

Stuttgart, 20.01.2009

## **Forschungsvorhaben SEE Stuttgart Stadt mit Energie-Effizienz**

### **Beschlussvorlage**

| Vorlage an   | zur                                  | Sitzungsart              | Sitzungstermin           |
|--|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ausschuss für Umwelt und Technik<br>Verwaltungsausschuss | Beschlussfassung<br>Beschlussfassung | öffentlich<br>öffentlich | 27.01.2009<br>04.02.2009 |

**Dieser Beschluss wird in das Gemeinderatsauftragssystem aufgenommen.**

### **Beschlussantrag**

1. Der Durchführung des Forschungsprojekts Stadt mit Energie-Effizienz SEE Stuttgart wird zugestimmt.
2. Das Amt für Umweltschutz wird einen Forschungsantrag einreichen und nach Genehmigung annehmen. Das Vorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zu 100 % gefördert. Die Fördersumme beträgt 195.000 Euro.
3. Vom zusätzlichen befristeten Personalbedarf beim Amt für Umweltschutz im Umfang einer Vollzeitkraft zur Durchführung des Forschungsvorhabens wird Kenntnis genommen. Die Verwaltung wird ermächtigt, außerhalb des Stellenplans eine/n Ingenieur/in in EG 11 TVöD einzustellen, jedoch nur soweit dies durch die Einnahmen aus Fördermitteln für Personalkosten in Höhe von voraussichtlich 55.000 gedeckt ist. Die befristete Einstellung des Ingenieurs erfolgt erst, nachdem das Bundesministerium für Bildung und Forschung dem Antrag auf Aufnahme in die Konzeptphase zugestimmt hat.

### **Begründung**

Steigende Energiepreise, die hohe Importabhängigkeit Deutschlands und die hohe Emissionsbelastung unserer Umwelt durch Schadstoffe erfordern weiterreichende Schritte zur Energieeinsparung und Effizienzsteigerung. Ziel muss es dabei sein, die heutige Energieversorgung in eine nachhaltige Versorgung umzuwandeln. Diese Umgestaltung der Energieversorgung ist eine zentrale Aufgabe insbesondere für Kommu-

nen als Träger öffentlicher Belange, die es zu lösen gilt, damit Städte zukunftsfähig bleiben.

### Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“

Vor diesem Hintergrund hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BmBF) den Wettbewerb „Energieeffiziente Stadt“ ausgeschrieben. Dabei werden 10 bis 15 Kommunen in Deutschland bei der Erstellung eines Konzepts zur Effizienzsteigerung gefördert. Mit diesem Konzept sollen innovative Strategien, Technologien, Instrumente und Dienstleistungen vorangetrieben werden, um eine „normale“ Stadt in eine energieeffiziente Stadt umzuwandeln.

Der Wettbewerb gliedert sich in drei Phasen:

1. Entwicklung und Einreichung einer Ideenskizze
2. Konzeptphase: Erarbeitung von Umsetzungskonzepten in 10-15 Kommunen mit einer Fördersumme von jeweils 100.000 bis 200.000
3. Umsetzungsphase: Umsetzungsprojekte in 3 - 5 Kommunen mit einer Fördersumme von jeweils ca. 1 Mio pro Jahr (für 3 - 5 Jahre)

Die Landeshauptstadt Stuttgart hat an dem Wettbewerb teilgenommen und gemeinsam mit der EnBW, dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik und der Universität Stuttgart eine Ideenskizze entwickelt und eingereicht. Das eingereichte Projekt „Stadt mit Energieeffizienz“ SEE Stuttgart wurde nun aus 72 eingereichten Projektvorschlägen ausgewählt. Damit ist die Landeshauptstadt Stuttgart eine von 15 Kommunen, die aufgefordert sind bis zum 31. Januar 2009 einen Projektantrag für die Konzeptphase einzureichen und bei positivem Bescheid ein Konzept zu entwickeln.

Am Ende der Konzeptphase entscheidet das BmBF, welche Kommune einen Antrag für die Umsetzungsphase stellen kann. Bei einer Aufnahme in die Umsetzungsphase werden die anstehenden Projekte im Vorfeld im Rahmen der Haushaltsberatungen abgestimmt, bzw. per Beschlussvorlage dem Gemeinderat vorgelegt.

