

Grosser Gemeinderat, Vorlage

Interpellation der SP-Fraktion vom 30. August 2024 "Ist die Stadt Zug auf die Quaggamuschel genügend vorbereitet?"

Antwort des Stadtrats Nr. 2913 SR vom 7. Januar 2025

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 30. August 2024 hat die SP-Fraktion die Interpellation „Ist die Stadt Zug auf die Quaggamuschel genügend vorbereitet?“ eingereicht. Sie stellt darin dem Stadtrat eine Reihe von Fragen. Wortlaut und Begründung des Vorstosses sind aus dem vollständigen Interpellationstext im Anhang ersichtlich.

Frage 1

Welche Massnahmen sind bei der Wasserfassung des Circulago und anderen Seewasserwärmepumpen geplant?

Antwort

Die WWZ Energie AG beantwortet die Frage 1 als Verantwortliche des Wärme- und Kälteverbunds Circulago wie folgt:

«Diese Massnahmen sind je nach Anlagentyp unterschiedlich. Wir können dazu nur Aussagen zu den Anlagen der WWZ machen. Beim Bau der Seewasserzentrale Circulago hat WWZ bereits entsprechende Filter sowie eine hydraulische Trennung eingeplant und eingebaut. Dank dieser Filteranlage gehen wir davon aus, dass die kleinen Quaggamuschel-Larven aus heutiger Sicht nur schwer in die Plattentaucher gelangen. Wir werden unsere Anlagen mit noch feineren Filtern nachrüsten, um sie zu schützen. WWZ wird alle Fluss- und Seewasseranlagen zukünftig intensiver reinigen müssen. Dazu finden bereits seit Inbetriebnahme der Seewasserzentrale Circulago im Jahre 2020 regelmässig Kontrolltauchgänge statt. Dabei überprüfen wir den Seiher¹ auf dem Einlauf in die Entnahmeleitung optisch und reinigen diesen. Ende September 2024 erfolgte der letzte Tauchkontrollgang. Vorsorglich werden wir auch die Plattentaucher regelmässig kontrollieren und reinigen. Im Weiteren prüfen wir verschiedene zusätzliche Reinigungsverfahren, die bereits erprobt und im Einsatz sind, sowie neue vielversprechende Verfahren, die aktuell in Entwicklung sind. Vollautomatische Reinigungsanlagen gibt es bei WWZ im Moment nicht. Wir müssen unsere Anlagen mechanisch reinigen. Bei der mechanischen Reinigung von Rohrleitungen wird ein oder mehrere Kunststoffzapfen («Molch» genannt) durch die Leitung gestossen. Dieser Molch wird in die Rohrleitung geschoben und mit Wasserdruck von der Seewasserzentrale in Richtung See und zurückgepumpt. Die Muscheln werden dabei durch Abrieb entfernt.»

¹ Der Seiher ist ein dem Einlauf vorgeschaltetes Sieb, das verhindert, dass grosse Fremdstoffe oder Fische angesaugt werden.

Frage 2

Wie wird die Quaggamuschel die Planung des neuen Seewasserwerkes in Oberwil beeinflussen?
Welche Massnahmen werden getroffen werden, um den Befall mit Quaggamuscheln zu minimieren?

Antwort

Auch für ein allfälliges Seewasserwerk ist die WWZ Energie AG zuständig. Die Frage wurde von der WWZ Energie AG wie folgt beantwortet:

«Ein Seewasserwerk für die Trinkwassergewinnung aus dem Zugersee ist im Gespräch. Es gibt allerdings noch keine Realisierungspläne. Bei zukünftigen Projekten mit Seewassernutzungen werden in den Konzepten die bereits erprobten Systeme sowie die Entwicklung von Technologien, die zur Bekämpfung der Ansiedlung von Quaggamuscheln in Wasserentnahmesystemen notwendig sind, um die Effizienz der Wasserentnahme zu gewährleisten, detailliert analysiert und berücksichtigt. Zudem erfordert der Umgang mit der Quaggamuschel in Bezug auf Seewassernutzungen ein integriertes Management, das sämtliche ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte erfüllt. Der Kanton Zug ist bekannt für die hervorragende Qualität seiner Trinkwasserversorgung. WWZ kann den Trinkwasserbedarf bis heute je zur Hälfte aus regionalem Quell- und Grundwasser decken. Wir müssen jedoch davon ausgehen, dass unsere Quellen den steigenden Trinkwasserbedarf zukünftig nicht mehr decken. So müssten wir in Zug, wie schon in anderen Orten (Oberägeri), ein Seewasserwerk für die Trinkwassererzeugung errichten. Ein konkretes Projekt gibt es noch nicht.

