



Beschluss des Stadtrats

vom 7. Juni 2023

GR Nr. 2023/114

Nr. 1636/2023

Schriftliche Anfrage von Dr. Ann-Catherine Nabholz und Beat Oberholzer betreffend CoolCity Energiezentrale, geprüfte alternative Standorte, raumplanerische Interessenabwägung für den Standort Selnau, Mietzinsfolgen für das Haus Konstruktiv, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Projekts und Beurteilung des Ausfallrisikos

Am 8. März 2023 reichten die Mitglieder des Gemeinderats Dr. Ann-Catherine Nabholz und Beat Oberholzer (beide GLP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2023/114, ein:

Den Medien und den Antworten auf die schriftliche Anfrage Nr. 2022/602 ist zu entnehmen, dass trotz intensiver Recherchen kein alternativer Standort für die CoolCity Energiezentrale gefunden werden konnte, und, als Folge daraus, das Museum Haus Konstruktiv und das Innovationskraftwerk Impact Hub definitiv das ewz-Unterwerk Selnau verlassen müssen. Im 2. Quartal 2023 werde der Stadtrat bereits den entsprechenden Objektkredit bewilligen. In kurzer Zeit werden somit zur Erreichung unbestrittener Netto-Null-Ziele städtebauliche Akzente gesetzt und Investitionen kultureller Infrastruktur zunichtegemacht.

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

1. Bitte um Zustellung der tabellarischen Liste der geprüften Standorte, sowohl bei der Variante mit 60 Kleinzentralen, als auch bei der Variante mit sieben mittelgrossen Zentralen.
2. Wurde bei der Auswahl des Standortes Unterwerk Selnau eine sorgfältige, raumplanerische Interessenabwägung vorgenommen?
3. Wurde auch die Aufstockung oder Unterbauung von bestehenden städtischen Gebäuden geprüft? Falls ja, welche Standorte wurden geprüft und als untauglich verworfen? Falls nein, weshalb wurde auf eine Prüfung verzichtet?
4. Wäre ein Umbau bzw. ausreichende Vergrösserung des Unterwerks Selnau technisch und/oder rechtlich möglich?
5. Wie ist ein Nebeneinander der Energiezentrale und anderen Nutzungen möglich trotz Lärmemissionen oder anderen (sicherheitsrelevanten) Unwägbarkeiten?
6. Mit der Nutzung des Standortes Unterwerk Selnau als Energiezentrale wird für die nächsten Generationen eine städtebauliche Weiterentwicklung an diesem Ort verunmöglicht. Wie lässt sich dies mit dem Wunsch nach lebendigen Stadtquartieren vereinbaren, wenn starke Magnete wie das Haus Konstruktiv und der Impact Hub das Gebäude an zentraler Lage räumen müssen?
7. Welche Kosten wurden bei der Variantenuntersuchung erfasst und gegenübergestellt? Wurden in diesem Zusammenhang auch die finanziellen Auswirkungen des Ersatzstandortes (Umbau/ Umzug/ höhere Miete) für das Haus Konstruktiv und den Impact Hub in die Kosten der Variantenuntersuchung einbezogen?
8. Wie hoch ist der aktuelle Mietzins vom Haus Konstruktiv? Wie hoch ist der Mietzins am neuen Standort des Museums?
9. Die Stadt hat sich bereit erklärt, das Haus Konstruktiv beim neuen Mietzins finanziell zu unterstützen. Wie hoch wird die Unterstützung sein? Wurde dieser Betrag in die Kostenschätzung des ewz miteingerechnet?



