



Weisung des Stadtrats an den Gemeinderat

vom 15. April 2026

GR Nr. 2026/169

Wasserversorgung, Erneuerung Seewasserwerk Moos, AQUANOVO, Machbarkeitsstudie Erneuerung Seewasserwerk Moos, Zusatzkredit

1. Ausgangslage

Das Seewasserwerk (SWW) Moos in Wollishofen wurde 1914 in Betrieb genommen. Es produziert zusammen mit dem SWW Lengg und dem Grundwasserwerk Hardhof täglich das Trinkwasser Zürichs. Die heute angewandte Filtrationstechnik wird den zukünftigen Anforderungen nicht mehr genügen können und muss erneuert werden.

Mit Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 22/2025 bewilligte der Stadtrat für die Machbarkeitsstudie des Erneuerungsprojekts SWW Moos (nachfolgend: Projekt AQUANOVO) neue einmalige Ausgaben von Fr. 1 950 000.–. Diese Ausgaben dienen der Ausarbeitung technisch machbarer Lösungen für die zukünftige Trinkwasseraufbereitung im SWW Moos (SIA-Phase 21).

Das Projekt AQUANOVO berücksichtigt einen Projektperimeter, der neben dem Gebiet im Bereich des SWW Moos auch die Rohwasserfassung im See, die über 100-jährige Seeleitung, das Gebiet im Bereich des Pumpwerks Horn am See, die Verbindungsleitung zwischen dem See und dem SWW sowie die Anbindung an das Versorgungsnetz und den Uetlibergstollen umfasst.

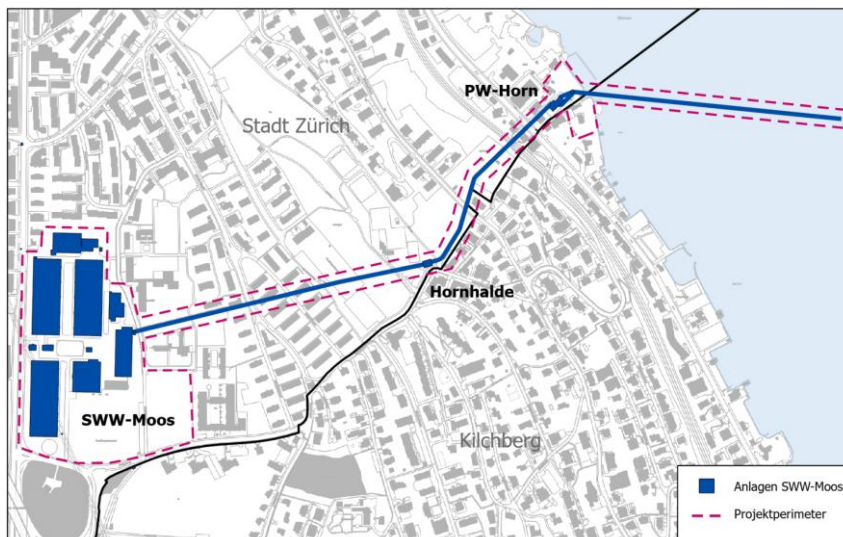


Abbildung 1: SWW Moos mit Projektperimeter

Der umfassende Perimeter steht im Zusammenhang mit der in den kommenden Jahren zu erwartenden Ausbreitung der Quaggamuschel im Zürichsee und den sich daraus ergebenden Anforderungen an die Rohwasserfassung und den Rohwassertransport. Zudem haben auch



2/9

die Infrastrukturen im Bereich des erweiterten Perimeters das Ende ihrer Lebensdauer erreicht oder bereits überschritten. Sie sollten aus verfahrenstechnischen und wirtschaftlichen Überlegungen zusammen mit dem SWW Moos erneuert oder ersetzt werden.

Die Machbarkeitsstudie soll die aktuellen und zukünftigen Rahmenbedingungen für die langfristige Gewährleistung der Versorgungssicherheit sowie die gestiegenen Anforderungen an die Nachhaltigkeit und Resilienz berücksichtigen.

