

## Kom.EMs

„Qualitätssicherungssystem für das kommunale Energiemanagement“

# dauerhafte Implementierung und Zertifizierung des Energiemanagements im Landkreis Eichsfeld

# Einleitung

- Landkreis Eichsfeld ist 1 von 5 Pilotkommunen in Thüringen
- Prozesse zur systematischen Analyse und dauerhaften Optimierung energieverbrauchsrelevanter Prozesse werden initialisiert
- Landkreis wird damit in die Lage versetzt, die energetische Qualität seiner Verbrauchsstellen (Verwaltungs-, Schul- und Sportgebäude) langfristig zu verbessern
- Aufbau eines Energiemanagement-Systems bildet Grundlage für gezielte Einbindung externer Dienstleister zur Durchführung technischer Optimierungsmaßnahmen im nichtinvestiven und investiven Bereich
- das von der ThEGA mitentwickelte System soll in der Praxis erprobt und bei ersten Gebietskörperschaften Thüringens etabliert werden (=Vorreiter-Rolle mit dem Ziel der weiteren Verbreitung des Systems)

# KEM.qualitätslabel

## Aufbau eines dauerhaften Optimierungsprozesses und Verstetigung des Energiemanagement-Systems

wird unterstützt durch das Werkzeug **Kom.EMs (kommunales Energiemanagement-System)**

mit den Komponenten:

- KEM.check
- **KEM.qualitätslabel**
- KEM.leitfaden
- KEM.wissensportal



# KEM.qualitätslabel

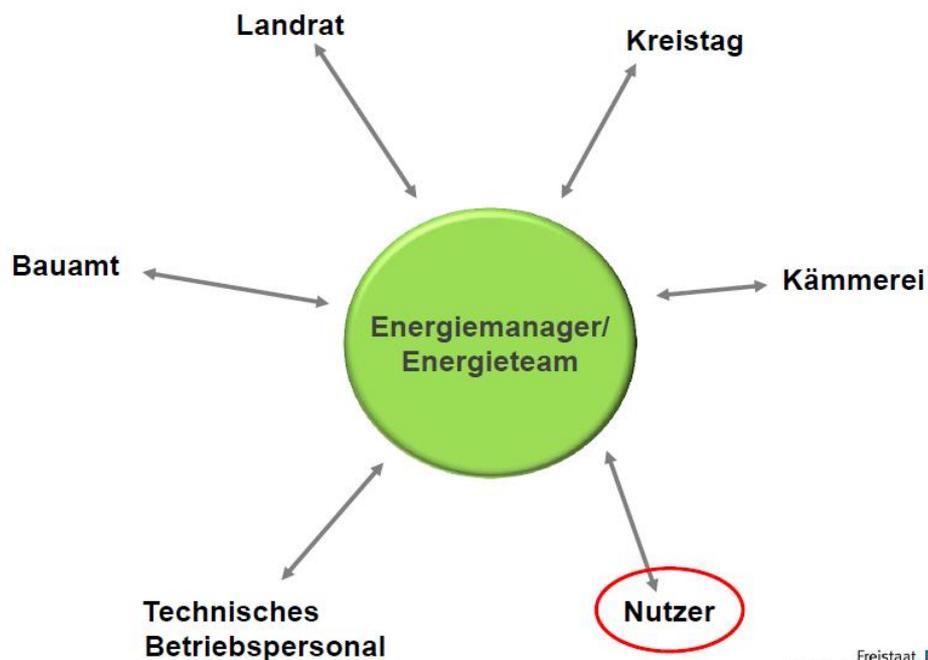
## **Aufbau eines dauerhaften Optimierungsprozesses und Verstetigung des Energiemanagement-Systems**

