Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Ersatzneubau für die Baugewerbliche Berufsschule Zürich Projektwettbewerb

Wettbewerbsprogramm

27. November 2017

© **2017 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt**

Barbara Evangelisti, Projektleiterin Fachstelle Planerwahl/Wettbewerb
Michael Zürcher, Projektleiter Baubereich 1

Projektnummer Hochbauamt 77049
Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Ersatzneubau Limmatstrasse / Hafnerstrasse, 8005 Zürich, Projektwettbewerb
27. November 2017
Version 1.0

Ersatzneubau für die Baugewerbliche Berufsschule Zürich
Einstufiger Projektwettbewerb im offenen Verfahren für Einzelplanerleistungen
Wettbewerbsprogramm
Unterlage B1

Inhalt

1. Einleitung **6**

2. Verfahren **7**
2.1. Allgemeine Bestimmungen 7
2.2. Preisgericht 7
2.3. Vorprüfung, Preissumme und Auftragserteilung 8
2.4. Publikation und Urheberrechte 10
2.5. Anforderungen 11
2.6. Beurteilungskriterien 14

3. Genehmigung **15**

4. Wettbewerbsaufgabe und Zielsetzung **16**
4.1. Ausgangslage 16
4.2. Gebietsplanung und Städtebau 19
4.2.1. Gebietsplanung Sihlquai 19
4.2.2. Städtebaulicher Zusammenhang 20
4.3. Denkmalpflege 21
4.4. Vorstudie Bauvorhaben 23
4.5. Zielsetzung 23
4.6. Projektperimeter 24
4.7. Raumprogramm / Anforderungen 25
4.7.1. Raumprogramm 25
4.7.2. Betriebliche Anforderungen 27
4.8. Anforderungen an den Freiraum 27
4.9. Bauliche und gebäudetechnische Anforderungen 29
4.10. Nachhaltiges Bauen – Umwelt 30
4.11. Wirtschaftliche Anforderungen 31

5. Rahmenbedingungen **32**
5.1. Baurecht 32
5.2. Grundbuch 37
5.3. Verkehr und Erschliessung 39
5.4. Parkierung 40
5.5. Geologie 41
5.6. Hochwasserschutz 41
5.7. Abwicklung / Etappierung 42
5.8. Gesetze, Normen und Grundlagen 42

1. Einleitung

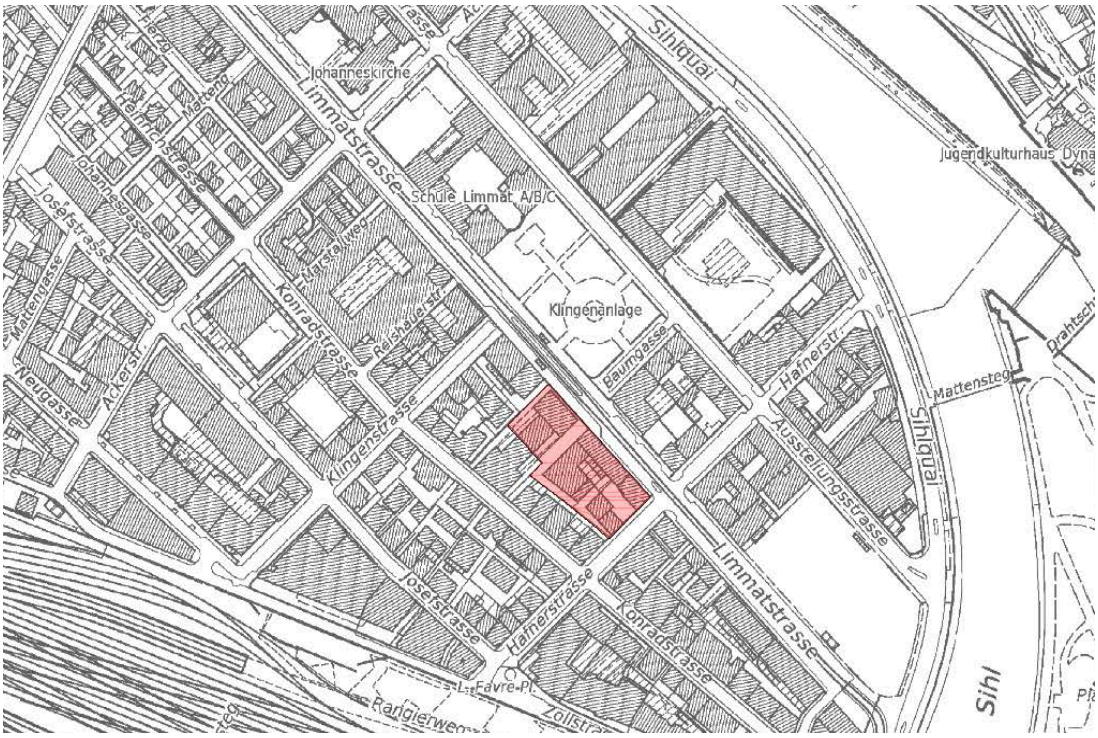
Gegenstand des Projektwettbewerbs

Die Baudirektion Kanton Zürich, vertreten durch das Hochbauamt (HBA), veranstaltet im Auftrag der Bildungsdirektion des Kantons einen einstufigen Projektwettbewerb im offenen Verfahren für die Vergabe von Planerleistungen für den Ersatzneubau Baugewerbliche Berufsschule Zürich an der Limmatstrasse / Hafnerstrasse im Kreis 5 in der Stadt Zürich.

Mit dem Ersatzneubau soll das Raumangebot der baugewerblichen Berufsschule betrieblich optimiert werden und den stark anwachsenden Schülerzahlen entsprechen. Das Raumprogramm umfasst im Wesentlichen den Unterrichtsbereich, zwei Sporthallen, Vorbereitungs-, Sammlungs- und Spezialräume sowie Aufenthalts- und Mehrzweckräume. Der Ersatzneubau soll zu einer räumlichen und funktionalen Einheit der baugewerblichen Berufsschule führen. Er soll eine überzeugende architektonische Qualität in einem sich transformierenden Quartier aufweisen. Die voraussichtlichen Kosten für das Bauvorhaben werden auf Fr. 45 Mio geschätzt (BKP 1-9; ± 25%, inkl. MWST).

Projektwettbewerb

Im Rahmen des offenen, einstufigen Wettbewerbsverfahrens ist ein Vorschlag für die Umsetzung der in den Unterlagen detailliert umschriebenen Bauaufgabe zu erarbeiten. Neben der städtebaulichen, architektonischen und freiraumplanerischen Qualität des Entwurfes liegt das Augenmerk der Beurteilung auf den Aspekten Funktionalität, der Wirtschaftlichkeit (Erstellung und Betrieb) sowie der Nachhaltigkeit.



Übersichtsplan Stadt Zürich Gebiet Sihlquai mit Wettbewerbsperimeter

2. Verfahren

2.1. Allgemeine Bestimmungen

Wettbewerbsverfahren

Das Wettbewerbsverfahren untersteht dem WTO-Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen und dem Binnenmarktgesetz. Es wird als Planungswettbewerb im offenen Verfahren gemäss Art. 12 Abs. 3 der interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) durchgeführt. Subsidiär gilt die SIA-Ordnung 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe, Ausgabe 2009.

Das Verfahren ist anonym und wird in deutscher Sprache geführt.

Die Ermittlung der Namen der Verfasserinnen und Verfasser, die Veröffentlichung des Berichts sowie die Ausstellung sämtlicher Wettbewerbsarbeiten erfolgen nach der Beurteilung durch das Preisgericht. Eine anonyme, separat entschädigte Bereinigung mehrerer Projekte in Konkurrenz im Anschluss an das Wettbewerbsverfahren gemäss SIA 142, Art. 5.4, bleibt vorbehalten.

Teilnahmeberechtigung

Teilnahmeberechtigt am Wettbewerb sind Teams mit Planerleistungen aus den Bereichen Architektur / Baumanagement (Gesamtleitung Architektur), Bauingenieurwesen und Freiraumgestaltung (Landschaftsarchitektur). Voraussetzung für alle Teams ist ein Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz oder in einem Vertragsstaat des WTO-Übereinkommens über das öffentliche Beschaffungswesen, soweit dieser Staat Gegenrecht gewährt.

Ausgeschlossen von der Teilnahme sind Fachleute, die mit einem Mitglied des Preisgerichts, einem Experten oder einem bei der Vorprüfung Mitwirkenden in einem beruflichen Abhängigkeits- bzw. Zusammengehörigkeitsverhältnis stehen oder mit einem solchen nahe verwandt sind. Nicht teilnahmeberechtigt sind die Verfassenden der Machbarkeitsstudie, das Büro Futurafrosch Architektur und Raumentwicklung GmbH, Zürich.
Planer aus den Bereichen Bauingenieurwesen und Freiraumgestaltung können an mehreren Wettbewerbseingaben mitarbeiten.

2.2. Preisgericht

Fachpreisrichterinnen / Fachpreisrichter

Matthias Haag, Kantonsbaumeister, Hochbauamt, Baudirektion, Vorsitz
Pascal Hunkeler, Architekt ETH, Stv. Direktor Amt für Städtebau Zürich
Peter Märkli, Architekt
Evelyn Enzmann, Architektin ETH BSA SIA
Rita Illien, Landschaftsarchitektin BSLA

Ersatzfachpreisrichter

Armon Semadeni, Architekt ETH SIA BSA

Sachpreisrichterin / Sachpreisrichter

Martina Mc Veigh, Fachperson Immobilienprojekte, Generalsekretariat Bildungsdirektion
Heinz Schlegel, Rektor Baugewerbliche Berufsschule Zürich
Daniel Schärer, Portfoliomanager Immobilienamt, Baudirektion
Peter Störchli, Leiter Bauten, Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion

Ersatzsachpreisrichter

Daniel Schmid, Projektleiter Schulraumstrategie, Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion

Expertinnen / Experte

Barbara Evangelisti, Projektleiterin Planerwahl/Wettbewerb, Hochbauamt, Baudirektion
Michael Zürcher, Projektleiter, Hochbauamt, Baudirektion
Maurice Mühlemann, Dipl. Bauing. ETH SIA, SYNAXIS AG (Statik)
Katrin Pfäffli, Dipl. Architektin ETH SIA, Architekturbüro K. Pfäffli (Nachhaltigkeit)
Thomas Kobe, Dipl. Ing. Architekt SIA / Bauökonom AEC, b+p Baurealsiation AG (Baukosten)
Michael Emmenegger, Geograph, Analyse und Management von sozialen Prozessen, (Sozialraumanalyse)
Carli Cathomen, Geograph, Planwerkstadt AG, (Vorprüfung)

Bei Bedarf können weitere Experten zur Beurteilung zugezogen werden.

2.3. Vorprüfung, Preissumme und Auftragserteilung

Vorprüfung

Die Vorprüfung der Wettbewerbsprojekte erfolgt unter der Leitung des Hochbauamtes durch ein externes Büro (Planwerkstadt AG). Bei den Projekten der engeren Wahl erfolgen eine Baukostenermittlung durch b+p Baurealisation AG sowie eine Nachhaltigkeitsprüfung durch das Architekturbüro K. Pfäffli. Bei Bedarf werden weitere Experten für die Vorprüfung (Brandschutz etc.) beigezogen.

Preise, Ankäufe und Eigentumsregelungen

Zur Prämierung von fünf bis acht Entwürfen (Preise und Ankäufe) stehen dem Preisgericht insgesamt Fr. 230’000 (inkl. MWST) zur Verfügung. Die eingereichten Unterlagen der prämierten und angekauften Wettbewerbsarbeiten gehen ins Eigentum der Auftraggeberin über.

Weiterbearbeitung

Die Veranstaltenden beabsichtigen, die mit dem Bauvorhaben verbundenen Planerleistungen den Verfassenden der erstrangierten Eingabe (1. Preis oder 1. Ankauf) zu übertragen. Die Vergabestelle kann mögliche Folgeaufträge, welche sich direkt auf den Grundauftrag beziehen, unter Anwendung §10 Abs. 1 lit. g der Submissionsverordnung freihändig an die Wettbewerbsgewinner vergeben. Es besteht jedoch kein Anspruch auf allfällige Folgeaufträge.

Das Hochbauamt behält sich vor, bei einer erneuten Beauftragung die Honorarparameter neu zu verhandeln.

Auftragserteilung und Planervertrag

Der Auftraggeber beabsichtigt, das Verfasserteam als Einzelplaner zu beauftragen. Der Abschluss eines Generalplanervertrags bleibt vorbehalten.

Mit den beauftragten Planern wird ein Vertrag auf der Basis der «Vertragsurkunde für Planerleistungen» des Hochbauamtes (Vgl. Wettbewerbsunterlage E2) abgeschlossen. Die in dieser Urkunde nicht veränderbaren Vertragsbestimmungen sind verbindlich. Vom Hochbauamt vorgegeben werden die folgenden Honorarparameter:

- Z-Werte: die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen Werte gemäss SIA
- Baukategorie: gemäss LHO 102 bis 108
  LHO 102 Architektur: Baukategorie V (Schwierigkeitsgrad Berufsschulen) n = 1.1
  LHO 103 Bauingenieurwesen n = 0.9
  LHO 105 Landschaftsarchitektur Freiraumkategorie IV n = 1.1

- Die Bauherrschaft geht von einem einfachen Bauvorhaben aus, dies bedeutet, dass die Fachkoordination (s. Vertragsurkunde für Planerleistungen) nicht separat vergütet wird.
- Anpassungsfaktor: r = 1.0
- Stundenansatz h: der zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültige Ansatz des Hochbauamtes für Planeraufträge (z. Zt. Fr. 130.00 exkl. MWST)
- Stundenansatz für Arbeiten nach effektivem Zeitaufwand: z. Zt. Fr. 130.00 exkl. MWST als Verhandlungsbasis
- Bei Vergabe im GP-Modell: Generalplanerzuschlag max. 5%

Die Faktoren i und s sind team- bzw. projektspezifisch und werden im Rahmen der Ausarbeitung der Planerverträge festgelegt.

Beabsichtigter Leistungsanteil: 100% (gemäss SIA LHO 102, 103, 105). Das Hochbauamt behält sich für die Realisierung vor, einen Generalunternehmer zu beauftragen. Entsprechend würde sich der Leistungsanteil reduzieren (minimaler Leistungsanteil 58.5% gemäss SIA LHO 102). Das Planerteam bleibt aber direkter Vertragspartner des Hochbauamtes.

Die Planungsphasen werden einzeln freigegeben.

Das Hochbauamt behält sich vor, Auftragnehmenden ohne genügend Erfahrung versierte Fachleute beizustellen.

Teambildung

Das Verfasserteam setzt sich zusammen aus Planern der Bereiche Architektur / Baumanagement, Bauingenieurwesen und Freiraumgeschaltung (Landschaftsarchitektur). Wird das Baumanagement durch ein beigezogenes Büro geleistet, so ist dieses ebenfalls zu benennen. Das Verfasserteam wird nach dem Wettbewerb mit den notwendigen zusätzlichen Fachplanern Haustechnik und weiteren Spezialisten ergänzt. Für bereits im Wettbewerb fakultativ beigezogene Fachplaner besteht kein Anspruch auf einen Planungsauftrag.

