

# Infobrief

## Kommunale Klimaschutzmaßnahmen



Sehr geehrte Damen und Herren, seit Jahrzehnten ist bekannt, dass sich der Energieverbrauch mit der systematischen Einführung eines Kommunalen Energiemanagements (KEM) durch nicht und geringinvestive Maßnahmen um 10 bis 20 % reduzieren lässt. Einsparungen in dieser Größenordnung sind auch wirtschaftlich für die Kommunen interessant. Dennoch setzt sich das systematische Energiemanagement nur sehr langsam in den Kommunen durch. In diesem Infobrief setzen wir uns mit dem „warum“ und den Voraussetzungen des kommunalen Energiemanagements auseinander.

Mit der Einführung eines KEM verschaffen Sie sich einen Überblick über die eigenen Energiekosten und schaffen damit gleichzeitig auch eine Grundlage für Investitionsentscheidungen in die kommunale Infrastruktur.

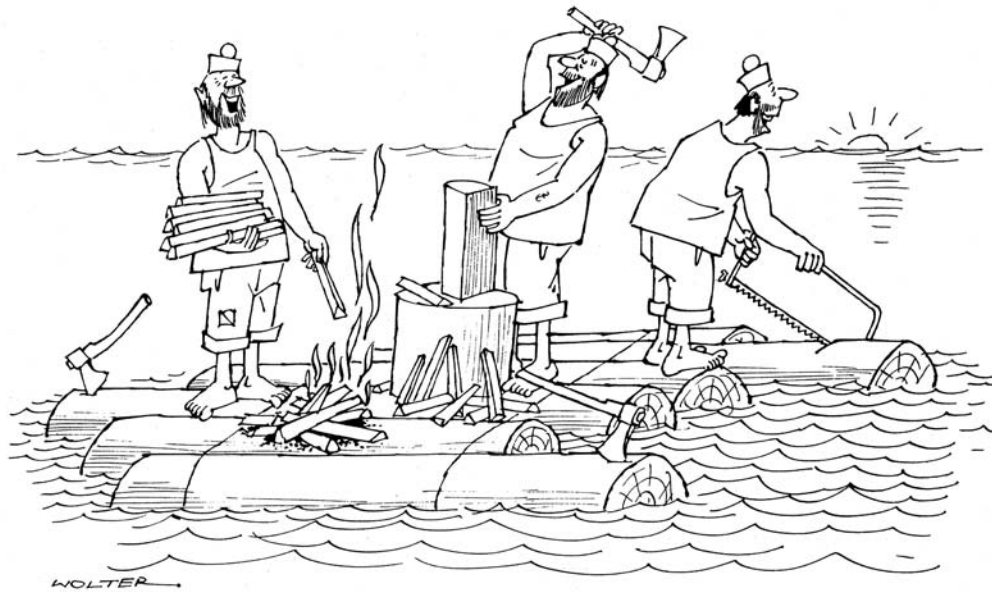
Für eine erfolgreiche Durchführung des Energiemanagements sind mitunter auch Änderungen in der Organisation erforderlich. Die zuständigen Energiebeauftragten brauchen bei ihrer Arbeit die Unterstützung durch die Kollegen/innen und die Vorgesetzten.

Von der eindeutigen Botschaft „In unserer Kommune hat Energieeffizienz Vorrang!“ geht außerdem eine hohe Vorbildwirkung für Mitarbeiter/innen und für die Öffentlichkeit aus. Zu weiteren fachlichen Aspekten des kommunalen Energiemanagements wird „Klimawandel und Kommunen“ weitere Infobriefe erstellen.

Ihre KuK Geschäftsstelle

**Herausgeber:**  
Kommunale Umwelt-Aktion U.A.N  
Projekt „Klimawandel und Kommunen“  
Arnswaldtstraße 28  
30159 Hannover

Tel.: 0511-3028566  
E-Mail: info@kuk-nds.de  
www.kuk-nds.de



„SO LEBEN WIR, SO LEBEN WIR, SO LEBEN WIR ALLE TAGE...“

Quelle: „Jupp Wolter (Künstler), Haus der Geschichte, Bonn“.