- **KEM.qualitätslabel** in den Qualitätsstufen (1) **Basis**, (2) Standard und (3) Premium
- Ein nach Handlungsfeldern geordneter, praxisnaher und differenzierter Fragen-, Nachweis- und Bewertungskatalog wird abgearbeitet
- Das Energiemanagement-System des Landkreises wird anhand eines transparenten **Bewertungsverfahrens** durch Sächsische Energieagentur GmbH (SAENA) bewertet und zertifiziert – Ziel ist, das Qualitätslabel **Basis** zu erreichen

## Was bedeutet Energiemanagement?



### Energiemanager / Energieteam



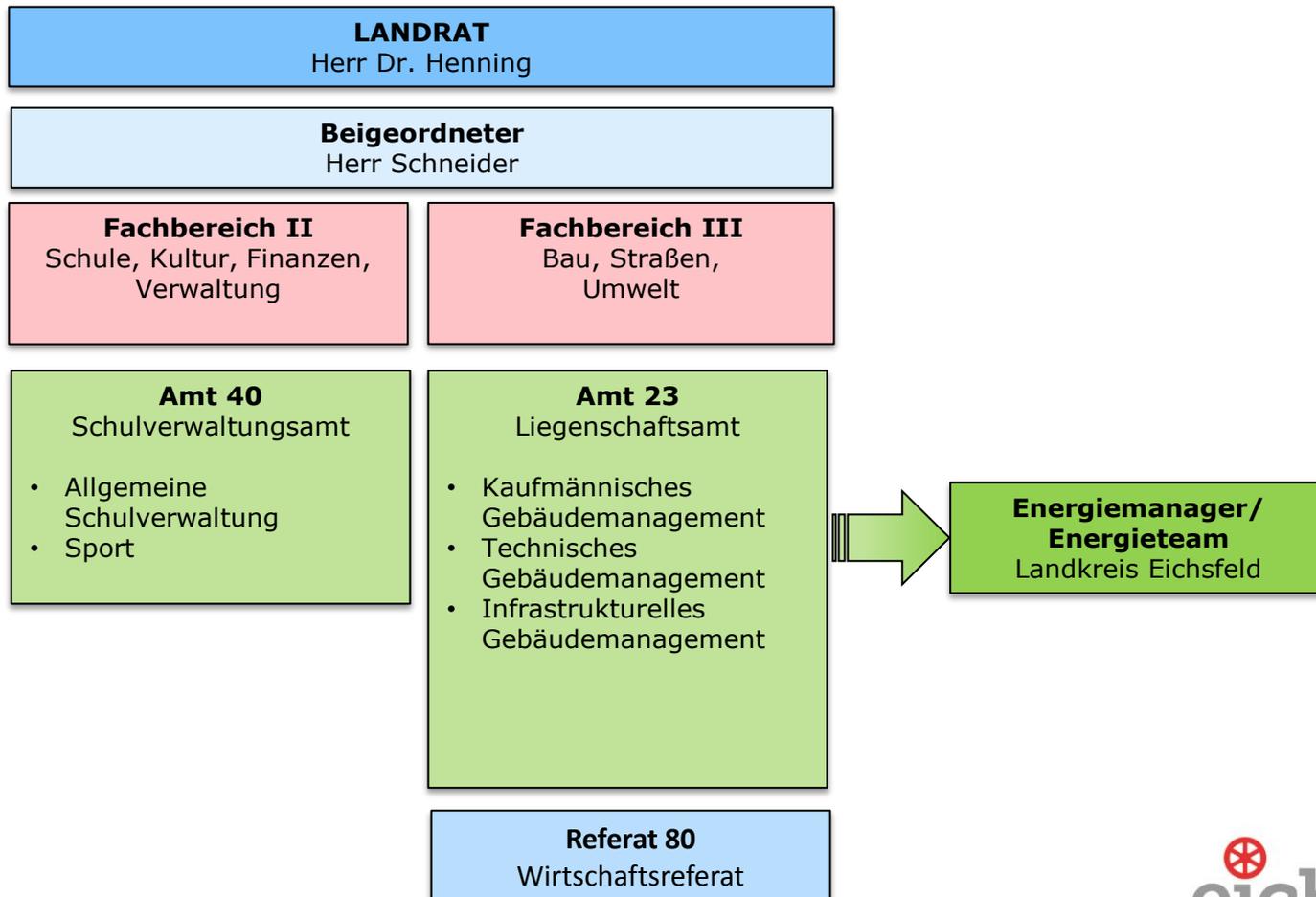
Seite 15



Quelle: ThEGA – Präsentation „Kommunales Energiemanagement – Eine Win/Win-Strategie für Betreiber und Nutzer“

