

# Energetische Gebäudeoptimierung für die Stadt Norderstedt

Ansatz zur Energieeffizienz und Einsparungsunterstützung

Anlage 4

## Hemmnisse bei der Realisierung energietechnischer Vorhaben

### ... Hemmnisse

#### Finanzierungs

- Fehlendes Kapital beim Nutzer
- Bindung des Kapitals anstelle von Investitionen zur Verfolgung der originären Ziele des Nutzers
- Keine Detailkenntnisse von Finanzierungskonzepten und Fördermaßnahmen

#### Organisatorische

- Bindung des Nutzer-Managements in Kernaufgaben
- Fehlendes qualifiziertes Betriebspersonal für neue Anlagentechniken
- Fehlende Kenntnisse zum Betrieb neuer Anlagentechniken
- Mangelnde Erfahrung in der Nutzung von Einsparpotentialen

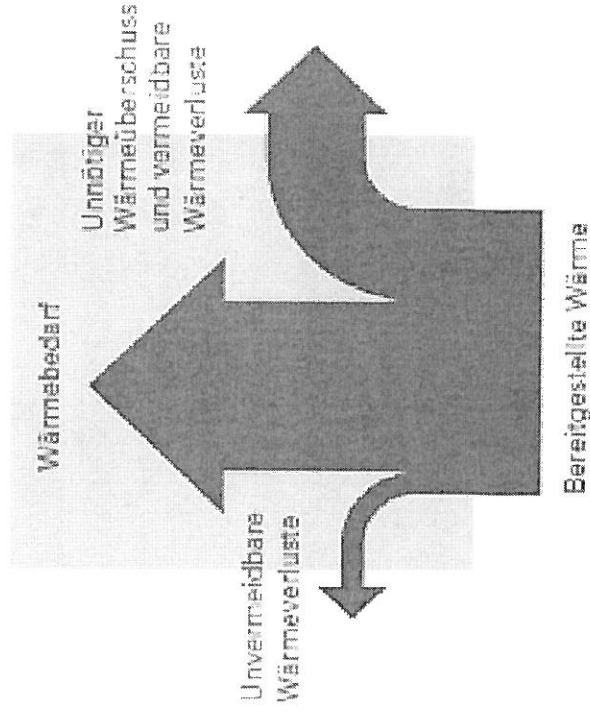
#### Wirtschaftliche

- Mangelndes Vertrauen in die Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme
- Fehlende Absicherung des technischen und betrieblichen Risikos über die Nutzungszeit von Anlagen
- Hohe Anforderungen an die Kapitalrückfluszeiten von Investitionen

- In der Praxis liegen meistens mehrere Hemmnisse gleichzeitig vor

# Kooperationsmodell: Dienstleistung und Erfolgsbeteiligung

## Kurzübersicht



- Konzept zur Energetischen Grundsanierung und des langfristigen Anlagenbetriebes (meist in öffentlichen Gebäuden).
- Das Energiedienstleistungsunternehmen wird von der Planung bis zum langfristigen Betrieb und Überwachung der Maßnahmen einbezogen und in die Verantwortung genommen.
- Ziel: Die bestmöglichen wirtschaftlichen und energetischen Ergebnisse (Energieverbrauch und Raumklima) einer Maßnahme zu erzielen
- Die Verträge sind langfristig angelegt und beinhalten eine Erfolgsbeteiligung

## Servicekomponenten

Beispiele für Servicekomponenten bei der Sanierung und im Betrieb

### Beispiele:

- Energieanalyse und –beratung: Individuelle Betrachtung der Energieverbräuche und Betrachtung der betrieblichen Prozesse. Ableiten von Maßnahmen zur Energieeinsparung, Lastverteilung und laufendes Monitoring
- Energiemonitoring: Bereitstellen eines Energiemonitorings
- Ausnutzung der Potentiale um Smart-Metering: Tarife, Energieberatung

# Aufgabenstellung und Planungshorizont

## Mittelfristiger Projektplan und vorläufige Budgets

### Maßnahmenliste Amt für Gebäudewirtschaft:

|   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| ■ <u>2012 – 2014:</u>                       |  |                 |
| ■ GS Gottfried-Keller-Straße (Pilotprojekt) | Fassaden-, Dach- und Fenstersanierung, Sonnenschutz  | 505 T€          |
| ■ GS Harksheide-Nord                        | Dachsanierung Westflügel, Wärmedämmung Neubau  | 360 T€          |
| ■ <u>2013 – 2015:</u>                       |  |                 |
| ■ GS Glashütte                              | Fassadensanierung Sporthalle   | 120 T€          |
| ■ GS Glashütte-Süd                          | Windfang/Außentüren Schulgebäude und Sporthalle,<br>Sanierung Fenster Sporthalle und Dach Verwaltungstrakt | 150 T€          |
| ■ <u>Weitere energetische Maßnahmen:</u>    |  |                 |
| ■ GS Immenhorst                             | Dachsanierung Hausmeisterhaus  | 75 T€           |
| ■ GS Harkshörn                              | Eingangselemente, Deckensanierung Turnhalle  | 97 T€           |
| ■ GS Niendorfer Straße                      | Erneuerung Fenster, Türen, Sanierung Heizkörper  | <u>150 T€</u>   |
|   |  | <b>1.457 T€</b> |

## Wirtschaftlicher Rahmen Kooperation

Beispiel: Pilotprojekt GS Gottfried-Keller-Straße

### I. Dienstleistung Stadtwerke Norderstedt

- Geplante Baukosten gesamt 505 T€ (inkl. MwSt) = netto: 424 T€
- zugl.: Kosten Planung (LP 1-9), Projektleitung und Projektsteuerung, ohne Genehmigung, Prüfstatik etc. (15%) = Leistungen Stadtwerke / Amt für Gebäudewirtschaft **64 T€**
- Netto-Projektkosten: 488 T€

### II. Erfolgscontracting Stadtwerke Norderstedt – Anreizmodell für Energieeffizienz mit den Parametern

- durch Contractor finanzierte Projektkosten
- Laufzeit Vereinbarung – z.B. 15 Jahre
- Anreizvereinbarung zur Erhöhung der Energieeffizienz, z.B. Aufteilung der wirtschaftlichen Vorteile von zu Vertragsbeginn definierten Energieeinsparungen

## Status Pilotprojekt Gottfried-Keller-Straße

### Terminplanung

#### Ostflügel:

- Aktuell: Ausschreibung Bauleistungen am Markt, kurzfristige Vergabe nach Auswertung
- Energetisches Gutachten wird begleitend erstellt
- Baubeginn: 40. KW zum Ferienbeginn
- Baudauer, abgestimmt mit Schulleitung: ca. 4 Wochen

#### Sanierung Verwaltungstrakt:

- 2013
- Alternative Prüfung: „Kubus“ als Neubauvariante