

03 | 09 | 2021

WETTBEWERBSPROGRAMM

**ERWEITERUNG
SCHULANLAGE LUCHSWIESEN**

Zürich-Schwamendingen

Projektwettbewerb im offenen Verfahren für Generalplaner
W.7882.WW / BAV 80897



Herausgeberin
Stadt Zürich
Amt für Hochbauten
Postfach, 8021 Zürich

Tel. 044 412 11 11
www.stadt-zuerich.ch/wettbewerbe

September 2021

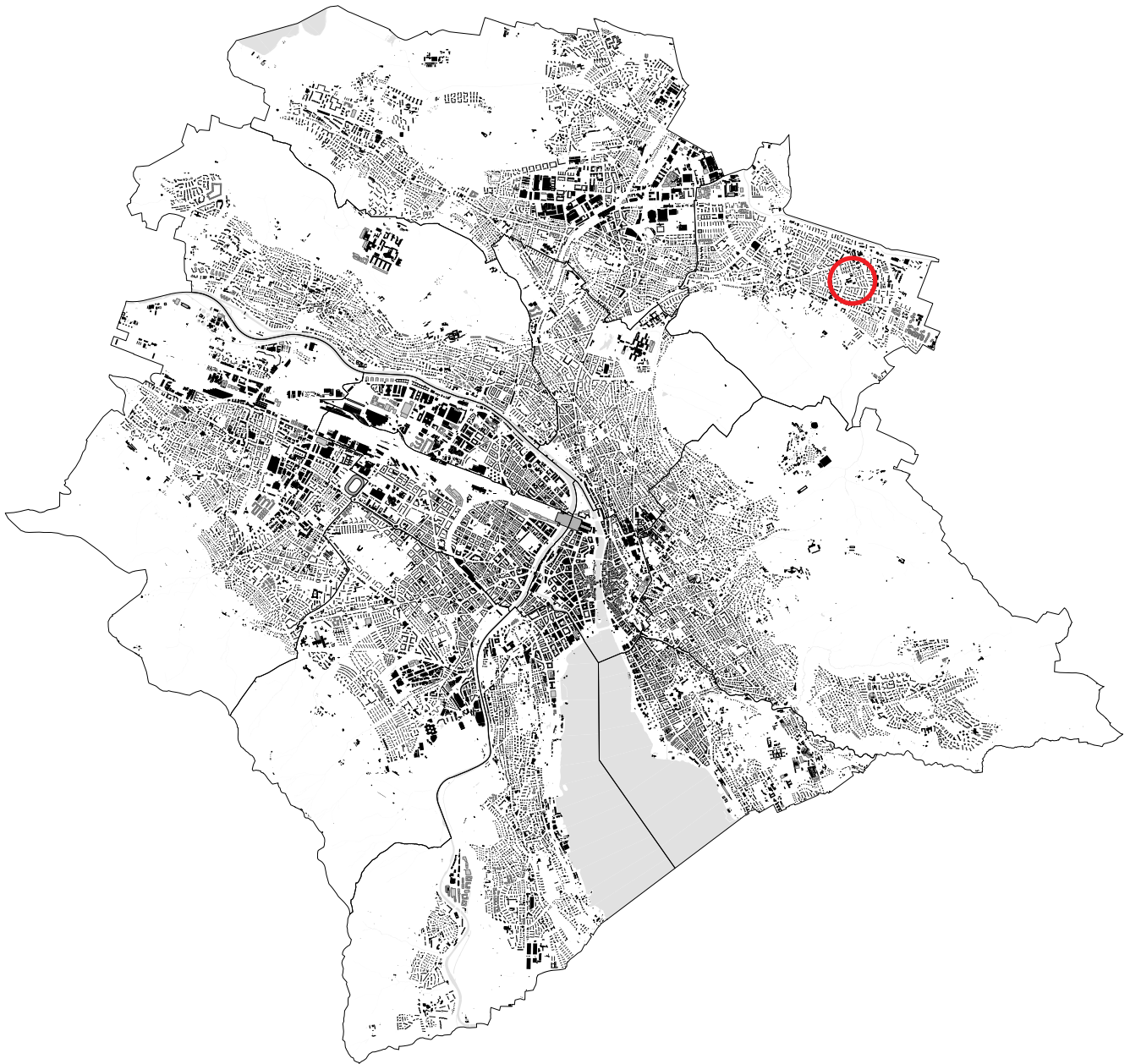
Redaktionelle Bearbeitung
Thomas Seiler (PL)

Gestaltung
blink design, Zürich

Januar 2021
Vorlage_WW_Programm_Schulen.indt
M-System 337

INHALT

KURZFASSUNG	5
1 AUFGABE	7
Ausgangslage	7
Kontext	7
Perimeter	9
Aufgabe	14
Etappierung	15
Nachhaltige Landnutzung	15
Ziele	15
Beurteilungskriterien	17
Betriebskonzept	18
Raumprogramm	18
Funktionsdiagramm	22
2 VERFAHREN	24
Auftraggeberin	24
Teilnahmeberechtigung	25
Preisgericht	25
Preise	26
Weiterbearbeitung	26
Termine	28
Ausgegebene Unterlagen	30
Einzureichende Arbeiten	31
Veröffentlichung	32
3 RAHMENBEDINGUNGEN	33
Massgebende Bauvorschriften	33
Wirtschaftlichkeit	37
Ökologische Nachhaltigkeit	38
Energie und Gebäudetechnik	44
Erschliessung	45
Aussenraum	47
Baumschutz	48
Lärmschutz	50
Baugrund	51
Brandschutz	52
Hindernisfreies und sicheres Nutzen	52
GENEHMIGUNG	53



KURZFASSUNG

Aufgabe

Die Stadt Zürich plant auf dem Grundstück SW4308 in Zürich-Schwamendingen einen Neubau eines Primarschulhauses mit 15 Klassenzimmern und einer Dreifachsporthalle

Verfahren

Einstufiger, anonymer offener Projektwettbewerb für Generalplaner.
Für den Wettbewerb sind die Disziplinen Architektur und Landschaftsarchitektur (Mehrfachnennungen nicht zulässig) vorgeschrieben.
Das Siegerteam wird als Generalplaner beauftragt.

Gleichzeitig wird auf dem Nachbargrundstück SW5091 ein offener Projektwettbewerb mit gleicher Fachjury für einen Ersatzneubau der Wohnsiedlung ergänzt durch weitere Nutzungen für die Schule ausgeschrieben. Die gleichzeitige Teilnahme an beiden Wettbewerben ist möglich.

Zielkosten Erstellung (BKP 1–9)

CHF 54.5 Mio.

Preisgeld

CHF 210'000 exkl. MwSt.

Termine

Ausgabe Unterlagen: Freitag, 8. Oktobert 2021
Abgabe Pläne: Freitag, 28. Januar 2022
Abgabe Modelle: Freitag, 11. Februar 2022
Ergebnis Wettbewerb: Ende April 2022
Terminziel Eröffnung: Beginn Schuljahr 2028/29

Preisgericht

Sachpreisrichterinnen und -richter

Barbara Fotsch, Kreisschulbehörde Schwamendingen
Marcel Handler, Schulamt
Jennifer Dreyer, Immobilien Stadt Zürich
Benjamin Leimgruber, Immobilien Stadt Zürich
Maya Burri-Wenger, Quartiervertretung (Ersatz)

Fachpreisrichterinnen und -richter

Ursula Müller (Vorsitz), Amt für Hochbauten (AHB)
Gian-Marco Jenatsch, Amt für Städtebau
Urs Primas, Architekt, Zürich
Dieter Bachmann, Architekt, Zürich
Susanne Büttner, Landschaftsarchitektin, Zürich
Gian Trachsler, Architekt, Zürich (Ersatz)

1
Baugenossenschaft
Vitasana
EFH-Siedlung
Kronwiesen
2007 (B. Rothen)

2
Baugenossenschaft
Glattal
Siedlung
Kronwiesen
1951-1955

3 Zurich Invest
Siedlung
Grosswiesen
1954
Wettbewerb für
Ersatzneubauten
läuft
(Arealüberbauung)

4
Baugenossenschaft
Glattal
Siedlung
Luchswiesen
1959

5 Privat

6 Stadt Zürich
Wohnsiedlung
Luchswiesen
1961
Wettbewerb für
Ersatzneubauten
läuft parallel
(Arealüberbauung)

7 Stiftung Wohnen
für kinderreiche
Familien
1994

8 Areal Luchswie-
sen/Altried
(Steiner)
Wettbewerb für
Ersatzneubauten
läuft
(Gestaltungsplan
mit Hochhaus)



Orthofoto mit eingetragenem Perimeter und markiertem Grünzug Glattwiesen (GIS, AfS)

1 AUFGABE

Ausgangslage

Im Quartier Hirzenbach werden viele Wohnhäuser durch Neubauten ersetzt. Die Anzahl Kinder in den zumeist genossenschaftlichen Wohnsiedlungen wird entsprechend steigen. Für das Quartier Hirzenbach wird bis 2026/27 ein Wachstum von rund 10, bis 2040 von rund 30 Primar- und Sekundarklassen erwartet. Aus diesem Grund wurde entschieden, die Schulanlage Luchswiesen um 15 Klassen und eine Dreifachsporthalle zu erweitern.

Die Schulanlage Luchswiesen (SW4308) befindet sich mitten in der prägenden Steiner'schen Gartenstadt. Die am inventarisierten Grünzug Glattwiesen gelegene Schulanlage gliedert sich als zeit- und ortstypisch kleinteilige, campusartige Ensembleschule mit ihren grosszügigen Freiräumen und Durchlässigkeiten in die übergeordneten kontexttypischen fließenden Grünräume ein. Die dreiteilige Anlage wurde 1957 von Max P. Kollbrunner erbaut und 2006 durch Covas Hunkeler Wyss Architekteten um einen weiteren Schultrakt und ein Kindergarten- und Betreuungsgebäude ergänzt.

Die östlich benachbarte städtische Wohnsiedlung Luchswiese (SW5091), erbaut 1960/61, ist in einem schlechten Zustand und soll durch Neubauten ersetzt werden. Eine vorgängige Machbarkeitsstudie hat gezeigt, dass es Sinn macht, die im Raumprogramm der Schulerweiterung geforderten 4 Kindergärten und die Betreuungs- und Verpflegungseinrichtungen zusammen mit neuen Wohnungen auf dem Wohnareal zu realisieren. Dafür wird gleichzeitig mit dem Projektwettbewerb für die Schulerweiterung ein paralleler zweiter Projektwettbewerb mit der gleichen Fachjury ausgeschrieben.

Kontext

Geschütztes Ortsbild Schwamendingen (ISOS)

Das gesamte Quartier Schwamendingen figuriert im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS). Das ehemalige Bauerndorf zeichnet sich aus durch planmässig angelegte grossflächige Wohnquartiere der 1940-1950er Jahre mit Gartenstadtcharakter, die auf der Grundlage des von Stadtbaumeister A.H. Steiner entworfenen Überbauungsplanes (1948) errichtet wurden. Prägend sind quartierverbindende Grünzüge mit öffentlichen Bauten.

Den Bereich Glattwiesen/Luchswiesen würdigt das Inventar wie folgt: "Öffentlicher Grünzug längs der Glattwiesenstrasse mit angebundenen Schularealen: schmaler Grünstreifen entlang der Strasse mit sanft geschwungenem Fussweg, Sitznischen, Busch- und Baumgruppen;



Ausschnitt aus dem Steinerplan, 1948

"Bestehende, ausgeführte und projektierte Bebauung Glattal Schwamendingen"

Hochbauamt der Stadt Zürich, Stadtbaumeister Albert Heinrich Steiner



Schwamendingen, Luftbild 1964, im Vordergrund die Schulanlage Luchswiesen mit dem 1962 erstellten und 2006 abgebrochenen Hortgebäude (BAZ)

nach Bebauungsplan von 1948 angelegt, fließender Übergang in die Gartenbereiche der angrenzenden Siedlungen und in das Schulareal Luchswiesen." Das eigentliche Schulareal wird auf diese Weise beschrieben: "Schule Luchswiesen, U-förmig um länglichen Hof angeordnete, pavillonartige Baukörper mit Flachdach, verbunden durch gedeckte Laufgänge, 1957, räumlich reizvolle Erweiterung durch zwei Flachdachbauten, 2006".

Das Gebiet der Schulanlage ist mit dem Erhaltungsziel A (Substanzerhalt), die Wohnsiedlungen im Umfeld mit Erhaltungsziel B (Strukturerhalt) klassiert. Der Charakter als lockere durchgrünte Siedlung im Sinne der Gartenstadtidee muss erhalten bleiben.

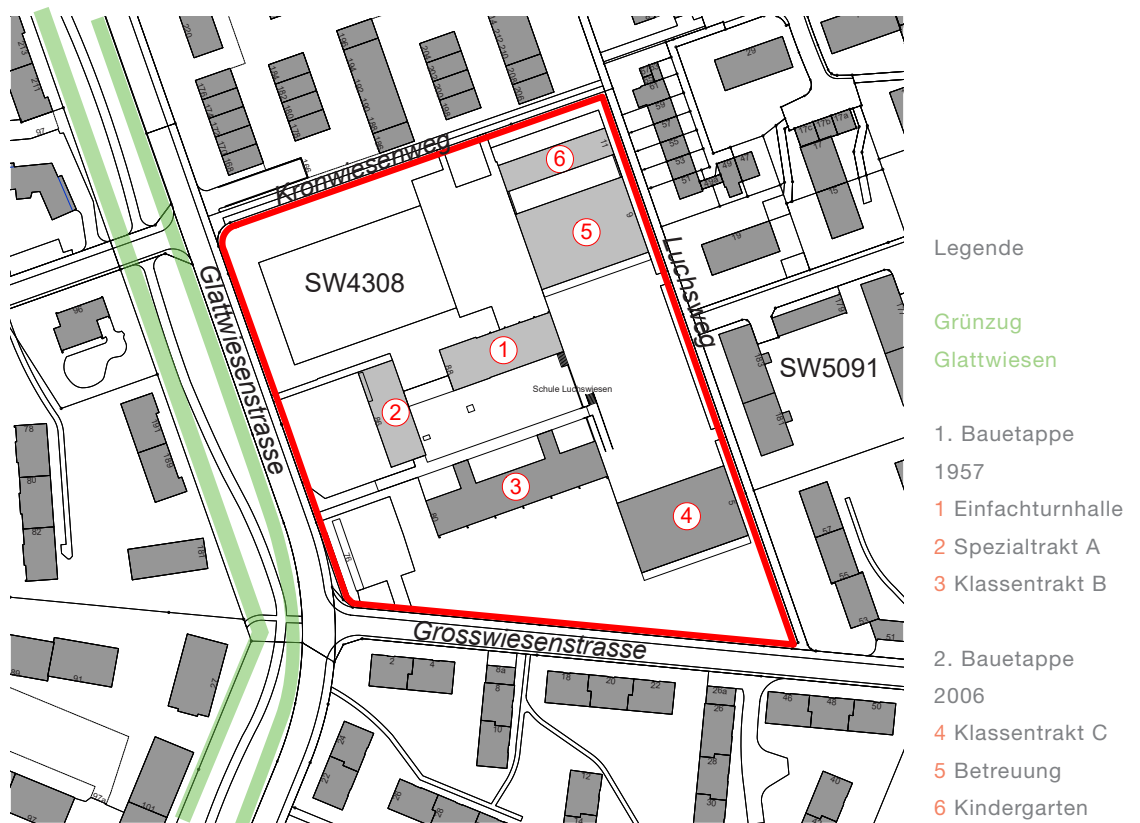
Grünzug Glattwiesen

Das Schulareal ist im Westen an den Grünzug Glattwiesen angebunden. Dieser ist im Inventar der schützenswerten Gärten und Anlagen von kommunaler Bedeutung der Stadt-Zürich aufgeführt. Als wichtiger Bestandteil des Steinerplans ist der Grünzug sowohl in der Gestaltung als auch mit seinem Vegetationsbestand ein herausragender, zeittypischer Zeuge des Organischen Städtebaus der 1940er-Jahre und gehört gemeinsam mit dem Grünzug Schörli-Saatlen zu den wertvollsten seiner Art auf Zürcher Stadtgebiet.