Die bisherigen Arbeiten im Rahmen der SIA-Phase 21 **Machbarkeitsstudie** haben gezeigt, dass mögliche zukunftsfähige Lösungen Zielkonflikte mit den Vorgaben von Stadt, Kanton und Bund ergeben, die Interessenabwägungen erforderlich machen. Die daraus resultierenden Stossrichtungen sind mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Die entsprechenden Vorentscheide sind wichtig, um einen klaren Projektauftrag aus Sicht der Stadt zu formulieren und damit die Planungsarbeiten im weiteren Projektverlauf möglichst effizient und wirtschaftlich zu gestalten.

Zusätzlich zu dieser Abstimmung sollen im Rahmen der nachfolgenden SIA-Phase 22 **Auswahlverfahren** die Grundlagen für die Ausschreibung und Bearbeitung des Projekts mit Building Information Modeling (BIM) geschaffen werden und die Submission der Planerleistungen durchgeführt werden. Diese Arbeiten im Rahmen der Vorstudienphase lösen zusätzliche Kosten von insgesamt Fr. 3 750 000.– aus.

Die Ausgaben für die Projektierung und die Ausführung des Projekts sollen zu einem späteren Zeitpunkt beantragt werden.

2. Machbarkeitsstudie (SIA-Phase 21)

2.1 Neue Anforderungen an die Trinkwasseraufbereitung

2.1.1 Quaggamuschel

Im Jahr 2024 wurde die invasive Quaggamuschel im Zürichsee nachgewiesen. Die bestehende Anlage kann derzeit nicht nach dem Stand der Technik geschützt werden, um die Besiedelung der Anlagen mit der Quaggamuschel zu verhindern. Als Übergangslösung werden die betroffenen Anlagenteile mit Chlor gereinigt. Zudem kann das bestehende SWW Moos nicht so umgebaut werden, dass eine nachhaltige Trinkwasseraufbereitung bei Vorkommen der Quaggamuschel gewährleistet ist. Im Projekt AQUANOVO soll für beide Herausforderungen eine möglichst umweltschonende und nachhaltige Lösung entwickelt werden.

2.1.2 Per- und Polyfluoralkylsubstanzen (PFAS)

Der Zürichsee ist im Vergleich zu Regionen mit stärkerer Industriepräsenz oder intensiver landwirtschaftlicher Nutzung weniger mit PFAS belastet. Die Messungen der WVZ zeigen, dass sämtliche Werte derzeit teilweise deutlich unter den geltenden Grenzwerten liegen. Gleichzeitig weisen die Ergebnisse auf eine zunehmende Anreicherung der PFAS hin.

Auf Ebene der Europäischen Union (EU) ist eine Reduktion der Grenzwerte in Prüfung. Da PFAS in der Natur nicht abgebaut werden, ist im Projekt AQUANOVO Raum für die Entwicklung einer Lösung zur Entfernung dieser Stoffe vorzusehen.

2.2 Vorgaben von Stadt, Kanton und Bund

Einige für den Projektperimeter geltende Vorgaben sind auf den nachfolgenden Karten dargestellt. Sie verdeutlichen die sich überlagernden Interessen, die bei der Festlegung der Lösungsmöglichkeiten der Trinkwasseraufbereitung berücksichtigt und miteinander abgestimmt werden müssen.

Die Abstimmung der nachfolgend aufgeführten Vorgaben und weiterer Gesichtspunkte erfolgt im Rahmen einer Interessenabwägung. Dabei werden neben den technischen Anforderungen auch die Interessen des Umfelds sowie die Vorgaben von Stadt, Kanton und Bund ermittelt, um eine umfassende Auslegeordnung sämtlicher relevanter Gesichtspunkte zu erstellen. Auf Grundlage dieser Analyse wird bewertet, inwiefern die Verwirklichung der einzelnen Interessen anzustreben ist. Massgeblich sind dabei die im Gesetz festgelegten Wertmassstäbe. Im Schritt der Optimierung der ermittelten und beurteilten Interessen erfolgt die eigentliche Abwägung. Ziel ist es, das Vorhaben so auszugestalten, dass alle betroffenen Interessen unter Beachtung ihrer Gewichtung möglichst umfassend berücksichtigt werden.

