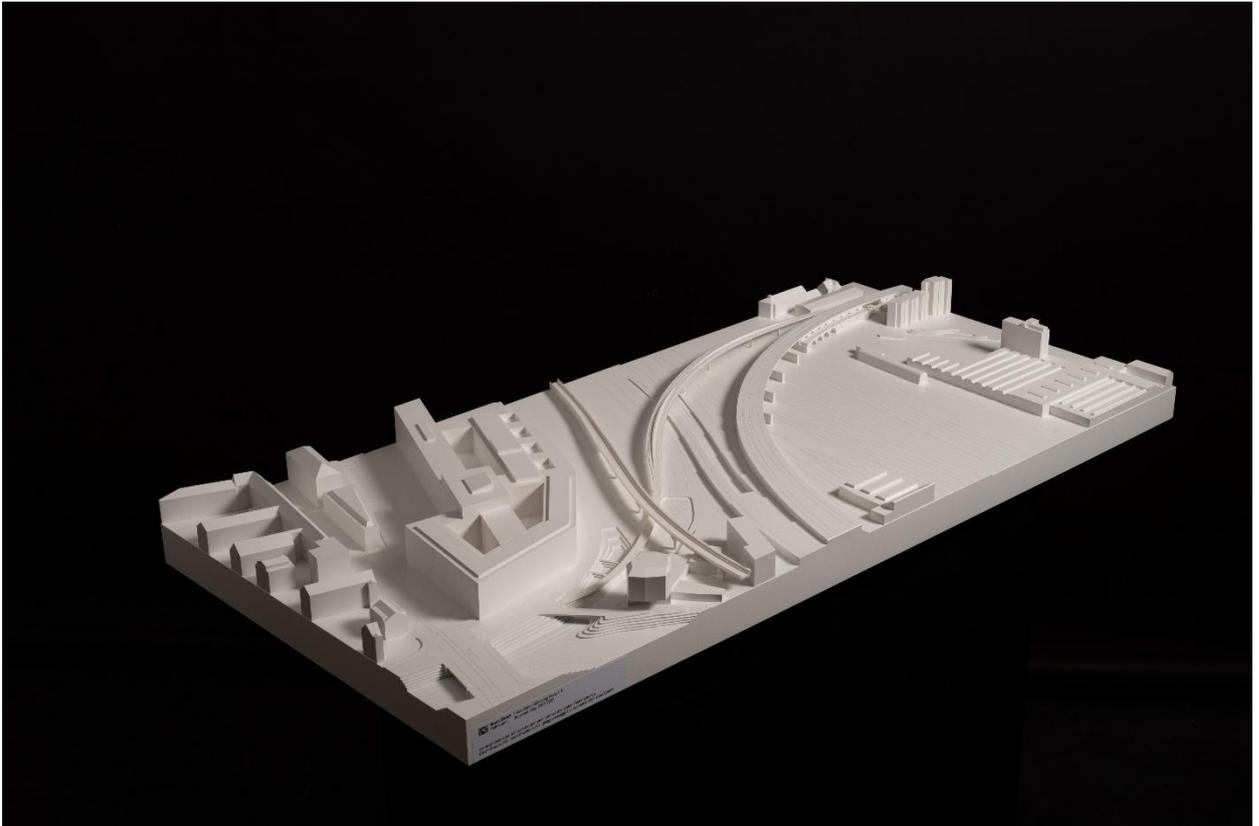


Fuss-/Veloüberbindung Kreis 4-5

Einstufiger Studienauftrag im selektiven Verfahren



Bericht des Beurteilungsgremiums

Datum **25. April 2022**

Version 2.1

Auftraggeberin

Tiefbau- und Entsorgungsdepartement
Tiefbauamt der Stadt Zürich

Studienauftragsbegleiterin

ewp AG Effretikon
Rikonerstrasse 4
8307 Effretikon
Alice Chappuis, Hartwig Stempfle

Bildnachweis

Modellfoto 1:500 Fuss-/Veloverbindung Projekt zur Weiterbearbeitung, Modellbau Zaborowsky

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Anlass	4
2	Aufgabenstellung	6
3	Formelles	9
3.1	Veranstalterin	9
3.2	Verfahren	9
3.3	Entschädigung	9
3.4	Termine.....	9
3.5	Teilnehmende Präqualifikation	10
3.6	Teilnehmende Studienauftrag	10
3.7	Beurteilungsgremium	11
3.8	Weiterbearbeitung.....	12
3.9	Urheber- und Nutzungsrechte	12
4	Zwischenbesprechung	13
4.1	Allgemeine Rückmeldungen.....	13
4.2	Teamspezifische Rückmeldungen.....	14
5	Vorprüfung	15
5.1	Formelle Vorprüfung	15
5.2	Materielle / Inhaltliche Vorprüfung	15
5.3	Erkenntnisse / Dokumentation.....	16
6	Beurteilung	17
6.1	Beschlussfähigkeit	17
6.2	Zulassung zur Beurteilung / Entschädigung	17
6.3	Beurteilungskriterien	17
6.4	Rundgänge	18
6.5	Entscheid und Empfehlung des Beurteilungsgremiums.....	19
6.6	Allgemeine Erkenntnisse.....	19
7	Dank und Würdigung	22
8	Empfehlungen zur Weiterbearbeitung	23
9	Genehmigung	25
10	Dokumentation der Projekte	26

1 Einleitung und Anlass

Richtplaneintrag «Verlängerung Lettenviadukt»

Gemäss kommunalem Verkehrsrichtplan der Stadt Zürich ist mit Eintrag B23 «Verlängerung Lettenviadukt» eine neue Überführung über das Gleisfeld für den Fuss- und Veloverkehr zwischen der Hohlstrasse und der Neugasse mit kurzfristigem Realisierungshorizont umzusetzen. Mit der Verbindung über das Gleisfeld des Zürcher Vorbahnhofs sollen die Stadtkreise 4 (südlich des Gleisfelds) und 5 (nördlich des Gleisfelds) besser verknüpft werden.

