

Klimaschutz- und
Energieagentur
Baden-Württemberg
GmbH



KEA

Integrale Gebäudesanierungen Contracting als zukünftiges Werkzeug

**Referentin: Konstanze Stein
Stuttgart, 30.6.2011**

Reduzierung des Heizwärmebedarfs durch:

- Minderung der Transmissionsverluste über die Gebäudehülle (Fenster, Fassade, Dach/oberste Geschossdecke, Bodenplatte/Kellerdecke)
- Steigerung der Energieeffizienz (MSR, Wärmeverteilung..) durch investive Maßnahmen sowie Optimierung während des Betriebes
- Anlagenauslegung bezogen auf den reduzierten Energiebedarf





Integration von baulichen,
nicht energetisch relevanten
Maßnahmen in das
Contractingprojekt:

- Pumpenwarmwasserheizung
- Beckenerneuerung
- Sanitär
-

Vorteile des ganzheitlichen Ansatzes:

- Erhöhung der Energie-, Kosten- und CO₂-Einsparung im Vergleich zum klassischen Contracting
- Mit steigenden Energiepreisen sinken die Amortisationszeiten
- Verringerung der Investitionen im Bereich Wärmeerzeugung
- Haushaltsentlastung (Contractinglösung)



Vorteile des ganzheitlichen Ansatzes:

- Gebäude umfangreich saniert, keine mittelfristigen Baumaßnahmen
- Mittelfristige Entlastung der Bauverwaltung
- mehr Kalkulationssicherheit für den Anbieter
- keine nachträglichen Bereinigungen notwendig
- Werterhaltung der Gebäude

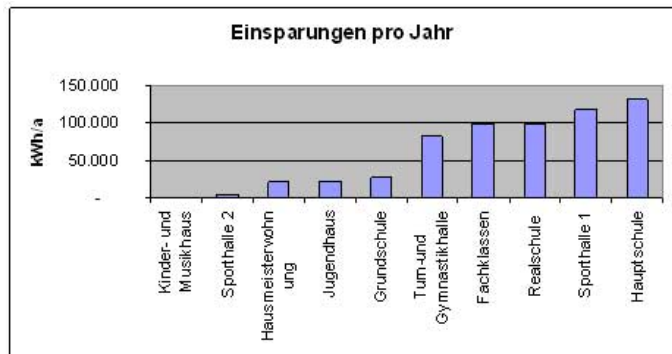


**Amortisationszeiten baulicher
Wärmeschutz > 30 Jahre**

**Keine Einsparungen bei
sonstigen baulichen Maßnahmen**

Contractingverträge max. 18 Jahre

- Minderung der Transmissionsverluste über die Gebäudehülle (Fenster, Fassade, Dach/oberste Geschossdecke, Bodenplatte /Kellerdecke)
- Prioritätenliste
- Steigerung der Energieeffizienz (MSR, Wärmeverteilung..) durch investive Maßnahmen sowie Optimierung während des Betriebes
- Anlagenauslegung bezogen auf den reduzierten Energiebedarf



- Wärmebedarfsszenarien bzgl. Wärmeschutz
- Vollkostenberechnung unterschiedlicher Versorgungsvarianten (Holz, BHKW..)
- Wirtschaftlichkeitsberechnung für einzelne Finanzierungsvarianten
- Treibhausgasbilanz
- Empfehlung zum Vorgehen





Wirtschaftlichkeitsvergleich einzelner Finanzierungsvarianten für integrale Konzepte:

- Finanzierung der Wärmeschutzmaßnahmen über den Auftraggeber
- Finanzierung der Wärmeschutzmaßnahmen durch den Contractor im Rahmen eines umfangreichen Maßnahmenpools
- Finanzierung Contractor mit Baukostenzuschuss durch Auftraggeber