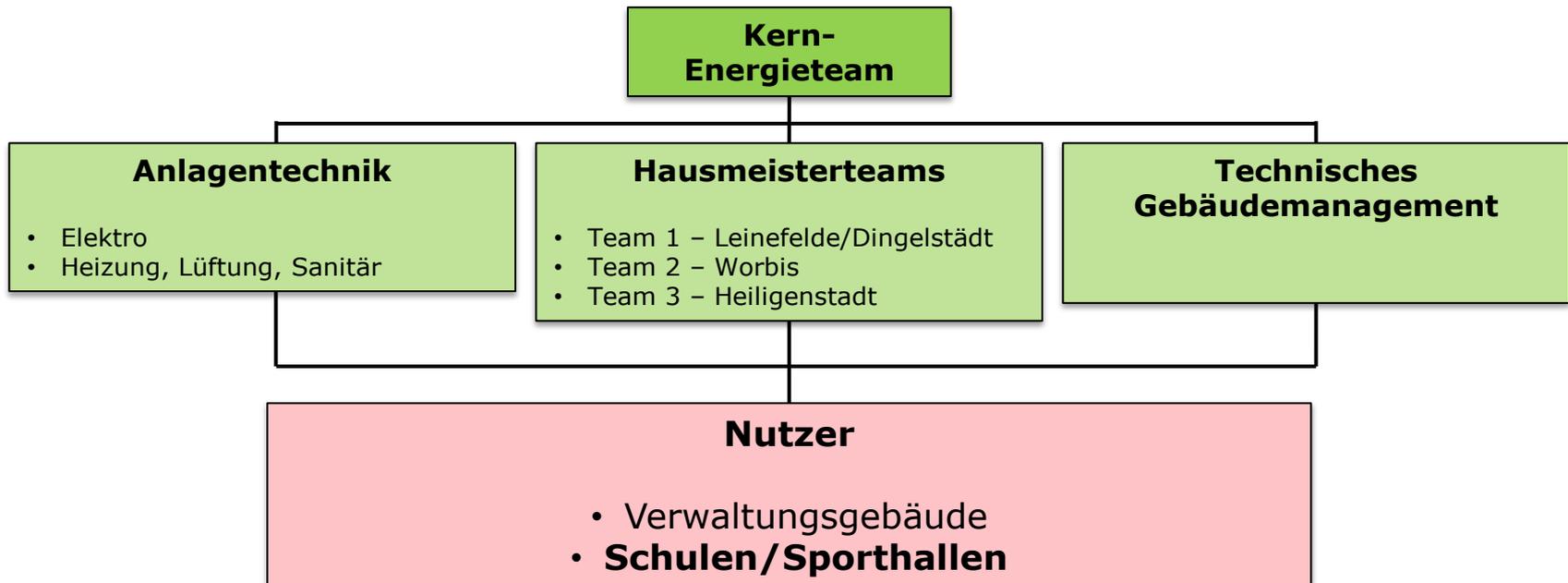
# KEM.qualitätslabel

## Energiemanagement des Landkreises Eichsfeld



# KEM.qualitätslabel

## Energiemanagement des Landkreises Eichsfeld - Kernteam



# KEM.qualitätslabel

## Objektauswahl

- Im Zuge der Ermittlung der **energetischen Ausgangsbasis** wählte der Landkreis Eichsfeld **energierelevante Objekte aus, die in Summe 80% des gesamten Wärme-Energiebedarfs** des Basisjahres 2010 repräsentieren.
- Nach der Flächen- und nutzungstypbezogenen Kennwertbildung und Bewertung für die „ausgewählten energierelevanten Objekte“, erfolgte eine **Priorisierung** der Liegenschaften (**Wärme-Energiebedarf iHv. 30%**) für eine detaillierte Betrachtung auf Basis der Verbrauchskennwert- und Kostenanalyse (Großverbraucher) sowie ggf. weiterer Kriterien.

# KEM.qualitätslabel

## Objektauswahl – priorisierte Gebäude

(30% des Wärme-Energiebedarfes der kreiseigenen Objekte)

Team Leinefelde/  
Dingelstädt

- Schulstandort **Grundschule Dingelstädt** mit Sporthalle
- Schulstandort **Regelschule Dingelstädt** mit Sporthalle

Team Worbis

- Schulstandort **Grundschule, Regelschule und Gymnasium Worbis** mit 3 Sporthallen

Team Heiligenstadt

- Schulstandort **Grund- und Regelschule 1 Heiligenstadt**
- Schulstandort **Grund- und Regelschule 2 Heiligenstadt** mit Sporthalle
- **Mehrzweckhalle Heiligenstadt**
- Verwaltungsgebäude **Haus I Heiligenstadt**
- Verwaltungsgebäude **Haus IV Heiligenstadt**

# KEM.qualitätslabel

Projektzeitraum: **01.01.2018 – 31.12.2018**

## **Prozessschritt/Meilenstein**

### **1 Initiieren, intern Kommunizieren**

- 1.1 Entscheidung
- 1.2 Interne Kommunikation

### **2 Organisieren, extern Kommunizieren**

- 2.1 Etablierung eines kommunalen Energieteams
