

Vorlage der Stadt Speyer



Vorlagen-Nr.: 0350/2025

Abteilung: Grünflächenplanung

Bearbeiter/in: Burg, Maximilian

Haushaltswirksamkeit:

☐ nein

☒ ja, bei

Produkt: 55210

Investitionskosten:

☐ nein

☒ ja

Betrag: 189.266,35 €

Drittmittel:

☐ nein

☒ ja

Betrag: in Prüfung (40.000,00 €)

Folgekosten/laufender Unterhalt:

☐ nein

☒ ja

Betrag: in Prüfung

Im laufenden Haushalt eingeplant:

☒ nein

☐ ja

Fundstelle:

Betroffene Nachhaltigkeitsziele:



Beratungsfolge	Termin	Behandlung	Beratungsstatus
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr	27.05.2025	öffentlich	empfehlende Beschlussfassung
Stadtrat	12.06.2025	öffentlich	endgültige Beschlussfassung

Betreff: Gewässerunterhalt Russenweiher "Beschaffung Belüftungssystem DRAUSY"

Beschlussempfehlung:

Der Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr empfiehlt dem Stadtrat, der Beschaffung des Belüftungssystems DRAUSY für die nachhaltige Belüftung des Russenweiher zuzustimmen und die finanziellen Mittel für das Haushaltsjahr außerplanmäßig 2025 bereitzustellen.

Begründung:

Der Russenweiher wird mit hohem personellen und finanziellen Aufwand durch Einzellüftersysteme belüftet. Die aktuell verwendeten Lüfter fallen regelmäßig aus und stellen keine langfristige Perspektive zum Gewässererhalt dar. Die Instandhaltungsmaßnahmen sind zeit- und kostenintensiv.

Im Jahr 2024 wurden 6.688,66 € für Materialkosten und ca. 8.000,00 € Lohnkosten (ca. 300 Arbeitsstunden) in Summe rund 15.000 € ausgegeben.

Maßnahmenkonzept:

Der Teich wird langfristig verlanden. Um diesen Prozess so lange wie möglich hinauszuzögern, soll die zu belüftende Fläche den gesamten See abdecken. Der Russenweiher ist im September 2024 als Folge der Sommerhitze und einem geringen Sauerstoffgehalt im Wasserkörper umgekippt. Anaerobe Bakterien, die im Gegensatz zu aeroben Bakterien kein Sauerstoff für den Abbau organischer Substanz benötigen, haben überhandgenommen. Anaerobe Bakterien produzieren Faulgase, die u.a. zu einer hohen Geruchsbelästigung führen können. Im Gewässer ist kein Leben in Vielfalt mehr möglich. Das hier empfohlene Maßnahmenkonzept mithilfe des Drausy-Systems sieht eine Sauerstoffanreicherung des Wasserkörpers mittels verlegter Schläuche am Gewässergrund vor. Die Schläuche haben Löcher - welche ihre Größe, bedingt durch die besondere Materialeigenschaft und Geometrie des

Schlauchs, sich den Druckbedingungen anpassen (hoher Druck = kleines Loch, geringer Druck = großes Loch). Dies ermöglicht es, die Luft über lange Strecken gleichmäßig fein dosiert in den Wasserkörper einzubringen. Die minimalinvasive kontinuierliche Zufuhr von komprimierter Umgebungsluft reichert den gesamten Wasserkörper mit neuem Sauerstoff an.

Die Gewässerbelüftung mittels dem DRAUSY-System dient der Verbesserung der Wasserqualität. Das wird durch zwei Vorgehensweisen erreicht:

1. **Faulschlambeseitigung:** Die Verstoffwechselung bestehender Faulschlammschichten und die Verhinderung sich neu aufbauender Biomasse (faulige Schlammauflage) mit der Folge eines kontinuierlichen biologischen Abbaus von organischem Material an der Grenzfläche zwischen Wasserkörper und Teichboden.
2. **Nährstoffbindung:** Die Bindung von Phosphor am aeroben Bodensediment trägt zur Aufwertung des Gewässers bei und verhindert die Ausbreitung ungewünschter Fadenalgen (Algenblüte). Die dauerhafte Gewässerbehandlung der Teichfläche ist mit einer Belüftungsstrecke von 1.250 m flächendeckend möglich.