2/7

10. Als wie nachhaltig beurteilt der Stadtrat den Einbau einer Energiezentrale mit einer Leistung von 55 MW Wärme und 36 MW Kälte in einem oberirdischen Gebäude gegenüber der Variante eines unterirdischen Baus? Wurden die einmaligen Aufwendungen der grauen Energie mit dem Wärmeverlust, gewichtet über die gesamte Betriebszeit, gegenübergestellt?
11. Wie hoch wird das Ausfallrisiko bei einer einzigen grossen Zentrale geschätzt und in welchem Verhältnis steht dieses Risiko mit den Mehrkosten, die ein Versorgungskonzept mit mehreren kleinen Standorten generieren würde? Wurden die Ausfallkosten verifiziert?
12. Welchen Einfluss hat ein Standort ausserhalb der Innenstadt auf die Wirtschaftlichkeit des Projekts Cool City, aufgeschlüsselt in Erstellungskosten und Betriebskosten?
13. Wurde seitens des ewz der Flächenbedarf für Energiezentralen beim AHB eingegeben und wird bei Umbauprojekten privater Eigentümer in der Innenstadt geprüft, ob eine Integration einer Energiezentrale möglich ist? (z.B. Totalumbau Bahnhofstrasse 3)
14. Wo werden die notwendigen Rückkühler für die Energiezentrale beim Standort Unterwerk Selnau platziert? Das Gebäude hat ein Satteldach.
15. Die neue Energiezentrale des ewz benötigt zur Deckung der Energiespitzen Kamine für die Abgasabführung. Der Standortentscheid wird u.a. damit begründet, dass für die notwendigen Kamine die Machbarkeit an den anderen Standorten ungelöst ist. Wie nachhaltig schätzt der Stadtrat diese Lösung mit fossilen Energieträgern ein und wurde eine andere Lösung für die Spitzenabdeckung geprüft? (z.B. Batteriespeicher oder Überdimensionierung der Energiezentrale?)
16. Laut Terminplan des ewz ist ein Baustart ab 2026 möglich. Inwiefern ist dieser Termin standortbedingt?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

Nach der Beantwortung der Schriftlichen Anfrage GR Nr. 2022/602 durch den Stadtrat am 1. Februar 2023 hat die Stiftung für konstruktive, konkrete und konzeptuelle Kunst am 14. März 2023 mitgeteilt, dass die Löwenbräu-Kunst AG der Stiftung angeboten hat, die auf dem Kunstareal Löwenbräu freiwerdenden Räume dem Museum Haus Konstruktiv langfristig zu vermieten. Der Stiftungsrat und die Direktion sind erleichtert, dass damit ein neuer geeigneter Standort für das Museum gefunden werden konnte. Ein langfristiger Mietvertrag zwischen der Löwenbräu-Kunst AG und der Stiftung für konstruktive, konkrete und konzeptuelle Kunst soll bis Ende Sommer 2023 unterzeichnet werden. Der Umzug ist in zwei Schritten ab Anfang 2025 vorgesehen, sofern die Sanierung gemäss Planung durchgeführt werden kann. Damit ist es möglich, dass der Ausstellungsbetrieb des Museums Haus Konstruktiv weitgehend ohne Unterbruch weitergeführt werden kann. Der Stadtrat ist sehr erfreut, dass für die Räumlichkeiten des Museums eine Lösung in der Stadt Zürich gefunden werden konnte und ist wie schon früher mitgeteilt bereit, die Umzugskosten, allfällig notwendige Investitionen und die angepassten Betriebsbeiträge des Museums unter der Voraussetzung der Zustimmung der zuständigen politischen Instanzen zu tragen.

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



3/7

Frage 1

Bitte um Zustellung der tabellarischen Liste der geprüften Standorte, sowohl bei der Variante mit 60 Kleinzentralen, als auch bei der Variante mit sieben mittelgrossen Zentralen.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) hat die möglichen Standorte für kleine und mittel-grosse Zentralen nach wirtschaftlichen, technisch machbaren und bauseits sinnvollen Kriterien ausgesucht. Der Spezialkommission Tiefbau- und Entsorgungsdepartement bzw. Departement der Industriellen Betriebe (SK TED/DIB) wurde die Liste mit den aussichtsreichsten Standorten präsentiert. Es wurden frühzeitig intensive Vorgespräche zu möglichen Standorten in städtischen und privaten Liegenschaften geführt. So wurden z. B. die Pestalozziwiese, die Polizeiwiese, die Tiefgarage Beatenplatz, das Globus-Provisorium und die Lintheschergasse näher untersucht. Es konnten jedoch keine verbindlichen Zusagen von Grundeigentümerschaften erreicht werden. Dabei mussten nicht alle Standorte vertieft geprüft werden, da sich rasch abzeichnete, dass die alternativen Szenarien nicht realisierbar sind und somit die Varianten mit kleinen und mittleren Zentralen nicht umsetzbar sind. Zusätzlich wurden die Aussagen zu den Kosten und die Projektdauer der Varianten weiter verfeinert. Am 6. Dezember 2022 hat das ewz die SK TED/DIB über den Stand der Abklärungen informiert.