Wie aus den Anlagen des Zweckverbands Bodensee-Wasserversorgung bekannt ist, richten die Quaggamuscheln grosse Schäden an der Wasserversorgung an. Es gibt bereits Rückmeldungen von Wasserversorgern, die aufgrund des Quaggamuschelbefalls jeweils ein weiteres kostenintensives Seewasserwerk als Redundanz für die Gewährleistung der Trinkwasserversorgung erstellen mussten.

WWZ ist mit diversen Seewasserwerken im In- und im Ausland, die bereits Erfahrungen mit dem Befall der Quaggamuschel haben, im stetigen Austausch. Zudem verfolgen wir neue Entwicklungen und Studien rund um das Thema der Quaggamuschel mit grösster Priorität. Wir wollen von den Erfahrungen, die bis anhin gemacht worden sind, lernen und die Erkenntnisse in unseren Konzepten berücksichtigen.»

Frage 3

Gibt es Bäche in der Stadt Zug, die eingedolt in den See münden? Falls ja: sind Massnahmen vorgesehen?

Antwort

Auf Stadtgebiet münden zehn eingedolte Fliessgewässer in den See: Galgenbächli, Fröschenbächli, Bohlbach, Trubikerbach, Rämattbach, Steinibach, Eggbach, Oterswilerbach, Hauensteinbach und Eielenbach. Weil sich die Quaggamuschel mit der Strömung verbreitet, ist ein Eintrag stromaufwärts, vom See in Bäche, nicht möglich. Um zu verhindern, dass die Muschel im Oberlauf von Bächen eingeschleppt wird, wird für Kanalspülungen oder die Bewässerung von Pflanzen kein Seewasser mehr eingesetzt.

Frage 4

Welche Massnahmen sind bei Entwässerungsleitungen in den Zugersee geplant?

Antwort

Während des Larvenstadiums kann sich die Quaggamuschel passiv mit der Strömung ausbreiten, sowohl innerhalb eines Gewässers als auch bei Fliessgewässern oder Entwässerungsleitungen stromabwärts. Eine Ausbreitung der ausgewachsenen Muschel und ihrer Larven stromaufwärts ist nicht möglich. Deshalb sind kurzfristig auch keine Massnahmen an den Entwässerungsleitungen, die in den Zugersee münden, erforderlich. Ein Besatz im untersten Mündungsbereich am Rohrende ist aus heutiger Sicht nicht auszuschliessen. Mittel- und langfristig werden vermehrte Kontrollgänge nötig, um eine Besiedelung der Muscheln im Mündungsbereich von Entwässerungsleitungen zu erkennen und gegebenenfalls Reinigungsmassnahmen einzuleiten (siehe dazu auch Frage 5).

Frage 5

Sind weitere Massnahmen von Seiten der Stadt Zug geplant?

Antwort

Der Kanton Zug ist zuständig für das Artenmanagement in den Gewässern. Hauptverantwortlich für die übergeordnete Koordination im Bereich Neobiota (gebietsfremde Arten und Pflanzen) ist das Amt für Umwelt. Für konkrete Schutzmassnahmen an Gewässern ist das Amt für Wald und Wild zuständig. Diese Dienststellen sind für die Koordination und Umsetzung der wichtigsten Massnahmen im Umgang mit der Quaggamuschel verantwortlich. Dazu gehören unter anderem Sensibilisierungsmassnahmen, die Verhinderung der Ausbreitung (Prävention) sowie das Monitoring.

