



## Beschluss des Stadtrats

vom 2. Oktober 2024

GR Nr. 2024/371

### Nr. 2991/2024

#### **Schriftliche Anfrage von Matthias Renggli, Markus Knauss und Anna Graff betreffend Strassenbauprojekt am Neumühlequai, Bauausführung ohne Fällung der Bäume, allfällige Mehrkosten, Verkehrsumleitungen während den Bauarbeiten zur Sicherstellung der Fahrten der Rettungsdienste, Entwicklung des Kronenvolumens im Strassenraum während den letzten 10 Jahren und Erhöhung der Resilienz des Baumbestands sowie Vorgaben für den Wurzelraum bei der Pflanzung von grosskronigen Bäumen**

Am 10. Juli 2024 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Matthias Renggli (SP), Markus Knauss (Grüne) und Anna Graff (SP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2024/371, ein:

Das Tiefbauamt der Stadt Zürich führt derzeit eine Planaufgabe gemäss § 13 des Strassengesetzes (LS 722.1) zu einem Strassenbauprojekt am Neumühlequai, Abschnitt Wasserwerkstrasse bis Central durch. Projektauslöser ist gemäss dem Erläuternden Bericht der Ausbau der Leistungsfähigkeit des Kanalnetzes im Neumühlequai durch einen zusätzlichen Kanal von der Wasserwerkstrasse über die Stampfenbachstrasse bis zum Central in offener Bauweise. Es sollen der Fuss- und Veloverkehr entflechtet, beidseitig Radwege eingerichtet, die Bushaltestelle hindernisfrei umgebaut und neue Bäume gepflanzt werden.

Die bestehende Allee soll somit ersetzt und insgesamt 63 der 67 vorherrschend alten und grosskronigen Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*) gefällt werden. Als Hauptgrund für die Fällung dieser Bäume wird angegeben, dass durchschnittlich tagsüber 33 und nachts 15 Fahrten des Rettungsdiensts ab der Walche in Richtung Central zu erwarten seien, die auch während den Bauarbeiten ungehindert verkehren sollen.

Auch wenn der Baumbestand in einer Stadt stetig erneuert werden muss und aus einer ausgewogenen Mischung aus jungen und alten Bäumen bestehen sollte, sind alte grosskronige Bäume möglichst zu erhalten. Denn diese sind aufgrund ihrer Baumkronenfläche bzw. ihres Kronenvolumens für die Hitzeminderung relevant. Sollte das Strassenprojekt am Neumühlequai gemäss Planaufgabe umgesetzt werden, dürfte für die nächsten Dekaden die Hitzeminderung im Vergleich zu heute spürbar reduziert werden. Dabei können Rosskastanien bei günstigen Bedingungen rund 300 Jahre alt werden.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wurden beim Strassenbauprojekt Varianten für die Bauausführung (beispielsweise grabenlose Verfahren, Pressvortrieb, Microtunneling etc.) geprüft, die keine Fällung der Bäume am Neumühlequai, Abschnitt Wasserwerkstrasse bis Central, oder zumindest die Erhaltung der Bäume auf dem Abschnitt Walchebrücke bis Central zur Folge hätten? Wenn ja, welche und wie hoch wären die allenfalls zu erwartenden Mehrkosten und welches wären die relevanten Positionen der Mehrkosten? Wenn nein, warum nicht?
2. Wurden Verkehrsumleitungen während den Bauarbeiten geprüft, um die Fahrten der Rettungsdienste trotzdem sicher zu stellen? Wenn nein, warum nicht, wenn ja, welche?
3. Wann fand am Neumühlequai, Abschnitt Wasserwerkstrasse bis Central, die Erstbepflanzung mit Rosskastanien statt bzw. wie alt sind die Rosskastanienbäume (im Erläuternden Bericht und im Baumkataster fehlen exakte Angaben dazu)?
4. Woraus wird gefolgert, dass sich diese Bäume gemäss dem Erläuternden Bericht «am Ende ihrer Lebensdauer» befinden, und welche Massnahmen wurden beim Neumühlequai zum Schutz der Rosskastanien vor Miniermotten getroffen?