Gemäss Kommunalem Richtplan Siedlung und Landschaft ist dieser Grünzug (mit Fortsetzung in nördlicher Richtung) als Freiraum mit besonderer Erholungsfunktion (Parkanlage) geplant und zugleich ökologischer Vernetzungskorridor.

Perimeter

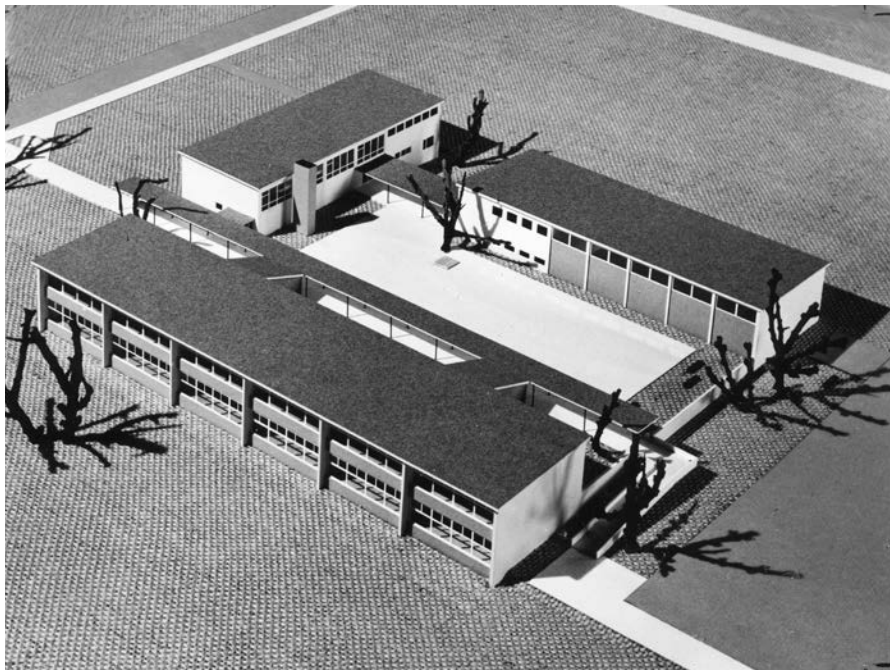
Der Wettbewerbsperimeter umfasst die Parzelle SW4308 und weist eine Grundstücksfläche von 20'230 m² auf. Die Parzelle ist der dreigeschossigen Zone für Öffentliche Bauten mit erhöhtem Freiflächenanteil (Oe3F 60%) zugeordnet. Das praktisch ebene Grundstück wird begrenzt von der Glattwiesenstrasse, der Grosswiesenstrasse, dem Luchsweg und dem Kronwiesenweg.



1. Bauetappe, Max P. Kollbrunner 1957

Die Bauten der 1. Bauetappe von 1955 bis 1957 umfassen eine u-förmige Anlage mit drei Baukörpern, einem Klassen-, einem Spezial- und einem Turnhallentrakt. Die zweigeschossigen, flach gedeckten Gebäude gruppieren sich um einen leicht erhöhten, gegen Osten offenen Pausenhof. Die Erschliessung des Schulhauses erfolgt von der Glattwiesenstrasse her über einen Fussweg. Überdachte Gänge verbinden die Baukörper zu einem Ensemble. Die Gebäude sind mit schrägen Flachdächern gedeckt und zeigen eine klare Architektursprache. Die Fassaden der einzelnen Baukörper widerspiegeln die Funktionen und vermitteln nach aussen einen repräsentativen Charakter.

Die reduzierten Materialien und Farben unterstreichen den ruhigen Eindruck der Anlage. Die Anlage ist geprägt von einem zurückhaltenden Material- und Farbkonzept (verputzte Fassaden, Sichtbeton, Kalksandstein, Grautöne mit sparsamen Farbakzenten). An der künstlerischen Ausstattung des Schulhauses waren vier namhafte Zürcher Künstler beteiligt, deren Werke im Innen- und Aussenraum realisiert wurden.



Schulanlage Luchswiesen, Max. P. Kollbrunner, Modellfoto ca. 1955 (BAZ, undatiert)

1954 gewann der damals 28-jährige Architekt Max P. Kollbrunner den öffentlichen Wettbewerb für das Primarschulhaus. 1955 wurde der Bau bewilligt, 1957 fertiggestellt. Das Schulhaus erhielt 1957 die Auszeichnung für gute Bauten der Stadt Zürich. 2006 - 2009 wurden die Gebäude durch Covas Hunkeler Wyss Architekten renoviert.

Die Schulanlage wurde 1998 ins Inventar der kunst- und kulturhistorischen Schutzobjekte von kommunaler Bedeutung aufgenommen.



Schulanlage Luchswiesen, Max. P. Kollbrunner, zentraler Pausenhof, 1957 (BAZ)

Um für die bevorstehende Schulerweiterung mehr Möglichkeiten zu schaffen, wurde die Anlage 2020 auf Grund eines denkmalpflegerischen Gutachtens und Empfehlungen der Denkmalpflegekommission wieder aus dem Inventar entlassen. Die bemerkenswerte Einbindung in die Grünzüge der Gartenstadt könne auch mit einer neuen Schulanlage realisiert werden.

Diese Inventarentlassung geht rechtlich dem Substanzerhaltungsziel des ISOS-Inventars vor. Damit sind die Voraussetzungen geschaffen, dass einzelne Baukörper abgebrochen oder umgebaut werden können.



Schulanlage Luchswiesen, Max. P. Kollbrunner, Ansicht von Norden, 1957 (BAZ)

Die Einfachturnhalle (1) entspricht nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Sie wird durch eine neue Dreifachsporthalle ersetzt. Das Gebäude kann darum umgenutzt oder abgebrochen werden.

Der Spezialtrakt A (2) enthält Handarbeits-, Mehrzweck-, Betreuungs- und Hausdiensträume, die weiterhin benötigt werden. Der Abbruch dieses Gebäudes ist aber zugelassen, um mehr Spielraum für verschiedene Ansätze der Schulerweiterung zu ermöglichen. Im Falle eines Abbruchs müssen die Nutzflächen in den Neubauten kompensiert werden.

Der Klassentrakt B (3) wird weiterhin benötigt und muss auch während der Bauarbeiten der Schulerweiterung in Betrieb bleiben können.

2. Bauetappe, Covas Hunkeler Wyss Architekten, 2006

Die Schulanlage von Max P. Kollbrunner wurde 2004 - 2006 durch zwei Neubauten von Covas Hunkeler Wyss Architekten ergänzt. Ein 1962 errichtetes Hortgebäude in der südlichen Grundstücksecke musste dafür weichen.

Der bestehende, erhöht liegende Pausenhof öffnet sich nun im rechten Winkel zu einem grösseren Platz, der von den beiden Neubauten begrenzt wird. Der Masstab der neuen Gebäude nimmt Bezug auf die Nachbarschaft: Der neue Klassentrakt C orientiert sich an den drei- bis viergeschossigen Siedlungshäusern im Süden und Osten. Der ausgreifende Flachbau mit Kindergärten und Betreuung hingegen nimmt in seiner Höhe Rücksicht auf die benachbarten Reihenhäuser.



Schulanlage Luchswiesen mit Erweiterungsbauten von Covas Hunkeler Wyss, Luftaufnahme (Google Earth, 2020)

Der neue Klassentrakt C (4) enthält neben den Klassenzimmern Werkräume, eine Bibliothek, ein Lehrerzimmer und einen Mehrzwecksaal. Diese Räume werden weiterhin gebraucht. Das Gebäude muss in Betrieb bleiben.

Die Betreuungsflächen (5) und die Kindergärten (6) im Flachbau werden neu in die Ersatzneubauten der benachbarten Wohnsiedlung Luchswiesen (SW5091) integriert. Die Gebäude werden nicht mehr benötigt. Sie können umgebaut oder abgebrochen werden.



Schulanlage Luchswiesen, Erweiterung Covas Hunkeler Wyss mit Rotzler Krebs Landschaftsarchitekten, Kindergarten- und Betreuungsgebäude (AHB, 2020)



Schulanlage Luchswiesen, Erweiterung Covas Hunkeler Wyss, links Schultrakt B und Einfachturnhalle von Max P. Kollbrunner (AfS, J. Haller, 2010)

Aussenraumgestaltung 2. Etappe

Die Planung und Gestaltung der Umgebung erfolgte durch die Landschaftsarchitekten Rotzler Krebs Partner. Zitat 2004 RKP:

"Die durchgrünten Aussenräume der Schulanlage Luchswiesen schreiben sich in die Gartenstadt von Schwamendingen ein und sind in weiten Bereichen durch die gestalterische Sprache der späten 1950er Jahre geprägt. Der hainartige Baumbestand mit markanten Solitärbäumen bleibt weitgehend erhalten und bildet ein vielfältiges Arboretum aus einheimischen und fremdländischen Gehölzen, welches die Schulbauten umspielt.

Im Rahmen der anstehenden (2004) Erweiterung werden die Aussenanlagen auf die aktuellen Bedürfnisse angepasst, wobei der offene Charakter der Anlage mit seinen grosszügigen, fliessenden Grünräumen erhalten bleibt.

Die gestalterischen Eingriffe beschränken sich auf die Platzgestaltung bei den Neubauten, den Spielplatz, die Parkierungsanlage sowie Anpassungen an der bestehenden Situation."

Eine besonders wertvolle Hainbuche (Nr. 46) wurde dabei mit grossem Aufwand verpflanzt. Neben ihrem einzigartigen Habitus eignet sie sich wunderbar als Kletterbaum.

Baumbestand

Das Schulareal verfügt über einen markanten Baumbestand, der sein Erscheinungsbild prägt und zur Einbindung in den Grünzug Glattwiesen beiträgt. In einem Baumgutachten wird der Bestand detailliert beschrieben und bewertet.

Der Baumbestand ist möglichst zu erhalten (Klima, Ökologie, Gestaltung, Nutzung/Beschattung), siehe ausführliche Beschreibung und Bedingungen auf Seite 48.

Umgang mit den Bestandesbauten

Die drei zur Veränderung oder zum Ersatz vorgesehenen Gebäude weisen eine hohe architektonische Qualität auf und spielen spezifische städtebauliche Rollen im Gefüge der Schulanlage. Zudem ist ihre Bausubstanz von grossem ökonomischem und ökologischem (Graue Energie) Wert. Gesucht ist ein intelligenter Umgang mit dem Bestand, der diese Werte gebührend würdigt und berücksichtigt. Das Miteinbeziehen eines oder mehrerer dieser drei Gebäude im Sinne eines Weiterbaus am Bestand ist zu prüfen (Umnutzung, Wiederverwendung von Materialien). Die Neubauten sollen mit den Bestandesbauten und den Aussenräumen zu einem sinnfälligen Ensemble verbunden werden.

Aufgabe

Die Schulanlage Luchswiesen soll um 15 Primarschulklassen, 2 Kindergärten und eine Dreifachsporthalle erweitert werden.

Die Schule Luchswiesen wird in Zukunft mit 30 Primarklassen, aufgeteilt in zwei Einheiten à 15 Klassen, und 4 Kindergärten als Tagesschule geführt werden.

Die Schule Luchswiesen wird eine Schule sein, in der künftig bis zu 750 Kinder im Alter zwischen 4 und 13 Jahren unterrichtet und betreut werden. Über 100 Lehrpersonen, Therapeutinnen und Therapeuten, 60 Betreuungspersonen und rund 30 Weitere wie Reinigungs- und Spettpersonal werden hier arbeiten.

Die Sporthallen stehen werktags bis 18:00 Uhr der Schule zur Verfügung. An den Abenden und Wochenenden werden Vereine und weitere Interessierte berücksichtigt. In Randzeiten und über Mittag können die

Hallen, der Gymnastikraum und die Aussensportinfrastrukturen von der Betreuung und im Rahmen des freiwilligen Schulsports genutzt werden.

Mit Ausnahme der Aufenthaltsräume in den neu zu planenden Klassen-Clustern werden sämtliche Räume für Verpflegung und Aufenthalt sowie der Mehrzwecksaal und die 4 Kindergärten auf dem Areal der benachbarten Wohnsiedlung Luchswiesen geplant und sind nicht Gegenstand dieses Wettbewerbs. Für die Ersatzneubauten der Wohnsiedlung zusammen mit den neuen Schulnutzungen wird parallel ein zweiter separater Wettbewerb durchgeführt.

Die Bereitstellung eines Schulprovisoriums für die während der Bauzeit weiterhin benötigten Schulnutzflächen ist ebenfalls Thema des Wohnsiedlungswettbewerbs.

Etappierung

Eine Etappierung ist nicht vorgesehen.

Nachhaltige Landnutzung

Land- und Immobilienbesitz in der Stadt Zürich sind kostbare Güter. Damit die öffentliche Hand ihre Aufgaben erfüllen kann, erarbeitet sie eine langfristige Immobilienstrategie. Die städtischen Liegenschaften müssen im Lauf der Zeit immer wieder den veränderten Bedürfnissen angepasst und in zyklischen Abständen mittels Instandsetzungs-, Umbau- und Neubauprojekten erneuert werden. Die städtischen Bauvorhaben sind folglich nie als abschliessende Lösungen zu betrachten. Die Arealnutzung und die Sicherstellung von zukünftigen Spielräumen spielt eine wichtige Rolle.

Ziele

Im vorliegenden Wettbewerb werden – im Sinne eines umfassenden Nachhaltigkeitsgedankens – Projekte mit den folgenden Eigenschaften gesucht:

Gesellschaft

- Gesellschaftlich vorbildliche Projekte, die städtebaulich angemessen auf die bestehende Stadtstruktur reagieren, die mit ihrem architektonischen Ausdruck und mit ihrer Materialisierung einen Beitrag zur

Quartieraufwertung leisten und die eine aussenräumlich hochwertige Gestaltung vorweisen. ("besonders gute" Gestaltung und Einordnung gem. PBG §71)

- Projekte, die schonend mit der Ressource Land umgehen und einen intelligenten Umgang mit den Bestandsbauten finden.
- Die Konzepte in Grundrissen und Schnitten sollen das vorgeschriebene Raumprogramm und die formulierten Anforderungen bestmöglich umsetzen, gleichzeitig eine langfristige bauliche Wandelbarkeit der Räume ermöglichen, einen hohen Gebrauchswert aufweisen und allen Menschen eine hindernisfreie und sichere Nutzung ermöglichen

Wirtschaft

- Wirtschaftlich vorbildliche Projekte, die niedrige Erstellungskosten sowie einen kostengünstigen Betrieb und Unterhalt erwarten lassen.
- Der ökonomische Wert der bestehenden Bausubstanz wird gebührend berücksichtigt
- Effizientes Verhältnis zwischen Hauptnutzfläche (HNF) und Geschossfläche (GF).