Die Stadt Zug steht in engem fachlichem Austausch mit den zuständigen kantonalen Stellen, mit WWZ und den anderen Zuger Gemeinden. Das Hauptaugenmerk für die Stadt Zug liegt in der Umsetzung der seitens der kantonalen Fachstellen verordneten Massnahmen, insbesondere auf der Verhinderung der Ausbreitung in andere Schweizer Seen (Melde- und Reinigungspflicht für Wanderboote), sowie auf der Schadensbegrenzung für das städtische Entwässerungssystem. Quaggamuscheln und ihre Larven können sich zwar nicht flussaufwärts ausbreiten, es muss jedoch verhindert werden, dass sie über oberflächlich abfliessendes Wasser aus dem See in das Entwässerungssystem gelangen. Wie oben (Frage 4) beschrieben, wird daher der Einsatz von Seewasser zur Bewässerung und Kanalspülung unterbunden.

Die folgenden Massnahmen werden zur Eindämmung der Quaggamuschel erprobt. Der Zugersee steht erst am Anfang des Problems und der detaillierte Massnahmenkatalog wird sich erst mit der Wirksamkeit der Massnahmen ergeben:

- Verzicht auf Seewasserentnahme für die Bewässerung von Bäumen oder das Spülen der Kanalisation.
- Intensivierung der Kontrollen des Leitungssystems, um Anzeichen der Quaggamuschel frühzeitig zu erkennen und eine Ausbreitung zu verhindern.
- Sensibilisierung der Mitarbeitenden, die für die Wartung und den Betrieb des Entwässerungssystems zuständig sind, um die Risiken der Einbringung von Quaggamuscheln zu minimieren.
- Errichtung von physikalischen Barrieren, wie z. B. Sieben oder Filtern, um die Einwanderung von Quaggamuscheln in das Entwässerungssystem zu verhindern.
- Hydraulische Massnahmen, wie das Anpassen von Wasserflüssen und -geschwindigkeiten in Leitungen, um Bedingungen zu schaffen, die für Quaggamuscheln ungünstig sind.

- Zusammenarbeit mit weiteren Biologen/innen und Umweltschutzorganisationen, um aktuelle Informationen über Quaggamuscheln und wirksame Managementstrategien zu erhalten.

Mit einer Kombination dieser Massnahmen kann die Stadt Zug proaktiv handeln und die Ansiedlung von Quaggamuscheln im Entwässerungssystem verhindern oder zumindest eindämmen.

Frage 6

Mit welchen (ungefähren) Kosten rechnen die Stadt Zug und die WWZ für die Bekämpfung der Quaggamuschel?

Antwort

Die WWZ Energie AG äussert sich diesbezüglich folgendermassen: «Eine Prognose ist schwierig. Die Kosten für Seewasserwerke, die mit Quaggamuscheln in Verbindung stehen können, variieren und hängen von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel der Grösse des Seewasserwerkes, der Technologie, die zur Bekämpfung der Quaggamuschel eingesetzt wird, sowie den spezifischen Anforderungen des Standorts. Die Frage ist auch, über welchen Zeithorizont die Betrachtung des Schadenausmasses erfolgt. Als Richtgrösse gehen die WWZ von einem zwei- bis dreistelligen Millionenbetrag für die Bekämpfung und Kontrolle der Quaggamuscheln im ganzen Kanton Zug über die Lebenszeit der Seewasseranlagen, die nicht nur im Eigentum von WWZ sind, aus».

Auch für die Stadt Zug ist der Aufwand derzeit nicht abschätzbar. Insbesondere können zum heutigen Zeitpunkt noch keine Aussagen darüber gemacht werden, ob und wie intensiv die Ansiedlung der Muscheln im Leitungsnetz sein wird. Die entsprechenden Kosten werden dannzumal im Budget zu berücksichtigen sein.

Frage 7

Sind auch andere invasive Spezies, sogenannten Neozoen, auf dem Radar? Welche vorsorglichen Massnahmen sind hier geplant?

Antwort

Die bereits vorhandenen Populationen sowie mögliche Ausbreitungsdynamiken werden durch übergeordnete Stellen (Bund und Kantone) überwacht. In Bezug auf andere invasive Neozoen sind für die Stadt Zug zurzeit keine vorsorglichen Massnahmen erforderlich, dies im Gegensatz zu den invasiven Pflanzenarten, den Neophyten, bei denen die Stadt Zug bereits aktiv in Sachen Aufklärung, Sensibilisierung und Bekämpfung ist.