### Inhalt SEE Stuttgart

Energieeffizienz spielt für die Landeshauptstadt Stuttgart bereits seit vielen Jahren eine Rolle. Entsprechend hat die Stadt in diesem Bereich in der Vergangenheit bereits Maßnahmen erfolgreich umgesetzt. Dazu gehört seit über 30 Jahren ein Energiemanagement für die stadteigenen Liegenschaften, das mit einem zentralen Controlling, energetischen Vorgaben, einem stadtinternen Contractingmodell, über 30 Anlagen mit erneuerbaren Energien und insbesondere mit vorbildhaften, energetischen Demonstrationsvorhaben den Energie- und Wasserverbrauch signifikant reduziert hat. Mit vertraglich abgesicherten Energievorgaben in privaten Bauvorhaben, einem Förderprogramm im Energiebereich und einem Energieberatungszentrum für Privatpersonen im Wohnbau wurden bereits richtungsweisende Ansätze in der Stadt begonnen. Mit dem Projekt SEE sollen diese Ansätze ausgebaut und vorangetrieben werden, sowie in einer Strategie für die ganze Stadt münden.

Die hohe Importabhängigkeit Deutschlands bei derzeit stark steigenden Preisen auf den Weltenergiemärkten erfordert weiterreichende Schritte der Energieeinsparung und Effizienzsteigerung. Städte und Kommunen müssen in diesem Prozess einen Weitblick üben und sich mit möglichen Veränderungen strategisch auseinandersetzen, um bei einsetzenden signifikanten Veränderungen rechtzeitig reagieren zu können. Hierzu gehören, neben der kurzfristigen Anpassung der Energieversorgung an sich verändernde

wirtschaftliche Randbedingungen, auch die mittelfristige Auseinandersetzung mit möglichen demographischen und strukturellen Veränderungen im Einzugsgebiet, sowie die langfristige Ausrichtung der Struktur der Energieversorgung an die Qualität und Quantität des regionalen Energieaufkommens. In diesen Prozess müssen alle Beteiligten einer Kommune eingebunden werden.

Das Projekt verfolgt dazu folgende Ziele:

- Entwicklung eines makroskopischen Bilanzmodells
- Entwicklung eines mikroskopischen Strategiemodells
- Identifizierung von Optimierungspotenzialen
- Erstellung einer Road Map Energie bis zum Jahr 2050
- Umsetzung identifizierter Maßnahmen
- Evaluierung der Maßnahmen und Erfolgskontrolle

Auf Basis der Ergebnisse sollen realistische Minderungsziele mit Umsetzungsmaßnahmen formuliert, deren Wirksamkeit anhand von Einzelmaßnahmen basierend auf definierten Verhaltens- und Reaktionswahrscheinlichkeiten beurteilt werden. SEE sieht im Sinne einer Lebenszyklusbetrachtung eine vollständige Betrachtung von Prozessketten und die sozialen Wechselwirkungen vor. In SEE sind eine systematische Herleitung kommunaler Ressourceneinsparstrategien, die Auswahl geeigneter Maßnahmen und das Monitoring ihrer Wirksamkeit vorgesehen. Mit dem Projekt SEE wird für Stuttgart ein Bilanz- und Strategiemodell entwickelt, das die kommunale Strategie- und Maßnahmenplanung flankiert und quantifiziert. Mit dem Modell wird die Umsetzung der Maßnahmen und die messtechnische Quantifizierung der Wirksamkeit begleitet, sodass die Auswirkungen analysiert werden können.

Das Projekt SEE gliedert sich in sechs Arbeitspakete (AP). Im ersten Jahr (Konzeptphase) werden die Arbeitspakete 1 (Modellspezifikation und Erarbeitung von Umsetzungskonzepten) und 2 (Entwicklung eines makroskopischen Bilanz- und Strategiemodells), sowie eine Voruntersuchung zu AP 6 (Umsetzung von Maßnahmen) erarbeitet.

Die Anwendung des Bilanz- und Strategiemodells ermöglicht es, verschiedene Szenarien für eine zukünftige Entwicklung der Stadt Stuttgart durchzuspielen, so dass relevante Handlungsfelder und effiziente Maßnahmen identifiziert und priorisiert werden können. Ziel des Forschungsvorhabens ist es, Optimierungspotenziale in Städten in den Bereichen Wohnen, Verkehr, Versorgung und Entsorgung zu quantifizieren und Maßnahmen zur Nutzung der Potenziale im Hinblick auf ihre Wirksamkeit, Finanzierbarkeit und Durchsetzbarkeit zu bewerten.