## Kommunales Energiemanagement

### Wissen Sie, wie hoch die Energiekosten in Ihrer Kommune sind?

Mit 35 bis 40 Euro Energiekosten je Einwohner und Jahr liegt Ihre Kommune etwa im bundesdeutschen Durchschnitt. Bei 10.000 Einwohnern entspricht das jährlichen Kosten von etwa 350.000 bis 400.000 Euro - mit steigender Tendenz. Nach Expertenmeinung können 10 bis 20 % der Energiekosten mit gering- und nicht-investiven Maßnahmen ohne Komforteinbußen eingespart werden. Das sind entsprechend des obigen Rechenbeispiels 35.000 bis 70.000 Euro jährlich.

Kennen Sie Ihre energieintensiven Liegenschaften oder wissen Sie in welcher Liegenschaft die knappen Modernisierungsmittel den größten Einspareffekt haben? Auf diese Fragen wird Ihnen das kommunale Energiemanagement eine Antwort geben.

Viele Gründe sprechen für die Einführung eines systematischen und dauerhaften kommunalen Energiemanagements. Dieser Infobrief ist das Ergebnis des „Arbeitskreises Energiemanagement“ mit Energiemanager/innen aus niedersächsischen Kommunen, der seit 2011 regelmäßig zusammenkommt. Im Folgenden sind einige Informationen für eine erfolgreiche Einführung des kommunalen Energiemanagements zusammengestellt.

## Warum kommunales Energiemanagement ?

Allein die Energieversorgung in kommunalen Liegenschaften in Deutschland verursacht jedes Jahr Kosten in Höhe von über zwei Milliarden Euro. Bei steigenden Energiepreisen wachsen diese Kosten kontinuierlich und belasten die kommunalen Haushalte bei tendenziell sinkenden kommunalen Einnahmen jedes Jahr etwas stärker.

### Reduzierung der Betriebskosten

Soll die kommunale Infrastruktur, wie z.B. die Abwasserreinigung, die Straßenbeleuchtung oder Schulen auch in Zeiten knapper Kassen finanzierbar bleiben, so müssen vor allem die laufenden Betriebskosten gesenkt werden, die über die Lebensdauer eines Gebäudes den Löwenanteil der Gebäudekosten ausmachen. Durch ein strategisches Energiemanagement werden Schwachstellen systematisch aufgespürt und mit einfachen Mitteln beseitigt. Damit lassen sich die Energiekosten erheblich senken.

### Entscheidungsgrundlage für Investitionen

Die genaue Kenntnis der tatsächlichen Kosten und Einsparpotenziale in den einzelnen Liegenschaften ist Voraussetzung für sachgerechte Investitionsentscheidungen. Mit der Bestandsaufnahme im kommunalen Energiemanagement wird eine entsprechende Grundlage geschaffen. Die genaue Kenntnis des Energieverbrauchs vereinfacht auch die Ausschreibung für die Lieferung von Energie.

Mit Kennwerten, also z.B. dem Energie- oder Wasserverbrauch pro m<sup>2</sup> Nettogrundfläche und Jahr, können die einzelnen Liegenschaften innerhalb der Kommune auch mit den entsprechenden Einrichtungen anderer Kommunen verglichen werden. Durch diesen Vergleich mit gleichartigen Gebäuden in anderen Kommunen kann die energetische Qualität von Liegenschaften eingeordnet und bewertet werden.

### Vorbildwirkung

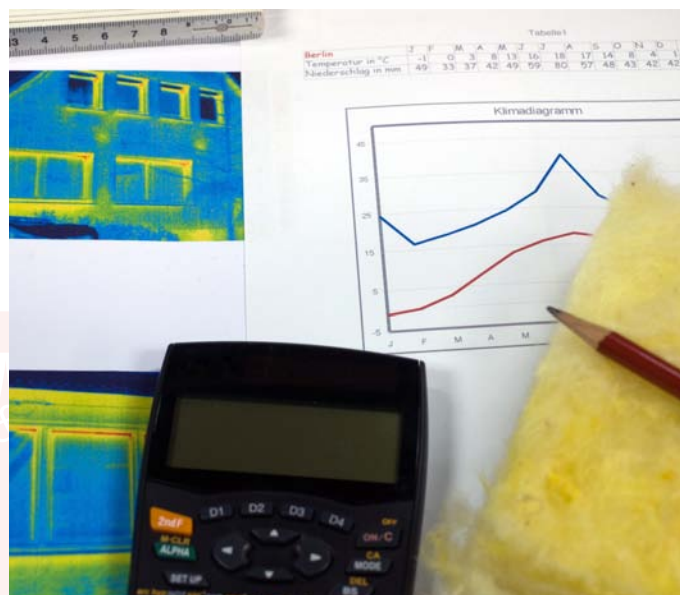
Vom kommunalen Handeln geht für die Bürger/innen eine große Vorbildwirkung aus. Gehen Sie mit gutem Beispiel voran und kehren Sie zuerst vor der eigenen Haustür.