Unterbrüche

Aus finanziellen, technischen, rechtlichen oder politischen Gründen können nach jeder Projektphase Unterbrüche oder Verzögerungen auftreten. Dies berechtigt die Anbieter nicht zu finanziellen Nachforderungen.

2.4. Publikation und Urheberrechte

Publikation und Ausstellung

Die Publikation des Wettbewerbsergebnisses erfolgt nach Abschluss der Jurierung im kantonalen Amtsblatt. Über das Wettbewerbsverfahren wird ein Bericht erstellt, der allen Teilnehmenden zugestellt und zudem den einschlägigen Fachzeitschriften zur Publikation zur Verfügung gestellt wird. Die Wettbewerbsentwürfe werden nach dem Entscheid des Preisgerichtes unter Namensnennung der Verfasser während mindestens zehn Tagen öffentlich ausgestellt.

Rechtsschutz und Urheberrecht

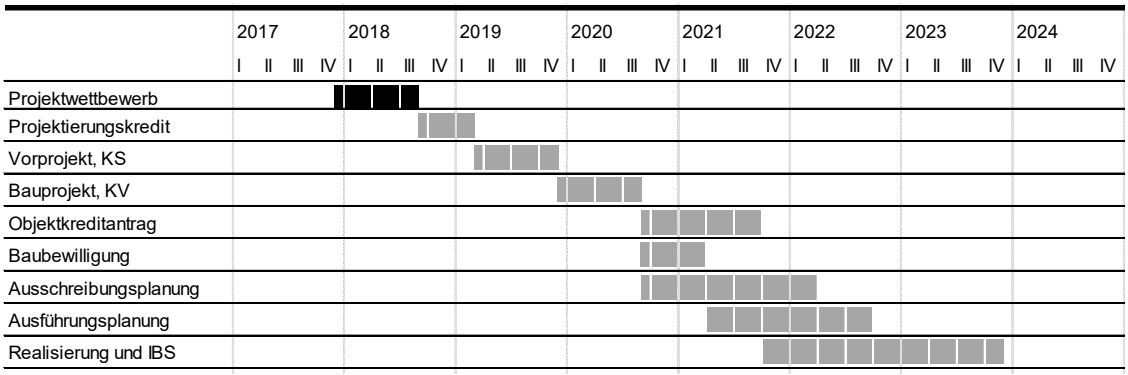
Der Rechtsschutz richtet sich nach den Bestimmungen von Art. 15 IVöB sowie § 2 des Beitrittsgesetzes zur IVöB. Das Urheberrecht an den Wettbewerbsarbeiten verbleibt bei den Verfassenden. Nach Abschluss des Planervertrags mit dem Wettbewerbsgewinner kommt die dort vorgesehene Urheberrechtsregelung zum Tragen. (Wettbewerbsunterlage E2).

Termine Wettbewerb

15. Dezember 2017	Ausschreibung
29. Januar 2018	Anmeldefrist
6. Februar 2018	Geführte Begehung des Wettbewebsareals und Ausgabe Modell (80 cm x 52 cm) Treffpunkt 10:00 Uhr: Limmatstr. 55, 8005 Zürich. **Abholadresse:** Limmatstr. 45, 8005 Zürich (Zimmer 001 und 002); kein Versand! Modellausgabe nur gegen Modellgutschein (Wettbewerbsunterlage F), erhältlich bei vollständiger Anmeldung mit Zahlungsnachweis für Depotgebühr
bis 21. Februar 2018	Schriftliche Fragenstellung
ab 13. März 2018	Verfügbarkeit der Fragebeantwortung: https://hochbauamt.zh.ch/ Ausschreibungen Planungsaufträge – aktuelle Ausschreibungen
16. Mai 2018, 16.00 Uhr	Eingabe der Wettbewerbsarbeiten (Pläne)
30. Mai 2018, 16.00 Uhr	Eingabe des Modells
Juni / Juli 2018	Beurteilung der Projekte durch das Preisgericht
Ende August / Sept 2018	Veröffentlichung des Berichts und Ausstellung der Wettbwerbsarbeiten

Termine Projektierung

Gemäss heutigem Kenntnisstand ist die Umsetzung in den Jahren 2021 bis 2023 geplant.



2.5. Anforderungen

Anmeldung, Bezug der Wettbewerbsunterlagen

Die Anmeldung zur Teilnahme erfolgt mit dem Anmeldeformular (Wettbewerbsunterlage A) schriftlich oder per Email (Selcan.Kalender@bd.zh.ch) beim Hochbauamt Kanton Zürich, Projektdienste, Stampfenbachstrasse 110, 8090 Zürich. Aus administrativen Gründen müssen die Anmeldungen bis am **Montag, 29. Januar 2018**, im Hochbauamt eintreffen. Dem Anmeldeformular ist ein Nachweis (Kopie Bank- oder Postbeleg) der Einzahlung eines Depots von Fr. 350.- an die Baudirektion Kanton Zürich beizulegen. Bankverbindung und Postcheckkonto sind auf dem Anmeldeformular ersichtlich. Eine Rückzahlung des Depots erfolgt bei fristgerechter Abgabe eines vollständigen, zur Beurteilung zugelassenen Projektes und kann erst nach Abschluss des Verfahrens erfolgen.
Ab dem Datum der Ausschreibung sind (mit Ausnahme des Gutscheins für die Modellgrundlage) sämtliche untenstehend aufgeführten Unterlagen auf der Homepage des Hochbauamtes (http://www.hochbauamt.zh.ch, Ausschreibungen & Planungsaufträge) verfügbar. Der Versand des Gutscheins für die Modellunterlage (Wettbewerbsunterlage F) erfolgt nach dem Eingang der vollständigen Anmeldung mit Zahlungsnachweis. Das Modell kann gegen Vorweisen des **Modellgutscheins nach der Begehung am 6. Februar 2018** (bis 12:00 Uhr) abgeholt werden. Ein Versand der Modelle findet nicht statt.

Wettbewerbsunterlagen

A	**Anmeldeformular zur Teilnahme am Wettbewerb**	**pdf**
B	**Programm, Projektierungsunterlagen**	
B1	Wettbewerbsprogramm	pdf
B2	Raumprogramm	pdf
B3	Betriebskonzept	pdf
C	**Planunterlagen**	
C1	Katasterplan Areal, inkl. Höhenkoten, Perimeterplan, Nutzungsbestimmungen	dxf/pdf
C2	Werkleitungskataster	dwg/pdf
C3	Luftbild, Übersichtsplan	pdf
C4	Auszug Analyse der Machbarkeitsstudie	pdf
C5	Plan «Rahmenbedingungen Baurecht» und Plan «Rahmenbedingungen Grundbuch»	dwg/pdf
C6	Handlungsprogramm Gebiet Sihlquai, Gebietsplanung Sihlquai, Januar 2015	pdf
D	**Formulare**	
D1	Angaben zum Unternehmen	docx
D2	Flächen und Volumen nach SIA 416; Kennzahlen Nachhaltigkeit; (= zwei Unterlagen in einem Excel)	xlsx
D3	Tabelle Raumprogramm	xlsx
E	**Weitere Dokumente zur Information**	
E1	Genereller geologisch – geotechnischer Bericht	pdf
E2	Vertragsurkunde für Planerleistungen (HBA)	pdf
E3	Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/bzo.html	
E4	Kommunaler Verkehrsrichtplan der Stadt Zürich https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/richtplanung.html	
E5	bfu Fachdokumentation Sporthallen	pdf
F	**Gutschein für den Bezug der Modellunterlage**	

Begehung

Für die Teilnehmenden findet am **Dienstag, 6. Februar 2018**, um 10.00 Uhr eine geführte Begehung des Areals statt (Treffpunkt Haupteingang Berufsschule Zürich, Limmatstrasse 55, 8005 Zürich). Es werden keine Einladungen versandt. Ausserhalb dieses Termins ist das Areal frei zugänglich. Die bestehenden Bauten des Areals sind ausserhalb dieses Termins nicht zugänglich.

Fragenstellung

Fragen zum Wettbewerbsverfahren können schriftlich (Format *docx) und anonym bis spätestens **Mittwoch, 21. Februar 2018 um 12:00 Uhr** per E-Mail an hba.kanzlei@bd.zh.ch (Kanzlei Hochbauamt) geschickt werden und werden durch die auslobende Stelle beantwortet und allen Teilnehmenden zur Verfügung gestellt. Versteckte Hinweise auf die Verfassenden in elektronischen Daten können vermieden werden, wenn die letzte Speicherung der Word-Datei und des pdf-Dokumentes auf einem Computer vorgenommen wird, dessen Einstellungen nicht auf die Verfassenden schliessen lassen. Allgemein müssen die Wettbewerbsteilnehmenden um die Wahrung der Anonymität besorgt sein. Willentliche Verstösse gegen das Anonymitätsgebot können zum Ausschluss führen. Die mit dem Vermerk «Projektwettbewerb Ersatzneubau Baugewerbliche Berufsschule Zürich» versehenen E-Mails müssen bis zu diesem Datum bei der oben genannten E-Mail Adresse eintreffen. Die Fragen sind mit Kapitel und Seitennummer, auf welche sich die Frage bezieht, zu kennzeichnen.

Fragenbeantwortung

Die Fragenbeantwortung ist ab **Dienstag, 13. März 2018** auf der Homepage des Kantonalen Hochbauamts (www.hochbauamt.zh.ch) als Download verfügbar.

Wettbewerbseingabe

Die **Wettbewerbseingaben (ohne Modell)** sind ohne Namensnennung in geeigneter Verpackung und mit dem Vermerk «Projektwettbewerb Ersatzneubau Baugewerbliche Berufsschule Zürich» bis am **Mittwoch, 16. Mai 2018, 16:00 Uhr**, in der Kanzlei des Hochbauamtes Kanton Zürich, Stampfenbachstrasse 110, Zürich (Schalter Erdgeschoss) abzugeben (Abgabezeiten: 7.30 – 12.00h und 13.30 – 16.00h). Per Post versandte Unterlagen (Postadresse: Hochbauamt Kanton Zürich, Projektdienste, Stampfenbachstrasse 110, Postfach, 8090 Zürich) müssen bis zu diesem Datum an der Eingabeadresse eintreffen, das Datum des Poststempels ist nicht massgebend. Sämtliche Bestandteile der Wettbewerbseingabe sind mit einem Kennwort zu versehen. Die Eingabe von mehreren Lösungsmöglichkeiten ist nicht zulässig. Das Modell ist bis zum **Mittwoch, 30. Mai 2018**, mit dem Vermerk «Projektwettbewerb Ersatzneubau Baugewerbliche Berufsschule Zürich» einzureichen; Ort und Zeitpunkt der Modellabgabe werden mit der Fragenbeantwortung bekanntgegeben.

Einzureichende Unterlagen

Die vollständige Eingabe hat folgende Unterlagen zu umfassen und ist gemäss untenstehenden Angaben zu gestalten:

Pläne

Auf maximal 4 Blättern im Format A0 quer (84 x 120 cm) sind folgende Angaben zum Projekt darzustellen:

- Situationsplan mit Dachaufsicht des Projekts (genordet) M 1:500 mit sämtlichen Bauten auf dem Wettbewerbsareal und der umliegenden Bauten. Darzustellen sind auch die Freiräume sowie die Erschliessung (Zufahrten, Parkierungsflächen, Gebäudezugänge). Die bestehenden Parzellengrenzen und die zur Beurteilung nötigen Höhenkoten sind einzutragen.

- Erdgeschossplan im M 1:200 mit Angaben zur Freiraumgestaltung (Beläge, Pflanzungen, Ausstattung, Funktion der Aufenthaltsorte, Wege, Plätze etc.).
- Sämtliche weitere Grundrisse und Fassaden sowie die für das Verständnis des Projekts notwendigen Schnitte im M 1:200. In den Grundrissen sind die wichtigsten Höhenkoten einzutragen. Alle Räume sind in gut lesbarer Schriftgrösse mit den im Raumprogramm angegebenen Raumnummern, Raumbezeichnungen und den effektiven Raumflächen zu beschriften. Legenden sind nicht zulässig. In den Schnitten und Ansichten sind das gewachsene sowie das neu gestaltete Terrain in m. ü. M. einzutragen.
- Konstruktiver Schnitt mit Teilansicht im M 1:50 durch die Gebäudehülle. Der Schnitt ist vom Fundament bis und mit Dachkonstruktion, die Teilansicht vom Terrain bis zum Dachrand darzustellen. Im Schnitt anzugeben sind ein Konstruktionsbeschrieb mit Angaben zu Materialien und Schichtstärken
- Erläuterungen mit den aus Sicht der Projektverfassenden zum Verständnis der Eingabe erforderlichen Angaben. Nebst Aussagen zum städtebaulichen und architektonischen Konzept sowie zu Tragsystem, Konstruktion, Materialisierung und Fundation werden Angaben zu betrieblichen Aspekten, insbesondere zu der Erschliessung erwartet. Das Freiraumkonzept mit der Einbindung in die bestehende Umgebung soll präzise veranschaulicht werden. Die Erläuterungen sind in der Plandarstellung zu integrieren.
- Schematische Darstellungen der Erschliessung (Fussverkehr, Veloverkehr, MIV sowie ÖV) und Eingliederung in das bestehende Wegnetz sowie der Raumbeziehung der Neubauten und seiner Aussenräume zu der Umgebung.
- Konzeptionelle Darstellungen (Skizzen) zu Kraftfluss und Lastabtragung
- Die horizontalen und vertikalen Haupterschliessungszonen Haustechnik, auch Lüftungen sind in den Abgabeplänen nachzuweisen.
- Für Photovoltaikanlagen geeignete und gut besonnte Flächen sind in den Plänen zu kennzeichnen und mit Flächenangaben zu versehen.

Formulare D2 und D3

- Flächen und Volumen nach SIA 416 (Formular D2/Unterlage 1=Folder im Excel):
  Mit Angaben der Flächen und Volumen des Wettbewerbprojekts nach SIA 416 auf Formular D2 inklusive nachvollziehbaren Schemaplänen zu den Berechnungen.
- Kennzahlen Nachhaltigkeit (Formular D2/Unterlage 2=Folder im Excel):
  Mit Angaben der erforderlichen Kennzahlen inklusive nachvollziehbaren Schemaplänen zu den Berechnungen.
- Tabelle Raumprogramm (Formular D3):
  Mit Angabe der effektiven Flächen der Räume des Wettbewerbprojekts auf dem Formular D3.

Art der Darstellung

Für die Abgabe des Projektwettbewerbs ist das Format A0 verbindlich. Pro Eingabe stehen jeweils zwei Stellwände von 120 cm Breite und 180 cm Höhe zur Verfügung. Die Pläne dürfen nicht auf Platten aufgezogen werden. Die Pläne sind mit einem Kennwort zu versehen. Die Teilnehmenden sind gebeten, eine gut lesbare, möglichst platzsparende Darstellung zu wählen. Die Grundrisse sind nach dem Situationsplan zu orientieren und zu beschriften (Norden oben). Der Massstab ist mittels Massstabsleiste auf den Plänen anzugeben. Die Pläne sind wie folgt einzureichen:

- ein Plansatz für die Beurteilung durch das Preisgericht, ungefaltet, auf weissem Papier von mindestens 120g/m².

- drei Plansätze für die Vorprüfung, gefaltet, auf Normalpapier (80g/m²).
- der komplette Plansatz als PDF-Datei auf einem anonymisierten Datenträger (drei CDs oder DVDs) für den Schlussbericht. Abgegebene Pläne als PDF in Originalgrösse A0 und verkleinert A3 (gut reproduzierbar).

