



## öffentliche Sitzung

21.06.2021

Gemeinderat Langenargen

---

AZ: 970.321  
SV Nr. 2021/109

Ersteller: Markus Stark

---

### Sanierung Abwasserpumpwerk II - Baubeschluss

---

#### **Beschlussvorschlag:**

- 1. Kenntnisnahme Sanierungskonzept Pumpwerk II der Sweco GmbH – Balingen.**
- 2. Fassung eines Baubeschlusses zu Sanierung des Pumpwerk II.**
- 3. Beauftragung der Sweco GmbH – Balingen mit der Ausschreibung der Gewerke und weiteren Begleitung der Sanierung. Erforderliche Vergabeentscheidungen werden dem Gremium vorgelegt.**

#### **Sachverhalt:**

In der Gemeinderatsitzung vom 09.12.2019 wurde die „Bestandsaufnahme und Sanierungskonzept“ Projekt-Nr.: 631-00 der Götzelmann + Partner GmbH, Stuttgart, Niederlassung Balingen (jetzt: Sweco GmbH – Balingen) vom Gremium zur Kenntnis genommen. Die Sweco GmbH wurde mit der Ausführungsplanung für die Sanierung der Pumpwerke und der Retentionsbodenfilteranlage beauftragt.

Im Pumpwerk III wurde am Jahresanfang 2021 mit der Sanierung begonnen, die Abwassertechnik ist bereits überarbeitet, die Arbeiten am Gebäude und der Außenanlage befinden sich noch in der Umsetzung.

#### **Sanierungskonzept Abwasserpumpwerk II**

Das Gebäude des Pumpwerk II sowie die gesamte Anlagentechnik stammen aus dem Jahr 1967. In den letzten Jahrzehnten wurden zwar einige Umbauarbeiten durchgeführt

(Entfernung des Trafos und Mittelspannungsverteilung und neue Stromeinspeisung), grundlegende Sanierungen am Pumpwerk sind jedoch bisher nicht erfolgt. Die projektierten Maßnahmen werden folgend beschrieben.

#### Außenanlage:

Entfernung des Efeus und Erstellung eines umlaufenden Plattenweges, analog Pumpwerk III.

#### Gebäude:

Erneuerung der Fenster-, Tür- und Lüftungselemente, Sanierung Dach, neue Raumaufteilung Schaltraum, Sanierung der sanitären Anlagen, Abtrennung eines Lagerraumes, Verschluss nicht mehr benötigter Wandöffnungen. Erneuerung der Isolierung der Innenwände, Anbringung eines Wärmedämmverbundsystems an den Außenwänden.

#### Anlagentechnik:

Erzielung einer möglichst gasdichten Abtrennung zwischen Antriebsraum und Pumpenraum um den Anforderungen an den Ex-Schutz zu begegnen. Betonsanierungen im Bereich des Pumpenraumes. Erneuerung Abdeckung über Pumpensumpf (Stahlkonstruktion) mit Anschlussmöglichkeit eines mobilen Gebläses zur Entlüftung bei Gasalarm.

Zur Montage und Demontage der Schneckenpumpen zwei Kranbandträger im Pumpenraum vorgesehen.

#### Maschinentechnische Ausrüstung:

Die beiden Schneckenpumpen stammen ebenfalls noch aus dem Jahr 1967 und sind grundlegend sanierungsbedürftig einschließlich des Schneckenbetts. Da die alten Getriebe und Motoren jedoch sehr robust sind, werden diese vorerst weiter betrieben. Aus Gründen langer Lieferzeiten wird jedoch je ein Getriebe und ein Motor beschafft und auf Lager gelegt, analog Sanierung Pumpwerk III.

Die eingebaute Notpumpe (ex-geschützte Tauchmotorpumpe) wird im Zuge der Sanierungsarbeiten ebenfalls ersetzt, und mit einer Einbaugarnitur versehen, welche es ermöglicht die Pumpe über die Schachtabdeckung von oben herauszunehmen.

