

# Ingenieurbüro für Haustechnik P. Endter und G. Butler GbR

Neubau der Hauptverwaltung der Thüringer Energie AG mit Geothermiefeld, Betonkernaktivierung und Wärmepumpen

**Nominiert**  
Thüringer EnergieEffizienzpreis 2014

„Als Ergebnis konsequenter Ermittlung und Planung aller Energieflüsse sowie einer dynamischen Gebäudesimulation konnten wir ein System umsetzen, das die Wärme- und Kältebereitstellung flexibel, ressourcenschonend und umweltbewusst gewährleistet.“

Gunnar Butler



## Besonderheiten

Im Projekt sind Großraum- und Einzelbüros, eine Netzleitwarte, eine IT-Sicherheitszelle, eine Cafeteria, ein Kindergarten, Konferenzräume sowie ein Gesundheitscenter entsprechend ihrer unterschiedlichen Anforderungen integriert worden. Es ist ein hochflexibles System zur kombinierten Wärme- und Kälteversorgung geschaffen worden, das gleichzeitig komfortabel ist und eine hohe Zukunftsfähigkeit aufweist.



**Ingenieurbüro für Haustechnik**  
P. Endter und G. Butler GbR  
Hermann-Kiese-Straße 2  
99098 Erfurt OT Vieselbach  
Tel.: 036203 94070  
Mail: kontakt@iebhaustechnik.de  
Geschäftsführer:  
Gunnar Butler, Peter Endter  
www.iebhaustechnik.de

**Kooperationspartner**  
Thüringer Energie AG

## Jurybewertung

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

## Projektbeschreibung

Dem Ingenieurbüro ist es gelungen, durch die ganzheitliche Betrachtung der Gebäudetechnik ein Verwaltungsgebäude mit Büros, IT-Bereichen und Kita über eine regenerative Energiequelle mit der benötigten Wärme und Kälte zu versorgen. In den Außenanlagen des Neubaus wurde ein Geothermiefeld mit 31 Tiefensonden integriert.

Im Heizfall wird die Erdwärme über die Wärmepumpe auf ein für das Niedertemperaturnetz erforderliches Temperaturniveau gehoben und zur Gebäudeheizung mittels Betonkernaktivierung, Fußbodenheizung und Heizkörpern/Konvektoren genutzt. Im Kühlfall werden die thermischen Lasten aus dem Gebäude über Betonkernaktivierung und Kühldecken in das Sondenfeld verschoben.

In der IT-Sicherheitszelle, Netzleitwarte und anderen IT-Bereichen fallen ständig thermische Lasten durch technische Abwärme an. Im Winter wird diese Wärmeenergie mittels Wärmeverschiebesystemen anderen Bereichen mit Wärmebedarf zur Verfügung gestellt, im Sommer dagegen vorrangig ins Sondenfeld gespeist.

Lüftungsgeräte beziehen Wärme und Kälte für die Zuluft komplett durch eine eigens konstruierte Wärmerückgewinnung aus der Abluft, unabhängig von der zentralen Wärme-/Kälteerzeugung. Anfallendes

Regenwasser wird vollständig gesammelt und als Lösch- und Brauchwasser bereitgestellt, oder aber über Rigolen versickert.

## Energieeffizienzmaßnahmen

- ein Kaltwassersatz mit Wärmepumpenfunktion versorgt das gesamte Gebäude mit Heiz- und Kühlenergie
- vornehmlich passive Heizung/Kühlung, die Betonkernaktivierung trägt hierbei Grundlast
- technische Abwärme wird zur Unterstützung der Heizung genutzt
- Geothermiefeld mit 31 Tiefensonden wird als Wärmequelle/-senke und Energiespeicher genutzt
- Wärme-/Kälteversorgung für die Lüftung stammt komplett aus einer effizienten Wärmerückgewinnung

