



Wo Zukunft entsteht

Neugestaltung Boulevard

Campus Höggerberg

Studienauftrag für Generalplaner im selektiven Verfahren
Schlussbericht des Beurteilungsgremiums

Veranstalterin

Die ETH Zürich, vertreten durch die Abteilung Immobilien, ist für die Durchführung des Auswahlverfahrens zum Studienauftrag verantwortlich. Sie koordinierte und bearbeitete die Programmaufsetzung für die Präqualifikation sowie Projektstudie. Im Rahmen der Verfahrensbegleitung war sie zudem für die formellen Vorprüfungen und für sämtliche administrative Belange zuständig.

ETH Zürich
Abteilung Immobilien
Daniel Nötzli
Binzmühlestrasse 130
8092 Zürich

unterstützt durch:

Lienhard Partner Bauherrenberatung AG
Reto O. Lienhard
Mühlebachstrasse 86
8008 Zürich

Inhaltsverzeichnis

Auftraggeberin	Seite 7
Ausgangslage	Seite 8
Aufgabenstellung und Zielsetzungen	Seite 10
Verfahren	Seite 12
Beurteilungsgremium	Seite 14
Teilnehmende	Seite 16
Termine und Ablauf	Seite 18
Beurteilungskriterien	Seite 19
Projektstudien /	Seite 20
Empfehlung zur Weiterbearbeitung	
Danksagung	Seite 55
Genehmigung	Seite 56

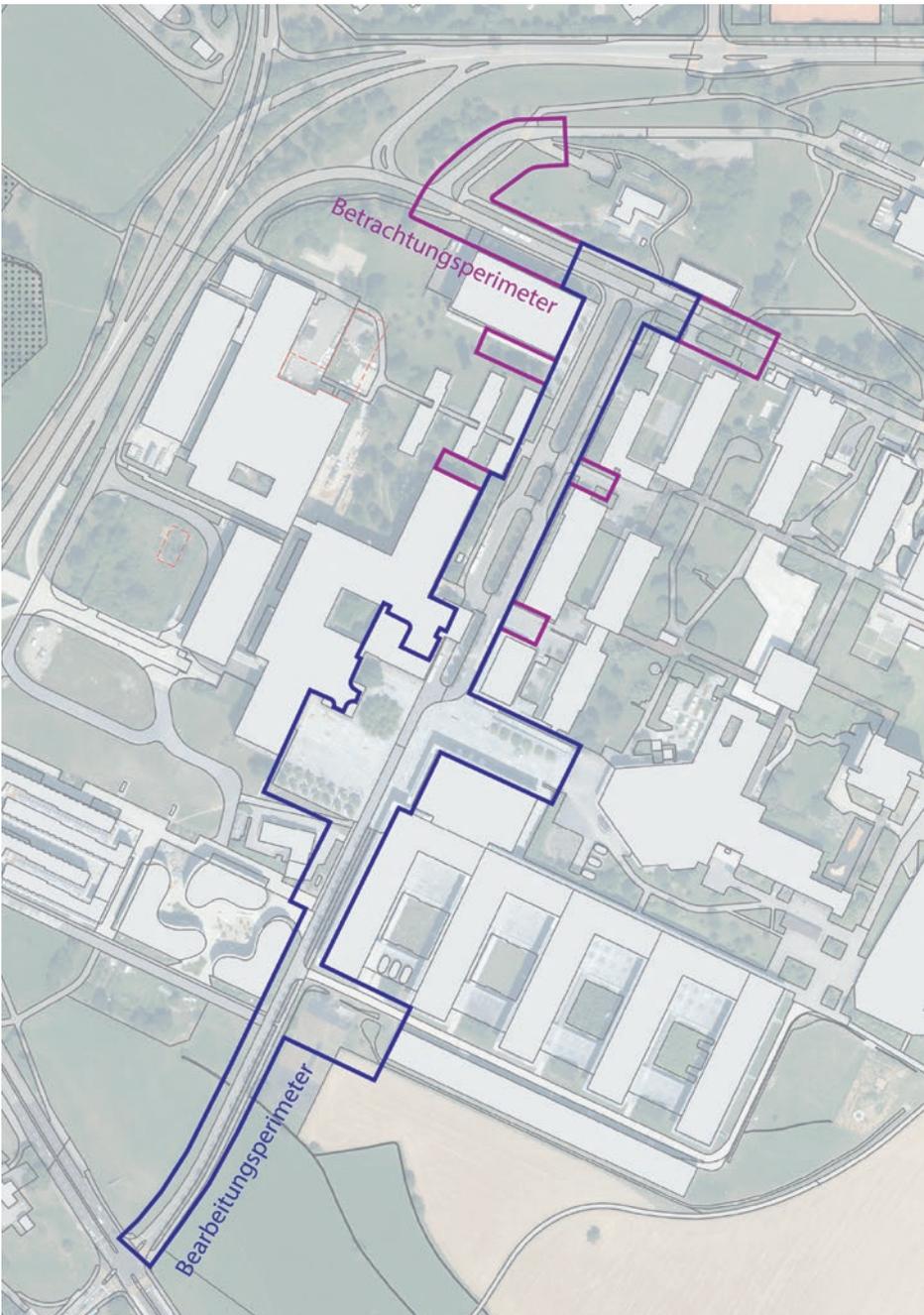
Auftraggeberin

Bauherrschaft

Die ETH Zürich ist eine der weltweit führenden technisch-naturwissenschaftlichen Hochschulen. Sie ist bekannt für ihre exzellente Lehre, eine wegweisende Grundlagenforschung und den direkten Transfer von neuen Erkenntnissen in die Praxis. 1855 gegründet, bietet sie Forschenden heute ein inspirierendes Umfeld und ihren Studierenden eine umfassende Ausbildung.

540 Professorinnen und Professoren bilden rund 22'200 Studierende – darunter fast 4'200 Doktorierende – aus über 120 Ländern aus. Gemeinsam forschen sie in Natur- und Ingenieurwissenschaften, Architektur, Mathematik, systemorientierten Wissenschaften sowie in Management- und Sozialwissenschaften. Die Erkenntnisse und Innovationen der ETH-Forschenden fließen in die zukunftsreichsten Branchen der Schweizer Wirtschaft ein: von der Informatik über die Mikro- und Nanotechnologie bis hin zur Hightechmedizin.

Die Abteilung Immobilien der ETH Zürich sorgt für die rechtzeitige und wirtschaftliche Bereitstellung der für die Erfüllung der öffentlichen Aufgaben erforderlichen Raumressourcen in vereinbarter Qualität.



Situationsplan

Ausgangslage

Die Auftraggeberin, die ETH Zürich, beabsichtigt auf dem Campus Höggerberg die Wolfgang-Pauli-Strasse zu einem Boulevard umzugestalten. Eine neue Strassenführung mit einer Allee sowie zukünftig weiteren öffentlichen oder halb-öffentlichen Erdgeschossnutzungen sollen die Hauptachse attraktiver gestalten und den urbanen Charakter des Areals gemäss Masterplan 2040 stärken. Auslöser für das Projekt ist ausserdem die Umstellung der Buslinien 69 und 80 auf einen elektrischen Trolleybus-Betrieb.

Projektstandort

Bearbeitungsperimeter ist die Hauptachse des Campus Höggerberg, die Wolfgang-Pauli-Strasse, ab Kreuzung Emil-Klöti-Strasse im Süden bis zum geplanten Kreis am Höggerbergring im Norden und weiter bis zum Anschluss an die Glaubenstrasse. Bei der Neugestaltung der Hauptachse sollen auch die angrenzenden Querachsen, Nebenwege, Anlieferungs- zonen und Plätze in die Planung miteinbezogen werden.

Masterplan 2040 und Sonderbauvorschriften

Die Auftraggeberin hatte im Jahr 2015 unter Einbezug von Kanton und Stadt basierend auf einer Testplanung den Masterplan 2040 erarbeitet, der denjenigen von 2005 fortschreibt. Die Testplanung diente gleichzeitig als Gebietsplanung im Sinne des kantonalen Richtplans. Der Stadtrat von Zürich hatte dem Masterplan 2040 mit Beschluss Nr. 996/2016 zugestimmt. Basierend auf dem Masterplan 2040 werden die nutzungsplanerischen Voraussetzungen zur Umsetzung des Masterplans mittels einer BZO-Teilrevision und den Sonderbauvorschriften «ETH Zürich, Campus Höggerberg» (SBV) geschaffen.

Zwischenzeitlich hat der Gemeinderat der Stadt Zürich der BZO-Teilrevision mit Beschluss Nr. 3023/2020 und den neuen Sonderbauvorschriften mit Beschluss Nr. 3166/2020 unter Annahme von fünf Änderungsanträgen zugestimmt. Der Stadtrat wird in den Beschlüssen jeweils beauftragt, die BZO-Teilrevision und die Sonderbauvorschriften nach Genehmigung durch die Baudirektion des Kantons Zürich in Kraft zu setzen. ■

Aufgabenstellung und Zielsetzungen

Generelle Zielsetzungen

Mit dem Projekt sollen unter Berücksichtigung des Masterplans 2040 mit Zielbild und Freiraumkonzept, den Sonderbauvorschriften (SBV), dem Mobilitätskonzept und weiteren geltenden Rahmenbedingungen folgende generelle Zielsetzungen erreicht werden:

- Neugestaltung und Aufwertung der Hauptachse «Wolfgang-Pauli-Strasse» als Boulevard
- Schaffen eines verbindenden, lebendigen Stadtraums mit guten Querbeziehungen
- Bepflanzung im Einklang mit der bestehenden Umgebungscharakteristik und mit Einbezug der aktuellen Erkenntnisse zum Klimawandel
- Neue Strassenführung und -geometrie mit Haltekanten und Wartepositionen für Busse
- Klare Verkehrsführung, Regelung für ÖV, Anlieferungen sowie Fussgängerinnen- und Fussgänger und Veloverkehr
- Grosszügige, transparente und sicher gestaltete Bereiche für Fussgängerinnen und Fussgänger unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit nach den Prinzipien des «Design-for-all»
- Elektrifizierung der Hauptachse für Doppelgelenk-Trolleybusse der Linien 69 und 80
- Ausbauten und Anpassungen bei der Entwässerung (Versickerung, Retention, etc.)
- Einbau eines vibrationsarmen Strassenbelags unter Einbezug ökologischer Kriterien

Aufgabenstellung

Die Auftraggeberin hat 2019 eine Konzeptstudie durchführen lassen, um die Projektidee zu konkretisieren, Schnittstellen und weitere Abhängigkeiten zu definieren und die Machbarkeit zu überprüfen. Diese Konzeptstudie soll weiterführend als Grundlage für detailliertere Studien und Entwurfsansätze des Projektauftrags dienen. Im Rahmen des Studienauftrags wurden, basierend auf der Konzeptstudie, Lösungsvorschläge zu folgenden Fachbereichen und Themen erwartet:

Städtebau / Stadtraum

Auseinandersetzung mit der Hierarchisierung des Raumes hinsichtlich räumlicher Organisation und deren Wahrnehmung. Stärkung der Adressbildung und Orientierung. Schaffung von Aufenthalts- und Begegnungsräumen.

