

# Einführung und Verstetigung des kommunalen Energiemanagements (KEM)

## 1. Wozu Energiemanagement?

Mit Hilfe des kommunalen Energiemanagements lassen sich allein durch die Umsetzung organisatorischer und geringinvestiver Maßnahmen die Verbrauchskosten in kommunalen Gebäuden nachweislich um 10 - 20% reduzieren. Bei einer Kommune mit 10.000 Einwohnern können das etwa 45.000 € pro Jahr sein. Damit gehört das Energiemanagement zu den effizientesten und kostengünstigsten Arten Energie und CO<sub>2</sub> einzusparen.

## 2. Wie funktioniert Energiemanagement?

Das Energiemanagement funktioniert nach dem Kreislauf-Prinzip: Planen – Umsetzen – Überprüfen - Verbessern. Den einzelnen Stationen werden dabei folgende Arbeitsschritte zugeordnet.

- Planen:
  - Gebäudebegehung mit Fokus auf geringinvestive Verbesserungsmaßnahmen
  - Erhebung und Analyse der Verbrauchsdaten
  - Aufnahme und Analyse der Nutzungsstruktur
  - Ableitung eines verbindlichen Maßnahmenkatalogs zur Optimierung des Energieverbrauchs
- Umsetzen:
  - planmäßiges Umsetzen des Maßnahmenkatalogs
- Überprüfen:
  - Kontrolle der Einsparergebnisse durch kontinuierliche Analyse der Verbrauchsdaten
- Verbessern:
  - Nachjustieren der Verbesserungsmaßnahmen auf Grund der Verbrauchsdatenanalyse
  - Festsetzung neuer Einsparziele

**Ein funktionierendes kommunales Energiemanagement ist damit die Voraussetzung für die langfristige Optimierung des energetischen Betriebes der Gebäude.**

## 3. Projektablauf

Das Projekt startet im September 2020 mit dem ersten Workshop und endet Mitte 2022 mit dem externen Audit zur *Kom.EMS Qualitätsstufe Basis* und der Zertifikatsübergabe „*Energiemanager kommunal*®“.

Durch die Erweiterung des bisherigen Projektes „Einführung in das kommunale Energiemanagement“ um die Verstetigung des KEM mit der Web-Applikation [Kom.EMS](#) basiert der Projektablauf auf 8 Bausteinen.

### 3.1 Baustein A – Stärken-Schwächen-Analyse

In Vorbereitung auf die Workshop-Reihe und den offiziellen Projektstart, erfolgt bereits im Vorfeld eine detaillierte Analyse der bestehenden Struktur des KEM in der Verwaltung. Auf Basis der Analyse wird ein individueller, auf die Bedingungen Vor-Ort abgestimmter Arbeits- und Zeitplan erstellt. Weiterhin dient der Termin einem ersten Gespräch mit der Leitungsebene sowie der Einweisung in die Web-Applikation Kom.EMS.

### 3.2 Baustein B – Grundlagenvermittlung

In neun praxisorientierten Workshops werden die theoretischen Grundlagen des kommunalen Energiemanagements basierend auf den Kom.EMS-Inhalten vermittelt. Hierzu zählen:

- Organisation & Kommunikation in der Verwaltung
- Gebäudepriorisierung
- Aufbau eines Energiemonitorings / -controllings / -berichtswesens
- Optimierung Anlagenbetrieb (Heizung, RLT, WWB, etc.)
- Rechnungscontrolling und Optimierung Energiebezug
- Nutzersensibilisierung, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Umsetzungsorientierte Hausaufgaben dienen der direkten Bearbeitung der einzelnen Prozessschritte.

### 3.3 Baustein C – Gebäudepriorisierung

Zunächst wird eine Übersicht über die kommunalen Gebäude erstellt. Anhand der gebäudespezifischen Daten erfolgt anschließend eine Verbrauchs- und Kennwert-Analyse. Durch diese werden die Gebäude entsprechend ihres Energieverbrauchs priorisiert sowie erste mögliche Einsparpotenziale abgeschätzt.

