

[www.energieeffizienzpreis.de](http://www.energieeffizienzpreis.de)



Thüringer  
Energie- und  
GreenTech-  
Agentur

# Effizienz gewinnt!

Thüringer EnergieEffizienzpreis für Unternehmen und Kommunen

DIE BESTEN  
PROJEKTE  
2016





### **ThEGA**

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA)  
Mainzerhofstraße 12 · 99084 Erfurt  
[www.thega.de](http://www.thega.de) · [info@thega.de](mailto:info@thega.de)



### **Thüringer Energie**

Thüringer Energie AG  
Schwerborner Straße 30 · 99087 Erfurt  
[www.teag.de](http://www.teag.de) · [info@teag.de](mailto:info@teag.de)



### **Ingenieurkammer Thüringen**

Ingenieurkammer Thüringen | Körperschaft öffentlichen Rechts  
Gustav-Freytag-Straße 1 · 99096 Erfurt  
[www.ikth.de](http://www.ikth.de) · [info@ikth.de](mailto:info@ikth.de)

### **Sie möchten den Thüringer EnergieEffizienzpreis unterstützen?**

#### **Ihr Ansprechpartner:**

Axel Wipprecht  
Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA)  
Telefon: 0361 5603458  
Mail: [axel.wipprecht@thega.de](mailto:axel.wipprecht@thega.de)

# Klimaschutz als Standortvorteil



Sehr geehrte Preisträger/-innen und Nominierte, sehr geehrte Damen und Herren,

die Energieeffizienz gilt als „schlafender Riese“ der Energiewende. Tatsächlich braucht es für den klimafreundlichen Umbau unseres Energiesystems mehr als den Ausbau erneuerbarer Energien. Noch immer schlummern im Bereich der Energieeinsparung und der effizienteren Nutzung von Strom und Wärme große Potenziale. Die Energieeffizienz ist der Schlüssel, um Investitionen in den Klimaschutz mit einer nachhaltigen Wettbewerbsfähigkeit zu verbinden.

Für Thüringens Unternehmen bieten energieeffiziente Produktionsprozesse oder die Einsparung von Energie die Chance, Betriebskosten zu senken und die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Unternehmen, die sich um die Einsparung von Strom und Wärme bemühen, handeln in jeder Hinsicht nachhaltig: Sie schützen unsere Umwelt für kommende Generationen und stärken den Wirtschaftsstandort Thüringen. Mit dem Förderprogramm „Green Invest“ unterstützen wir Thüringens Wirtschaft auf diesem Weg. Durch das Programm konnten bereits Gesamtinvestitionen von rund 13 Millionen Euro durch einen Förderzuschuss von 8 Millionen Euro unterstützt werden (Stand: August 2016). Insgesamt stellen wir Thüringens Wirtschaft für Energiesparberatungen und Investitionen in mehr Energieeffizienz bis zum Jahr 2020 58,75 Millionen Euro zur Verfügung.

Dass Thüringens Unternehmen die Vorteile eines verbesserten Energieeinsatzes erkannt haben, zeigen auch die erfreulich hohen Bewerberzahlen zum mittlerweile fünften EnergieEffizienzpreis der Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA). Allen 27 Bewerbern gemeinsam ist der Wille, betriebliche Prozesse durch Innovationen und Kreativität anzupassen, um Energie sinnvoll zu nutzen.

Lassen Sie sich von den guten Beispielen in diesem Heft inspirieren und machen Sie mit! Der Weg lohnt sich. Mit der ThEGA steht Ihnen ein kompetenter Partner zur Seite, der Sie mit einem umfassenden Informations- und Beratungsangebot unterstützt.

A handwritten signature in blue ink that reads "Anja Siegesmund". The signature is fluid and cursive.

Ihre  
Anja Siegesmund  
Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz

# Die Jury

## Unser Rückblick auf den Wettbewerb



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



**Dr.-Ing. Peter Bretschneider**  
Stellv. Leiter Fraunhofer-Institut-  
teil Angewandte Systemtechnik  
(IOSB-AST), Ilmenau

*„Insgesamt 114 qualitativ hochwertige Bewerbungen,  
32 Nominierte und 17 Preisträger in fünf Jahren – diese stolze  
Bilanz kann der Thüringer EnergieEffizienzpreis seit seinem  
Start im Jahr 2012 vorweisen. Für uns ein Grund mehr, diese  
beispielhaften Projekte vorzustellen und zu würdigen.“*

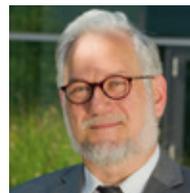
*„Für uns als Jury sind folgende Punkte wichtig: Ist das  
Projekt wirtschaftlich und nachhaltig? Welcher Effizienz- und  
Innovationsgrad wird erreicht? Lassen sich die Ergebnisse  
übertragen? Zusätzlich bewerten wir, wie das Projekt metho-  
disch umgesetzt wurde und ob es ganzheitlich wirkt.“*