Freiraumgestaltung

Übergeordnete Freiraumgestaltung (Einbettung und Vernetzung mit dem umliegenden Landschaftsraum). Generelle Freiraumgestaltung (Grünflächen, Bodenbeläge, Oberflächenversiegelung, Versickerung, Retention) unter Einbezug von Klimafaktoren wie Klimawandel und Mikroklima. Bildung einer Allee mit grossen, kräftigen Bäumen. Koordination der Allee mit Strassenführung, Haltestellen, Fahrleitungsmasten, Beleuchtung, unterirdischen Bauten, Kanalisation und Werkleitungen, Versickerung und Retention, etc. Gestaltung der Ausbauten und Ausstattungen für Bushaltestellen, Zonen für Fussgängerinnen und Fussgänger und Aufenthaltsbereiche.

Verkehr / Elektrifizierung

Planerische Festlegung der Strassenführung, Fahrbahngeometrie und Fahrbahnbreiten (Normalspur, Überholspur, Velospur). Verbesserung der Verkehrsführung und Verkehrssicherheit der Velowege. Positionierung der Bushaltestellen inkl. Ausstattung. Bestimmen der Haltestellenkanten für Busse und Wartezonen. Grosszügige, transparent und sicher gestaltete Bereiche für Fussgängerinnen und Fussgänger. Hindernisfreiheit nach den Prinzipien des «Design-for-All» (barrierefreie Mobilität für alle). Festlegung und Positionierung der Fahrleitungsmasten in Koordination mit Beleuchtung.

Strassenbau / Erschütterungen

Sicherstellung einer möglichst geraden Linienführung mit Normalprofilen. Festlegung des konstruktiven Aufbaus und der Materialisierung für den Strassenbelag mit erhöhten Anforderungen bezüglich Ebenheit und Belastung zur Minimierung von Vibrationen (Einwirkung auf bestehende und zukünftige Forschungseinrichtungen).

Beleuchtung

Festlegung der Aussenraum Beleuchtung, basierend auf dem Masterplan Beleuchtung Aussenraum mit Beleuchtungsraumkategorien und standardisierten Leuchten-Familien. Berücksichtigung des «Plan Lumière» der Stadt Zürich als Leitfaden für das städtische Nachtbild.

Medienerschliessung / Entwässerung

Planung aller Tiefbauarbeiten für die Verlegung, Erneuerung oder den Neubau von Leitungen im Planungsperimeter. Anpassung der Entwässerung des Oberflächenwassers infolge der Neugestaltung des Boulevards durch neue Strassenabschlüsse. Schaffen neuer Versickerungs- und Retentionsflächen basierend auf dem Konzept «Wassermanagement Höggerberg».

Strahlenbelastung

Berücksichtigen der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und nichtionisierenden Strahlung (NIS) infolge der geplanten Fahrleitungen. ■

Verfahren

Verfahrensart

Das Verfahren wurde als öffentlicher Studienauftrag im selektiven Verfahren durchgeführt. Beschaffungsgegenstand war eine Projektstudie mit Folgeauftrag für die Neugestaltung des Boulevards «Wolfgang-Pauli-Strasse». Das Vergabeverfahren unterlag dem Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) und der dazugehörigen Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB). Die Beschaffung unterstand zudem der Vereinbarung des GATT/WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen (GPA). Die Ordnung für Architektur- und Ingenieurstudienaufträge SIA 143 (Ausgabe 2009) galt subsidiär.

Das gesamte Verfahren wurde nicht anonym, sondern mit direktem Dialog zwischen dem Beurteilungsgremium und den Teilnehmenden durchgeführt.

Teambildung

Gesucht wurden Generalplanerteams mit Fachplanerinnen und Fachplanern sowie Spezialistinnen und Spezialisten aus mindestens folgenden Bereichen: Gesamtleitung / Baumanagement, Landschaftsarchitektur, Städtebau / Architektur, Verkehr, Strassen- und Tiefbau, Erschütterungen (Baudynamik), Beleuchtung, Elektroinstallationen / Elektromagnetische Strahlung (EMV/NIS) und Baustellenlogistik.

Teilnahmebedingungen

Die Teilnahme am Studienauftrag unterlag einer Präqualifikation. Im Rahmen dieser Präqualifikation wurden vier Bewerber für die Teilnahme am Studienauftrag ausgewählt. Teilnahmeberechtigt waren ausgewiesene Fachleute aus den Bereichen Architektur, Landschaftsarchitektur und Ingenieurwesen mit Sitz in der Schweiz oder einem Vertragsstaat, der das GATT/WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen unterzeichnet hat. Alle beteiligten Firmen mussten die Anforderungen des öffentlichen Beschaffungswesens erfüllen.

Mehrfachbewerbungen waren nur bei Planerinnen und Planern sowie Spezialistinnen und Spezialisten der Bereiche Erschütterungen, Beleuchtung, Elektroinstallationen / Elektromagnetische Strahlung (EMV/NIS) und Baustellenlogistik zulässig.

Anerkennung Vorgehen und Entscheide

Ausschreibungsunterlagen und Fragenbeantwortung waren für Veranstalterin, Teilnehmende und Beurteilungsgremium verbindlich. Die Teilnehmenden anerkannten mit Einreichung des Teilnahmeantrags die Bedingungen dieses Ausschreibungsverfahrens und sämtliche Entscheidungen der Veranstalterin in Ermessensfragen im Rahmen dieses Verfahrens.

Eigentum / Urheberrecht

Alle Teilnehmenden sicherten zu, dass sie Eigentümer der eingereichten Unterlagen und Inhaber der Urheberrechte an den eingereichten Unterlagen sind und mit ihrem Beitrag keine Rechte Dritter, insbesondere Urheberrechte, verletzt werden. Das Urheberrecht verbleibt bei den Teilnehmenden. Der Auftraggeberin steht das unentgeltliche, unwiderrufliche und nicht ausschliessliche Recht zu, die Arbeitsergebnisse zur Vollendung des Projektes für ihre Bedürfnisse frei zu verwenden. Sie behält sich das Recht vor, die im Zuge des Ausschreibungsverfahrens erhaltenen oder diskutierten Vorschläge, Konzepte, Vorgehensweisen und anderes weiter zu verwerten, auch wenn keine Beauftragung an die entsprechende Partei erfolgt.

Entschädigung

Termingerecht eingereichte, vollständige und vom Beurteilungsgremium zur Beurteilung zugelassene Projektstudien wurden mit einem fixen Betrag von CHF 125'000 (inkl. MWST) pro Generalplanerteam entschädigt.

Weiterbearbeitung

Die Auftraggeberin beabsichtigt, die Verfasser der durch das Beurteilungsgremium empfohlenen Projektstudie mit der Planung und Ausführung des Vorhabens zu beauftragen. Vorbehalten bleibt die Kreditgenehmigung durch die Eidgenössischen Räte.

Streitfall / Gerichtsstand

Für allfällige Streitpunkte ist ausschliesslich schweizerisches Recht anwendbar. Der Gerichtsstand ist Zürich. ■

Beurteilungsgremium

Für das Verfahren wurde ein Beurteilungsgremium eingesetzt.

Mitgliederinnen & Mitglieder (*stimmberechtigt*)

Prof. Dr. Ulrich A. Weidmann
Vizepräsident für Infrastruktur
ETH Zürich (Vorsitz)

Daniel Bucheli
Direktor Abteilung Immobilien
ETH Zürich

Prof. Christophe Girot
Vorsteher Departement Architektur
ETH Zürich

Moritz Marti
Projektleiter Bundesbauprojekte
ETH Zürich

Corina Schneider
Projektleiterin Architektur +
Stadtraum
Amt für Städtebau
Stadt Zürich

Karl Stammnitz
Fachbereichsleiter Beratung
Grün Stadt Zürich

Thomas Hablützel
Leiter Marktentwicklung
Verkehrsbetriebe Zürich

Stefan Rotzler
Landschaftsarchitekt BSLA
Gockhausen

Christof Glaus
Dipl. Architekt ETH
Stücheli Architekten AG
Zürich

Luisa Overath
Mitarbeiterin Landschaftsarchitektur
ETH Zürich (*Jungjurorin*)

Daniel Nötzli
Projektleiter Strategische Planung
ETH Zürich (*Ersatz*)

Expertinnen & Experten
(nicht stimmberechtigt)

Olivia Kolbe-Reimann
Leiterin Standortinformation
Hönggerberg
ETH Zürich

Charlotte Blasel
Hydraulik AG
Zürich

Urs Nussbaum
Leiter Campus Mobilität
ETH Zürich

Oliver Tappert
Leiter Infrastrukturmanagement
Verkehrsbetriebe Zürich

Die Veranstalterin behält sich vor, bei Bedarf zusätzliche Expertinnen und Experten beratend zur Vorprüfung beizuziehen bzw. im Beurteilungsgremium aufzunehmen.