Ökologische Nachhaltigkeit

- Zur Umsetzung des Klimaschutzzieles Netto_Null 2040 werden ökologisch vorbildliche Projekte gesucht, deren Treibhausgasemissionen und Energiebedarf bei der Erstellung und im Betrieb auf ein Minimum reduziert sind.
- Ökologisch nachhaltige Projekte, die einen niedrigen Energiebedarf in der Erstellung sowie im Betrieb und Unterhalt aufweisen, erneuerbare Energieträger verwenden und die bauökologisch schlüssige Konstruktionssysteme und Materialien einsetzen.
- Die thermische Behaglichkeit in den Innenräumen wird mit architektonischen Mitteln gewährleistet.
- Die Aussenraumgestaltung leistet einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität und zur Hitzeminderung und trägt dem wertvollen Baumbestand Sorge.

Beurteilungskriterien

Das Preisgericht nimmt unter Abwägung der folgenden Kriterien, die sich von den Zielen ableiten lassen, eine Gesamtwertung vor. Die folgende Reihenfolge der Kriterien enthält keine Wertung.

Gesellschaft

- Städtebau, Architektur, Aussenraum
- Raumprogramm, Landverbrauch
- Funktionalität, Gebrauchswert, Hindernisfreiheit

Wirtschaft

- Erstellungskosten
- Flächeneffizienz
- Betriebs- und Unterhaltskosten
- Einhaltung der Kriterien 17/0

Ökologische Nachhaltigkeit

- Energie und CO₂-Bilanz für Erstellung und Betrieb der Gebäude
- Thermische Behaglichkeit der Innenräume und sommerlicher Wärmeschutz
- Bauökologisch schlüssige Konstruktionssysteme und Materialien
- Ökologisch wertvoller Freiraum und Dachflächen
- Umgang mit dem Baumbestand

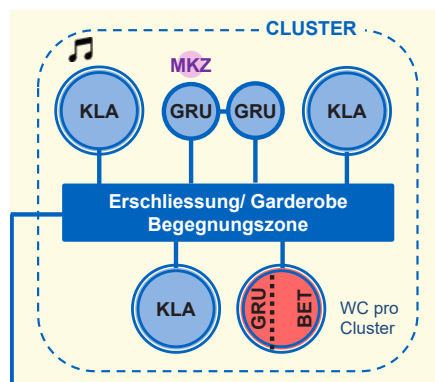
Betriebskonzept

Die Schule hat sich in den vergangenen Jahren stark gewandelt und wird sich weiter verändern. Mit der Erweiterung der Schulanlage Luchswiesen ergibt sich eine weitere Gelegenheit, ein modernes und zukunftsgerichtetes Schulhaus zu erstellen, das den aktuellen pädagogischen Anforderungen entspricht. Das Betriebskonzept beschreibt die allgemeinen Leitgedanken der Volksschule, die betrieblichen Anforderungen der Schulhäuser und das Einzugsgebiet der Schulanlage. Zudem werden spezifische betriebliche und räumliche Anforderungen für die Erweiterung der Schule festgelegt. Das Betriebskonzept und das Funktionsdiagramm wird den Wettbewerbsteilnehmenden abgegeben. Bei inhaltlichen Widersprüchen zwischen Betriebskonzept und Wettbewerbsprogramm gilt immer das Wettbewerbsprogramm.

Raumprogramm

Unterricht und Betreuung

- Die Schule wird als Tagesschule geführt, das heisst die Kinder werden nebst dem Schulunterricht von morgens bis abends in der Schule betreut. Die Betreuungs- und Verpflegungseinrichtungen werden aber zum Grossteil auf dem benachbarten Wohnareal ausserhalb des Wettbewerbsperimeters angeordnet.
- Die Schulerweiterung beinhaltet die Betriebseinheiten Primarschule, und Dreifachsporthalle.
- Jeweils drei Klassenzimmer sollen mit den entsprechenden Gruppenräumen, dem dazugehörigen Aufenthaltsraum der Betreuung und den WCs als Cluster organisiert werden (siehe untenstehende Darstellung).



Klassen-Cluster

Ausschnitt aus dem Funktionsdiagramm

- Die Cluster sollen als räumlich und betrieblich abgegrenzte Einheit vorgesehen werden. Sie sind für die jeweiligen Klassen der zentrale Ort im Schulhaus. Die räumliche Verknüpfung der Klassenzimmer, Gruppen und Betreuungsräume ermöglicht eine enge Zusammenarbeit von Unterricht und Betreuung sowie die gegenseitige Mehrfachnutzung dieser Räume.
- Weitere Informationen finden sich im Funktionsdiagramm und im Betriebskonzept.

Sporthalle

- Die visuelle Einsicht in die Sporthalle aus den verschiedenen Betriebseinheiten sowie von den Aussenräumen ist punktuell möglich, aber zurückhaltend zu planen.
- Die Dreifachsporthalle (BASPO-Norm 201) inklusive Infrastruktur wie Geräteraum, Garderoben, WC-Anlagen Sport und Zuschauergalerie wird ausserhalb der Schulzeiten an Werktagen und am Wochenende für Vereine respektive dem Quartier zur Verfügung gestellt.
- Bei den Raumbezügen der Sporthalleninfrastruktur gilt es zu berücksichtigen, dass die ausserschulischen Nutzenden keinen Zugang zu den Schulräumen haben. Die Sporthalleninfrastruktur muss eigenständig und losgelöst von der restlichen Infrastruktur betrieben werden können.

Abk.	Hauptnutzflächen Primarschule	Anzahl Räume	HNF/ Raum	HNF Total	Bemerkungen
KLA	Klassenzimmer PS	15	72	1'080	
GRU	Gruppenraum KLA PS	15	18	270	
THE	Therapieraum gross	1	36	36	Logopädie, MKZ, DAZ etc.
MKZ	MKZ-Raum klein	4	18	72	Logopädie, MKZ, DAZ etc.
MKZ	MKZ-Raum gross	3	36	108	Logopädie, MKZ, DAZ etc.
PSY	Psychomotorik	1	72	72	
HAN	Handarbeit PS	2	72	144	
MHA	Materialraum Handarbeit PS	1	18	18	
WER	Werken	1	72	72	
MWE	Materialraum Werken	1	18	18	
KHW	Kombi-Handarbeit-Werken	1	72	72	
MHW	Material Handarbeit-Werken	1	18	18	
MAG	Musikalische Elementarerziehung	1	72	72	Polyvalent nutzbar
BIB	Bibliothek/Mediothek	1	90	90	
TEZ	Teamzimmer PS inkl. Sammlung	1	162	162	2-3 Räume, 6 m2 pro KLA (inkl. KDG) für Lehrpersonen-/Leitungsbereich
BSE	Büro Sekretariat	1	18	18	
BSO	Büro Schulsozialarbeit	1	18	18	
BSL	Büro Schulleitung	2	18	36	(1x für Gesamtschulleitung)
ARC	Archiv, Material, Lager	1	162	162	2-3 Räume
Total HNF Primarschule				2'538	

Abk.	Hauptnutzflächen Betreuung	Anzahl Räume	HNF/ Raum	HNF Total	
BET	Aufenthaltsfläche PS	5	54	270	Bei Klassenzimmern Neubau
Total HNF Betreuung				270	

Abk.	Hauptnutzflächen Hausdienst	Anzahl Räume	HNF/ Raum	HNF Total	
BLH	Hausdienst Büro	2	18	36	EG, bei Eingang zum Gebäude, gut auffindbar
WLH	Werkstatt Hausdienst	1	18	18	UG
MLH	Lager Mobiliar	1	36	36	UG
WAE	Waschen / Trocknen (Schulwäsche)	1	18	18	UG
Total HNF Hausdienst				108	

Abk.	Hauptnutzflächen Sportbereich	Anzahl Räume	HNF/ Raum	HNF Total	
SPO	Sporthalle dreifach	1	1'372	1'372	Sporthalle dreifach: 28*49m
SGR	Geräteraum	1	270	270	mind. ein direkter Zugang je Hallenteil, mind. 6.0m Raumtiefe, 2.5m lichte Höhe, inkl. Lager mit Werkbank 15m2
KTR	Krafttrainingsraum	1	100	100	optional, Parkett, Spiegel, Realisierung zu prüfen
GYM	Gymnastikraum	1	150	150	Parkett, Spiegel, Raumhöhe mind. 3.50 m
GAL	Galerie Zuschauer	0	144	0	300 Pers. ,teilw. integriert in Erschliessung, teilw. auf Teleskoptribünen
TRI	Tribüne (Teleskop)	1	45	45	zusätzlich Stauraum in Wandnische berücksichtigen
TSP	Theorie Sportbereich	1	25	25	optional
SKK	Sportküche (Kiosk)	1	15	15	
AGS	Aussengeräteraum	1	25	25	
BHW	Büro/Raum Hallenwart	1	18	18	Betriebszentrale und Büro kombiniert (2 AP)
Total HNF Sportbereich				2'020	

Abk.	Nebennutzflächen Primarschule	Anzahl Räume	NNF/ Raum	NNF Total	
<u>WC-Anlagen Primarschule</u>					
WCK	WC Knaben	12	3	36	(inkl. Pissoirs - je Kabine 2 Pissoirs)
WCM	WC Mädchen	12	3	36	
WCI	IV-WC	1	6	6	
WCL	WC Lehrpersonal (geschl.-separ.)	6	3	18	
<u>Nebenräume Hausdienstbereich</u>					
PZR	Putzraum generell	6	6	36	6 m ² /Trakt und Geschoss
PZH	Hauptputzraum	1	18	18	
PZL	Hauptlager Putzmaterial	1	36	36	
GRP	SpetterInnengarderobe und Aufenthalt	1	18	18	
AGL	Aussengeräteraum LHT	1	40	40	
CON	Containerraum	1	18	18	
<u>Haustechnikräume</u>					
TSS	Sanitärzentrale	1	35	35	UG, Raumhöhe min. 3.50 m
TSH	Wärme-/Kältezentrale	1	70	70	UG, Raumhöhe min. 3.50 m
TSE	Elektro-Hauptverteilung	1	30	30	UG, Raumhöhe min. 3.00 m
TSE	Elektro-Schwachstromraum	2	15	30	UG/EG, Raumhöhe min. 3.00 m
TSE	Elektro-Kommunikation	1	10	10	UG/EG, Raumhöhe min 2.40 m
TSL	Lüftungszentrale	1	95	95	UG, Raumhöhe min. 3.80 m
Total NNF Primarschule				532	

Abk.	Nebennutzflächen Sportbereich	Anzahl Räume	NNF/ Raum	NNF Total	
GRS	Garderobe inkl. Dusche (geschl.-separ.)	5	60	300	je 2 Umkleiden a 20qm + Duschaum a 20qm, darin integriert 6 rollstuhlgerechte Duschplätze und 6 rollstuhlgerechte Liegen
GRL	LehrerInnengarderobe inkl. Dusche/Sanität (unisex)	5	16	80	inkl. je 1 Unisex-Duschkabine, 2 Garderoben als rollstuhlgerechter Kombiraum (WC/DU/Umkleide)
PER	Personalraum	1	12	12	
PEH	Personalgarderobe Herren	1	12	12	
PED	Personalgarderobe Damen	1	12	12	
VER	Vereinsschränke	0	24	0	in Korridor
PZS	Putzraum Sport	1	35	35	auf Turnhallengeschooss
	<u>WC-Anlage Sportbereich</u>				
WCK	WC Knaben	5	3	15	im Garderobenbereich; (inkl. Pissiors - je Kabine 2 Pissiors), vom Korridor zugänglich
WCM	WC-Mädchen	5	3	15	im Garderobenbereich, vom Korridor zugänglich
WCI	WC IV Sportbereich	2	6	12	
	Total NNF Sportbereich			493	

Abk.	Verkehrsflächen Primarschule	Anzahl Räume	VF/ Raum	VF Total	
	Pausenbereiche innen PS			0	in Korridore integriert
	Total VF Primarschule			0	

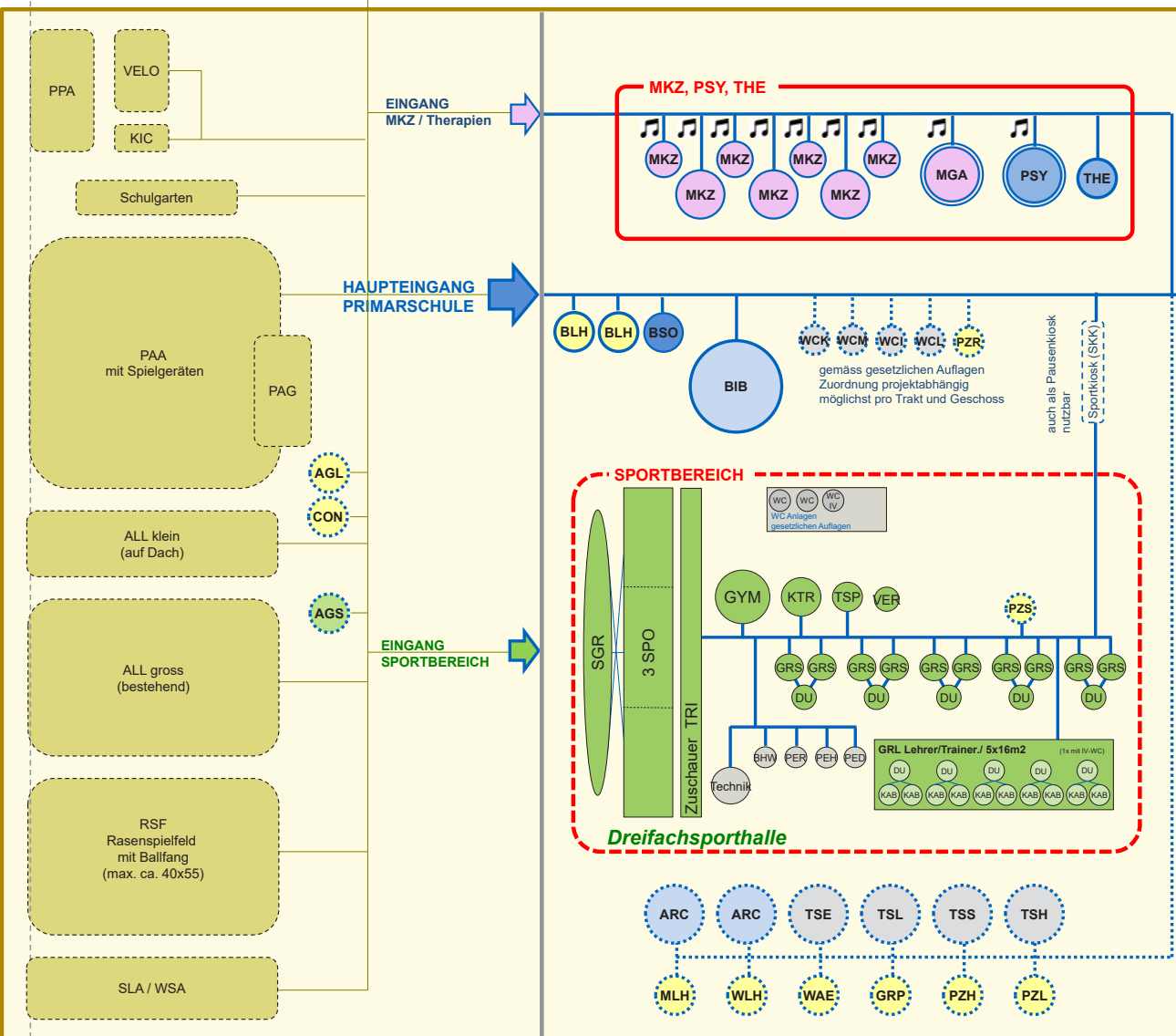
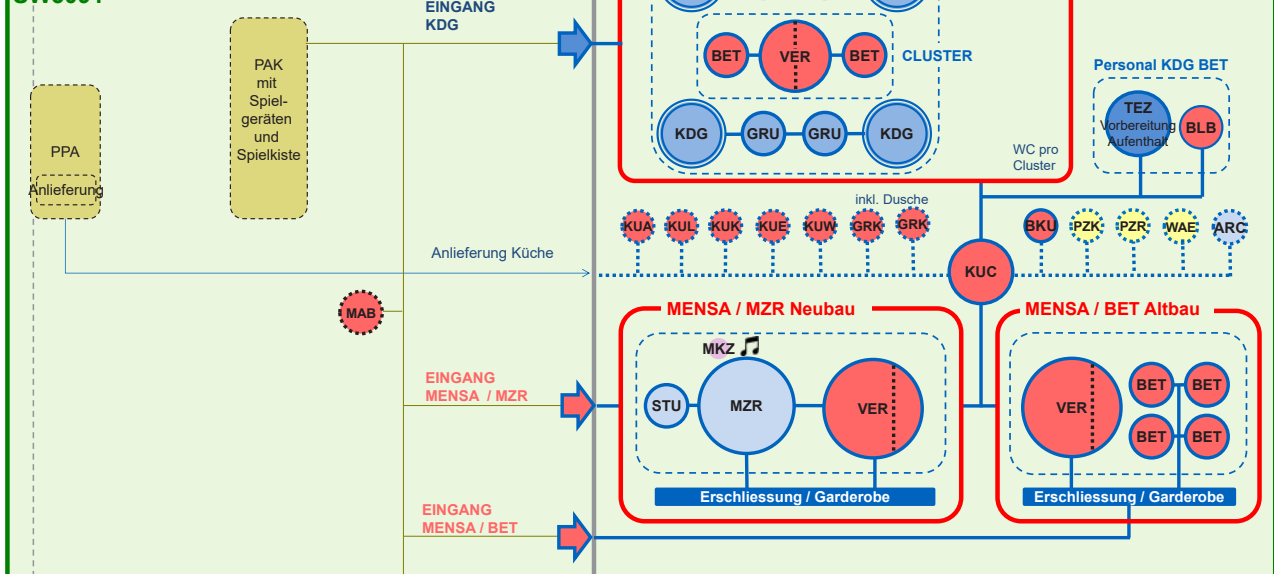
Abk.	Verkehrsflächen Sportbereich	Anzahl Räume	VF/ Raum	VF Total	
	Eingangsbereich	1	80	80	
	Total VF Sportbereich			80	

