kommunen zu erschließen.

LEG Thüringen

Energieeffizienz ist der Schlüssel zu einem verantwortlichen Umgang mit den Ressourcen. In Thüringen wird mit zahlreichen innovativen Projekten ein entscheidender Beitrag zur Energiewende geleistet. Das muss belohnt werden.

Die Gewinner stehen fest

Die zahlreichen Bewerbungen zum Thüringer EnergieEffizienzpreis 2012 beweisen, dass das nötige Bewusstsein für dieses Thema vorhanden ist.

„Mit der Auslobung des ersten Thüringer EnergieEffizienzpreises haben wir wegweisende Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz in Thüringer Unternehmen und Kommunen gesucht. Unsere vielfältigen Bewerber haben die richtige Lösung dazu gefunden. Dies zeigt sich mit überzeugenden Ergebnissen in ganzheitlichen Strategien zur systematischen Senkung des Energieverbrauchs.“

Die Verantwortung im Umgang mit den endlichen Ressourcen und die Anstrengungen, auch zukünftig die Energieversorgung umweltgerecht, versorgungssicher und kostengünstig zu realisieren, erfordert eine breite Allianz für die Umwelt.“

Dass das nötige Bewusstsein hierfür vorhanden ist, zeigt die gute Resonanz des Wettbewerbs. Unabhängig von der Wahl, die wir, die Jury, getroffen haben, sind alle Bewerber Gewinner. Der Erfolg ihrer Projekte, die sich in der Praxis jeden Tag aufs Neue bewähren, gibt ihnen Recht. Wir sind stolz, dass so viele Akteure bewundernswerte Beiträge zur Energieeffizienz und zum Klimaschutz leisten.

Der Wettbewerb gibt dem Freistaat die Chance, von den aufgezeigten Projekten zu lernen. Sie sollen Ansporn sein, weitere innovative Ideen in die Tat umzusetzen. Wir danken daher allen Bewerbern sowie der E.ON Thüringer Energie AG, die als Hauptsponsor die Auslobung des Preises erst möglich gemacht hat.

Auch 2013 sind Ihre Geistesblitze gefragt. Wir machen Ihnen Mut, unsere Zukunftsaufgaben aktiv anzugehen, auch in kleinen Schritten. Machen auch Sie mit! Bewerben Sie sich für den Thüringer EnergieEffizienzpreis 2013, damit Ihre guten Ideen und Beispiele Schule machen.



Prof. Dr. Dieter Sell
Leiter der Thüringer
Energie- und GreenTech-Agentur
(ThEGA)

Unsere Jury

Kompetente Fachleute der Thüringer Wirtschaft und Wissenschaft bewerteten die eingereichten Projekte nach Effizienz und Innovationskraft.

„Die effiziente und umweltschonende Nutzung der Ressource Energie wird einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten. So werden energieeffiziente Erzeugungsanlagen, sparsame Energieverbraucher oder die verstärkte Nutzung von Abwärmepo-

tentialen helfen, bei steigenden Energiepreisen Kosten zu sparen und die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie- und Gewerbeunternehmen langfristig zu sichern. Dies zeigen bereits bestens die mit dem Thüringer Energieeffizienzpreis ausgezeichneten Projekte.“

Dr.-Ing. Peter Bretschneider,
Stellv. Leiter Fraunhofer-Anwendungszentrum Systemtechnik

v. l.: P. Bretschneider, H.-U. Mönnig, R. Gotzel, D. Sell, M. Kappert



„Energieeffizienz beginnt im Kopf. Für den diesjährigen Preis, Energie effizient einzusetzen, haben sich eine Vielzahl von Bewerbern mit neuen Denkansätzen, praktischen Lösungsvorschlägen und innovativen Konzepten in einem weit gefächerten Anwendungsfeld beworben.