Teilnehmende

Das Beurteilungsgremium trat am 17.06.2020 zur Präqualifikation zusammen. Insgesamt reichten 11 Teams eine Bewerbung um Teilnahme am Studienauftrag ein. Sämtliche Bewerbungen wurden auf die in den Ausschreibungsunterlagen aufgeführten Kriterien hin geprüft. Folgende vier Teams wurden zur Teilnahme ausgewählt (alphabetische Reihenfolge):

ARGE Boulevard – Balliana Schubert Landschaftsarchitekten / Locher Ingenieure AG

Gesamtleitung / Baumanagement / Verkehr / Tiefbau / Baustellenlogistik	Locher Ingenieure AG, Zürich Mitarbeitende: Michael Kapp, Jonas Bettenmann, Katrín Humm
Landschaftsarchitektur	Balliana Schubert Landschaftsarchitekten AG, Zürich Mitarbeitende: Christoph Schubert, Sandro Balliana, Jasmin Klahm, Philipp Uerlings
Städtebau / Architektur	EM2N Architekten AG, Zürich Mitarbeitende: Fabian Hörmann
Beleuchtung	mosersidler AG für Lichtplanung, Zürich Mitarbeitende: Uli Sidler
Elektro / EMV/NIS	Arnold Engineering und Beratung AG, Opfikon Mitarbeitende: Michael J. Arnold
Erschütterungen	ZC Ziegler Consultants AG, Zürich Mitarbeitende: Daniel Gsell

ARGE Schmid Kuhn

Gesamtleitung / Landschaftsarchitektur / Städtebau / Architektur	Schmid Landschaftsarchitekten AG, Zürich und Kuhn Landschaftsarchitekten GmbH, Zürich Mitarbeitende: André Schmid, Stephan Kuhn, Corinna Campiglia, Rebecca Glaus, Lucia Kanderova
Baumanagement / Tiefbau / Beleuchtung / Elektro / EMV/NIS / Baustellenlogistik	EBP Schweiz AG, Zürich Mitarbeitende: Damian Stutz, Martina Richli, Walter Moggio, Oliver Blank
Verkehr	Metron Verkehrsplanung AG, Brugg Mitarbeitende: Lukas Fischer, Dario Zallot

befair partners ag

Gesamtleitung / Baumanagement / Baustellenlogistik	befair partners ag, Zürich Mitarbeitende: Jörg Kobe
Landschaftsarchitektur	Hager Partner AG, Zürich Mitarbeitende: Pascal Posset, Mirjam Scharnofske, Kinga Wenz, Simon Paulais
Städtebau / Architektur	10:8 Architekten GmbH, Zürich Mitarbeitende: Jürg Senn, Yves Merkofer, Marius Mildner
Verkehr / Tiefbau / Erschütterungen	B+S AG, Zürich Mitarbeitende: Oliver Bachofen, Konrad Bähler, Mark Ströhle, Carsten Kiwitt, Matthias Schauwecker
Beleuchtung	lichtgestaltende ingenieure vogtpartner, Winterthur Mitarbeitende: Christian Vogt, Andreas Gut, Marc Uebersax, Patrick Scheucher, Vincent Chevreux
Elektro / EMV/NIS	mb ingenieure ag, Sempach Mitarbeitende: Markus Bühlmann

Studio Vulkan

Gesamtleitung / Baumanagement / Baustellenlogistik	Dress & Sommer Schweiz AG, Zürich Mitarbeitende: Patrizia Dünner, Martin Brotzer
Landschaftsarchitektur	Studio Vulkan GmbH, Zürich Mitarbeitende: Lukas Schweingruber, Ursa Habic, Timon Eichmüller, Lara Purcelli
Städtebau / Architektur	Hosoya Schäfer Architects AG, Zürich Mitarbeitende: Markus Schaefer
Verkehr	mrs Gugler AG, Zürich Mitarbeitende: Andreas Bernhardsgrütter, David Oppliger
Strassen / Tiefbau	Henauer Gugler AG, Zürich Mitarbeitende: Alfonso Macrini
Beleuchtung	arc lighting in architecture, Schan Mitarbeitende: Roger van der Heide
Elektro / EMV/NIS	R+B engineering ag, Zürich Mitarbeitende: Tobias Schmidmeister
Soziologie	Zimraum GmbH, Zürich

Termine und Ablauf

Fragerunde

Während der Phase Projektstudie hatten die Teilnehmenden vor der 1. Zwischenbesprechung die Möglichkeit Fragen zu den Ausschreibungsunterlagen zu stellen. Die Fragenbeantwortung wurde allen Teilnehmenden zugestellt und ist somit integrierter Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen.

1. Zwischenbesprechung

Die 1. Zwischenbesprechung fand am 31.08.2020 bei der Veranstalterin in Zürich statt. An dieser 1. Zwischenbesprechung präsentierten die Teams dem Beurteilungsgremium ihre Analysen und ersten Konzeptansätze. Danach erfolgte eine Abwägung der Vorschläge und die Diskussion im Beurteilungsgremium. Die Erkenntnisse und Empfehlungen zur Weiterbearbeitung wurden in einem Protokoll schriftlich festgehalten und den Teams zugestellt. Neben allgemein gültigen Erkenntnissen, welche allen Teilnehmenden zugestellt wurden, erhielt jedes Team auch eine spezifische Rückmeldung zu individuellen Aspekten ihrer Beiträge.

2. Zwischenbesprechung

Die 2. Zwischenbesprechung fand am 06.11.2020 statt. Aufgrund der besonderen Lage (COVID-19) musste die Besprechung erstmals als Video-Konferenz durchgeführt werden. Die Teilnehmenden stellten ihre Lösungsansätze dem Beurteilungsgremium vor und präzisierten diese mit ergänzenden Detaildarstellungen. Die Erkenntnisse und Empfehlungen zur Weiterbearbeitung wurden wiederum in einem Protokoll schriftlich festgehalten und den Teams zugestellt.

Schlussbesprechung

Die Schlussbesprechung fand am 08.12.2020 wiederum als Video-Konferenz statt. Die Präsentation der Abschlussbeiträge durch die Teilnehmenden erfolgte anhand der Abgabepläne zur Projektstudie. Es fand wie an allen vorhergehenden Besprechungen keine technische Vorprüfung der Arbeiten statt. Im Anschluss erfolgte die Abgabe der erforderlichen Unterlagen (Projektbericht, Projektstudie, Honorarkonditionen und Bauablaufpläne) an die Veranstalterin in elektronischer Form. Die vollständige Abgabedokumentation in Papierform wurde von allen Teilnehmenden ebenfalls fristgerecht eingereicht.

Vorprüfung

Die formale und materielle Vorprüfung erfolgte durch die Verfahrensbegleitung, die Lienhard Partner Bauherrenberatung AG. Alle Teilnehmenden hatten die formalen Anforderungen erfüllt. Die Vorprüfung durch die Fachmitgliederinnen und Fachmitglieder sowie Fachexpertinnen und Fachexperten musste aufgrund der besonderen Lage individuell durchgeführt werden. Dazu sind themenbezogene Vorprüfung-Teams gebildet worden. Die Projektstudien wurden bei der Veranstalterin ausgestellt und konnten zwischen dem 16.12.2020 und 12.01.2021 vom Beurteilungsgremium sowie den Expertinnen und Experten eingesehen werden.

Jurierung

Aufgrund der weiterhin besonderen Lage musste auch die Jurierung mittels Video-Konferenz durchgeführt werden. Sie erfolgte am 13.01.2021 und war in dieser Form für alle Mitglieder des Beurteilungsgremiums neu und entsprechend anspruchsvoll. Das Gremium war vollständig und somit beschlussfähig. Die digitale Jurierung erforderte von allen Teilnehmenden ein vorgängiges, individuelles Studium der Beiträge. Basierend auf der formellen Vorprüfung wurde dem Beurteilungsgremium beantragt, alle vier Projektstudien zur Beurteilung zuzulassen. Das Beurteilungsgremium stimmte diesem Antrag zu. Die in der Vorprüfung erarbeiteten Resultate und vorschlägigen Bewertungen wurden anschliessend durch die Vertretenden der Fachteams präsentiert und dem Beurteilungsgremium zur Diskussion vorgelegt. Die detaillierten Beurteilungen sind im nachfolgenden Kapitel aufgeführt. ■

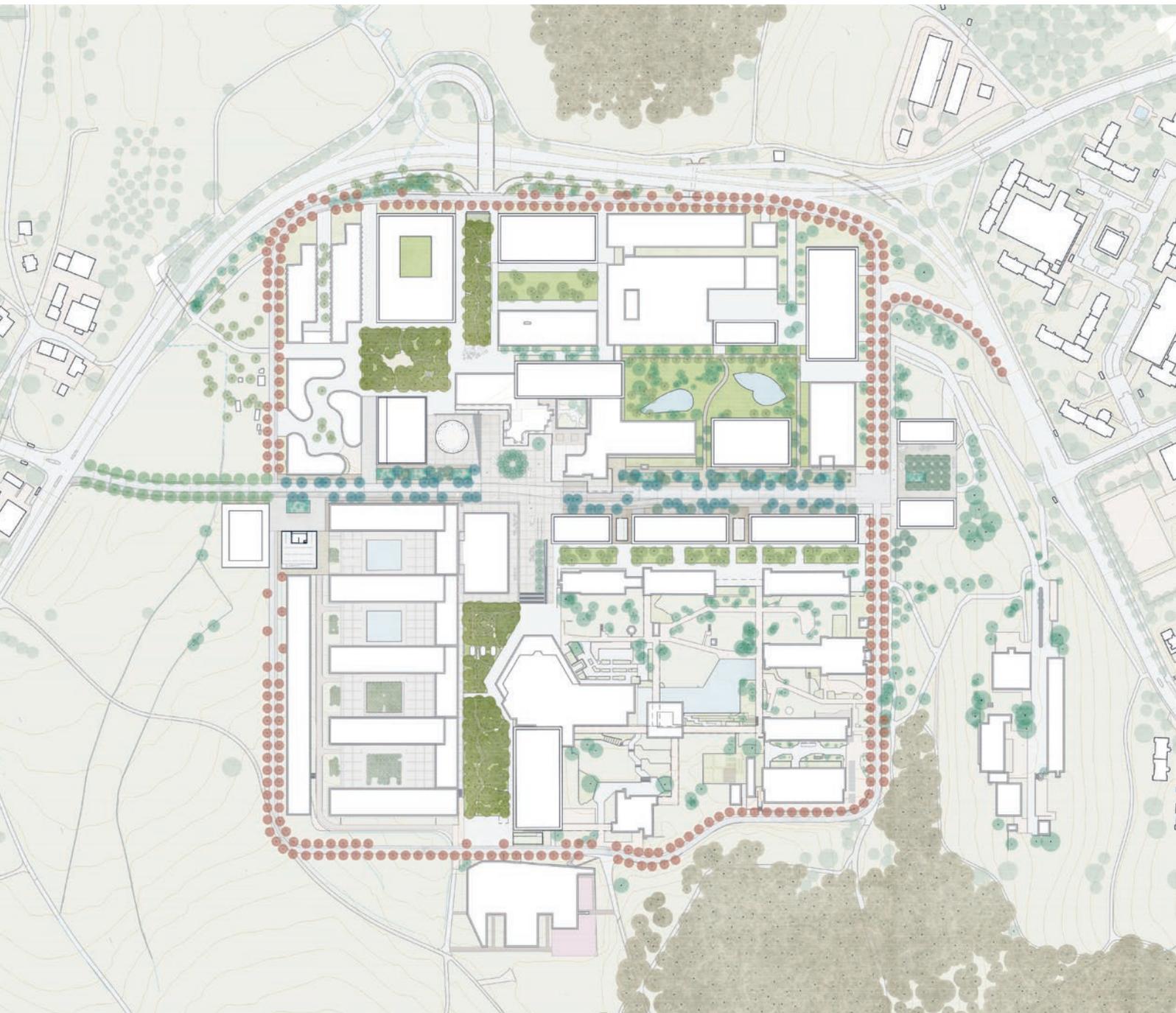
Beurteilungskriterien

Die Beurteilung und Bewertung der Projektstudien erfolgte nach den folgenden, gewichteten Zuschlagskriterien:

- **Städtebauliche Qualität**
(25%)
Gesamtkonzeption Boulevard, Integration Boulevard in Gesamtkontext, räumliche Zuordnungen, Verbindungen, Merkmale und Wahrnehmungen, Disposition sowie Lebendigkeit der Räume für Aufenthalt und Begegnung, Adressbildung und Orientierung, Berücksichtigung Masterplan 2040.
- **Qualität der Freiraumgestaltung**
(30%)
Landschaftliche Bezüge und Wirkung, Ausgestaltung der Freiräume anhand ihrer Funktion, Bepflanzung, Materialisierung, Ausstattung, Biodiversität, Mikroklima, Umsetzung Vorgaben Freiraumkonzept und Gestaltungsrichtlinien, Beleuchtung Aussenraum, Wahrnehmung Nachtbild, Umsetzung Vorgaben Masterplan Beleuchtung Aussenraum.
- **Funktionalität der Verkehrsplanung**
(30%)
Verkehrsführung, Strassenführung und Fahrbahngeometrie, Verkehrsentflechtung, barrierefreie Mobilität, Integration und Ausgestaltung der Fussgängerbereiche, Positionierung Fahrleitungsmasten und Haltestellen, Berücksichtigung Erschütterungen und EMV/NIS, Aufbau des Strassenbelags und Ausführung der Strassenabschlüsse.
- **Funktionalität der Medienplanung**
(10%)
Konzeption und Ausgestaltung der Versickerungs- und Retentionsmassnahmen, Funktionalität der Entwässerungsmassnahmen, Umsetzung Vorgaben Wassermanagement, Umgang mit Werkleitungen, unterirdischen Bauten, funktionalen Öffnungen, etc.
- **Wirtschaftlichkeit der Honorierung**
(5%)
Vollständigkeit der Kalkulationsangaben, Plausibilität und Marktkonformität. ■

Projektstudie Studio Vulkan

Empfehlung zur Weiterbearbeitung



Übersicht

Städtebau

Mit dem Bekenntnis zum Boulevard macht der Campus Höggerberg den Schritt von seiner ursprünglichen Konzeption als landschaftlich verstandener Campus hin zu einer Wissensstadt. Die Assoziation «Boulevard» erzeugt Vorstellungen von urbanen Zentralitäten, die bei einer Wissensgemeinde von ca. 20'000 Menschen nur teilweise realistisch erscheinen. Die Hauptidee des Beitrags ist es daher, ausgehend vom Bestand, einen zentralen Platzraum zu schaffen, der durch die Konzentration der Nutzungen und Bewegungsräume diesen urbanen Anspruch auch erfüllt.

Der Boulevard wird als öffentlich genutzter und prioritär auf den reibungslosen ETH-Betrieb ausgerichteter, grosszügiger Begegnungs- und Bewegungsraum verstanden. Er soll künftig mit dem «Forum» einen repräsentativeren Charakter erhalten; Forum und Platz werden zentraler Treffpunkt und Veranstaltungsort; offen, urban und von hoher Zentralität. Die räumliche Situation des Campus – lange Gebäudefluchten auf der Ostseite und eine stärkere räumliche Verzahnung auf der Westseite – führen zu einer grundsätzlichen Aufteilung des Boulevards in eine «schnelle Ost-» und eine «langsame Westseite» mit «Raingardens» und Sitzplätzen von hoher Aufenthaltsqualität. Das zusammenhängende Baumdach lichtet sich beim offenen Platz, ermöglicht so Zentralität, gute Orientierung und gefahrlose Überquerung des Platzes. Die endständigen Plätze erfüllen unterschiedliche Funktionen; die «Welcome Plaza» dient der Mobilität, die «Terrasse» ist Meeting Point für Arbeit und Freizeit kombiniert mit Gastronomie.

Es handelt sich um einen insgesamt schlüssigen, gleichzeitig konzeptionell hochstehenden und in seiner Funktionsweise pragmatischen Beitrag, welcher in seiner integralen Gesamtsicht überzeugt. Für das «Forum» schlagen die Verfasser ein kreisrundes Pavillondach vor. Dieses nimmt formal das bestehende Lindenrondell auf und schafft einen gedeckten, vielseitig nutzbaren Ort für Aufenthalt, Veranstaltungen und Manifestationen. Die neue Mitte erhält so eine programmatische Aufwertung und wird durch dieses neue Element und die Ausdehnung des Boulevards klar verortet. Die Architektur des «Forums» ist noch genauer zu definieren. Die Raumgestalt der «Plaza» ist präzise gefasst, verkleinert und wird zur expliziten Verbindungsfigur zwischen Ost- und Westseite. Die Differenzierung von «Welcome Plaza» (Elektro-Mobilitätshub mit Velostation und Reparaturwerkstatt), «Terrasse» und Mitte mit «Forum» und «Plaza» als jeweils eigenständige, explizite Aussenräume überzeugt. Die Vorzonen vor den Häusern ermöglichen eine angemessene flexible Reaktion auf die Nutzung der Erdgeschosse und eine gute Adressierung. >



Visualisierung Ansicht



Freiraumgestaltung

Die Verfasser deuten die Situation auf dem Höggerberg um und führen als neues Moment den «Urban Forest» ein. Dieser soll die beiden seitlichen Wälder von Käferberg und Zürichberg mit seiner waldartigen Bepflanzung verbinden und eine Art landschaftliche Querung im Herzen der Anlage erzeugen. Durch die kreuzförmige Konstellation entstehen deutlich erkennbar die vier Quadranten des neuen ETH-Campus. Der ursprünglich lockere und landschaftlich durchlässige Campus wird in eine dichte und kompakte Wissensstadt überführt. Diese ist klar durch den Ring gefasst, der künftig vermehrt auch schnelle und vermittelnde Verkehrsfunktionen aufnimmt.

Differenzierte Beläge charakterisieren die Materialisierung der parallelen Trassen; ihr Rauheitsgrad und ihre Farbigkeit entstammen einer Familie. Die Busspuren sind in Asphalt materialisiert, die Velos fahren auf geschliffenem Asphalt und die Fussgängerinnen und Fussgänger gehen auf einem Stabilizer-Belag mit hoher Sickerfähigkeit. Das bewährte Belagsmuster der Plaza aus Natursteinplatten mit orthogonalem Fries wird auch im Bereich der Fahrbahnen verwendet. Von der verkehrsorientierten Mitte werden die Velos direkt auf boulevardnahe Stellplätze geleitet. Insgesamt ist die Materialisierung von Fassade zu Fassade mineralisch. Dies erlaubt eine hohe Flexibilität der Bespielung und eine Aktivierung ausgehend von den angrenzenden Gebäuden.

Für die Baumpflanzungen auf dem Boulevard wird ein Klassiker aus einem Quartett von Leitbäumen vorgeschlagen. In den Randlagen finden auch experimentelle Arten ihren Platz. Es handelt sich durchwegs um aus der Fachliteratur bekannte Zukunftsbäume und Sträucher, die das künftige Strassenbild prägen werden. Für den Querschnitt des «Urban Forest» wird ein Artenmix aus heimischen Waldbäumen vorgeschlagen.

Auf der langsamen Seite des Boulevards sind in periodischem Rhythmus leicht vertiefte «Raingardens» zur Entwässerung angeordnet, welche von Bänken in Längsrichtung gesäumt werden. Sie werden durch Strassen querende Rinnen alimentiert, welche aus bau- und erschütterungstechnischer Sicht jedoch als problematisch taxiert werden. Ähnliches gilt für den Strassenbelag aus Naturstein im Bereich der «Plaza».

Die Beleuchtung ist in drei Schichten schlüssig organisiert: Den durchlaufenden Layer mit 6 m Mastleuchten, die szenische Illuminierung der Boulevardränder und «Raingardens» mit niedrigen Mastleuchten und die Lichterwolke über dem Forum.

Durch die präzise Analyse der Benutzerströme und des Charakters der heute am Höggerberg vorhandenen Freiräume gelingt es dem Projekt, eine zukunftsorientierte und zugleich orts- und nutzerbezogene Neuinterpretation des Campus zu kreieren. >



Boulevard



Das Beurteilungsgremium würdigt den überzeugenden, konzeptionellen Ansatz mit dem querenden «Urban Forest». Kritisch gesehen werden aus Auftraggeber-sicht der Stabilizer-Belag und die strassenquerenden Entwässerungsrinnen.