Die gesamte behandelte Teichfläche wird dadurch biologisch und biogeochemisch aktiviert.

Kosten:

Die Maßnahme ist im Haushaltsjahr 2025 nicht berücksichtigt. Es besteht die Möglichkeit über die SGD Fördermittel zu akquirieren mit einem Förderansatz von 35 %, maximal 40.000,00 €. Das Angebot der Firma DRAUSY gestaltet sich wie folgt:

Eine Kombination aus Miet- und Kaufpreis zeigt auf, dass die Belüftungsstrecke zunächst im Besitz der DRAUSY GmbH verbleibt. Mit Auftragsbestätigung gilt der Kaufvertrag jedoch als abgeschlossen.

Um die Anlage bereits dieses Jahr einbauen zu können und um mit der Haushaltsplanung von 2025 auszukommen, wurde ein Angebot eingeholt, welches zunächst lediglich alle Anlagen-Komponenten mit Ausnahme des Belüftungssystems mit einer Miete der Gesamt-Anlage für die drei Monate im Jahr 2025 (Oktober - Dezember) beinhaltet, die Monate erfolgt im September.

Haushaltsjahr 2025:

- Druckluftleitung mit Beschwerungsseil (Zuleitung in den SEE)	50 m	847,50 €
- ölfreier Kompressor zur Drucklufterzeugung	1 Stk.	12.600,00 €
- Iso-Container Pro 1200 Schallgedämpft 2m x 2m x 2m	1 Stk.	16.500,00 €
- Zubehör	1 Stk.	2.000,00 €
- Montage	1 psch	13.610,00 €

		19%
		8.667,33 €
		54.284,83 €

Die zweite Zahlung betreffen die 1.250 m Systemstrecke, welche dann im Haushaltsjahr zwischen 1/2026 und 1/2027 berechnet wird. Hier bietet Drausy eine gewisse Flexibilität (Preisspanne) an, damit der Haushalt geplant werden kann. Je nach Haushaltslage ist es möglich, die letzte Abschlagszahlung in das Jahr 2027 (Januar) zu schieben.

Haushaltsjahr 2026:

- Mietkosten aus Jahr 2025 September-Dezember	3 Monate	12.000,00 €
- Drausy-Schlauchkauf	1.250 m	93.750,00 €
- Smartlink zur Fernüberwachung (Technik)	1 psch	1.950,00 €
- Fernwartungspauschale	1 psch	
5.730,00 €		

	19%	21.551,70 €
		134.981,70 €

Die Gesamtkosten für die Jahre 2025 und 2026 belaufen sich auf 189.266,53 €.

Die angezeigte Position Smartlink-Installation wird benötigt, um die Fernüberwachung einzurichten. Dadurch kann das System von der Ferne aus kontrolliert werden. Die Position Wartung ist eine einmalige Gesamtwartung im Zuge der Kaufperiode. Dadurch wird die Funktionstüchtigkeit und Instandhaltung der Anlage, inklusive der Gesamtanlage, während der Dauer der Kaufperiode bis 01/2027 gewährleistet. Im Anschluss kann ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden, der die Wartung des Kompressors oder optional die Gesamtwartung beinhaltet.

Die Firma Drausy GmbH ist Patentinhaber des DRAUSY-System seit 1998. Das Patent ist nach zwanzig Jahren ausgelaufen. Die Alleinstellung der Produktion sowie die Marke Drausy wird von der GmbH gehalten. Somit kann eine aufwendige öffentliche Ausschreibung nach § 8 UVgO entfallen und der Auftrag kann direkt vergeben werden.