

Umsetzung von Maßnahmen für Klimaschutz und Energieeffizienz – Kommunales Energiemanagement

„Internationale Fachtagung Ressourcenmanagement und Energieeffizienz“

Am 23. Mai 2014 in Delitzsch

Referent: Christian Micksch



Agenda

- 1. Kommunales Energiemanagement:
Ein Prozess der sich lohnt!**
- 2. Pilotprojekte in Sachsen:
Erfahrungen und Ergebnisse**



SAENA: Instrumente für Sächsische Kommunen

Sächsische Kommunen



European Energy Award



Beratung und Netzwerk

- Initial-Beratung
- Förderung
- Broschüren und Fachpublikationen
- Netzwerk Energieberater
- EU-Projekte

Weiterbildung Projektarbeit

- Informationsveranstaltungen
- VSBI-Kurse
- Erfahrungsaustausch
- Jahrestagung
- **Kommunales Energiemanagement**

Informationsportale

- Webseite
- Best-Practise
- Energieportal-Sachsen
- ...

Öffentlichkeitsarbeit

- Newsletter
- Presse
- Passivhaus-Wanderausstellung
- ...



Politik: Energie- und Klimaprogramm Sachsen

Leitziel Energie- und Klimaprogramm des Freistaats Sachsen 2013:

- Erschließung der Potenziale zur Energieeffizienz und Energieeinsparung in sächsischen Kommunen, z.B. durch die Maßnahmen:
- Pilotvorhaben zum kommunalen Energiemanagement (KEM)
 - Etablierung von kommunalen Energiemanagern
 - Finanzielle Förderung von investiven Maßnahmen in Kommunen

Effizienz- und Einsparpotenziale durch die Einführung eines KEM:

- **Einsparpotenziale bis zu 30 %** durch gering- und nicht-investive Maßnahmen sowie Nutzersensibilisierung

Initialmessungen der SAENA an Heizungsanlagen seit 2010

FLUXUS - ADM 6725

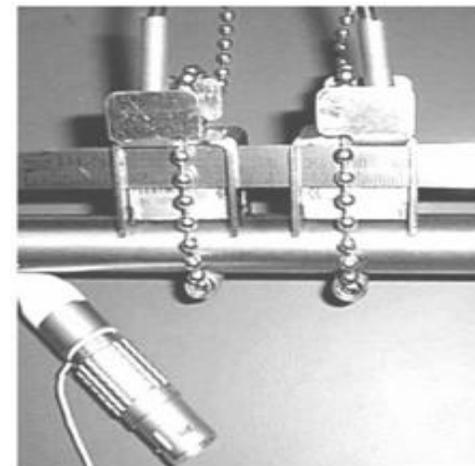
Ultraschall- Durchflussmesser
mit integriertem Datenlogger

Messwerte:

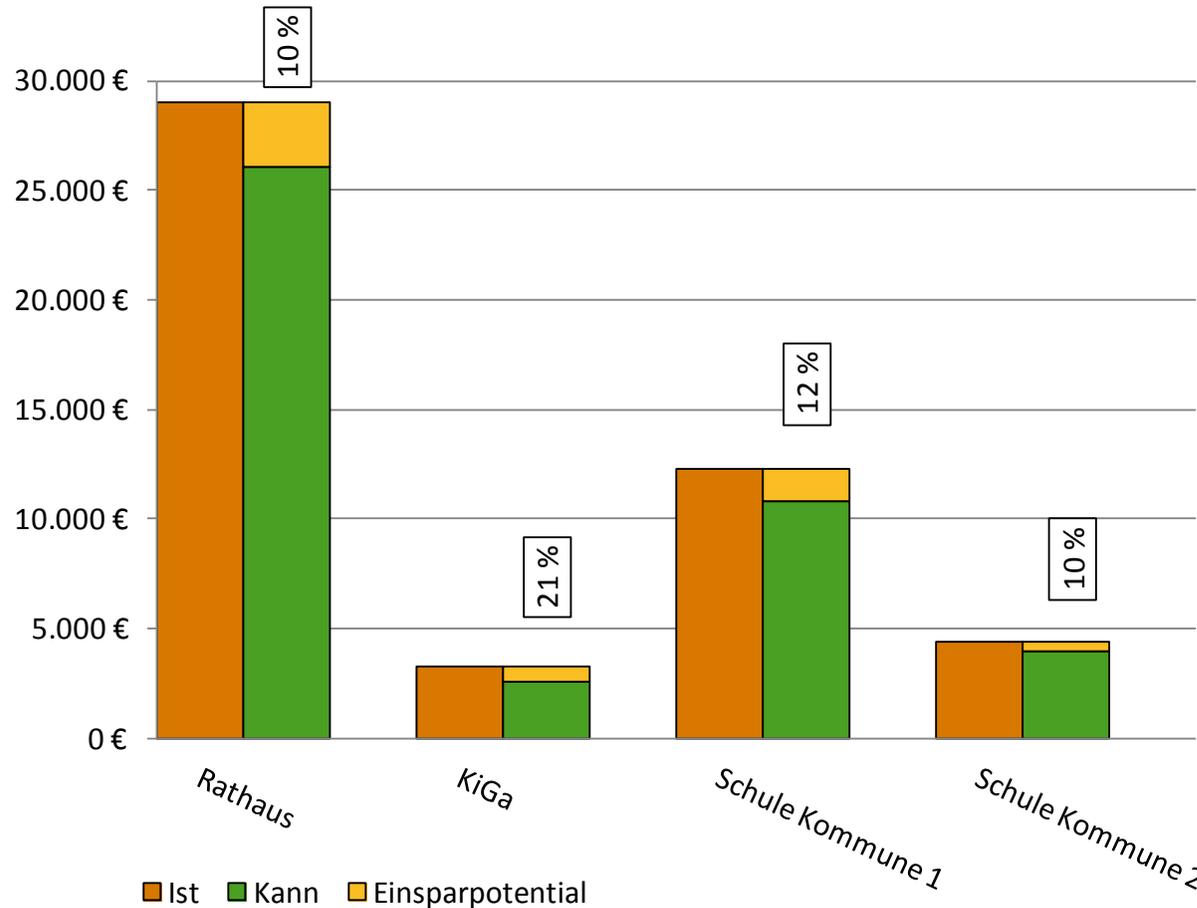
- Durchflussmengen
- Medientemperatur Vor- und Rücklauf
- Berechnung Verbrauch und Leistung

40 kommunale Gebäude untersucht

- Schulen und Kitas
- Sporteinrichtungen und Rathäuser



Messergebnisse der SAENA für einzelne gemessene Heizungsanlagen



Resümee 2010 - 2013

- keine der Anlagen war hydraulisch abgeglichen
- die gemessenen Nutzungsgrade lagen deutlich unterhalb der möglichen Parameter
- Steuerung / Regelung i.d.R. mangelhaft eingestellt
- Förderstrom Heizungspumpen deutlich zu hoch
- Einsparpotentiale **10 - 20 %**

- Leitfaden für den hydraulischen Abgleich von Heizungssystemen entwickelt
- 4 Schulungsmaßnahmen gemeinsam mit den sächsischen Handwerkskammern durchgeführt
- 2013: 3 Praxisprojekte für Handwerksbetriebe vorbereitet und umgesetzt
- 2014: Schulungskonzept mit Zertifikat entwickeln und erste Kurse umsetzen, Zusammenarbeit mit Fachverband SHK und HWK's