2.2.1 Nutzungsplanung

Beim Pumpwerk Horn bestehen Diskrepanzen zwischen der aktuellen Nutzung mit öffentlichen Bauten und der geltenden Nutzungsplanung, die das Gebiet als Wohnzone mit drei Geschossen bzw. als Freihaltezone ausweist.

Für einen optimalen Schutz vor der Quaggamuschel im See sind die Grundlagen für den Nachweis der Standortgebundenheit zu erarbeiten und ist eine Interessenabwägung durchzuführen. Vor Beginn der Projektierung ist zudem stadtintern sowie mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) zu klären, welche Massnahmen am See bewilligungsfähig sind bzw. ob eine Anpassung der Nutzungsplanung erforderlich ist.

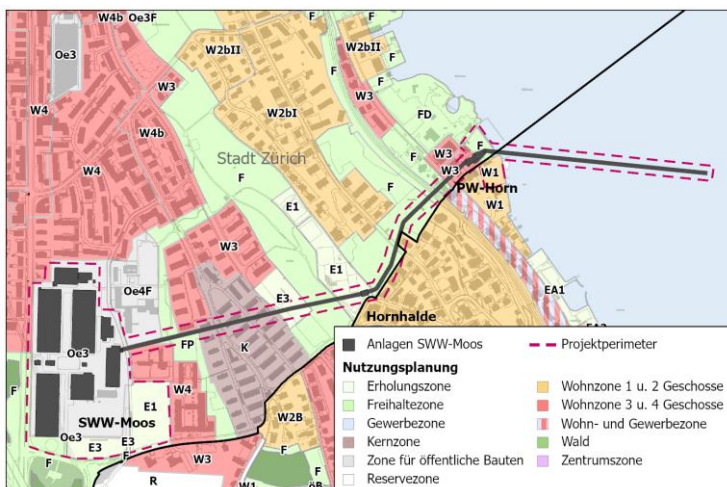


Abbildung 2: Nutzungsplanung

2.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

Das Pumpwerk Horn und die Seeleitung liegen in der archäologischen Zone. Die Verbindungsleitungen vom Pumpwerk Horn zum SWW Moos verlaufen unter der Landschaftsschutzzone, unter einem Objekt im Inventar der Naturschutzzonen sowie unter Baumbestand. Vier Dachflächen von Gebäuden der Wasseraufbereitung im SWW Moos stehen aufgrund von geschützten Orchideen unter Naturschutz.

Für die notwendigen Erneuerungen aufgrund des baulichen Zustands sowie für die Anpassungen an die neuen Anforderungen an die Trinkwasseraufbereitung sind die Grundlagen zur Abstimmung dieser Massnahmen mit dem Natur- und Landschaftsschutz zu erarbeiten. Vor Beginn der Projektierung ist stadtintern sowie mit dem AWEL zu klären, welche Massnahmen bewilligungsfähig sind.