### Rechtliche Anforderungen

Nach dem Entwurf der EU-Energieeffizienzrichtlinie (Stand 22.6.2011) sollen Kommunen zukünftig verpflichtet werden, 3% ihrer Gebäudefläche pro Jahr energetisch zu sanieren. Zudem sollen die Kommunen aufgerufen werden, einen Effizienzplan und ein kommunales Energiemanagement einzuführen. Außerdem sollen Kommunen nur noch Produkte, Dienstleistungen und Gebäude mit hoher Energieeffizienz beschaffen.

### Optimierte Betriebsführung

Der Betrieb energieverbrauchender Anlagen bedarf einer kontinuierlichen Überwachung. Nutzungszeiten, Witterungsverhältnisse, vertragliche Rahmenbedingungen sowie bauliche Gegebenheiten und Zuständigkeiten ändern sich von Zeit zu Zeit. Um eine optimierte Betriebsführung zu gewähr-



Quelle: Anhees - Fotolia.com

leisten, müssen die Anlagen fortlaufend an die sich ändernden Bedingungen angepasst werden. Energiemanagement ist folglich ein dauerhafter Prozess.

### Grundlage für Energieausweis und Klimaschutzprogramm

Für öffentliche Gebäude mit mehr als 1000 m<sup>2</sup> Nutzfläche und regelmäßigem Publikumsverkehr muss seit dem 01.07.2009 ein Energieausweis gut sichtbar ausgehängt werden. Die öffentliche Hand soll Vorbild sein.

Beim Verbrauchsausweis, der für kommunale Gebäude besonders geeignet ist, werden die Energieverbrauchsdaten der letzten drei Jahre benötigt. Liegen die notwendigen Daten durch das kommunale Energiemanagement schon vor, so kann der Ausweis mit geringem Aufwand erstellt werden.

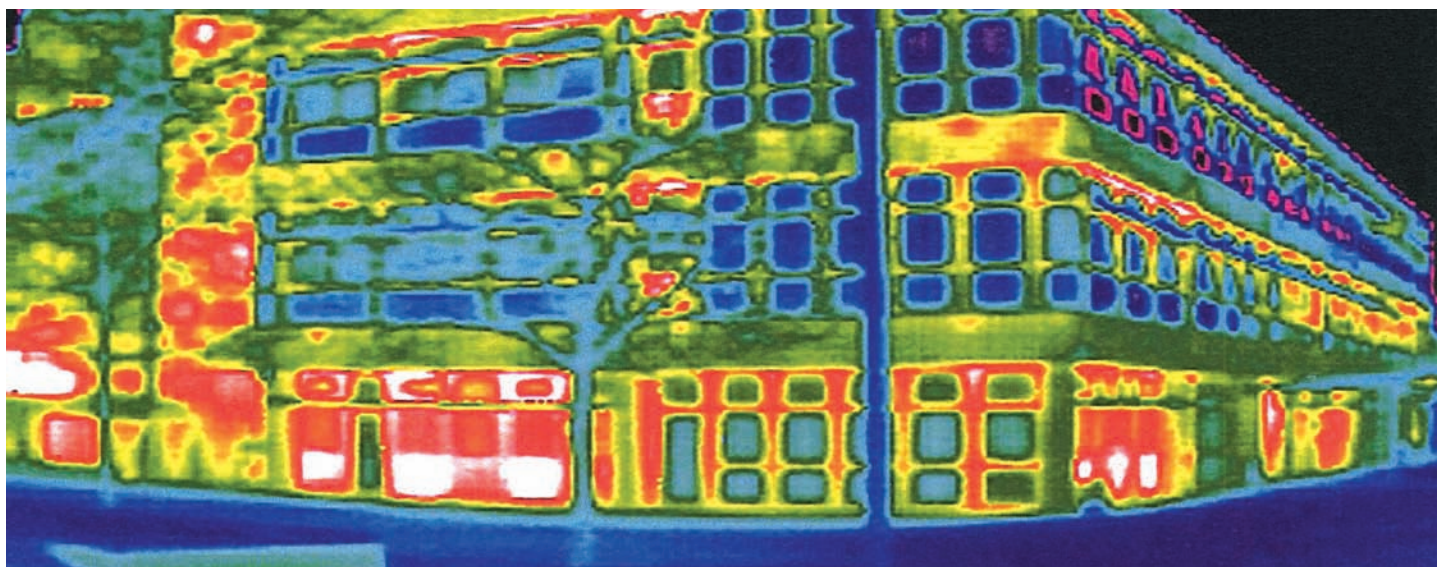
Wer einen Energieausweis nicht vollständig oder nicht rechtzeitig zugänglich macht, handelt ordnungswidrig. Das KEM ist ebenfalls ein unentbehrlicher Baustein für das kommunale Klimaschutzprogramm, liefert es doch die Daten für die Erstellung einer kommunalen CO<sub>2</sub>-Bilanz.