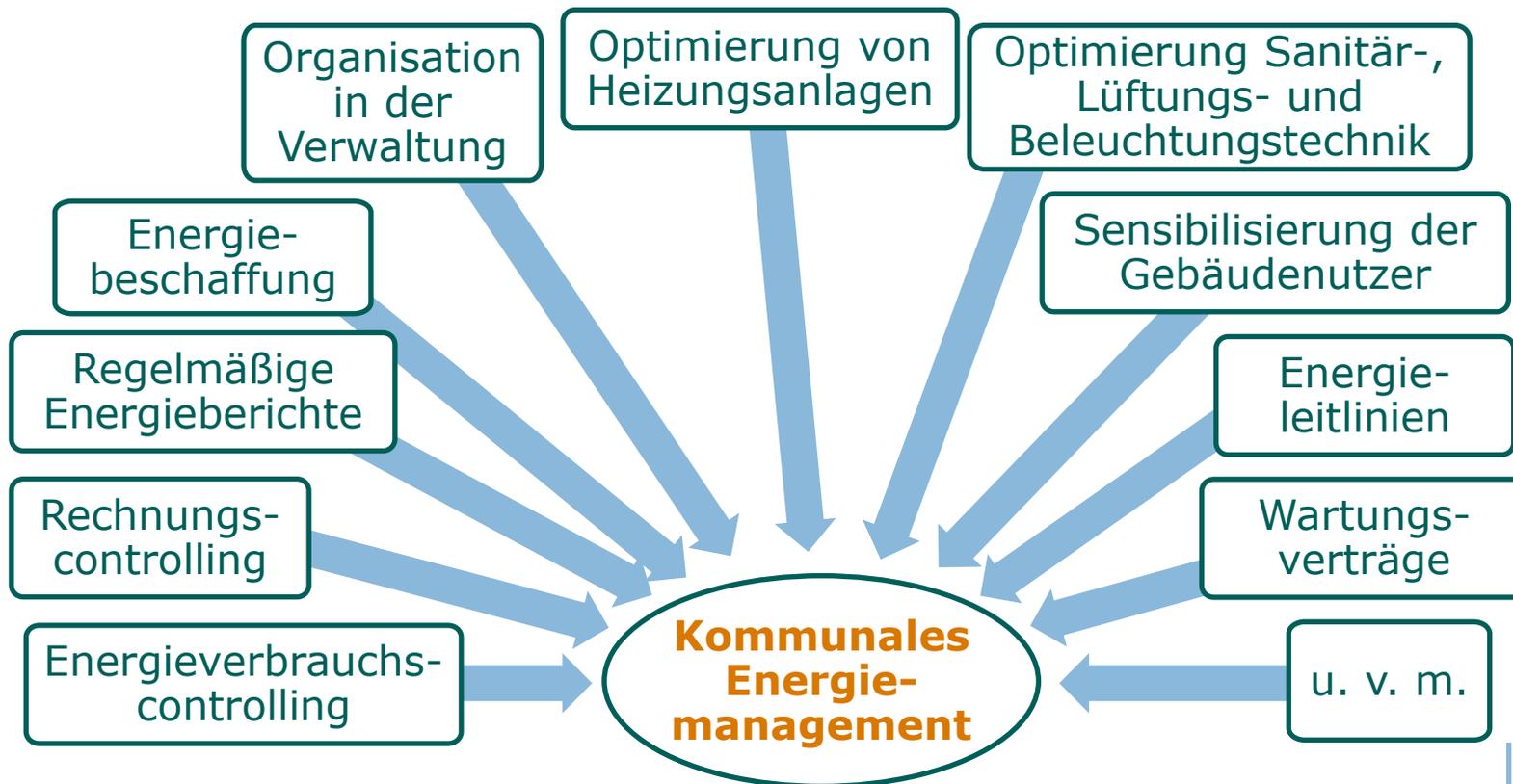
 MACH MIT.
BAU NACHHALTIG.
Energieeffizientes Bauen in Sachsen