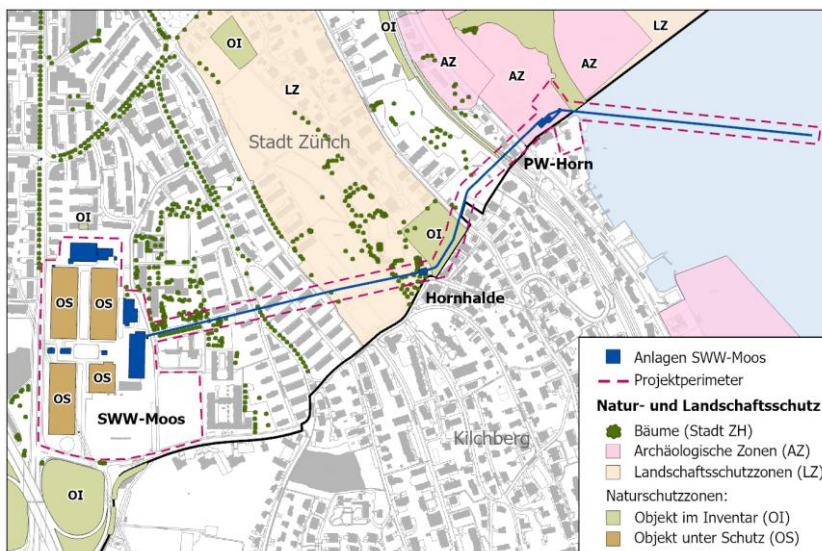


Abbildung 3: Natur- und Landschaftsschutz

2.2.3 Denkmalschutz

Der überwiegende Teil der Gebäude beim Pumpwerk Horn und im SWW Moos sowie das Gebäude an der Hornhalde sind Denkmalschutz- oder Inventarobjekte. Weitere Denkmalschutzobjekte befinden sich über den Verbindungsleitungen Horn–Moos oder im unmittelbaren Umfeld.

Für die notwendigen Erneuerungen aus dem Zustand der Trinkwasseranlagen und für die Anpassungen an die neuen Anforderungen der Trinkwasseraufbereitung sind die Grundlagen zur Abstimmung mit dem Denkmalschutz zu erarbeiten. Zudem ist eine Interessenabwägung durchzuführen. Vor Beginn der Projektierung ist stadtintern und mit dem Kanton zu klären, welche Massnahmen bewilligungsfähig sind.

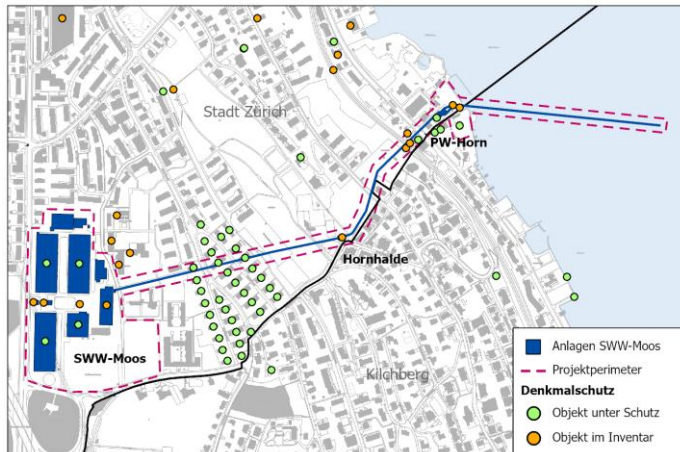


Abbildung 4: Denkmalschutz

2.2.4 Gewässerschutz

Das Pumpwerk Horn liegt aufgrund seiner Standortgebundenheit in der Gewässerschutzzone für oberirdische Gewässer (AO), innerhalb des Uferstreifens sowie innerhalb des künftigen Gewässerraums. Der Hornhaldenbach wurde beim Bau des SWW Moos eingedolt. Derzeit läuft unter der Leitung der Gemeinde Kilchberg die Gewässerraumfestlegung, in deren Rahmen die Offenlegung des Bachs geprüft wird.

Für die notwendigen Erneuerungen aufgrund des baulichen Zustands sowie für die Anpassungen an die neuen Anforderungen der Trinkwasseraufbereitung sind die Grundlagen für die Gewässerräume zu erstellen, die Standortgebundenheit ist nachzuweisen und die Interessenabwägungen durchzuführen. Vor Beginn der Projektierung ist stadtintern und mit dem AWEL zu klären, welche Massnahmen bewilligungsfähig sind.