Die Eingabe der Formulare D2 und D3 (= zwei Folder im Excel):

- auf demselben anonymisierten Datenträger als PDF- Datei zur Verwendung für die rechnerische Kontrolle bei der Vorprüfung.
- auf Papier, einseitig bedruckt (dreifach).

Der Datenträger ist in einem separaten, neutralen und verschlossenen Briefumschlag mit Kennwortbezeichnung abzugeben.

Modell

Modell im Massstab 1:500 auf der abgegebenen Modellunterlage. Das Modell ist kubisch und in weiss zu halten. Der Modelleinsatz ist zu fixieren.

Verfassercouvert mit Formular D1

Das Formular D1 «Angaben zum Unternehmen» ist in einem verschlossenen, neutralen Couvert, versehen mit dem Kennwort und der Bezeichnung «Angaben zum Unternehmen», abzugeben. Das Formular ist rechtsgültig zu unterzeichnen. Ein Einzahlungsschein (Teilnehmende aus den Ausland: Angabe der Bankverbindung) für die Rückerstattung des Depots und die Überweisung eines allfälligen Preisgeldes ist beizulegen.

2.6. Beurteilungskriterien

Beurteilung der Eingabe

Das Preisgericht beurteilt die eingegangenen Lösungsvorschläge nach den nachfolgend aufgeführten Kriterien.

- **Städtebau, Architektur**
  Städtebauliche Setzung / räumliches Zusammenspiel mit der Umgebung / Adressbildung / Architektonisches Konzept / Fassadengestaltung und Materialisierung / Tragwerkskonzept / Aussenraumgestaltung / Einpassung der Erschliessung in die Umgebungsflächen / Durchlässigkeit
- **Funktionalität**
  Optimaler Schul- und Sportbetrieb / Optimale Betriebsabläufe / Nutzungsanordnung / Erschliessung / Nutzungsflexibilität / sinnvolle Erschliessungszonen Gebäudetechnik
- **Wirtschaftlichkeit**
  Investitionskosten / geringe Betriebs-, Unterhalts- und Instandsetzungskosten / ökonomischer Umgang mit Ressourcen
- **Energie, Ökologie**
  Graue Energie, Betriebsenergie, Nachhaltigkeit der Konstruktion und Materialien in Erstellung und Betrieb

Die Reihenfolge entspricht keiner strikten Gewichtung. Das Preisgericht nimmt aufgrund der aufgeführten Beurteilungskriterien eine Gesamtwertung vor.

Orientierung über das Resultat

Alle am Wettbewerb Teilnehmenden werden nach der Jurierung schriftlich über das Resultat der Beurteilung informiert. Nach Abschluss des Wettbewerbsverfahrens wird der Bericht des Preisgerichts allen Beteiligten zugestellt.

3. Genehmigung

Mit der Teilnahme am Wettbewerb anerkennen die Projektverfassenden die in diesem Programm festgehaltenen Wettbewerbsbedingungen, die Fragenbeantwortung und die Entscheide des Preisgerichts in Ermessensfragen.

Das vorliegende Wettbewerbsprogramm wurde von der Baudirektion Kanton Zürich als Veranstalterin, vertreten durch das Hochbauamt, in Absprache mit allen Mitgliedern des Preisgerichtes genehmigt.

Fachpreisrichter

Matthias Haag
Architekt ETH SIA, Kantonsbaumeister (Vorsitz)

Evelyn Enzmann
Architekt ETH SIA BSA

Peter Märkli
Architekt

Pascal Hunkeler
Architekt ETH SIA

Rita Illien
Landschaftsarchitektin BLSA

Ersatzfachpreisrichter

Armon Semadeni
Architekt ETH SIA BSA

Sachpreisrichter

Martina Mc Veigh
Fachperson Immobilienprojekte, Generalsekretariat Bildungsdirektion

Peter Störchli
Leiter Bauten, Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion

Heinz Schlegel
Rektor Baugewerbliche Berufsschule Zürich

Daniel Schärer
Portfoliomanager Immobilienamt, Baudirektion

Ersatzsachpreisrichter

Daniel Schmid
Projektleiter Schulraumstrategie, Mittelschul- und Berufsbildungsamt, Bildungsdirektion

Zürich, den 27. November 2017

4. Wettbewerbsaufgabe und Zielsetzung

4.1. Ausgangslage

Strategie Schulrauminfrastruktur Sekundarschule II

Am 3. April 2013 (RRB Nr. 376) genehmigte der Regierungsrat die Grundsätze für die Entwicklung der räumlichen Infrastruktur für Schulraum der Sekundarstufe II. Er beauftragt die Bildungsdirektion, in Zusammenarbeit mit der Baudirektion die Handlungsfelder und Regionalstrategien zu erarbeiten.

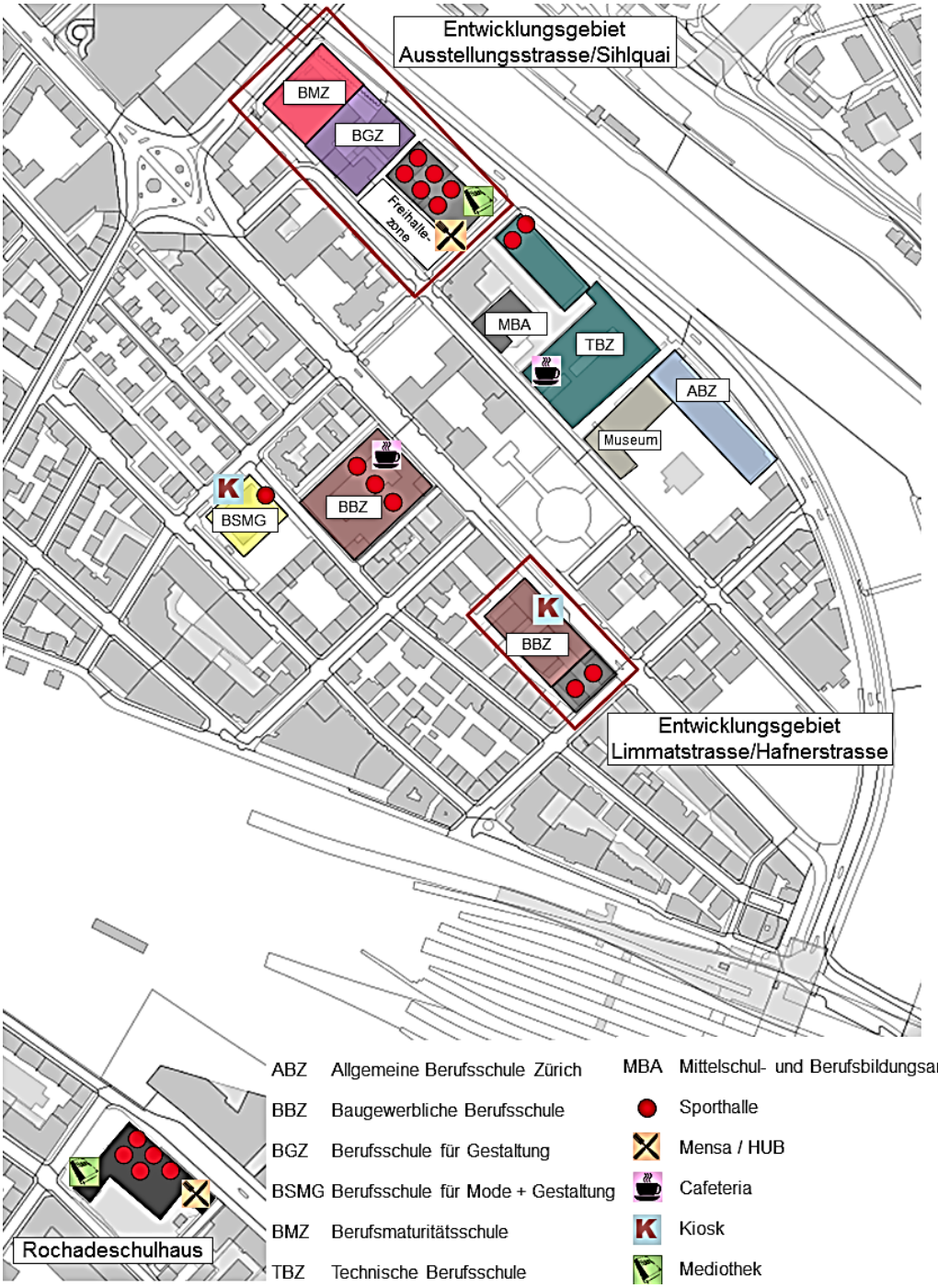
Regionalstrategie 1: Stadt Zürich, Bildungsmeile

Im Vorderen Kreis 5 der Stadt Zürich ist die räumliche Situation der Berufsfachschulen seit langem unbefriedigend. Diverse Schulen sind auf mehrere Gebäude und Standorte verteilt. Die zur Verfügung stehende räumliche Infrastruktur ist vielerorts nicht mehr zweckmässig, veraltet oder bei Dritten angemietet. Es fehlt an Turnhallen, um das Obligatorium für den regelmässigen Sportunterricht an Berufsfachschulen gemäss dem Sportförderungsgesetz und der Sportförderungsverordnung des Bundes zu erfüllen. Hinzu kommt, dass die Bevölkerungs- und Schülerzahlen in Zürich in den kommenden Jahrzehnten stark wachsen werden. Diese Entwicklung wird die angespannte Unterrichtssituation zusätzlich verschärfen. Handlungsspielraum ergibt sich durch den Wegzug der Zürcher Hochschule der Künste ins Toni-Areal, wodurch ein Grossteil der Unterrichtsflächen zwischen Hauptbahnhof und Limmatplatz frei wurden. Am 7. September 2016 stimmte der Regierungsrat der Regionalstrategie «Bildungsmeile» zu und gibt die Durchführung eines Wettbewerbs für das Entwicklungsgebiet «Limmatstrasse / Hafnerstrasse» frei

Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse

Im sogenannten Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse soll die Baugewerbliche Berufsschule Zürich (BBZ) als Ersatz für die Räumlichkeiten an der Lagerstrasse 55 einen neuen Standort in unmittelbarer Nähe zum Hauptschulhaus an der Reishauerstrasse 2 erhalten. Der Betrieb der BBZ kann dadurch optimiert, die Führung vereinfacht und der Stundenplan effizienter gestaltet werden. Auf dem Areal sind zwei Sporthallen geplant, welche verschiedenen Berufsfachschulen innerhalb der «Berufsbildungsmeile» und ausserhalb der Unterrichtszeiten auch dem ausserschulischen Sport zur Verfügung stehen werden.

Überblick
Berufsbildungsmeile



ABZ	Allgemeine Berufsschule Zürich	MBA	Mittelschul- und Berufsbildungsamt
BBZ	Baugewerbliche Berufsschule		Sporthalle
BGZ	Berufsschule für Gestaltung		Mensa / HUB
BSMG	Berufsschule für Mode + Gestaltung		Cafeteria
BMZ	Berufsmaturitätsschule		Kiosk
TBZ	Technische Berufsschule		Mediothek

Quelle: Handlungsprogramm Gebiet Sihlquai, Gebietsplanung Sihlquai, Januar 2015, ohne Masstab

Bestandesbauten

Die Bestandesbauten auf den Parzellen (Kat.-Nr. IQ5563, Kat.-Nr. IQ6396 und Kat.-Nr. IQ6397) sind schon heute durch Schulnutzung geprägt. Im Konradshof (Limmatstrasse 55 und 57) unterrichtet die Berufsschule für Gestaltung (StGZ), die übrigen Gebäude dienen heute als Rochadeflächen.

Orthofoto, Quelle: http://web.maps.zh.ch/

Parzelle IQ5563 (Konradshof)

Auf dem Grundstück Kat. Nr. IQ5563 (Limmatstrasse 55/57) steht der Konradshof. Die Baute entspricht nicht der Regelbauweise der aktuell gültigen Zonenzuordnung Quartiererhaltungszone III, Q5a, sondern stützt sich zusammen mit dem hammerförmigen Nachbargebäude an der Konradsstrasse auf einen altrechtlichen Gesamtbebauungsplan aus dem Jahre 1930 ab.

Die Analyse der Erkenntnisse aus der Machbarkeit hat ergeben, dass ein Einbezug des Konradshofs in ein Projekt nicht die Bedürfnisse und Bedingungen der Bauherrschaft zu erfüllen vermag. Die bestehende Anordnung der Tragstruktur und die Ausmasse des Gebäudes erlauben keine Grundrissdispositionen, welche die gewünschte Flexibiltät in der Raumanordnung und -dimensionierung zu gewährleisten vermag. Darüber hinaus müsste der Schulunterricht in zwei Gebäuden abgehalten werden, was die Organisation und Abläufe des Unterrichts beeinträchtigen und den Aufwand für den Betrieb der Anlage erhöhen würde. Der Konradshofs wird rückgebaut.

Parzelle IQ6396 (Ecke Limmatstrasse / Hafnerstrasse)

Das Gebäudeensemble mit den Adressen Limmatstrasse 45 und 47 sowie Hafnerstrasse 29 und 31 befindet sich auf der Parzelle Kat. Nr. IQ6396. Das Hauptgebäude an der Limmatstrasse 45 verfügt über fünf Vollgeschosse. An diesen ist strassenseitig ein Anbau mit zwei Vollgeschossen und hofseitig ein Anbau mit drei Vollgeschossen angefügt.

Der Gebäudekomplex ist ineffizient und entspricht nicht mehr den künftigen Bedürfnissen einer Schulnutzung. Ein Erhalt wird ausgeschlossen.

Parzelle IQ6397 (Hafnerstrasse)

Auf der Parzelle Kat. Nr. IQ6397 an der Hafnerstrasse 27 steht ein zweigeschossiges Gebäude mit hofseitiger Garage (Hafnerstrasse 27a). Es ist das einzige Gebäude mit Wohnnutzung.

Eine Umnutzung der bestehenden Struktur in ein Schulhaus ist nicht denkbar. Ein Erhalt wird ausgeschlossen

4.2. Gebietsplanung und Städtebau

4.2.1. Gebietsplanung Sihlquai

Basierend auf einem Eintrag im kantonalen Richtplan wurde eine Gebietsplanung für das Gebiet Sihlquai unter der Federführung des Amts für Raumentwicklung (ARE) erarbeitet. Zielsetzung der Gebietsplanung war, die Vereinbarkeit und Umsetzbarkeit der Strategien der Bildungsdirektion hinsichtlich Verträglichkeit mit dem Quartier, dem öffentlichen Raum und dem Verkehr zu überprüfen.

Ergebnis der Gebietsplanung

Ergebnis der Gebietsplanung ist das Handlungsprogramm Gebiet Sihlquai vom Januar 2015, welches für 5 Themenbereiche die inhaltlichen Rahmenbedingungen für eine koordinierte langfristige Entwicklung definiert und folgende Prioritäten setzt: 1. Integration und Identität der Berufsbildungsmeile, 2. Aufenthaltsräume und Vernetzung, 3. Verpflegungsangebot und Synergien, 4. Sportangebote und Synergien, 5. Personenströme, Erschliessung, Parkierung.

Für den Wettbewerb sind daraus die Handlungsfelder und Handlungsempfehlungen für das Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse zu beachten.