**Dr.-Ing. Matthias Sturm**  
Geschäftsbereichsleiter  
Unternehmensentwicklung/  
Kommunikation,  
Thüringer Energie AG



**Prof. Dr.-Ing. Michael Kappert**  
Professur Gebäudeleittechnik  
und Elektrotechnik, Studiendekan  
Fachrichtung Gebäude- und  
Energietechnik, Prodekan der  
Fakultät Gebäudetechnik und  
Informatik FH Erfurt



**Dr.-Ing. Hans-Reinhard Hunger**  
1. Vizepräsident der Ingenieur-  
kammer Thüringen, Inhaber  
Ingenieurbüro für Tragwerks-  
planung Dr. Hunger Weimar



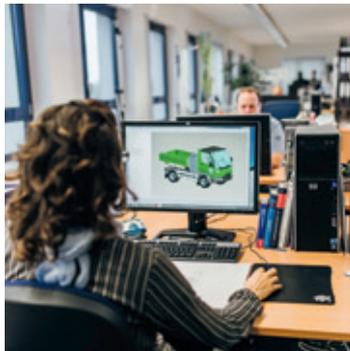
**Ingrid Röseler**  
Bereichsleiterin Agrarförderung,  
Infrastruktur, Umwelt  
Thüringer Aufbaubank (TAB)



➤ In einer fachlichen Debatte hat die Experten-Jury sechs herausragende Projekte für den Thüringer EnergieEffizienzpreis nominiert – und die drei besten Projekte als Preisträger gekürt. Die Auswahl erfolgte mit größtmöglicher Objektivität anhand der Kriterien Energieeffizienzgrad, Wirtschaftlichkeit, Übertragbarkeit, Nachhaltigkeit und Innovationsgrad. Das Preisgeld von 10.000 Euro wird unter den Gewinnern gleichmäßig aufgeteilt.

Ein Projekt erhält zusätzlich den Sonderpreis, der mit 1.000 Euro dotiert ist.

# Green Multicar



## Projektbeschreibung

Durch die Entwicklung eines neuartigen Hybrid-Elektro-Fahrzeuges „Green Multicar“ erfolgt eine stark optimierte Energieversorgung des Fahrzeuges und der Arbeitsgeräte. Dabei wird ein spezielles Assistenzsystem zur Anbindung von rein elektrischen und hydraulischen Arbeitsgeräten genutzt. Diese Lösung wurde im kommunalen Fahrzeugsektor auf dem Gebiet der Geräteträgerfahrzeuge erstmals umgesetzt. Durch den elektrischen Energiespeicher kann das Fahrzeug definierte Strecken rein elektrisch sowohl fahren als auch arbeiten.

## Besonderheiten

Die Hako GmbH hat in Waltershausen ein Hybrid-Elektro-antriebssystem für die Multicar-Fahrzeuge entwickelt. Dieses zeichnet sich durch den Einsatz modernster Batterietechnologie, hochkompakter Elektromaschinen und ein auf optimalen Wirkungsgrad ausgelegtes Energiemanagement aus. Erstmals werden sowohl elektrische Arbeitsgeräte als auch autonome Assistenzsysteme eingesetzt, was einen Einspareffekt beim Kraftstoff von mehr als 30 Prozent gegenüber den konventionellen Multicarfahrzeugen mit sich bringt.



Hako GmbH  
Industriestraße 3  
999880 Waltershausen  
[www.hako.com](http://www.hako.com)



Das sagt die Jury:

„Elektromobilität wird künftig bei der Nutzung und Speicherung regenerativer Energie eine wichtige Rolle spielen. Der Green Multicar ist die elektromobile Innovation im kommunalen Nutzfahrzeugsektor, made in Thüringen! Kraftstoffverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emission, Schadstoffausstoß und Lärm werden minimiert.“

Dr.-Ing. Matthias Sturm

PREISTRÄGER

Multicar

Jurybewertung

Energieeffizienzgrad	● ● ● ● ○
Wirtschaftlichkeit	● ● ● ● ○
Übertragbarkeit	● ● ● ● ○
Nachhaltigkeit	● ● ● ● ½ ○
Innovationsgrad	● ● ● ● ½ ○

Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

- Konzeption von Schnittstellen, die die Integrationsfähigkeit des Hybrid-Elektro-Antriebssystems als Baukasten in die Serienfahrzeuge der Marke Multicar sowie der Kehrmaschinen ermöglichen
- Speicher bildet Grundlage für rein elektrisches Fahren und Arbeiten
- Kraftstoffeinsparung von mehr als 30 Prozent durch elektrische Arbeitsgeräte und neue Assistenzsysteme
- Gesamtenergieverbrauch des Fahrzeuges kann mit einem elektrischen Arbeitsgerät deutlich reduziert werden.
- Veränderungen im System senken Schadstoff- und Lärmmissionen, daraus ergeben sich neue Planungs- und Arbeitsmodelle im kommunalen Tätigkeitsbereich.

# Senkung des Energieverbrauchs durch ganzheitliches Energiemanagement



## Projektbeschreibung

Hauptbestandteil des Projektes ist die zentrale Strom-, Wärme- und Kälteerzeugung. Dafür erzeugen zwei BHKWs Strom und Wärme. Mit der erzeugten Wärme werden die Produktionshallen beheizt. Nicht benötigte Wärme wird über Absorptionskältemaschinen in Kälteenergie umgewandelt und zur Maschinenkühlung genutzt. Weiterhin sorgen neue RLT-Anlagen und eine Modernisierung der Druckluftversorgung für Effizienzsteigerungen im Viega-Werk Großheringen.