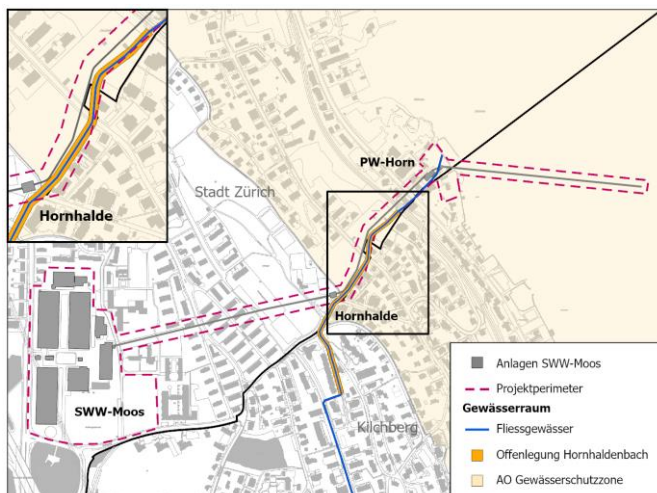


Abbildung 5: Gewässerschutz

2.2.5 Wasserrecht

Voraussetzung für die notwendigen Erneuerungen aus dem Zustand der Trinkwasseranlagen und für die Anpassungen an die neuen Anforderungen der Trinkwasseraufbereitung ist eine Verlängerung der kantonalen wasserrechtlichen Konzession. Darüber hinaus sind gemeinsame Lösungen abzustimmen und die Zustimmungen der zuständigen kantonalen Behörden in folgenden Bereichen zu erwirken:

- Bauten im Gewässerraum
- Bauten im Grundwasser
- Bauten ausserhalb Bauzone
- Störfall
- Bauten in einem belasteten Standort
- Fischerei
- Naturschutz
- Gewässerschutz (im Wasser, am Wasser und an Land)

Diese Punkte sowie das weitere Vorgehen sind vor Beginn der Projektierung mit dem AWEL abzuklären.

2.2.6 Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS)

Die gesamte Anlage des SWW Moos – vom Pumpwerk Horn bis zum SWW Moos – liegt in verschiedenen ISOS-Zonen, deren Vorgaben beachtet werden müssen. Für das Pumpwerk Horn, für das Gebäude an der Hornhalde und für die Bauten im SWW Moos sind die spezifischen Vorgaben im ISOS einzeln ausgewiesen.

Für die notwendigen Erneuerungen aus dem Zustand der Trinkwasseranlagen sowie für die Anpassungen an die neuen Anforderungen der Trinkwasseraufbereitung sind die Grundlagen zum Ortsbildschutz zu erstellen. Zudem ist die Interessenabwägung mit den Expertinnen und Experten des Bundes durchzuführen. Vor Beginn der Projektierung ist stadtintern sowie mit Kanton und Bund zu klären, welche Massnahmen bewilligungsfähig sind.

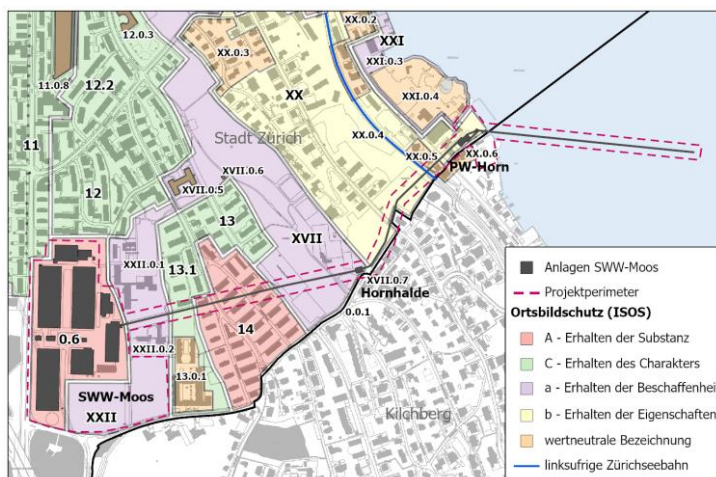


Abbildung 6: ISOS



2.3 Interessenabwägung

Ausgehend von den Ergebnissen der laufenden Projektphase SIA 21 Machbarkeitsstudie werden die erarbeiteten technischen Varianten mit den Anforderungen von GSZ, AfS, AfB und AWEL abgestimmt und anhand einer Nachhaltigkeitsanalyse bewertet.