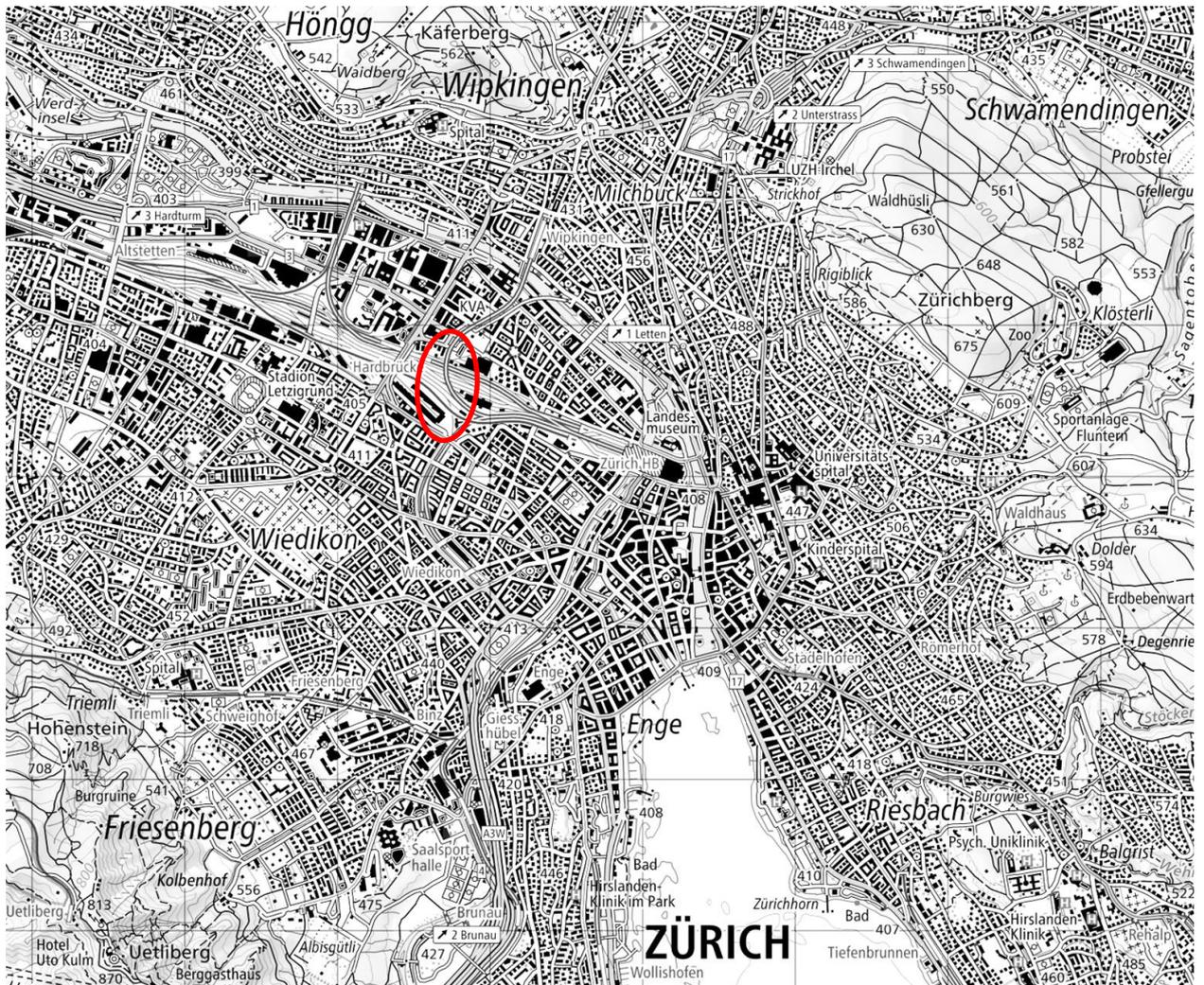


Abbildung 1: Situation (Quelle: www.geo.admin.ch, genordet/kein Massstab)

Die geplante Fussgänger- und Veloverbindung befindet sich im Herzen der ehemaligen Gemeinde Aussersihl (nicht zu verwechseln mit dem heutigen Kreis 4 mit gleichem Namen), mittig zwischen den heutigen Stadtkreisen 4 und 5. An der Schnittstelle von Entwicklungsgebiet und Blockrandquartier und in direkter Nachbarschaft zum denkmalgeschützten Wipkinger- und Lettenviadukt liegt sie an einer städtebaulich wichtigen Lage.

Projektgeschichte

Zum Vorhaben wurden bereits verschiedene Überlegungen gemacht.

Im Hinblick auf einen möglichen Projektwettbewerb, welcher aber dann nicht durchgeführt wurde, sind im Rahmen einer ersten Studie im Jahr 2008 drei verschiedene Überquerungen des SBB-Gleisfelds überschlägig untersucht worden. Eine davon war die Überquerung in der Nähe des Wipkinger Viaduktes.

Von 2016 bis 2018 wurde für die Querung des SBB-Gleisfelds beim Wipkinger Viadukt eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Ziel war es, unter Berücksichtigung vorgegebener Randbedingungen, eine attraktive Verbindung für den Fuss- und Veloverkehr über das Gleisfeld des Zürcher Vorbahnhofes vom Lettenviadukt bis zur Hohlstrasse zu entwerfen. In der Machbarkeitsstudie wurden vertiefte Überlegungen zur Linienführung gemacht und verschiedene Varianten detailliert untersucht. Die Machbarkeitsstudie ergab bzgl. der Linienführung eine Bestvariante, welche im weiteren Verfahren verfolgt werden sollte.

Auf der Grundlage der Machbarkeitsstudie wurden auf der Südseite 2019 im Zusammenhang mit dem Neubau des Polizei- und Justizzentrums sieben Bohrpfähle für die künftige Fuss-/Velo-Verbindung als Vorinvestition erstellt, da die spätere Zugänglichkeit mit Grossbohrgeräten nicht mehr gegeben ist.

2 Aufgabenstellung

Ausgangslage

Aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung und deren vielfältigen Rahmenbedingungen hat sich das Tiefbauamt der Stadt Zürich entschieden, für die Fuss-/Veloverbindung zwischen den Stadtkreisen 4 und 5 einen einstufigen, nicht anonymen Studienauftrag mit Präqualifikation durchzuführen.

Fussverbindung mit «erhöhter Aufenthaltsqualität» und regionale Veloroute

Die Überführung gehört zu den geplanten Fussverbindungen mit «erhöhter Aufenthaltsqualität». Fussverbindungen mit «erhöhter Aufenthaltsqualität» verbessern die Zugänglichkeit zum Freiraumangebot oder tragen selbst durch ihre Lage und Gestaltung zum Freiraumerlebnis bei. In funktionaler Hinsicht dienen sie dem Ziel der Stadt Zürich, der Wohnbevölkerung sowie anderen in der Stadt sich fortbewegenden Personen öffentlichen Freiraum zur Verfügung zu stellen, der zu Fuss gut erreichbar ist. Mit der zunehmenden Siedlungsverdichtung gewinnt ein gut vernetztes Freiraumangebot weiter an Bedeutung. Zudem prägen die Fussverbindungen mit «erhöhter Aufenthaltsqualität» das attraktive Erscheinungsbild der Stadt und sie schaffen einen angenehm erlebten «Raum» und klimatisch angenehme Verhältnisse.

Im folgenden Absatz ist die Begrifflichkeit der «erhöhten Aufenthaltsqualität» für die geplante Fuss- und Veloverbindung genauer umschrieben.

Die neue Verbindung ist primär als Transitbrücke gedacht, auf welcher eher kurz innegehalten und nicht länger verweilt werden soll. Da vor allem der Blick auf das Gleisfeld und die Morgen- und Abendstimmungen zum Schlendern und einer kurzen Verweilzeit einladen, soll der Transitverkehr dadurch nicht beeinträchtigt werden. Die Brückenbreite sollte daher so gewählt werden, dass einzelne Benutzer auch einmal kurz stehen bleiben können, und der Verkehr dadurch nicht behindert wird. Einzelne lokale Aufweitungen sollen im Studienauftrag geprüft werden, auch um die langen Steigungen zu unterbrechen. Hindernisse (wie z. B. Bänke) oder grössere Ausbuchtungen/Aussichtsplattformen sind nicht gewünscht. Die Schaffung eines angenehm erlebten «Raums» mit angenehmen mikroklimatischen Verhältnissen, welche auch im Hochsommer das Queren zu Fuss und mit Velo und Kurzaufenthalte erlauben, ist anzustreben.

Die geplante Veloverbindung gehört gemäss regionalem Richtplan zum übergeordneten Veloroutennetz. Diese haben unter anderem das Ziel die wichtigsten Ziele innerhalb der Stadt für den Alltagsveloverkehr zu verbinden. Zudem ist die Route gemäss Velostrategie 2030 als Velovorzugsroute ausgewiesen. Diese wendet sich an alle Nutzergruppen.

Ziel des Studienauftrags

Ziel des Studienauftrages ist die Erlangung von Projektvorschlägen sowie die Wahl der Bestvariante für eine neue Fuss-/Veloverbindung zwischen den Kreisen 4 und 5 über das SBB-Gleisfeld des Vorbahnhofs in Zürich. Für die neue Brücke wird ein Projekt gesucht, das unter Einhaltung der Rahmenbedingungen konstruktiv und gestalterisch überzeugt, sich optimal in den Stadtraum integriert und sorgfältig auf die Schutzobjekte abgestimmt ist. Das Bauwerk muss unter Bahnbetrieb erstellt werden. Im Rahmen des Studienauftrags ist der Bauvorgang aufzuzeigen.

Der Studienauftrag dient gleichzeitig der Ermittlung eines geeigneten Teams von Fachleuten, welches das Projekt nach Beendigung des Studienauftrags über die SIA-Teilphasen 31 bis 53 weiterbearbeitet.

Linienführung

Die horizontale Linienführung soll sich im Grundsatz an die Bestvariante Cyan 4a der Machbarkeitsstudie 2018 richten. Sie ist so gewählt, dass sie das SBB-Gleisfeld des Zürcher Vorbahnhofs mit einem möglichst grossen Radius überquert und im Norden mit einem geraden Stück an den Lettenviadukt anschliesst. Im Süden ist die Linienführung so zu wählen, dass die Fundation auf den sieben bereits erstellten Bohrpfählen der Vorinvestition erfolgt.