	Aussenbereiche	Anzahl	Fläche	Total Fläche	
PAG	Gedeckter Aussenbereich	30	9	270	ersetzt Pausenfläche innen
PAA	Pausenfläche PS aussen	30	72	2'160	
ALL1	Allwetterplatz = Hartplatz	1	0	0	gross bestehend, ideal 30*50
ALL2	Allwetterplatz = Hartplatz	1	0	0	klein, ev. auf Dach, ideal 26*40, unabhängig zugänglich
SPW	Rasenspielfeld	1	1'800	1'800	für 10 Klassen: 30*60,
SLA	1 Schnellaufanlage	1	688	688	80m + 3m Start- + 17m Zielbereich, 4 Bahnen à 1.22m + beidseitig 1m Sicherheitsbereich
WSA	1 Weitsprunganlage	1	46	46	Sprunggrube im Anschluss an Schnellaufbahn oder mit 40m separatem Anlauf
PPA	Parkplätze	49	30	1'470	31 PP für Schule, davon 1 PP IV, 1 PP für HW; 18 PP für Wohnsiedlung
VEL	Velo-Abstellplätze	180	2.4	432	0.8m * 2 m oder Höhenversetzt 0.45m * 2 m; Anbindemöglichkeit, davon 90 überdacht
	Schulgarten inkl. Schopf	1	300.0	300	
KIC	Kickboard-Abstellplätze	80-100	1.0		überdacht, mit Anbindemöglichkeit, keine zusätzliche Fläche
	Zufahrt, Abstandsflächen, Umschwung			1'319	20% der AGF
	Total Aussenbereich			8'485	

Abk.	Hauptnutzflächen Spezialtrakt A	Anzahl Räume	NNF/ Raum	NNF Total	Falls der Spezialtrakt A abgebrochen wird, müssen folgende Flächen im Neubau integriert werden.
HAN	Handarbeit	3	69	207	
MAT	Material	1	34	34	
MZR	Mehrzweckraum	1	102	102	
BET	Betreuung	1	61	61	Aufteilung in mehrere Räume möglich
	Total HNF Spezialtrakt A			404	

Abk.	Nebennutzflächen Spezialtrakt A	Anzahl Räume	NNF/ Raum	NNF Total	Falls der Spezialtrakt A abgebrochen wird, müssen folgende Flächen im Neubau integriert werden.
WCK	WC Knaben	2	12	24	
WCM	WC Mädchen	2	12	24	
WCI	WC IV	1	9	9	
WCL	WC Personal	1	8	8	
WCB	WC Betreuung	1	7	7	
TSH	Heizzentrale	1	22	22	
LGK	Lager/Keller	div.		186	verschiedene Räume
HDR	Hausdiensträume	2	26	52	
	Total NNF Spezialtrakt A			332	

NUTZUNGEN AUF WOHNGRUNDSTÜCK SW5091



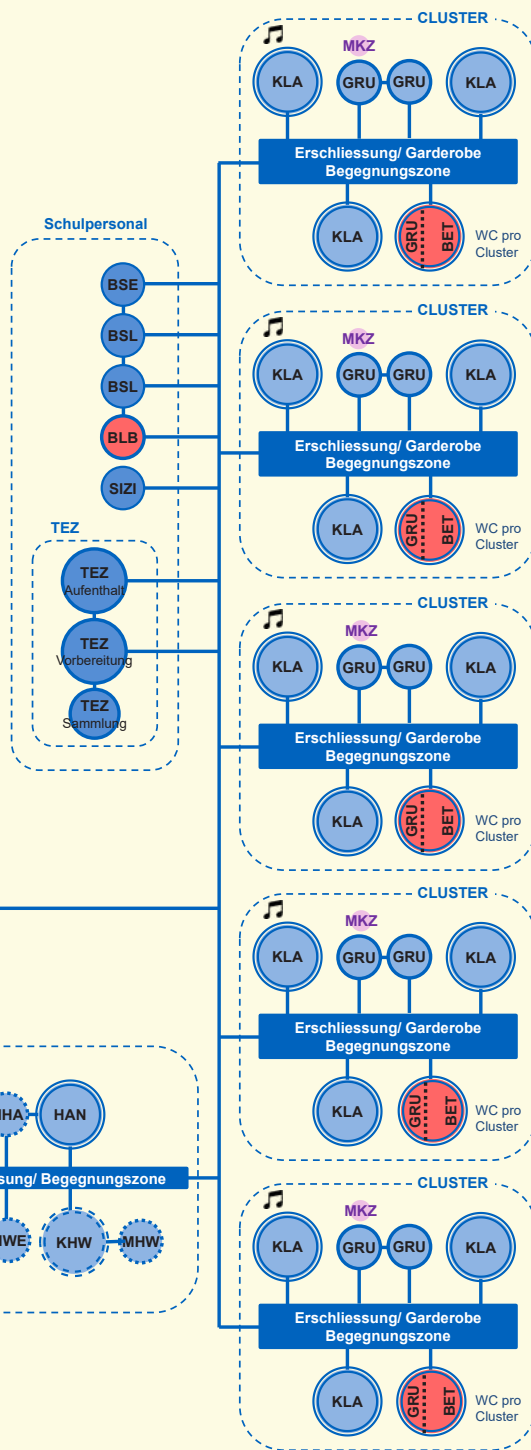
Funktionsdiagramm

Legende

- Unterricht
- Gemeinschaftsräume
- Schulpersonal
- Betreuung
- Hausdienst
- Sport
- Aussenbereiche
- Betriebseinheit Schulhaus
- ➡ Eingang Betriebseinheit
- Sinnvolle Raumeinheit
- Bereich mit definierter Lage
- Raumbezug über Türen getrennt
- Bezug im Aussenbereich
- Raum
- Standard-Klassenraum Modul 72 m2
- ⋯ Unterteilung
- Geringere Anforderungen an natürlicher B
- Raum ohne Flächenvorgabe
- MKZ Mitbenutzung durch MKZ
- ♪ Akustische Anforderungen
- 🕒 Mehrfachnutzung

KLASSENTRAKT PRIMARSCHULE

Cluster akustisch abtrennbar



**NUTZUNGEN AUF
SCHULGRUNDSTÜCK
SW4308**

2 VERFAHREN

Auftraggeberin

Die Stadt Zürich, vertreten durch Immobilien Stadt Zürich (IMMO), beauftragt das Amt für Hochbauten (AHB) als ausschreibende Stelle einen anonymen, einstufigen Projektwettbewerb im offenen Verfahren für Generalplaner durchzuführen, um Projektvorschläge für die Erweiterung der Schulanlage Luchswiesen in Zürich-Schwamendingen zu erhalten. Das Preisgericht kann bei Nichterreichen der Wettbewerbsziele ein oder mehrere Projekte anonym überarbeiten lassen. Diese optionale, anonyme Bereinigungsstufe wird zusätzlich entschädigt.

Das Amt für Hochbauten wickelt seine Architekturwettbewerbe seit Anfang 2015 digital über Konkurado ab. www.konkurado.ch

Konkurado wird laufend optimiert. Bei Problemen und Fragen im Zusammenhang mit Konkurado wenden Sie sich bitte direkt an die Stiftung Forschung Planungswettbewerbe, (Kontakt +41 79 631 41 04 / admin@konkurado.ch).

Bei allgemeinen Fragen zum Wettbewerbsverfahren steht Ihnen Britta Walti, Assistentin, Amt für Hochbauten zur Verfügung (Kontakt +41 44 412 41 13 / britta.walti@zuerich.ch).

Die Teilnahmebewerbung, Ausgabe und Abgabe erfolgen sowohl digital über die Plattform als auch physisch (vgl. Abgabeadressen bzw. Abgabe der Pläne, Unterlagen und Modelle, S. 28-29).

Grundlagen und Rechtsweg

Der Projektwettbewerb untersteht der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB) sowie der Submissionsverordnung (SVO) des Kantons Zürich. Subsidiär dazu gilt die Ordnung SIA 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe (Ausgabe 2009).

Die SIA-Kommission für Wettbewerbe und Studienaufträge hat das vorliegende Wettbewerbsprogramm geprüft. Es ist konform zur Ordnung SIA 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe, Ausgabe 2009. (Die Honorarvorgaben dieses Programmes sind nicht Gegenstand der Konformitätsprüfung nach der Ordnung SIA 142.)

Das Programm und die Fragenbeantwortung sind für die Auftraggeberin, die Teilnehmenden und das Preisgericht verbindlich. Durch die Abgabe eines Projekts anerkennen alle Beteiligten diese Grundlagen und den Entscheid des Preisgerichts in Ermessensfragen. Gerichtsstand ist Zürich, anwendbar ist schweizerisches Recht. Die Verfahrenssprache ist Deutsch.

Teilnahmeberechtigung

Die Teilnahmeberechtigung richtet sich nach Art. 9 der Interkantonalen Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB). Zulässig und gefordert sind Wettbewerbseingaben von Fachleuten aus den Bereichen Architektur und Landschaftsarchitektur (Mehrfachnennungen nicht zulässig) mit Sitz oder Wohnsitz in der Schweiz oder in einem Staat, der dem Staatsvertrag zum öffentlichen Beschaffungswesen (WTO-Agreement on Government Procurement GPA) verpflichtet ist. Die weiteren Mitglieder des Generalplaners können fakultativ bereits während dem Wettbewerb zur fachlichen Unterstützung hinzugezogen werden. Wir empfehlen, bei komplexen Bauaufgaben mit anspruchsvoller Statik Fachleute aus dem Bauingenieurwesen beizuziehen. Dies gilt insbesondere bei Holzkonstruktionen. Stichtag der Teilnahmeberechtigung ist der Abgabetermin der Wettbewerbsunterlagen.

Preisgericht

Sachpreisrichterinnen und -richter

Barbara Fotsch, Kreisschulbehörde Schwamendingen
Marcel Handler, Schulamt Stadt Zürich
Jennifer Dreyer, Immobilien Stadt Zürich
Benjamin Leimgruber, Immobilien Stadt Zürich
Maya Burri-Wenger, Quartiervertretung (Ersatz)

Fachpreisrichterinnen und -richter

Ursula Müller (Vorsitz), Amt für Hochbauten (AHB)
Gian-Marco Jenatsch, Amt für Städtebau (AfS)
Urs Primas, Architekt, Zürich
Dieter Bachmann, Architekt, Zürich
Susanne Büttner, Landschaftsarchitektin, Zürich
Gian Trachsler, Architekt, Zürich (Ersatz)

Expertinnen und Experten

- Christian Schönthaler, Kundenberater, ISK
- Thomas Stohler, Projektleitung Schulraumplanung, SAM
- Ian Jenkinson, Fachstelle Projektökonomie, AHB
- Niko Heeren, Fachstelle Nachhaltiges Bauen, AHB
- Stefan Lutz, Fachstelle Gebäudetechnik, AHB
- Jacqueline Item Nietlisbach, Freiraumberatung GSZ

Weitere Expertinnen und Experten werden nach Bedarf beigezogen.

Wettbewerbsorganisation

- Thomas Seiler, PL Amt für Hochbauten

Preise

Für Preise und Ankäufe steht eine Summe von 210'000 Franken (exkl. MWST) zur Verfügung. Die Ankäufe betragen max. 40 % der Gesamtpreissumme. Es ist vorgesehen, 5 bis 8 Preise und Ankäufe zu vergeben.

Weiterbearbeitung

Der Entscheid über die Auftragserteilung zur Weiterbearbeitung der Bauaufgabe liegt bei der Auftraggeberin. Sie beabsichtigt, vorbehältlich der Kreditgenehmigung, die weitere Projektbearbeitung entsprechend der Empfehlung des Preisgerichts zu vergeben.

Der Generalplaner muss in der Lage sein, neben den Planungsleistungen «Architektur» und «Landschaftsarchitektur» sämtliche zu erwartenden Planungsleistungen termingerecht abzudecken, insbesondere: Gesamtleitung, Baumanagement, Bauingenieurwesen, Gebäudetechnik (HLKKSE + GA), Bauphysik / Akustik, Brandschutzplanung, Fassadenplanung, Sicherheitsplanung und Lichtplanung.

Die Auftraggeberin behält sich vor, in begründeten Fällen und in Absprache mit dem Siegerteam Einfluss auf die Zusammensetzung des Planungsteams zu nehmen. Ausgenommen hiervon sind allfällig beigezogene Fachplaner, die einen wesentlichen, vom Preisgericht entsprechend gewürdigten Beitrag an den Verfahrenserfolg geleistet haben.

Es ist vorgesehen, unmittelbar nach Abschluss des Verfahrens mit den Projektierungsarbeiten zu beginnen. Eine Fertigstellung der Neubauten ist für Mitte 2028 geplant. Die weitere Projektbearbeitung durch das siegreiche Team richtet sich nach der jeweils gültigen Praxis der Stadt Zürich.