Verkehr

In der Gesamtsituation werden über die Moderation der Geschwindigkeiten der Raum und seine Atmosphäre geprägt. Die alleegesäumten Landstrassen und der Ring bewältigen die schnellen Geschwindigkeiten, die «Urban Forest»-Bereiche der Querachse die langsamen Geschwindigkeiten. Der Boulevard wird als gemeinsamer Raum verstanden, auf dem sich alle Verkehrsträger bündeln und einen parallelgeschalteten Strang bilden. Er verfügt über eine schnelle und eine langsame Seite, wobei für die Velos ein Zweirichtungsweg in Seitenlage vorgeschlagen wird. Im mittigen «Plaza»-Bereich wird der Fuss- und Veloverkehr gemischt. Als Reaktion auf die unterschiedlich definierten Volumen östlich und westlich des Boulevards eine «schnelle und langsame» Seite zu etablieren, ist nachvollziehbar und schafft eine spezifische Atmosphäre. Die Ausbildung des Boulevards mit differenzierten Schichten für unterschiedliche Verkehrsmittel und ihre spezifischen Tempi überzeugt grundsätzlich sowohl in ihrer Erscheinung als lineare Partitur als auch in ihrer Anpassbarkeit, Flexibilität und Aneignbarkeit. Die separate Veloführung auf einem Veloweg in Seitenlage mindert den Nutzungsdruck auf den befahrenen Strassenraum und ist, aus dem Gesamtkonzept heraus entwickelt, nachvollziehbar. Es ergeben sich aus der vorgeschlagenen Lösung aber auch Herausforderungen, die in der Weiterentwicklung gelöst werden

müssen. Bei der genauen Dimensionierung der einzelnen Schichten sind Justierungen vorzunehmen für die Busspurbreite, die Wartefläche bei der nördlichen Bushaltestelle im Zusammenhang mit der grosszügig dimensionierten Velospur und die Ausbildung der Bushaltekanten als «Wannen». Ebenso ist die Ausbildung des Knotens am Nordportal unter der vorliegenden Konzeption konfliktfrei zwischen wendenden Bussen und dem Veloverkehr zu erreichen.

Die Verfasser schlagen vor, die Fahrleitung mit einseitigen Masten und Auslegern zu realisieren; dies wird aus räumlich architektonischer Sicht positiv gewertet, dürfte jedoch aus statischer Sicht Einfluss auf deren Dimensionierung haben. Die notwendigen Anpassungen und Auswirkungen dürfen jedoch kein gesondertes Bewilligungsverfahren nach sich ziehen; dies hätte sonst aufgrund des laufenden Plangenehmigungsverfahrens deutliche Terminverzögerungen für das Elektrifizierungsprojekt der Linien 69 und 80 der VBZ zur Folge. Diese Klärungen haben unter dem Aspekt zu erfolgen, dass in Zukunft der Ring als Hauptverteiler für die Velos aktiviert wird und der Boulevard als atmosphärisch aufgeladener Ort der Begegnung und des Treffens auch ein dosiertes Nebeneinander von (Verkehrs-) Funktionen erlaubt. Der elektromagnetischen Strahlung durch Fahrleitungen wurde in Bezug auf die Fahrleitungsmasten Rechnung getragen: der Abstand zwischen Gebäude HPQ und Fahrbahn beträgt 16.0 m. Die Warteposition der Busse befindet sich jedoch entgegen der Programmvorgaben auf der zum Gebäude HPQ zugewandten Seite, was zu einer Überschreitung der zulässigen Strahlungsbelastung führt. >



Visualisierung



Regelschnitt

Die Erläuterungen zum Strassenaufbau und zur Erschütterungsthematik sind wenig präzise.

Die Bauabläufe sind beschrieben und weitgehend plausibel dargestellt. Es erfolgt eine Aufteilung in West, Mitte und Ost und weist insgesamt 8 Etappen aus. Die Linie 69 soll bereits bei Inbetriebnahme im südlichen Bereich Fahrleitungen erhalten. Die gewählte Etappierung bedingt eine Vielzahl von temporären Wendepunkten. Die Anforderungen des ETH-Link (Ladestation Elektrobusse während der Bauzeit in Betrieb) sind schwierig umzusetzen. Das Konzept beinhaltet eine terminliche Straffung des Bauablaufs, was als zu ambitioniert beurteilt wird.

Medienplanung

Das Wassermanagement mit Raingarden-Kaskaden baut auf den Vorgaben auf und wird als bewilligungsfähig beurteilt. Das gezeigte Muldensystem entspricht grundsätzlich den Vorgaben und

kann mit weiteren Notüberläufen ergänzt werden. Die gezeigten Ideen zu den Höhenlagen der Strassen und Wege sind weiter zu verfolgen und die Art der Abschlüsse (Betonlement mit offener Rinne) und das genannte Rinnensystem zu präzisieren. Im Grundsatz wurde erkannt, dass die bestehenden Werkleitungen mit dem Projekt anzupassen und zu ersetzen sind. Aussagen zu Schnittstellen Projekt und bestehendem Medienkanal wurden keine gemacht.

Honorierung

Das Honorarangebot ist vollständig vorliegend und beschreibt marktconforme Konditionen. Die Nebenkostenpauschale sowie der Stundenansatz bei der Gesamtleitung werden als hoch bewertet. Die Plausibilität des Leistungsanteils bei Städtebau/Architektur ist hinsichtlich der Berechnungsmethodik unklar. Das Angebot wird insgesamt als wirtschaftlich eingestuft. ■

Empfehlung zur Weiterbearbeitung

Das Beurteilungsgremium empfiehlt einstimmig das Projekt von Studio Vulkan zur Weiterbearbeitung.

Weiterbearbeitung

In der nachfolgenden Projektbearbeitung sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

Architektur:

- Die Formfindung des Forums ist zu vertiefen.

Freiraumgestaltung:

- Der vorgeschlagene Stabilizer-Belag ist durch einen alternativen, versickerungsfähigen Belag zu ersetzen; die Anforderungen bezüglich Hindernisfreiheit sind dabei zu berücksichtigen.
- Erhöhte Vibrationen durch Strassen querende Entwässerungsrinnen sind zu verhindern.

Verkehr:

- Bei der Bushaltestelle Richtung Norden steht zu wenig Wartefläche für Fussgängerinnen und Fussgänger zur Verfügung. Die ungenügende Tiefe bei der Haltestelle führt zu Konflikten zwischen ein- und aussteigenden Fahrgästen und dem Veloverkehr.
- Der infolge der durchlaufenden und in Gegenrichtung befahrenen Velospur entstehende Mischverkehr im Bereich der Plaza zwischen Fussgängerinnen und Fussgängern und Velos ist sicherheitstechnisch zu entspannen.

- Grundsätzlich sollten Anreize geschaffen werden, den Veloverkehr – insbesondere den Transitverkehr – vom Boulevard weg auf den Ring zu führen.

- Der Knoten am Nordportal ist nicht als Kreisel ausgebildet, was Behinderungen zwischen wendenden Bussen und dem Veloverkehr ergeben kann.

- Die Reduzierung der Fahrbahnbreite auf 9.5 m führt dazu, dass Begegnungen zwischen Bussen bei belegten Wartepositionen nur noch mit reduzierter Geschwindigkeit möglich sind. Eine Fahrbahnverbreiterung gemäss den Vorgaben ist vorzusehen.

- Die Mastenstandorte entsprechen nicht den Vorgaben der VBZ, was aufgrund des laufenden Plan-genehmigungsverfahrens deutliche Terminverzögerungen zur Folge hätte. Die Maststandorte sind gemäss den Vorgaben zu übernehmen.

- Sicherstellung der Hindernisfreiheit nach den Prinzipien des «Design-for-All» (Mobilität für alle). Dafür ist ein umfassendes Konzept mit konkreten Massnahmen zu definieren.

- Überprüfung der auf der Westseite angeordneten Wartepositionen der Busse hinsichtlich Emissionen durch elektromagnetische Strahlungen im Zusammenhang mit der Labornutzung im Gebäude HPQ. ■

Projektstudie **ARGE Boulevard**



Übersicht

Städtebau

Der Campus Höggerberg der ETH Zürich ist ein grüner Campus, der in den Landschaftsraum eingebettet und mit diesem fest verbunden ist. Parkareale, Gärten und die umgebende Landschaft sind das grüne Grundgewebe, in das die Gebäude und Institutionen eingewoben sind. Der neue Boulevard ist mehr als eine Bewegungsachse und Flaniermeile, er ist ein eigenständiger öffentlicher Raum. Als «Urban Zipper» verknüpft er auf sozialer, funktionaler und räumlicher Ebene die verschiedenen Sphären des Campus wie ein innerer Reissverschluss miteinander. Er zeichnet sich durch ein einheitliches Materialisierungs- und ein differenziertes Baumkonzept aus und gliedert sich in drei Typologien «Portalplätze», «Strassenpark» und «Forum». Diese drei Teilräume unterscheiden sich in ihrer Raumbildung voneinander: «Portalplätze» mit inselartigem Charakter, das «Forum» mit hoch aufgesteten, rasterartig gesetzten Bäumen als offene Halle, und die üppige, vielgestaltige Baumstellung des südlichen und nördlichen «Strassenparks». Der äussere Ring, der «Landscape Zipper», verwebt Landschaftsraum und innere Grünräume miteinander.

Die Verfasser sprechen, anders als die anderen Beiträge, nicht von Urbanisierung, sondern vom Verknüpfen der Landschaftsräume über den «Urban Zipper». Die Typologie respektive vielmehr die Erscheinung des Strassenparks, der grünes Grundgewebe mit dem Strassenraum verwebt, vermag eine neue räumliche Qualität, insbesondere im nördlichen Bereich zu schaffen. Wir sehen ihn als Antwort auf die Frage des Campus Höggerberg-spezifischen

Boulevards mit Arbeits- und Aufenthaltsqualität und guter Adressierung. Man fragt sich, ob dieser Bereich nicht noch etwas mehr Raum beanspruchen und das «Forum» im Umkehrschluss etwas verkleinert werden könnte; es erscheint sehr gross, räumlich unangetastet und durch seine schiere Grösse in einem räumlichen Missverhältnis zur neuen Typologie des Strassenparks zu stehen. Noch dringender ist die Frage, ob der Zipper nicht Velos vertragen oder eben benötigen würde. Als modernes und zunehmend wichtigeres Verkehrsmittel sollte es nicht ausgeschlossen werden, insbesondere hinsichtlich der Nutzung des Strassenparks am Wochenende. >



Visualisierung Ansicht



Freiraumgestaltung

Mit ihrer Konzeption eines «Urban Zippers» schlagen die Verfasser eine räumliche Lesart vor, welche die Querbeziehungen im Raum forciert. Alle Massnahmen dienen dazu, die Trennwirkung der mittigen Verkehrsachse herunterzuspielen und ihre Breite zu entdramatisieren. Dieser Ansatz wird vom Beurteilungsgremium grundsätzlich geschätzt. Zum «Urban Zipper» gesellt sich der «Landscape Zipper»: er beruht auf dem Vorschlag, den vom Masterplan vorgeschlagenen grünen Ring von einer strengen Baumallee in einen aufgelockerten Hain zu transformieren.