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie 2018 wurde seitens SBB für die Pfeilerstandorte gemäss Vorschlag des Projektverfassers eine Anprall-Risikoanalyse durchgeführt. Werden im Studienauftrag davon abweichende Pfeilerstandorte gewählt, sind diese mit einer Anprall-Risikoanalyse mit mindestens dem gleichen Detaillierungsgrad wie die Anprall-Risikoanalyse der Machbarkeitsstudie 2018 nachzuweisen.

Projekthalt

Folgende Inhalte waren im Rahmen des Studienauftrages gefordert:

- Konstruktion Brücke von mindestens 6.0 m Breite (2.5 m Fussweg, 3.5 m Veloweg) mit maximalem Gefälle von 6 %
- Gestaltung der Brücke und deren Anschlüsse und Verflechtung mit den angrenzenden Stadträumen
- Beleuchtung der Brücke
- Umgang und Berücksichtigung der geschützten Objekte (Viadukt) im Entwurf
- Bauablauf und Installationsflächen
- Massnahmen zur ökologischen Vernetzung und zur Hitzeminderung

Perimeter

Der Projektperimeter des Studienauftrages beinhaltet die Fuss-/Veloverbindung vom südlichen Anschluss an die Hohlstrasse bis zum nördlichen Anschluss an den Lettenviadukt und die Geroldstrasse. Im Studienauftrag muss der Abschnitt zwischen der Remisenstrasse und der Hohlstrasse wie auch der Abgang Bogenstrasse PJZ nicht bearbeitet werden.

Die im Studienauftrag zu bearbeitenden Anschlüsse und der Abgang Bogenstrasse PJZ sind im Rahmen des Studienauftrages nicht verkehrsplanerisch zu lösen, sondern konstruktiv und gestalterisch. Beim Entwurf der Brücke und der Anschlüsse ist das anschliessende bestehende Fussweg- und Veloroutennetz zu beachten. Die Anschlüsse an das Fussweg- und Veloroutennetz im Bereich der Hohlstrasse sind ab der SIA-Teilphase 31 (Vorprojekt) zu bearbeiten.

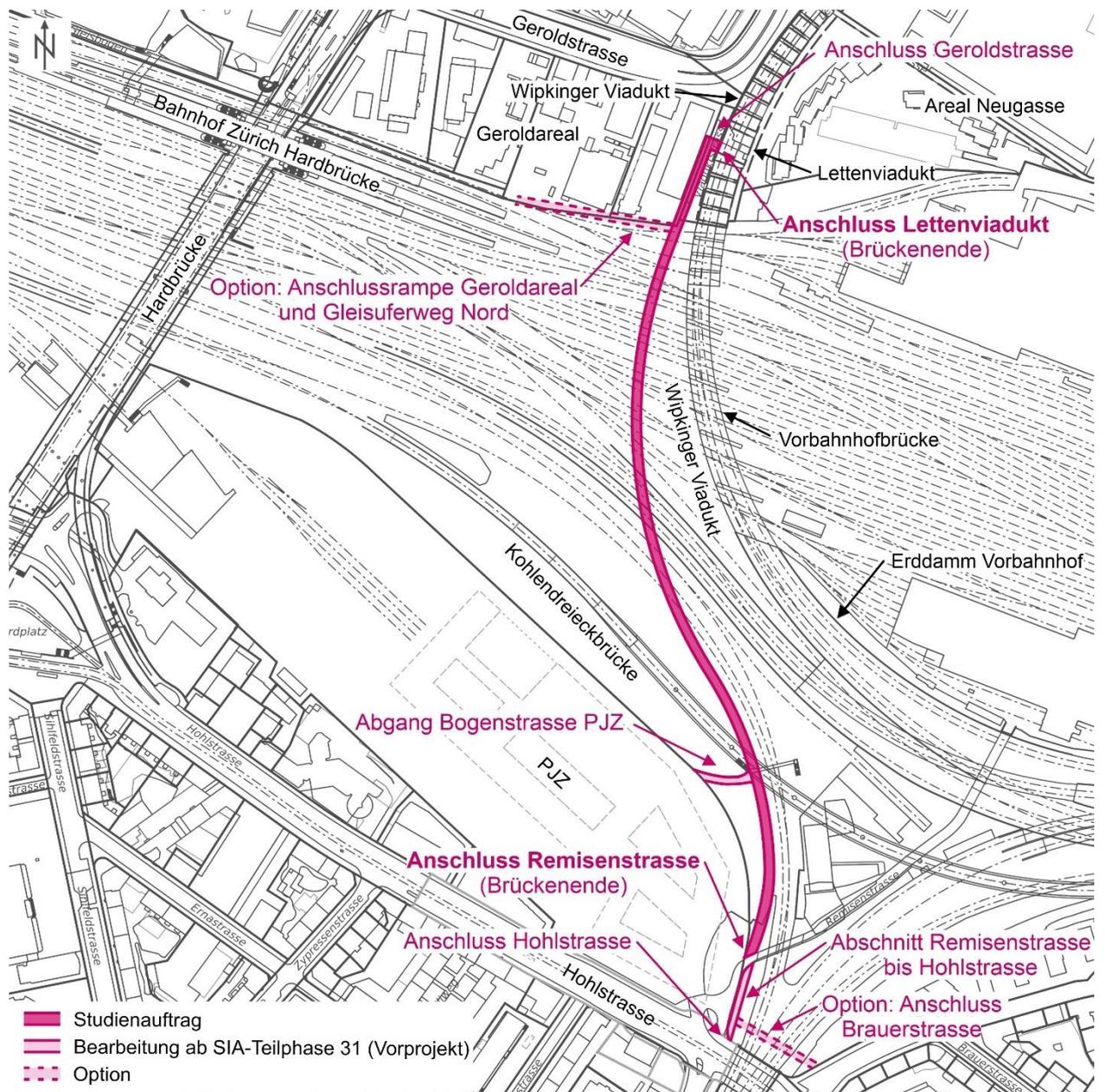


Abbildung 2: Projektperimeter (kein Massstab)

3 Formelles

3.1 Veranstalterin

Veranstalterin ist die Stadt Zürich, vertreten durch das Tiefbauamt, Werdmühleplatz 3, 8001 Zürich.

3.2 Verfahren

Es handelt sich um einen einstufigen Studienauftrag im selektiven Verfahren. Das Verfahren untersteht dem GATT/WTO-Übereinkommen. Der Studienauftrag wird gemäss Art. 12 Abs. 1 lit. b) der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) im selektiven Verfahren durchgeführt und unterliegt dem Staatsvertragsbereich (Art. 5bis, Art. 12bis Abs. 1 IVöB). Es gilt die Submissionsverordnung des Kantons Zürich. Das Verfahren wurde nicht anonym durchgeführt.

Aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung und deren vielfältigen Rahmenbedingungen wird ein nicht anonymer Studienauftrag mit Zwischenbesprechung (Dialog) durchgeführt.

3.3 Entschädigung

Die Teilnahme an der Präqualifikation wurde nicht entschädigt. Für die termingerechte und vollständige Abgabe der Projekte erhielt jedes Team eine pauschale Entschädigung von CHF 80'000.- (inkl. MwSt. und Nebenkosten). Weitere Kosten für Fachingenieure, Spezialisten, Plankopien usw. werden nicht separat vergütet.