Wichtiges aus Gebietsplanung

In der zukünftigen Entwicklung soll die Stärkung der wichtigen Längsachsen im Quartier, Ausstellungsstrasse, Sihlquai und Limmatstrasse angestrebt werden, deren unterschiedliche städtebauliche Charakter jedoch erhalten bleiben.

Das Sihlquai fungiert als eine verkehrsdominante, übergeordnete Stadtstrasse, welche einseitig von grossmassstäblichen Gebäuden begleitet und räumlich klar definiert wird. Diese Bauten bilden das Rückgrat des Strassenraumes.

Die Ausstellungsstrasse, anders als die Limmatstrasse oder das Sihlquai, ist nicht durchgehend von strassenbegleitenden Bauten gesäumt, sondern von grosssmasstäblichen Volumen geprägt. Ebenfalls reihen sich diverse öffentliche Freiräume, wie der Busbahnhof, die Klingenanlage oder diverse Schulareale dieser Achse entlang auf und geben ihr eine eigene städteräumliche Identität.

Die Limmatstrasse teilt den vorderen Kreis 5 in zwei unterschiedliche Bautypologien. Südwestlich von der Limmatstrasse dominiert der kompakte Stadtkörper bzw. die Blockrandgevierte des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts. Gemeinsame Fassadenfronten definieren bzw. charakterisieren den Strassenraum und vermitteln, selbst dort wo einzelne Abschnitte offener Bauweise erhalten geblieben sind, eine geschlossene Gesamtwirkung. Oft sind deren Erdgeschosse von publikumsorientierten Nutzungen besetzt und in den Obergeschossen werden Wohnnutzungen angeboten. Nordöstlich der Limmatstrasse befinden sich die erwähnten öffentlichen Bauten des Gewerbeschule-Quartiers, welche im Vergleich zu dem sehr kompakten südlichen Teil, geradezu locker bebaut wirken.

Die Erdgeschossnutzungen, insbesondere die Eingänge, Öffnungen und Erdgeschossnutzungen mit öffentlichem Bezug sind zu diesen Strassen hin zu orientieren. Das Schulleben soll fortan sichtbar gemacht, Einblicke ermöglicht und Transparenzen geschaffen werden.

Die Schulhöfe sind attraktiv zu gestalten, und sollen Raum für die Bedürfnisse der Berufsschüler als auch der Quartierbevölkerung bieten. Ebenso sind die inneren Freiräume in das übergeordnete Freiraumgerüst zu integrieren, so dass die kleinräumige Vernetzung im Quartier verbessert werden kann.

4.2.2. Städtebaulicher Zusammenhang

In der direkten Nachbarschaft des Projektperimeters gibt es eine starke Durchmischung von Wohn-, Arbeits- und Schulnutzung. Diese Durchmischung und die starke Präsenz der Berufsschulen machen den Charakter des Quartiers aus.

Das Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse ist Teil eines heterogenen Gevierts, welches noch von der Klingen- und Konradstrasse abgeschlossen wird. Fragmente einer klassischen Blockrandbebauung zur Konradstrasse hin grenzen hofseitig an die kantonalen Grundstücke. Der städtische grossmassstäbliche, hammerförmige Bau aus den 1930er Jahren wird durch ein Zwillingskörper aus den 1960er Jahren, den Konradshof auf kantonalem Gebiet zur Limmatstrasse hin ergänzt.

Ersatzneubauten sollen sich einerseits angemessen in die Abfolge von Fassadenfronten entlang der Limmatstrasse einreihen und als klare, strassenbegleitende Baukörper die Limmatstrasse säumen und deren Charakter stärken. Gleichzeitig haben sie rückwärtig auf die unmittelbare Umgebung Rücksicht zu nehmen und die vorherrschenden Strukturen optimal zu ergänzen. Die Setzung muss auf den sensiblen Kontext abgestimmt werden, so dass ein ausgewogenes, quartierverträgliches Verhältnis von Baukörper und Freiraum / Hofraum entsteht.

Stadtraum / Adressbildung

Die Adressbildung des Entwicklungsgebiets Limmatstrasse / Hafnerstrasse soll zukünftig hauptsächlich direkt ab der Limmatstrasse, über einen ebenerdigen Eingangsbereich geschehen. Auf parzellenscharfe Zäune oder Ummauerungen soll zugunsten eines «grosszügigen», inneren Freiraums verzichtet werden. Eine gut angeordnete, öffentliche Verbindung zwischen der Limmatstrasse und der Konradstrasse ist sicherzustellen und einladend zu gestalten.

Architektonischer Ausdruck

Städtebaulich definieren die Gebäude entlang der Limmatstrasse – wie oben beschrieben - den Übergang von den grossmassstäblichen öffentlichen Bauten zur kompakten Quartiererhaltungszone, welche typologisch-gestalterisch um das Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse bestimmend ist. Die quartierstypische 3-teilige Gliederung von Sockelgeschoss, Hauptkörper und Dach, wie sie für die Quartiererhaltungszone üblich und in der Bau- und Zonenordnung festgeschrieben ist, sollte in der Fassadengestaltung der Neubauten erkennbar sein.

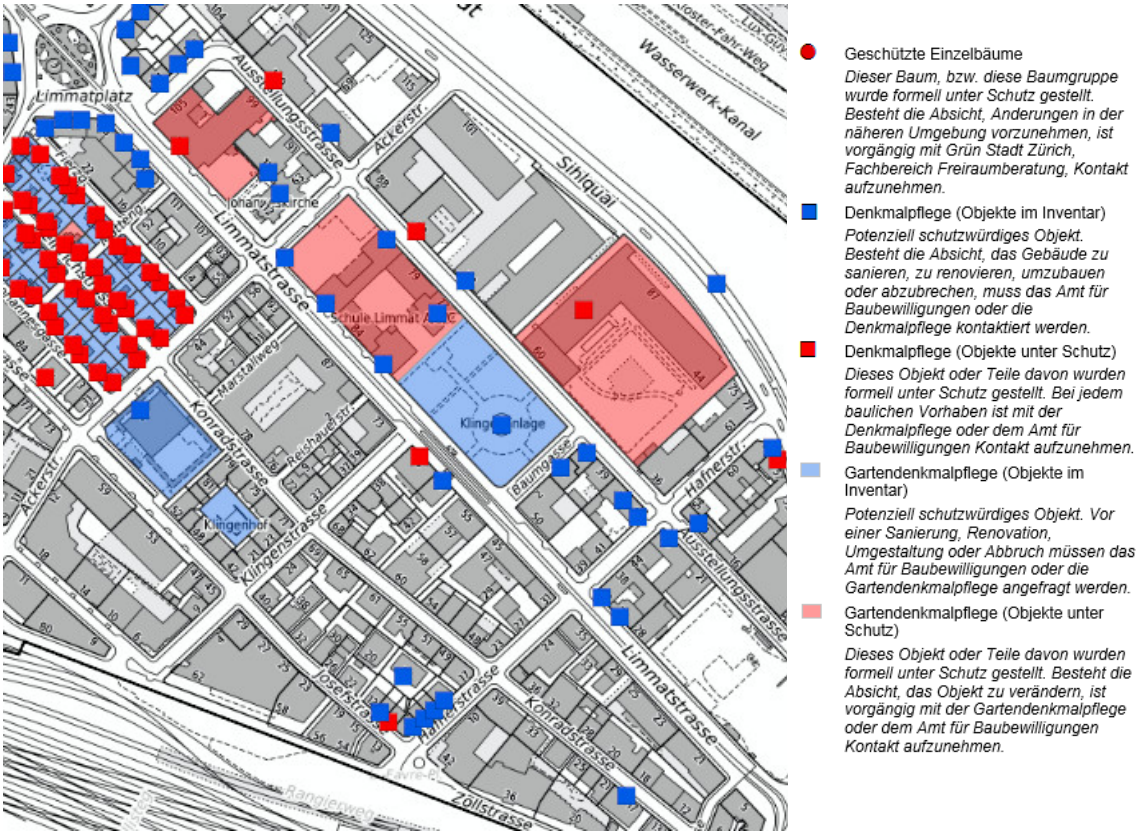
Hinsichtlich der Architektur wird auf ein zeitgemässe und hochwertige Architektursprache Wert gelegt, welche Rücksicht auf die Umgebung nimmt und eine neue Identität für die Berufsschüler im Gewerbeschulgebiet schaffen kann.

4.3. Denkmalpflege

Das Areal befindet sich in einem auserlesenen Kontext der Quartiererhaltungszone, jedoch sind die bestehenden Gebäude keine denkmalpflegerischen Inventarobjekte.

In direkter Nachbarschaft befindet sich die Klingenanlage, die im Gartendenkmalpflege-Inventar aufgeführt ist. Die Wirkung eines Ersatzneubaus auf diese Anlage gilt es sorgfältig zu prüfen.

Ebenfalls als Inventar - und Schutzobjekte aufgeführt sind zahlreiche Gebäude in der Nachbarschaft. Darunter die direkt benachbarten Bauten an der Limmatstrasse, Primarschulhaus Limmatstrasse und das Museum für Gestaltung. Die nachfolgene Abbildung dient zu dieser Veranschaulichung



Inventar Denkmalschutz, Quelle: https://www.maps.stadt-zuerich.ch/zueriplan3/Katasterauskunft

ISOS Das Areal liegt innerhalb eines Bereiches, für den das Bundesinventar der Schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) das Erhaltungsziel B (Strukturerhalt: Anordnung und Gestalt der Bauten und Freiräume bewahren, für die Struktur wesentliche Elemente und Merkmale integral erhalten) definiert (Beschluss des Bundesrates vom August 2016, Inkraftsetzung am 1. Oktober 2016). Die vorliegende BZO-Teilrevision sowie die gemäss Machbarkeitsstudie (von Futurafrosch Architektur und Raumentwicklung GmbH) beabsichtigte Bebauung sind mit dieser Festlegung des ISOS grundsätzlich vereinbar (Quelle: Teilrevision Bau- und Zonenordnung, Änderung des Zonenplans und des Quartiererhaltungszonenplans Hafnerstrasse / Limmatstrasse, Zürich-Gewerbeschule, Kreis 5, Planungsbericht nach Art. 47 RPV, vom 17. August 2017).

4.4. Vorstudie Bauvorhaben

Machbarkeitsstudie

In den Jahren 2015 bis 2017 erarbeitete das Büro Futurafrosch Architekten und Raumentwicklung GmbH eine Machbarkeitsstudie zur Abklärung der Realisierbarkeit der räumlichen Bedürfnisse und betrieblichen Anforderungen für die Erstellung eines Ersatzneubaus oder eines Anbaus am Konradshof. Auf dem Areal wurden unterschiedliche Varianten untersucht. Ausserdem wurde das konkrete Potenzial zur Befriedigung der Nutzerwünsche unter spezieller Berücksichtigung des Bestandes, des Städtebaus und der baurechtlichen Situation geprüft.

Nach allen Abwägungen wird aus schulstrategischer Sicht ein Abbruch von allen Bestandesgebäuden und ein einhergehender Neubau erwünscht.

Die für die Bearbeitung der Wettbewerbsaufgabe relevanten Angaben und Erkenntnisse aus dieser Studie sind in die Formulierung des vorliegenden Wettbewerbsprogramms (Wettbewerbsunterlage B1) und des Raumprogramms (Wettbewerbsunterlage B2) eingeflossen. Ausserdem werden einzelne wettbewerbsrelevante Unterlagen, welche Teil der Studie bilden, abgegeben. Auf eine Abgabe der kompletten Machbarkeitsstudie an die Teilnehmenden wird bewusst verzichtet.

4.5. Zielsetzung

Die Wettbewerbsprojekte sollen folgende Zielsetzungen für den Neubau berücksichtigen:

- Die zukünftigen Gebäude sollen den gängigen Anforderungen an eine moderne Berufsschule entsprechen, wie sie im Betriebskonzept ausführlich beschrieben sind.
- Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Raumorganisation, einer zeitgemässen, hohen architektonischen Qualität, Funktionalität und Nutzungsfelxibilität.
- Die Wettbewerbsbeiträge sollen eine hohe Flächeneffizienz HNF/GF gewährleisten.
- Zitat aus Handlungsprogramm Gebiet Sihlquai, Gebietsplanung Sihlquai, Januar 2015 «Der Gesamtauftritt bzw. die Gesamtidentität der Berufsschulen soll sich im architektonischen Auftritt zur Limmatstrasse wiederspiegeln.»
- Für das Quartier zugänglich und attraktiv gestaltete Schulhöfe sind erwünscht.
- Lage der Eingänge und Wege auf dem Areal hinsichtlich optimaler Erreichbarkeit zum Bahnhofplatz Nord sind zu beachten.
- Auf die Gestaltung der Neubauten und deren Einordnung in das Quartier ist zu achten. Hierzu zählt eine gute Orientierbarkeit mit einer klaren und übersichtlichen Wegführung sowie eine hohe Aufenthaltsqualität im Aussen- und Innenbereich. Eine kleinräumige Vernetzung hinsichtlich guter Durchwegung der inneren Freiräume ist zu beachten.
- Unter Beachtung des vorliegenden Wettbewerbsprogramms und dessen Beilagen ist aufzuzeigen, wie das erforderliche Raumprogramm auf dem zur Verfügung stehenden Areal organisiert werden kann. Die betrieblichen Anforderungen sollen optimal umgesetzt werden, um eine gut funktionierende Gesamtanlage zu erhalten.
- Zwei, auch öffentlich zugängliche, Sporthallen sind zu errichten.
- Die ökologische Nachhaltigkeit sowie sichere und gesundheitsverträgliche Arbeitsbedingungen sind im Neubauprojekt zu beachten.
- Auf Wirtschaftlichkeit der Projekte, im Sinne niedriger Erstellungskosten sowie eines kostengünstigen Betriebs und Unterhalts ist zu achten. Der Kostenrahmen für den Neubau der Berufsschule liegt bei 45 Mio. Franken (BKP 1-9; ± 25%, inkl. MWST).