Zentrales Thema im Projektvorschlag bleiben die Retentionsmulden. Sie stellen die Thematik der «Green and Blue ETH» konsequent in den Mittelpunkt des Interesses. Diese stellen keinen Hindernisgrund für Querbeziehungen im Raum mehr dar. Allerdings fällt die formale Eigenwilligkeit der geschwungenen Beckenränder, Sammelrinnen und Sitzkanten auf und ist nicht vollumfänglich nachvollziehbar. Leitidee der neuen Arealmitte ist ein Strassenpark aus überflutbaren und nicht überfluteten Baum- und Straucharten. Der Artenmix ist überwiegend gut gelöst; bei den Baumhallen auf den Plätzen wird eine Spezifizierung der Arten vermisst.

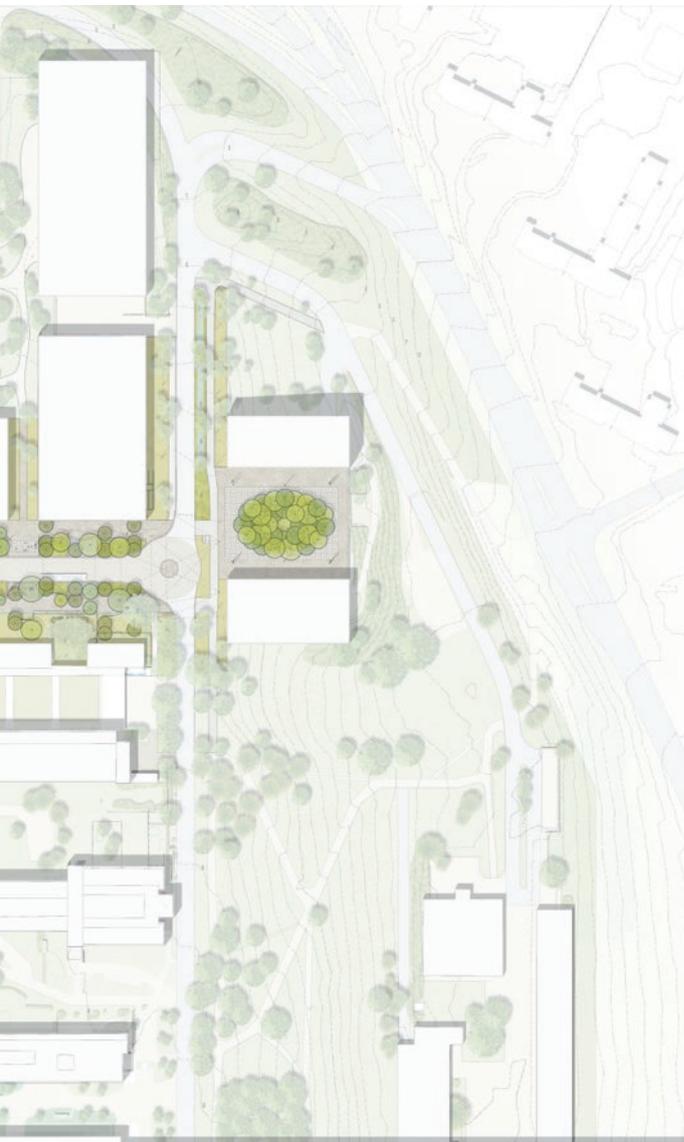
Einzelne Aussenräume wie der «Nebelplatz» oder die Sitzgelegenheiten beschreiben in Gestaltung und Nutzungsangebot eine ausgeprägt innerstädtische Situation. Es bleibt die Frage, ob diese Atmosphäre mit dem Charakter des Campus am Hönggerberg zu vereinen ist und in der gewählten Sprache der Vision eines Wissenscampus für Studierende und Mitarbeitende gerecht wird.

Bezüglich Materialisierung ist neben dem flächenmässigen Herunterspielen der Belagsflächen die Farbgebung in beigem Asphalt das tragende Element. In den seitlichen Bereichen werden Betonplatten mit hoher Sickerfähigkeit vorgeschlagen. Der ingenieurmässige Teil der Arbeit ist gut gelöst und die Umsetzbarkeit nachgewiesen.

Das Beleuchtungskonzept unterstreicht nach dem vorgeschlagenen «Zipper-Prinzip» ebenfalls die Querbeziehungen im Raum. Durch die Stellung der Masten wird statt einer Linearität die Ausbildung von Lichtlinsen vorgeschlagen und der Ring in Abweichung zum Masterplan ebenfalls mit gestreuten Lichtmasten illuminiert. Die einheitliche Lichtfarbe unterstreicht die Kontinuität im Campus. >



Boulevard



Verkehr

Velos sollen konsequent über den Ring geführt und an der Peripherie um das Areal geleitet werden. Konsequent werden Veloabstellplätze in neu geschaffenen von der Peripherie her zugänglichen Anlagen situiert. In Abwägung aller konzeptionellen Vor- und Nachteile und der damit verbundenen Implikationen kommt das Beurteilungsgremium jedoch zum Schluss, dass der Ansatz, die Fahrräder auf den Ring zu verbannen, dem Bestreben der Nutzenden, mit dem Fahrrad möglichst direkt und nahe zum Ziel zu kommen, deutlich widerspricht.

Durch die Reduktion der Fahrbahnbreiten soll gleichzeitig die Attraktivität für den Veloverkehr, insbesondere für den Durchgangsverkehr, auf dem Boulevard reduziert werden. Damit wird aber auch das Überholen von Velos durch den ÖV verunmöglicht und die Situation gegenüber heute nicht verbessert. Die vorgesehenen Durchfahrtsbreiten im Bereich der Haltestelle verunmöglichen Velos ausserdem ein Überholen der haltenden Busse. Dadurch entsteht die Gefahr, dass Velofahrer auf Trottoirs oder die Gegenfahrbahn ausweichen.

Die von der VBZ vorgegebenen Maststandorte wurden übernommen und lediglich in Querrichtung leicht verschoben. Der elektromagnetischen Strahlung der Fahrleitungen wurde ausreichend Rechnung getragen. Die Vorschläge zum Strassenaufbau sind gut umschrieben und die Erschütterungsthematik wurde einbezogen.

Die rudimentären Bauablaufpläne sind vorhanden. Die Bauphase 1 mit Umsetzung der neuen Velowegbindung und Ergänzung der südlichen Ringstrasse ist im angedachten Zeitabschnitt nicht machbar. Der komplette Fahrleitungsbau erfolgt erst in der Bauphase 8. Der Trolleybus-Betrieb der Linie 69 wird ab Bauphase 3 bis Bauphase 8 ohne Fahrleitungen bis zum Nordportal geführt. Die Anforderung hinsichtlich ETH-Link (Ladestation Elektrobusse während den Bauphasen in Betrieb) kann nicht wie angedacht umgesetzt werden. >



Visualisierung



Regelschnitt

Medienplanung

Das Entwässerungskonzept entspricht vollumfänglich den Vorgaben und wird als bewilligungsfähig beurteilt. Das geplante «Mulden-Rigolen-System» entspricht den Richtlinien des AWEL. Ergänzt wird es durch gestalterische Elemente, wie Nebelplatz, Wassergarten und Schwammkörpern für die Baumbewässerung. In den Unterlagen sind bereits Detaillösungen für die Höhenlage der Strassenoberfläche, deren Abschlüsse sowie Mulden mit Notüberläufen dargestellt.

Die Strukturen der bestehenden Werkleitungen sind bei der Anordnung der Strassenelemente berücksichtigt worden, um Konflikte zu vermeiden. Notwendige Verlegungen der Kanalisation, Wasserleitung und der Rohrböcke für eine deckelfreie Fahrbahn sind ebenfalls bereits dargestellt.

Honorierung

Das Honorarangebot ist vollständig vorliegend und beschreibt marktconforme Konditionen. Die Nebenkostenpauschale wird als hoch bewertet. Die Plausibilität beim Leistungsanteil für das Baumanagement ist von der Berechnungsmethodik her unklar. ■

Projektstudie

ARGE Schmid Kuhn



Städtebau

Der Campus Höggerberg der ETH Zürich entwickelt sich zusehends in eine Science City mit urbanem Charakter, weg von der Idee eines landschaftlichen Campus. Mit der heutigen Absicht (Masterplan 2040), den Campus räumlich zu begrenzen und mit der einhergehenden Innenverdichtung, liegt der Fokus in der Strukturierung und Organisation des öffentlichen Raumes. Der Boulevard ist nicht nur alleegesäumte Hauptachse, sondern genauso wie die Park- und Gartenanlagen der einzelnen Quartiere ein eigenständiger Grünraum, der als robuster Freiraum in Beschlag genommen werden kann. Er zieht auch die beiden Portalplätze und die angrenzenden Räume der Querachsen mit ein.

Primär tritt der Boulevard als «Tapis vert» mit hohem Grünanteil in Erscheinung. Der vorhandene Natursteinbelag von Kienast wird über die gesamte Ausdehnung des Boulevards gelegt und grenzt sich so von den angrenzenden Strassen und Wegen ab. Eine Plattengrammatik definiert die Perforierung des Belages und das Durchdringen der Grünbereiche und bietet das Bild eines leichten, lichtdurchlässigen Hains, der problemlos unterschiedlichen Bedingungen angepasst werden kann. Über allem bilden die in lockerer Anordnung gesetzten Bäume ein lichtetes Blätterdach. Während der Boulevard Ort des Austausches und der Aneignung mit vielen grösseren und kleineren Treffpunkten ist, bieten die rückwärtig gelegenen Parks und Gärten Raum für ruhigere Aktivitäten. Im gesamten Abschnitt des Boulevards werden Velofahrende auf separaten Streifen auf der Fahrbahn geführt. Im Abschnitt des Platzes organisiert ein Mehrzweckstreifen die Querungssituation.

