

Ganzheitliches Energiekonzept Freizeitbad „Wellenspiel“

1. Kurze Zusammenfassung zum Freizeitbad, zum Hintergrund der Maßnahme, mit grober Beschreibung des technischen Ist-Standes

Das Freizeitbad „Wellenspiel“ liegt am Stadtrand der schönen Porzellan- und Weinstadt Meißen, etwa 2km vom Zentrum entfernt in ruhiger Lage. Zum Angebotsumfang gehören neben einer großen Saunalandschaft mit sechs verschiedenen Saunen auch eine Badewelt mit Innen- und Außenbereich, sowie verschiedenen Attraktionen (z.B. Strömungskanal, Sprudelliegen, Wasserfall, Wellenbad). Ergänzt wird das Angebot durch ein umfangreiches Kursangebot (Schwimmlehrenkurse, Wassergymnastik usw.) sowie eine hauseigene Gastronomie.

Das Freizeitbad befindet sich nunmehr im 22. Betriebsjahr. Die notwendige, umfangreiche Betriebstechnik wurde seit Errichtung der Einrichtung nicht grundlegend verändert, erneuert oder erweitert. Es wurde fortwährend besonderes Augenmerk auf die qualifizierte Wartung der Anlagen gelegt und bei Bedarf wurden einzelne Anlagenteile oder Komponenten ersatzbeschafft.

Branchentypisch stehen folgende Betriebseinrichtungen im Mittelpunkt:

- Pumpentechnik
- Wasseraufbereitungsanlagen
- Lüftungsanlagen
- Heizungsanlagen
- Steuerungstechnik
- Beleuchtungseinrichtungen

In der jüngeren Vergangenheit wurde die Gebäudeleittechnik aktualisiert, welche eine Fernsteuerung und Fernüberwachung grundlegender Einstellungen ermöglicht und auch bereits einige Parameter von technischen Einrichtungen auslesen lässt.

Zur punktuellen Energieoptimierung wurden in der Vergangenheit in Frequenzumwandler, Einrichtungen der Wärmerückgewinnung, die automatische Ansteuerung der Dachfenster zur Lüftungsoptimierung sowie in ein Energieoptimierungsgerät investiert.

Insgesamt lässt sich aufgrund des grundsätzlichen Alters der technischen Einrichtungen und des schnellen technischen Fortschrittes beurteilen, dass sich Optimierungspotentiale ergeben werden, die dazu führen sollen, die jährlichen Aufwendungen für Energie, Wärme, (Ab-)Wasser in Höhe von ca. 600.000Euro zu minimieren.

2. In welcher Form und in welcher Tiefe werden Betriebsdaten des Freizeitbades bereits erfasst? Wenn nicht, ist es möglich oder geplant, die Anlage entsprechend der zu erstellenden Prozessbilanzen nachzurüsten?

Die gesamten Verbrauchsdaten für das Objekt „Wellenspiel“ für Energie, Fernwärme und Wasser werden monatlich im Ist digital durch die Meißener Stadtwerke GmbH erfasst und abgerechnet.

Die vorhandene Gebäudeleittechnik lässt es derzeit zu, von bestimmten technischen Einrichtungen Parameter von definierten Messpunkten auslesen zu können. Eine vollumfängliche Analyse sowie ein ganzheitliches Auslesen aller notwendigen Werte ist derzeit nicht möglich aber unter Abwägung der Wirtschaftlichkeit und Notwendigkeit zielführend.

3. Gibt es bereits Berechnungsansätze zum Prozess (Stoff- und Energiebilanzen) bei der Betreibergesellschaft, die ggf. überprüft/genutzt werden könnten?

Derzeit gibt es keine Berechnungsansätze.

4. Gibt es bereits Vorüberlegungen/Randbedingungen aus dem aktuellen Anlagenzustand bzw. Stand der Technik von Seiten der Betreibergesellschaft/der Stadt Meißen zu Maßnahmen zur energetischen Optimierung oder Integration erneuerbarer Energien, die schwerpunktmäßig betrachtet werden sollen?

Siehe Punkt 1.

Von besonderer Bedeutung werden die Themen Pumpen- und Lüftungstechnik, Warmwasseraufbereitung und Beleuchtungseinrichtungen spielen. Eine Reduktion von Leistungsspitzen durch optimierte Steuerung von technischen Anlagen soll Bestandteil der Betrachtungen sein.

Die Betreibergesellschaft hat zur offenen und zielführenden Ergebnisbetrachtung von Optimierungsmaßnahmen keinerlei Restriktionen hinsichtlich der Verwendung von erneuerbaren Energien.

Grundsätzlich beachtet werden müssten die statischen Eigenschaften (Traglasten usw.) sowie der Umstand, dass derzeit keine Gaszuführungen am Standort anliegen. Die derzeitige Versorgung erfolgt über Fernwärme durch die örtlichen Stadtwerke.

5. Wer wäre Ansprechpartner/Verantwortlicher/Hauptbetreuer bei der Betreibergesellschaft/der Stadt Meißen?

In der Betreibergesellschaft sind der Geschäftsführer, Herr Müller, sowie der Technische Leiter (Meister für Bäderbetriebe), Herr Scheller, zuständig.

6. Ab wann sollte das Projekt spätestens starten (Bearbeitungszeit für Abschlussarbeiten)

Die Bearbeitung des Projektes soll schnellstmöglich erfolgen. Die Ergebnisse sollten nach Möglichkeit bis zum 30.11.2021 vorliegen.

7. Soll die Bearbeiterin/der Bearbeiter direkt bei der Betreibergesellschaft vor Ort angesiedelt sein?

Aufgrund des notwendigen, direkten Praxisbezuges mit zu analysierenden technischen Anlagen und der obligatorischen Absprache von Optimierungsmaßnahmen mit dem Meister für Bäderbetriebe aufgrund branchentypischer Besonderheiten bzw. Vorgaben, ist eine physische Anwesenheit in bestimmtem Umfang notwendig. Eine Vorgabe zur Verteilung von Präsenzphasen im Freizeitbad wird durch die Betreibergesellschaft nicht gemacht. Dies obliegt der Eigenverantwortung der/des Studierenden unter Beachtung des Projektzieles.