So ist es nicht verwunderlich, dass das gewisse Etwas den Ausschlag für eine Auszeichnung vor den anderen, nahezu gleichwertigen Angeboten gegeben hat.“

Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Ulrich Mönnig,
Präsident der Ingenieurkammer Thüringen

„Das Prinzip der Energieeffizienz ist erstens, den Bedarf zu senken und zweitens, diesen Bedarf zu einem großen Teil mit erneuerbaren Energien zu decken. Dieses Prinzip spiegelt sich im Thüringer Energie-Effizienzpreis hervorragend wider.“

Prof. Dr.-Ing. Michael Kappert,
Professur Steuerungs- & Regelungstechnik sowie
Regenerative Energien, Studiendekan der
Fachrichtung Gebäude- und Energietechnik

„Energieeffizienz ist ein wesentlicher Baustein der Energiewende und sollte ein integraler Bestandteil jeder Unternehmensstrategie werden – aus ökologischen und wirtschaftlichen Gründen. Energiesparen schont unsere Rohstoffressourcen, entlastet die Umwelt und senkt die Kosten. Die Preisträger des Thüringer EnergieEffizienzpreises zeigen, wie's geht.“

Reimund Gotzel,
Vorstandsvorsitzender E.ON Thüringer Energie AG

Die Preisträger

Unsere Gewinner sind hervorragende Beispiele zur Steigerung der Energieeffizienz in Thüringen und wurden deshalb ausgezeichnet!



H. M. Heizkörper GmbH & Co. KG*

Wachstedter Straße 13 | 37351 Dingelstädt
Telefon: 03 60 75-39 70 | E-Mail: info@muhr.net
Geschäftsführer: Christian Muhr

www.hm-heizkoerper.de



Projektbeschreibung

Für Wärmeenergie ist eine Speichermöglichkeit mit Zeitüberbrückung notwendig – genau das erfüllt die vom Unternehmen entwickelte Thermobatterie. Sie nutzt die latente Speicherkapazität von Natriumacetat und transportiert überschüssige Wärme saisonal. Sie speichert Wärme dezentral und netzunabhängig, ist modular einsetzbar und ergänzt den Einsatz erneuerbarer Energien. Die Thermobatterie nutzt Sonnenenergie, Windenergie sowie Abwärme und kann in Verbindung mit Solarthermie, PV, BHKW o. ä. eingesetzt werden. Sie setzt sich aus einer variablen Anzahl von Latentwärmespeichern zusammen, die miteinander verschaltet werden. Der Abruf der gespeicherten Wärmemenge kann in optimal verwertbaren Teilmengen erfolgen. Durch Nutzung der Thermobatterie kann Wärme über lange Zeit verlustfrei gespeichert werden.

Energieeffizienzmaßnahmen

- die Thermobatterie transportiert überschüssige Wärme saisonal,
- speichert Wärme dezentral und netzunabhängig,
- kann fossile Energieträger teilweise oder komplett ersetzen,
- erweitert und ergänzt den Einsatz erneuerbarer Energien,
- ist modular einsetzbar und ausbaufähig,
- nutzt Sonnenenergie, Windenergie, Abwärme,
- kann eingesetzt werden in Verbindung mit Solarthermie, PV, BHKW usw.

Metall- und Maschinenbau Büttner*

Großkamsdorfer Str. 22 | 07333 Unterwellenborn
Telefon: 0 36 71-67 55 10 | E-Mail: s.eichler@mmb-buettner.de
Geschäftsinhaber: Steffen Eichler

www.mmb-buettner.de



Projektbeschreibung

Aufgabe: die Produktionsfläche bei gleichzeitiger Senkung des Energieverbrauches verdoppeln. Ziel: alle technisch vernünftigen Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Primärenergiezufuhr so optimal wie möglich zu nutzen. Auf diese Weise soll das Unternehmen auch in der vierten Generation nachhaltig wettbewerbsfähig bleiben.

Unter Führung des Inhabers wurde im Team der Gewerke Heizung, Klima, Elektrik und Informatik über eine ganzheitliche Betrachtung erfolgreich ein optimiertes integriertes Energiemanagementsystem entwickelt.