Die Bauherrschaft beabsichtigt, die Projektierung datengestützt gemäss der Methode Building Information Modelling (BIM) nach ISO EN 19650-1 Kapitel 1-6 und 10-12 zu beauftragen. Hierfür werden vor Vertragserstellung die Ziele definiert. Die Datenlieferobjekte für Grundleistungen sind im KBOB-Dokument «Anwendung der Methode BIM» mit AHB Ergänzungen definiert.

Die Stadt Zürich bevorzugt Arbeit in offen dokumentierten Datenstrukturen und fordert Resultate in offenen, austauschbaren Formaten. Die Zusammenarbeit aller Beteiligten auf Projektplattformen mit offen dokumentierten

Schnittstellen soll mit möglichst wenig Medienbrüchen und einem stets eindeutigen Stand der koordinierten und strukturierten Projektdaten erfolgen.

Mit der Teilnahme erklären sich die Projektverfassenden bereit, die Planung in diesem Sinne und im Rahmen der Grundleistungen nach den SIA-Ordnungen für Leistungen und Honorare auszuführen. Der Einsatz der Methode BIM wird im Sinne einer Förderungsmassnahme zusätzlich honoriert (siehe unten).

Weitere Honorarbedingungen gemäss Merkblatt zu Planungsaufträgen AHB (Juni 2021) sowie Informationen zu Verträgen und Anwendung der BIM Methode unter: www.stadt-zuerich.ch/honorarwesen-vertragsmanagement.

Der Einsatz der Methode BIM wird mit zusätzlich 1% der Grundleistungen des Gesamtauftrags (ohne Zusatzleistungen) vergütet.

Aktuell gelten folgende Honorarkonditionen (die Phasen werden einzeln freigegeben):

Honorarkonditionen

- Grundleistungen gemäss SIA Ordnung 102, 103, 105, 108 /Ausgabe 2014 und den allgemeinen Bedingungen des Amts für Hochbauten.
- Besonders zu vereinbarende Leistungen werden nach effektivem Zeitaufwand gemäss Stadtratsbeschluss Januar 2018 verrechnet (Honorierung von Planungsleistungen).
- Die aufwandbestimmenden Baukosten gelten über das gesamte Projekt.
- Für die Honorarberechnung der Baukosten gilt:

FAKTOREN	ARCHITEKTUR	L-ARCH.	BAUING.	HLKSE+GA
Schwierigkeitsgrad n	1.0	1.0	0.85	0.85 - 0.9*
Anpassungsfaktor r	1.0	1.0	1.0	1.0
Faktor Umbauten u	1.015**	1.0	1.0	1.0
Teamfaktor i	1.0	1.0	1.0	1.0
Faktor für Sonderleistungen s	1.0	1.0	1.0	1.0
Teilleistungen %, q	100	100	100	100
Stundenansatz CHF, h	132	132	132	132
Koeffizient Z1	0.062	0.062	0.075	0.066
Koeffizient Z2	10.58	10.58	7.23	11.28

*E 0.85 / HK 0.85 / L 0.9 / S 0.85 / GA 0.85 ** in Abhängigkeit des Projektes

Das Honorar des Generalplaners wird zusätzlich vergütet und beträgt max. 5% der Grundleistungen des Gesamtauftrags (ohne Zusatzleistungen).

Weitere Honorarbedingungen gemäss Merkblatt zu Planungsaufträgen
AHB (2020): www.stadt-zuerich.ch/honorarwesen-vertragsmanagement

Allfällige Reisekosten und Spesen werden nicht zusätzlich vergütet.

Termine

Für die Abwicklung des Wettbewerbs ist folgender Ablauf mit verbindlichen Terminen vorgesehen:

ABLAUF	DATUM, ZEIT	BEMERKUNGEN
elektronische Anmeldung	ab Freitag, 03.09.2021	www.konkurado.ch/wettbewerb/sa_luchswiesen Die Anmeldung ist nur durch das federführende Architekturbüro auszufüllen.
Wettbewerbsausgabe	Freitag, 08.10.2021	Ab diesem Datum stehen unter www.konkurado.ch/wettbewerb/sa_luchswiesen sämtliche Unterlagen zum Download bereit.
Modellausgabe	Freitag, 08.10.2021 10.00 bis 14.00 Uhr	Ort: Tiefgarage des Stadions Letzigrund, Badenerstrasse 500, 8048 Zürich (Zufahrt über Baslerstrasse) gegen Vorweisen des Einzahlungsbelegs.
Fragenstellung	bis Freitag, 22.10.2021	Fragen unter www.konkurado.ch/wettbewerb/sa_luchswiesen einreichen. Es werden nur Fragen beantwortet, die sich inhaltlich auf das vorliegende Verfahren beziehen.
Fragenbeantwortung	ab Freitag, 12.11.2021	Beantwortete Fragen unter www.konkurado.ch/wettbewerb/sa_luchswiesen
Abgabe Unterlagen (Papierform)	Freitag, 28.01.2022 11.00 bis 16.00 Uhr	Sämtliche Unterlagen und Pläne sind anonym, mit einem Kennwort (keine Nummern) und dem Vermerk «Schulanlage Luchswiesen» versehen, direkt im Ausstellungsraum des Amts für Hochbauten, Pavillon Werd, Amt für Hochbauten Wettbewerbe, Morgartenstrasse 40, 8004 Zürich (Zufahrt über Tiefgarage Werdgässchen), abzugeben. Die Ortsangabe ist provisorisch. Der definitive Abgabeort wird im Laufe des Verfahrens bekannt gegeben.
Abgabe Unterlagen (digital)	Freitag, 28.01.2022 bis 24.00 Uhr	Digitale Pläne und Unterlagen über Konkurado unter dem jeweiligen Verfahren einreichen.
Abgabe Modell	Freitag, 11.02.2022 11.00 bis 16.00 Uhr	Die Modelle sind anonym, mit gleichem Kennwort und dem Vermerk «Schulanlage Luchswiesen» versehen direkt im Ausstellungsraum des Amts für Hochbauten, Pavillon Werd, Amt für Hochbauten Wettbewerbe, Morgartenstrasse 40, 8004 Zürich (Zufahrt über Tiefgarage Werdgässchen), einzureichen. Die Ortsangabe ist provisorisch. Der definitive Abgabeort wird im Laufe des Verfahrens bekannt gegeben.

Wichtige Hinweise

- Die Verantwortung für die termingerechte Einreichung der Wettbewerbsunterlagen liegt bei den Teilnehmenden. Sie müssen sicherstellen, dass Ihre Arbeiten spätestens an den erwähnten Abgabeterminen bei den genannten Abgabestellen eintreffen. Bitte beachten Sie, dass das Aufgabedatum bei der Post oder einem Kurierdienst für die Unterlagen und Modelle nicht massgebend ist.
- Bitte die Modelle direkt vor Ort abgeben, da per Post versandte Modelle oft defekt eintreffen.
- Allfällige Plan- und Modellabgaben vor den genannten Abgabeterminen sind bei der ausschreibenden Stelle einzureichen: Amt für Hochbauten, Empfang, 2. Stock, Büro 205, Lindenhofstrasse 21, 8001 Zürich.
- Bei einer Anmeldung und Einzahlung des Wettbewerbsdepots bis zum nachgenannten Datum ist die Ausgabe der Modellgrundlage an der Wettbewerbsausgabe garantiert. Bei späterer Anmeldung und Einzahlung des Wettbewerbsdepots muss mit einer Produktionsfrist für die Modellgrundlage von bis zu zwei Wochen gerechnet werden.
- Wettbewerbsdepot für das Beziehen der Modellgrundlage:
CHF 300.—, zahlbar bis Freitag, 17.09.2021 mit Vermerk: «AHB 4020 Schulanlage Luchswiesen» auf das Postcheckkonto 80-2000-1, Stadtkasse Zürich, oder
- Zürcher Kantonalbank, Postfach, CH-8010 Zürich,
Stadt Zürich, Finanzverwaltung, CH-8022 Zürich,
Clearing-Nr.: 700
IBAN CH74 0070 0110 0061 1600 2 / SWIFT ZKBKCHZZ80A
Das Wettbewerbsdepot wird bei vollständiger Abgabe der eingeforderten Unterlagen zurückerstattet.

Ausgegebene Unterlagen

1. Wettbewerbsprogramm (PDF)
2. 2D-Daten (DXF/DWG, Katasterplan mit 1m-Höhenkurven)
3. 3D-Daten mit Gelände und Gebäuden (DXF/DWG)
4. Grundrisse, Schnitte und Ansichten Bestand (dxf/dwg)
5. Übersichtsplan 1 : 2500 (TIFF)
6. Luftaufnahme des Areals (JPG)
7. Modellunterlage 1:500, 60cm x 80cm, 20 kg
8. Teilnahmeformular
9. Datenblatt (Excel-File)
10. Raumprogramm, Funktionsdiagramm, Betriebskonzept, Broschüre
«Schulhäuser – Bauten für Kinder und Jugendliche» (PDF)
11. Baumbestand, Baumgutachten

Einzureichende Arbeiten

1. Plansatz 1-fach 4 x A0 mit:
 - Situationsplan 1:500 mit den projektierten Bauten (Dachaufsicht) und dem übergeordneten Konzept zu Quartiervernetzung, Freiräumen und Erschliessung (inkl. relevante Höhenkoten)
 - Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200. Im Erdgeschoss sind die neuen Höhenkoten anzugeben und die nähere Umgebung darzustellen. Alle Räume sind mit den im Raumprogramm angegebenen Bezeichnungen und mit den projektierten Raumflächen zu beschriften. In den Schnitten und Fassaden sind das gewachsene sowie das projektierte Terrain einzutragen.
 - Fassadenschnitt 1:50 vom Untergeschoss bis zum Dach, der über den konstruktiven Aufbau und die Materialisierung Auskunft gibt. Die Materialien sind schriftlich zu bezeichnen.
 - Erläuterungsbericht auf dem Plan
2. Modell 1:500, Unterlage verwenden, Projekt auf Einsatzplatte darstellen. Die Einsatzplatte wird für die Jurierung in ein Modell (104x130cm) eingesetzt, das einen grösseren Ausschnitt der Umgebung darstellt.
3. Kompletter Plansatz mit Reproduktionsfaktor 40 % auf Papier (bitte nicht auf A3 verkleinern).
4. Ausgefülltes Teilnahmeformular (Unterlage verwenden) sowie Einzahlungsschein in verschlossenem Briefumschlag mit Kennwort versehen. Wichtiger Hinweis: Das Teilnahmeformular darf nicht auf die Wettbewerbs Plattform Konkurado hochgeladen werden!
5. Ausgefülltes Datenblatt (Unterlage verwenden) inkl. Schemen zu den Flächenberechnungen und Freiflächenziffer auf Papier.
6. PDF-Dateien des kompletten Plansatzes A0 inkl. Schemen zu den Flächenberechnungen sind auf die Wettbewerbs-Plattform Konkurado hochzuladen. Ebenso ist das Datenblatt Wirtschaftlichkeit als Excel-File und als PDF-File hochzuladen.

Jedes Team darf nur ein Projekt einreichen, Varianten sind nicht zulässig. Die Wettbewerbsteilnehmenden müssen um die Wahrung der Anonymität besorgt sein. Verstösse gegen das Anonymitätsgebot führen zum Ausschluss vom Verfahren.

Art der Darstellung

Für die Abgabe ist das Blattformat A0 quer (84 x 120 cm) verbindlich. Die Pläne werden auf Tafeln von 120 cm Breite und 180 cm Höhe aufgehängt. Pro Projekt stehen zwei Tafeln zur Verfügung. Die Teilnehmenden sind gebeten, eine möglichst platz sparende und leserliche Darstellung zu wählen. Die Grundrisse sind wenn möglich nach dem Situationsplan zu orientieren und zu beschriften (Norden oben).

Die Projekte sind in Mappen abzuliefern. Sämtliche Bestandteile des Projekts sind mit einem Kennwort (keine Nummern) zu bezeichnen. Es ist Folgendes zu beachten:

- Die Pläne dürfen keine Hochglanzoberflächen aufweisen.
- Pläne nicht rollen und nicht auf feste Materialien aufziehen.
- Das Modell ist kubisch und weiss zu halten (kein Naturholz).

Veröffentlichung

Die Beiträge des Verfahrens werden nach der Beurteilung unter Namensnennung aller Verfassenden während 10 Tagen öffentlich ausgestellt. Der Bericht des Preisgerichts wird den Teilnehmenden sowie der Presse nach Erscheinen zugestellt und zum Download unter www.stadt-zuerich.ch/wettbewerbe (> abgeschlossene Wettbewerbe) publiziert.

3 RAHMENBEDINGUNGEN

Massgebende Bauvorschriften

Geltendes Recht

Planungs- und Baugesetz des Kantons Zürich (PBG) und dazugehörige Verordnungen, www.zh.ch.

Bau- und Zonenordnung der Stadt Zürich (BZO) und dazugehörige Verordnungen, www.stadt-zuerich.ch.

In der Stadt Zürich gelten bis auf weiteres das PBG, die BVV, die ABV und die BBV II in der Fassung vor dem 1. März 2017.

Grundstücksdaten (BZO 2016 Teilrevision)

Grundstück Katasternummer:	SW4308
Grundstückfläche:	20 230 m ²
Zone:	Oe3F
Freiflächenanteil:	60%
Lärm-/Empfindlichkeitsstufe:	II

Regelüberbauung Oe3 (BZO 2016 Teilrevision)

Vollgeschosse max.:	3
anrechenbares Untergeschoss max.:	2
anrechenbares Dachgeschoss max.:	1
Ausnützungsziffer, verteilt auf die 3 Vollgeschosse:	90%
Gebäudehöhe max.:	12.0 m

Arealüberbauung Oe3 (BZO 2016 Teilrevision)

im Sinne von § 69 ff. PBG und Art. 8 BZO

Vollgeschosse max.:	7
anrechenbares Untergeschoss max.:	2
anrechenbares Dachgeschoss max.:	1
Ausnützungsziffer, verteilt auf die 7 Vollgeschosse: (90% + 10% Arealbonus + 30%)	130%
Gebäudehöhe max.:	25 m
Hochhausgebiet nach Art. 9 BZO:	nein

Einordnung

Bauten, Anlagen und Umschwung sind für sich und in ihrem Zusammenhang mit der baulichen und landschaftlichen Umgebung im Ganzen und in ihren Teilen so zu gestalten, dass eine besonders gute städtebauliche Gesamtwirkung erreicht wird (§71 PBG, Arealüberbauung).

Dies gilt insbesondere auch für das Verhältnis zwischen Neubauten und den Bestandesbauten auf dem Schulareal.

Baulinien (Schnitte V.1 + V.2)

Entlang der Glattwiesenstrasse und der Grosswiesenstrasse bestehen Baulinien. Die maximal baubare Höhe auf der Baulinie beträgt 10/9 des Baulinienpaarabstands.

Der Abstand der Baulinienpaare der Glattwiesenstrasse beträgt 40 m. die gemäss Arealüberbauung zulässige Gebäudehöhe von 25m kann ausgenutzt werden.

Der Abstand der Baulinien an der Grosswiesenstrasse beträgt dagegen nur 19 m. Dadurch ist die maximale Gebäudehöhe auf der Baulinien auf 21.10m beschränkt.