## Besonderheiten

Im Rahmen der Einführung eines unternehmensweiten Energiemanagementsystems beschloss die Viega GmbH & Co. KG, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß drastisch zu senken. Dazu wurde am größten Standort im thüringischen Großheringen eine Reihe von Effizienzmaßnahmen umgesetzt. Ziel war es, durch die ganzheitliche energetische Betrachtung des Standorts ökonomisch sinnvolle Maßnahmen zur dauerhaften Senkung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen sicherzustellen.



Viega GmbH & Co. KG  
Viegastraße 1  
99518 Großheringen  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

Das sagt die Jury:

„Mit einem ganzheitlichen Ansatz sowie auf Basis von Messungen konnte die Viega GmbH & Co KG mit Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung und konsequenter Wärmerückgewinnung eine Einsparung von 14.500.000 kWh/a primär und 4.800 t CO<sub>2</sub>/a erzielen. Dies überzeugte die Jury.“

Prof. Dr.-Ing. Michael Kappert

PREISTRÄGER

### Jurybewertung

Energieeffizienzgrad ● ● ● ● ●

Wirtschaftlichkeit ● ● ● ● ○

Übertragbarkeit ● ● ● ● ○

Nachhaltigkeit ● ● ● ● ○

Innovationsgrad ● ● ● ● ○

### Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

- Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001
- zentrale Stromerzeugung (2 MW) und Wärmeerzeugung (2,4 MW) durch erdgasbetriebene BHKW
- zentrale Kälteerzeugung (1,4 MW) aus überschüssiger BHKW-Wärme durch Absorptionskältemaschinen
- Modernisierung der Druckluftversorgung mit übergeordneter Steuerung, Wärmerückgewinnung und Drehzahlregelung
- Neuinstallation von raumlufttechnischen Anlagen mit Frequenzumrichtern und Wärmerückgewinnung
- tageslichtabhängige Beleuchtungssteuerung einer Produktionshalle als Pilotprojekt
- Senkung des Primärenergieverbrauchs um 14 GWh/a und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes um 4.800 t/a am Standort

# Neubau Kommunikations- und Informationszentrum Universität Erfurt

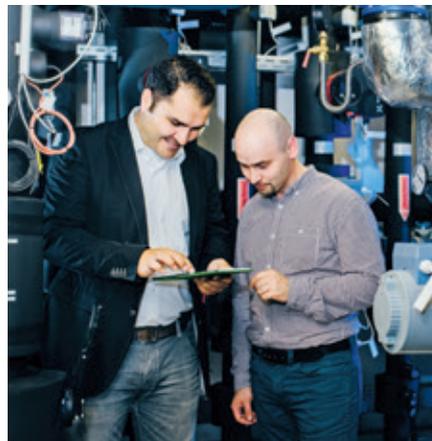


## Projektbeschreibung

Das Hörsaal- und Rechenzentrumsgebäude der Universität Erfurt wird durch hohe ganzjährige Kühllasten dominiert. Das Rechenzentrum sowie die hohe Belegungsdichte der Hörsäle sorgen für interne Wärmeinträge, die auch im Winter die Heizlast übersteigen. Heizleistungen werden dennoch benötigt. Es wurde ein Energiekonzept entwickelt und umgesetzt, das die Kälteerzeugung optimiert und Synergien zwischen Heiz- und Kühlbetrieb ermöglicht.

## Besonderheiten

Die Eisspeichertechnologie wird für gewöhnlich für die Wärmeerzeugung mit Unterstützung der Gebäudekühlung genutzt. In diesem Projekt wurde durch intelligente hydraulische Verschaltung und Automation zusätzlich die Kälteerzeugung hinsichtlich des Endenergiebedarfs optimiert. Das Konzept ist übertragbar, da durch zunehmende Dämmstandards und Technisierung der Gebäude der Kühlenergiebedarf gegenüber dem Heizenergiebedarf immer mehr an Bedeutung gewinnt.



HKL Ingenieurgesellschaft mbH  
Erfurter Landstraße 9/10  
99095 Erfurt Stotternheim  
[www.hkl-ingenieure.de](http://www.hkl-ingenieure.de)

## Das sagt die Jury:

„Das eingereichte Projekt Neubau des Kommunikations- und Informationszentrums der Universität Erfurt zeigt eindrucksvoll, wie durch die Eisspeichertechnologie und intelligente Vernetzung sowie Gebäudeautomation zusätzlich die Kälteerzeugung hinsichtlich des Endenergiebedarfs optimiert werden kann.“

Dr.-Ing. Hans-Reinhard Hunger

### Jurybewertung

Energieeffizienzgrad	● ● ● ● ○
Wirtschaftlichkeit	● ● ● ● ●
Übertragbarkeit	● ● ● ● ○
Nachhaltigkeit	● ● ● ● ○
Innovationsgrad	● ● ● ● ○

### Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

- 400-m<sup>3</sup>-Latentwärmespeicher (Eisspeicher) dient als Umweltwärmequelle der Wärmepumpe
- saisonale Kälteverschiebung: Wärmeentzug im Heizbetrieb führt zur Vereisung des Speichers, entstehendes Eis wird zur passiven Kühlung genutzt
- mittel- und kurzfristige Kältespeicherung: Nach Abschmelzen des Eises wird der Speicher während kühlerer Wetterlagen durch freie Kühlung (z. B. Nachtstunden) abgekühlt, um tagsüber wieder Kälte liefern zu können
- im Sommer können die Betriebsstunden der Kältemaschine in Zeiten kühlerer Temperaturen verschoben werden, Speichervolumen wird dann als Puffer zur Energieoptimierung der Kältemaschine genutzt



# Energieeffiziente Pumpenregelung

## Projektbeschreibung

Durch eine von der Thüringer Aufbaubank geförderte Situationsanalyse der Firma Bonsack Präzisionstechnik GmbH wurde festgestellt, dass der Leistungsbedarf der Pumpen der Drahterodieranlagen bei 80 Prozent des Energiebedarfs der Gesamtanlage lag. Daraus ergaben sich die folgenden drei Aufgaben: Pumpenoptimierung, Auswahl der richtigen Antriebe sowie Erstellung eines Mess- und Regelkonzeptes, das parallel zur Anlagensteuerung betrieben werden kann.



Galek & Kowald GmbH  
Treffurter Weg 16  
99974 Mühlhausen  
www.galek-kowald.de

## Besonderheiten

Eine große Herausforderung bei diesem komplexen Projekt war der notwendige Eingriff in die Prozesstechnik der bereits vorhandenen Anlagen. Gemeinsam mit dem Nutzer wurde ein neues Regelungskonzept erstellt. Die unterschiedlichen Prozessanforderungen verlangten eine dynamische Anpassung der Prozessparameter. Ein besonderer Anspruch lag in der Definition des Mindestvolumenstromes und -druckes für eine kontinuierliche Benetzung des Erodierkopfes.



### Jurybewertung

Energieeffizienzgrad	● ● ● ● ○
Wirtschaftlichkeit	● ● ● ● ◐
Übertragbarkeit	● ● ● ◐ ○
Nachhaltigkeit	● ● ● ○ ○
Innovationsgrad	● ● ● ● ○

### Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

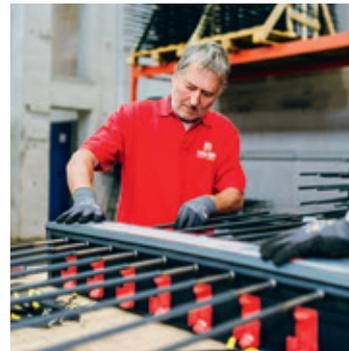
- detaillierte Erfassung des Energiebedarfs der Komponenten der Drahterodieranlagen und gemeinsame Auswertung mit dem Anlagenbetreiber
- gemeinsame Erstellung eines neuen Regelungskonzeptes, um die Pumpen bedarfsgerecht steuern zu können
- Einsatz von Frequenzumrichtern; Steuerung der Drehzahl und des Volumenstromes in Abhängigkeit der Erodierleistung unter Berücksichtigung weiterer Aspekte wie Füllstandshöhe und Systemdruck; Reduzierung des Energiebedarfs des Prozesses um 53 Prozent
- Einsatz energieeffizienter Motoren für die Pumpenantriebe, dadurch Energieeinsparung von 4 Prozent
- anschließende Messung und Kontrolle der Optimierungsmaßnahme sowie Begleitung der Anpassung der Prozessparameter

# Halfen Iso-Element



## Projektbeschreibung

Der HIT-HP/SP ist ein tragendes wärmedämmendes Element zur thermischen Trennung von Stahlbetonbauteilen wie z. B. Balkonen. Er besteht aus einem stabilen Verwahrkasten, der mit mineralischer Steinwolle gefüllt ist. Durch die 3D-Fixierung aller Tragglieder (Zugstäbe und CSB) weist das System eine hohe Montagesicherheit auf. Der HIT-HP/SP wurde fast ausschließlich in unserem Werk in Artern entwickelt. Die Endmontage und der Versand der Elemente erfolgen ebenfalls in Artern.



## Besonderheiten

Das HALFEN Iso-Element HIT-HP/SP ist der erste Plattenanschluss mit patentiertem Druckschublager (CSB). Die Form der CSB sowie die Mörtel Eigenschaften wurden so optimiert, dass trotz sehr hoher Tragfähigkeiten die Wärmeleitfähigkeit gering ist. Der Primär-Energieverlust wird dadurch deutlich reduziert. Alle verwendeten Baustoffe sind recycelbar und bestehen zu einem Großteil aus bereits recyceltem Material. Der HIT-HP/SP besitzt erstmals eine europäische und amerikanische Zulassung.



