

## **Anlage 2 – Stellungnahme der Gebäudewirtschaft zu den Hinweisen des Rechnungsprüfungsamtes**

### **Grundsätzliches**

Durch den angestrebten Ratsbeschluss soll ein seit 2015 bestehendes Kooperationsmodell mit der Technischen Hochschule (TH) Köln erweitert werden. Um stichhaltig über eine Erweiterung des Kooperationsmodells beraten und entscheiden zu können, wird zunächst geschildert, wie die Kooperation bislang gelaufen ist.

Nach Abschluss der bestehenden Kooperationsvereinbarung zwischen der Gebäudewirtschaft der Stadt Köln und der Technischen Hochschule Köln im Jahre 2015 konnten bis heute insgesamt zehn Studenten ihre benötigte Praxisphase mit einer Dauer von zwölf Wochen bei der Gebäudewirtschaft absolvieren.

#### 1. Bachelor-, Masterarbeit

Bisher haben acht Studenten und Studentinnen mit Unterstützung der Gebäudewirtschaft ihre Bachelorarbeiten abgeschlossen und aktuell arbeiten zwei Studenten an ihrer Masterarbeit.

#### 2. Semesterarbeiten

Für das Modul „Building Performance“ des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung der TH Köln werden Semesterarbeiten durchgeführt. Dabei werden Liegenschaften der Gebäudewirtschaft hinsichtlich der technischen Gebäudeausrüstung analysiert und die Resultate der Gebäudewirtschaft zur Verfügung gestellt.

#### 3. Einsatz studentischer Hilfskräfte

Weiterhin arbeiten regelmäßig ein bis zwei studentische Hilfskräfte acht Stunden pro Woche beim Energiemanagement der Gebäudewirtschaft im Bereich der Gebäudeautomation.

Ursache für die gestiegenen Kosten waren zunächst überholte Kostensätze, die im Rahmen der ersten Gesprächsrunde zwischen Verwaltung und Technischer Hochschule Berechnungsgrundlage waren. Die Erhöhung ist aus Sicht der Verwaltung nachvollziehbar (vergleiche bereits den Ratsbeschluss 1414/2016).

#### 4. Kosten

Die aus dem Kooperationsvertrag resultierenden Zuwendungen der Stadt Köln an die TH Köln beliefen sich zuletzt auf rund 32.500 Euro/anno netto. Gegenüber der Kostenannahme aus dem Jahr 2015 von zunächst 25.000 Euro/anno netto (23.000 Euro/anno zuzüglich 2.000 Euro/anno Mitgliedsbeitrag) ergab sich somit eine Mehrung von 7.500 Euro/anno netto. Die gestiegenen Kosten sind auf eine Aktualisierung der Berechnungsgrundlagen zurückzuführen und sind aus Sicht der Verwaltung nachvollziehbar (vergleiche hierzu Ratsbeschluss 1414/2016).

### **Bedarf**

#### 1. Bedarf für den Einsatz eines Simulationsprogramms vor Inbetriebnahme der Gebäudeautomation

Die Gebäudewirtschaft hat wiederholt feststellen müssen, dass oftmals trotz intensiver Begleitung und fachlicher Prüfung der Neubauplanungen durch das Fachgebiet Energiemanagement die hohen Ziele der durch die Energieleitlinien festgesetzten Anforderungen an die Technik – hier Gebäudeautomation - aus unterschiedlichen Gründen nach Inbetriebnahme nicht erreicht wurden. Es ist nicht sichergestellt, dass Anlagen bereits bei ihrer Inbetriebnahme richtig eingestellt sind, sodass Anlagen in den ersten Betriebsjahren

nicht energetisch effizient betrieben werden und zeitaufwändige Nachbesserungen erfordern. Der ökologische und ökonomische Vorteil einer Anlage wird erst nach einer Optimierung erreicht.