3.4 Termine

Präqualifikation

Ausschreibung	Mo. 15.03.2021
Fragenbeantwortung	Mi. 14.04.2021
Abgabe «Antrag auf Teilnahme»	Do. 29.04.2021
Beurteilung der Bewerbungen und Auswahl der Teams	Mai 2021
Entscheid über Präqualifikation	Di. 31.05.2021
Schriftliche Mitteilung der Auswahl / Einladung zum Studienauftrag	Mo. 14.06.2021

Studienauftrag

Inputveranstaltung	Fr. 25.06.2021
Fragenbeantwortung	Fr. 30.07.2021
Zwischenbesprechung	Di. 31.08.2021
Rückmeldungen zur Zwischenbesprechung	Fr. 10.09.2021
Abgabe der Unterlagen	Do. 10.12.2021
Vorprüfung	Jan / Feb 2022
Kontrolltermin Modelle	24.02.2022
Schlussbeurteilung der eingereichten Projekte	Do. 03. und 10.03.2022
Zuschlag und Information mittels Verfügung	Fr. 29.04.2022
Medienkonferenz und Ausstellung	ab 02.05.2022

3.5 Teilnehmende Präqualifikation

Folgende 14 Teams haben sich für die Teilnahme am Studienauftrag beworben:

- AFRY Schweiz AG (Federführung), Gottlieb Paludan Architects A/S
- Bänziger Partner AG (Federführung), 10:8 Architekten, stadt raum verkehr, Sieber Cassina + Partner, vogt partner lichtgestaltende Ingenieure
- COWI UK Limited (Federführung), WaltGalmarini AG, Locher Ingenieure AG, Dissing+Weitling, Hager Partner AG
- DIC s.a. ingénieurs (Federführung), Borgogno Eggenberger + Partner AG, Brauen Wälchli Architectes SA
- dsp Ingenieure + Planer AG (Federführung), Conzett Bronzini Partner AG, Knight Architects, asa, DGJ Landscapes, Bartenbach
- Flückiger + Bosshard AG (Federführung), Scheiwiler Architekten AG, Priska Meier Lichtkonzepte, HEFTI. HESS. MARTIGNONI. Zug AG, verkehrsteiner AG
- Gruner Wepf AG, Zürich (Federführung), Güller Güller architecture urbanism, Atelier Jordan GmbH, Westpol, mrs partner AG, Reflexion AG
- INCA s.à.r.l. (Federführung), Miralles Tagliabue EMBT
- Ingeni AG (Federführung), 2b architectes, Forster-Paysage sàrl, Reflexion AG
- Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG (Federführung), CESMA Ingenieros S.L., Explorations architecture, Demmel Bauleitungen + Beratungen, raderschallpartner ag landschaftsarchitekten bs la sia, Reflexion AG
- schlaich bergemann partner gmbh (Federführung), Emch+Berger, Itten+Brechbühl, ghiggi paesaggi
- Schmidt + Partner Bauingenieure AG (Federführung), Huenerwadel Partnership AG, Lux Populi, pg landschaften
- Synaxis AG Zürich (Federführung), avo ag, Michael Meier Marius Hug Architekten AG, Ernst Niklaus Fausch Partner AG, Lightsphere GmbH, Gysi Leoni Mader AG
- WMM Ingenieure AG (Federführung), Carlos Fernandez Casado S. L., Porras Guadiana Arquitectos S. L., CSD Ingenieure AG, Körner Bauprojektmanagement GmbH

Ein Team hat die Eignungskriterien nicht erfüllt. Alle weiteren Teams wurden im Rahmen des Präqualifikationsverfahrens durch das Beurteilungsgremium beurteilt.

3.6 Teilnehmende Studienauftrag

Gestützt auf das Präqualifikationsverfahren wurden 5 Planungsteams für die Teilnahme am Studienauftrag ausgewählt.

Team 1

AFRY Schweiz AG (Federführung), Gottlieb Paludan Architects A/S

Team 2

Bänziger Partner AG (Federführung), 10:8 Architekten, stadt raum verkehr, Sieber Cassina + Partner, vogt partner lichtgestaltende Ingenieure

Team 3

dsp Ingenieure + Planer AG (Federführung), Conzett Bronzini Partner AG, Knight Architects, asa, DGJ Landscapes, Bartenbach

Team 4

Flückiger + Bosshard AG (Federführung), Scheiwiler Architekten AG, Priska Meier Lichtkonzepte, HEFTI. HESS. MARTIGNONI. Zug AG, verkehrsteiner AG

Team 5

schlaich bergemann partner gmbh (Federführung), Emch+Berger, Itten+Brechbühl, ghiggi paesaggi

3.7 Beurteilungsgremium

Zur Beurteilung der eingereichten Arbeiten setzte die Veranstalterin folgendes Beurteilungsgremium ein:

Fachpreisrichter/-innen mit Stimmrecht

- Kristian Schellenberg, Dr. sc., dipl. Bauingenieur ETH (Vorsitz)
- Claudia Neun, Co-Leiterin Architektur & Stadtraum, Amt für Städtebau der Stadt Zürich
- Albin Kenel, Prof. Dr. sc. techn., dipl. Bauingenieur ETH
- Kai Flender, Dipl. Ing Arch TU, Vis. Prof. TEC Monterrey
- Arno Lederer, Prof. Dipl. Ing. Architekt TU

Sachpreisrichter/-innen mit Stimmrecht

- Simone Rangosch, Dr. phil., Direktorin Tiefbauamt der Stadt Zürich
- Felix Bissig, Dipl. El. Ing HTL, Leiter Projektmanagement Region Ost, SBB
- Lukas Knörr, Dipl. Ing FH, MSc Denkmalpflege TU Berlin, Stv. Ressortleiter Bauberatung Kantonale Denkmalpflege Zürich
- Hannes Schneebeil, Dipl. Geomatik-Ing. ETH/SIA/SVI, Exec. MBA, Geschäftsbereichsleiter Werterhaltung Tiefbauamt der Stadt Zürich

Beratende Expertinnen und Experten ohne Stimmrecht

Die BeraterInnen und ExpertInnen führen die formelle und technische Vorprüfung durch und/oder beraten das Beurteilungsgremium in fachlicher und technischer Hinsicht.

- | | |
|--|--|
| • Gesamtleitung / Koordination | Alice Chappuis, Hartwig Stempfle, ewp AG |
| • Konstruktion / Statik | Stephan Fricker, Equi Bridges AG |
| • Bauvorgänge / Kostenplanung | Kurt Anderegg, Anderegg Ingenieure AG |
| • SBB | Olga Konviz |
| • Architektur + Stadtraum | Lenita Weber |
| • Städtebau | Rainer Klostermann |
| • TAZ / Realisierung | Christian Birchmeier |
| • TAZ / Verkehr und Stadtraum | Thomas Derstroff |
| • TAZ / Kunstbauten und Objektmanagement | Beat Jörger |
| • ERZ / Stadtreinigung | Stephan Ilg |
| • EWZ / öffentliche Beleuchtung | Thomas Rutschi |
| • GSZ / Ökologie/Naturschutz | Max Ruckstuhl |

Bei Bedarf können weitere Berater und Experten (ohne Stimmrecht) zur Beurteilung zugezogen werden.

3.8 Weiterbearbeitung

Die Veranstalterin erteilt dem vom Beurteilungsgremium empfohlenen Team den Auftrag zur Weiterbearbeitung des Projektes über die SIA-Teilphasen 31 – 53. Die Auftraggeberin behält sich vor, das ausgewählte Team durch ergänzende Fachplaner zu verstärken.

3.9 Urheber- und Nutzungsrechte

Mit der Bezahlung der Entschädigung für den Studienauftrag gehen die eingereichten Unterlagen in das Eigentum der Auftraggeberin über. Mit der Beauftragung zur Weiterbearbeitung gehen die Urheberrechte (inkl. Nutzungs-, Abänderungs- und Verwertungsrechte) am ausgewählten Projekt (inkl. dem Recht auf Weiterbearbeitung / Änderung) auf die Auftraggeberin über. Im Übrigen verbleiben die Urheberrechte der nicht berücksichtigten Projekte bei den jeweiligen Verfassern.

Mit der vorgenannten Abgeltung steht der Eigentümerin nach Fertigstellung und Übergabe des Bauwerks auch das Änderungsrecht am ausgeführten Bauwerk zu.

4 Zwischenbesprechung

4.1 Allgemeine Rückmeldungen

Anlässlich der Zwischenbesprechung haben alle teilnehmenden Teams dem Beurteilungsgremium den Zwischenstand ihrer Entwürfe präsentiert. Im Anschluss an die Zwischenbesprechungen wurden den Teams folgende allgemeinen Empfehlungen für die Weiterbearbeitung mitgegeben.

SBB

Die Arealteile östlich des Viaduktes sind von SBB Immobilien grösstenteils im Baurecht an SBB Personenverkehr abgegeben. Eine permanente Landbeanspruchung auf dieser Seite beurteilt die SBB, nicht zuletzt aufgrund der zukünftigen Entwicklung des Areals, aus heutiger Sicht als nicht bewilligungsfähig.