Die Idee des Teppichs, als Analogie zu einem alten persischen Gartenteppich, welcher über den gesamten Boulevard verlegt wird, und die dabei anvisierte Diversität und Vielfalt in der Einheit ist interessant. Die Natursteinplatte als Ausgangspunkt und der daraus entwickelten Plattengrammatik haftet aber etwas sehr akribisches, kleinteiliges an, das im Detail der eigentlich beabsichtigten Grosszügigkeit des Boulevards widerspricht. Überdies wird die konzeptionelle Idee einer einheitlichen Boulevardoberfläche durch die Busfahrbahn zerschnitten und mit dem Mehrzweckstreifen am neuralgischen Punkt der Hauptquerung zusätzlich zweigeteilt. Theoretisch überzeugt die Idee des robusten, aneignbaren Aussenraums. Das Bild mag aber atmosphärisch nicht zu überzeugen, ist eher Ausdruck einer Zwischennutzung in einer industriellen Brache und lässt eine gewisse Struktur und Hierarchie von Orten, eine Noblesse der gesamten Erscheinung, die adäquat wäre für den Campus Höggerberg, vermissen. An den Übergängen und Rändern zur Umgebung endet der Plattenbelag zuweilen etwas beliebig. Es zeigt sich eine gewisse Konzentration der Arbeit auf den Boulevard unter Vernachlässigung einer übergeordneten Betrachtung. >



Visualisierung Ansicht



Freiraumgestaltung

Die Verfasser schlagen für die gesamte Intervention auf dem Höggerberg das Bild eines «Tapis vert» vor. Die funktional notwendigen Hartbeläge und Belagsflächen sind geschlitzt und mit wuchernder Ritzen- und Spaltenvegetation begrünt. Zu diesem Zweck wird eine eigentliche Plattengrammatik mit spezifischen Massen von Plattengrößen und Ritzenbreiten vorgeschlagen. Auf diese Weise soll eine kleinteilige, grüne Schraffur in Längsrichtung des Areals erschaffen werden. Dieses Prinzip der Schraffierung erfordert eine sehr sorgfältige Planung, die Notwendigkeit einer intensiven Kuratierung und den massgeschneiderten, intensiven gärtnerischen Unterhalt; alle diese Massnahmen sind für das Funktionieren des Projektansatzes unumgänglich. Das Beurteilungsgremium würdigt den Ansatz des kleinteiligen, grünen Teppichs kommt aber nach ausführlicher Diskussion und Abwägung aller Aspekte zum Schluss, dass der gewählte Ansatz nicht tragfähig ist. Seine Filigranität und Verletzlichkeit steht in krassem Widerspruch zur verkehrlichen Robustheit der durchlaufenden Verkehrsspur. Diese zerschneidet den «Tapis vert» leider in zwei seitlich verlaufende, schmale Läufer.

Die zentrale Plaza ist, wie von Kienast vorgegeben, in Naturstein materialisiert. Die Fahrbahn ist als durchlaufendes Belagsband in Asphalt angedacht. Auch die Velos verkehren auf diesem durchlaufenden Boulevard. Ihre Fahrspuren sind in Kaltplastik materialisiert. Das entspricht der wohlvertrauten strassenbaulichen Logik der Zürcher Innenstadt, fällt aber in der Werthaltigkeit gegenüber den hochwertigen und kostspieligen seitlichen Natursteinflächen deutlich ab. Im Bereich des Forums wird ein mittiger Mehrzweckstreifen eingeführt. Das Lindenrondell wird durch eine Sitzlandschaft unter Bäumen ersetzt. Es entsteht ein stimmungsvoller Ort mit leicht terrassierter Freiluft-Cafeteria und Girlanden-Beleuchtung. Als Ausstattung des Boulevards wird eine Kombination von flossartigen Holzpodesten und freier Bestuhlung vorgeschlagen. Dies ist eine wertvolle Anregung für die Aneignung von heute ungenutzten Flächen.

Nach dem «Stockholmer-Prinzip» erfolgt die Entwässerung der Belagsflächen nicht oberflächlich über vertiefte Mulden, sondern über niveaugleiche schwammartige Sickerkörper aus Schotter. Dies hat den Vorteil, dass die Topografie horizontal bleibt und keine Flächenanteile für Retentionsflächen verloren gehen. >



Boulevard



Die verwendeten Baumarten bilden ein gemischtes Paket von vertrauten grosskronigen und klimawandeltauglichen, kleinkronigen Arten. So kann das Risiko von späteren Verlusten gesenkt werden. Auffallend ist die übertrieben gärtnerische Auswahl an Bodendeckern und Ritzenpflanzen, deren Robustheit für den intensiv genutzten, öffentlichen Campus der ETH in Frage gestellt wird. Zudem sind diese Pflanzungen sehr unterhaltsintensiv. Der Ring ist von den Verfassern nicht wirklich thematisiert worden.

Das vorgeschlagene Lichtkonzept ist stichhaltig begründet und wird als pragmatische Weiterentwicklung der Vorgaben des Masterplans interpretiert.

Verkehr

Die verkehrlichen Vorgaben werden prinzipiell erfüllt. Durch die Schaffung eines separaten Veloangebots resp. eines Mittelstreifens wird die Fahrbahnbreite gegenüber dem ursprünglichen Vorschlag erhöht. Die Idee der Ausbildung einer Mittelinsel im zentralen Bereich wird begrüsst. Die Verfasser schlagen vor, die Fahrleitung mit einseitigen Masten und Auslegern zu realisieren. Die Machbarkeit ist angesichts der breiteren Fahrbahn jedoch fraglich.

Die von der VBZ vorgegebenen Maststandorte wurden nicht durchgängig übernommen. Die notwendigen Anpassungen haben entweder Auswirkung auf die Strassengeometrie oder erfordern ein gesondertes Bewilligungsverfahren. Der Thematik zur elektromagnetischen Strahlung durch Fahrleitungen wurde ausreichend Rechnung getragen. Vorschläge zum Strassenaufbau sind beschrieben. Die Problematik von Erschütterungen ist als Randnotiz erwähnt.

Die Bauabläufe sind sehr rudimentär erläutert, aus verkehrlicher Sicht jedoch sinnvoll. Die Angaben zur etappierten Verkehrsführung aller Busse während den Bauphasen auch im Zusammenhang mit der Elektrifizierung sind wenig präzise.

>



Visualisierung



Regelschnitt

Medienplanung

Das vorgestellte Entwässerungskonzept entspricht nicht den Vorgaben und wird als nicht bewilligungsfähig beurteilt. Das dargestellte System «Schwammstadt» dient in erster Linie der Hitzeminderung in den Städten. Das Wasser wird in einen Vegetationsbereich geleitet und wie in einem Schwamm aufgesogen. Die vorgeschlagene Lösung mit der Ableitung von Sickerwasser aus dem Retentionsvolumen im Untergrund in die Kanalisation ist nach den Richtlinien des AWEL nicht zulässig.

Im Grundsatz wurde erkannt, dass die bestehenden Werkleitungen auf das Projekt anzupassen sind und verschoben werden müssen. Die Platzierung der Bäume wurde auf die Lage des bestehenden Medienkanals abgestimmt.

Honorierung

Das Honorarangebot ist vollständig vorliegend und beschreibt weitgehend markt-konforme Konditionen. Der kumulierte Leistungsfaktor bei der Landschaftsarchitektur und im Besonderen bei Städtebau / Architektur wird als hoch bewertet. Die Plausibilität beim Schwierigkeitsgrad für die Gesamtleitung ist nicht gegeben. ■

Projektstudie befair partners ag



Übersicht

Städtebau

Das erklärte Ziel im Masterplan 2040, das Grundmotiv einer zusammenhängenden Campuslandschaft in einem grandiosen Landschaftsraum, soll gefestigt werden. Der Kanon der Freiräume wird im Masterplan in verschiedene Typologien unterteilt: Boulevard, Ringstrasse, Querachse und Institutsgärten. Die vorgeschlagene Hierarchisierung der Freiräume wird grundsätzlich übernommen, weiterentwickelt und an die zukünftigen Planungsabsichten adaptiert. Das Potential der Ringstrasse soll dabei als «Chaussée» seinen bedeutenden Beitrag zur Adressierung der bestehenden und zukünftigen Architektur voll ausschöpfen. Sie bestimmt die Aussenwahrnehmung der Campus-einheit und avanciert mit der doppelreihigen Baumreihe zur landschaftlichen Promenade. Die «Chaussée» greift über die Querachse (innere Chaussée) auch in die Campusmitte bis zum «Campus Platz» ein. Der Boulevard erfüllt als grünes Rückgrat die Ansprüche der neuen räumlichen Mitte. Dabei werden die nördlichen und südlichen Teilbereiche mit zwei grosszügigen Baumdächern als Begegnungsraum gestaltet, die offene Mitte des Campusplatzes wird der Logik der Zentrumswirkung entsprechend als urbane Lichtung gelesen. Er wird diagonal definiert von den grosszügigen Bushaltestellen, die auch als Orte der Begegnung wirken.

Überraschend und spannend ist das Denken von aussen nach innen. Von der Ringstrasse arbeitet sich der Chaussée-Gedanke über die Querachsen bis hin zum zentralen Platz. Diese grosse, offene Mitte durchtrennt ganz bewusst die Linearität des Boulevards. Gestärkt durch die einheitliche Materialität, wird der «Campus Platz» durch die Anordnung der Bushaltestellen überzeugend begrenzt sowie funktional und nutzungsspezifisch aufgeladen; er erhält dadurch auch im Alltag seine Daseinsberechtigung. Zudem wird die Bushaltestelle vom HIL-Gebäude entkoppelt, was zu einer Entspannung der räumlichen Situation führt. Die Positionierung der Bushaltestellen wird sehr positiv beurteilt. Die räumlichen und atmosphärischen Qualitäten des Boulevards Nord und Süd überzeugen indessen nicht; es fehlt eine eigentliche Vision hierfür. Ein Mehrwert zur heutigen «Restflächenbewirtschaftung» ist nicht klar ersichtlich. Vielmehr stellt sich hier die Frage, wieso die «Chaussée» nicht auch für diesen Teilbereich herangezogen wurde, um so ein gewichtiges Gewebe an «geplanten Landstrassen» als Gegenpol zur grosszügigen, offenen Mitte zu antizipieren. Mit der Unterteilung in Chaussée, Boulevard Nord und Süd sowie offene Mitte wirkt der Boulevard nun eher fragmentarisch und kleinteilig. >



Visualisierung Ansicht



Freiraumgestaltung

Mit einer Serie von einfach lesbaren Diagrammen wird das gut nachvollziehbare räumliche Konzept und die daraus abgeleitete gedankliche Basis für den Projektansatz schlüssig erläutert: Orte, Bäume, Klima, Wasser, Beläge. Die eigentliche Erfindung der Verfasser ist die Entzerrung der Busstation im mittleren Bereich. Ihre Bipolarität erlaubt eine Entflechtung der Fussgängerströme und eine entspanntere Nutzung des Platzes als Verkehrsdrehscheibe. Die Einführung eines Mehrzweckstreifens auf der ganzen Länge des Boulevards eröffnet in den Boulevardbereichen Nord und Süd die Möglichkeit einer Baumpflanzung in Strassenmitte. Der Aspekt der Baumpflanzungen auf dem Mittelstreifen wird intensiv diskutiert und als tragfähige Lösung ausdrücklich gewürdigt. Im Bereich des Platzes überspielt das orthogonale Belagsmuster aus Natursteinplatten die Strasse und schafft eine Mischverkehrszone für alle Verkehrsteilnehmenden.