2/7

5. Welche Massnahmen (beispielsweise Verbesserungen des Wurzelraums oder baupflegerische Massnahmen, etc.) sind denkbar, um den bestehenden Bäumen ein längeres Leben zu ermöglichen und damit einen Baumersatz über einen längeren Zeitraum zu ermöglichen?
6. Wie viele Jahre würde es voraussichtlich dauern bis die neu gepflanzten Bäume - beispielsweise Kastanienblättrige Eiche - eine ähnliche Wuchshöhe und eine vergleichbare Baumkronenfläche wie die Rosskastanien heute erreichen könnten? Und für wie viele Jahre ist die neue Bepflanzung ausgelegt?
7. Wie haben sich die Baumkronenfläche und das Kronenvolumen, welche gemäss Medienmitteilung der Stadt Zürich vom 5. Oktober 2023 im Siedlungsgebiet markant abnahmen, im Strassenraum während den letzten 10 Jahren entwickelt und wie ist die Prognose?
8. Werden heute in bestehenden Alleen, die zum Grossteil aus einer Baumart bestehen, in der Regel wieder dieselben Bäume nachgepflanzt oder werden gezielt andere, hitzeresistente Bäume gewählt, um die Resilienz zu erhöhen? Können Beispiele für artengemischte Alleen in der Stadt Zürich, bei denen die Resilienz sichtbar erhöht wurde, gegeben werden?
9. Gibt es insbesondere für Strassenbauprojekte spezifische Vorgaben für den Wurzelraum bei der Pflanzung von grosskronigen Bäumen, die aufgrund der Kronengrösse auch einen entsprechenden Platzbedarf für ihre Wurzeln benötigen? Wenn ja, welche? Wenn nein, warum nicht?
10. Werden bei Strassensanierungen Leitungen und Kanäle grundsätzlich gebündelt, um einerseits zukünftige Arbeiten an den Leitungen und Kanälen zu vereinfachen und andererseits Raum für die Wurzeln von grosskronigen Bäumen zu schaffen? Wenn nein, warum nicht?

Der Stadtrat ist sich der anspruchsvollen Situation beim Strassenbauprojekt Neumühlequai bewusst. Im Rahmen der Projektentwicklung wurden durch ausgewiesene Fachleute unterschiedliche Herangehensweisen geprüft, mit dem Ziel, das Projekt umsetzen und gleichzeitig die verbliebenen, markanten Bäume zu schonen. Ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung des Baumerhalts ist der Zustand bzw. die Vitalität der bestehenden Bäume. Messdaten des Kronenvolumens 2014, 2018 und 2022 zeigen einen deutlichen Rückgang, der nur durch die zunehmende Alterung des Bestands erklärt werden kann. Zwischen 2018 und 2022 mussten 14 alte Bäume aus Sicherheitsgründen gefällt werden. Auf Grund des neuesten, 2022 von der Stadt bei externer Stelle in Auftrag gegebenen Baumgutachtens, muss davon ausgegangen werden, dass dieser Verlust in ähnlichem Umfang weitergehen wird, und dass bis zum vorgesehenen Baubeginn (frühestens ab 2028) noch weitere, alte Bäume entfernt werden müssen. Vor diesem Hintergrund bewertet der Stadtrat die Möglichkeit, den Baumbestand durch resistente und dem zukünftigen Klima angepasste Baumarten zu ersetzen und die rasche Entwicklung eines entsprechenden Kronenvolumens durch die bauliche Umsetzung von grösseren, verbundenen Baumgruben zu unterstützen, als positiven Aspekt für die langfristige hitzemindernde Wirkung im Perimeter.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:



3/7

#### **Frage 1**

**Wurden beim Strassenbauprojekt Varianten für die Bauausführung (beispielsweise grabenlose Verfahren, Pressvortrieb, Microtunneling etc.) geprüft, die keine Fällung der Bäume am Neumühlequai, Abschnitt Wasserwerkstrasse bis Central, oder zumindest die Erhaltung der Bäume auf dem Abschnitt Walchebrücke bis Central zur Folge hätten? Wenn ja, welche und wie hoch wären die allenfalls zu erwartenden Mehrkosten und welches wären die relevanten Positionen der Mehrkosten? Wenn nein, warum nicht?**

Im Neumühlequai wurde die Machbarkeit von grabenlosen Verfahren geprüft, aber verworfen. Bestandteil des Strassenbauprojekts ist ein neuer Kanal mit Aussenabmessungen von ca. 3,6 x 3,3 m (Breite x Höhe). Die Höhen der bestehenden Kanalisation, an die der neue Kanal anschliessen soll, bedingt eine Überdeckung (Oberkante Kanal bis Strassenoberfläche) von weniger als 3 m. Mit einem flächengleichen Kreisprofil, welches für ein grabenloses Verfahren verwendet werden müsste, würde diese Überdeckung zu gering ausfallen. Weiter fehlt in diesem Abschnitt der Platz für die Erstellung der notwendigen Start- und Zielgruben. Die Durchführung von grabenlosen Verfahren im Neumühlequai erweist sich somit als technisch nicht umsetzbar. Da diese Variante verworfen werden musste, wurden die allenfalls zu erwartenden Mehrkosten nicht erhoben.