Auf Grundlage der technisch machbaren Lösungen und der daraus abgeleiteten Bestvariante sollen die oben erwähnten Interessenabwägungen durchgeführt werden. Aufbauend auf den Interessenabwägungen sind erste Abklärungen für Vorentscheidungen auf Stufe Stadt, AWEL und Bund erforderlich.

Im Zuge der Interessenabwägungen werden zusätzliche Rechtsabklärungen und Expertisen zu spezifischen Fragestellungen erforderlich sein.

3. Auswahlverfahren (SIA-Phase 22)

3.1 Building Information Modeling (BIM)

Die WVZ setzt in diesem Projekt die Anforderungen aus dem STRB Nr. 43/2022 Strategie BIM Stadt Zürich 2026 um. Mit dem BIM wird der Grundstein für das datengestützte Lebenszyklusmanagement der bestehenden und neuen Anlagen im SWW Moos gelegt.

Aufbauend auf den städtischen BIM-Grundlagen sollen die notwendigen Vorgaben für die Beschaffung der BIM-Leistungen bei den Planenden sowie für die Anwendung der BIM-Methode im SWW Moos erarbeitet werden. Dazu gehören die Festlegung organisatorischer Vorgaben wie die Qualitätsanforderungen, der Informationsaustausch, die Regelung der Zusammenarbeit sowie die Projektabwicklung mittels BIM. Weiter sind die rechtlichen Vorgaben vor den Ausschreibungen für die Planenden und Spezialistinnen bzw. Spezialisten – basierend auf den städtischen Grundlagen – zu definieren.

Damit die bestehenden Anlagen in die Projektierung sowie in die spätere Weiternutzung über die nächsten Generationen integriert werden können, sind sie als 3D-Modell abzubilden und sind die zugehörigen Daten – wie Betoneigenschaften, Gebäudestatik und weitere relevante Informationen – im BIM zu erfassen. Dieser Vorbereitungsschritt dient der Prüfung der neu aufgebauten Prozesse, der IT-Infrastruktur und den zum Teil automatisierten Prüfungsabläufen vor dem Start mit den Planenden.

3.2 Architekturwettbewerb / Studienauftrag

Um das Erscheinungsbild der technischen Lösung mit der Optimierung der ermittelten und beurteilten Interessen abzustimmen, sollen die Gestaltungslösungen mittels eines Architekturwettbewerbs oder eines Studienauftrags formuliert und visualisiert werden. Die Bestvariante, die Optimierung der ermittelten und beurteilten Interessen und die Ergebnisse der Gestaltungslösung sowie die Vorentscheide bilden die Basis für die weiteren Arbeiten der Planenden sowie der Spezialistinnen und Spezialisten in den nachfolgenden Projektphasen.

3.3 Ausschreibungen Planende, Spezialistinnen, Spezialisten

Die Grösse und Komplexität des Projekts erfordern umfangreiche Beschaffungen von Planungs- und Spezialleistungen. Dafür sind die entsprechenden Unterlagen zu erarbeiten und



Submissionsverfahren durchzuführen. Die WVZ geht davon aus, dass aufwendige mehrstufige Verfahren erforderlich sein werden, um eine ausreichende Qualität und Vergleichbarkeit der Angebote sicherzustellen. Ziel ist die Erarbeitung der erforderlichen Grundlagen für die nachfolgenden Vergabeanträge für die Planungs- und Spezialleistungen für die weiteren Projektphasen bis zur Realisierung.

3.4 Kommunikation

Zudem wird in dieser Phase die Kommunikation mit den Anwohnenden und den weiteren identifizierten Anspruchsgruppen aufgenommen und die Kommunikationsgrundlagen für die nachfolgenden Projektphasen werden erstellt.