Das Ergebnis:
Der Elektroenergieverbrauch konnte um mehr als 25 Prozent gesenkt werden, der Gasverbrauch bei Verdopplung der Fläche um 40 Prozent. Der Wirkungsgrad der Maschinen erhöhte sich von 91 Prozent auf 96 Prozent.

Energieeffizienzmaßnahmen

- Errichtung eines getrennten Energieversorgungssystems und einer zentralen Kompensation des Blindstroms (Elektroenergieeinsparungen und Erhöhung des Wirkungsgrades der Maschinen)
- effektive Nutzung der Abwärme von Maschinen über ein neuartiges Wärmerückgewinnungssystem
- Zwangsführung des Raumklimas bei hoher Temperaturkonstanz der Raumtemperatur ohne zusätzlichem Medieneinsatz
- eigens entwickelte Wärmerückgewinnungstechnologie mit Pufferspeichern und Kompressoren (Senkung des Heizgaseinsatzes um 60 Prozent)



Kindergarten „Am Sperlingsberg“ Großkochberg*

Am Sperlingsberg 1 | 07407 Uhlstädt-Großkochberg
Gemeinde Uhlstädt Kirchhasel
Telefon: 03 67 43-2 04 29
E-Mail: kiga.grosskochberg@uhlstaedt-kirchhasel.de
Leiterin des Kindergartens: Uta Hofmann



Das Gebäude des Kindergartens „Am Sperlingsberg“ in Großkochberg wurde in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro für Bauplanung und Umweltschutz in Rudolstadt nach energetischen Gesichtspunkten saniert. Das senkt nicht nur die Heizkosten, sondern steigert auch die Effizienz!

Eine Sanierung mit Vorbildeffekt

Das wichtigste Ergebnis der Modernisierung ist natürlich, dass sich die Kinder im sanierten Gebäude viel wohler fühlen. Alle Räume sind gleichmäßig temperiert und angenehm warm. Durch die Außendämmung des Gebäudes wird im Sommer der Aufheizeffekt reduziert, was gerade bei extremen Temperaturen von enormer Bedeutung für die Kleinen ist.

Die Betriebskosten der Heizung konnten um ganze 75 Prozent reduziert werden, was den Bestand der gesamten Einrichtung sichert. Die Erdwärmeanlage ist bereits bei anderen Einrichtungen als Vorbild wirksam. Allen Kindern ist bekannt, dass diese Wärme umweltfreundlich ist. So beginnt Umweltbewusstsein schon im Kindergarten.

Ingenieurbüro für Bauplanung und Umweltschutz*

Am Wachtelberg 10 | 07407 Rudolstadt
Telefon: 0 36 72-41 27 42 | E-Mail: ibu-bartl@t-online.de
Büroinhaber: Dipl.-Ing. (TU) Karl-Heinz Bartl | www.ibu-bartl.de



Projektbeschreibung

Um den modernen Bedingungen einer Kinder-einrichtung gerecht zu werden, sollte auch die Energieversorgung zukunftsweisend sein, auf fossile Brennstoffe verzichtet und eine hohe Energieeffizienz erreicht werden.

Neben einer umfassenden Modernisierung war das Gebäude nach hohen Vorgaben der ENEC 2009 zu dämmen, um vorrangig den Energieverbrauch zu reduzieren.

Nach einer geologischen Recherche wurde die Beheizung des Kindergartens mit Erdwärme favorisiert. Diese erfolgte durch den Einsatz von sechs Erdsonden in einer Tiefe von je 100 Metern und einer Wärmepumpe, die vorrangig mit Nachtstrom arbeitet.

Die alten Heizkörper und Rohre wurden durch moderne Fußbodenheizungen ersetzt, das Dach des Kindergartens mit Mineralwolle gedämmt.

