

Landeshauptstadt Stuttgart
Der Oberbürgermeister
GZ: OB 8100

Stuttgart, 26.05.2006

Beantwortung zur Anfrage

Stadträtinnen/Stadträte – Fraktionen , FDP-Gemeinderatsfraktion
Datum 28.03.2006
Betreff Nutzung weiterer regenerativer Energien

Anlagen

Text der Anfragen/ der Anträge

Die Stadt Bottrop möchte in ihrer Kläranlage mit einer Pilotanlage Wasserstoff produzieren. Dazu wird das bei der Schlammfäulung anfallende Klärgas, das ähnlich wie Erdgas zum größten Teil aus Methan besteht, verwendet. Nach einer Methananreicherung auf Erdgasqualität wird daraus Wasserstoff und Kohlenstoff. Wasserstoff kann dann für Brennstoffzellen oder als Treibstoff für Fahrzeuge eingesetzt werden. Damit könnte mittelfristig ein Netz von Tankstellen an den Standorten von Kläranlagen aufgebaut werden. Erfahrungen in der technologischen Produktion von nutzbarem Wasserstoff sollen mit dem genannten Projekt ebenfalls gewonnen werden.

Der Projektumfang erstreckt sich über mehrere Phasen bis hin zu einer potenziellen Nutzung des Energieträgers in stationären und mobilen Verbrauchern. Der Aufwand zur Erreichung einer verwertbaren Wasserstoffqualität durch Reinigung des Klärgases ist, insbesondere wegen der laufenden Kosten, hoch. Deshalb ist eine Anlage zur Wasserstoffherzeugung zwar technologisch interessant, aber aus energetischer Sicht nicht vordringlich.

Zielführender ist es, den energetischen Aufwand für die Abwasserreinigung unter ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten zu minimieren. Dazu beschäftigen sich die Stadtentwässerung Stuttgart und das Amt für Umweltschutz seit vielen Jahrzehnten mit den Möglichkeiten der Energieeinsparung in den Klärwerken. Seit den 50er Jahren wird Klärschlamm ausgefäult und das entstehende Klärgas zu Heizzwecken genutzt, seit 1962 besteht eine Klärschlammverbrennungsanlage im Hauptklärwerk, seit 1982 wird diese nach dem energieschonenden Wirbelschichtverfahren betrieben.

In den letzten Jahren wurden bei allen Klärwerken Blockheizkraftwerke errichtet, die das anfallende Klärgas zur Strom- und Wärmeerzeugung nutzen. Dadurch wird der

für die Abwasserreinigung notwendige Strom im Klärwerk produziert und nicht von der EnBW eingekauft.

Mit der ab 2007 im Hauptklärwerk Mühlhausen neu in Betrieb gehenden Klärschlammverbrennungsanlage wird zusätzlich mittels einer Dampfturbine mit einer Leistung von mehr als 1 MW elektrische Energie erzeugt. Dies erhöht den Anteil der Eigenstromerzeugung auf 41 %. Die Schaffung eines Wärmeverbundsystems im Hauptklärwerk Mühlhausen trägt ebenfalls zur weiteren energetischen Optimierung bei.

Zur Effizienzsteigerung soll der Einsatz einer Brennstoffzelle im Klärwerk Möhringen untersucht werden. Dazu wurde beim Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie ein Forschungsprojekt eingereicht, das den Einbau einer Brennstoffzelle und einen zweijährigen Probetrieb ermöglichen soll. Eine Beantwortung des Antrags wird in den nächsten Monaten erwartet. Die Umsetzung des Projekts hängt vom Umfang der genehmigten Fördermittel des Bundes und der Finanzierung des Eigenanteils der Stadt ab.

Ziel der bisherigen und zukünftigen Bestrebungen im Energiebereich ist es, den Energiebedarf so niedrig wie möglich zu halten und mit möglichst effizienten Technologien zu decken. Dabei bilden sowohl Umweltgesichtspunkte als auch wirtschaftliche Aspekte die Grundlage für die Entscheidung. Deshalb erscheint ein technologisch orientiertes Vorhaben wie in Bottrop für Stuttgart uninteressant.

Dr. Wolfgang Schuster

Verteiler
<Verteiler>