- 2.2 Stärken-Schwächen Analyse, Projektzeit- und Strukturplanung
- 2.3 Dienstanweisung Energie
- 2.4 Beschaffung einer Energiemanagementsoftware

### **3 Energiemonitoring und –controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen**

- 3.1 Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis (Baseline)
- 3.2 Grobanalyse – Auswahl prioritärer Liegenschaften
- 3.3 Vor-Ort-Begehung priorisierter Liegenschaften
- 3.4 Verbrauchsdatenerfassung und –bewertung
- 3.5 Maßnahmenplanung und –fortschreibung
- 3.6 Dokumentation, Präsentation, Berichtswesen

# KEM.qualitätslabel

Projektzeitraum: **01.01.2018 – 31.12.2018**

## **Prozessschritt/Meilenstein**

### **4 Optimierung des Liegenschaftsbetriebes**

- 4.1 Nutzungsstrukturen
- 4.2 Planung und Durchführung von Betriebsoptimierungen
- 4.3 Einbindung des technischen Betriebspersonals
- 4.4 Sensibilisierung der Gebäudenutzer

### **5 Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser**

- 5.1 Vertrags- und Tarifanalyse, Bewertung
- 5.2 Tarif- und Rechnungscontrolling
- 5.3 Beschaffung von Strom
- 5.4 Beschaffung leitungs- und nicht leitungsbefundener Wärmeenergieträger

### **6 Planung und Bau**

- 6.1 Einbindung von Energiemanager/Energieteam

### 3.3 Vor-Ort-Begehung priorisierter Liegenschaften

Erst-Begehungen priorisierter Liegenschaften unter Einbeziehung relevanter Nutzergruppen

- *Kommunikation der Projekt- und Zielvorstellungen*
- *Erstellung Gebäudeordner*
- *Erfassung Zähler- und Versorgungsstruktur*
- *Aufnahme der Nutzungsprofile*
- *Erfassung der Anlagentechnik*
- *Erstellung von Begehungsprotokollen einschl. Dokumentation nicht- und geringinvestiver Maßnahmen/offensichtlicher Mängel*