Energieeffizienzmaßnahmen

- Anbringung eines Wärmedämmverbundsystems als Außendämmung
- Erneuerung der Heizungsanlagen, Einbau von Fußbodenheizung
- Dämmung des Fußbodens im Erdgeschoss
- Einbringen von 6 Erdwärmesonden mit einer Tiefe von 100 m im Garten der Kindereinrichtung
- Einbau einer Wärmepumpe mit Sohle als energiegewinnendes Medium
- Dämmung des Dachraumes durch Mineralwolle zwischen den Sparren
- Reduzierung der Heizkosten von etwa 10.000 Euro/Jahr auf ca. 2.000 Euro/Jahr
- Einsparung von ca. 9.000 Liter Heizöl, 28 t CO₂/Jahr



Die Nominierten

Die folgenden Projekte sind herausragend unter der Vielzahl der Bewerbungen und deshalb allesamt nominiert.

Asklepios Klinik Bad Salzungen GmbH*



Energiemanagementsystem und Maßnahmen

Motivation

- Reduzierung des Energieverbrauches im Bereich Strom, Gas und Wasser

Maßnahme

- Installation intelligenter energierelevanter Systeme
- Austausch von Kesselanlagen gegen Brennwertgeräte
- Einbau von zwei BHKWs

Effekte

- gezielte Einflussnahme durch Analyse der Energieverbräuche
- ermöglicht strukturierte Investitions- und Amortisationsplanung

Anwendungsmöglichkeiten

- Energiemanagementsysteme sind generell anwendbar und effektiv

Hainich Konserven GmbH*



Abwärmenutzung von zwei BHKWs mit Biogasproduktion

Motivation

- Senkung des Heizölverbrauchs durch Abwärmenutzung aus zwei BHKW-Anlagen

Maßnahme

- Aus Abgaswärme wird über Abhitzkessel technologisch benötigter Dampf erzeugt
- Motorkühlung wird zur Speisewasservorwärmung, Raumheizung, Warmwasserbereitung (Hochdruckreinigung) genutzt

Effekte

- Reduzierung des Heizölverbrauchs (fossiler Brennstoff) um 550.000 Liter

Anwendungsmöglichkeiten

- übertragbar auf Industriebetriebe mit technologischem Dampfbedarf und Wärmeverbrauch

Ingenieurbüro für Haustechnik GbR Endter & Butler*

Energetische Sanierung einer Produktionshalle

Motivation

- Nutzung der Effizienzpotenziale zur Senkung der Betriebskosten

Maßnahme

- Installation eines Abluftkanalnetzes mit Ventilatoren und Wärmetauschern zur Wärmerückgewinnung
- Umrüsten der Heizungsanlage von Dampf auf Gas
- Optimierung der Beleuchtungsanlage

Effekte

- deutliche Senkung des Energieverbrauchs
- Erhöhung der Arbeitsplatzqualität

Anwendungsmöglichkeiten

- auf Produktionsbetriebe übertragbar



KGL Kurgesellschaft Bad Lobenstein mbH*

Pilotprojekte Wärmegewinnung – Schutz natürlicher Ressourcen

Motivation

- Senkung des Gas- und Stromverbrauchs
- Verringerung des CO₂-Ausstoßes

Maßnahme

- Wärmerückgewinnung aus dem Rückspülwasser der Baderbecken und der Fortluft der Belüftungsanlage
- Nutzung der Abgaskühlung eines Erdgaskessels von 75 Grad auf 30 Grad

Effekte

- Senkung des Gasverbrauches um ca. 30 Prozent, Senkung des CO₂-Ausstoßes um etwa 150 t/a

Anwendungsmöglichkeiten

- alle Kurmittelhäuser, Bäder und Thermen, welche ihr Warmwasser mit Gas, Öl oder Strom erwärmen



Möve Metall GmbH*



Erstellung eines energetischen Gesamtkonzeptes

Motivation

- Optimierung der internen energetischen Prozesse

Maßnahme

- Austausch der Trafostation gegen moderne Schaltanlage
- Gasbrennwertkessel, BHKW und bestehende Ofenheizung wurden mit Wärmerückgewinnungssystem ausgestattet

Effekte

- Identifizierung und Nutzung erheblicher Einsparpotenziale sonst verlorener Restenergie (z. B. Abwärme)

Anwendungsmöglichkeiten

- Einsatz von BHKWs zur Wärme- und Energieerzeugung
- Wärmerückgewinnung zur Warmwasseraufbereitung