4. Kosten

Die auf der Lohn- und Preisbasis vom Oktober 2025 veranschlagten Kosten für die Machbarkeitsstudie sollen um die Kosten der oben erwähnten Arbeiten erhöht werden. Sie belaufen sich insgesamt auf Fr. 5 700 000.– und setzen sich wie folgt zusammen:

	Bereits bewilligt (STRB Nr. 22/2025)	Zusatzkredit	Gesamtkredit
Planungsleistungen Machbarkeitsstudie	1 535 000		1 535 000
Grundlagenarbeit / Interessenabwägungen		710 000	710 000
Rechtsabklärungen	40 000		40 000
Expertisen		250 000	250 000
BIM-Ausschreibungsgrundlagen & Modell		1 000 000	1 000 000
Architekturwettbewerb / Studienauftrag		400 000	400 000
Ausschreibungen Planende, Spezialistinnen, Spezialisten		710 000	710 000
Kommunikation	65 000	85 000	150 000
Zwischentotal	1 640 000	3 155 000	4 795 000
Reserve rund 10%	164 000	316 000	480 000
MWST rund 8,1 %	146 000	279 000	425 000
Total neue einmalige Ausgaben	1 950 000	3 750 000	5 700 000

Folgekosten

Für die Machbarkeitsstudie und die zusätzlich erforderlichen Arbeiten mit den Auswahlverfahren werden keine Investitionen in Bauten oder Anlagen getätigt, weshalb keine Kapitalfolgekosten und auch keine betrieblichen oder personellen Folgekosten entstehen.

5. Klimaschutzbeurteilung

Das zu planende Bauvorhaben verursacht i. S. v. Art. 3 Abs. 1 Reglement über die Klimaschutzbeurteilung (AS 710.110) bzw. Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 2132/2025 wesentliche indirekte Treibhausgasemissionen. Diese entstehen insbesondere durch die Beschaffung von



9/9

Dienstleistungen sowie durch die im weiteren Projektverlauf vorgesehenen Bautätigkeiten, die Herstellung der eingesetzten Materialien und Anlagen sowie den späteren Betrieb. Die durch das Vorhaben verursachten Treibhausgasemissionen sowie mögliche Emissionsminderungen wurden nicht quantifiziert. Zur Vermeidung bzw. Reduktion von Treibhausgasemissionen wird bei der Variantenwahl, wo sinnvoll und möglich, CO₂-ärmeren bzw. emissionsmindernden Lösungen der Vorzug gegeben, sofern die strengen Anforderungen an die Lebensmittelgesetzgebung eingehalten werden können.

6. Zuständigkeit und Budgetnachweis

Gemäss Art. 59 **lit. a** Gemeindeordnung der Stadt Zürich (GO, AS 101.100) ist der Gemeinderat zuständig für neue einmalige Ausgaben von mehr als Fr. 2 000 000.– bis Fr. 20 000 000.–.

Diese Ausgaben sind im Budget 2026 eingestellt und im Finanz- und Aufgabenplan 2026–2029 vorgemerkt.

Dem Gemeinderat wird beantragt:

Für die Mehrkosten im Projekt AQUANOVO, Machbarkeitsstudie Erneuerung Seewasserwerk Moos, wird zu den neuen einmaligen Ausgaben von Fr. 1 950 000.– gemäss STRB Nr. 22/2025 ein Zusatzkredit von Fr. 3 750 000.– bewilligt. Die neuen einmaligen Ausgaben betragen somit insgesamt Fr. 5 700 000.– (Preisstand: Oktober 2025, Zürcher Index der Wohnbaupreise).

Die Berichterstattung im Gemeinderat ist dem Vorsteher des Departements der Industriellen Betriebe übertragen.

Im Namen des Stadtrats

Die Stadtpräsidentin
Corine Mauch

Der Stadtschreiber
Thomas Bolleter