Um künftig Benzindämpfe oder ankommendes Methangas zu erkennen, muss eine

Gaswarnanlage mit Gassensoren im Pumpenraum sowie im Antriebsraum nachgerüstet werden. Über diese Gaswarnanlage wird dann bereits bei geringen Gaskonzentrationen eine entsprechende Meldung an das Prozessleitsystem bzw. an den Bereitschaftsdienst abgegeben. Bei einsetzendem Hauptalarm im Antriebsraum müssen dann automatisch die beiden Schneckenpumpenantriebe abgeschaltet und die ex-geschützte Notpumpe in Betrieb gehen. Aus Gründen des Personenschutzes ist außerdem noch eine Lüftung im Antriebsraum einzubauen, welche bei Hauptalarm ebenfalls automatisch einschaltet (Zwangsbelüftung). Um einen entsprechenden Lüfter einbauen zu können, wird eine der Fensteröffnungen zum Einbau des Lüfters verwendet, der Rest der Öffnung wird zugemauert.

Im Pumpenraum selbst wird der bestehende Zulaufschieber mit Handrad und die davor angebrachte Reduzierung komplett demontiert und durch einen wandaufgedübelten Schieber ersetzt. Dieser erhält eine Spindelverlängerung nach oben sowie einen ex-geschützten Elektroantrieb außerhalb des Pumpenraumes. Somit ist es künftig möglich auch bei einem Gasalarm den Zulauf abzuschieben und mittels mobilen Gebläse von außen eine Belüftung des Pumpenraumes vorzunehmen.

Elektrotechnische Ausrüstung:

Die Schaltanlage muss entfernt und ein Durchbruch in den alten Traforaum hergestellt werden. Im neu sanierten Elektroraum wird dann die neue Schaltanlage aufgebaut. In diesem Zusammenhang werden sämtliche alte Kabel erneuert, einschließlich der kompletten Hausinstallation.

Die Stromeinspeisung aus dem öffentlichen Netz des EVU wurde bereits in den vergangenen Jahren erneuert. Der Zählerschrank mit integrierter Noteinspeisung und Umschalter wird beibehalten.

Auf dem Dach des Pumpwerkes ist die Errichtung einer PV-Anlage mit ca. 10kWp vorgesehen.

In das Sanierungskonzept sind Erfahrungen aus der Sanierung des Pumpwerk III eingeflossen, ebenso ist derzeit mit extremen Kostenerhöhungen zu rechnen. Die bisherige Kostenschätzung von ca. 450.000 € brutto wie in der Sitzung am 09.12.2019 vorgestellt wurde entsprechend weiterentwickelt. Die nun vorliegende Kostenberechnung für die

Sanierung des Pumpwerk II beläuft sich auf rund 666.000 € brutto.

Es wird vorgeschlagen, dem durch die SWECO GmbH erstellten und mit der Verwaltung abgestimmten Sanierungskonzept zu folgen und das Pumpwerk II wie beschrieben zu sanieren. Die Fa. Sweco GmbH – Balingen wird mit Ausschreibung und weiteren Planung beauftragt. Erforderliche Vergabeentscheidungen werden dem Gremium vorgelegt. Die Ausführung soll analog der Sanierung des Pumpwerk III über den Jahreswechsel 2021/2022 erfolgen. Eine Fertigstellung bis zum Frühjahr 2022 wird angestrebt.

**Kosten/Finanzierung:**

Es sind 2021 500.000 € und 2022 500.000 € auf Konto 0341300 finanziert. Insgesamt sind für die Sanierung der drei Pumpwerke 1,64 Mio € in der Finanzplanung enthalten. Die Haushaltsmittel für die Sanierung des Pumpwerk I im Jahr 2022/2023 sind entsprechend fortzuschreiben.

**Anlagen:**

1591\_20\_003-631-XX-301-306 302  
Sanierung PWK II Kostenberechnung  
Beteiligte Bereiche:  
Ortsbauamt  
Bürgermeister  
Finanzverwaltung