Riese electronic gmbh*



Entwicklung des weltweit ersten energieeffizienten Sicherheitsrelais

Motivation

- Energieeinsparung im Schaltschrank durch ein Sicherheitsrelais, das nach Energieeffizienzpunkten entwickelt und gefertigt wird

Maßnahme

- Konstruktion eines weiterentwickelten und unter Umwelt- und Energiegesichtspunkten verbesserten Relais

Effekte

- Energieeinsparung um 50 Prozent, bei 20 Jahren Lebensdauer des Gerätes sind das etwa 265 kWh Einsparung

Anwendungsmöglichkeiten

- breite Anwendung des Nothaltnachschaltgeräts in Maschinen und Anlagen

Thüringen-Kliniken GmbH*

Nutzung einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungsanlage

Motivation

- sinnvolles Handeln im Umgang mit Ressourcen
- optimale Ausnutzung der zugekauften Energie

Maßnahme

- Austausch der BHKW-Anlage, Anpassung des Leistungsbedarfs, Überarbeitung der hydraulischen Anbindung, Verbesserung des Regelungskonzepts

Effekte

- 100 Prozent Eigennutzung am Ort der Erzeugung

Anwendungsmöglichkeiten

- KWKK anwendbar für industrielle und gebäudetechnische Anwendungen bei entsprechendem Energiebedarf



Thüringer Waldquell Mineralbrunnen GmbH*

Maßnahmen zur effizienten Beheizung betrieblicher Anlagen

Motivation

- Wärmebedarf durch Einsparpotenziale verringern

Maßnahme

- Reduzierung Abstrahlwerte/Wärmebedarf/Gasverbrauch durch neues Dämmsystem der Produktionsanlagen
- Wärmerückgewinnung im Serverraum wird über einen Pufferspeicher dem Warmwassersystem zugeführt

Effekte

- deutliche Reduzierung der Abstrahlverluste
- Reduzierung der Vorlauftemperatur der Heizung um 20 Prozent
- Vorwärmung des Warmwassers

Anwendungsmöglichkeiten

- Anwendung für produzierendes Gewerbe mit Gaskesselanlagen bzw. Serverräumen



*) Bei den Projektbeschreibungen handelt es sich um Kurzzusammenfassungen und beispielhafte Auszüge der Maßnahmen. Wir erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