Frage 2

Wurde bei der Auswahl des Standortes Unterwerk Selnau eine sorgfältige, raumplanerische Interessenabwägung vorgenommen?

Das ewz hat drei unterschiedliche Versorgungskonzepte untersucht. Eine Variante mit 60 Kleinzentralen, eine Variante mit sieben mittelgrossen und kleineren Zentralen und eine Variante mit einer Energiezentrale an einem zentralen Standort in der Innenstadt. Im Vordergrund standen die technische Realisierung sowie die benötigten und bereits vorhandenen Räumlichkeiten, wobei zusammen mit dem Amt für Städtebau (AfS) auch raumplanerische Aspekte in die Interessenabwägung eingeflossen sind.

Frage 3

Wurde auch die Aufstockung oder Unterbauung von bestehenden städtischen Gebäuden geprüft? Falls ja, welche Standorte wurden geprüft und als untauglich verworfen? Falls nein, weshalb wurde auf eine Prüfung verzichtet?

Es wurden auch Aufstockungen und Unterbauungen geprüft. Da sich dank den intensiven Vorgesprächen zu möglichen Standorten in städtischen (Amtshäuser, Schulanlagen) und privaten Liegenschaften, wie in Antwort 1 ausgeführt bereits frühzeitig abzeichnete, dass die Varianten mit 60 Kleinzentralen sowie mit sieben mittelgrossen und kleineren Zentralen nicht realisierbar sind und für eine grosse Energiezentrale mit einer Grundfläche von 4000 m² und einer Raumhöhe von 5 m keine geeigneten Alternativstandorte oder Liegenschaften gefunden wurden, wurde auf weitere Abklärungen verzichtet.



4/7

Frage 4

Wäre ein Umbau bzw. ausreichende Vergrößerung des Unterwerks Selnau technisch und/oder rechtlich möglich?

Das Unterwerk Selnau, das von 1930 bis 1939 vom Architekten Hermann Herter als Infrastrukturbau errichtet wurde, gehört zu den schützenswerten Bauten in der Stadt Zürich. Eine Vergrößerung der Gebäudehülle des Unterwerks Selnau ist technisch nicht möglich, da das verbleibende Grundstück für einen Anbau zu klein ist. Für die Energiezentrale erfüllt das Unterwerk Selnau die technischen und standortrelevanten Anforderungen.

Frage 5

Wie ist ein Nebeneinander der Energiezentrale und anderen Nutzungen möglich trotz Lärmemissionen oder anderen (sicherheitsrelevanten) Unwägbarkeiten?

Für die Energiezentrale wird das gesamte Gebäudevolumen benötigt. Auch während den Bauarbeiten ist eine zusätzliche Nutzung von Dritten aus baulichen und sicherheitsrelevanten Gründen sowie wegen Baulärm, Baulogistik und Baustaub nicht möglich. Der Baubeginn muss rechtzeitig im Jahr 2026 erfolgen, damit zeitnah die ersten Liegenschaften mit umweltfreundlich erzeugter Wärme und Kälte versorgt werden können.

Frage 6

Mit der Nutzung des Standortes Unterwerk Selnau als Energiezentrale wird für die nächsten Generationen eine städtebauliche Weiterentwicklung an diesem Ort verunmöglicht. Wie lässt sich dies mit dem Wunsch nach lebendigen Stadtquartieren vereinbaren, wenn starke Magnete wie das Haus Konstruktiv und der Impact Hub das Gebäude an zentraler Lage räumen müssen?

Die städtebauliche Weiterentwicklung des Gebiets wird durch die Nutzung des Unterwerks Selnau als Energiezentrale nicht eingeschränkt. Das Unterwerk Selnau wurde als Infrastrukturbau errichtet und wird nun der ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt. Sowohl das Haus Konstruktiv als auch der Impact Hub verbleiben in Zürich und tragen somit auch weiterhin zu einer lebendigen Stadt bei.