4.6. Projektperimeter

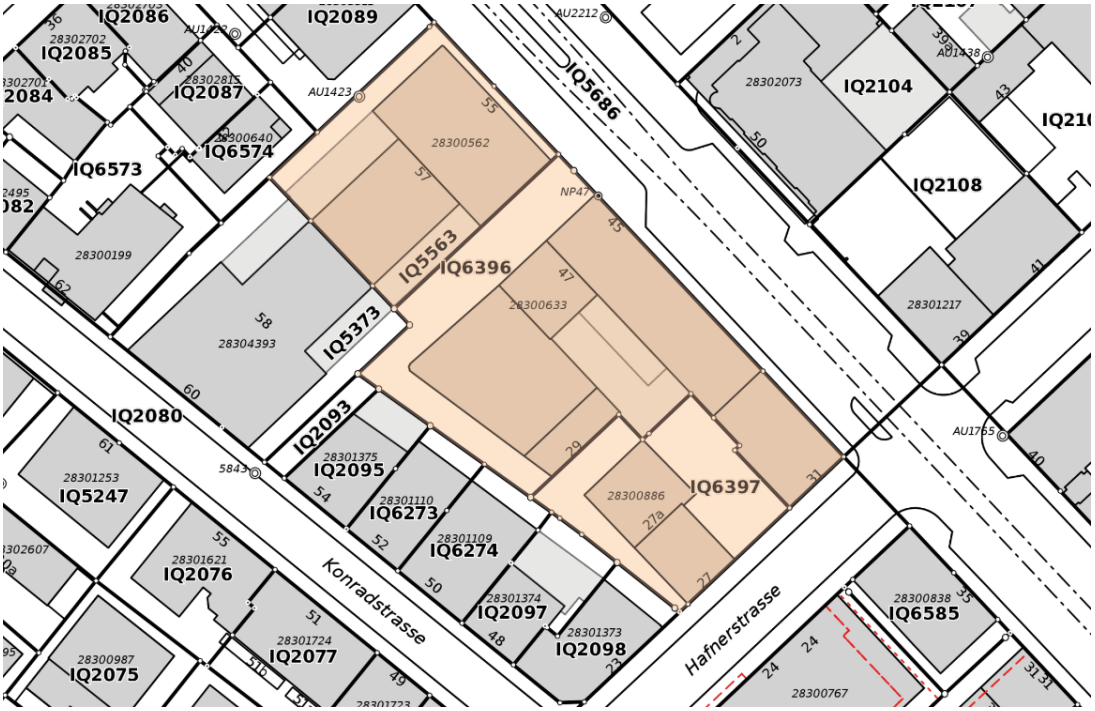
Projektperimeter

Für den im Rahmen des Projektwettbewerbs zu planenden Bau steht der auf dem Katasterplan (Wettbewerbsunterlage C1) eingetragene Perimeter zur Verfügung. Der Perimeter (Kat.-Nr. IQ5563, Kat.-Nr. IQ6396 und Kat.-Nr. IQ6397) umfasst insgesamt 3‘603 m² (Vgl. Kap. 5.1).

Er umfasst insgesamt drei Grundstücke, von denen eines (Kat.-Nrn. IQ6397) gemäss rechtskräftiger Bau- und Zonenordnung (BZO, AS700.100) der Zone für öffentliche Bauten Oe5F, die beiden anderen (Kat.-Nrn. IQ5563 und IQ6396) der Quartiererhaltungszone QI5a mit einem Wohnanteil von 0 bzw. 40 Prozent zugewiesen sind.

Die unterschiedliche Zonierung hat in Verbindung mit der kleinteiligen Parzellenstruktur zur Folge, dass eine zusammenhängende Bebauung der drei Grundstücke über die bestehenden Zonengrenzen hinweg für eine Schulnutzung nicht zweckmässig realisierbar ist. Diese Erkenntnisse wurden in der Machbarkeitsstudie (Futurafrosch – Architektur und Raumentwicklung GmbH) gewonnen. Für den Wettbewerb gilt die Vorgabe, dass die drei Parzellen zu einer Parzelle der Zone Oe5F zusammengeführt werden.

In der Machbarkeitsstudie wurde der Platzbedarf eines Ersatzneubaus als Gesamtanlage ermittelt und geprüft, ob dieser auf dem Perimeter realisierbar ist. Unter Berücksichtigung der baurechtlichen Rahmenbedingungen und des Raumprogrammes der Bildung ist eine Realisierbarkeit möglich.



Projektperimeter, ohne Masstab

4.7. Raumprogramm / Anforderungen

4.7.1. Raumprogramm

Das detaillierte Raumprogramm befindet sich in den Wettbewerbsunterlagen (Vgl. Kap. 2.5., Absatz Wettbewerbsunterlagen B2). Zusammenfassend sind in nachfolgender Tabelle die geforderten Gesamtnutzflächen und Funktionsflächen (NF und FF nach SIA 416) abgebildet.

Die zu realisierende Nutz-, Verkehrs- und Funktionsflächen betragen rund 7’000 m².

Baugewerbliche Berufsschule	
1. Unterrichtsbereich	**4’745 m²**
1.1 Allgemein	2’170 m²
1.2 Vorbereitung	450 m²
1.3 Sammlungen	450 m²
1.4 Spezialunterricht	450 m²
1.5 Aufenthalts- / Mehrzweckräume	600 m²
1.6 Verwaltung	175 m²
1.7 Betrieb	450 m²
2. Sport	**1’635 m²**
2.1 Sportunterricht	1’610 m²
2.2 Betrieb	25 m²
3. Haustechnik	**590 m²**
Total Nutz-, Verkehrs- und Funktionsflächen	**6’970 m²**

Die Baugewerbliche Berufsschule Zürich (BBZ) umfasst die Abteilung Planung und Rohbau, die heute an der Lagerstrasse beheimatet ist und die Abteilung Montage und Ausbau an der Reishauerstrasse. Nebst der Grundbildung werden auch Höhere Berufsbildungen und Weiterbildungen angeboten. Die Abteilung Planung und Rohbau umfasst die Berufsfelder Zeichner verschiedener Fachrichtungen, Geomatik, Maurer, Schreiner und Architekturmodellbau. Dafür werden an der Limmatstrasse/Hafnerstrasse 31 Klassenzimmer mit dazugehörigen Vorbereitungszimmern, Sammlungen und Spezialräume, sowie den allgemeinen Räumen wie Mehrzweckraum, Aufenthalt, Schülerarbeitsräume und Lehrpersonenzimmer geplant. Ergänzt werden diese Schulnutzungen durch zwei Sporthallen sowie den Bedarf für die Verwaltung und den Betrieb.

Gastronomiekonzept

Das übergeordnete Gastronomiekonzept sieht für die Berufsbildungsmeile eine zentrale Mensa vor.

In Ergänzung dazu ist im Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse ein Kiosk vorzusehen, welcher als Verkaufsstelle vorgefertigter und abgepackter Speisen und Getränke dient. Der Kiosk dient im Wesentlichen der fliegenden Verpflegung während den Pausen.

Sportkonzept

Das Konzept wurde für die gesamte Berufsbildungsmeile erstellt. Verschiedene Organisationsformen von Sportunterricht und Sportangeboten wurden untersucht und bewertet.

Im Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse ist die Realisierung von zwei Sporthallen, einem Gymnastikraum und Flächen für Ausdauer- und Krafttraining vorgesehen. Eine Trennbarkeit zwischen Sport- und Schulbereich (Sportunterricht und übriger Berufsfachschulunterricht) ist vorzusehen. Die Sporthallen werden genutzt von den Berufslernenden im obligatorischen Sportunterricht und an Randzeiten und Wochenenden für den ausserschulischen Sport, z.B. von Sportvereinen im Quartier und der Stadt Zürich. In diesem Zusammenhang ist der unabhängigen Erschliessung und Zugänglichkeit die nötige Beachtung zu schenken.

Mediothekkonzept

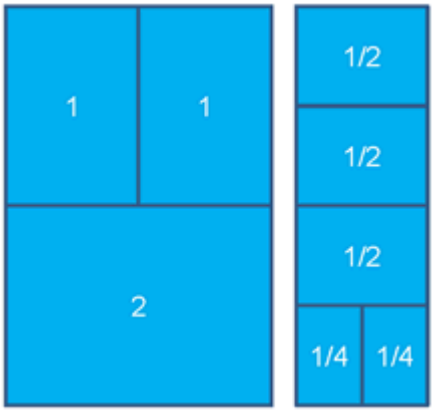
Mit der Bildungsmeile Zürich kann eine örtliche Konzentration der Berufsfachschulen realisiert werden. Diese Möglichkeit zur Zentralisierung von Dienstleistungen soll auch für Planung von Mediotheken innerhalb der Bildungsmeile genutzt werden. Verschiedene Umsetzungsvarianten wurden unter Berücksichtigung aktueller und künftiger Anforderungen an die Funktionalität von Medithekten geprüft. Aus diesen Überlegungen wird eine zentrale Mediothek im Entwicklungsgebiet Ausstellungsstrasse / Sihlquai angestrebt.

Im Entwicklungsgebiet Limmatstrasse / Hafnerstrasse sind Flächen für eine Fachmediothek vorgesehen, diese sind im Raumprogramm spezifiziert.

Flexibilität / Grundrissgestaltung

Die Neubauten sollen so geplant werden, dass zukünftige Entwicklungen – in betrieblicher wie auch gebäudetechnischer Hinsicht - gut adaptiert werden können. Wo möglich, soll eine hohe Nutzungsflexibilität eingeplant werden. Aus diesem Grund soll die Konzeption eine möglichst hohe Anzahl gleichartiger Zimmer (typähnliche Grössen, Rasterstruktur) enthalten, welche verschiedenartig genutzt werden können und organisatorische Anpassungen ermöglichen und unterstützen.

Raumgrössen im Klassenzimmerraster



1 = Klassenzimmer

Mengengerüst

An der Baugewerbliche Berufsschule Zürich (BBZ) Abteilung Planung und Rohbau werden 1’514 Lernende in der Grundbildung und 750 Studierenden in der Weiterbildung ausgebildet. Während die Lernenden in der Grundbildung das Gebäude von Montag bis Freitag frequentieren, sind jene der Weiterbildung abends von 17:30 bis 20:45 Uhr und an Samstagen von 07:00 bis 12:00 Uhr anwesend.

Betreffend Belegung ist von folgendem Mengengrüst auszugehen:

- Lehrerschaft: ca. 50 Lehrer/Tag
- Verwaltung: ca. 6 Arbeitsplätze
- Schüler und Studierende: ca. 500 Schüler und Studierende/Tag
- Aufteilung: 30% Frauen und 70% Männer

4.7.2. Betriebliche Anforderungen

Das detaillierte Betriebskonzept befindet sich in den Wettbewerbsunterlagen (Vgl. Kap. 2.5., Absatz Wettbewerbsunterlagen B3).

Die Lernenden der Berufsschule besuchen diese an ein bis zwei Tagen pro Woche. Daher wird die Schule im Verlauf einer Woche von mehrmals wechselnder Schülerschaft während den üblichen Schulzeiten besucht. Darüber hinaus finden an Abenden und an Samstagen Weiterbildungen statt wodurch die Schule über den gesamten Wochenverlauf ganztägig genutzt wird.

Für einen optimalen Schulbetrieb soll die Schulnutzung nach Möglichkeit in nur einem Gebäude konzentriert werden. Die Sportflächen sollen unabhängig vom Unterricht genutzt und betrieben werden können (Abend- und Ferienbetrieb). Die Möglichkeit separater Erschliessung der Flächen ist daher erforderlich.

Für den Neubau liegt nebst der Erfüllung des Programms die räumliche Qualität sowohl der/des Gebäude(s) selbst, als auch deren städtebaulicher Kontext im Fokus. So können zum Bespiel Erschliessungsflächen neben ihrer funktionalen Rolle auch Begegnungsorte für die Nutzer der Gebäude werden.

Die neue Berufsschule soll sich hinsichtlich Nutzung und Betrieb durch hohe Funktionalität auszeichnen.

4.8. Anforderungen an den Freiraum

Die Anforderungen an den Freiraum lassen sich aufgrund der Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie wie folgt zusammenfassen:

Einerseits ist gemäss BZO eine Freiraumziffer von 40% einzuhalten. Diese beeinflusst den Spielraum für Menge und Anordnung der Nutzflächen wesentlich.

Andererseits soll durch die quartierverträgliche Anordnung von Orten für Rückzug, Ruhe oder auch Begegnung eine hohe Akzeptanz und Aneignung durch die Berufsschüler erreicht werden. Die speziellen Anforderungen einer Berufsfachschule mit überwiegend älteren Jugendlichen und jungen Erwachsenen und grossen Schülerzahlen steigern ebenfalls die Bedeutung der Eingangssituation. Diese sollte entsprechend gestaltet sein und Raum zum Ankommen und Aufenthalt in Pausen bieten.

Nicht zuletzt ist die gebietstypische Mischung aus (Hinter-) Höfen, informellen Durchgängen und begrünten Kleinstflächen zu übersetzen in die Strukturen einer neu zu planenden Schulanlage. Dabei sind ein qualitätsvolles Raumangebot und dessen öffentlicher Charakter im Interesse der Stadt und der Gebietsplanung.

Es wird eine hohe Qualität der Gestaltung der Freiräume bzgl. Quartieranbindung, Benutzbarkeit, Besonnung und Bezug zu den Gebäuden erwartet.

Die Aussenanlagen sollen robuste und gut nutzbare Ausstattungen für den Aufenthalt im Freien aufweisen. Nach Möglichkeit ist eine schattenspendende Bepflanzung vorzusehen, welche standortgerecht und dauerhaft sein soll.

Die Umgebungsflächen leisten einen Beitrag zur Biodiversität bzw. «Planen und Bauen im Einklang mit dem Stadtklima» https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/departement/strategie_politik/umweltpolitik/klimapolitik.html.

Sicherheit

Das gestalterische Konzept soll dem Entstehen von Angsträumen entgegenwirken, beispielsweise durch Übersichtlichkeit oder entsprechende Beleuchtung.

Allenkonzept

Das Alleenkonzept ist als langfristige Zielvorstellung für die zukünftige städtische Strassenbaumpflanzung zu verstehen. Gründe für die Pflanzung sind nicht nur die Gestaltung und Ästhetik, sondern massgebend ist die ökologische Funktion der Stadtbäume. Das Allenkonzept ist wo möglich zu berücksichtigen.

Alleenkonzept, Quelle: https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/gsz/

4.9. Bauliche und gebäudetechnische Anforderungen

Lichte Höhe

Angaben zu den lichten Raumhöhen, wie im Raumprogramm vermerkt, müssen zwingend eingehalten werden.

Statik

Die Dachflächen sind für eine Belastung durch Photovoltaikanlagen und/oder Kollektoren für die Warmwasseraufbereitung zu dimensionieren.

Erdbebensicherheit

Für die erdbebengerechte Projektierung gemäss SIA-Norm 261 (Einwirkungen auf Tragwerke) gelten folgende Präzisierungen:

- Untergrund Baugrundklasse C
- Bauwerkklasse BWK II
- Erdbebenzone Z1

Holzbau

Bezugnehmend auf die Artikel 34a und 34b zur Holzbauförderung im Bundesgesetz über den Wald (Waldgesetz, WaG) sind ausdrücklich auch Holzbauten möglich.

Gebäudetechnik Grundlagen

Die Grundlage für die gebäudetechnische Infrastruktur bildet der «Standard Nachhaltigkeit Hochbau», die technischen Richtlinien zu Gebäudetechnik und die gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.

Technische Richtlinien zur Gebäudetechnik sind dieser Grundlage zu entnehmen: http://www.hochbauamt.zh.ch/internet/baudirektion/hba/de/projektplanung/gebaeudetechnik/techn_richtlinien.html .

Energieversorgung

Nach ersten Besprechungen mit den Vertretern der Stadt Zürich (ERZ, Energie 360°) soll das Gebiet zwischen Hauptbahnhof und Langstrasse im Zeitraum 2018 bis 2025 mit Fernwärme erschlossen werden. Die Fernwärme soll als Energieträger für die Wärmeenergie und für allfällig notwendige Kälteenergie (Ab- oder Adsorbtions-Systeme) eingesetzt werden. Die benötigten Funktionsflächen sind dem Planungsstand entsprechend im Raumprogramm ausgewiesen und einzuplanen.

Photovoltaik

In der Projektierung ist Photovoltaik als Energieträger zu prüfen. Entsprechend sind für Photovoltaikanlagen geeignete gut besonnenen Flächen projektspezifisch in den Plänen zu kennzeichnen und mit Flächenangaben zu versehen.