Weiter wurde geprüft, ob auf einzelnen Abschnitten Baumfällungen verhindert werden könnten. Im Abschnitt Walchebrücke bis Central wäre ausreichend Platz vorhanden, um neben der Baupiste eine Fahrspur für den Verkehr und damit auch für die Rettungsfahrzeuge zu legen, ohne die bestehenden Bäume zu tangieren. Ein Baumerhalt wäre auf diesem Abschnitt somit grundsätzlich möglich. Im Hinblick auf die bestmögliche Umsetzung des Gesamtkonzepts und die damit einhergehende Schaffung optimaler Wachstumsbedingungen für die Bäume wurde an der Baumfällung dennoch festgehalten. Im Bereich der Haltestelle ist ein autonomer Zugang gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG) zu erstellen, weshalb hier ein Baumerhalt nicht möglich ist.

#### **Fragen 2**

**Wurden Verkehrsumleitungen während den Bauarbeiten geprüft, um die Fahrten der Rettungsdienste trotzdem sicher zu stellen? Wenn nein, warum nicht, wenn ja, welche?**

Die Einhaltung der gesamtschweizerischen Vorgaben von einer Hilfsfrist von zehn Minuten in urbanen Gebieten hat für die Stadt höchste Priorität, um die Notfallmedizinische Versorgung der Bevölkerung sicherzustellen. Basierend auf dem Projektstand der Vorprüfung wurden im Rahmen von Vorabklärungen mehrere Varianten zur Führung des Rettungsdienstes überprüft:

Einerseits wurde die Ausfahrt sämtlicher Rettungswagen ab der Sanitätswache am Neumühlequai in Richtung Norden über die Wasserwerk-, Stampfenbach- und Walchestrasse geprüft. Da bereits der gesamte Motorisierte Individualverkehr (MIV) während der Bauphase über diese Verbindung geleitet werden muss, wäre mit einer relevanten Überschreitung der einzuhaltenden Hilfsfrist zu rechnen. Die Benutzung der Bus- / Tramspur an der Stampfenbachstrasse birgt zudem gewisse Risiken, z.B. durch das Passieren der Tramhaltestelle, der Kurve am



4/7

Stampfenbachplatz sowie der Erhöhung der Spur über das Strassenniveau, was einen schnellen Spurwechsel an gewissen Stellen verunmöglichen würde. Aus diesem Grund wurde diese Variante als ungeeignet bewertet.

Als weitere Variante wurde im Abschnitt zwischen Drahtschmidli und Walcheplatz die Nutzung der Baupiste als Ausrückachse geprüft. Dabei würden durchschnittlich täglich rund 20 Rettungsfahrzeuge (exklusiv Krankentransporte) zwischen 6.00 und 18.00 Uhr die Baustelle durchqueren (Basis: Einsatzzahlen 2023). Diese Doppelnutzung der Baupiste hätte eine angepasste Bauweise, die das schnelle Räumen der Fahrbahn erlaubt, zur Folge. Dies wiederum bedeutete eine voraussichtliche Verlängerung der Bauzeit von 50 Wochen auf 115 Wochen ohne Nachtarbeit. Mit Nachtarbeit könnte die Bauzeit theoretisch auf 80 Wochen reduziert werden, wobei aber aufgrund der langen Bauzeit und der sehr lärmintensiven Arbeiten von einem negativen Bewilligungsentscheid auszugehen wäre. Aufgrund der längeren Bauzeit wären zudem höhere Gesamtkosten von zwei bis drei Millionen Franken zu erwarten. Auch diese Variante wurde als ungeeignet bewertet.

### **Frage 3**

**Wann fand am Neumühlequai, Abschnitt Wasserwerkstrasse bis Central, die Erstbepflanzung mit Rosskastanien statt bzw. wie alt sind die Rosskastanienbäume (im Erläuternden Bericht und im Baumkataster fehlen exakte Angaben dazu)?**

Der Bau des Neumühlequais gliederte sich in drei bauliche Etappen. Die erste Etappe zwischen Walchebrücke und Central entstand um 1910, der Abschnitt zwischen der Walchebrücke und der Wasserwerkstrasse in den 30iger-Jahren. In den 60iger-Jahren wurde die Strasse im Abschnitt zwischen der Walchetreppe und der Walchebrücke verbreitert und dabei wurden auch die Bäume neu gepflanzt. Die grossen alten Bäume sind somit zwischen 95 und 115 Jahre alt.

