



Gemeinde Abtsteinach

Beschlussvorlage

- öffentlich -

46 - 2023 1. Ergänzung

Fachbereich	Bauen
Verfasser	Nils Helfrich
Aktenzeichen	
Datum	30.05.2023

Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Bau- und Umweltausschuss	16.05.2023	vorberatend
Gemeindevertretung	13.06.2023	beschließend

Teichkläranlage - Variantenvergleich Abwasserentsorgung

Erläuterung:

Nach der Durchführung der Variantenuntersuchungen zur Abwasserbeseitigung durch das Ingenieurbüro E. Schulz GmbH aus Hirschberg wurde die dynamische Kostenvergleichsrechnung der möglichen Varianten im Bau- und Umweltausschuss am 16.05.2023 vorgestellt. Insbesondere folgende Varianten wurden näher betrachtet.

- Variante 1 – Anschluss an die Kläranlage Steinachtal im Straßenverlauf L530 bis zur Grillhütte Heiligkreuzsteinach
- Variante 2 – Ertüchtigung der Teichkläranlage durch Umbau der Kläranlage in eine Belebungsanlage

Die Präsentation des Ingenieurbüros ist dem Protokoll des Bau- und Umweltausschuss am 16.05.2023 beigefügt.

Kurze Zusammenfassung der aktuellen Situation & Veranlassung:

Die im Vorderen Odenwald in Südhessen an der Grenze zu Baden-Württemberg gelegene Gemeinde Abtsteinach betreibt zur Entsorgung der in den Ortsteilen Ober- und Unter-Abtsteinach anfallenden Abwässer seit 1985 eine Kläranlage mit einer Behandlungskapazität von 3.000 Einwohnerwerten. Die Kläranlage liegt ca. 1.000 Meter südlich des Ortsteils Unter-Abtsteinach und grenzt unmittelbar an die Landesgrenze zu Baden-Württemberg. Einleitgewässer für das behandelte Abwasser ist die Steinach, die nur wenige hundert Meter nördlich von Ober-Abtsteinach entspringt.

Entsprechend den damaligen Anforderungen an die Abwasserreinigung von Kläranlagen dieser Größenordnung, die sich lediglich auf die Elimination sauerstoffzehrender organischer Substanzen (BSB5, CSB) bezogen, aber noch keine Forderung nach Nitrifikation des im Abwasser enthaltenen Ammoniumstickstoffs und keine Forderung nach einer weitergehenden Elimination der Gewässer eutrophierenden Stoffe Stickstoff und Phosphor beinhalteten, wurde die Kläranlage als Teichanlage konzipiert.

Aufgrund einer festgestellten Beeinträchtigung der Wasserqualität der Steinach durch die Einleitung des Ablaufs der Teichkläranlage, wurde jedoch schon im Mai 1996 behördlicherseits eine Verbesserung der Reinigungsleistung, insbesondere eine weitgehende Nitrifikation des im Abwasser enthaltenen Ammoniumstickstoffs bis auf eine Restkonzentration von 3,0 mg/l in der qualifizierten Stichprobe bei Abwassertemperaturen ≥ 12 °C, gefordert.

Der Forderung nach einer weitgehenden Nitrifikation des im Abwasser enthaltenen Stickstoffs kam die Gemeinde Abtsteinach durch die Integration einer Scheibentauchkörperanlage zwischen Teich 3 und dem Schönungsteich nach. Die Inbetriebnahme der Scheibentauchkörperanlage sowie eines neuen RÜB erfolgte in 2001.

Mit Inkrafttreten der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Dezember 2000, bzw. der darin erho-benen verbindlichen Zielsetzung, dass ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflä-chengewässer bis 2015 zu erreichen sei, wurden die Anforderungen an die Einleitung des gereinig-ten Abwassers in die Steinach mit Bescheid vom 22.08.2001 hinsichtlich der Einhaltung eines Pges-Überwachungswertes von $\leq 3,0$ mg/l und einer Nges,anorg-Konzentration von ≤ 40 mg/l weiter ver-schärft.

Während die Forderungen bezüglich der Einhaltung einer NH₄-N-Konzentration von weniger als 3,0 mg/l und einer Nges,anorg-Konzentration von weniger als 40 mg/l bei Abwassertemperaturen ≥ 12 °C, relativ gut eingehalten wurden, war die Einhaltung des Pges-Überwachungswertes von weniger als 3,0 mg/l von Beginn an problematisch. Insbesondere ab 2010 waren massive Überschreitungen des Überwachungswertes bis ca. 6 mg/l zu verzeichnen.

