



Koblenz – Magnet am Deutschen Eck:
Die Stadt zum Bleiben.

Beschlussvorlage

Vorlage-Nr.:	BV/0093/2011		Datum:	14.02.2011
Baudezernent				
Verfasser:	85-EB Stadtentwässerung	Az:	85/KLW	
Gremienweg:				
01.03.2011	Werkausschuss "Stadtentwässerung"	<input type="checkbox"/> einstimmig <input type="checkbox"/> abgelehnt <input type="checkbox"/> verwiesen	<input type="checkbox"/> mehrheitlich <input type="checkbox"/> Kenntnis <input type="checkbox"/> vertagt	<input type="checkbox"/> ohne BE <input type="checkbox"/> abgesetzt <input type="checkbox"/> geändert
	TOP 1.5 öffentlich	<input type="checkbox"/> Enthaltungen	<input type="checkbox"/> Gegenstimmen	
Betreff:	Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage			

Beschlussentwurf:

Der Werkausschuss Stadtentwässerung beschließt, die Planung zur Errichtung und Betrieb einer Wasserkraftanlage auf dem Klärwerk Koblenz

Begründung:

Auf Beschluss des Rates der Stadt Koblenz hat die Stadtentwässerung Koblenz, nachfolgend kurz SEK genannt, Eigenbetrieb der Stadt Koblenz, bei der EU einen Antrag auf Förderung des Projektes „SusTreat“ (energieautarke Kläranlage) gestellt. Der Antrag wurde positiv beschieden. Entsprechend den Antragsunterlagen wurden für das Projekt Zeit- und Finanzierungsvorgaben gemacht. So hat das Projekt zum 01.01.2010 begonnen und soll zum 31.12.2014 enden.

Ziel des Projektes ist, den auf dem Klärwerk der Stadt Koblenz anfallenden Klärschlamm energetisch zu verwerten. Darüber hinaus sollen über weitere Maßnahmen, wie die Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenkraft (Photovoltaik) und Wasserkraft bzw. Wärmepumpe im Abwasser umgesetzt werden.

Der Partner in diesem von der EU geförderten Projekt, das Büro Dr.-Ing. W. Götzelmann+Partner GmbH aus Stuttgart, hat für die Umsetzung der Wasserkraftanlage verschiedene Varianten untersucht:

Variante 1, Wasserkraftturbine, alte und neue Belebungsanlage (mit Vorlageschacht)

Variante 2a, Wasserkraftturbine, alte und neue Belebungsanlage, ca. 250 – 1.500 l/s
ohne Austausch der Venturimessung (Ablaufmengenmessung)

Variante 2b, Wasserkraftturbine, alte und neue Belebungsanlage, ca. 250 – 1.500 l/s
mit Austausch der Venturimessung

Variante 3, Wasserkraftschnecke, neue Belebungsanlage, ca. 220 – 800 l/s

Bei der Variante 1 verteuern die Herstellungskosten umfangreiche Maßnahmen während der Bauzeit, wie z.B. das Errichten einer Spundwand, bei vergleichbarer Energieerzeugung zu den anderen Varianten.

Die Variante 2, teilt sich in mehrere Untervarianten auf. Diese erreichen aus wirtschaftlicher Sicht, bei angenommenen Strompreissteigerungen von 5 %/a, Amortisationszeiträume zwischen 35 und 36 Jahren. Bei der Wasserkraftnutzung sind Nutzungszeiträume von 30 – 40 Jahren durchaus als üblich zu bezeichnen.

Aus Sicht der Investitionskosten kommt jedoch aufgrund des begrenzten Projektbudgets nur die Variante 3 in Betracht. Hierbei ist die Eigenstromproduktion durch die Wasserkraftnutzung auf rund 45.000 kWh/a begrenzt. Die Baukosten sind auf ca. 400.000 € geschätzt. Die Amortisationszeit liegt bei ca. 36 Jahren.

Der Baubeginn ist im September 2011 vorgesehen.