Dachbegrünung

In allen Zonen ist der nicht als begehbare Terrasse genutzte Bereich eines Flachdaches ökologisch wertvoll zu begrünen, auch dort, wo Solaranalgen installiert sind. Die Pflicht, ökologisch wertvoll zu begrünen, besteht, soweit dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art 11 Abs. 1 BZO).

Sommerlicher Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz soll prioritär durch die Gebäudestruktur und Gebäudekonzeption gewährleistet werden. Die Gebäudetechnik hilft mit, den sommerlichen Wärmeschutz zu gewährleisten.

Geprüft wird im Rahmen des Wettbewerbes die Eignung der vorgeschlagenen baulichen Massnahmen.

Raumbedarf und Erschliessung

Die technischen Räume sind so zu dimensionieren und anzuordnen, dass die Anlagen und Systeme für den Einbau, die Wartung und den Ersatz gut positioniert sind. Die benötigten Funktionsflächen sind im Raumprogramm ausgewiesen und einzuplanen. Ein Schachtkonzept welches horizontale und vertikale Verteilung der Gebäudetechnikmedien und insbesondere der Lüftung aufzeigt, ist zu erstellen.

Schallschutz / Lärmschutz

Gem. Art. 3 Abs. 1 BZO gilt unabhängig von der Zonenzuweisung für Schulareale die ES II. Die Grundstücke sind überbaut und erschlossen und es gelten die Immissionsgrenzwerte.

Der Projektperimeter befindet sich im Einflussbereich der Limmatstrasse. Gemäss Grobbeurteilung durch das UGZ beträgt die Lärmbelastung an der strassenseitigen Fassade am Tag 67 dB. Der Immissionsgrenzwert der ES II (Schulnutzung, Tag 60 dB) wird um 7 dB überschritten. Für Schulzimmer ist jedoch eine kontrollierte Belüftung eine zulässige Lärmschutzmassnahme. Die Einhaltung der Lärmgrenzwerte am offenen Fenster gemäss LSV ist dementsprechend nicht erforderlich.

4.10. Nachhaltiges Bauen – Umwelt

Nachhaltigkeit im Hochbau

Es gilt der «Standard Nachhaltigkeit im Hochbau»:
https://bd.zh.ch/internet/baudirektion/hba/de/ueber_uns/nachhaltigkeit_im_hochbau.html

Ressourcen- und Klimaschonung

Die Neubauten sollen ressourcen- und klimaschonend erstellt und betrieben werden. Zentral dafür sind flächeneffiziente Konzeptionen, kompakte Gebäudevolumen mit einer tiefen Gebäudehüllzahl, ein angemessener Fensteranteil an den Fassaden und ein hoher Dämmstandard. Bei der Materialisierung ist auf die Verwendung beständiger, funktionstüchtiger und dabei möglichst ressourcenschonender Konstruktionen zu achten. Wert gelegt wird auf eine Systemtrennung, welche die unterschiedlichen Lebensdauern von Bauteilen beachtet. Vorgeprüft wird sowohl die Graue Energie für die Erstellung der Bauten als auch die Betriebsenergie. Folgende Punkte werden bewertet:

- effizientes Verhältnis zwischen Hauptnutzflächen und Geschossflächen
- kompakte Gebäudevolumen
- tiefe Gebäudehüllzahl
- Dämmstärken gemäss Minergie-P
- angemessener Fensteranteil / gute Tageslichtnutzung
- funktionstüchtiger sommerlicher Wärmeschutz
- Systemtrennung (Primär-, Sekundär- und Teritärkonstruktion)
- Zugängliche Medienführung / Schachtkonzept
- Ressourcenschonende Materialisierung

Dämmstandard

Neubauten müssen in der Projektierung einen Energiebedarf gemäss Standard Minergie-P erreichen.

Wärmeerzeugung

Vorgesehen ist ein Anschluss der Bauten an die Fernwärme Zürich. Ein möglichst hoher Anteil des Strombedarfs in den Gebäuden ist mit einer Photovoltaikanage vor Ort zu produzieren.

Ökologie

Die Verwendung schadstoffarmer Baustoffe für ein gesundes Innenraumklima wird in der weiteren Bearbeitung nach der Wettbewerbsphase eingefordert. Es sind mehrheitlich Konstruktionen gemäss den Empfehlungen der Merkblätter «Ökologisches Bauen, Eco-BKP» des Vereins Eco-Bau (http:// www.eco-bau.ch) einzusetzen.

Nicht ionisierende Strahlung

Die nicht ionisierende Strahlung ist am Projektierungsstandort unkritisch. Es sind keine Massnahmen erforderlich.

4.11. Wirtschaftliche Anforderungen

Der Wirtschaftlichkeit der Bauten in Erstellung und Betrieb ist zentrale Bedeutung beizumessen. Die erwähnten Kostenvorgaben (Vgl. Kap. 4.5) sind einzuhalten. Optimierte Lebenszykluskosten sind wesentlich. Im Rahmen der vertieften Vorprüfung und der Jurierung werden die Projekte von einem unabhängigen Kostenplaner auf ihre Wirtschaftlichkeit, andererseits auf Betriebs- und Unterhaltskosten überprüft.

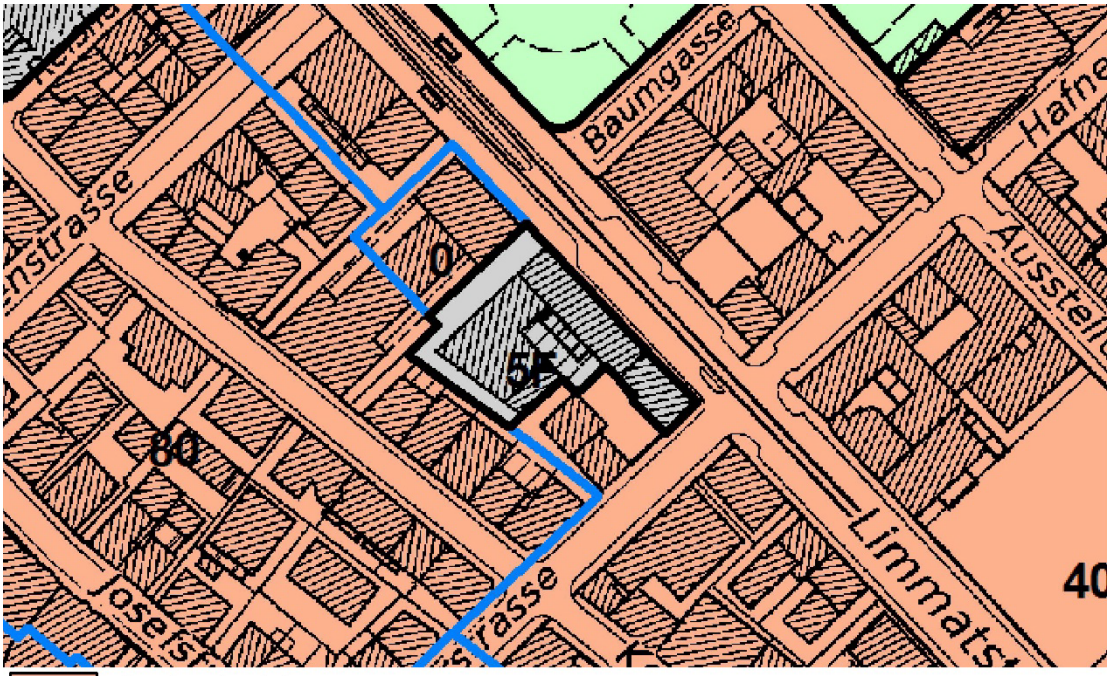
Positiv auf die Wirtschaftlichkeit wirken sich einfache und kompakte Volumen mit einem hohen Anteil an Nutzfläche zur Geschossfläche sowie optimierten Verhältnis von Gebäudevolumen zu Geschossfläche aus. Ein sinnvolles statisches Konzept sowie gebündelte und durchgehende Haustechnikerschliessungen sind zu bevorzugen. Einfache erprobte Materialisierungen und Detaillösungen minimieren die Kostenrisiken.

5. Rahmenbedingungen

5.1. Baurecht

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum des Kantons.

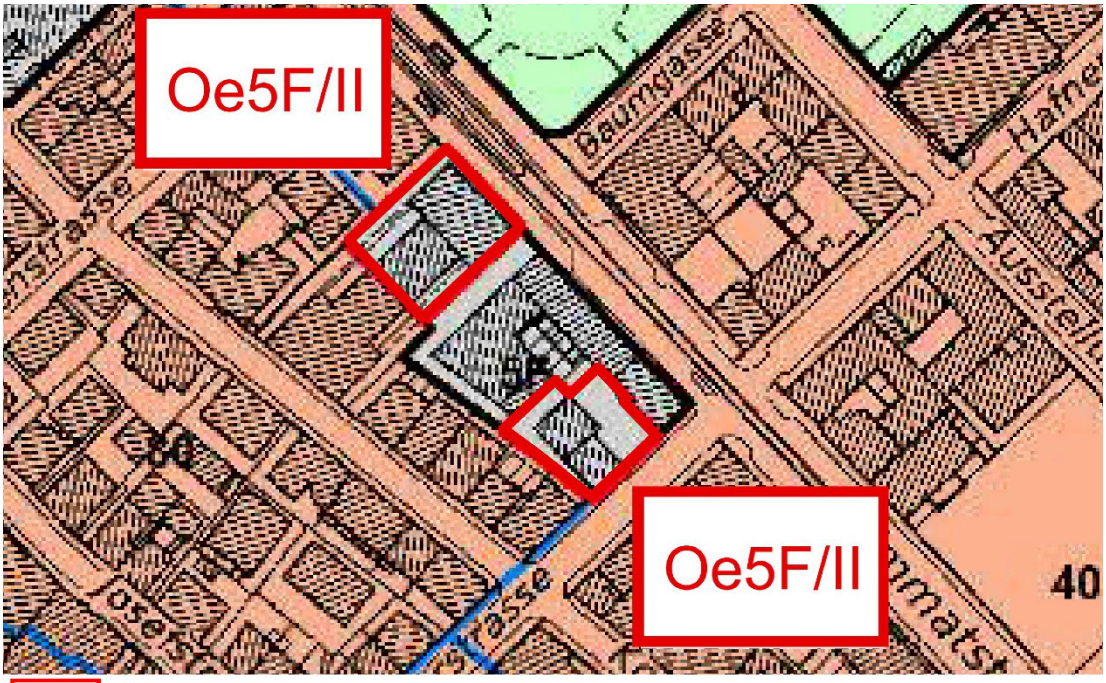
Kat. Nr.	m²	Eigentum	Adresse	Zukünftige Zone
IQ5563	996	Kanton Zürich	«Konradshof» Limmatstrasse 55, 57	Oe5F
IQ6396	1‘900	Kanton Zürich	Limmatstrasse 45, 47 / Hafnerstrasse 29, 31	Oe5F
IQ6397	707	Kanton Zürich	Hafnerstrasse 27	Oe5F



Q Quartiererhaltungszone

Oe Zonen für öffentliche Bauten/Oe2 bis Oe7

Zonenplan rechtskräftig, Quelle:https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/bzo/



Änderung

Oe Zonen für öffentliche Bauten/Oe2 bis Oe7 / Empfindlichkeitsstufe ES II

Zonenplan Teilrevision, Quelle: https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/bzo/

BZO Teilrevision 2016

Die noch nicht rechtskräftige BZO 2016 ist voranzuwenden.

Umzonierung

Die drei Grundstücke befinden sich heute in unterschiedlichen Zonen (Vgl. 4.6). Derzeit läuft eine Teilzonenplanänderung (= Resultat der Machbarkeitsstudie), welche gleichzeitig mit dem Wettbewerbsverfahren stattfindet. Diese wurde am 01.03.2017 durch den Gemeinderat beschlossen. Die Genehmigung durch die Baudirektion des Kantons Zürich liegt vor. Eine Inkraftsetzung der neuen Zonenordnung sollte bis Ende Nov. 2017 möglich sein.

Nach Abschluss der Teilzonenplanänderung wird der ganze Perimeter in die Zone für Öffentliche Bauten Oe5F umgezont sein. Es gelten daher für das Wettbewerbsverfahren die neuen Konditionen einer Bauzone Oe5F.

BZO-Teilrevision 2016
Grundmasse

Für die Zone für öffentliche Bauten gelten folgende Grundmasse:

	Oe5F
Vollgeschosse max.	**5**
Anrechenbare Untergeschosse max.	**2**
Anrechenbares Dachgeschoss max.	**1**
Gebäudehöhe max. (m), siehe auch Verkehrsbaulinie	**19**
Grundgrenzabstand min. (m), siehe auch PBG § 270.2 und § 274.1	**3.5**
Ausnützungsziffer max. (%)	**170**
Freiflächenziffer min. (%)	**40**
Empfindlichkeitsstufe	**II**

Parzellen-zusammenlegung

Alle Bauten im Planungsperimeter müssen abgebrochen werden. Arealinterne Parzellengrenzen sind nicht zu beachten. Es ist eine Parzellenzusammenlegung geplant.

Zürcher Untergeschoss

In der Zone für öffentliche Bauten ist die Ausbildung eines Zürcher Untergeschosses grundsätzlich weiterhin möglich (siehe Art. 24a BZO). Die stadträumliche Qualität, Adressbildung und Empfehlungen betreffend der Gestaltung der Erdgeschossbereiche aus der Gebietsplanung sind dabei zu berücksichtigen. Ebenfalls sind hinsichtlich der Tiefe der Bauten die Bedingungen des Gewässerschutzes und des Hochwasserschutzes einzuhalten.

Freiflächenziffer

Die im Zonenplan mit dem Buchstaben F gekennzeichneten Gebiete dienen gleichermassen der Erfüllung von Schulbedürfnissen und der Quartierversorgung mit Freiflächen. Bei der Nutzung dieser Areale sind beide Interessen abzuwägen und mit einander in Übereinstimmung zu bringen. In jedem Fall ist eine Freiflächenziffer von mindestens 40 % in der Zone Oe5 einzuhalten.

Die Freifächenziffer definiert sich gemäss PBG § 257 sowie ABV Art. 11. Eine Realisierung von Freiflächen auf Dachflächen ist grundsätzlich möglich. Diese Flächen müssen jedoch öffentlich zugänglich sein.

Es ist darauf zu achten, dass Flächen für die Erschliessung, die Parkierung und die Velostellplätze im Freien nicht der Freifläche zugeschlagen werden können.