Halfen GmbH  
Otto-Brünner-Str. 3  
06556 Artern  
[www.halfen.com](http://www.halfen.com)

### Jurybewertung

Energieeffizienzgrad ● ● ● ● ○

Wirtschaftlichkeit ● ● ● ● ○

Übertragbarkeit ● ● ● ● ○

Nachhaltigkeit ● ● ● ● ○

Innovationsgrad ● ● ● ● ○

### Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

- Reduzierung des Wärmedurchgangskoeffizienten um bis zu 86 Prozent im Vergleich zu ungedämmten Balkonen
- weitere Verbesserung der bauphysikalischen Kennwerte um bis zu 30 Prozent durch die Einführung der doppelsymmetrischen CSB
- patentierte CSB bestehend aus bauphysikalisch optimiertem faserverstärktem Hochleistungsmörtel mit lastflussoptimierter Geometrie
- patentiertes modulares System und flexible Kombination der Tragmodule, dadurch Reduzierung der Transport- und Lagerkosten sowie der CO<sub>2</sub>-Emission um bis zu 65 Prozent
- höchste Brandschutzklasse (REI 120), serienmäßig für alle Elemente

# Neubau einer Energiezentrale



## Projektbeschreibung

Der Neubau der Energiezentrale in unserem Familienunternehmen stellt ein hoch innovatives und bisher wohl einzigartiges Projekt dar. Seit Fertigstellung der Anlage ist das Unternehmen in der Lage, sich völlig autark sowie CO<sub>2</sub>-neutral mit elektrischer und thermischer Energie zu versorgen. Die Grundlage dafür ist die Nutzung von Waldrestholz aus eigenem Besitz im Thüringer Wald, das als minderwertiges Sortiment (Restholz) beim Einschlag anfällt. Dieses wird zu Holzhackschnitzeln verarbeitet. Über die Verbrennung dieser Holzhackschnitzeln wird Prozessdampf erzeugt, mit dem zum einen ein Wärmedampfkessel und zum anderen zwei Blockheizkraftwerke zur Strom- bzw. Wärmeerzeugung betrieben werden. Über eine Absorptionsanlage wird zusätzlich Heißwasser in Kälte umgewandelt. Dieser Kälteturm verbraucht 500 kW Kälte zur Absorption.

## Besonderheiten

Das Besondere an der Energiezentrale ist die komplette CO<sub>2</sub>-neutrale Selbstversorgung des gesamten Unternehmens mit Energie auf Grundlage von Waldrestholz (nachwachsender Rohstoff). Im Jahr 2015 erfolgte außerdem der zusätzliche Anschluss zweier angrenzender Firmen im Gewerbegebiet zur Komplettversorgung mit Wärme.



Fleischverarbeitungsbetrieb  
Zitzmann GmbH  
Bergrat-Voigt-Str. 18  
99087 Erfurt  
[www.fleischerei-zitzmann.de](http://www.fleischerei-zitzmann.de)



### Jurybewertung

Energieeffizienzgrad	● ● ● ● ● ○
Wirtschaftlichkeit	● ● ● ● ● ○
Übertragbarkeit	● ● ● ● ◐ ○
Nachhaltigkeit	● ● ● ● ● ○
Innovationsgrad	● ● ● ● ◐ ○

### Energieeffizienzmaßnahmen auf einen Blick

- Anlage arbeitet CO<sub>2</sub>-neutral, beim Verbrennen des Holzes wird nur das CO<sub>2</sub> wieder freigesetzt, welches das Holz im Wachstumsprozess gebunden hat
- keine Verwendung von Notkühlern oder Wärmevernichtern, stattdessen komplette Energieselbstversorgung mit Strom, Wärme und Kälte
- jährlicher Verbrauch beträgt ca. 6.000 bis 8.000 Schütt-raummeter an Holz, abhängig vom Kältebedarf im Sommer und Wärmebedarf im Winter

# Energieeffizienz im Friseurhandwerk



## Projektbeschreibung

Energiesparen und Umweltschutz beim Haare schneiden? Was sich für den Laien im ersten Moment etwas ungewöhnlich anhört, entpuppt sich im Friseursalon „Suite 406“ aus Erfurt als preiswürdige Kombination. Das 2007 eröffnete Geschäft setzt von Anfang an auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Das Team um die beiden Friseurmeister Isabell Jung und Manuel Müller nutzt umweltfreundliche Materialien und ecozertifizierte Produkte, die frei von Mineralölen sowie synthetischen Duft- und Farbstoffen sind. Das gefällt den Kunden und ist gut für die Umwelt. Die elektronischen Geräte – Föhne, Spül- und Waschmaschinen sowie Trockner – wurden vor zwei Jahren ausgetauscht und auf den aktuellen Stand der Energieeffizienz gebracht.

Beim Licht wird ebenfalls gespart: Der Salon nutzt für die Beleuchtung sparsame LED-Technik und Lichtbewegungsmelder. Zu den gesunkenen Stromkosten trägt auch die Vitrinen-Beleuchtung bei. Sie ist mit einer Zeitschaltuhr ausgerüstet und ist nur dann im Einsatz, wenn sie benötigt wird. Abgerundet werden die Sparmaßnahmen durch den Einsatz von Durchflussreglern. Diese helfen, den Wasserverbrauch zu drosseln und die Kosten für die Erwärmung des Wassers zu reduzieren.