Frage 7

Welche Kosten wurden bei der Variantenuntersuchung erfasst und gegenübergestellt? Wurden in diesem Zusammenhang auch die finanziellen Auswirkungen des Ersatzstandortes (Umbau / Umzug/ höhere Miete) für das Haus Konstruktiv und den Impact Hub in die Kosten der Variantenuntersuchung einbezogen?

Bei den Varianten wurden die Kosten für den Energieverbund berücksichtigt und keine finanziellen Auswirkungen des Haus Konstruktiv und des Impact Hub berücksichtigt. Bei 60 Kleinzentralen ist die Planbarkeit und Realisierung sehr aufwändig (Mehrkosten von etwa 20 Millionen Franken) und es wäre mit einer mehr als 10 Jahre längeren Realisierungszeit gegenüber der besten Variante zu rechnen. Bei 7 mittelgrossen und kleineren Zentralen müsste die Mehrheit der Zentralen in privaten Liegenschaften, unterirdisch im öffentlichen Raum unter Parkanlagen oder Strassenkreuzungen usw. erstellt werden. Bei dieser Variante müsste sogar mit Mehrkosten von 80 Millionen Franken gerechnet werden.



5/7

Frage 8

Wie hoch ist der aktuelle Mietzins vom Haus Konstruktiv? Wie hoch ist der Mietzins am neuen Standort des Museums?

Der Stadtrat hat mit Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 2006/2000 einen Mietzins für das Unterwerk Selnau festgelegt, der nur rund einen Viertel der ortsüblichen Marktmiete gemäss Schätzung des Amt für Städtebaus ausmacht. Gemäss dem Mietvertrag vom 19./21. September 2000, der bis 31. März 2026 befristet ist, beträgt der Mietzins Fr. 100 000.–. Die Regelung der Mietzinskonditionen am neuen Standort sind Gegenstand der vertraglichen Regelung zwischen dem Haus Konstruktiv und der Vermieterin der neuen Mietflächen.

Frage 9

Die Stadt hat sich bereit erklärt, das Haus Konstruktiv beim neuen Mietzins finanziell zu unterstützen. Wie hoch wird die Unterstützung sein? Wurde dieser Betrag in die Kostenschätzung des ewz miteingerechnet?

Der Stadtrat hat seine Bereitschaft angekündigt, das Museum Haus Konstruktiv bei der Suche nach Ersatzstandorten zu unterstützen und die entsprechenden Kosten für Umzug, allfällige Investitionen und höhere Mietkosten bei der zuständigen städtischen Instanz zu beantragen. Diese Kosten gilt es zurzeit noch definitiv zu ermitteln. Sie wurden in die Kostenschätzung des ewz nicht miteingerechnet.

Frage 10

Als wie nachhaltig beurteilt der Stadtrat den Einbau einer Energiezentrale mit einer Leistung von 55 MW Wärme und 36 MW Kälte in einem oberirdischen Gebäude gegenüber der Variante eines unterirdischen Baus? Wurden die einmaligen Aufwendungen der grauen Energie mit dem Wärmeverlust, gewichtet über die gesamte Betriebszeit, gegenübergestellt?

Technisch gesehen ist es irrelevant, ob die Installationen in einem Untergeschoss oder in einem oberirdischen Gebäude untergebracht werden. Baulich und wirtschaftlich betrachtet ist eine unterirdische Lösung jedoch sehr teuer. Die graue Energie wurde nicht mit dem Wärmeverlust ins Verhältnis gesetzt.

Frage 11

Wie hoch wird das Ausfallrisiko bei einer einzigen grossen Zentrale geschätzt und in welchem Verhältnis steht dieses Risiko mit den Mehrkosten, die ein Versorgungskonzept mit mehreren kleinen Standorten generieren würde? Wurden die Ausfallkosten verifiziert?

Im Variantenvergleich wurden keine Ausfallkosten verifiziert. Energieverbunde werden so geplant, dass mögliche Ausfälle durch redundante Systeme innerhalb der Technikzentrale und im Verbundnetz aufgefangen werden können. Bei einer grossen Zentrale muss die Redundanz nur einmal aufgebaut werden, bei mehreren grösseren und kleineren Zentralen wären für jeden Standort redundante Systeme notwendig.



