
Kommunales Energie Management Potenziale und Umsetzung



Referent: Rüdiger Lohse

Inhalt

- **Vorstellung KEA und Referent**
- **Ausgangssituation**
- **Was ist Kommunales Energie Management ?**
- **Fazit**

Institution



- 50% Landesbeteiligung
- Auftragsbezogen arbeitende Non – Profit - Gesellschaft
- Aufgabengebiete: rationelle Energieverwendung, Konzepte, Dienstleistungen für Kommunen, KMU, Wohnungswirtschaft

Gesellschafterstruktur der KEA

Geschäftsform: GmbH mit Aufsichtsrat

AR- Vorsitz MD des Wirtschaftsministeriums BW

Sitzverteilung entsprechend Anteilstruktur

- **50,4% Land Baden- Württemberg**
- **25,1% Leitungsgebundene EVU des Landes, VDEW**
- **16% GBR 3 Handwerkskammer, Verbände**
- **8% Landesbank Baden- Württemberg**
- **0,5% NaBu**

Organisation und Aufgabenschwerpunkte

Reinhard Jank GF, Energieagenturen, IEE

Christa Hannemann Controlling, Rechnungswesen

Christa Müller-Straub Sekretariat

Helmut Bunk Holzheizkraftwerke/KWK

Rüdiger Lohse Dez. Anlagen, Energiemanagement,
Contracting

Claus Greiser Energiemanagement, Feinanalyse

Martin Sawillon Förderprogramme,
Umweltministerium

Manfred Biber Schulprojekt, Neubaukonzepte,
Förderprogramme

Referent

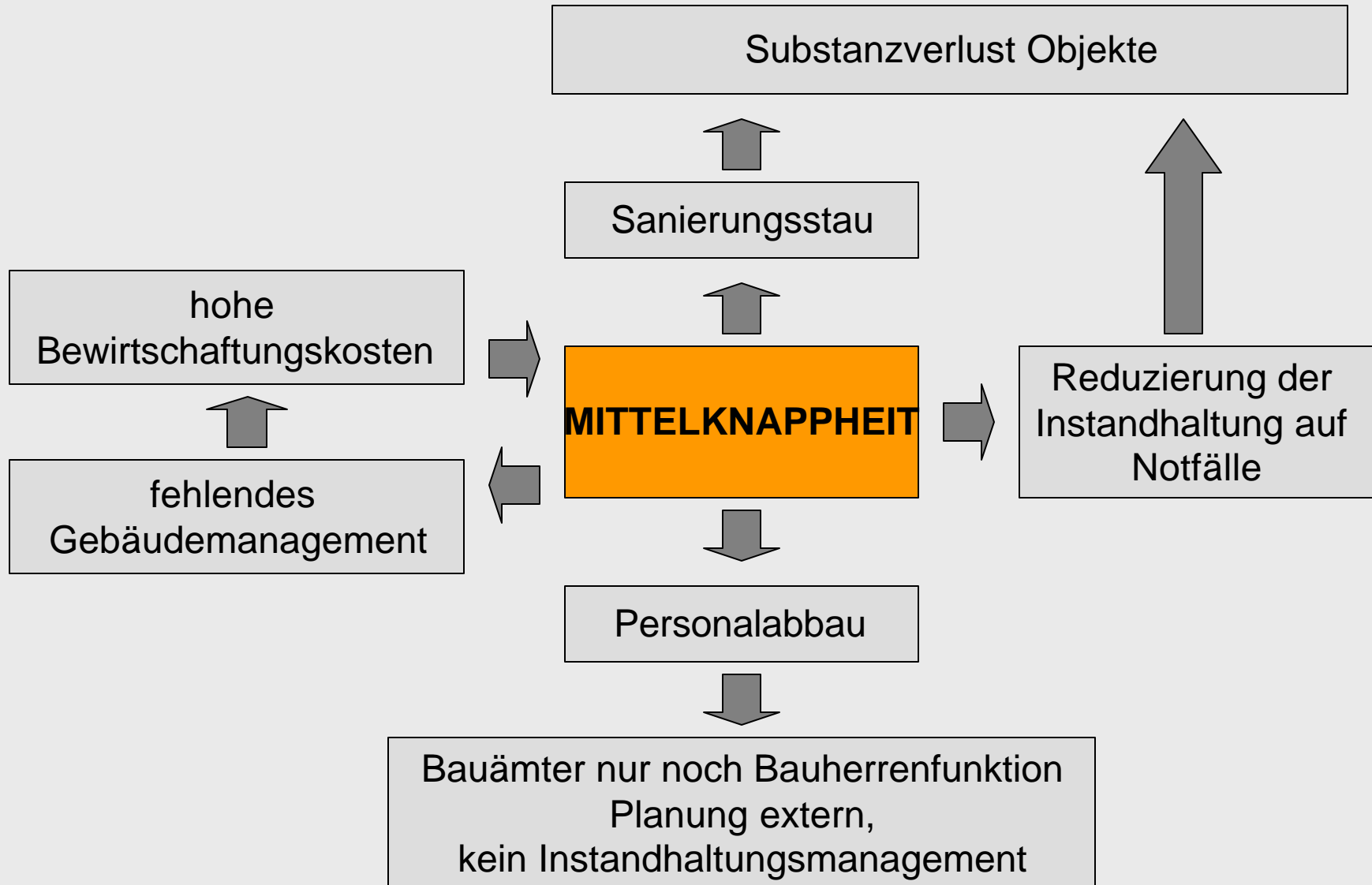
Rüdiger Lohse

Wirtschaftingenieur

- 1990 – 1995 Abteilungsleiter Wärme- und Energiedienstleistungen Stadtwerke Waiblingen
- seit 1995 Bereichsleiter "Dezentrale Anlagen", Energiemanagement, Contracting, Konzepte bei der KEA
- 2002: StV. Obmann VDI 3807
- bis 2002: ca. 50 Contracting- und Einsparcontractingprojekte entwickelt begleitet und umgesetzt
- derzeit: Projektleitung größtes Einsparcontractingprojekt in Freiburg (HBA)

1. Ausgangssituation

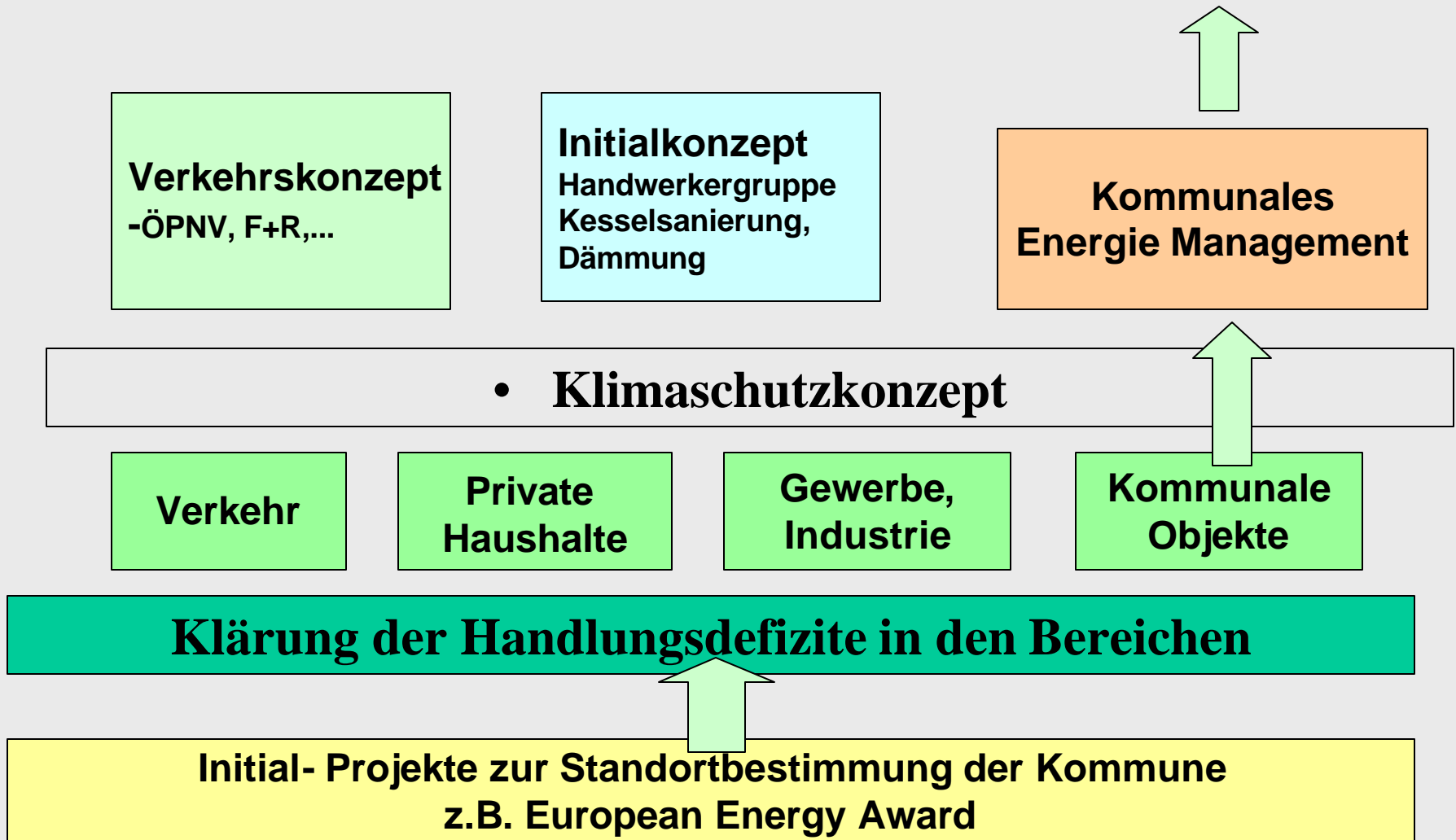
Ursache und Wirkung in der Gebäudewirtschaft