Die Bilanz dieser Maßnahmen kann sich sehen lassen: Der Salon spart jährlich 500 Euro Energiekosten. Zusätzlich entstehen weniger klimaschädliche Emissionen und weniger Schadstoffe. Deswegen erhält der Friseursalon „Suite 406“ in diesem Jahr den Sonderpreis des Thüringer EnergieEffizienzpreises.



**Friseursalon Suite 406**  
Michaelisstraße 44  
99084 Erfurt  
[www.suite-406.de](http://www.suite-406.de)

Das sagt die Jury:

*„Die Jury weiß, dass gerade Selbstständige und kleine Unternehmen im Tagesgeschäft anderes zu tun haben, als sich um Energieeffizienz zu kümmern. Die großen Anstrengungen eines kleinen Friseursalons zur nennenswerten Senkung der Energiekosten verdienen daher unseren Respekt!“*

*Ingrid Röseler*

> SONDERPREIS



# Unsere Bewerber

1

**AirConcept GmbH**  
Integration von Lüftungstechnik  
im Wohnungsbau Eisenberg  
[www.air-concept.de](http://www.air-concept.de)

2

**BN Automation AG**  
Entwicklung und Implementierung  
eines flexibel integrierbaren Energie-  
und Lastmanagementsystems  
[www.bn-automation.com](http://www.bn-automation.com)

3

**Dr. Christian Döbel**  
Energie- und Komfortmanagement-  
system „ENKOS“

4

**Elektro-Müller & Söhne GmbH**  
Der Energiespeicher ARVEY  
„die tragbare Steckdose“  
[www.dieenergiewender.de](http://www.dieenergiewender.de)

5

**EM-2 GmbH**  
Kaffe Zubereitungsgefäß EMPOT zur  
Zubereitung von Kaffee ohne mecha-  
nische oder chemische Hilfsmittel  
[www.empot.de](http://www.empot.de)

6

**Energieberater Eberhard Thöring**  
Umsetzung von Energieeffizienz-  
Maßnahmen in einem  
Mehrfamilienhaus

7

**Energieversorgung Apolda GmbH**  
Energetische Sanierung EVA-  
Musterprojekt für die Region  
für Energieeinsparung und  
alternative Energieumwandlung  
[www.evapolda.de](http://www.evapolda.de)

8

**Firma Roland Schad  
Heizung Sanitär**  
Optimierung der Energienutzung  
bei Biogasanlagen  
[www.schad-heizung.de](http://www.schad-heizung.de)

9

**Fleischerei Eberl GmbH**  
Umfassende Energieeffizienzmaß-  
nahmen in einer Fleischerei  
[www.thueringerwurst.com](http://www.thueringerwurst.com)

10

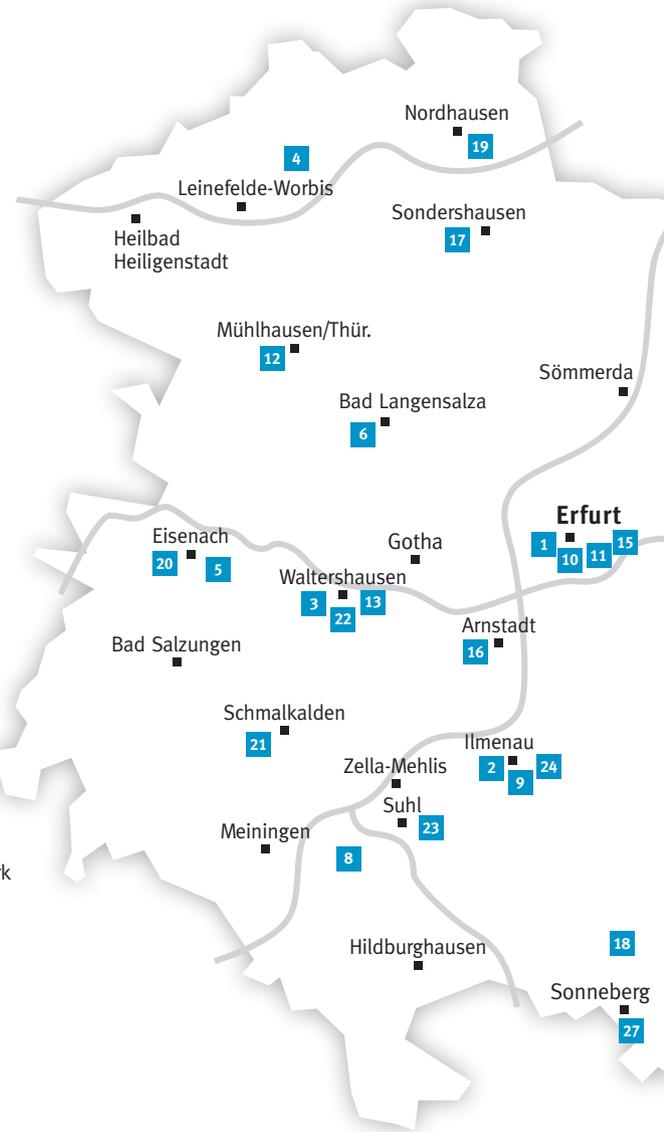
**Fleischverarbeitungsbetrieb  
Zitzmann GmbH**  
Neubau einer Energiezentrale  
[www.fleischerei-zitzmann.de](http://www.fleischerei-zitzmann.de)