Um hier Lösungen zu finden wurde im bereits 2015 abgeschlossenen Kooperationsvertrag mit der Technischen Hochschule Köln ein Forschungs- und Entwicklungs-Projekt (F&E-Projekt) verankert, in dem einheitliche Standards durch die TH entwickelt werden sollten, die eine Interoperabilität von Gebäudeautomationskomponenten unterschiedlicher Fabrikate und Funktionsfähigkeit sicherstellen sollen. Der Rat der Stadt Köln hat dies 2015 einstimmig beschlossen. Mit einem Teil des damals beschlossenen finanziellen Rahmens (32.500,- Euro jährlich) wurde eine Forschungsdienstleistung Gebäudeautomation zwischen der Gebäudewirtschaft und der TH Köln vertraglich abgeschlossen.

## 2. Entwicklung eines Simulationsprogramms

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde seitdem eine Simulationssoftware durch die TH Köln entwickelt, mit deren Hilfe im Labor des Instituts für Technische Gebäudeausrüstung reale Betriebsbedingungen von Automationskomponenten in Gebäuden an einem Prüfstand nachgebildet werden sollten. Als ursprüngliche Idee wurde seitens der TH Köln angestrebt, eine „Anwendungsorientierte Zertifizierung von Gebäudeautomationskomponenten“ (so der Arbeitstitel) einzurichten. Hersteller von Gebäudeautomationskomponenten sollten ein Zertifikat erwerben können, das die Kompatibilität ihres Produktes mit den Anforderungen der Stadt Köln bescheinigt und damit die Funktionsfähigkeit nach Einbau in städtischen Gebäuden sicherstellt. Für diese Zertifizierung sollte durch die TH Köln ein Entgelt von den Herstellerfirmen erhoben werden.

Die Softwareentwicklung ist mittlerweile abgeschlossen, die Software ist einsatzbereit.

## 3. Erweiterter Kostenrahmen

Die Notwendigkeit, bei zukünftigen Ausschreibungen der Gebäudewirtschaft zwingend die Vorlage eines derartigen entgeltspflichtigen Zertifikats zu fordern, war vergaberechtlich bedenklich (siehe unten). Aus diesem Grund hat sich die Gebäudewirtschaft entschlossen, den Einsatz der Simulationssoftware nicht wie ursprünglich geplant auf einem Prüfstand in der TH Köln vornehmen zu lassen, sondern stattdessen direkt im Gebäude nach dem Einbau der entsprechenden Komponenten zu evaluieren.

Dies gibt auch eine höhere Sicherheit der Funktionsfähigkeit.

Die Erweiterung der Kooperation mit der Technischen Hochschule hat das Ziel, auch weitere neu erstellte betriebstechnische Anlagen, bei denen kein Fernzugriff besteht und somit keine Überprüfung vorgenommen werden kann, damit zu überprüfen.

Die Evaluierung soll durch die TH Köln wahrgenommen werden. Die damit verbundene Dienstleistung der TH Köln durch Bereitstellung wissenschaftlichen Personals erfordert eine Aufstockung des finanziellen Rahmens der Kooperationsvereinbarung.

## **Vergaberecht**

Die Entwicklung und der Einsatz des angestrebten Simulationsprogramms sind nicht geeignet für eine Ausschreibung. Das entwickelte Produkt gibt es nicht auf dem Markt und ist als ein Ergebnis aus der letzten Kooperation hervorgegangen. Es handelt sich um eine Gebäudeautomation, die unabhängig vom Hersteller ist und deshalb die verschiedenen auf dem Markt vorhandenen Systeme prüfen kann.

Die TH Köln ist damit alleiniger Anbieter des Programms. Eine Zertifizierung wäre vorab am Laborprüfstand der TH (und nicht im eingebauten und für den Betrieb programmierten Zustand der Gebäudeautomation) erfolgt. Die ursprüngliche Idee, bei der Ausschreibung nur zertifizierte Fabrikate zuzulassen, hätte die Hersteller gezwungen, Geld zur Erlangung des Zertifikats auszugeben.