### **Frage 4**

**Woraus wird gefolgert, dass sich diese Bäume gemäss dem Erläuternden Bericht «am Ende ihrer Lebensdauer» befinden, und welche Massnahmen wurden beim Neumühlequai zum Schutz der Rosskastanien vor Miniermotten getroffen?**

Im bereits erwähnten Baumgutachten wurden die einzelnen Bäume begutachtet und deren ungefähre Restlebensdauer wurde geschätzt. Das Gutachten kam zum Schluss, dass v. a. die alten Bäume eine sehr begrenzte Restlebensdauer aufweisen. Weiter wurde festgestellt, dass Jungbäume einen unterdurchschnittlichen Zuwachs generieren. Als mögliche Gründe dafür werden der Salzeintrag und der begrenzte Wurzelraum der Bäume genannt. Diese Wurzelräume von lediglich rund 7 m<sup>3</sup> sollen mit dem vorliegenden Bauprojekt durch die Fällung der alten Bäume auf 35 m<sup>3</sup> pro neuen Baum vergrössert werden.

Zur Bekämpfung der Miniermotte werden die natürlichen Gegenspieler Blau- und Kohlmeisen durch das Aufhängen von Nistkästen gefördert. Es gibt jedoch keinen statistischen Nachweis



5/7

über die Effizienz dieser Massnahme. Da das herbstliche Falllaub Larven der Miniermotte enthält, wird im Herbst das Laub der Kastanien zusammengenommen und entsorgt. Mit dieser Massnahme soll das Schlüpfen weiterer Generationen aus dem Falllaub verhindert werden.

**Frage 5**

**Welche Massnahmen (beispielsweise Verbesserungen des Wurzelraums oder baumpflegerische Massnahmen, etc.) sind denkbar, um den bestehenden Bäumen ein längeres Leben zu ermöglichen und damit einen Baumersatz über einen längeren Zeitraum zu ermöglichen?**

Die Erweiterung des Wurzelraums von vitalen Bäumen ist grundsätzlich möglich. Bei den Bäumen am Neumühlequai sind jedoch aufgrund ihres Zustands (u. a. hohes Alter, sichtbare Wurzeln an der Oberfläche durch zu kleine Baumscheiben) bauliche Massnahmen im Wurzelbereich als sehr heikel zu beurteilen. Im schlechtesten Fall werden durch bauliche Massnahmen die Feinwurzeln zerstört mit der Folge, dass die Bäume schneller absterben, wie wenn keine Massnahmen durchgeführt würden. Es besteht somit ein hohes Risiko verbunden mit hohen Kosten und ungewissem Erfolg. Aufgrund der Sachlage im Neumühlequai ist davon abzusehen.

**Frage 6**

**Wie viele Jahre würde es voraussichtlich dauern bis die neu gepflanzten Bäume - beispielsweise Kastanien-blättrige Eiche - eine ähnliche Wuchshöhe und eine vergleichbare Baumkronenfläche wie die Rosskastanien heute erreichen könnten? Und für wie viele Jahre ist die neue Bepflanzung ausgelegt?**

Grundsätzlich wird angenommen, dass bei einer Neupflanzung eine vergleichbare Wuchshöhe und ein Kronenumfang in rund 40–50 Jahren zu erwarten ist. Da im Neumühlequai mehr Bäume gepflanzt werden sollen als im heutigen Bestand, die zudem deutlich bessere Wuchsbedingungen haben, ist eine vergleichbare Gesamtkronenfläche bereits in 20–30 Jahren erreichbar. Diese Angaben sind Schätzungen; je nach Standort und Baumart kann die Entwicklung variieren. Mit den vorgesehenen Massnahmen (Erhöhung des Wurzelvolumens, Optimierung der Lage von Werkleitungen, Verbindung von einzelnen Baumscheiben mit Grünflächen oder versickerungsfähigen Belägen, Zuführung von Oberflächenwasser) kann davon ausgegangen werden, dass die neuen Bäume mindestens das Alter der heutigen Bäume erreichen werden.