saena
Sächsische
Energieagentur GmbH

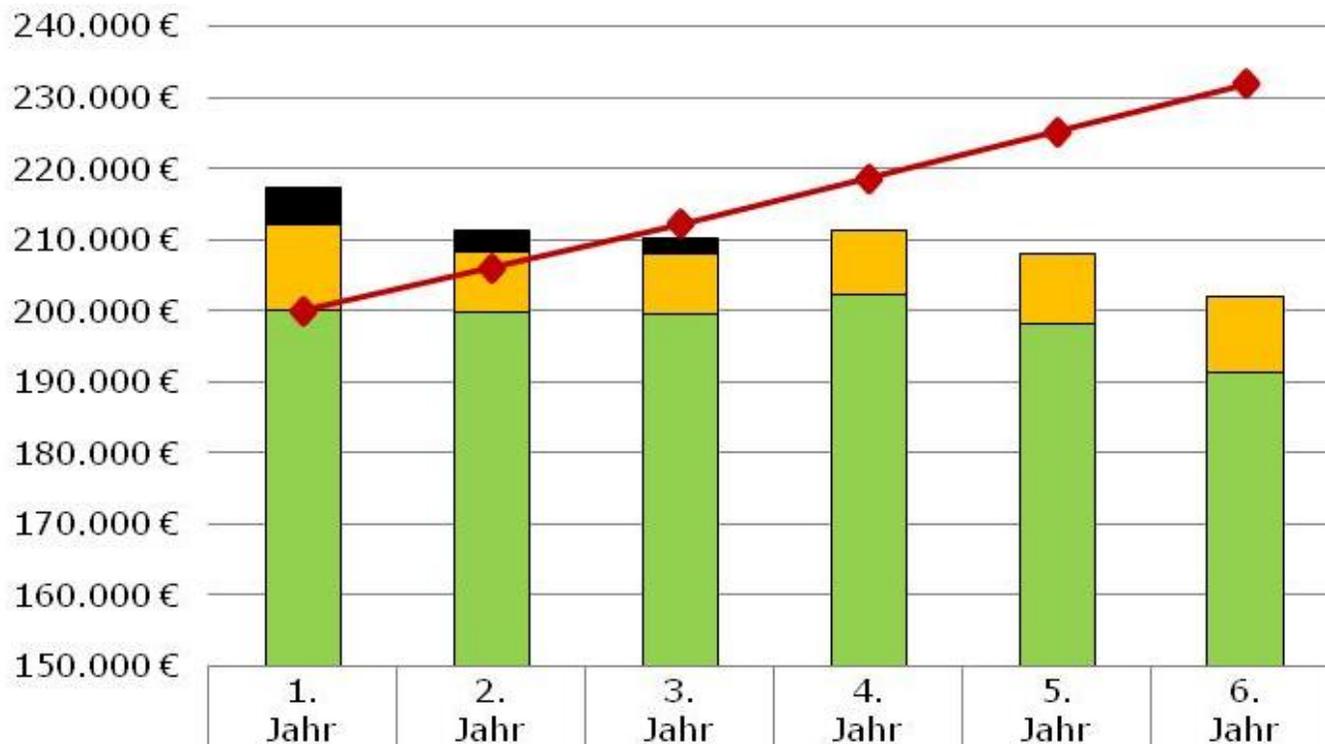
saena
Sächsische
Energieagentur GmbH

Definition: Was verstehen wir unter Kommunalem Energiemanagement (KEM)?

KEM ist die systematische Erschließung des gering und nicht-investiven Energieeinsparpotentials in kommunalen Liegenschaften.



Wirtschaftlichkeit: Energiekosten mit/ohne Energiemanagement



Energiekosten mit und ohne Energiemanagement für eine **Beispielkommune** mit 8.000 EW *)

→ **Langfristig höhere Einsparungen** durch Ausweitung auf weitere Gebäude, gering-investive und investive Maßnahmen sowie durch Nutzersensibilisierung und Optimierung von Energielieferverträgen

*) Energiekosten 25 €/EW, PK-Satz Energiemanager 20 €/h mit dauerhaft 20 % einer VZS, Preissteigerung Energie 3 % p.a. und Personal 2 % p.a., Energiekostenanteil der Gebäude mit Energiemanagement über Jahre 20 bis 70 %, 18 Tage Vor-Ort Betreuung über 3 Jahre durch IB mit 500 €/d netto, Einsparungen über Jahre von 0 bis 25%

Ausgangssituation: Warum sind die Einsparpotenziale durch KEM in Sachsen nicht ausgeschöpft?

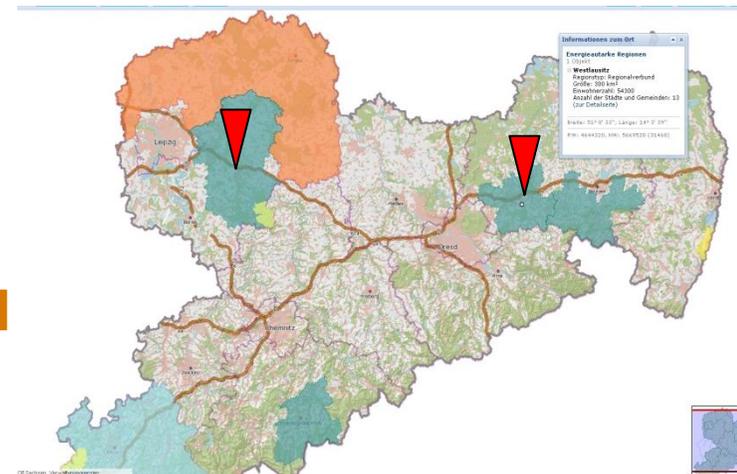
Ausgangssituation in Sachsen:

- in den meisten kleineren Kommunen kein prof. Energiemanagement
- keine Systematik und Kontinuität bei Energiemanagement
- keine Ressourcen für Energiemanager und Knowhow-Aufbau

Aktivitäten der SAENA:

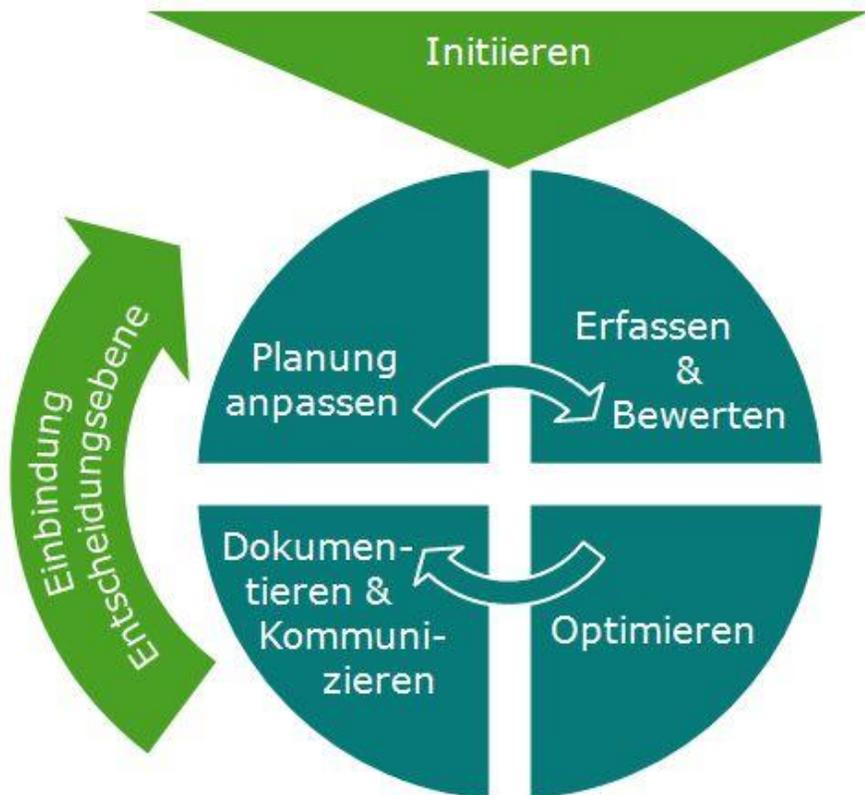
→ zwei SAENA-Pilotprojekte seit 2012:

1. ILE-Region **Westlausitz** und
2. LEADER-Region **Leipziger Muldenland**



Pilotprojekte KEM: Ablauf und Elemente

Vorgehen:



Elemente:



Erste Ergebnisse: Großröhrsdorf und Brandis

Großröhrsdorf, Kulturfabrik, erstes Projektjahr:

- Einsparung Wärmeverbrauch (bereinigt):

→ ca. 8%

→ **840 €**

- Liefervertrag Strom:

→ **950 €**

Brandis, erstes Projekthalbjahr:

→ **Lieferverträge Strom (2 Gebäude!)**

→ **7.000 €**

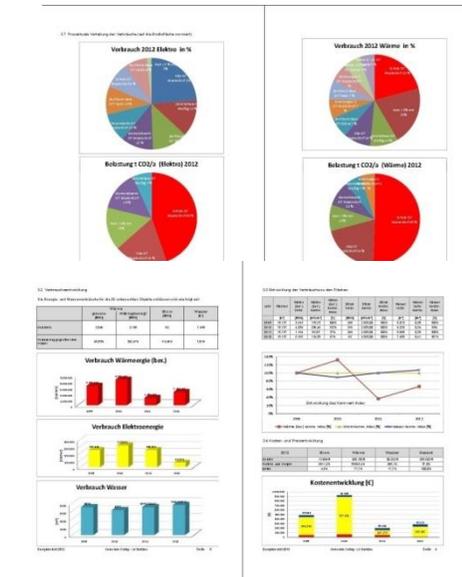
→ **Einsparung gering-investiv**

→ **4.000 €**

Maßnahmen (Auszug):

- Zusammenlegung Stromzähler
- Stilllegung unnötiger WW-Speicher
- Reparatur defekter Nachspeiseeinrichtung Marktbrunnen und WC-Spülung
- Nachrüstung WW-Zähler für Invest-Entscheidung
- Dämmung HZ-Verteiler und Abgangsarmaturen
- Ersatz verschlissener Wärmetauscher

→ Beratertelefon: 0351 - 4910 3179 - info@saena.de - www.saena.de



Ziel: Sächsische Landesinitiative Kommunales Energiemanagement



- Einführung und Verstetigung KEM in sächsischen Kommunen
- Fokus kleinere Kommunen (< 10.000 Einwohner)
- Einbindung Vielzahl von Partnern

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Die Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH:

- Energieeffizienz - Unternehmen
 - Energieeffizienz - Gebäude
 - Energieeffizienz - Verkehr
 - Energieeffizienz - Kommunen/Landkreise
 - Zukunftsfähige Energieversorgung
 - Projekte im schulischen Bereich
-
- Beratung
 - Weiterbildung
 - Öffentlichkeitsarbeit

Sprechen Sie uns an! Beratertelefon: 0351 - 4910 3179



Tipp: www.energieportal-sachsen.de