### 3.4 Baustein D – Kontinuierliches Monitoring der Verbrauchsdaten

Durch die Erfassung der Zählerstruktur und die Organisation der monatlichen Zählerstandserfassung wird das Energiemonitoring vorbereitet. Die Verbrauchsdaten zu Strom, Wärme und Wasser werden von einem kommunalen Mitarbeiter monatlich in eine Monitoring-Arbeitshilfe eingepflegt. Anhand daraus generierbarer monatlicher Berichte kann die Kommune die Entwicklung des Energieverbrauchs in den priorisierten Gebäuden verfolgen sowie Einsparmaßnahmen ableiten und bewerten.

### 3.5 Baustein E – Gebäudebegehung und Optimierung

Im Zuge des Projektes werden die priorisierten Gebäude durch den kommunalen Energiemanager begangen. Neben der Aufnahme der Anlagentechnik, Nutzerstruktur und Regelungseinstellungen wird eine Temperaturverlaufsmessung durchgeführt, um Anhaltspunkte für die Optimierung der Heizungsanlage abzuleiten und durchzuführen. Die Ergebnisse werden in einem Begehungsprotokoll festgehalten. Hierbei wird der kommunale Energiemanager von der ThEGA fachlich unterstützt.

Die anhand der Begehungen und des Monitorings identifizierten organisatorischen und geringinvestiven energetischen Optimierungsmaßnahmen werden von den Kommunen möglichst zeitnah umgesetzt.

### 3.6 Baustein F – Arbeiten mit Kom.EMS

Bereits von Projektbeginn an werden die vermittelten Grundlagen in der Praxis mit Unterstützung der kostenfreien Web-Applikation Kom.EMS angewandt. Die einzelnen Prozessschritte werden methodisch abgearbeitet. Bei jedem Prozessschritt hat der kommunale Energiemanager dabei Zugriff auf ein umfangreiches Angebot an praktischen Arbeitshilfen.

### 3.7 Baustein G – Intensive Betreuung

Während des gesamten Projektes werden die Kommunen von der ThEGA betreut. Nach Abstimmung bietet die ThEGA den teilnehmenden Kommunen im Zuge des Projektes weiterführende Inhalte, wie beispielsweise Hausmeister-Workshops an.

### 3.8 Baustein H – Zertifizierung

Ziel des Projekts ist die Erreichung und Zertifizierung des kommunalen Energiemanagements der teilnehmenden kommunalen Verwaltung mit der Kom.EMS Qualitätsstufe Basis. Nach dem erfolgreichen externen Audit erfolgt eine öffentlichkeitswirksame Auszeichnung im Zuge des ThEGA-Forums 2022. Der teilnehmende Energiemanager erhält nach erfolgreichem Abschluss das Zertifikat Energiemanager kommunal ®.

---

#### 4. Teilnahmevoraussetzungen der Kommunen

Die teilnehmenden Kommunen sind motiviert, sich mit dem Thema Energiemanagement intensiv auseinanderzusetzen und ein kommunales Energiemanagement-System entsprechend den Anforderungen des Qualitätssicherungssystems Kom.EMS einzuführen und zu verstetigen. Ziel dabei ist das Erreichen der Kom.EMS Qualitätsstufe Basis. Im Zuge dessen sollen organisatorische und geringinvestive Einsparmaßnahmen zeitnah umgesetzt werden. Der an den Workshops teilnehmende kommunale Mitarbeiter muss die Möglichkeit haben, mindestens 25% seiner Arbeitszeit in das Projekt zu investieren. Um das Thema Energiemanagement bei Thüringer Kommunen einzuführen und zu verstetigen, werden die Projektkosten durch die ThEGA getragen.

Die Kommunen sind bereit, Ihre Erfahrungen mit dem kommunalen Energiemanagement in das von der ThEGA initiierte Netzwerk „Kommune & Energie“ einzubringen. Die ThEGA darf die Ergebnisse des Projektes in Absprache mit den Kommunen veröffentlichen.

Die ThEGA bietet jährlich bis zu acht kommunalen Gebietskörperschaften mit einer Einwohnerzahl ab 4.000 Einwohnern die Teilnahme an dem Projekt an. Diese können sich **bis zum 31. Juli 2020** für die Teilnahme am Projekt bewerben. Bei mehr als acht Bewerbern wählt die ThEGA acht Teilnehmer aus. Die Bewerber erhalten umgehend eine Rückmeldung der ThEGA zur Möglichkeit ihrer Teilnahme.