11

**Friseursalon Suite 406**  
Energieeffizienz im Friseurhandwerk  
[www.suite-406.de](http://www.suite-406.de)

12

**Galek & Kowald GmbH**  
Energieeffiziente Pumpenregelung  
[www.galek-kowald.de](http://www.galek-kowald.de)





**13** **Hako GmbH**  
Green Multicar  
[www.multicar.de](http://www.multicar.de)

**14** **Halfen GmbH**  
Halfen Iso-Element  
[www.halfen.com](http://www.halfen.com)

**16** **Hotelpark Stadtbrauerei Arnstadt GmbH**  
Einführung und Realisierung eines ganzheitlichen Energiemanagementsystems unter Einbindung regenerativer Energien in das Gesamtsystem  
[www.hotelpark-arnstadt.de](http://www.hotelpark-arnstadt.de)

**17** **Landratsamt Kyffhäuserkreis**  
Energieeffiziente Betriebsführung von Heizungsanlagen  
[www.kyffhaeuserkreis.de](http://www.kyffhaeuserkreis.de)

**22** **Phoenix Compounding Technology GmbH**  
Energetische Sanierung eines Kesselhauses  
[www.phoenix-compounding.com](http://www.phoenix-compounding.com)

**23** **PROFECTUS GmbH Electronic Solutions**  
Komplexe Optimierung der Energieeffizienz im Fertigungsprozess und im Produktionsgebäude  
[www.profectus-solutions.de](http://www.profectus-solutions.de)

**18** **Lauscha Fiber International GmbH**  
Einführung und Umsetzug eines Energiemanagements  
[www.unifrax.com](http://www.unifrax.com)

**24** **Stadtverwaltung Stadtilm**  
Energieeffizienzmaßnahmen im Rathaus Stadtilm  
[www.stadtilm.com](http://www.stadtilm.com)

**19** **MEKS UG**  
Elektrisch heizen mittels Mikroprozessoren  
[www.meks.org](http://www.meks.org)

**25** **VACOM Vakuum Komponenten & Messtechnik GmbH**  
Mit AluVaC® schnell und energieeffizient ins Ultrahochvakuum  
[www.vacom.de](http://www.vacom.de)

**20** **Adam Opel AG, Werk Eisenach**  
Umrüstung der Hallenbeleuchtung Rohbau auf LED-Leuchten  
[www.opel.de](http://www.opel.de)

**26** **Viega GmbH & Co KG**  
Senkung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch ganzheitliches Energiemanagement  
[www.viega.de](http://www.viega.de)

**15** **HKL Ingenieurgesellschaft mbH**  
Neubau Kommunikations- und Informationszentrum Universität Erfurt  
[www.hkl-ingenieure.eu](http://www.hkl-ingenieure.eu)

**21** **PAV vobeX.de**  
Integration erneuerbarer Energien in Eigenheim und Firmensitz  
[www.vobex.de](http://www.vobex.de)

**27** **Wasserwerke im Landkreis Sonneberg**  
Einführung des Technischen Instandhaltungsmanagementsystems im Rahmen der Energiekostenüberwachung  
[www.wasserwerke-sonneberg.de](http://www.wasserwerke-sonneberg.de)

# Pioniere gesucht

## Der zukünftige Wettbewerb

»Wer nichts macht, macht nichts verkehrt.«

Was wäre gewesen, hätte sich John August Roebling diesen Spruch zu Herzen genommen? Oder Carl Zeiß? Wie würden wir heute in den Urlaub kommen, hätte Otto Lilienthal seinerzeit die Hände in den Schoss gelegt – und NICHTS gemacht.

Ja, natürlich, wer kennt sie nicht, die alten Aufnahmen von Lilienthal, auf denen zu sehen ist, wie er sich samt seiner abenteuerlichen Fluggeräte immer wieder auf die Nase legte. Aber was soll's? Seine ersten Versuche markierten den Beginn der Luftfahrt, so wie wir sie heute kennen.

Auch bei Lösungen für mehr Energieeffizienz brauchen wir Pioniere wie Lilienthal, Jobs oder Gates! Denn: Energieeffizienz ist der Schlüssel, um Ressourcen und damit Geld zu sparen, das Klima zu schützen und unsere Erde zu bewahren. Sind Sie ein solcher Pionier? Warum nicht? Seien Sie mit Ihrem Unternehmen dabei, wenn es darum geht, die innovativsten Lösungen im Bereich Energieeffizienz zu prämiieren. Beteiligen Sie sich am Energieeffizienzpreis der ThEGA und seien Sie Vorbild für andere Unternehmen. Und beweisen Sie, dass es doch eigentlich so heißt: »Wer nichts macht, macht etwas verkehrt!«

 Jetzt informieren und anmelden:  
[www.energieeffizienzpreis.de](http://www.energieeffizienzpreis.de)





Die Ingenieurkammer Thüringen ist eine Körperschaft des Öffentlichen Rechts. Die Aufgaben der Ingenieurkammer Thüringen ergeben sich aus dem Thüringer Gesetz über die Architektenkammer, die Ingenieurkammer und den Schutz von Berufsbezeichnungen (Thüringer Architekten- und Ingenieurkammergesetz – ThürAIKG) vom 5. Februar 2008 (GVBl. Nr. 2/2008, S. 9).

