

# Gemeindeverwaltungsverband



*Immendingen / Geisingen*



## Beschlussvorschlag

**Vorlage: 2023/7**

Verfasser: Martin Kohler

Datum	Gremium	Zuständigkeit	Öffentlichkeitsstatus
29.11.2023	Gemeindeverwaltungsverband Immendingen / Geisingen	Kenntnisnahme	Öffentlich

### **Vergabe: Bauleistung – Maschinentechnische Ausrüstung (Zentrifuge) - Erneuerung Schlammmentwässerung für die Verbandskläranlage**

#### I. Erläuterungen

Die Kammerfilterpresse zur Entwässerung des in der Kläranlage Immendingen-Geisingen anfallenden Klärschlammes ist aus dem Jahr 1985. Aufgrund des Alters und des Zustandes soll sie gegen ein neues Entwässerungsaggregat ersetzt werden. Der Bedarf die bestehende Kammerfilterpresse der Kläranlage zu sanieren, führte zu der Überlegung, das bestehende Entwässerungssystem der Kläranlage zu erneuern.

Bereits im April 2022 wurden auf der Kläranlage Immendingen-Geisingen großtechnische Vergleichsversuche über jeweils eine Arbeitswoche mit den in Frage kommenden Technologien (Schneckenpresse vs. Zentrifuge) zur Schlammmentwässerung durchgeführt.

Resultat daraus war, der GVV hat sich im Dezember 2022 für den Einbau einer Zentrifuge entschieden.

Das Entwässerungsprinzip einer Zentrifuge besteht grundsätzlich darin, den Nassschlamm zunächst in eine Rotation zu versetzen. Dabei entstehen Zentrifugalkräfte (Fliehkräfte), die eine Trennung zwischen dem Feststoff- und dem Flüssiganteil des Dünnschlammes aufgrund derer unterschiedlichen Massen erzwingen.

Die neue Zentrifuge wird sich, analog zum bestehenden System, im Schlammmentwässerungsgebäude befinden. Die gesamte Rohrleitungsführung sowie die zugehörige Pumpentechnik der Kammerfilterpresse können nicht weiterverwendet werden und werden im Rahmen des Projektes erneuert. Die beiden Kolbenmembranpumpen, die zur Beschickung der Kammerfilterpresse dienen, werden durch neuwertige Exzentrerschneckenpumpen ersetzt.

Der derzeitige Abtransport des entwässerten Schlammes wird beibehalten, jedoch muss der Schlamm vom Abwurf der Zentrifuge mit einem Schneckenförderer bis zu der Containerschurre transportiert und dort abgeworfen werden.

Für die Demontage der Kammerfilterpresse wurden zwei Varianten erarbeitet, da die bestehende Schlammmentwässerungshalle statisch nur als Leichtbau ausgelegt wurde.

In der Verbandsversammlung am 03.07.2023 wurde die Variante 1 gebilligt und die Verwaltung beauftragt diese zur Ausführung vorzubereiten.

Variante 1: (Mit PV-Anlage)

Die Demontage der Kammerfilterpresse wird über das Dach erfolgen. Die Einbringung in den 1980er Jahren erfolgte ebenfalls über das noch geöffnete Dach. Im Zuge der Demontage der Kammerfilterpresse soll deshalb die Dachbelegung entfernt werden. Im Anschluss soll das Dach statisch auf eine Belegung mit einer PV-Anlage ausgelegt werden, da die jetzige Dachkonstruktion nicht für eine PV-Anlage geeignet ist. Die Kammerfilterpresse wird bei dieser Variante „an einem Stück“ ausgebracht und kann über einen Maschinenverwerter weiter genutzt werden.

Die Dachfläche soll im Zuge der Maßnahme schließlich mit einer PV-Anlage mit rund 19 kWp ausgerüstet werden. Durch die PV-Anlage soll ein jährlicher Ertrag von bis zu 22.000 kWh/a erwirtschaftet werden.

Anschließend wurde die Bauleistung – Maschinentechnische Ausrüstung – öffentlich ausgeschrieben, es gingen 3 Angebote ein. Das günstigste Angebot ging von der Fa. Hiller aus 84137 Vilsiburg mit einer Angebotssumme von 449.957,15€ (brutto) ein.

Es wurde noch ein Nebenangebot abgegeben, dass bei der Bauauftragsbesprechung im Detail abgeklärt werden muss, ob diesem zugestimmt wird und welche Einsparung daraus generiert werden kann. Die Kostenberechnung liegt bei 422.450,00 € (brutto), das bepreiste LV bei 425.671,93. Somit ergibt sich zur Kostenberechnung eine Kostenerhöhung von 27.507,15 € (brutto) [ca. 6 %].

#### **Finanzierung:**

Unter der Investitionsnummer 753.800.000.009 Austausch Schlammmentwässerung werden im Haushalt 2024 680.000 € vorgesehen.

#### II. Beschlussvorschlag

Die Firma Hiller aus 84137 Vilsiburg wird zum Angebotspreis von 449.957,15€ (brutto) mit der Durchführung der Maßnahme beauftragt.

#### III. Beratung