Mit den erarbeiteten wirtschaftlich erschließbaren Optimierungspotenzialen kann eine langfristige dynamische „Energie Road Map“ bis 2050 unter Annahme verschiedener Entwicklungsstrategien erarbeitet werden. Das bereitgestellte Werkzeug erlaubt es, sich verändernde Prozesse kontinuierlich in die Entscheidungsfindungsprozesse der städtischen Organe einzubinden und an die Evaluierungsergebnisse anzupassen. Als quantifizierbare Zielwerte werden Energiebedarf und die CO<sub>2</sub>-Emissionen als Hauptindikatoren geführt. Das langfristige Ziel der Energie Road Map 2050 ist es, den Energiebedarf der Stadt an das lokale Energieangebot anzupassen und so die Importabhängigkeit beim Rohstoff Energie zu senken.

Das Projektkonsortium umfasst als Projektpartner die Landeshauptstadt Stuttgart, die EnBW AG, das Fraunhofer-Institut für Bauphysik und die Universität Stuttgart. Das

Projektkonsortium wird um Kooperationspartner ergänzt, die das Projekt z.B. durch die Bereitstellung von Daten unterstützen.

### Verknüpfung mit anderen Projekten

Mit der GRDRs 663/2008 wird der Gemeinderat über den Beitritt zum Konvent der BürgermeistInnen informiert. Durch den Beitritt verpflichtet sich die Stadt zu Erstellung eines Konzepts. Im Projekt SEE kann dieses Konzept mit Unterstützung durch das BmBF erstellt werden. Darüber hinaus können mit SEE die 10 Punkte im Energie- und Klimaschutz weiterentwickelt werden (GRDRs 723/2007).

### Personalbedarf

Die Personalkapazität des Amtes für Umweltschutz reicht nicht aus, um das Projekt zu bearbeiten. Deshalb soll zur Durchführung des Vorhabens ein/e Mitarbeiter/in außerhalb des Stellenplans beim Amt für Umweltschutz für die Dauer der ersten Projektphase (1 Jahr) eingestellt werden. Die Finanzierung erfolgt zu 100 % aus Projektmitteln.

### **Finanzielle Auswirkungen**

Für Kommunen sind die zuwendungsfähigen, projektbezogenen Ausgaben zu 100 % förderfähig. Die folgende Tabelle zeigt den Finanzierungsplan für die erste Projektphase.

| Arbeitspaket | Stadt Stuttgart | EnBW     | Fraunhofer-Institut für Bauphysik | Universität Stuttgart | Gesamt         |
|--------------|-----------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|----------------|
| AP 1         | 15.000          | 0        | 15.000                            | 20.000                | 50.000         |
| AP 2         | 20.000          | 0        | 50.000                            | 30.000                | 100.000        |
| AP 6         | 20.000          | 0        | 5.000                             | 20.000                | 45.000         |
| <b>Summe</b> | <b>55.000</b>   | <b>0</b> | <b>70.000</b>                     | <b>70.000</b>         | <b>195.000</b> |

Für die Stadt Stuttgart fallen in der Konzeptphase Gesamtkosten in Höhe von 55.000 an, die zu 100 % über Fördermittel finanziert werden. Die Kosten für die Umsetzungsphase werden in der Konzeptphase ermittelt.

Zur Durchführung des Projekts ist zusätzliches Personal notwendig. Im Zuge der vorgesehenen befristeten Beschäftigung entstehen Arbeitsplatzkosten i. H. v. max. 55.000 . Diese sind mit den obigen Projektmitteln zu 100 % abgesichert. Sofern Sachkosten entstehen sollten, die nicht aus dem Amtsbudget gedeckt werden können, sind diese ebenfalls mit Projektmitteln zu finanzieren. Zusätzliche Haushaltsmittel sind nicht erforderlich.

**Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Referat WFB  
Referat AK

**Vorliegende Anfragen/Anträge:**

CDU Anfrage-Nr. 202/2008

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

CDU Anfrage-Nr. 202/2008

Matthias Hahn  
Bürgermeister

Anlagen  
keine

<Anlagen>