**Frage 7**

**Wie haben sich die Baumkronenfläche und das Kronenvolumen, welche gemäss Medienmitteilung der Stadt Zürich vom 5. Oktober 2023 im Siedlungsgebiet markant abnahmen, im Strassenraum während den letzten 10 Jahren entwickelt und wie ist die Prognose?**

Eine genaue Aussage zur Kronenflächenentwicklung im Strassenraum ist für den Zeitraum von 2018–2022 möglich. In diesem Zeitraum hat die Kronenbedeckung um 0,14 km<sup>2</sup> abgenommen. Das entspricht einer prozentualen Abnahme von acht Prozent. Die Strassenräume sind stark geprägt von der umliegenden Stadtstruktur und das Potenzial für die Erhöhung der Kronenfläche ist sehr unterschiedlich, was eine allgemeine Prognose schwierig macht. Für



6/7

Strassenbauprojekte wird, wenn immer möglich, eine positive Baumbilanz angestrebt, d. h. es werden mehr Bäume gepflanzt als zuvor im Perimeter vorhanden waren. Dennoch vermögen diese Neupflanzungen den Verlust der Kronenbedeckung aktuell noch nicht zu kompensieren. Ein Zuwachs der Kronenbedeckung bzw. eine Trendumkehr wird aufgrund der Verbesserungen der Baumstandorte und der Wachstumsbedingungen für die Bäume im Strassenraum erwartet.

*\* Strassenraum: In der Auswertung Fachplanung Stadtbäume (FPSB) definiert sich Strassenraum als Strasse gemäss amtlicher Vermessung, welche nicht in einer Freiraumkategorie liegt*

#### **Frage 8**

**Werden heute in bestehenden Alleen, die zum Grossteil aus einer Baumart bestehen, in der Regel wieder dieselben Bäume nachgepflanzt oder werden gezielt andere, hitzeresistente Bäume gewählt, um die Resilienz zu erhöhen? Können Beispiele für arten gemischte Alleen in der Stadt Zürich, bei denen die Resilienz sichtbar erhöht wurde, gegeben werden?**

Seit rund drei Jahren werden Strassen gezielt mit mehrartigen und hitzeresistenten Bäumen bepflanzt. Beispiele, bei denen nachweislich die Resilienz sichtbar erhöht wurde, können aufgrund der Kürze der erfolgten Pflanzungen noch nicht dargelegt werden.

#### **Frage 9**

**Gibt es insbesondere für Strassenbauprojekte spezifische Vorgaben für den Wurzelraum bei der Pflanzung von grosskronigen Bäumen, die aufgrund der Kronengrösse auch einen entsprechenden Platzbedarf für ihre Wurzeln benötigen? Wenn ja, welche? Wenn nein, warum nicht?**

Bäume im Strassenraum gelten als grosskronig, wenn sie eine Kronenfläche von 50 m<sup>2</sup> erreichen. Mittलगrosse Bäume erreichen eine Kronenfläche von 25 m<sup>2</sup>. Pro m<sup>2</sup> Kronenfläche benötigt ein Baum etwa 0,75 m<sup>3</sup> Baums substrat. Dies entspricht einem Wurzelraum von 37,5 m<sup>3</sup> pro grosskronigem Baum. Gemäss Merkblatt «Baumgruben mit Baums substrat 2.0» beträgt die anzustrebende Zielmarke rund 35 m<sup>3</sup> Baums substrat je Baum, was in der notwendigen Grös senordnung für grosskronige Bäume liegt. Die oberirdische Verbindung einzelner Baumscheiben und die unterirdische Verbindung der Baums substratbereiche wird soweit möglich gefördert, um möglichst grosse zusammenhängende Flächen mit durchwurzelbarem Baums substrat zu erhalten.

#### **Frage 10**

**Werden bei Strassensanierungen Leitungen und Kanäle grundsätzlich gebündelt, um einerseits zukünftige Arbeiten an den Leitungen und Kanälen zu vereinfachen und andererseits Raum für die Wurzeln von grosskronigen Bäumen zu schaffen? Wenn nein, warum nicht?**

Im Untergrund von Strassen befindet sich meist eine Vielzahl von Werkleitungen, die Einfluss auf die Gestaltung der Oberfläche haben. Bei Strassenprojekten und der Sanierung von Werkleitungen wird konsequent versucht, eine optimierte Lage der Werkleitungen in Abstimmung mit weiteren Bedürfnissen, z. B. zur Pflanzung und Erhaltung von Bäumen, zu definieren. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung der Strassenbäume für die Hitzeminderung wird auch die



7/7

Verlegung von Werkleitungen geprüft, die sich im Trottoirbereich befinden. Inwieweit eine Leitung dann verlegt wird, ist Ergebnis einer Abwägung, die projektspezifisch vorgenommen wird.

Im Namen des Stadtrats  
Der Stadtschreiber  
Thomas Bolleter