Finanzierung der Wärmeschutzmaßnahmen über den Auftraggeber

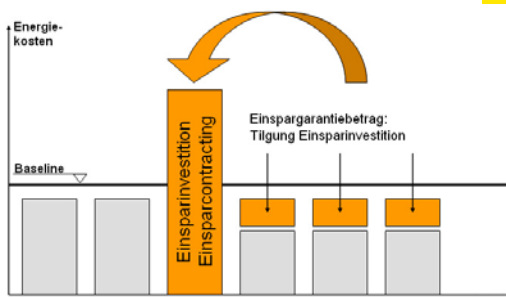
- Berechnung der Einsparungen durch Wärmeschutzmaßnahmen
- Ggf. Berücksichtigung der Lüftungswärmeverluste bei Einbau RLT
- Bereinigung der Energieverbrauchs-Baseline
- Fördermittel
- Abstimmung der technischen Schnittstellen



Empfehlung: Umsetzung der Wärmeschutzmaßnahmen → 1 Heizperiode → Ausschreibung auf Basis gemessener Werte

Finanzierung der Wärmeschutzmaßnahmen durch den Contractor im Rahmen eines umfangreichen Maßnahmenpools :

- Gesamtgarantie der Einsparungen liegt in einer Hand
- Gesamtes Leistungspaket liegt in einer Hand
- Große Pools notwendig, um Kosten der baulichen Maßnahmen über Einsparungen zu subventionieren
- Einspar- und Finanzierungsrisiko liegt beim AN



Empfehlung: Anwendung sofern kein Kommunalkredit, keine Fördermittel in Aussicht

Finanzierung Contractor mit Baukostenzuschuss durch Auftraggeber:

- Umsetzung der baulichen Maßnahmen über Contractor
- Gesamteinspargarantie liegt in einer Hand
- Gesamtkosten nicht vollständig über Einsparungen refinanzierbar
- Anteilige Finanzierung des Contractors im Rahmen der Vertragslaufzeit; Restbetrag wird durch Auftraggeber gezahlt (einmalig oder ratierlich)

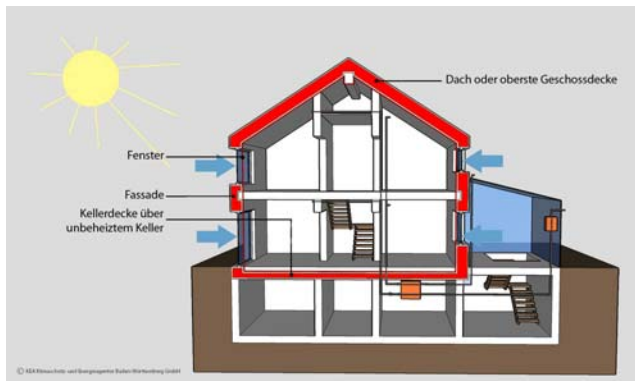
Empfehlung: Einbindung von Fördermitteln, bessere Kommunalfinanzierung, liegenschaftsbezogenes Vorgehen



Voraussetzungen für Anbieterkalkulation:

- Energieverbräuche
- differenzierte Darstellung der Ist-Situation (u-Werte, Flächen, Energiebilanz)
- Aufbereitung von Planunterlagen
- Klare Zielvorgaben (energetisches Niveau nach Sanierung)
- Gestalterische Vorgaben

→ Einbindung in die funktionale Leistungsbeschreibung





- Gebäudehülle gehört nicht zur Kernaufgabe der Contractoren
- Bildung von Bietergemeinschaften / Einbeziehung von Architekten als Unterauftragnehmer
- Schulung der Anbieter
- Erfahrungen bzgl. Einspargarantie und der Investitionskalkulation für Wärmeschutzmaßnahmen notwendig
- Öffnung der Förderprogramme für Contracting



- Intergrales Vorgehen bei Gebäudesanierungen ist empfehlenswert
- Integrale Modernisierungen auch über Contracting umsetzbar
- Potentialanalysen zur Klärung der besten Finanzierungsvariante
- Anbietermarkt öffnen

Wir freuen uns auf Ihre Fragen und Anregungen.

KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg
GmbH

Kaiserstr. 94 a

76133 Karlsruhe

Tel. (07 21) 9 84 71 - 0

Fax (07 21) 9 84 71 - 20

e-Mail: info@kea-bw.de

Internet: www.kea-bw.de