Stadt Reutlingen Stadtentwässerung Reutlingen Gz.: SER-4.5/Pa/Bd		**22/123/01**		09.11.2022
Beratungsfolge	**Datum**	**Behandlungszweck/-art**		**Ergebnis**
BezGR Altenburg	16.11.2022	Anhörung	öffentlich	
BA SER	21.11.2022	Entscheidung	öffentlich	

Beschlussvorlage
Ertüchtigung/Optimierung am Regenüberlaufbecken (RÜB) Bei der Schule
Baubeschluss und Arbeitsvergabe

Bezugsdrucksache

Beschlussvorschlag

1. Der Ertüchtigung/Optimierung des Regenüberlaufbeckens (RÜB) Bei der Schule in Reutlingen-Altenburg wird zugestimmt.

2. Die Ausführung der Arbeiten wird an die Firma Adolf List Bauunternehmung GmbH & Co. KG zum Angebotspreis von 1.229.925,59 € (brutto) übertragen. Die erforderlichen Mittel sind im Wirtschaftsplan der SER eingestellt.

Finanzielle Auswirkungen

HHJ	**HHST**	**Betrag in €**	**über-/ außer-planm.**	**Auswirkung**	**Erläuterung**
2023/2024	WiPlan SER	2.100.000,00			

Begründung

1. <u>Einleitung</u>

Die Stadtentwässerung Reutlingen saniert, ertüchtigt, modernisiert und optimiert die Anlagen der Mischwasserbehandlung sukzessive. Die geplanten Maßnahmen dienen vornehmlich dem Gewässerschutz und einer maximalen Anlagenverfügbarkeit (weniger Ausfälle oder Störungen). Die Abfolge der Beckenanpassungen wird alljährlich anhand einer Prioritätenliste bestimmt. Das RÜB Bei der Schule hat eine hohe Priorität, da die Beckenbewirtschaftung aufgrund einer ungenauen oder gar fehlerbehafteten (veralteten) Abflussmessung nicht gewährleistet ist. Diese wird ausgetauscht und durch einen neuen Mess- und Drosselschacht ersetzt. Mit der darin verbauten Technik ist das Betriebspersonal vertraut und hat gute Erfahrungen gemacht. Im Zuge des Baus des neuen Drosselschachtes wird zusätzlich die Betriebssicherheit auf der Anlage erhöht, in dem das Becken einen sohlgleichen Zugang mittels einer Drucktür erhält. Hierbei können Bausynergien genutzt werden, da für beide Maßnahmen eine gemeinsame Baugrube genutzt wird.
Um den Austrag von Grobstoffen zu verhindern, wird außerdem auf der Entlastungsschwelle eine Feinsiebrechenanlage montiert. Diese Maßnahme ist zwischenzeitlich zu einer Standardmaßnahme bei den Becken geworden, bei denen der Bau wirtschaftlich zu vertreten ist.

…

Bestandssituation

Das RÜB Bei der Schule ist ein geschlossenes Fangbecken im Hauptschluss, mit einer kreisrunden Grundfläche, tangentialem Zulauf und einem Volumen von 220 m³. Die Beckenüberlaufschwelle befindet sich in einem separaten Bauwerk. Die Abflussmessung und der Drosselschieber sind ebenfalls jeweils in eigenen Schachtbauwerken untergebracht. Überschreitet der Zufluss den Sollwert des Drosselabflusses, so füllt sich die Speicherkammer. Nach vollständiger Füllung wird das weiterhin zufließende Mischwasser über die Beckenüberlaufschwelle und die Entlastungsleitung, dem Erlenbach zugeführt. Die Entleerung der Speicherkammer erfolgt im Freispiegel. Zur Reinigung der Speicherkammer sind bislang keine Einrichtungen vorhanden.