## Was ist Kommunales Energiemanagement?

Der Begriff kommunales Energiemanagement (KEM) umfasst alle Strategien und Maßnahmen zur Erreichung einer nachhaltigen und effizienten Energienutzung in allen kommunalen Handlungsfeldern – das schließt Organisationsfragen ebenso ein wie technische Maßnahmen in den eigenen Liegenschaften oder die energieeffiziente Beschaffung und Mobilität. Grundlage des KEM ist die kontinuierliche Erfassung und Auswertung der Verbräuche von Wärme, Strom und Wasser in den kommunalen Liegenschaften.

Ziel des kommunalen Energiemanagements ist es, den Energieverbrauch möglichst ohne Mehrbelastung für die öffentlichen Haushalte und ohne Komforteinbußen zu senken.





Quelle: Landkreis Schaumburg

Die Aufgaben umfassen:

- Erarbeitung eines kommunalpolitischen Leitbildes
- Klärung der Zuständigkeiten
- systematische Bestandsaufnahme der einzelnen Liegenschaften (Gebäudedaten, Nutzungszeiten, Verträge, etc.)
- regelmäßige Verbrauchserfassung (Wärme, Strom, Wasser)
- Durchführung energetischer Gebäudeanalysen
- Planung, Umsetzung und Koordination von Energiesparmaßnahmen
- Jährlicher Energiebericht mit Kommunikation der Ergebnisse
- Monitoring und Evaluation

### Aufgabenbündelung und Koordination

Eine Voraussetzung für den Erfolg ist die fachbereichsübergreifende Koordination der Aufgabe sowie die Bündelung der Zuständigkeit in einer Hand. Die unterschiedlichen Belange wie die Gebäudeunterhaltung und -bewirtschaftung, die Verwaltung der Energielieferverträge, Sanierungsmaßnahmen und Belegungspläne müssen aufeinander abgestimmt werden, um unnötige Konflikte zu vermeiden. In einem fachbereichsübergreifenden Energieeffizienzteam, das sich regelmäßig trifft, sollten Verantwortliche aus allen betroffenen Abteilungen vertreten sein, mindestens aber:

- a. Energiemanager/in
- b. Bürgermeister/in
- c. Kämmerer
- d. Verantwortliche aus den betroffenen Fachbereichen, insbesondere Gebäudeunterhaltung, Bauen, Umwelt, Soziales, etc.

## Umsetzung des Energiemanagements

### Zielwerte und Aktionspläne festlegen

Einsparziele müssen von der Führungsebene festgelegt werden. Anhand des tatsächlichen Verbrauchs und der Vergleichskennwerte können Zielwerte und Standards für die eigenen Liegenschaften formuliert werden, die den zuständigen Mitarbeiter/innen als Grundlage für die Sanierungsplanung dienen. Neben der Festlegung von Verantwortlichkeiten und der Bereitstellung der erforderlichen Mittel sollte ein gemeinsamer Aktionsplan aufgestellt werden. Für jede Maßnahme müssen die 5 W's definiert werden: Wer, Wann, Was, Wieviel, Warum.

### Organisation und personelle Ressourcen

Das kommunale Energiemanagement ist in vielen Verwaltungen erfahrungsgemäß besonders erfolgreich, wenn es formal institutionalisiert wird und über personelle Ressourcen und Entscheidungskompetenz verfügt. Die entsprechenden Voraussetzungen müssen von der Leitungsebene getroffen werden!