Die Vorzonen der Gebäude sind als Grünstreifen ausgebildet. Dies ist sinnvoll und lässt die Möglichkeit einer späteren Umnutzung und Umgestaltung offen. Im südlichen und nördlichen Boulevard sind im Bereich des chaussierten Baumstreifens Lernbereiche platziert. Ihre Situierung im Strassenprofil so nahe am Busverkehr ist unvorteilhaft. Zudem überzeugt die vorgeschlagene Möblierung mit Bänken und Tischen nicht; sie hat eher den Charakter eines Picknickplatzes am Waldrand als den eines Inkubators für einen Lernort. Das Projekt bleibt sehr nahe am Bestand und gibt nur wenige Impulse für eine Aufwertung bestehender oder die Schaffung neuer Treffpunkte auf dem Campus. Das Projekt verpasst es – zumindest teilweise – den vorhandenen Aussenräumen eine spezifischere und zukunftsorientierte Nutzung zu implementieren.

Bezüglich der Baumpflanzungen positioniert sich das Projekt als klassische, grosskronige Alleenspflanzung; diese funktioniert, ist aber in der Artenwahl nicht sonderlich innovativ und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht explizit tauglich für den Klimawandel. Die baumbestandenen Portalplätze bilden interessante, dschungelartige Orte, die ein Ein- und Abtauchen in den ETH-Campus erlauben.

Zur Entwässerung des Boulevards wird das Meteorwasser von der Wasserscheide aus in beide Richtungen gelenkt und verschwindet in einem unterirdischen System von Rigolen und Schächten. Auf die hitzemindernde Wirkung von oberirdischen Retentionsvolumen wird im Boulevard bewusst verzichtet. Auch in diesem Thema wird, wie bei der Baumbepflanzung, auf Bewährtes gesetzt und auf eine zukunftsgerichtete, erlebbare Lösung verzichtet. >



Boulevard

Situationsplan Campus Hohenberg
Maßstab 1:500



Die bestehende Leuchtenfamilie wird um eine Seilüberspann-Leuchte sinnfällig erweitert. Diese soll an den Fahrleitungsmasten gespannt werden. Interessant die Idee, künftig auf dem Campus mit differenzierten Lichtfarben zu arbeiten. Das vorgeschlagene gelbliche Licht ohne UV für Bereiche abseits des Kernplatzes, welches für Insekten und Fledermäuse nahezu nicht sichtbar ist, wird als interessanter Ansatz bewertet.

Das Beurteilungsgremium würdigt den robusten und funktional seriös durchgearbeiteten Projektvorschlag. Allerdings bleibt dieser in mehreren Hinsichten nah am Bestand und bietet für einen «neuen Esprit» auf dem Wissenscampus zu wenig Innovation.

Verkehr

Mit der langfristig anvisierten Trassenführung der Veloroute über die Emil-Klöti-Strasse ist eine taugliche Entlastung der Velofrequenz im Bereich des Campus Höggerberg angedacht. Sollte sie nicht zustande kommen, ist das Verkehrssystem elastisch genug, auch die Velospuren zu integrieren. Auf der Fahrbahn des Boulevards gilt nach wie vor Tempo 30 und sie steht auch den Velofahrern zur Verfügung. Die Fahrbahnbreite ermöglicht ein konfliktfreies Überholen von Velos durch den Bus.

Statt einer durchgehenden Fahrbahn wird im nördlichen und südlichen Teil eine Beibehaltung der Richtungsfahrbahnen mit

begrünter (aber schmaler) Mittelinsel vorgeschlagen. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Bäume auf der Mittelinsel das Fahrprofil der Busse nicht beeinträchtigen. Die versetzt angeordneten Haltestellen ermöglichen eine grosszügigere Ausgestaltung der Wartebereiche und Entflechtung der Fussgängerströme.

Das Fahrleitungskonzept der VBZ mit beidseitigen Masten wurde beibehalten. Dies ist angesichts der zusätzlichen Aufweitung durch die Mittelinsel folgerichtig. Lediglich im Bereich der auseinandergezogenen Bushaltestellen sind die Maststandorte minimal verschoben worden. Der elektromagnetischen Strahlung durch Fahrleitungen wurde zu wenig Rechnung getragen: der Abstand zwischen Fassade HPQ und Fahrbahn beträgt lediglich 12.0 m. Vorschläge zum Strassenaufbau sind gut umschrieben, vor allem wurde der befahrbare Plattenbelag im Platzbereich detailliert abgehandelt. Die Erschütterungsthematik ist umfassend erläutert. Die Massnahme mit Reduktion der Geschwindigkeit der Busse im Bereich HPQ wird allerdings als untauglich bewertet.

Die Bauablaufpläne sind detailliert und plausibel. Sie umfassen 8 Phasen mit 10 Abschnitten und Untervarianten. Die Linie 69 muss trotz fehlender Fahrleitungen ab Bauphase 3 beim Nordportal wenden, was zu vermeiden ist. Die Disposition des ETH-Link während der Bauphasen ist ungünstig (Warteposition mit Ladestation wechselt wiederholt). >



Visualisierung



Medienplanung

Das vorgeschlagene Entwässerungskonzept entspricht nicht den Vorgaben und wird nur mit grossen Anpassungen als bewilligungsfähig beurteilt. Das System beruht auf vorwiegend unterirdischen Flächenversickerungsanlagen (Versickerungsboxen und Versickerungsschächten für chaussierte Bereiche). Gemäss den Richtlinien des AWEL und des ERZ werden solche Lösungen erst bewilligt, wenn nachgewiesen wurde, dass eine Versickerung möglich ist. Aufgrund der geologischen Verhältnisse auf dem Höngerberg wird eine Versickerung im beschriebenen Ausmass vermutlich nicht möglich sein.

Die Anpassung der bestehenden Werkleitungen und Leitungsführung neuer Zuleitungen wurden abgeklärt und Lösungsansätze beschrieben. Die Platzierung der Bäume wurde auf die Lage des bestehenden Medienkanals abgestimmt.

Honorierung

Das Honorarangebot ist vollständig vorliegend und beschreibt marktconforme Konditionen. Die Plausibilität bei der Aufteilung der Leistungsanteile für Baumanagement und Städtebau / Architektur ist von der Berechnungsmethodik her unstimmtig. Das Angebot wird insgesamt als sehr wirtschaftlich eingestuft. ■

Danksagung

Die Auftraggeberin und das Beurteilungsgremium danken allen Teilnehmenden für ihre interessanten und hochwertigen Projektbeiträge und den erkennbaren grossen Arbeitseinsatz. Die Unterschiedlichkeit der Beiträge und die hohe Qualität der Arbeiten ermöglichten dem Beurteilungsgremium eine vertiefte Diskussion mit der gestellten Aufgabe zu führen und eine klare Empfehlung zur Weiterbearbeitung abzugeben.

Ergebnis des Studienauftrags

Mit dem Zuschlagsentscheid der Vergabestelle gemäss Antrag ist der Studienauftrag abgeschlossen. Der Zuschlagsentscheid wird allen Teilnehmenden mittels Verfügung mitgeteilt.

Aufgrund der aktuellen Situation (COVID-19) wird zurzeit auf eine öffentliche Ausstellung des Studienauftrags verzichtet. Die Auftraggeberin wird diese zur gegebenen Zeit nachholen. ■

Genehmigung

Das Beurteilungsgremium hat den Schlussbericht in der vorliegenden Form genehmigt.

Prof. Dr. Ulrich A. Weidmann
Vizepräsident für Infrastruktur,
ETH Zürich

sig. Ulrich Weidmann

Daniel Bucheli
Direktor, Abteilung Immobilien,
ETH Zürich

sig. Daniel Bucheli

Moritz Marti
Projektleiter Bundesbauprojekte,
ETH Zürich

sig. Moritz Marti

Daniel Nötzli
Projektleiter Strategische Planung,
ETH Zürich

sig. Daniel Nötzli

Prof. Christophe Girot
Vorsteher Departement Architektur,
ETH Zürich

sig. Christophe Girot

Corina Schneider
Projektleiterin Architektur + Stadtraum,
Amt für Städtebau, Stadt Zürich

sig. Corina Schneider

Karl Stammnitz
Fachbereichsleiter Beratung,
Grün Stadt Zürich

sig. Karl Stammnitz

Thomas Hablützel
Leiter Marktentwicklung,
Verkehrsbetriebe Zürich

sig. Thomas Hablützel

Stefan Rotzler
Landschaftsarchitekt BSLA,
Gockhausen

sig. Stefan Rotzler

Christof Glaus
Dipl. Architekt ETH,
Stücheli Architekten AG, Zürich

sig. Christof Glaus

Luisa Overath
Mitarbeiterin Landschaftsarchitektur,
ETH Zürich (*Jungjurorin*)

sig. Luisa Overath

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Ausschreibung kann gemäss Art. 30 BöB innert 20 Tagen seit Publikation schriftlich Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 9023 St. Gallen, erhoben werden. Die Beschwerde ist im Doppel einzureichen und hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel sowie die Unterschrift der Beschwerde führenden Person oder ihrer Vertretung zu enthalten. Eine Kopie der vorliegenden Publikation und vorhandene Beweismittel sind beizulegen.

Impressum

Herausgeber: Abteilung Immobilien, ETH Zürich

Redaktion: Daniel Nötzli, Strategische Planung, Abteilung Immobilien, ETH Zürich

Gestaltung: grafikvonfrauschubert

Druck: Kasimir Meyer AG

Auflage: 100

© ETH Zürich, Februar 2021

ETH Zürich
Abteilung Immobilien
OCT
Binzmühlestrasse 130
8092 Zürich
www.ethz.ch/immobilien