Die insgesamt unbefriedigende und unzureichende Reinigungsleistung der lediglich um eine Nitrifi-kationsstufe erweiterten Teichkläranlage veranlasste die Gemeinde Abtsteinach alternativ zur Er-tüchtigung bzw. einem Ausbau der bestehenden Kläranlage nach weiteren Lösungen für eine lang-fristige Sicherung der Abwasserentsorgung zu suchen.

Als aussichtsreiche Möglichkeit zur langfristigen Sicherung der Abwasserentsorgung kommt die als Variante 1 vorgestellte Ableitung des Abwassers zu der ca. 11 Kilometer südlich, ebenfalls direkt an der Steinach gelegenen Kläranlage des Abwasserzweckverbandes Steinachtal in Betracht. Denn die Verbandskläranlage weist nach einer in 2018 durchgeführten Studie noch eine ausreichende Kapazität zur Mitbehandlung des Abwassers von Ober- und Unter-Abtsteinach auf.

Als Variante 2 wird die Umrüstung der bestehenden Teichanlage zu einer Belebungsanlage hinsicht-lich der technischen Machbarkeit als auch der zu erwartenden Investitions- und Betriebskosten un-tersucht und in der dynamischen Kostenvergleichsrechnung nach LAWA den entsprechenden Er-gebnissen der Variante 1 gegenübergestellt.

Bei der Kostenbetrachtung ist bei beiden Varianten zu berücksichtigen, dass sie in ihrer hydraulischen Kapazität begrenzt sind und nicht mehr als die derzeit genehmigte Mischwassermenge QM von 21 l/s aufnehmen bzw. behandeln können. Deshalb muss die erforderliche Erweiterung der Re-genwasserbehandlung um ein RÜB-Volumen von ca. 800 m³ bei der endgültigen Entscheidung be-rücksichtigt werden.

Auf der Grundlage der Kostenvergleichsrechnung beider Varianten wird im Rahmen einer Sensitivi-tätsanalyse der wesentlichen Einflussgrößen auf die Jahreskosten, wie Zinssatz, Energiekosten, etc., die insgesamt wirtschaftlichste Variante ermittelt. Das Ergebnis der dynamischen Kostenver-gleichsrechnung soll den verantwortlichen Gremien der Gemeinde Abtsteinach als Grundlage für die anstehenden Entscheidungen zur langfristigen Sicherung der Abwasserentsorgung der Ortsteile Ober- und Unter-Abtsteinnach dienen.

Diese Ergebnisse der dynamischen Kostenvergleichsrechnung wurden dem Bau- und Umweltaus-schuss am 16.05.2023 vorgestellt.

Grundsatzentscheidung:

Für das weitere Vorgehen wird es notwendig, dass Grundsatzentscheidungen getroffen werden. In der Gemeindevertreter-sitzung am 13.06.2023 wäre es empfehlenswert, wenn festgelegt werden würde, ob entweder eine Ertüchtigung der bisherigen Teichkläranlage oder der Anschluss an den Abwasserverband Schönau priorisiert wird. Nur mit einem eindeutigen Beschluss könnten bspw. eine Intensivierung der Gespräche mit dem Abwasserverband über den Verteilungsschlüssel der Kosten aufgenommen werden (oder der AZV Steinachtal in der Verbandsversammlung). Ebenfalls ist eine Grundsatzentscheidung in der Thematik der Finanzierung der Investitionskosten noch zu treffen. Ob die Kosten mittels Gebühren oder Beiträgen zu treffen. Hierzu erfolgt nach der Grundsatzentscheidung der Variante eine hierauf abgestimmte Beschlussvorlage.

Beschlussvorschlag:

Der Gemeindevertretung wird empfohlen zur zukunftssicheren und wirtschaftlichen Ausrichtung der Abwasserbeseitigung der Ortsteile Ober- und Unter-Abtsteinach und auch im Hinblick auf den Ge-wässerschutz und die Empfehlung der Fachbüros die Variante 1 – Anschluss an die Kläranlage

Steinachtal im Straßenverlauf L535 - auf den Weg zu bringen und die entsprechenden Verhandlungen mit dem Abwasserverband AZV Steinachtal aufzunehmen.