6/7

Frage 12

Welchen Einfluss hat ein Standort ausserhalb der Innenstadt auf die Wirtschaftlichkeit des Projekts Cool City, aufgeschlüsselt in Erstellungskosten und Betriebskosten?

Die Entfernung der Energiezentrale zum Versorgungsperimeter hat einen grossen Einfluss auf die notwendigen Investitionskosten und verteuert ein Projekt deutlich. Zudem müsste der notwendige Energieträger (bei CoolCity ist es das Wasser des Zürichsees) über weite Distanzen aufwändiger und somit kostenintensiver zugeführt oder alternative Energieträger gefunden werden. Die dadurch entstehenden Mehrkosten können durch einen Bau ausserhalb des Versorgungsgebietes nicht kompensiert werden. Ein solches Projekt wäre unwirtschaftlich und ökologisch nicht sinnvoll.

Frage 13

Wurde seitens des ewz der Flächenbedarf für Energiezentralen beim AHB eingegeben und wird bei Umbauprojekten privater Eigentümer in der Innenstadt geprüft, ob eine Integration einer Energiezentrale möglich ist? (z.B. Totalumbau Bahnhofstrasse 3)

Bei der Realisierung von Energieverbunden braucht es in einer frühen Projektphase einen Systementscheid um die weitere Planung auf einem gesicherten Fundament entwickeln zu können. Sich bei der Planung auf mögliche Umbauprojekte Dritter abzustützen und ohne Sicherheit zu haben, dass der notwendige Platz vorhanden ist, wäre aus Sicht des Stadtrats ein zu risikobehaftetes Vorgehen. Bei der Standortsuche für die Energiezentrale wurden während der zweijährigen Vorphase das Amt für Hochbauten und verschiedene, weitere städtische Dienstabteilungen sowie der Kanton und Private involviert.

Frage 14

Wo werden die notwendigen Rückkühler für die Energiezentrale beim Standort Unterwerk Selnau platziert? Das Gebäude hat ein Satteldach.

Es wird heute davon ausgegangen, dass bei dieser technischen Ausführung keine Rückkühler notwendig sind, da die anfallende Abwärme über den Energieträger Seewasser abgeführt werden kann.

Frage 15

Die neue Energiezentrale des ewz benötigt zur Deckung der Energiespitzen Kamine für die Abgasabführung. Der Standortentscheid wird u.a. damit begründet, dass für die notwendigen Kamine die Machbarkeit an den anderen Standorten ungelöst ist. Wie nachhaltig schätzt der Stadtrat diese Lösung mit fossilen Energieträgern ein und wurde eine andere Lösung für die Spitzenabdeckung geprüft? (z.B. Batteriespeicher oder Überdimensionierung der Energiezentrale?)

Gemäss dem aktuellen Stand des Projekts wird bereits in der Anfangsphase ein hoher Deckungsgrad mit erneuerbaren Energieformen angestrebt. Dadurch werden die fossilen Anlagen nur zu Redundanzzwecken benötigt. Zu einem späteren Zeitpunkt kann diese Wärmeerzeugungskonzept durch andere innovative Lösungen unterstützt werden. Zudem werden Liegenschaften laufend saniert, wodurch der Energiebedarf im Verbundperimeter sinkt. Diese Aspekte werden bei der Planung von Energieverbunden berücksichtigt. Die Erarbeitung der



7/7

Konzepte für die fossilfreie Spitzenlastdeckung erfolgt bis Ende 2023 (vgl. Stadtratsbeschluss Nr. 983/2021).

Frage 16

Laut Terminplan des ewz ist ein Baustart ab 2026 möglich. Inwiefern ist dieser Termin standortbedingt?

Für den Ausbau des Energieverbunds ist der gesicherte Standort der Energiezentrale essentiell. Nur bei gesichertem Energiezentralenstandort kann eine verlässliche Terminplanung erstellt werden und die Wärme- und Kältelieferung zeitgerecht erfolgen. Aktuell wird von einer Bauzeit von vier Jahren ab 2026 ausgegangen. Gegenüber Kundinnen und Kunden müssen frühzeitig und verbindlich die Termine für die Energielieferung kommuniziert werden können.

Im Namen des Stadtrats
Die Stadtschreiberin
Dr. Claudia Cuche-Curti