#### Kontakt: ThEGA,

Frank Kuhlmeiy

Hannes Vierke

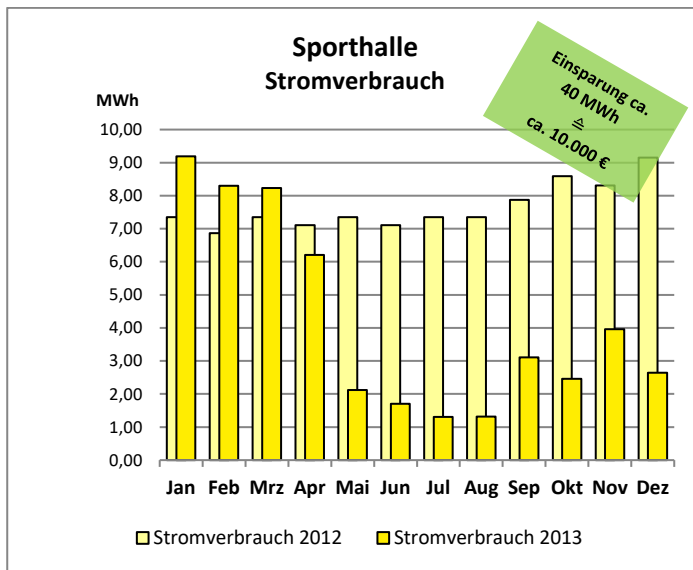
✉ [frank.kuhlmeiy@thega.de](mailto:frank.kuhlmeiy@thega.de)

✉ [hannes.vierke@thega.de](mailto:hannes.vierke@thega.de)

☎ (0361) 5603-218

☎ (0361) 5603-212

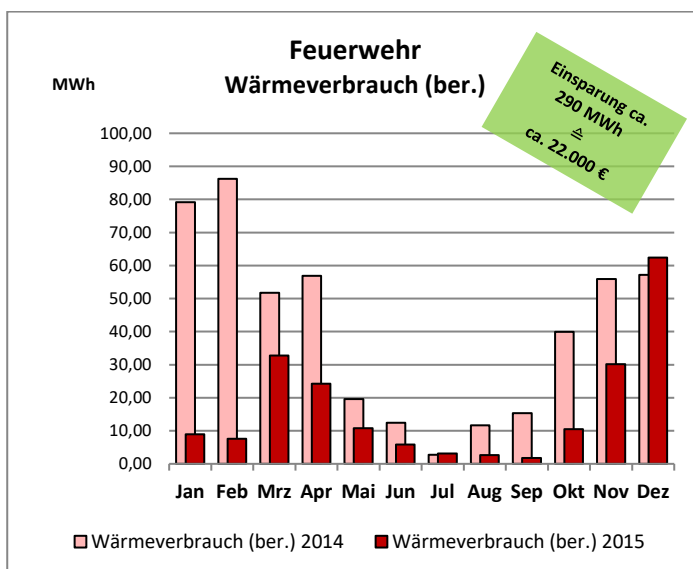
## Praxis-Beispiele



### Kurzbeschreibung:

Die Beleuchtungs- und RLT-Anlage einer Sporthalle wurden nicht bedarfsgerecht betrieben sondern (unabhängig von der jeweiligen täglichen Nutzung) morgens ein- und abends wieder ausgeschaltet.

Ende April 2013 erfolgte die Einsetzung eines in Bezug auf das Thema Energieeinsparung sensibilisierten und in die Anlagentechnik eingewiesenen Hausmeisters. Ab sofort wurde die Anlage nur bei Bedarf in Betrieb genommen, was zu deutlichen Einsparungen im Bereich der Stromkosten führte.



### Kurzbeschreibung:

Um möglichst hohe Raumtemperaturen zu erreichen, wurde durch die Kameraden dieser Feuerwehr die Heizungsmischer manuell außer Betrieb genommen und eine gewünschte Raum-Solltemperatur von 30 °C eingestellt.

Durch Temperaturmessungen wurde der Energiemanager auf diesen Zustand aufmerksam. Das Wiederherstellen der Regelbarkeit der Anlage und die Anpassung des Heizniveaus an den Bedarf, verbunden mit der Ansprache der Nutzer führten zu einer deutlichen Senkung des Wärmeverbrauchs in diesem Gebäude.