Grenzabstände (Schnitt W.3)

Zur Parzelle SW6423 ist ein Grenzabstand einzuhalten (Grundgrenzabstand, + allfälliger Mehrhöhen- und Mehrlängenzuschlag).

Der einzuhaltende Grundgrenzabstand beträgt gegenüber der Wohnzone W4 5 m.

Wegabstand (Schnitt W.4)

Gegenüber dem Luchsweg (SW4100) müssen gemäss §265 PBG ober- und unterirdische Bauten einen Abstand von mind. 3.5 m einhalten.

Oberirdische Bauten haben zusätzlich zu der dem Weg gegenüberliegenden Nachbarparzellen mind. den Abstand von 6.50 m plus Mehrhöhenzuschlag einzuhalten.

Gegenüber der städtischen Parzelle SW5091 kann auf den Mehrhöhenzuschlag verzichtet werden, da ein Näherbaurecht gewährt wird.

Gebäudeabstände

Innerhalb des Areals können die Gebäudeabstände (Schule-Wohnen, Wohnen-Wohnen) einwandfreien wohnhygienischen und feuerpolizeilichen Verhältnissen (§ 270 Abs. 3 PBG, Art. 8 BZO) das kantonale Mindestmass von 7 m unterschreiten.

Besonnung Unterrichtsräume

Sämtliche Unterrichtsräume müssen mit Tageslicht belichtet werden. Die Raumhöhe hat mindestens 3.0 im Licht zu betragen. Die max. Raumtiefe bei einseitiger Belichtung sollte 7.50 m nicht überschreiten. Bei zusätzlicher natürlicher Belichtung (z.B. Oberlichter, zweiseitige Belichtung, etc.) kann die max. Raumtiefe überschritten werden. Klassenzimmer erhalten wenn möglich die Hauptbelichtung von den Sektoren Ost/ Süd/ West.

Abgrabungen

Gemäss Art. 10 BZO (2016) sind Abgrabungen nur für Haus- und Kellerzugänge, Gartenausgänge sowie Ein- und Ausfahrten zu Einzel-, Doppel- und Sammelgaragen zulässig. Im Übrigen können nur geringfügige Abgrabungen und Aufschüttungen bewilligt werden. Die Gebäudehöhe muss auch vom gestalteten Terrain aus eingehalten werden.

Freiflächenanteil

Die erforderliche Freifläche beträgt 60% der Grundstücksfläche.

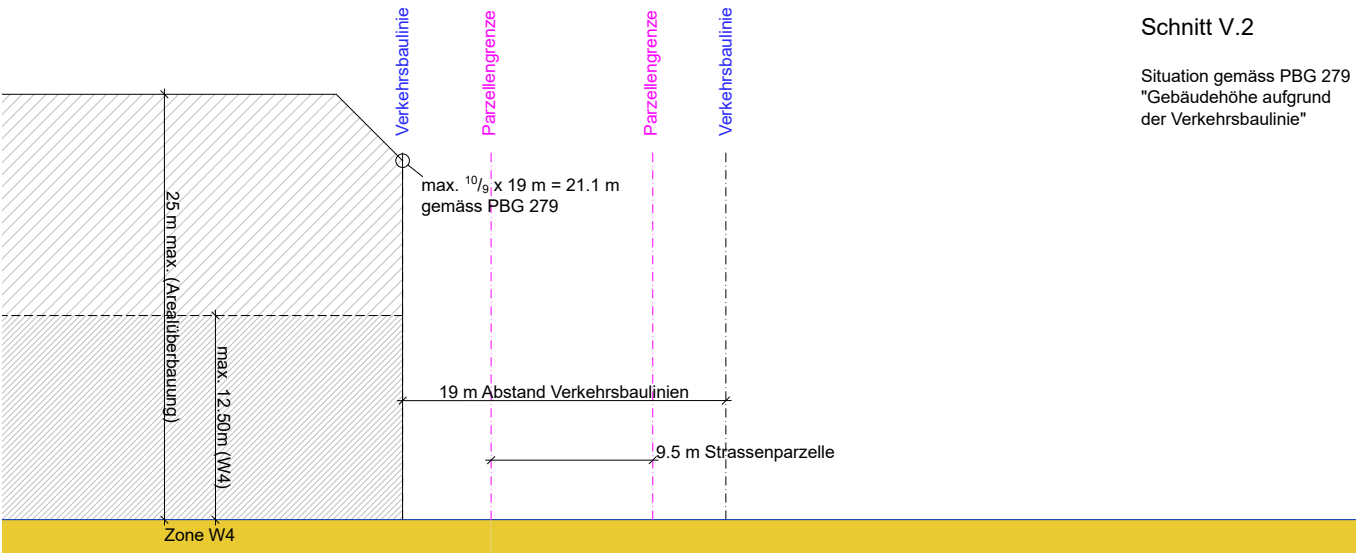
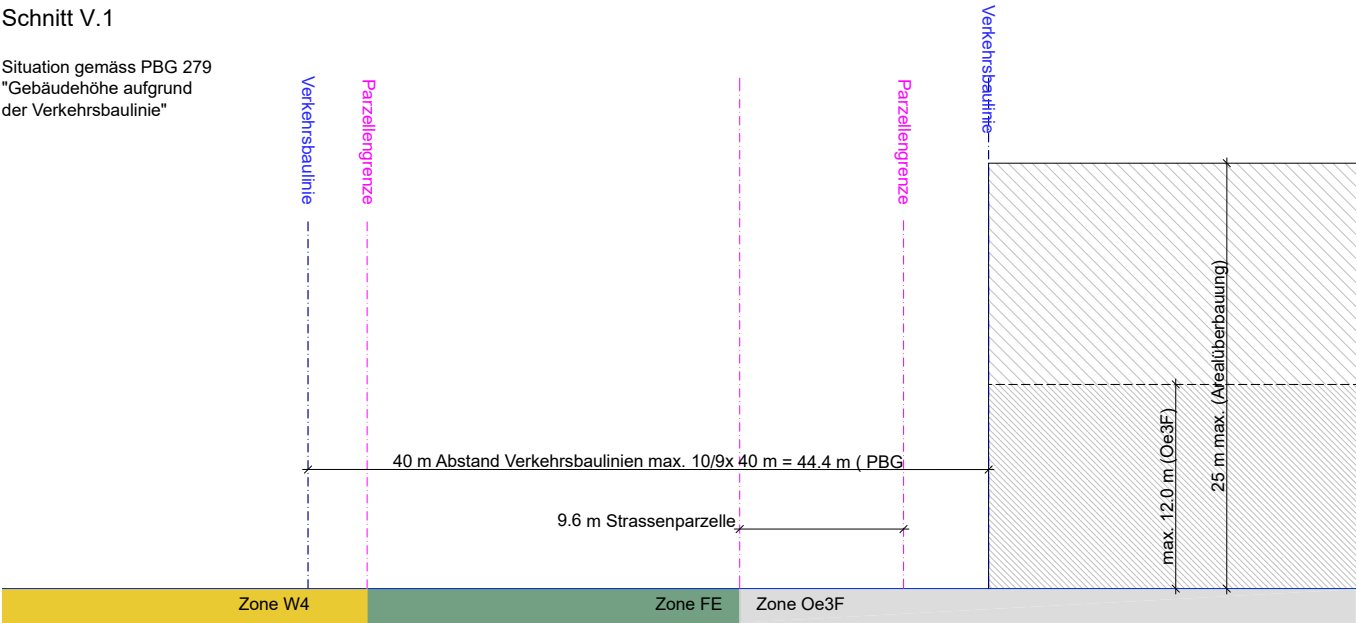
Der Freifläche nicht angerechnet werden: Oberirdische Velo-, Motorrad- und Autoabstellplätze inkl. deren Zufahrt, Zufahrten zu Garagen, die Gebäudegrundfläche und öffentliche Wege.

Der Freifläche angerechnet werden: dem Grundstück dienende Fusswege (z.B. Hauszugang) bis zu einer Breite von 3 m, Notzufahrten (sind Notzufahrten breiter als 3 m, sind sie nur anrechenbar, sofern der Belag eine Vegetation zulässt, wie z.B. Schotterrasen, Rasengittersteine), Spiel- (z.B. auch Allwetterplätze), Ruhe- und Gartenflächen, offene und überdeckte Pausenplätze (sofern sie seitlich mindestens zur Hälfte der Abwicklung offen sind), Witterungsbereiche eines zurückgesetzten Erdgeschosses sowie Spiel- und Ruheflächen auf Dachflächen (soweit sie mit der übrigen diesem Zweck dienenden Flächen zusammenhängen und frei zugänglich sind - höchstens eine normale Geschosshöhe über dem Boden).



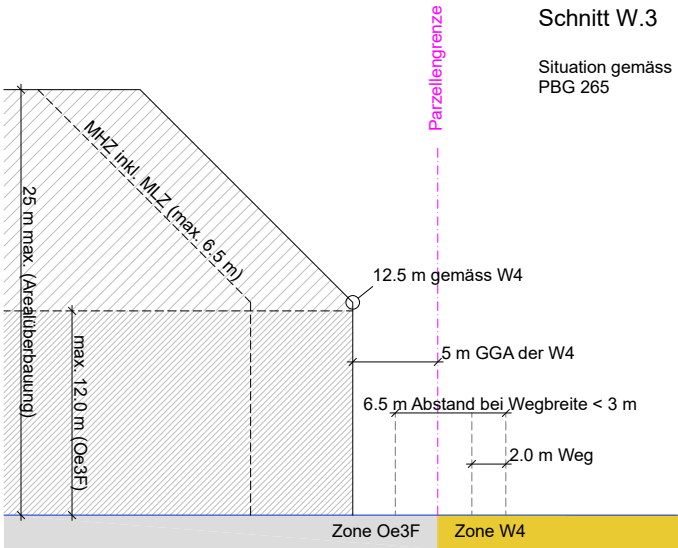
Schnitt V.1

Situation gemäss PBG 279
"Gebäudehöhe aufgrund
der Verkehrsbaulinie"



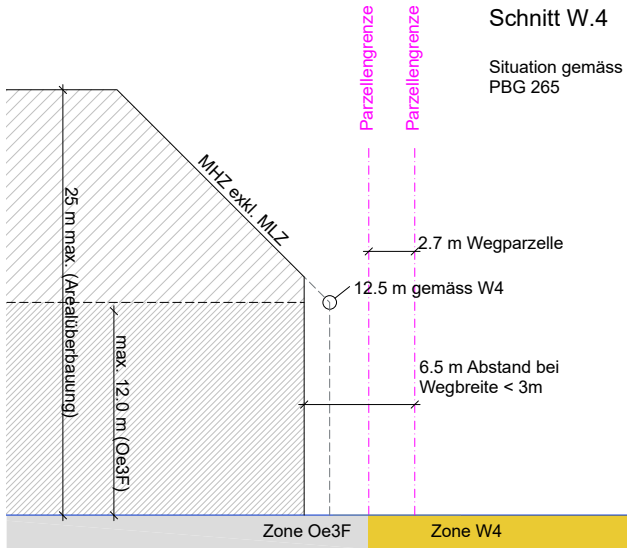
Schnitt V.2

Situation gemäss PBG 279
"Gebäudehöhe aufgrund
der Verkehrsbaulinie"



Schnitt W.3

Situation gemäss
PBG 265



Schnitt W.4

Situation gemäss
PBG 265

Wirtschaftlichkeit

Die Schulanlage soll preisgünstig erstellt werden. Neben den niedrigen Erstellungskosten müssen auch Unterhalt und Betrieb kostengünstig sein. Bereits in der Konzeption liegt ein bedeutendes Potenzial an Sparmöglichkeiten:

Situation und Gebäudekonzept

- Auf kompakte Gebäudeformen und optimale Verhältnisse von Geschossflächen zu Gebäudevolumen achten.
- Kostenbewusste Konzeption bezüglich Baugrund, Umgang mit Untergeschossen und Grundstücksgeometrie wählen.
- Mit der Ressource Land sorgfältig umgehen.

Raumprogramm

- Gefordertes Raumprogramm umsetzen, Geschossfläche möglichst tief halten
- Ein optimales Verhältnis von Hauptnutzfläche (HNF) zu Geschossfläche (GF) von mindestens 0.53 anstreben durch angemessene Minimierung der Verkehrs- und Infrastrukturflächen.
- Modulare Grundrissgestaltung prüfen.
- Effiziente Erschliessung, wenige Treppenhäuser/Aufzüge

Konstruktionen

- Dach- und Fassadenformen sowie deren Konstruktionen und Perforationen einfach gestalten.
- Geringes Gebäudevolumen unterirdisch, optimierte Anzahl Untergeschosse, geringe unterbaute Umgebungsfläche
- Trennung von Systemen (Tragstruktur, Installationen, Ausbau)
- Installations- und Ausbaustandard einfach halten, Technikzentralen optimal platzieren.
- Einfache, qualitativ hochwertige und langlebige Konstruktionsdetails und Materialisierung wählen.
- Tragstruktur und Fassade sollen zu Gunsten der baulichen Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit auf einem geeigneten Raster basieren.

Zielkosten

Für den Neubau der Schulanlage Luchswiesen werden Erstellungskosten von maximal 54.5 Mio. CHF erwartet (BKP 1–9, inkl. 7.7 % MWST, exkl. Kreditreserven).

«17/0»

Unter dem Titel «17/0» hat die Stadt Zürich eine Reihe von Flächen- und Kostenkennwerten erarbeitet, welche verbindliche Richtwerte für die zukünftigen Schulhausneubauten definiert.

Diese beinhalten Grösse wie m² HNF / FE, m² GF / FE , m² HNF / m² GF, CHF BKP 1-9 / FE (FE = Funktionseinheit). Diese Kennwerte sind ein wertvolles Instrument zur Überprüfung der bestellten Flächen und der resultierenden Erstellungskosten, einerseits für die Verwaltung im Rahmen von Machbarkeitsstudien, Wettbewerbsphase, Projektierung und Realisierung und andererseits für die Politik im Rahmen der Kreditbewilligungen.

Für die konkreten Wettbewerbsverfahren werden jeweils projektspezifische Zielkosten definiert, welche sich innerhalb der Richtwerte von «17/0» bewegen.

Für die Wettbewerbsteams sind die vorgegebenen Flächen des Raumprogramms und Zielkosten relevant, welche einzuhalten sind. Im Rahmen der Vorprüfung werden die Projekte bezüglich den oben genannten Kennwerten überprüft.

Datenblatt

Die Flächeneffizienz lässt sich im Entwurf steuern.

Die Angaben der Teilnehmenden im Datenblatt werden im Rahmen der Vorprüfung plausibilisiert. Die Projekte der engeren Wahl werden einer detaillierten Überprüfung (Verifizierung der Flächenauszüge, Einhaltung der Zielkosten, Einschätzung der Lebenszykluskosten, HNF Soll-ist-Vergleich, HNF/GF Ratio, Kompaktheit, Umgang mit der Untergeschoss etc.) unterzogen

Ökologische Nachhaltigkeit

Energie und Treibhausgase

Mit dem Neubau werden ein minimaler Energieaufwand und CO₂-Ausstoss für die Erstellung und den Betrieb der Gebäude angestrebt. Dabei schaffen Suffizienz, Effizienz und erneuerbaren Ressourcen günstige Voraussetzungen für diese Zielerreichung. Folgende Massnahmen können dazu einen Beitrag leisten:

- Ressourcenaufwand und CO₂-Ausstoss für die Erstellung minimieren. Dies kann erreicht werden durch eine hohe Flächeneffizienz, kompakte und einfach strukturierte Baukörper, wenig Unterterrainebauten, einer einfachen, schlanken, klar strukturierten Tragkonstruktion mit direkter und konsistenter Lastabtragung ohne Abfangkonstruktionen, einer sorgfältigen Materialisierung, einem moderaten Fensteranteil sowie durch sparsamen Materialeinsatz. Als Zielgrösse für die Graue Energie aus der Erstellung gilt der Grenzwert 1 nach ECO-Methodik. Durch vollständiges Ausfüllen des

abgegebenen Datenblattes wird die Einhaltung dieser Anforderung anhand einer groben Berechnung überprüft. Dies erlaubt eine erste Beurteilung des Wettbewerbsprojekts und der Wirksamkeit allfälliger Optimierungen.