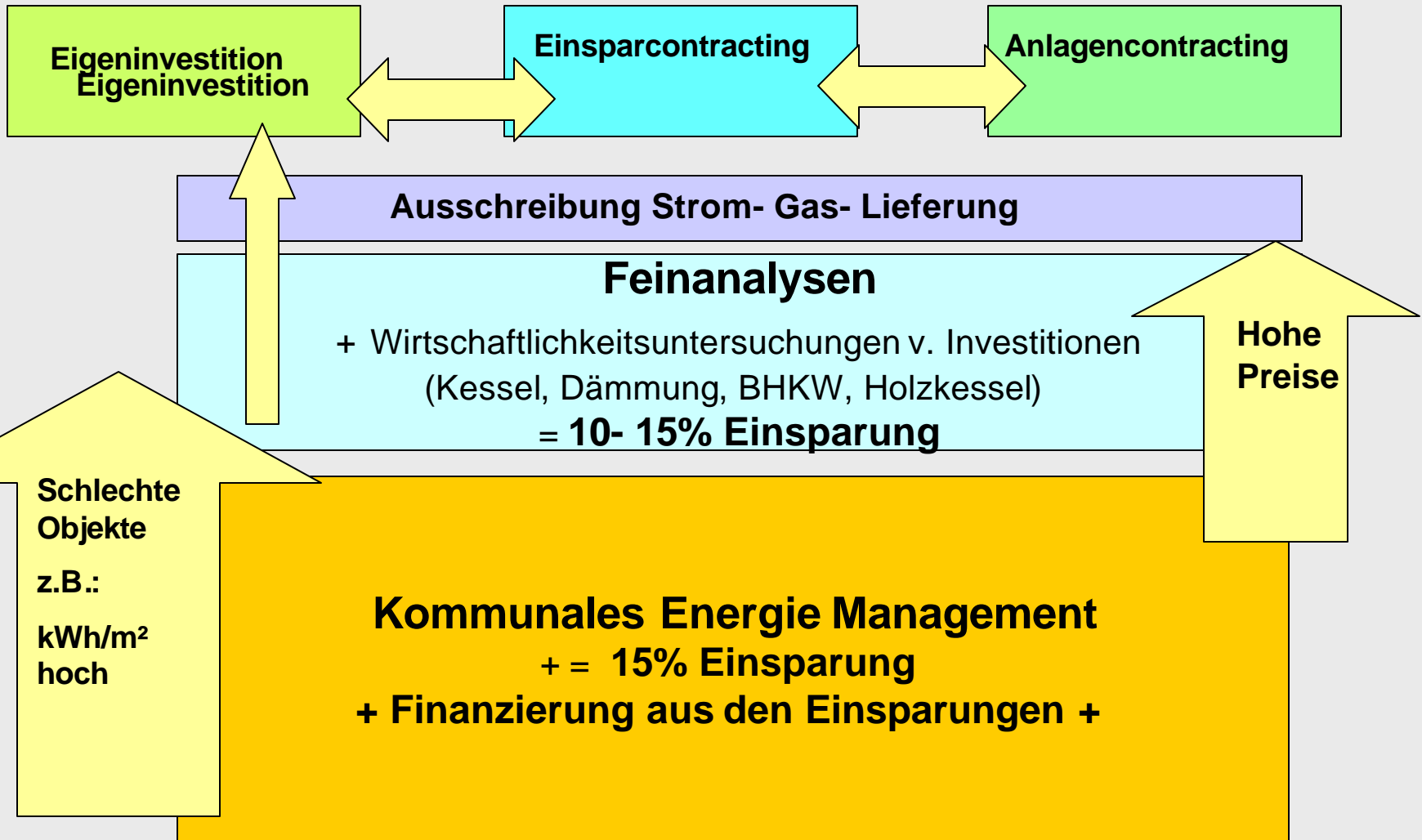
Systematisches Vorgehen

- **Lösungsansatz für Kommunen: Systematisierte Energieeinspardienstleistungen**

Übersicht Klimaschutzinstrumente



Übersicht: Systemablauf



Energiemanagement- Grundlage

**Kommunales Energie Management
ist
im Idealfall die
Grundlage für alle
energierlevanten Handlungen der Kommune**

Methodische Bausteine des Kommunales Energie Managements

**Regelmässige Begehungen vor Ort
- Schulung Nutzer und Personal**

**Monatliche
Kontrolle des Energieverbrauchs**

**Präzisierung wirtschaftlichen
Sanierungsbedarfs**

**Erhebung und Bewertung der
Technischen Gebäudeausrüstung**

**Einführung Verbrauchsbenchmarking
nach VDI 3807**

**Regelmässige
Analyse der Schwachstellen**

Jährlicher Energiebericht

**Zeitnahe
Beseitigung gering- investiver
Schwachstellen**

**Optimierung bestehender
Anlagen**

Verbrauchskennwerte als Lenkungsinstrument

120 Liegenschaften Stadt Oberkirch

Für alle Liegenschaften Kennwerte bilden:
Jahresverbrauch Strom / Fläche = VBK_{el}

Nutzungsspezifischer Vergleichskennwert VDI 3807
z.B. für Rathaus 32 kWh/m²a

Rathaus Oberkirch: Verbrauchskennwert 2003:
44 kWh/m² a

Zu **hoher** Verbrauchskennwert:
Handlungsbedarf untersuchen

Verbrauchskennwert **ok**:
Kein primärer Handlungsbedarf

Ergebnisse des Benchmarkings

Erfahrungswert:

Nur 35% der Objekte haben auffällige Verbrauchskennwerte !

= lohnenswerte Energieeinsparpotenziale

= Präzisierung in Untersuchungen

= Durchführung von Investitionen

Benchmarking lenkt die Kosten für Ingenieure und Bauleistungen dorthin, wo die höchsten Einsparpotentiale bestehen.

Ergebnisse des Kommunalen Energie Managements

KEA: Kommunales Energie Management in 50 Kommunen als Performance Contracting Modell eingeführt (Bezahlung bei meßbarer Einsparung):

- **Ersparnis im Durchschnitt:**
 - **14 % Wärme**
 - **- 8% Strom**
 - **20% Wasser**