### Wie viel Personal ist nötig?

Die Einführung des Energiemanagements ist i.d.R. mit einem nicht unerheblichen personellen Aufwand in der Verwaltung verbunden. Eine halbe Stelle für eine/n Energiemanager/in ist auch in Kommunen mit weniger als 50.000 Einwohnern als sinnvolles Minimum anzusehen und sollte nicht unterschritten werden. Als Qualifikation ist eine technische Ausbildung von Vorteil, aber nicht unbedingt Voraussetzung. Mindestens ebenso wichtig sind Engagement, Flexibilität und soziale Kompetenz.

Der Zeitaufwand in den ersten Monaten ist durch den erhöhten Organisationsaufwand für die Grundlagenermittlung und die Koordination mindestens doppelt so hoch zu veranschlagen, wie später im eingespielten Zustand. Bei begrenzten Kapazitäten sollte man sich zunächst auf einen Teil des Gebäudebestandes beschränken.

### Kommunale Daueraufgabe

Energiemanagement ist eine kommunale Daueraufgabe. Die Kontrolle des Energieverbrauchs und die Anpassung der Betriebsführung an sich ändernde Rahmenbedingungen erfordern einen dauerhaften Prozess.

### Monitoring per Energiebericht

Die Überprüfung der Zielerreichung ist explizite Angelegenheit der Führungsebene. Instrument hierfür ist der Energiebericht. Der jährliche Bericht analysiert die Ist-Situation und visualisiert die Entwicklung der Energieverwendung in der Kommune. Mithilfe des Energieberichtes werden auch die Ergebnisse der umgesetzten Maßnahmen aufgezeigt. Er ist das Monitoringinstrument für die kommunalen Entscheidungsträger und ist damit unverzichtbar.

### Nicht- und gering-investive Maßnahmen

Beginnen Sie mit der Umsetzung solcher Maßnahmen, die schnelle Erfolge versprechen und nur geringe oder gar keine Investitionen benötigen. Erfolgserlebnisse motivieren! Mit einer Reihe von Maßnahmen im gering- bzw. nicht-investiven Bereich können nennenswerte Mengen an Energie eingespart werden. Hier ein paar Beispiele:

- Optimierung der Regelung (Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung, Laufzeiten, Abstellen im Sommer, energieeffiziente Heizungspumpen, etc.)
- Verwendung von abschaltbaren Steckerleisten
- Zeitschaltuhren z.B. für Untertischwarmwassergeräte
- Einsatz energiesparender Leuchten
- Organisatorische Maßnahmen (Belegungspläne, Raumtemperaturen festlegen, etc.)
- Energiespartipps an Mitarbeiter/innen

### Weitere Informationen:

Das Projekt „Klimawandel und Kommunen“ hat verschiedene Dokumente unter [www.kuk-nds.de/projekte/kommunales-energiemanagement-kem.html](http://www.kuk-nds.de/projekte/kommunales-energiemanagement-kem.html) zum Download bereitgestellt:



**Beispiel-Dienstanweisung** zum Betrieb haustechnischer Anlagen. Die Anleitung erleichtert die Arbeit für den/die Energiemanager/in in der Kommune.



**Checkliste** mit Maßnahmen im nicht-investiven Bereich für einen Gebäuderundgang.

**Muster-Energiebericht für Kommunen, EWE 2012.**



**Bekanntmachung** der Regeln für Energieverbrauchskennwerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

**Basisbaustein Energiemanagement.** Arbeitsmaterialien Agenda Büro Nr. 45. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

**Energiemanagementsysteme in der Praxis.** Leitfaden für Unternehmen und Organisationen. Umweltbundesamt.

### Links:

#### Hinweise zum kommunalen Energiemanagement

Deutscher Städtetag 2012, [www.staedtetag.de/fachinformationen/wirtschaft/057992/index.html](http://www.staedtetag.de/fachinformationen/wirtschaft/057992/index.html)

**Energie- und Klimaschutzmanagement: Der Schlüssel zu mehr Energieeffizienz in Kommunen;** Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Berlin Juli 2011, [www.energieeffiziente-kommune.de](http://www.energieeffiziente-kommune.de)



### Projektpartner „Klimawandel und Kommunen“

