



Vorlage

Datum: 11.05.2010
Vorlage FB III/1273/2010

TOP	Betreff Vorstellung der Masterarbeit zur energetischen Optimierung des Bürgerbades
Beschlussentwurf: Der Ausschuss nimmt Kenntnis.	

Beratungsfolge	Termin	Behandlung
Betriebsausschuss "Freizeitbad"	19.05.2010	öffentlich

Sachverhalt:

Im Jahr 2009 wurde durch Herrn BM Ufer über den Campus Gummersbach ein Kontakt zur FH Köln hergestellt der es ermöglichte, dass sich drei Studenten in Form eines Masterprojektes mit dem Thema „Energetische Optimierung der Anlagenhydraulik in einem Wärmeversorgungssystem für ein öffentliches Schwimmbad“ beschäftigten.

Hierzu fanden mehrmals Besuche des Bürgerbades durch die Studenten statt; ebenso die Einsichtnahme in die hier vorhandenen Bauakten.

Die Herren

Dipl.-Ing. Stefan Tuschy
Dipl.-Ing. David Nimmesgern
Ing Polytech Tarik Ghadfane

teilten sich die zu untersuchenden Bereiche des Bürgerbades auf – ihre Arbeit wurde betreut von Herrn Prof. Dr.-Ing. René Cousin.

Die wesentlichen Ergebnisse ihrer Masterarbeit werden Ihnen heute präsentiert; betrachtet wurden insbesondere die Bereiche

- Wärmeversorgung
- Wärmerückgewinnung
- Pumpen

Wegen des dargestellten Einsparpotentials wurde seitens der Betriebsleitung dem Thema „Wärmerückgewinnung“ besonderes Interesse gewidmet.

Da das Hallenbad in Schwelm im Januar eine neue Wärmerückgewinnungsanlage erhalten hat, erfolgte eine Kontaktaufnahme zum dort beauftragten Ingenieurbüro.

Die Herren Dipl.-Ing. Gromzik und Dipl.-Ing. Höner haben das Bürgerbad ebenfalls mehrfach besucht und darauf hin eine Untersuchung zur Energiekosteneinsparung durch Einbau einer neuen WRA im Bürgerbad Hückeswagen durchgeführt.

Diese Untersuchung unterscheidet sich von der Masterarbeit dadurch, dass die Studenten sich mit der WRA für die Halle beschäftigten – das Ingenieurbüro Gromzik in seine Überlegungen aber auch die WRA für den Umkleide- und Duschtrakt mit einbezogen hat. Aufgrund des Alters der Anlage war diese Betrachtung auch richtig.

Im Ergebnis werden die Prognosen der Masterarbeit bestätigt bzw. übertroffen.

Nach den Berechnungen des Ingenieurbüros sind Investitionen incl. Honorar nach HOAI i.H.v. voraussichtlich 270.000,00 €brutto erforderlich; die berechneten Energieeinsparungen betragen rd. 81.000,00 €brutto pro Jahr, sodass die Kapitalrückflusszeit rd. 3,5 Jahre beträgt.

Im Hinblick auf den bis 31.12.2014 laufenden Pachtvertrag mit der Bürgerbad Hückeswagen gGmbH ist dies eine vernünftige Investition.

Bei positivem Votum sollen die Arbeiten in den Sommerferien durchgeführt werden; in dieser Zeit findet kein Schul- und Vereinsschwimmen statt.

Da die Arbeiten nicht im laufenden Betrieb erfolgen können, ist von einer 4-wöchigen Schließung auszugehen.

Finanzielle Auswirkungen:

Die im Vermögensplan vorgesehenen Mittel reichen nicht aus; somit ist eine Änderung des Wirtschaftsplanes erforderlich. Hierzu bedarf es eines besonderen Beschlusses.

Beteiligte Fachbereiche:

FB			
Kenntnis genommen			

Bürgermeister o.V.i.A.

Jürgen Mark