- Emissionen im Betrieb sollen minimiert werden durch eine hohe Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien. Gemäss Meilenschritten 1 und 2 gilt als Mindestanforderung die Einhaltung des Minergie P (ECO) Standards für neue Gebäude und bei Instandsetzungen der Minergie (ECO) Neubau-Grenzwert.
- Photovoltaikflächen sollen möglichst gross, zusammenhängend, unverschattet und ökologisch sinnvoll auf Dachflächen (Aufständigung) und an Fassaden eingeplant werden. Die gesamte Dachphotovoltaikfläche soll mindestens 12% der Energiebezugsfläche betragen. Ergänzend oder alternativ können Gebäudefassaden mit Photovoltaik belegt werden. Der geringere Ertrag als bei Anlagen auf dem Dach (Fassaden mit Ausrichtung Süd: -30%, Ost/West: -40%, Nord: -65%) ist durch entsprechend mehr Fläche auszugleichen. Nach Abschluss des Wettbewerbs wird der Bedarf ermittelt und das Siegerprojekt hinsichtlich der Stromproduktion optimiert.
- Eine hohe Beständigkeit der Gebäudehülle sowie Grundrisse mit einer guten Zugänglichkeit der Gebäudetechnikinstallationen sind erwünscht.
- Die Bausysteme (Primär-, Sekundär- und Tertiärsysteme) sollen eine einfache und unabhängige Erneuerung der verschiedenen Bauteile mit unterschiedlicher Lebensdauer ermöglichen.

Gesundheit und Behaglichkeit

Bauliche Massnahmen entscheiden über die langfristige Robustheit und Resilienz eines Gebäudes. Sie sollten in einem ersten Zyklus optimiert werden. Die wesentlichen Stellschrauben für ein behagliches Innenraumklima sind:

- Die Räume sollen über genügend thermisch aktive Speichermasse verfügen, um die Temperaturschwankungen über den Tagesverlauf wirksam abzdämpfen. Dabei sind auch die raumakustischen Massnahmen mit zu berücksichtigen, die häufig eine Abkopplung thermisch aktiver Bauteilflächen zur Folge haben.
- Die Glasanteile an der Gebäudehülle sind sorgfältig zu dimensionieren, um Tageslichtnutzung sowie thermische Gewinne und Verluste zu optimieren. Glasanteile über 50% der Fassadenfläche führen oft zu Problemen bei der thermischen Behaglichkeit und sollen daher vermieden werden.

- Eine im Sommer hochwirksame Beschattung aller der Sonneneinstrahlung ausgesetzten Fensterflächen (inkl. Dachöffnungen) ist unabdingbar. Gefragt sind robuste, windresistente Lösungen, die gleichzeitig auch den Aspekten Tageslichtnutzung und Aussenbezug Rechnung tragen.
- Um im Sommer die tagsüber in den Räumen eingespeicherte Wärme wieder abzuführen, ist eine wirksame Nachtauskühlung eine effiziente Massnahme. Diese soll möglichst mittels natürlicher Luftzirkulation geschehen, vorzugsweise über entsprechend platzierte Lüftungsöffnungen, welche eine Querdurchströmung der Räume ermöglichen oder zumindest den thermischen Auftrieb über die Raumhöhen nutzen. Dabei ist den Aspekten Witterungsschutz, Vandalismus und Einbruchssicherheit Rechnung zu tragen. Beim Projektstart muss mit der Nutzervertretung schriftlich vereinbart werden, mit welchem Nutzerverhalten gerechnet werden kann.
- Um bauökologisch und gesundheitlich vorbildliche Bauten zu erreichen, sind die Anforderungen von Minergie-ECO einzuhalten.

Hitzeminderung und Biodiversität

Das Stadt- und Lokalklima, bestehende Kaltluftsysteme, die Biodiversität sowie der Wasserhaushalt dürfen durch das Bauvorhaben möglichst wenig beeinträchtigt werden. Es sollen die Biodiversität wo immer möglich erhöht und hitzemindernde Massnahmen umgesetzt werden. Die «Fachplanung Hitzeminderung» der Stadt Zürich beschreibt, wie der Überwärmung gesamtstädtisch entgegengewirkt werden kann, vulnerable Stadtgebiete entlastet und das bestehende Kaltluftsystem der Stadt Zürich erhalten werden können.



Gebietsanalyse
an Hand der
Fachplanung
Hitzeminderung

Der Wettbewerbsperimeter wird dem "Massnahmegebiet 2" zugeteilt. Hier sind insbesondere Verbesserung der bioklimatischen Situation am Tag notwendig.



Gemäss Teilplan Entlastungssystem liegt das Gebiet in einem "Hotspot Tag" (rote Linie). Freiräume sind klimarelevant zu entwickeln. Das Quartier ist mit ausreichend Grünraum zu versorgen, welcher den Bewohnenden während Hitzeperioden als Regenerationsmöglichkeit dienen kann



Der Perimeter liegt innerhalb eines Hangabwindsystems mit primären und sekundären Leitbahnen. Dieses darf möglichst wenig gestört werden.

Der ökologische und klimatische Ausgleich kann mit folgenden Massnahmen positiv beeinflusst werden:

- Überbaute Flächen und unterbaute Freiflächen sollen minimiert werden. Wenn diese nicht vermeidbar sind, soll die verlangte Nutzung (Pausenplatz, Sportfeld) so platziert werden, dass die über dem Unterbau zu liegen kommen. Insbesondere sollen Möglichkeiten für einen alterungsfähigen Baumbestand geschaffen werden. Für Grossbäume ist ein zusammenhängendes Wurzelvolumen von ca. 50 m³ (6.0x6.0x1.5 m) zu gewährleisten. Bei unterbauten Freiflächen können Aussparungen und/oder eine erhöhte Überdeckung dazu beitragen, einen alterungsfähigen Baumbestand zu ermöglichen.
- Gebäudestellung und Gebäudehöhe sollen so ausgerichtet werden, dass sie den Luftaustausch nicht behindern. Einzelne grössere Gebäudeabstände oder durchlässige Gebäudestrukturen können dabei sicherstellen, dass das Durchströmen der Kaltluft in die angrenzenden Stadtgebiete gewährleistet bleibt.
- Versiegelte und befestigte Flächen sollen auf ein Minimum beschränkt werden, stattdessen sind versickerungsfähige Beläge mit hoher Albedo (Rückstrahlung) zu bevorzugen.
- Grünflächen sind zu maximieren und klimaökologisch zu gestalten. Besonders grosse zusammenhängende und naturnahe Grünflächen eignen sich dabei als ökologische und klimatische Ausgleichsflächen.
- Der Bestand an Grossbäumen ist zu erhalten und mit alterungsfähigen und hitzebeständigen Neupflanzungen zu ergänzen. Dabei ist auf genügend Wurzel- und Kronenraum zu achten.
- Regenwasser ist zurückzuhalten und möglichst an Ort versickern zu lassen. Notwendige Retentionsvolumen können dabei in Form offener, natürlicher Becken gestaltet werden.
- Der Einbezug von Wasser wie Brunnen und Wasserspiele in die Aussenraumplanung sorgt für Verdunstungskühlung.
- Dächer sollen auch dort klimaökologisch begrünt werden, wo Solaranlagen vorgesehen sind. Dabei sind Synergien zwischen Begrünung und Photovoltaik (Aufständigung) zu nutzen.
- Geeignete Fassaden und andere Vertikalelemente sollen mit bodengebundenen Pflanzen begrünt werden.
- Freiräume sollen strukturreich gestaltet und artenreich mit überwiegend einheimische Arten bepflanzt werden, um eine möglichst grosse Biodiversität zu erreichen.
- Aufenthalts-, Bewegungs- und Verkehrsräume sind, wenn immer möglich zu beschatten. Es sind Bereiche im Aussenraum zu schaffen, welche durch Bepflanzung oder Gebäudeelemente wie Pergolen oder Sonnensegel im Sommer beschattet sind.

- Dunkle Oberflächen speichern die Wärme und sind daher zu vermeiden. Helle Fassaden und Dachmaterialien mit einem hohen Albedo (Rückstrahlung) sind zu bevorzugen.
- Stark wärmeabsorbierende und besonnte Gebäudeoberflächen (mit Ausnahme von Photovoltaik-Anlagen) sollen gezielt durch Beschattung mit Laubbäumen, Fassaden- und Dachbegrünungen sowie baulichen Massnahmen vor Erwärmung (Wärmespeicherung und nächtliche Abstrahlung) geschützt werden.

Hilfsmittel

- Vorgaben nachhaltiges Bauen. Stadt Zürich, Amt für Hochbauten. (www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen)
- Fachplanung Hitzeminderung (www.stadt-zuerich.ch/fachplanung-hitzeminderung)
- Kantonale Klimakarten (https://awel.zh.ch/internet/audirektion/awel/de/luft_klima_elektrosmog/klima/klimakarten.html)
- Dachbegrünung. Grün Stadt Zürich. (www.stadt-zuerich.ch/dachbegrueung)
- 7-Meilenschritte Stadt Zürich. (www.stadt-zuerich.ch/7-meilen-schritte)

Energie und Gebäudetechnik

Vorbemerkung

Es wird erwartet, dass die an das Bauwerk, den Energieverbrauch und an den Komfort gestellten Anforderungen hinsichtlich sommerlichem Wärmeschutz, winterlichem Kälteschutz und Belichtung in erster Linie und soweit ökonomisch sinnvoll architektonisch gelöst werden. Gebäudetechnische Lösungen werden erst dann notwendig, wenn bauliche Lösungen ausgeschöpft sind, oder diese gegenüber baulichen Lösungen ökonomische und/oder ökologische Vorteile ausweisen.

Die definitive Ausarbeitung des Energie- und Gebäudetechnikkonzepts erfolgt im Vorprojekt.

Grundsätzlich ist Folgendes zu beachten:

- Genügend grosse, hohe und möglichst zentral angeordnete Technikräume einplanen
- Grosszügig dimensionierte, gut zugängliche und über alle Geschosse durchgehende Schächte für die Vertikalerschliessung vorsehen
- Einlagen in Geschossdecken vermeiden, für die Horizontalschliessung genügende Installationshöhe vorsehen

Wärmeerzeugung

Die Wärmeversorgung hat in Abstimmung mit den Vorgaben von Minergie-P-ECO zu erfolgen. Der Einsatz erneuerbarer Energien ist dazu zwingend erforderlich. Gemäss Wärmenutzungsatlas des Kantons Zürich können auf dem Projektperimeter Erdwärmesonden vertieft werden. Zudem befindet sich der Gebäudestandort im Fernwärmegebiet der ERZ. Die Wärmeerzeugung soll in einer frühen Phase des Vorprojektes bestimmt werden.

Kälteversorgung

Massnahmen zur aktiven Kühlung sind mittels architektonischer Massnahmen zu vermeiden, bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Der sommerliche Wärmeschutz muss jedoch eingehalten werden.

Die Ausführung hat in Abstimmung mit den Vorgaben von Minergie-P zu erfolgen.

Sanitär

Damit im Betrieb die Bildung von Legionellen möglichst gut vermieden werden kann, müssen die Verteilleitungen von Warm- und Kaltwasser möglichst kurz sein.

Elektro

Elektroinstallationen haben Verteilverluste und geben diese in Form von Wärme an die Gebäude ab. Analog der anderen Gewerke sind die

Elektrozentralen zentral anzuordnen und es ist auf kurze Erschliessungswege zu achten.

Solare Nutzung

Eine Solarstromproduktion ist umzusetzen. Siehe entsprechende Ausführungen unter "Ökologische Nachhaltigkeit".

Lüftungsanlagen

Die Be- und Entlüftung von Räumen muss den Anforderungen der jeweiligen Räumlichkeiten/Nutzungen genügen (beispielsweise Luftwechselraten, Schallanforderungen). Es wird vorgesehen sämtliche Räume mit einer mechanischen Lüftung mit Wärmerückgewinnung auszustatten.

Hilfsmittel

Zum besseren Verständnis der Rahmenbedingungen und für die Umsetzung der Forderungen in die Projektvorschläge können folgende Hilfsmittel konsultiert werden:

- Norm SIA 112/1 Nachhaltiges Bauen
- Energiestandards unter www.minergie.ch
- www.stadt-zuerich.ch/nachhaltiges-bauen
- www.stadt-zuerich.ch/egt

Erschliessung

Verkehr

Die Schulanlage Luchswiesen liegt im Dreieck zwischen der Winterthurerstrasse und der Dübendorfstrasse. Auf diesen Hauptverkehrsachsen läuft auch der öffentliche Verkehr. Die Haltestelle Luegisland an der Winterthurerstrasse (Tramlinie 9) liegt ca. 300 m entfernt, die Haltestelle Glattwiesen an der Dübendorfstrasse (Tramlinie 7) in einer Distanz von ca. 350 m.

Die Strassen zwischen diesen Hauptachsen im Umfeld der Schulanlage sind ausnahmslos verkehrsberuhigte Quartierstrassen mit Tempo 30. Die Glattwiesenstrasse und die Grosswiesenstrasse sind im Richtplan als kommunale Fuss- und Velowege ausgewiesen.

Erschliessung

Die Haupteerschliessung der Schulanlage Luchswiesen erfolgt über die Glattwiesenstrasse und die Grosswiesenstrasse.

Die Arealerschliessung für den motorisierten Individualverkehr (MIV) ist sorgfältig zu planen und darf keine gefährlichen Schnittstellen mit dem Schulbetrieb (Schulkindern, Schulweg) aufweisen.

Folgende Punkte sind zudem zu beachten:

- Für Schulwege werden erhöhte Anforderung an die Sichtweite für Fussgänger gestellt (vgl. SN640 273).
- Ausfahrten für den Individualverkehr müssen verkehrssicher sein (§240 Abs.1 PBG), Anw. von Ausfahrtstyp A (vgl. VSIV 722.15).
- Die Zu- und Wegfahrten auf die Parkierung und die Anlieferung sollen möglichst vorwärts erfolgen (§240 Abs.1 PBG).
- Die Anlieferungsflächen dürfen nicht im öffentlichen Strassenraum angeordnet werden. Die Zu-/Ausfahrt, sowie die Anlieferung und der Warenumschat sind vorwärts wünschenswert. Rückwärtsrangieren ist durch Wendemöglichkeiten mit ausreichendem Wendekreis für Transportfahrzeuge zu verhindern.
- Darstellung Anlieferungs- und Entsorgungskonzept mittels Schleppkurven für Lastwagen (LKW, 12.5 m),
- weitere Informationen: http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/taz/publikationen_u_broschueren/leitfaden_zur_gueterverkehrserschliessung.html

Es wird auf die Zugangsnormen verwiesen:

<http://www.zhlex.zh.ch/Erlass.html?Open&Ordnr=700.4,17.04.2019,01.06.2020,109>

Parkierung

Auf dem Schulareal müssen sowohl die Parkplätze für die Schule wie auch diejenigen für die Wohnungen der Wohnsiedlung auf SW 5091 angeordnet werden, beispielsweise in einer gemeinsamen Tiefgarage. Der Parkplatzbedarf für die Wohnsiedlung wird mit einem Mobilitätskonzept reduziert.