Liegenschaften Stadt Zürich

Die Parzelle IQ6319 auf dem Geroldareal ist eine der wenigen wertvollen Baulandreserven (vor allem in diesem Bereich) der Stadt Zürich. Wie im Studienauftragsprogramm festgehalten, gelten deswegen die restriktiven Rahmenbedingungen für dieses Grundstück. Eine Beanspruchung dieser Fläche beschränkt die zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten des Geroldareals, daher sollen alle Optionen für eine zukünftige Bebauung offengelassen werden. Ein haushälterischer Umgang mit den Platzverhältnissen am Boden und im Luftraum ist ein zentrales Anliegen und daher zu empfehlen.

Kantonale Denkmalpflege

Der Wipkinger- und Lettenviadukt gehören zum Inventar der Denkmalschutzobjekte von überkommunaler Bedeutung und besitzen mit kantonaler Einstufung die höchstmögliche Schutzstufe.

Die Einschränkungen aller drei oben genannten Stakeholder sind gleichwertig. Lösungsideen, welche die Rahmenbedingungen verletzen, müssen begründet und der dadurch erreichte zukünftige Mehrwert erläutert werden. Im Rahmen der weiteren Projektumsetzung wird damit im Sinne einer Interessenabwägung versucht, mit den jeweiligen Interessenträgern eine Lösung zu finden, um das gesamtheitlich vorteilhafteste Projekt umsetzen zu können. Im Grundsatz sollen klare Lösungen eingereicht werden (keine Varianten). Für den Fall, dass die Verletzung der Rahmenbedingung nicht genehmigt werden kann, soll als Rückfallebene aufgezeigt werden (Beschrieb mit verständlicher Darstellung), wie das Projekt in einer entsprechend angepassten Form dennoch umgesetzt werden könnte.

Erhöhte Aufenthaltsqualität

Bezüglich der «erhöhten Aufenthaltsqualität» wird auf Kapitel 6.1 des Studienauftragsprogramms verwiesen. Im letzten Absatz ist genauer umschrieben, wie die Begrifflichkeit der «erhöhten Aufenthaltsqualität» für die geplante Fuss- und Veloverbindung zu verstehen ist.

Verkehrsbeziehungen

Grundsätzlich ist eine gute Vernetzung mit dem städtischen Fussgänger- und Veloverkehrsnetz anzustreben, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Anschlüsse, Zu- und Abgänge. Auf der Nordseite hat der Anschluss Geroldstrasse höhere Priorität als der Anschluss Lettenviadukt. Der Wunsch mehrerer Teilnehmer zu qualitativen Aussagen über zukünftige Verkehrsströme und -frequenzen wird aufgenommen und die vorhandenen Daten werden zur Verfügung gestellt.

Installationsflächen PJZ/Kohlendreieck

Im Bereich des PJZ/Kohlendreieck ist davon auszugehen, dass keine Installationsflächen zur Verfügung.

Brückenentwässerung

Für die Entwässerung der Brücke muss eine Lösung ausserhalb des Gleisbereichs gefunden werden.

Höhe Lichtraumprofil bei Hausteinbögen der Viadukte

Gemäss Studienauftragsprogramm beträgt die minimale Höhe des Lichtraumprofils 4.50 m. Sollte die gewünschte Höhe von 4.50 m nicht eingehalten werden können, darf die Höhe des Lichtraumprofils, unter der Annahme einer Geschwindigkeit < 20 km/h, auf 4.30 m reduziert werden. Die Höhe von 4.30 m darf nicht unterschritten werden.

4.2 Teamspezifische Rückmeldungen

Ergänzend zu den allgemeinen Rückmeldungen wurden den Teams spezifische Rückmeldungen und Empfehlungen zur Weiterbearbeitung ihrer Entwürfe mitgegeben.

Die vom Team 2 gewählte und von der Machbarkeitsstudie abweichende Linienführung wurde an der Zwischenbesprechung nicht verworfen. Die Genehmigungsfähigkeit der Lösung konnte nicht sichergestellt werden und stellt ein Projektrisiko dar, sollte aber mit den Vorteilen des Projektes abgewogen werden. Die Problematik bezüglich Genehmigungsfähigkeit hat sich aber im Laufe des Verfahrens aufgrund der sich ändernden Rahmenbedingungen verschärft.

5 Vorprüfung

5.1 Formelle Vorprüfung

Die formelle Vorprüfung und die Koordination der materiellen Vorprüfung der eingereichten Bewerbungen (Präqualifikation) und Studienarbeiten (Studienauftrag) erfolgte durch die ewp AG Effretikon (Studienauftragsbegleiterin ohne Stimmrecht).

Die formelle Prüfung umfasste folgende Punkte:

- Fristgerechte Abgabe
- Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen

Alle eingereichten Studienauftragsbeiträge wurden fristgerecht und vollständig abgegeben und wurden damit zur inhaltlichen Vorprüfung zugelassen.

5.2 Materielle / Inhaltliche Vorprüfung

Die inhaltliche Vorprüfung umfasste folgende Bereiche, wobei je Fachbereich die detaillierten Anforderungen aus dem Studienauftrag respektive die Einhaltung der Mindestanforderungen geprüft wurden. Die Resultate wurden der ewp AG schriftlich mitgeteilt und in einem nicht wertenden Bericht und einer Tabelle zusammengefasst. Die für die Vorprüfung zuständigen Experten und Expertinnen je Fachbereich sind nachfolgend aufgeführt.

- Konstruktion / Statik: Stephan Fricker, Equi Bridges AG
- Nachhaltigkeit: Alex Garate Arrazola, Equi Bridges AG
- Bauvorgänge: Kurt Anderegg, Anderegg Ingenieure AG
- Kosten: Kurt Anderegg, Anderegg Ingenieure AG
- Funktionalität / Nutzung / Verkehr: Thomas Derstroff & Barbara Burger, Verkehr + Stadtraum, TAZ
- Anschlüsse / Linienführung / Technische Anforderungen: Christian Birchmeier, Realisierung, TAZ
- Öffentliche Beleuchtung: Thomas Rutschi, EWZ
- Ökologie / Naturschutz: Ilona Sutter & Bettina Tschander, Grün Stadt Zürich GSZ
- Unterhalt / Betrieb: Stephan Ilg & Mark Günther, ERZ
- Werterhaltung: Beat Jörger, Kunstbauten und Objektmanagement, TAZ
- Entwässerung: Peter Ebner, ERZ
- Notfall und Rettung: Philipp Schmelzer, Schutz und Rettung Zürich SRZ
- SBB: Olga Konviz & Philipp Mader, Infrastruktur und Netzentwicklung

Die eingereichten Projekte wurden hinsichtlich folgender Punkte auf kritische Verstösse (No-Go's) geprüft:

- Städtebau und Architektur: Lenita Weber, Amt für Städtebau
- Städtebau und räumliche Einbettung: Rainer Klostermann, Feddersen & Klostermann
- Plan Lumière: Sophia Berdelis, TAZ

Folgende Organisationen / Eigentümer von Grundstücken haben die eingereichten Projekte ebenfalls beurteilt und dazu Stellung genommen.

- PJZ: Hans Rudolf Blöchliger, Projektleiter PJZ; Erwin Ronner, Projektleiter PJZ des HBA; Bruno Schulthess, Gesamtprojektleiter PJZ des HBA; Michael Wirth, Chef Betrieb PJZ, Kapo ZH
- PWG (Hauensteinbögen): Alexandra Banz, Portfoliomanagement; Daniel Bollhalder, Caroline Zinsli (Bewirtschaftung)
- Liegenschaften Stadt Zürich LSZ: Wiebke Jahnecke, Portfoliomanagement

5.3 Erkenntnisse / Dokumentation

Alle Projekte erfüllen die technischen Projektanforderungen und respektieren die gestellten, wesentlichen Randbedingungen.

Ein Projektvorschlag weicht von der vorgegebenen Linienführung aus der Machbarkeitsstudie ab. Im Sinne eines vollständigen Ideenfächers wurde dieser Vorschlag ebenfalls weitervertieft und für die Beurteilung zugelassen, mit dem Wissen, dass die technische Machbarkeit und die Umsetzbarkeit noch nicht in gleichem Umfang gewährleistet ist wie die Projektvorschläge, welche sich an der vorgegebenen Linienführung der Machbarkeitsstudie 2018 orientieren.