	Firma	Energieeffizienzmaßnahme	Adresse	Telefon	Internet
1	Asklepios Klinik Bad Salzungen GmbH	Energiemanagementsystem und Maßnahmen	Kurhausstraße 16, 36433 Bad Salzungen	0 36 95-65 10 79	www.asklepios.com
2	bruns zill architekten GbR	+ENERGIEHAUS	Schlachthofstraße 81, 99085 Erfurt	03 61-5 61 35 03	www.bruns-zill.de
3	CBV Blechbearbeitung GmbH	Umsetzung innovativer Energieeffizienzmaßnahmen und Installation einer PV-Anlage	Oberanger 4, 07646 Laasdorf	0 36 42-85 43 20	www.cbv-blech.de
4	Fachverlag/feiffer consult	Prozessoptimierung in der Getreide- und Druschfruchternte (Energetische Optimierung des Gesamtprozesses)	An der Adlerskerbe 13, 99706 Sondershausen	0 36 32-7 57 00-0	www.feiffer-consult.de
5	Fleischerei Schubert	Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen sowie Nutzung Erneuerbarer Energien	Kirchgasse 19, 99894 Leinatal/OT Gospiteroda	0 36 22-6 65 36	www.fleischerei-schubert.de
6	Galek & Kowald Holding GmbH	Projekte zur Effizienzsteigerung an Druckluftanlagen	Trefffurter Weg 16, 99974 Mühlhausen	0 36 01-8 34 90	www.galek-kowald.de
7	H. M. Heizkörper GmbH & Co. KG	Die Thermobatterie	Wachstedter Strasse 13, 37351 Dingelstädt	0 36 07-5 39 70	www.muhr.net
8	Hainich Konserven GmbH	Abwärmenutzung von 2 BHKW mit Biogasproduktion	Langlauer Weg, 99986 Niederdorla	0 36 01-75 24 80	www.hainichkonserven.de
9	IAB Weimar gGmbH	PV-Anlage mit hohem Eigennutzungsanteil	Über der Nonnenwiese 1, 99428 Weimar	0 36 43-86 84-135	www.iab-weimar.de
10	Ingenieurbüro für Energiewirtschaft Dr. Schramm GmbH	Energieeinsparung durch Umstellung der Rechentechnik in einer wirtschaftl.-technischen Unternehmensberatung	Landsberger Straße 18a, 98617 Meiningen	0 36 93-8 80 09-0	www.ifegmbh.de
11	Ingenieurbüro für Haustechnik GbR Peter Endter & Gunnar Butler	Heizungsumstellung Öl- auf Pelletskessel-Anlage Schulverbund Schwerstedt	Hermann-Kiese-Straße 2, 99098 Erfurt-Vieselbach	03 62 03-94 07-0	www.endter-butler.de
		Energetische Sanierung der Halle 135 am Produktionsstandort Waltershausen			
12a	Ingenieurbüro IBU – Rudolstadt	Energetische Sanierung des Kindergartens „Am Sperlingsberg“ in Großkochberg	Am Wachtelberg 10, 07407 Rudolstadt	0 36 72-41 27 42	www.ibu-bartl.de
12b	Kindergarten „Am Sperlingsberg“ in Großkochberg	Energetische Sanierung des Kindergartens „Am Sperlingsberg“ in Großkochberg	Am Sperlingsberg 1, 07407 Großkochberg	03 67 43-2 04 29	–
13	KGL Kurgesellschaft Bad Lobenstein mbH	Pilotprojekte Wärmegewinnung – Schutz natürlicher Ressourcen	Parkstrasse 8, 07356 Bad Lobenstein	03 66 51-3 93 91 00	www.ardesia-therme.de
14	Metall- und Maschinenbau Büttner	Reduzierung von Primärenergieeinsatz	Großkamdsorfer Str. 22, 07333 Unterwellenborn	0 36 71-67 55 10	www.mmb-buettner.de
15	Möve Metall GmbH	Erstellung eines energetischen Gesamtkonzeptes	Gustav-Walter-Straße 4, 99974 Mühlhausen	0 36 01-48 64 34	www.moeve-metall.de
16	PELZER Maschinenbau und CNC Zerspanungstechnik GmbH	Maßnahmeplan ÖKOPROFIT 2006	Prüssingstraße 39a, 07745 Jena	0 36 41-63 37 12	www.pelzer-jena.de
17	Riese electronic gmbh	Energieeinsparung im Schaltschrank durch weltweit erstes Sicherheitsrelais, das nach Energieeffizienzpunkten entwickelt und gefertigt wird	Dr.-Riese-Str. 1, 07937 Langenwolschendorf	03 66 28-7 25-0	www.automation-safety.de
18	Stadtwerke Meiningen GmbH	Installation und Errichtung von Photovoltaikanlagen im Stadtgebiet	Utendorferstraße 122, 98617 Meiningen	0 36 93-48 43 11	www.stadtwerke-meiningen.de
19	Thüringen-Kliniken GmbH	Nutzung einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung in den Thüringen-Kliniken Saalfeld	Rainweg 68, 07318 Saalfeld	0 36 71-54 11 59	www.thueringen-kliniken.de
20	Thüringer Waldquell Mineralbrunnen GmbH	Maßnahmen zur effizienten Beheizung der betrieblichen Anlagen	Kasseler Straße 76, 98574 Schmalkalden	0 36 83-68 02 46	www.twq.de
		Projekt Photovoltaikanlage			
21	Wohnungsbau-Genossenschaft „Erfurt“ eG	Neubau von fünf Wohngebäuden	Johannesstr. 59, 99084 Erfurt	03 61-74 72-0	www.wbg-erfurt.de