### Die Kammer hat freiberufliche oder angestellte Ingenieure als Mitglieder:

- Beratende Ingenieure
- Bauvorlageberechtigte Ingenieure
- Listengeführte Ingenieure
- Ingenieure aller Fachrichtungen

### Vorteile der Mitgliedschaft:

Die Ingenieurkammer Thüringen

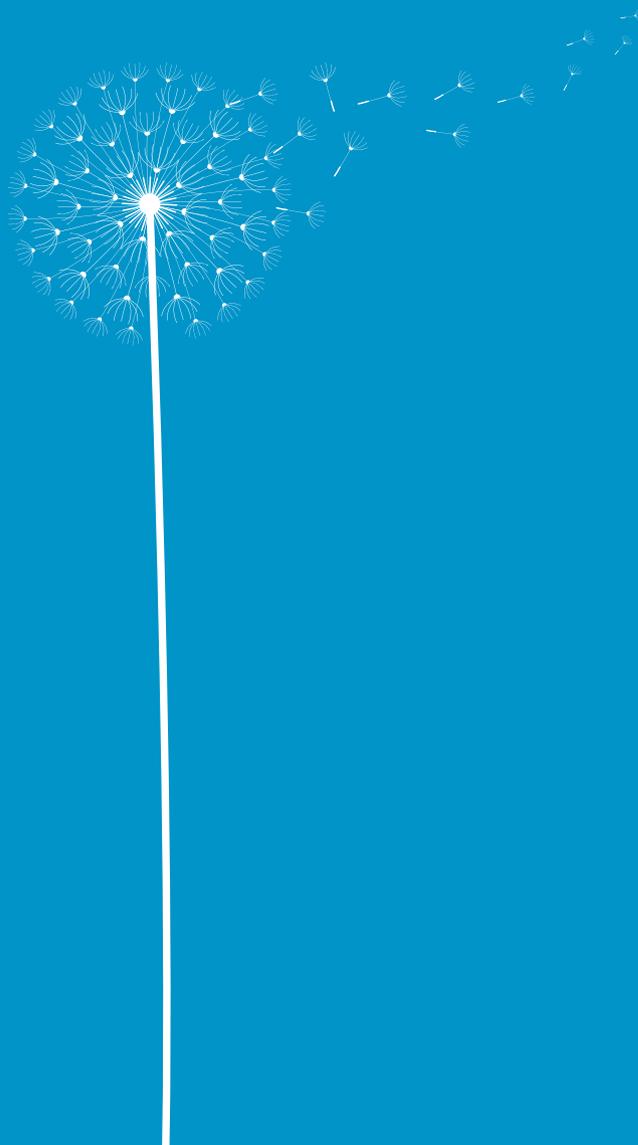
- fördert die Zusammenarbeit und den Erfahrungsaustausch ihrer Mitglieder.
- vertritt die Belange des Berufsstandes im Freistaat Thüringen.
- informiert ihre Mitglieder über relevante gesellschafts-, bildungs- und berufspolitische Entwicklungen im Ingenieurwesen.
- erarbeitet gemeinsame Auffassungen des Berufsstandes gegenüber der Allgemeinheit, gesetzgebenden Körperschaften und Behörden auf Landesebene.
- arbeitet an der weiteren Gestaltung des Berufsbildes mit.
- pflegt Kontakte zu Ingenieurverbänden und -vereinen sowie zu anderen Organisationen des Ingenieurwesens.
- arbeitet konstruktiv mit den Ingenieurkammern anderer Bundesländer und der Bundesingenieurkammer zusammen.
- ist einem berufsständischen Versorgungswerk angeschlossen, das den Kammermitgliedern und ihren Familienangehörigen eine attraktive Alters- und Hinterbliebenenversorgung bieten kann.
- bietet insbesondere ihren Mitgliedern die Teilnahme an Seminaren, Workshops und Vorträgen an (Förderung der Weiterbildung).

### Ingenieurkammer Thüringen | Körperschaft öffentlichen Rechts

Post-/Besucheradresse  
Gustav-Freytag-Straße 1  
99096 Erfurt

Telefon: 0361 22873-0  
Telefax: 0361 22873-50

E-Mail: [info@ikth.de](mailto:info@ikth.de)  
Internet: [www.ikth.de](http://www.ikth.de)



**Herausgeber:**

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH (ThEGA)  
Mainzerhofstraße 12  
99084 Erfurt

Fotos: Christoph Gorke, Claudia Schönknecht

Stand: Oktober 2016

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet  
mit dem blauen Umweltengel.