Die Vorprüfung wurde in einem Bericht und einer Tabelle dokumentiert, dem Beurteilungsgremium anlässlich der Schlussbeurteilung abgegeben und erläutert. Im Anschluss daran wurde die Vorprüfung vom Beurteilungsgremium genehmigt.

6 Beurteilung

6.1 Beschlussfähigkeit

Die Schlussbeurteilung wurde am 03. März 2022 und am 10. März 2022 durchgeführt. Das Beurteilungsgremium war vollzählig anwesend und somit beschlussfähig. Am zweiten Beurteilungstag hat Beat Jörger den entschuldigten Hannes Schneebeli als Ersatz vertreten. Die Expertinnen und Experten waren am ersten Beurteilungstag ebenfalls vollzählig anwesend.

6.2 Zulassung zur Beurteilung / Entschädigung

Zu Beginn der Beurteilung wurden die Erkenntnisse der Vorprüfung erläutert. Die Vorprüfenden stellen den Antrag, alle fünf Projekte zur Beurteilung zuzulassen. Das Beurteilungsgremium beschloss dem Antrag der Vorprüfung zu folgen. Damit kann jedem Team die Entschädigung von je CHF 80'000.- (inkl. Nebenkosten, exkl. MwSt.) ausbezahlt werden.

6.3 Beurteilungskriterien

Die eingereichten Studienarbeiten wurden nach den folgenden Kriterien diskutiert und beurteilt. Die drei Beurteilungskriterien wurden gleichwertig betrachtet, wobei die formulierten konstruktiven / wirtschaftlichen und technischen Eckwerte als Mindestanforderung eingehalten werden müssen.

Beurteilungskriterium	Nachweise
Konstruktion / Wirtschaftlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Qualität des Bauwerkes in Bezug auf die Nutzungsphasen (Funktionstüchtigkeit, konstruktive Ausbildung, Dauerhaftigkeit, Betrieb und Unterhalt) • Erstellungs-, Betriebs- und Unterhaltskosten • Tragsystem • Bauvorgang unter Berücksichtigung der betrieblichen und geometrischen Rahmenbedingungen. • Nachhaltigkeit
Städtebau / Architektur	<ul style="list-style-type: none"> • Architektur, Identität und Ausstrahlung des Bauwerkes • Städtebauliche Qualität und Einordnung • Einordnung in das Gleisfeld • Umgang mit den umgebenden Bauten und Schutzobjekten • Tag/Nacht-Wirkung • Erlebbarkeit der Verbindung
Funktionalität und Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Optimale Umsetzung der Vorgaben bezüglich Nutzung und Erschliessung • Organisation der Anschlüsse und Übergänge zu den angrenzenden Stadträumen • Beleuchtung (gesamtheitliche Sicherheit, Plan Lumière)

Aufgrund der aufgeführten Kriterien nahm das Beurteilungsgremium eine Gesamtwertung vor.

6.4 Rundgänge

Als Einstieg in die eigentliche Beurteilung diente ein Rundgang, in welchem dem Plenum die Projekte mittels wertfreier Erläuterungen vorgestellt wurden. Jedes Projekt war mittels zwei durch die Auftraggeberin erstellte Modelle (1:500, 1:200), der eingereichten Planunterlagen und der kompletten Berichtsunterlagen dokumentiert. Als Beilage zu den Modellen dienten die Anmerkungen der Projektteams, welche sie im Rahmen einer Kontrolle beim Modellbauer schriftlich eingereicht haben.

Erster Wertungsrundgang

Im ersten Wertungsrundgang wurde jedes Projekt in Bezug auf die Beurteilungskriterien eingehend diskutiert und analysiert. Zudem wurden durch die Expertinnen und Experten verschiedene Erkenntnisse aus der Vorprüfung in die Diskussion eingebracht. Nach der vertieften Beurteilung aller Projekte wurde eine Bewertung vorgenommen.

Im ersten Rundgang wurde folgender Beitrag ausgeschieden:

Team 2: Projekt Überbrückung des Gleisemeeres

Bänziger Partner AG (Federführung), 10:8 Architekten, stadtraumverkehr, Sieber Cassina + Partner, vogt partner lichtgestaltende Ingenieure

Das ausgeschiedene Projekt hat aus funktionalen, stadträumlichen und verkehrstechnischen Gründen und seiner Konstruktion überzeugt. Die mit dem Projekt verbundenen Risiken für die Umsetzung, unter anderem die Flächeninanspruchnahme von für die SBB und den Kanton relevanten Entwicklungsflächen sowie die nicht gesicherte und über Privatgrund verlaufende Anbindung an die umliegenden Fuss- und Velonetze insbesondere im Süden, wurden vom Beurteilungsgremium gesamthaft als zu gross beurteilt. Die Beurteilung ist dem Studienbeschrieb im Kapitel 10 zu entnehmen.

Zweiter Wertungsrundgang

Im zweiten Wertungsrundgang wurden folgende Beiträge ausgeschieden:

Team 1: Projekt Millepiedi Sinuoso

AFRY Schweiz AG (Federführung), Gottlieb Paludan Architects A/S

Team 4: Projekt Fuss- und Veloverbindung

Flückiger + Bosshard AG (Federführung), Scheiwiller Architekten AG, Priska Meier Lichtkonzepte, HEFTI. HESS. MARTIGNONI. Zug AG, verkehrsteiner AG

Die ausgeschiedenen Projekte konnten gesamthaft aus funktionalen, konstruktiven, stadträumlichen und/oder verkehrstechnischen Gründen nicht überzeugen. Die jeweilige Beurteilung ist dem Studienbeschrieb im Kapitel 10 zu entnehmen.

Kontrollrundgang

Im Rahmen des Kontrollrundgangs wurde die durch die Mitglieder des Beurteilungsgremiums abgegebene Beurteilung verifiziert. Alle Projekte wurden noch einmal intensiv hinsichtlich der Beurteilungskriterien diskutiert. Das Resultat der ersten beiden Wertungsrundgänge wurde einstimmig bestätigt; es wurden keine Rückkommensanträge gestellt.

Dritter Wertungsrundgang

Im dritten und entscheidenden Rundgang wurde folgender Beitrag ausgeschieden:

Team 3: Projekt connect – Velo Gleisquerung

dsp Ingenieure + Planer AG (Federführung), Conzett Bronzini Partner AG, Knight Architects, asa, DGJ Landscapes, Bartenbach

Die Beurteilung ist dem Studienbeschrieb im Kapitel 10 zu entnehmen.

6.5 Entscheid und Empfehlung des Beurteilungsgremiums

Gestützt auf die Beurteilungskriterien empfiehlt das Beurteilungsgremium dem Tiefbauamt der Stadt Zürich mit einstimmiger Entscheidung das **Projekt Landschaftsbrücke des Teams 5** schlaich bergemann partner gmbh (Federführung), Emch+Berger, Itten+Brechbühl, ghiggi paesaggi zur Weiterbearbeitung und Realisierung.

Das Projekt überzeugt aufgrund seines integralen Gesamtkonzepts. Die komplexen Rahmenbedingungen wurden sorgfältig und ernsthaft berücksichtigt, auch die Aspekte zur ökologischen Vernetzung und einem Beitrag zur Hitzeminderung. Die Beurteilung ist dem Studienbeschrieb im Kapitel 10 zu entnehmen.