Die Fussgängerzugänge zu den Parkplätzen der Wohnsiedlung sind so zu legen, dass der Schulbetrieb durch den Fussgängerverkehr möglichst wenig beeinträchtigt wird. Die Zugänglichkeit muss auch bei abgeschlossenem Schulhaus gewährleistet sein.

Die Parkplätze für das Schulpersonal stehen in den schulfreien Zeiten den Benutzenden der Sporthalle (SportlerInnen und ZuschauerInnen) zur Verfügung. Sie müssen auch bei abgeschlossenem Schulhaus hindernisfrei zugänglich sein.

Es ist die folgende Anzahl Abstellplätze auszuweisen:

- 31 PP für Personenwagen (Schule) davon 1 IV-PP
- 18 PP für Personenwagen (Wohnen),
(4 Besucher-PP und 4 IV-PP werden auf dem Wohnareal geplant)
- 3 PP für Motorräder
- 180 Fahrradabstellplätze,
davon mind. 90 überdacht,
davon 15 für Schulpersonal abgeschlossen
- Abmessung von Abstellplätzen richten sich nach den VSS-Normen SN 640.291a. Parkplätze müssen der Komfortstufe B entsprechen.

Aussenraum

Aussenanlagen

Bauten, Anlagen und Umschwung sind so zu gestalten, dass eine besonders gute städtebauliche Gesamtwirkung erreicht wird. Die lockere, gartenstadtähnliche Siedlungsstruktur mit ihren fließenden Aussenräumen soll auf eine selbstverständliche Art und Weise weitergeführt werden. Die Anforderungen des schulischen Aussenraums (Pausenplatz, Allwetterplatz, Spielwiese, Mensa mit Aussenraumbezug, altersstufengerechte Aussenräume etc.) sind im Abschnitt Betriebskonzept / Aussenanlagen eingehend beschrieben.

Grundsätzlich sind die Aussenräume vielfältig und unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Nutzerbedürfnisse als Erholungsraum mit hoher Aufenthaltsqualität auch für das Quartier zu gestalten. Begegnungsorte sind wichtig, um die Schule gut im Quartier zu verankern. Der Adressierung und Erschliessung des neuen Schulhauses sowie dem Einfügen der gesamten Anlage in das gut durchgrünte Quartier ist besonderes Augenmerk zu schenken.

Eine besonders gute Durchgrünung mit mehrheitlich einheimischen Bäumen und Sträuchern ist ein wichtiges Ziel. Abstellflächen für PW und Zweiräder sollen mit Pflanzen optimal eingebunden werden.

Die zeittypischen fließenden Grünräume der benachbarten Siedlungen und des inventarisierten Grünzugs Gattwiesen sind fortzuschreiben. Die Vernetzung des neuen Aussenraumes mit dem Bestehenden, die Übergänge dazu wie zu den Nachbarparzellen und die Anknüpfung an wichtige Strukturen müssen gut gelöst werden.

Anforderungen schulischer Aussenraum

- Grosszügige Beschattung mittels Bäumen etc.
- Gedeckter Aussenbereich
- Unterteilung des Aussenraums in altersadäquate Bereiche, die jüngeren und älteren SchülerInnen gerecht wird.

- Pausenplatz mit Spielgeräten (Schaukeln, Klettermöglichkeiten, usw.), Bänken, Aussentischen für die Betreuung, Bäumen etc.
- Möglichst hoher Anteil von versickerbaren Flächen
- Sozialen Konflikten ist entgegenzuwirken, keine dunklen/toten Ecken
- Reduktion von möglichen Störungen von Anwohnern

Baumschutz

Die Schulanlage zeichnet sich durch einen bedeutenden Baumbestand aus. Viele Bäume stammen aus der Bauzeit der ersten Etappe und sind heute über 60 Jahre alt. Einige Exemplare haben eine markante Grösse erreicht und eine quartierprägende Wirkung entwickelt.



Ein vom Amt für Hochbauten in Auftrag gegebenes Baumgutachten bezeichnet die überwiegende Mehrheit der Bäume als grundsätzlich vital und langfristig erhaltensfähig. Einige Einzelbäume und Baumgruppen werden als besonders erhaltenswert eingestuft. Neben dieser dendrologischen Sicht taxiert Grün Stadt Zürich weitere Baumgruppen wegen ihrer stadträumlichen und ökologischen Bedeutung als besonders schützenswert.

Die über 30m hohe Platanengruppe (Nr. 31-40) im Süden der Schulanlage ist ein unverzichtbares Element im Strassenraum der Grosswiesenstrassen und von grosser Bedeutung für das Quartier.

Die zusammenhängende Baumgruppe entlang des Kronwiesenwegs bildet als kompakter Grünkörper eine natürliche Abgrenzung des Schulareals gegen die kleinteilige Reihenhaussiedlung im Norden. Sie ist zu erhalten und ansonsten adäquat zu ersetzen.

Die Bäume entlang der Glattwiesenstrasse werden als Teil des ökologischen Vernetzungskorridors gesehen, welchen es künftig gemäss Richtplaneintrag zu stärken gilt.

Der Baumbestand ist ökologisch sehr wertvoll und leistet einen wichtigen Beitrag zum Mikroklima in einem Umfang, der durch Neupflanzungen erst in Jahrzehnten erreicht würde. Aus diesem Grund ist ihm besondere Beachtung zu schenken.

Wenn immer möglich soll der gesamte Baumbestand erhalten werden. Die im Plan auf Seite 48 als besonders schützenswert eingetragenen Bäume dürfen nur mit absolut zwingendem Grund ersetzt werden. Die materiell schützenswerte Hainbuche Nr. 46 ist zu erhalten oder ein weiteres Mal umzupflanzen. Bei zu erhaltenden Bäumen ist zu beachten, dass in einem Bereich vom Kronendurchmesser plus einem Radius von 2.00m keine Abgrabungen oder Aufschüttungen erfolgen dürfen. Spezielle Baugruben sind zu prüfen.

Die Gehölzgruppe entlang dem Kronwiesenweg ist konzeptionell schützenswert und in wesentlichen Bestandteilen zu erhalten. Die Platanengruppe an der Grosswiesenstrasse ist konzeptionell und materiell schützenswert und muss zwingend vollständig bestehen bleiben. Auch ihr Wurzelbereich darf nicht gefährdet werden.

Leider hat der Sturm vom 13.07.2021 dem Baumbestand stark zugesetzt. Einige Bäume mussten bereits gefällt werden, andere sind nach der Entfernung der gebrochenen Äste stark geschädigt (siehe Plan Seite 48). Diese Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Kleinere Standortverschiebungen unter Berücksichtigung des schützenswerten Bepflanzungskonzeptes sind aber denkbar.

Gartendenkmalpflege

Zum GDP-Inventarobjekt 21.010 Grünzug Glattwiesen (Beschrieb S. 9) gilt die besondere Rücksichtnahme. Der sehr artenreiche Grünzug hat arboretumsartigen Charakter und darf nicht tangiert werden.

Ökologischer Ausgleich

Die schulischen Freiräume sind naturnah und ökologisch wertvoll mit unterschiedlichen Vegetationstypen zu begrünen. Die ökologisch wertvollen Flächen sind integraler Bestandteil des Nutzungs- und Gestaltungskonzeptes und schliessen eine Nutzung nicht aus. Sie besitzen einen grossen Strukturreichtum. Ökologisch wertvolle Strukturen sind z.B. Solitärgehölze (Sträucher und Bäume), Hecken, Staudenflächen etc.

Dachbegrünung

Nicht als Terrassen genutzte Flachdächer sind – selbst bei Installation einer Solaranlage – ökologisch wertvoll zu begrünen, zumindest als extensive Begrünung gemäss Ziff. 2.7.2.1 SN 564 312:2013, Begrünung von Dächern.

Lärmschutz

Für sämtliche Schulhausnutzungen gilt die Empfindlichkeitsstufe ES II (Art. 3 BZO). Die Glattwiesenstrasse stellt die relevanteste Lärmquelle dar.

Weitere Informationen: www.bauen-im-laerm.ch

Immissionsgrenzwerte

Für die Empfindlichkeitsstufe ES II gelten folgende Belastungsgrenzwerte (Immissionsgrenzwerte) für den Strassenlärm: 60 dB (Tag); 50 dB (Nacht). Der Nachtwert fällt ausser Betracht, da die Schule zu diesem Zeitpunkt nicht genutzt wird.

Der Emissionspegel der Glattwiesenstrasse (Strassenmitte) im Bereich des künftigen Schulhauses beträgt am Tag rund 58 dB. Entlang der Baulinie dürften Immissionen am Tag von rund 47 dB anfallen. Somit ist der massgebliche Immissionsgrenzwert der Empfindlichkeitsstufe II am Tag (60 dB) unterschritten. Gemäss aktueller Bewilligungspraxis des Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich (UGZ) kann bei Schulnutzungen die kontrollierte Lüftung als Lärmschutzmassnahme berücksichtigt werden. Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, so werden gemäss Art. 22 USG Baubewilligungen für Neubauten, die dem längeren Aufenthalt von Personen dienen, nur erteilt, wenn die Räume zweckmässig angeordnet sind (siehe auch Art. 31 LSV Absatz a).

Aussenraum

Der Aussenraum unterliegt bei normalen schulischen Nutzungen keinen besonderen Anforderungen bezüglich Lärmimmission. Die schulischen Nutzungen unterliegen während der Schulbetriebszeiten auch keinen Einschränkungen bezüglich Lärmemission auf Nachbargrundstücke. Bezüglich benachbarter Wohnbauten ist zu berücksichtigen, dass z.B. Allwetterplätze auch vor und nach der Unterrichtszeit und in den grossen Pausen benutzt werden. Wechselseitige akustische und visuelle Beeinträchtigungen zwischen Spiel- und Schulbereich (Ablenkung) sind möglichst auszuschliessen.

Baugrund

- Der Baugrund besteht aus einer Deckschicht von 0.40 bis 1.00 m. Der darunterliegende, kiesig-sandige Bachschutt ist dicht gelagert und weist eine Stärke von 0.80 bis 1.30 m auf. Darunter folgt mitteldicht gelagerte Seeablagerung welche ab ca. 6 bis 7 m Tiefe durch eine dicht gelagerte feinkörnige glaziale Seeablagerung abgelöst wird.
- Kompakte, wenig-geschossige Gebäude bis ca. 2-3 Geschossen könnten flach fundiert werden (Thematik Lastausgleich, steife Bodenplatte). Mehrgeschossige Gebäude sowie hohe Punktlasten erfordern eine Pfahlgründung resp. eine kombinierte Pfahl-Platten-Gründung.
- Die Böschungsneigung bis ca. 3 m Tiefe beträgt max. 1:1. Gegen die Strassen ist bei geringem Abstand eine Baugrubensicherung vorzusehen.

Grundwasser

- Die Parzelle liegt im Randbereich des Grundwasserstroms Stettbach-Schwamendingen in einem Gebiet geringer Grundwassermächtigkeit und ist dem Gewässerschutzbereich Au zugeordnet.
- Der Mittelwasserspiegel liegt gemäss GIS-ZH bei ca. 425.50 m.ü.M und der Hochwasserspiegel rund 1 m höher.
- Ein hydrogeologisches Gutachten wurde bereits erstellt. Die Mächtigkeit des Grundwasserleiters und der Durchlässigkeitsbeiwert sind nur gering. Auf der Parzelle gibt es demnach keine Einschränkung bezüglich Einbautiefe, d.h. es sind auch mehrere oder überhohe Untergeschosse bewilligungsfähig. Da die Bauten im Gewässerschutzbereich Au und sicher ins Grundwasser zu stehen kommen, braucht es dazu eine wasser- und gewässerschutzrechtliche Bewilligung des AWEL. Vorausgesetzt werden entsprechende Ersatzmassnahmen zur Gewährleistung der ursprünglichen Durchflussskapazität.

Belastetes Erdreich

Das Grundstück ist nicht im Kataster der belasteten Standorte (KbS) aufgeführt.

Im Prüfperimeter für Bodenverschiebung (PBV) ist die Parzelle mit dem Belastungshinweis "Ausgewählte Nutzungszonen" vermerkt.

Brandschutz

Es gelten die «Schweizerischen Brandschutzvorschriften VKF», Ausgabe 2015. Gebäude werden hinsichtlich ihrer Gesamthöhe in drei Kategorien unterschieden und brandschutztechnisch bewertet:

- Gebäude geringer Höhe: bis 11 m Gesamthöhe
- Gebäude mittlerer Höhe: 11 – 30 m Gesamthöhe
- Hochhäuser: ab 30 m Gesamthöhe

Für Gebäude mittlerer Höhe gilt: mind. eine Längsfassade muss für die Feuerwehr zugänglich sein. Zufahrten sind gemäss «Normalien über die Anforderungen an Zugänge» auszubilden.

Fluchtwege

Gebäude mittlerer Höhe mit einer Geschossfläche (einzelnes Geschoss gemessen) bis 900 m² benötigen feuerpolizeilich eine, solche mit einer Geschossfläche über 900 m² mindestens zwei Fluchttreppen.

Die städtische Feuerpolizei steht während des Wettbewerbs für allgemeine Auskünfte nicht zur Verfügung. Brandschutzarbeitshilfe Schulbauten der VKF:

www.praever.ch/de/bs/vs/arbeitshilfen/Seiten/1002-15_web.pdf

Weitere Informationen:

www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/schutz_u_rettung_zuerich/feuerpolizei/formulare_u_merkblaetter.html

Hindernisfreies und sicheres Nutzen

Das Schulhaus Luchswiesen ist gemäss SIA Norm 500 hindernisfrei zu planen. Zu berücksichtigen ist auch die SIA-Dokumentation D-0254_2018, Hindernisfreie Sportanlagen (SIA Norm 500 «Hindernisfreie Bauten», SIA Dokumentation D-0254_2018 «Hindernisfreie Sportanlagen»: www.sia.ch/shop).

Informationen zur gesetzlichen Grundlage zum hindernisfreien Bauen im Kanton Zürich: www.bkz.ch, Rubrik Bauberatung

GENEHMIGUNG

Dieses Wettbewerbsprogramm wurde vom Preisgericht genehmigt. Es entspricht den Grundsätzen der Ordnung SIA 142 für Architektur- und Ingenieurwettbewerbe.

Zürich, 3. September 2021, das Preisgericht:

Barbara Fotsch, Sachpreisrichterin

B. Fotsch

Marcel Handler, Sachpreisrichter

M. Handler

Jennifer Dreyer, Sachpreisrichterin

J. Dreyer

Benjamin Leimgruber, Sachpreisrichter

B. Leimgruber

Maya Burri-Wenger, Sachpreisrichterin

M. Burri-Wenger

Ursula Müller (Vorsitz), Fachpreisrichterin

U. Müller

Gian-Marco Jenatsch, Fachpreisrichter

Gian-Marco Jenatsch

Dieter Bachmann, Fachpreisrichter

D. Bachmann

Urs Primas, Fachpreisrichter

U. Primas

Gian Trachsler, Fachpreisrichter

Gian Trachsler

Susanne Büttner, Fachpreisrichterin

S. Büttner