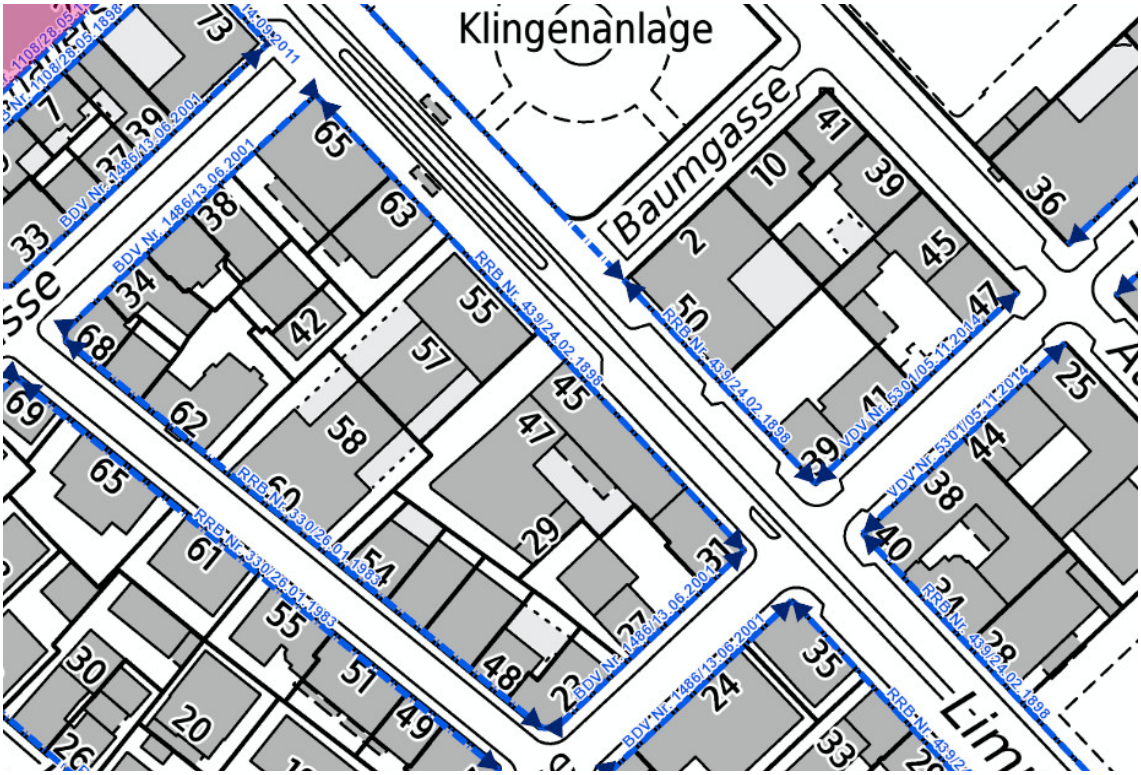
Hochhäuser

Der Perimeter befindet sich im Hochhausgebiet III (siehe dazu insb. Art. 282 PBG und Art. 9 BZO), mit einer zulässigen Gebäudehöhe von 40 m. Für den Wettbewerb sind Hochhausvarianten ausgeschlossen.

Verkehrsbaulinie

Entlang der Limmatstrasse und Hafnerstrasse bestehen Verkehrsbaulinien, welche es zu berücksichtigen gilt.

Auf der Baulinie entlang der Limmatstrasse gilt eine Gebäudehöhe von 19 m. Entlang der Hafnerstrasse gilt diese Höhe im Bereich von 15 m ab der Baulinie Limmatstrasse. Weiter hinten gilt an der Hafnerstrasse auf der Baulinie eine Gebäudehöhe von 16.5 m (PBG § 279, Abs. 2 und 3).



Verkehrbaulinie: Quelle: https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/kommunaler-richtplan.html

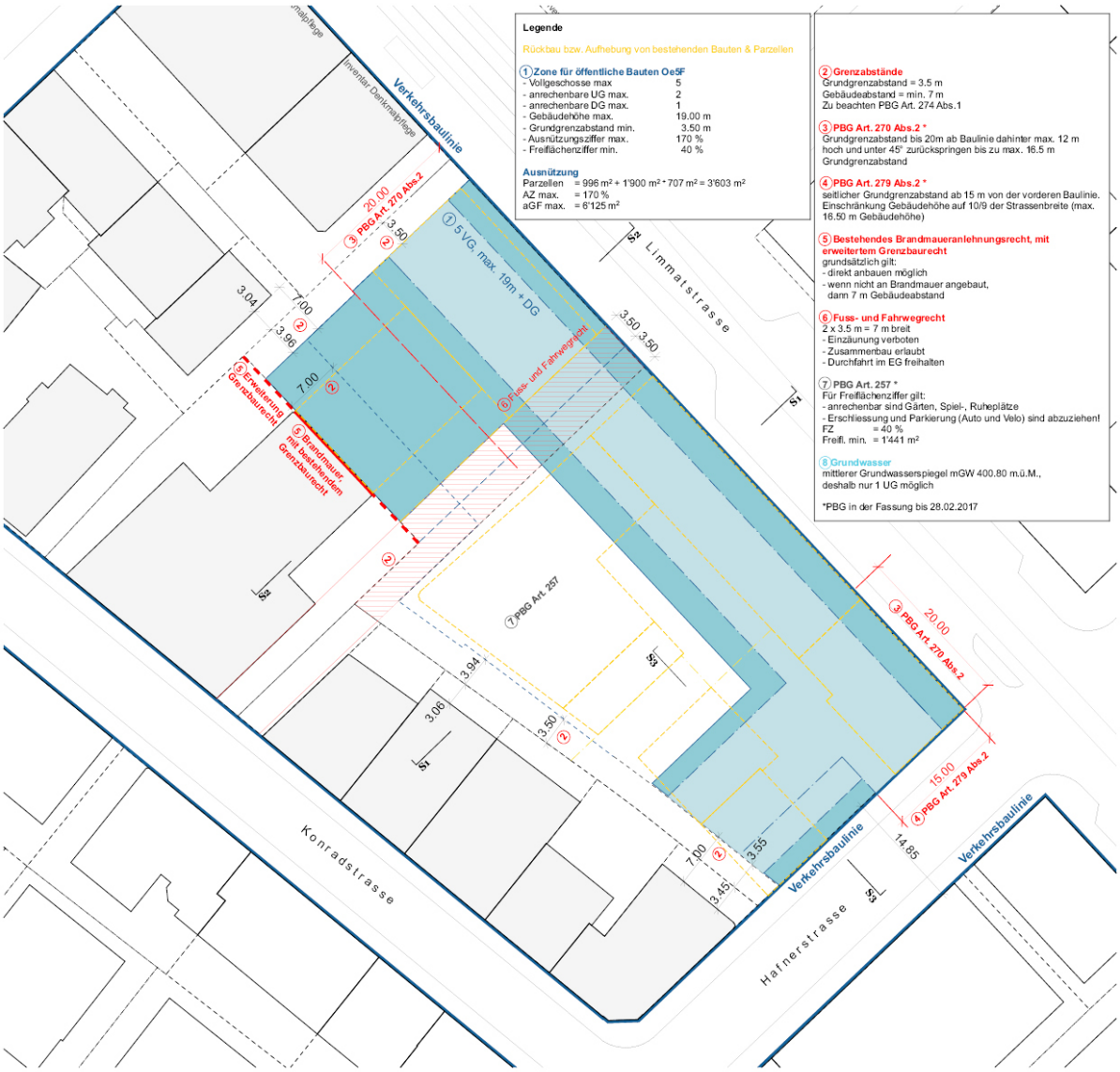
Planungs- und Baugesetz Kanton Zürich (PBG)

Grenzabstände von Nachbargrundstücken / andere Gebäude

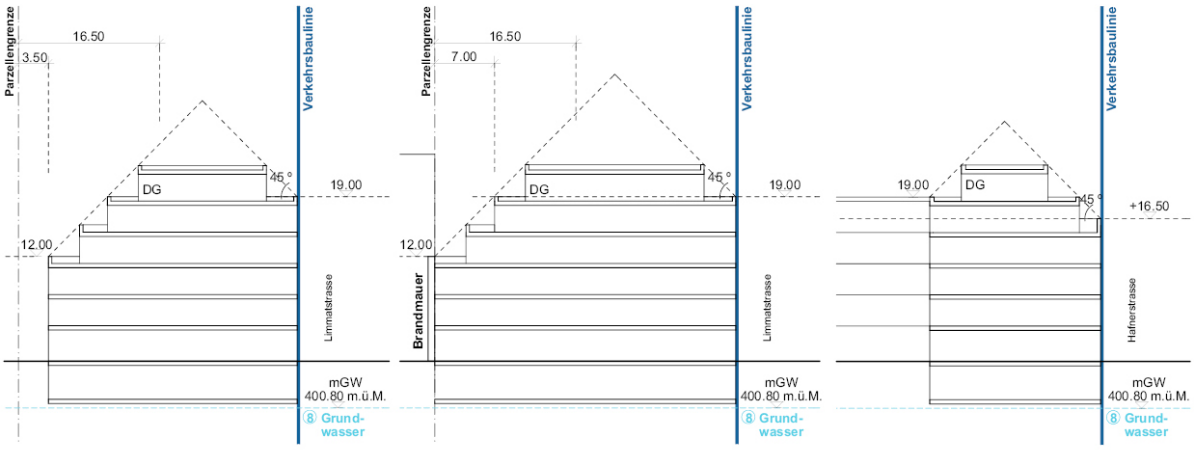
PBG § 270.2
Der Abstand von 3,5 m gilt ohne Rücksicht auf Lage und Tiefe der beteiligten Grundstücke seitlich innerhalb von 20 m ab der Verkehrsbaulinie oder der sie ersetzenden Baubegrenzungslinie; ab 12 m über dem gewachsenen Boden vergrössert er sich weiter hinten und rückwärtig um das Mass der Mehrhöhe, unter Vorbehalt der Bestimmungen für Hochhäuser, jedoch höchstens auf 16,5 m.

Grenzabstände gegenüber bestehenden Gebäuden

PBG § 274.1
Steht ein nachbarliches Gebäude näher an der Grenze, als es nach den Bauvorschriften zulässig ist, so genügt als Abstand die Summe aus dem Grenzabstand, den das neue Bauvorhaben benötigt, und dem kantonalrechtlichen Mindestgrenzabstand. Der § 274.1 ist anzuwenden bei den Grundstücken Kat. Nrn. IQ2095, IQ6273, IQ6274, IQ2097 und IQ2098.



Situation

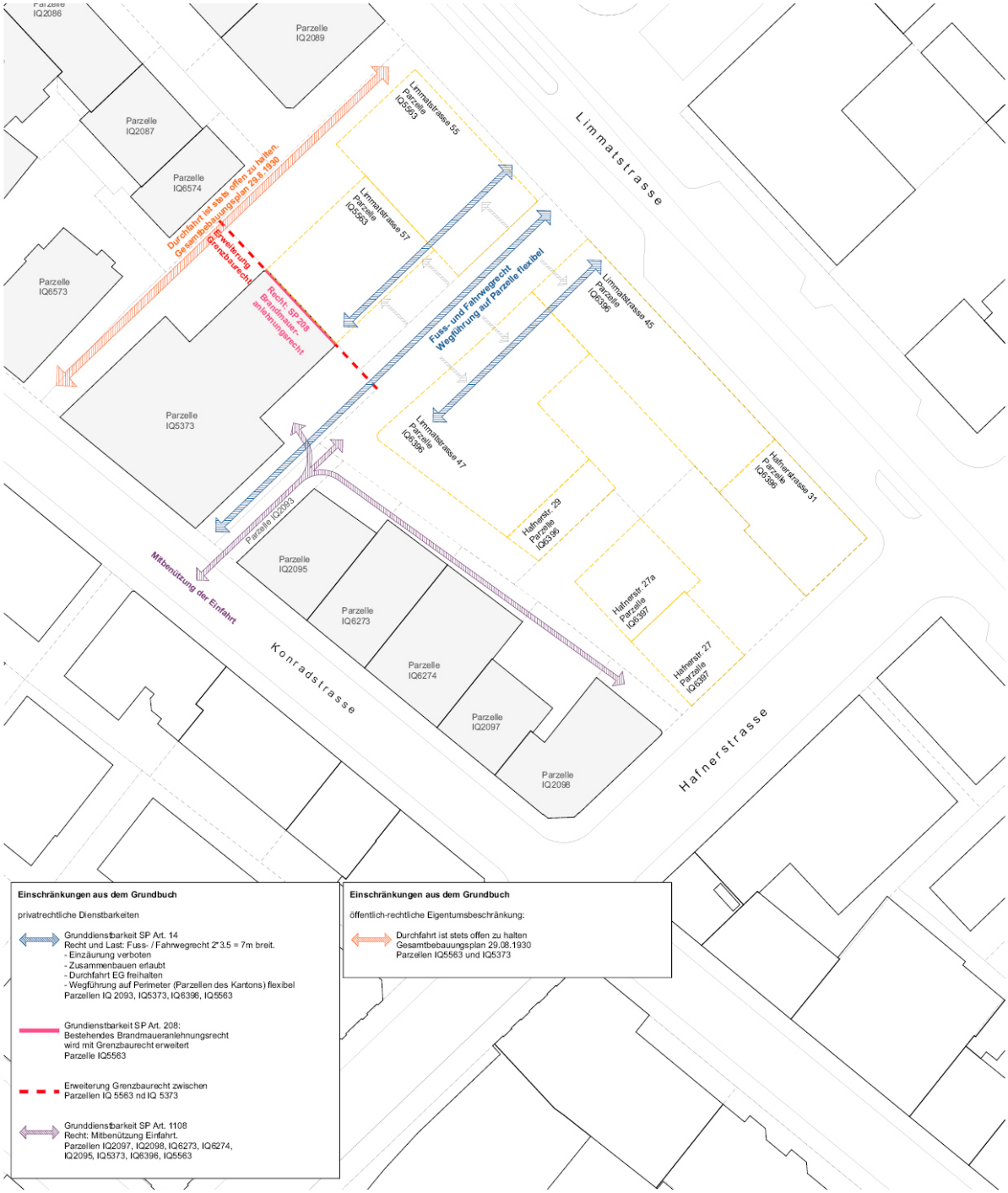


Schnitt 1-1 Schnitt 2-2 Schnitt 3-3

Rahmenbedingungen Baurecht, Wettbewerbsunterlagen C5 (Futurafrosch – Architektur und Raumentwicklung GmbH)

5.2. Grundbuch

Die Grundstücke sind durch privat- und öffentlich-rechtliche Einträge im Grundbuch mehrfach vorbelastet. Für den Wettbewerb gelten abweichend bzw. erweiternd folgende Bedingungen.



Rahmenbedingung Grundbuch, Wettbewerbsunterlagen C5 (Futurafrosch – Architektur und Raumentwicklung GmbH)

Die auf dem Gesamtbebauungsplan vom 29.08.1930 beruhenden Eintragungen im Grundbuch haben öffentlich-rechtlichen Charakter und beschreiben für den Eigentümer der Parzelle IQ 5563 zwei Verpflichtungen/Einschränkungen. Zum einen ist die Durchfahrt von der Konrad- zur Limmatstrasse an der westlichen Grenze offen zu halten (Anmerkungsprotokoll Industrie Nr. 25). Zum anderen können die aktuell bestehenden Hofflächen zu beiden Seiten des Gebäudes nicht überbaut werden (Anmerkungsprotokoll Industrie Nr. 85).

Für den Wettbewerb gelten folgende Rahmenbedingungen:

- Lage und Offenhaltung der Durchfahrt von der Konrad- zur Limmatstrasse muss weiterhin gewährleistet werden
- Die Nicht-Ausnutzung der bestehenden Hofflächen kann unter Anwendung der Bedingungen der künftigen Regelbauweise Oe5F ignoriert werden.