6.6 Allgemeine Erkenntnisse

Für alle Projekte wurden Stahlkonstruktionen verwendet. Vier der fünf Teams haben einen Durchlaufträger in der vorgegebenen Linienführung mit den gleichen Stützenstandorten und Spannweiten verwendet, die Brücken weisen eine Länge von rund 530 m auf. Die Projekte unterscheiden sich hauptsächlich bzgl. ihrer Brückenquerschnitte, Stützen und den entworfenen Anschlusspunkten an den Brückenden. Die Foundationen/Gründungen im Gleisfeld sind unterschiedlich, die gewählten Lösungen jedoch bei allen Projekten umsetzbar. Die Bauvorgänge und die Bauzeit würden sich im Laufe der Weiterbearbeitung bei allen Projekten angleichen. Die Realisierungszeit wird auf rund 3 Jahre geschätzt. Auch die Gesamtkosten für die Fuss- und Velo-Verbindung werden bei allen Projekten ähnlich sein, sie werden auf 60 - 70 Mio. CHF geschätzt. Ausnahme ist der Beitrag des Teams 2, bei welchem aufgrund der kürzeren Brückenslänge von tieferen Gesamtkosten von 40 - 50 Mio. CHF ausgegangen wird, wobei die Risikokosten noch nicht inkludiert sind. Als Risikokosten werden u.a. die Abklärungen mit der SBB, Landerwerb Seite Nord und Süd, Konflikte mit dem PJZ, Anbindung an die umliegenden Fuss- und Velonetze insbesondere im Süden, identifiziert. Aufgrund des durch die SBB im Bereich zwischen PJZ und Gleisen geplanten Baus eines neuen Unterwerks, welches für den Grossraum Zürich und damit den Bahnbetrieb für die ganze Schweiz unabdingbar ist und nicht an anderer Lage erstellt werden kann, ist der Projektvorschlag des Teams 2 nicht umsetzbar.

Die Berücksichtigung von Umweltkennzahlen bei der Projektierung und bei Projektentscheiden kann dazu dienen, die negativen Auswirkungen des Bausektors auf das Klima zu reduzieren. Ein wichtiges Instrument ist die Ermittlung des erzeugten CO₂-Fussabdrucks. Die ermittelten CO₂-Emissionen berücksichtigen keinen Einfluss der Projekte zugunsten einer klimafreundlichen Verkehrsumlagerung oder -generierung, sie beschränken sich lediglich auf die Phasen der Erstellung, des Betriebs und den Rückbau der Brücke. Bei allen fünf Projekten ist die prozentuale Verteilung der Emissionen auf die unterschiedlichen Phasen sehr ähnlich, weil sich die Projekte punkto Materialisierung nicht wesentlich unterscheiden. Die tiefsten Emissionen pro Brückenfläche weist das Projekt des Teams 5 aus, welches ein statisch optimiertes Bauwerkskonzept erarbeitet hat. Entsprechend ist der Stahlverbrauch pro Quadratmeter Brücke am tiefsten. Die Emissionen aus der Stahlproduktion machen mehr als 70 % der Gesamtemissionen aus.

Das Projekt mit den geringsten Gesamtemissionen ist das Projekt des Teams 2, da es die geringste Stahlmenge verbraucht. Elemente wie Brückenlager, Werkleitungen, Beleuchtung usw. sind nicht in die Berechnung eingeflossen.

Die Hauptschwierigkeit bei allen Projekten ist, unabhängig vom Projekt, das Bauen über dem Gleisfeld. Breitere Brücken erschweren das radiale Einschieben. Wird die Brücke mittels Einhubverfahren erstellt, vergrössern sich die notwendigen Zeitintervalle und damit die Beeinträchtigung des Betriebs. Aufgrund der erforderlichen Zeitintervalle und der damit entstehenden Beeinträchtigung des Bahnbetriebs ist ein Einheben der Brücke aus Sicht der SBB nicht mit einer Zeitersparnis verbunden. Mit den sowieso grossen Herausforderungen sind daraus keine für die Beurteilung massgeblichen Unterschiede zwischen den Projekten ableitbar.

Hinsichtlich Nutzung und Funktionalität liegt die Herausforderung insbesondere an den Übergängen ins umgebende Fuss- und Velonetz, wobei alle Projekte funktional machbare Lösungen aufweisen, die jedoch unterschiedliche Qualitäten und Konfliktpotenziale mit sich bringen. Hinsichtlich Umsetzung der Übergänge ist das Projekt des Teams 2 aufgrund der ungelösten Fortsetzung im Süden und der Beanspruchung von Flächen, für welche die SBB unabdingbaren Eigenbedarf hat, nicht mit den übrigen 4 Projekten vergleichbar. Die Kompatibilität mit den Entwicklungsabsichten der umgebenden Areale ist bei den weiteren 4 Projekten gegeben. Im weiteren Projektverlauf sind die Anschlüsse unabhängig vom gewählten Projekt verkehrlich zu vertiefen, auch im Hinblick auf die Behindertengerechtigkeit.

Im Hinblick auf die ökologische Vernetzung und allfällige Ausgleichsmassnahmen und Massnahmen zur Hitzeminderung ist von Vorteil, wenn diese unmittelbar bei der Brücke oder im Brückenraum angeordnet sind. Das Projekt des Teams 2 beansprucht aufgrund der anderen Linieneinführung weniger ökologisch wertvolle Flächen. Bei den weiteren 4 Projekten sind die Ansätze und die vorgeschlagenen Massnahmen sehr unterschiedlich, wobei die Beiträge der Teams 1 und 4 aufgrund fehlender Ansätze im Vergleich zu den Projekten der Teams 3 und Team 5 mit dem am weitesten durchdachten und integralen Ansatz deutlich grösseren Bedarf für Weitervertiefung in den nachfolgenden Planungsphasen aufweisen.

Aus Sicht Unterhalt, Werterhaltung und Entwässerung werden alle Projekte als machbar und weiteroptimierbar beurteilt. Beim Projektvorschlag des Teams 2 wird der Unterhalt (insbesondere im Winter) als deutlich aufwändiger beurteilt, da die Anschlüsse nicht befahrbar sind, was teilweise durch die kürzere Brücke kompensiert wird. Hervorzuheben ist, dass beim Projekt des Teams 3 durch die beidseitig befahrbaren Anschlussbauwerke der Unterhalt unkomplizierter durchführ- und planbar ist. Die Zufahrt und Zugänglichkeit für Fahrzeuge von Schutz und Rettung zur Brücke und zu den Nachbarparzellen ist im weiteren Projektverlauf bei allen Projekten zu vertiefen. Die Thematik der Brandlast ist weiter zu vertiefen, wobei insbesondere fest installierte Bepflanzungen oder Abfalleimer zu thematisieren sind, dies insbesondere bei den Projektbeiträgen der Teams 3 und 5.

Eine Verschiebung des Brückenendes auf das Baufeld 2 neben dem bereits in Betrieb genommenen PJZ ist aufgrund der hohen Flächenbedürfnisse nur schwierig umsetzbar. Zudem sind das Gleis J19 und die daran angeschlossenen Rangieranlagen auf Nordseite der Brücke bis im Jahr 2028 in Betrieb, was einem vorzeitigen Bau des Projekts des Teams 2 entgegensteht. Die weiteren 4 Projekte sind im Grundsatz umsetzbar und weisen realistische Ansätze auch für die Phase des Baus auf.

Die Projektvorschläge zeigen, dass durch die verschiedenen Anschlüsse im Bereich des Viadukts unterschiedlich qualitätvolle Stadträume zwischen der Badmintonhalle und dem Viadukt resultieren. Auch die Bauphase wird eine grosse Herausforderung für alle beteiligten Akteure darstellen und ist in den nachgelagerten Planungsphasen zu koordinieren. Hervorzuheben ist, dass durch ein Ausräumen des Bogens B, wie von den Teams 4 und 5 vorgeschlagen, Ersatzräume für die Haustechnik der Viaduktbögen geschaffen werden müssen.

Aus Sicht des Beurteilungsgremiums ist das Festhalten an der bestehenden Badmintonhalle auf dem Grundstück der Liegenschaften der Stadt Zürich aus der Perspektive, der Bevölkerung

eine zentral gelegene Möglichkeit zur Freizeitnutzung zu bieten, nachvollziehbar. Ausserdem wird anerkannt, dass die Baulandreserve der Stadt Zürich in diesem Gebiet wertvoll ist und der Einbezug des Grundstücks mit Gestaltungsplanpflicht ein gewisses Projektrisiko birgt. Aus stadträumlicher Sicht und für die Fuss- und Veloverbindung selbst bietet eine Inanspruchnahme des städtischen Grundstücks jedoch Vorteile. Die Halle sollte nach Möglichkeit in die Arealentwicklung integriert und damit auch weitere Möglichkeiten zur Aufwertung des Stadtraumes im Zusammenhang mit der Fuss- und Veloverbindung mitgedacht werden. Das Beurteilungsgremium empfiehlt der Stadt Zürich, diese Rahmenbedingung im Verlaufe des weiteren Prozesses und im Diskurs mit der Politik noch einmal kritisch zu hinterfragen und auf die sich öffnenden Optionen einzugehen, die sich unter anderem mit den im Rahmen des Studienauftrags erarbeiteten Projekten andeuten. Als Erkenntnis aus dem Studienauftrag wird mitgenommen, dass eine Aufwertung des Stadtraums im Bereich des zukünftigen Anschlusses hinsichtlich Freiraumqualität und Erschliessung von allen Parteien als gemeinsames Ziel anzustreben und weiterzuverfolgen ist.