Ergebnisse des Kommunalen Energie Managements

Ersparnis gesamt in 50 Kommunen

- **2,9 Mio. € jährliche Energiekosten**
- **12.000 t CO₂ jährliche Emissionen**

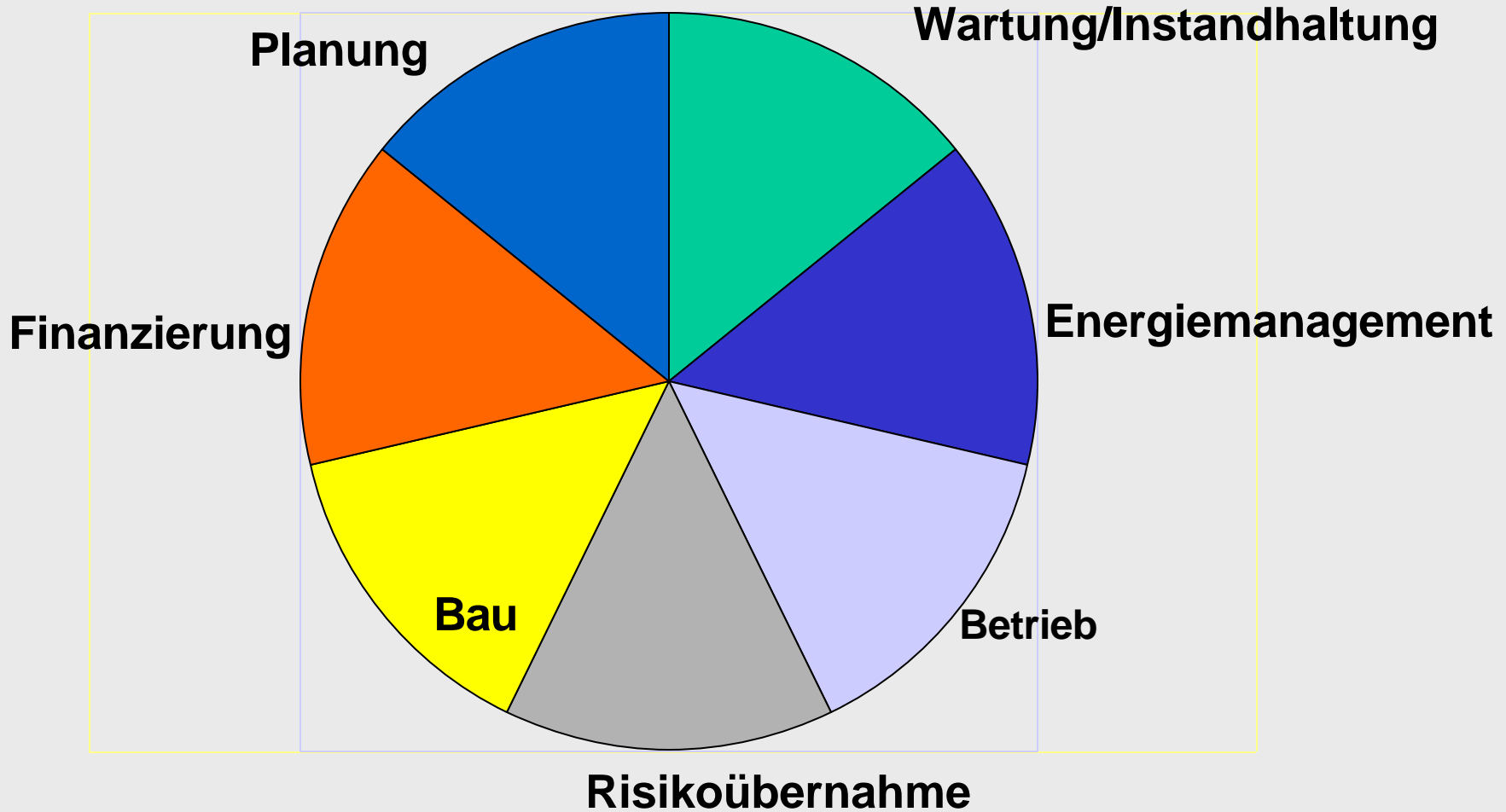
Fazit

- **Kommunales Energiemanagement ist Grundlage**
 - für die Bewertung der Liegenschaften (Benchmarking)
 - für die Durchführung von Energiestudien
 - für die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen
- **Kommunales Energiemanagement amortisiert sich umgehend**
- **Erfolgsformel Kommunales Energiemanagement**
= Organisation x Regelmässigkeit x schnelle Fehlerbeseitigung x Nutzerschulung x vor Ort Präsenz

Contracting

- **Was ist Contracting ?**

Contracting: Mehr als nur Finanzierungshilfe



Übersicht zum Contracting

**Einsparcontracting: Contractor investiert und betreibt,
die Kommune bezahlt nur was eingespart wurde**

**Anlagencontracting:
Contractor investiert und liefert Energie
Kunde zahlt den Verbrauch**