Fuss- und Fahrwegrecht

Es wird angestrebt, die private Dienstbarkeit (SP Industriequartier Nr. 14) anzupassen. Für den Wettbewerb kann davon ausgegangen werden, dass der Fuss- und Fahrweg unter Einhaltung der geforderten Gesamtbreite von 7 m auf dem Bearbeitungsperimeter gegenüber der grundbuchlich vorgeschriebenen Lage verschoben werden kann. Im Fall einer geschlossenen Bebauung entlang der Limmatstrasse ist entsprechend im Erdgeschoss eine Durchfahrt von min. 7 m einzuplanen. Die Durchwegung des Areals mit einer arealinternen Verbindung von Konradstrasse zu Limmattrasse ist auch hinsichtlich einer optimalen Einbettung im kleinteiligen Quartier von hoher Wichtigkeit. Eine Umlegung des Fuss- und Fahrwegs zur ganzheitlichen Optimierung des Entwurfes kann jedoch geprüft und vorgeschlagen werden.

Grenzbaurecht zu Parzelle IQ5373

Aktuell besteht zwischen den Parzellen Kat.-Nrn. IQ5373 (Stadt) und IQ5563 (Kanton) ein Brandmaueranlehnungsrecht (SP Industriequartier Nr. 208). Die Machbarkeitsstudie hat aufgezeigt, dass durch Interpretation dieses Anbaurechts als Grenzbaurecht Spielraum entsteht für städtebaulich gute Einordnung, architektonische Gestaltung und Organisation des Raumprogramms.

Für den Wettbewerb kann von einer Erweiterung des Anbaurechts im Sinne eines Grenzbaurechts ausgegangen werden, wenn das vorgeschlagene Projekt funktional überzeugt und gleichzeitig einen städtebaulichen und architektonischen Mehrwert erzeugen kann.

5.3. Verkehr und Erschliessung

Der kommunale Richtplan Verkehr:
https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/verkehr/richtplanung.htm (Vgl. Kap. 2.5, Wettbewerbsunterlagen E4) ist in der Planung zu berücksichtigen.

Motorfahrzeuge

Das Areal liegt an der Ecke Limmat- und Hafnerstrasse. Rückseitig ist der Zugang von der Konradstrasse her grundbuchlich sichergestellt. Auf Grund der Einschränkung durch die Ausbildung der Tramhaltekante an der Limmatstrasse kann die Zufahrt mit Motorfahrzeugen, wie gegenwärtig, nur von der Konradstrasse über erwähnte Drittgrundstücke (IQ 5373 und IQ2063), die Durchfahrt zwischen der Limmatstrasse und der Konradstrasse nordwestlich vom Konradshof oder von der Hafnerstrasse her erfolgen.

Die erforderlichen Zufahrten für Notfalldienste (insb. Feuerwehrzufahrt) müssen für das gesamte Gebiet sichergestellt werden.

Anlieferung / Güterumschlag

Ebenso muss sichergestellt werden, dass zwecks Anlieferung, Güterumschlag und Entsorgung die entsprechenden Nutzfahrzeuge (Transporter mit Hebebühne mind. 5 t) ungehindert zufahren und kurzfristig parken können.

Während die Zufahrt für Autos beschränkt ist, sind die Grundstücke für den Langsamverkehr und den Öffentlichen Verkehr gut erreichbar. Die exzellente Lage im Zentrum der Stadt Zürich sowie die fussläufige Anbindung an den Hauptbahnhof legen nahe, dass sowohl die Lehrerschaft als auch Schülerinnen und Schüler grossmehrheitlich mit dem öffentlichen Verkehr oder zu Fuss anreisen werden.

Langsamverkehr

Das Areal ist in den kommunalen Verkehrsplan Fussverkehr und Velo eingebunden. Die Einbindung erfolgt über die Limmat-, Hafner- und die Konradstrasse.

Bahnhof Nord

Es ist zu erwarten, dass ein Grossteil der Schülerinnen und Schüler vom Hauptbahnhof zu Fuss zur entstehenden Berufsfachschule gelangen werden. Entsprechend ist die Lage der Eingänge und die Wegführung auf dem Areal auch im Hinblick auf eine möglichst direkte Erreichbarkeit vom Bahnhofplatz Nord (Verkehrsknotenpunkt Zollstrasse / Sihlquai) zu konzipieren.

Öffentlicher Verkehr

Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr erfolgt heute und in Zukunft per Tram über die Limmatstrasse (Tramhaltestelle Museum für Gestaltung: Linie 3, 10, 13 und 17), mit direkten Verbindungen zum Hauptbahnhof sowie den Bahnhöfen Hardbrücke und Altstetten.

Parkhaus

Das Parkhaus Hauptbahnhof am Sihlquai liegt in unmittelbarer Nähe.

Hindernisfreies Bauten

Schulbauten sind als öffentliche Bauten sind im Sinne der SIA 500 zu gestalten.

Analysen und Handlungsempfehlungen zu Verkehr, Erschliessung und Vernetzung mit dem Quartier sind ebenfalls in der Gebietsplanung enthalten. Auf dieser Basis und unter Berücksichtigung der Nutzerwünsche sind konkrete Vorschläge zu Verkehrsanbindung, Erschliessung und Durchquerung des Areals im Rahmen des Wettbewerbes zu erarbeiten.

5.4. Parkierung

Die erforderliche Anzahl der Parkplätze berechnet sich nach der städtischen Parkplatzverordnung (Gemeinderatsbeschluss vom 11. Dezember 1996 mit Änderungen bis 16. Dezember 2015).

Minimalbedarf Autoabstellplätze und Veloabstellplätze

Gesamthaft beträgt der Normalbedarf 47 Autoabstellplätze und 178 Veloabstellplätze. Das Grundstück liegt im Reduktionsgebiet B. Das heisst, der Minimalbedarf berechnet sich mit einem Reduktionsfaktor von 0.25 aus dem Normalbedarf. Demnach wären 12 Autoabstellplätze und ca. 180 Veloabstellplätze der gesamthafte Minimalbedarf.

Autoabstellplätze

Das Wettbewerbsprogramm legt davon abweichend eine unter das Minimum reduzierte Anzahl von Parkplätzen (nicht gedeckt) fest.

Es soll eine Parkierung mit 4 oberirdischen Autoabstellplätzen organisiert werden, davon soll einer behindertengerecht sein.

Mobilitätskonzept

Für die spätere Projektierung ist entsprechend davon auszugehen, dass in Zusammenarbeit mit einem Verkehrsplanungsbüro ein Mobilitätskonzept für autoarme Nutzungen erstellt werden muss. Eine Reduktion der Anzahl Abstellplätze kann über ein Mobilitätskonzept bewilligt werden. Ausgenommen davon sind die Abstellplätze für Kunden/Besucher sowie diejenigen für Behinderte.

Um hierfür eine optimale Ausgangslage zu besitzen, sollen die Wettbewerbsbeiträge bereits über eine hohe Qualität der Erschliessung und der Infrastruktur für den Fuss- und Veloverkehr sowie deren Verknüpfungen mit den übergeordneten Verkehrsnetzen verfügen. Achtung: Parkplätze und Abstellplätze für Velos im Freien und deren Erschliessung können nicht der Erfüllung der Freiflächenziffer angerechnet werden.

Veloabstellplätze

Die nach den Grundsätzen von Art. 8bis PPV errechnete Anzahl an Veloabstellplätzen beträgt 180. Diese sollen realisiert werden und idealerweise, abgestimmt auf das Wegenetz, zentral bei den verschiedenen Zugängen zum Gelände an möglichst gut einsehbaren Stellen bei Eingängen zur Baugewerblichen Berufsschule angeordnet werden. Teilweise Überdachung sowie Ankettvorrichtungen sind vorzusehen.

Im Zusammenhang mit der Erstellung von Veloabstellplätzen sind innovative platzsparende Lösungsansätze erwünscht.

Es ist die VSS-Normen SN 640 065 «Parkieren; Bedarfsermittlung und Standortwahl von Veloparkierungsanlagen» und die VSS-Norm 640 066 «Parkieren; Projektierung von Veloparkierungsanlagen», beide gültig seit 1.8.2011 anzuwenden. Zudem gilt es die Richtlinien für leichte Zweiräder vom Tiefbauamt Stadt Zürich zu berücksichtigen: https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/rechtliches.html

5.5. Geologie

Es liegt ein genereller geologisch – geotechnischer Bericht der Dr. Heinricht Jäckli AG vor (siehe Wettbewerbsunterlage E1).

Baugrund

Für erste erdstatische Berechnungen können die aufgrund der älteren Sondierergebnisse in der Umgebung geschätzten Baugrundwerte gemäss SIA-Norm 267 (Geotechnik) aus dem Bericht der Firma Jäckli AG verwendet werden. Es handelt sich dabei um geschätzte Mittelwerte mit Angabe von Extremwerten.

Nach Abschluss des Auswahlverfahrens werden ergänzende Sondierungen durchgeführt, um die bautechnischen Verhältnisse projektspezifisch beurteilen zu können.

Altlasten

Es sind gemäss Altlastenverdachtsflächenkataster und Kataster der belasteten Standorte keine Altlasten vorhanden.

Gewässerschutz

Das Areal ist gemäss der Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich dem Gewässerschutzbereich Au (nutzbare unterirdische Gewässer sowie die zu ihrem Schutz notwendigen Randgebiete) zugeordnet. Gemäss der seit dem 01.01.1999 in Kraft getretenen Eidg. Gewässerschutzverordnung dürfen im Gewässerschutzbereich Au keine Bauten erstellt werden, die unter dem mittleren Grundwasserspiegel liegen.

Für das Projektgebiet lassen sich die charakteristischen Grundwasserspiegellagen etwa wie folgt angeben:
- Hochwasserstand (HW): ca. 401.9 – 402.1 m ü.M.
- Mittelwasserstand (MW): ca. 400.6 – 400.8 m ü.M.

Die jährlichen Schwankungen des Grundwasserspiegels belaufen sich auf etwa 1 bis 2 m. Der Flurabstand des Grundwasserspiegels, d.h. der Abstand zwischen der Terrainoberflächen und dem Grundwasserspiegel, beträgt bei Mittelwasser ca. 5.5 m (OK Terrain ca. 406.2 m ü.M.).

Anzahl bewilligungsfähiger Untergeschosse

Dies bedeutet, dass nur Neubauten mit einem Untergeschoss projektiert werden können. Ein zweites Untergeschoss ist aus wasser- und gewässerschutzrechtlicher Hinsicht nicht bewilligungsfähig.

5.6. Hochwasserschutz

Der Projektperimeter wird von keinen öffentlichen Gewässern durchflossen oder begrenzt. Trotzdem besteht gemäss Gefahrenkarte (BDV Nr. 238 vom 13. Februar 2009) eine Restgefährdung infolge Hochwasser. Das Hochwasserrisiko darf ein tragbares Mass nicht übersteigen und durch neues Schadenpotenzial nicht erhöht werden (§ 12 VVWG). Aus diesem Grund sind betroffene Bauten und Infrastrukturanlagen mit geeigneten Massnahmen zu schützen.

Art. 4a BZO (Änderung vorgesehen, noch nicht in Kraft) sieht vor, dass im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens in Gebieten mit geringer Gefährdung oder Restgefährdung bei besonders sensiblen Objekten, bei denen viele Personen gefährdet sind oder sehr hohe Sach- oder andere Folgeschäden auftreten können, Schutzmassnahmen verlangt werden können.

Bei der geplanten Berufsfachschule handelt es sich gemäss der «Kriterienliste zur Bestimmung von Sonderrisikobjekten» des Amtes für Baubewilligungen der Stadt Zürich um ein Sonderobjekt mit erhöhter Personengefährdung und hohem Schadenpotenzial. Im Rahmen eines nachfolgenden Planungs- oder Bewilligungsverfahrens ist deshalb dem Hochwasserschutz besonders Rechnung zu tragen.

5.7. Abwicklung / Etappierung

Provisorien

Allfällige notwendige Provisorien oder Rochardeflächen werden erst nach Abschluss des Auswahlverfahrens und abgestimmt auf das Siegerprojekt geplant. Vorschläge zu Übergangslösungen sind explizit nicht Teil der Wettbewerbsaufgabe.

Etappierung

Eine Etappierung des Bauvorhabens ist nicht geplant. Die Wettbewerbsbeiträge haben keine Etappierung zu machen.

5.8. Gesetze, Normen und Grundlagen

Die einschlägigen Gesetze, Verordnungen sowie Normen, Richtlinien und Empfehlungen der Verbände sind einzuhalten:

- Kantonale Empfehlungen für Schulhausanlagen vom 1. Januar 2012 (sinngemässe Anwendung)
- Für Schulsportanlagen gelten die Normen des Bundesamtes für Sport BASPO (z.B. 201d)

Die baulichen Rahmenbedingungen und Anforderungen werden nach dem gültigen SIA - Normenwerk und durch die HBA-Wegleitungen definiert:

- Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA)
- Die Vorgaben nach Norm SIA 500 „Hindernisfreie Bauten“ sind explizit einzuhalten
- Ergänzungen HBA zur Norm SIA 118, Ausgabe 2015
- Die Vorgaben der Norm SIA 181 Schallschutz im Hochbau (2006) sind zu erfüllen
- HBA-Wegleitungen unter: http://www.hochbauamt.zh.ch/internet/baudirektion/hba/de/projektplanung/wegleitungen_hba.html

Weitere Normen, Richtlinien, Empfehlungen, Verordnungen und Beschlüsse:

- Die einschlägigen kommunalen und kantonalen Planungs- und Bauvorschriften Insbesondere:
  Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich sowie Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich (Die rechtskräftige Bauordnung ist in der Amtlichen Sammlung zu finden. Die BZO befindet sich derzeit in Teilrevision (BZO 2016)):
  https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/planung/bzo.html
- Teilrevision Bau- und Zonenordnung Zonenplanänderung Hafnerstrasse / Limmatstrasse Zürich-Gewerbeschule, Kreis 5, Planungsbericht nach Art. 47 RPV, 17. August 2016
- Immobilienverordnung (ImV) vom 24. Januar 2007
- KBOB-Merkblatt 2008/1, Nachhaltiges Bauen in Planer- und Werkverträgen
- Für die Erstellung der Gebäudetechnikanlagen gelten die Richtlinien des Hochbauamtes (www.hochbauamt.zh.ch)
  Es gelten die aktuellen Brandschutzvorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF (www.gvz.ch und www.praever.ch).
  Zu beachten ist insbesondere die Brandschutzrichtlinie Nr. 16-15d «Flucht- und Rettungswege» (www.gvz.ch, Kantonale Feuerpolizei, Brandschutzvorschriften, BSV online, Brandschutzrichtlinien, Flucht- und Rettungswege).
  http://www.praever.ch/de/bs/vs/richtlinien/Seiten/16-15_rev2016_web.pdf
- Die Bestimmungen der NIS-Verordnung sind in der Projektierung zu berücksichtigen. Für die Wettbewerbsphase ergeben sich keine Einschränkungen.
- Die gesamte aktuelle SIA-Normengeneration für Tragwerke sowie die SIA Normen 260 bis 267 kommen zur Anwendung und sind für die Umsetzung vorgeschrieben.
- 3D-PDF aus dem 3D-Stadtmodell pro Gebäude: https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/geoz/geoportal/3d.html
- Leitfaden Dachlandschaften (Projektierungshilfe für Bauten im Dachbereich, 2009):
  https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/bewilligungen_und_beratung/beratung/dachlandschaften/publikation.html
- Baumkataster:
  https://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/gsz/planung_u_bau/inventare_und_grundlagen/baumkataster.html