2. Planung

Mess- und Drosselschacht

Die vorhandene, ungenaue Abflussdrosselung wird aufgegeben und der Regelschieber sowie die Messsonde ausgebaut. Die Regelung des Mischwasserabflusses auf den nach Wasserrecht erlaubten Wert erfolgt in Zukunft mittels einer magnetisch-induktiven Durchflussmessungs- und Regelstrecke DN 200 (durchflussgeregelter Drosselschieber mit Elektroantrieb), die in ein neues Mess- und Drosselschachtbauwerk eingebaut wird.
→ effektive Bewirtschaftung der Speicherkammer
→ problemlose Umstellung von Drosselabflüssen

Feinsiebrechenanlage

Zur Rückhaltung von Schwimm- und Grobstoffen wird eine horizontal angeordnete, hydraulische Feinsiebrechenanlage im Beckenüberlaufbauwerk montiert. Die gegenüberliegende Schwelle (beidseitige Entlastung) dient zukünftig als Notüberlauf.

→ kein Grobstoffaustrag in den Erlenbach (gilt nicht für Starkregen)

Betriebsgebäude

Es wird ein neues Betriebsgebäude direkt am Regenüberlaufbecken erstellt. Das Gebäude ist als Fertigteilgebäude mit Holzfassade und extensiv begrüntem Pultdach konzipiert. Es erhält im Eingangsbereich und unterhalb der Schaltschränke einen Kriechkeller zur einfachen Kabel- und Leitungsführung sowie für die Hauseinführungen. Im hinteren Bereich des Betriebsgebäudes wird ein tiefer Keller hergestellt, welcher einen Spindeltreppenabgang mit Zugang zur Speicherkammer über eine Drucktüre ermöglicht.
→ Verbesserung der Arbeitssicherheit
→ reibungsloser Betrieb

Oberflächengestaltung

Der bestehende, gepflasterte Fußweg bleibt weitgehend erhalten und wird oberhalb des neuen Mess- und Drosselschachtes erweitert, sodass alle Schachtzustiege im Bereich des Fußweges liegen. Die Böschung westlich des Fußweges wird über eine Natursteinmauer abgefangen.

→ keine Einschränkungen für den Kindergartenbetrieb

3. Baudurchführung

Bauzeit

Die Gesamtbauzeit aller Gewerke (Rohbau, Verfahrenstechnik, Elektrotechnik) bis zur Inbetriebnahme der neuen Abflussdrosselung wird auf rd. 15 Monate veranschlagt.

…

Wasserhaltung

Während der Bauzeit wird eine provisorische Rohrleitung mit Regelschieber in der Baugrube verlegt, so dass das Becken in Betrieb bleibt.

Herrichten des Baufelds

Zur Durchführung der Baumaßnahme müssen Baumfällarbeiten durchgeführt werden. Es müssen 3 Platanen sowie eine Linde gefällt werden. Ein Walnussbaum muss zurückgeschnitten werden. Die Baumfällarbeiten sind mit dem Amt für Tiefbau, Grünflächen und Umwelt abgestimmt. Ersatzpflanzungen werden nach Beendigung der Maßnahme durchgeführt.

Baugrube

Zur Herstellung des Mess- und Drosselschachts und des Betriebsgebäudes wird eine gemeinsame Baugrube ausgehoben. Diese hat eine Tiefe von ca. 6,30 m.

4. Zeitplan / Kosten / Finanzierung

Für das Vorhaben wird mit folgender Bauzeit gerechnet:

- Baubeginn Februar 2023
- Bauende Mai 2024

Die Gesamtkosten (brutto) setzen sich laut Kostenanschlag wie folgt zusammen:

Rohbauarbeiten	1.300.000	€
Verfahrens- und Prozesstechnik	240.000	€
Elektrotechnik	80.000	€
Baukosten	1.620.000	€
Nebenkosten 25 %	405.000	€
Projektkosten	**2.025.000**	**€**

Im Wirtschaftsplan der Stadtentwässerung Reutlingen (SER) sind für die Jahre 2023 und 2024 entsprechende Mittel bereitgestellt.

5. Arbeitsvergabe

Die Baumaßnahme wurde öffentlich ausgeschrieben. Nach Prüfung und Wertung der eingegangenen Angebote erfolgt die Vergabe an die gesamtgünstigste Bieterin, die Firma Adolf List Bauunternehmung GmbH & Co. KG, 72770 Reutlingen zum Angebotspreis von 1.229.925,59 € (brutto).

gez.

Valin

Anlage 1: Standort
Anlage 2: Lageplan
Anlage 3: Oberflächenplan
Anlage 4: Bieterreihenfolge (nichtöffentlich aus Gründen des Bieterschutzes))