Die Zuständigkeit hinsichtlich Massnahmen zur Bekämpfung invasiver Neobiota (sowohl Neozoen als auch Neophyten) werden grossräumig über Gemeinde- und Kantonsgrenzen hinweg angegangen. Die Stadt Zug steht in engem und regelmässigem Austausch mit folgenden Stellen, welche sich intensiv mit der Thematik auseinandersetzen:

- Kanton Zug, Amt für Umwelt
- Kanton Zug, Amt für Wald und Wild
- Cercle Exotique, Plattform der kantonalen Neobiota-Fachleute
- VSSG, Vereinigung Schweizer Stadtgärtnerinnen und Gartenbauämtern

Der Bund veröffentlicht hierzu auch entsprechende Handlungsanweisungen ([Invasive gebietsfremde Pflanzen – Früh erkennen – sofort handeln \(admin.ch\)](#))

Neben den aquatischen Neozoen, wie die Quaggamuschel geraten besonders die folgenden terrestrischen Neozoen immer mehr in den Fokus:

- Japankäfer
- Eschenprachtkäfer
- Asiatische Tigermücke
- Asiatische Hornisse

Frage 8

Arbeitet die Stadt Zug (mit der WWZ) an Lösungsvorschlägen, wie die entstandenen Kosten nicht auf die Energiepreise abgewälzt werden könnten? Könnte sich die Stadt Zug vorstellen, sich an den Kosten der WWZ zu beteiligen, damit die Energiepreise nicht steigen?

Antwort

Wie bei der Antwort auf Frage 6 bereits ausgeführt, ist es noch nicht möglich, die Kosten zu beziffern. Die Quaggamuschel kann indirekt Auswirkungen auf die Energiepreise haben, wenn diese zukünftig im Zugersee in grossen Populationen im Bereich der Seewasserwerke vorkommt. Die Auswirkungen auf die Energiepreise können je nach Region und den spezifischen Massnahmen zur Verhinderung, Kontrolle und Beseitigung der Quaggamuschel unterschiedlich sein. Dementsprechend können auch die Auswirkungen auf die Energiepreise nicht abgeschätzt werden.

Die WWZ äussern sich wie folgt: «Der heutige Betriebsaufwand im Regelbetrieb ist in den Preisen aufgrund von Erfahrungswerten eingerechnet. Darin sind die kommenden noch nicht kalkulierbaren Kosten bei einem Quaggamuschelbefall nicht enthalten, wie unter anderem:

Direkte Betriebskosten

- Reinigungsaufwand: Quaggamuscheln setzen sich in Wasserleitungen, Pumpen und Filtern ab, was regelmässige Reinigung und Wartung erfordert.
- Installation von Systemen zur Prävention und Reinigung
- Energieverluste: Verengte Leitungen erhöhen den hydraulischen Widerstand, was den Energieverbrauch der Pumpen steigert.

Kapitalinvestitionen

- Austausch von Komponenten: Häufiger Austausch oder Modifikationen an Leitungen und Pumpen, um die Belastung durch Muscheln zu reduzieren.
- Modernisierung: Anpassungen der Infrastruktur, um die Anfälligkeit für Quaggamuschelbefall zu minimieren.

Indirekte Kosten

- Produktionsausfälle: Stillstandzeiten während der Reinigung oder Wartung können die Wasserbereitstellung reduzieren.
- Eventuell höhere Versicherungsprämien: Wenn die Muscheln zu grösseren Schäden führen, können Versicherungen höhere Prämien verlangen.»

Die Stadt Zug und die WWZ pflegen einen engen Austausch. Erst wenn das Schadenausmass abgeschätzt werden kann, können Lösungsvorschläge oder Zusagen zur Unterstützung der WWZ erarbeitet werden.

Antrag

6/6

Wir beantragen Ihnen,
– die Antwort des Stadtrats zur Kenntnis zu nehmen.

Zug, 7. Januar 2025

André Wicki
Stadtpräsident

Martin Würmli
Stadtschreiber

Beilage
– Vorstoss vom 30. August 2024

Die Vorlage wurde vom Baudepartement verfasst. Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Stadträtin Eliane Birchmeier, Departementsvorsteherin, Tel. 058 728 96 01.