### 3.6 Dokumentation, Präsentation, Berichtswesen

**Dokumentation** der Ergebnisse aus Energiemanagement-Prozess, Etablierung eines **Berichtswesens** für relevante Interessen- und Nutzergruppen, regelmäßiger **Management-Review**

- *Erstellung und Kommunikation liegenschaftsbezogener Monats- und Jahresenergieberichte*
- *mind. quartalsweises Feedback von Energie- und Wasserverbrauchswerten an Nutzer und Gebäudeverantwortliche/Hausmeister (Basis: Monats-Energiebericht)*
- *mind. jährliche zielgruppenorientierte Aufbereitung und Kommunikation von Ergebnissen aus dem Energiemanagementprozess*
- *mind. jährliche Präsentation im Ausschuss bzw. Kreistag ab 2. Berichtsjahr*
- *regelm. Management-Review mit Leitungsebene (z.B. Ergebnisdiskussion, Selbstbewertung, erzielte Erfolge und anstehende Aufgaben, Maßnahmenplanung u. termingerechte Umsetzung, Soll-Ist-Abgleich Ziele etc.)*

## 4.1 Nutzungsstrukturen

Landkreis erfasst, optimiert und aktualisiert regelmäßig **Nutzungs- und Belegungspläne** kommunaler Liegenschaften

- *Erstellung von Vorlagen für Nutzungs- und Belegungspläne mit Mindestinhalten*
- *mindestens jährliche Abfrage der Nutzungszeiten (mit Beginn der Heizperiode)*

## 4.2 Planung und Durchführung von Betriebsoptimierungen

Kommune plant, führt durch, kontrolliert und dokumentiert **Betriebsoptimierungen** in kommunalen Liegenschaften

- *Definition und regelmäßige Aktualisierung des gebäudespezifischen Anforderungsprofils (Nutzungszeiten, Raumtemperaturen, Grenzwerte, etc.) auf Basis der Nutzungs- und Belegungspläne*
- *regelmäßige, stichprobenartige, i.d.R. jährliche Kontrolle und Bewertung der Einhaltung der Vorgaben des gebäudespezifischen Anforderungsprofils*
- *wiederkehrende Optimierung und Anpassung von Betriebseinstellungen der Anlagen auf Basis des abgestimmten gebäudespezifischen Anforderungsprofils*
- *Anpassung der Betriebsführung an Ferienzeiten, Feiertagen und Sonderbetriebszuständen*

#### 4.4 Sensibilisierung der Gebäudenutzer

Landkreis stellt die **Information und Sensibilisierung** von allen Gebäudenutzern hinsichtlich eines sparsamen Umgangs mit Energie und Wasser sicher

- *Projektvorstellung und Sensibilisierungsgespräche zur Einführung des Energiemanagement/Nutzerrolle mit Einrichtungsleitern und Gebäudeverantwortlichen (bzw. mind. jährliche Gespräche)*
- *öffentlicher Aushang liegenschaftsbezogener Verbrauchsentwicklung im Vergleich zu nutzungsspezifischen Verbrauchskennwerten (z.B. Auszüge aus Monats- bzw. Jahresenergiebericht)*

## **Kom.EMs**

„Qualitätssicherungssystem für das kommunale Energiemanagement“

# **dauerhafte Implementierung und Zertifizierung des Energiemanagements im Landkreis Eichsfeld**

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr Ansprechpartner:

**Martin Westerberg**

Landkreis Eichsfeld

Liegenschaftsamt | Kaufmännisches Gebäudemanagement

Friedensplatz 8 | 37308 Heilbad Heiligenstadt

Tel.: +4936066502325 | Fax: +4936066509090

[www.kreis-eic.de](http://www.kreis-eic.de) | [liegenschaftsamt@kreis-eic.de](mailto:liegenschaftsamt@kreis-eic.de)