7 Dank und Würdigung

Überzeugende Projekte

Die Veranstalterin ist erfreut über die erhaltene Bandbreite der Projekte und deren hohe Qualität. Trotz der Komplexität der Aufgabenstellung und den vielfältigen Anforderungen und Rahmenbedingungen sind sehr unterschiedliche Projekte erarbeitet worden. Dies und die teilweise sehr grosse Bearbeitungstiefe ermöglichte dem Beurteilungsgremium eine intensive Auseinandersetzung mit der Aufgabenstellung und möglichen Lösungsansätzen im Spannungsfeld von Städtebau, Nutzung bzw. Verkehr und Ökologie. Alle Projektbeiträge haben massgeblich zur Findung des Siegerprojektes und dessen Qualitäten beigetragen. Zudem überzeugten die Beiträge durch ihre sorgfältige Umsetzung und Einarbeitung der Hinweise aus der Zwischenbesprechung.

Dank den Verfassern

Die komplexe Aufgabenstellung des Studienauftrags mit den vielfältigen Rahmenbedingungen mit den hohen Ansprüchen an die Gestaltung, den Umgang mit dem Bestand und den Schutzobjekten sowie die den Anforderungen an den Bau im Gleisfeld stellten hohe Anforderungen an die teilnehmenden Teams. Das Tiefbauamt als Auftraggeberin und das Beurteilungsgremium danken den Projektverfasserinnen und Projektverfassern daher in höchstem Masse für ihre wertvollen und sorgfältig ausgearbeiteten Beiträge.

Dank den Mitwirkenden

Die Stadt Zürich dankt allen Mitwirkenden des Studienauftrags, dem Beurteilungsgremium und den beigezogenen Expertinnen und Experten sowie der kantonalen und der kommunalen Verwaltung für die geleistete Arbeit und das grosse Engagement.

8 Empfehlungen zur Weiterbearbeitung

Die Landschaftsbrücke des Teams 5 wird vom Beurteilungsgremium einstimmig zur Weiterbearbeitung empfohlen. Gestützt auf die Diskussion des Beurteilungsgremiums und die Erkenntnisse der Vorprüfung formulierte das Beurteilungsgremium des Studienauftrags Fuss-/Veloverbindung Kreis 4-5 Empfehlungen zur Weiterbearbeitung zu Händen der Entscheidungsträger, die im Rahmen der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen sind.

Das Projekt Landschaftsbrücke des Teams 5 hat das Beurteilungsgremium insbesondere aufgrund seines integralen und ganzheitlichen Ansatzes und der hohen baukulturellen Qualität des Entwurfes überzeugt. Die Brücke ist stadträumlich, konstruktiv und gestalterisch gelungen und schafft einen deutlichen Mehrwert, auch durch die Berücksichtigung der ökologischen Aspekte. Die Konstruktion und die Gestaltung sind optimal auf die Funktion als Fuss- und Veloverbindung abgestimmt. Es gilt, das Projekt unter Beibehaltung der gelungenen Gesamtkonzeption und deren beschriebenen Qualitäten sorgfältig weiterzuentwickeln und zu verfeinern.

Konstruktion / Wirtschaftlichkeit

- Der Fussverkehrsbereich ist so weiterzuentwickeln, dass der Begegnungsfall zwischen Kinderwagen/Rollstuhl und Reinigungsmaschine mindestens im Bereich der Schwerter gewährleistet werden kann. Dabei sind die gesamtwirtschaftlichen Auswirkungen zu berücksichtigen.
- Die Photovoltaik Elemente sind aus betrieblichen Gründen und aus Gründen des Unterhalts (nahezu unmöglich wegen Gleisfelder) nicht umsetzbar.
- Der Abwurfschutz und, nach Entfernung der PV-Elemente, auch der Berührungsschutz sind gemäss Vorgaben SBB an die Sicherheit weiterzuentwickeln.
- Der Bauablauf und das Bauen unter Bahnbetrieb sind zu vertiefen, die Installationsflächen für den Bau sind nachzuweisen und mit den betroffenen Nutzungen in der Umgebung zu koordinieren.

Städtebau / Architektur

- Die Brücke als schlankes und elegantes Bauwerk ist in seinem Ausdruck beizubehalten, insbesondere auch der Anschluss im Bereich des Viaduktes.
- Der Wendel im Viadukt ist hinsichtlich Behindertengerechtigkeit weiterzuentwickeln und mit den gesetzlichen Anforderungen zu prüfen (Stichworte Zwischenpodeste, Lift, Neigung).
- Es sind Ersatzlösungen, die die Leichtigkeit des Entwurfs nicht stören, für die Haustechnik der Viaduktbögen aufzuzeigen.
- Die Anordnung des Fuss- und Veloverkehrsbereichs ist in Bezug auf die erzeugten Sichtbezüge sowie die natürliche Besonnung und den Schattenwurf zu prüfen.
- Die integrale Lösung der Begrünung ist zwingend weiter zu vertiefen und mit den Anforderungen der Stadt Zürich abzustimmen und als wichtiger Bestandteil des Entwurfs zu festigen.

Funktionalität und Nutzung

- Die vorgesehene Handlaufbeleuchtung ist mit einer klaren Empfehlung hin zu einer Kandleiterbeleuchtung weiterzuentwickeln. Die Aspekte der räumlichen Fassung des Brücken-

raumes und der Ausleuchtung, die Thematik der subjektiven Sicherheit (Gesichtserkennung), die Lichtemissionen und deren ökologische Auswirkungen sowie die Wirtschaftlichkeit sind dabei zu vertiefen. Zudem ist die Blendwirkung der Lokführenden zu vermeiden.

- Die Bepflanzung ist so weiterzuentwickeln, dass der Pflege- und Bewässerungsaufwand verhältnismässig ist und die Sicherheitsanforderungen der SBB hinsichtlich Wuchshöhe erfüllt werden. Dabei ist der Nutzen und der Effekt der Hitzeminderung weiter zu vertiefen. Das Wassermanagement und sein Potenzial sind zu optimieren. Dies unter Berücksichtigung der feuerpolizeilichen Anforderungen in Bezug auf Brandlast und der Vermeidung von Wurfgegenständen.
- Die Beschichtung und Materialisierung der Stahlflächen des mittigen Schwertes sind im Hinblick auf übermässige Aufheizung respektive deren Vermeidung zu wählen.
- Die hohe Aufenthaltsqualität respektive Erlebnisqualität als Kombination aus «Gerngehen», Hitzeminderung und Lokalklima ist dahingehend weiterzuentwickeln, dass beim Begehen der Brücke Pausen eingelegt werden können, ohne dass die Brücke zum langen Verweilen einlädt.

9 Genehmigung

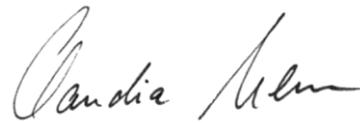
Der vorliegende Bericht des Beurteilungsgremiums wurde von den Mitgliedern des Beurteilungsgremiums am 25.04.2022 genehmigt.

Fachpreisrichter

Dr. Kristian Schellenberg (Vorsitz)



Claudia Neun



Prof. Dr. Albin Kenel



Kai Flender



Arno Lederer

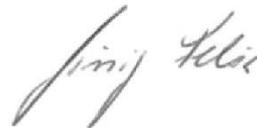


Sachpreisrichter/-innen

Dr. Simone Rangosch



Felix Bissig



Lukas Knörr



Hannes Schneebeil / Beat Jörger

