

Erstellt im Auftrag der Stadt Winterthur

Departement Bau und Mobilität  
**Amt für Städtebau**

## Gestaltungsplan Umfeld Grüze Machbarkeitsstudie Sekundarschulhaus Oberwinterthur



Version 1.4

Gutschoep

Architektur AG

Quellenstrasse 27  
8005 Zürich  
+41 44 450 32 32  
info@gutschoep.ch  
www.gutschoep.ch

---

## Impressum

---

### Auftraggeberin:

Stadt Winterthur  
Departement Bau und Mobilität  
Amt für Städtebau  
Hochbau, Entwicklung  
Pionierstrasse 7  
8400 Winterthur

---

### Beteiligte:

Philipp Mohr, AfS, Teamleiter Entwicklung  
Liliana Wild, AfS, Projektleiterin Entwicklung  
Oliver Strässle, AfS, Leiter Stadtraum und Architektur  
Birgit Kurz, AfS, Projektleiterin Stadtraum und Architektur

Beate Reible, DSS, Hauptabteilungsleiterin Schulbauten DSS  
Noah Traber, Portfoliomanager, Abteilung Schulbauten DSS  
Stephan Gürtler, Portfoliomanager, Abteilung Schulbauten DSS

Philipp Bollier, Gutschoep Architektur AG  
Daniel Gantner, GMS Partner AG

---

### Inhalt / Redaktion:

Philipp Bollier, Gutschoep Architektur AG  
Zürich, 26. September 2024

Machbarkeitsstudie Sekundarschulhaus Oberwinterthur

-----  
 Inhaltsverzeichnis

1	Bauvorhaben	4
1.1	Ausgangslage	4
1.2	Aufgabe	4
2	Zusammenfassung	6
2.1	Auftraggeber	6
2.2	Beteiligte	6
2.3	Aufgabenstellung Machbarkeitsstudie	6
2.4	Variantenvergleich	7
2.5	Fazit und Empfehlung	7
3	Machbarkeitsstudie	9
3.1	Rahmenbedingungen	9
3.2	Lösungsansätze	17
3.3	Kostengrobschätzung	25
3.4	Grobtermin- und Investitionsplan	29
4	Anhang	
4.1	Beilage A - Variantenstudium Potenzial	
4.2	Beilage B - Städtebauliche Analyse	
4.3	Beilage C - Variantenstudium Grenzziehung	
4.4	Beilage D - Grenzverlauf A	
4.5	Beilage E - Grenzverlauf B	
4.6	Beilage F - Erweitertes Variantenstudium	
4.7	Beilage G - Vertiefungsstudie V1 mit UG, V2 ohne UG	
4.8	Beilage H - Kostengrobschätzung V1 mit UG	
4.9	Beilage I - Kostengrobschätzung V2 ohne UG	
4.10	Beilage J - Termin- und Investitionsplan V1 mit UG	
4.11	Beilage 1 - Raumprogramm	
4.12	Beilage 2 - Parkplatzberechnung Schulhaus	
4.13	Beilage 3 - Lärmgutachten	
4.14	Beilage 4 - Ausführungspläne Querung Grütze	

# 1 Bauvorhaben

## 1.1 Ausgangslage

Das Umfeld des Bahnhofs Grüze ist Teil des Zentrumsgebietes Oberwinterthur Grüze und wird sich in den kommenden Jahren baulich stark entwickeln. Grundlage für die Planungen und Projekte bildet der öffentliche Gestaltungsplan Umfeld Grüze (2014).

Der Bau der neuen Busbrücke über die Gleise («Leonie-Moser-Brücke»), der Ausbau des bestehenden Bahnhofs Grüze sowie die geplante neue Haltestelle Grüze Nord an der Bahnlinie Richtung Frauenfeld machen diesen Ort zum zweitwichtigsten ÖV-Knoten in Winterthur.

Im südlichen Bereich der neuen Busbrücke besitzt die Stadt Winterthur das Baufeld 6 mit zwei Teilarealen westlich und östlich des Brückenkopfes. Es ist eine dichte Bebauung mit bis zu sieben Geschossen möglich, mit einem Wohnanteil zwischen 20 und 40%.

Neben dem Departement Schule und Sport (DSS) hat auch das Departement Soziales (DSO) Interesse an den Flächen angemeldet. Das DSS wäre interessiert an dem Standort eine Sekundarschule mit fünfzehn Klassenzimmereinheiten und Doppeltturnhalle oder zwei Einfachhallen zu bauen. Das DSO benötigt Wohnraum für die Unterbringung von obdachlosen Familien und Einzelpersonen. Die Schulnutzung könnte die Flächen gemäss Gestaltungsplan für Nicht-Wohnen belegen, während die Wohnnutzung von 20-40% für sozialen Wohnungsbau genutzt werden könnte.

## 1.2 Aufgabe

Im ersten Teilauftrag soll evaluiert werden, ob und wie die beiden Nutzungen Sekundarschule und Wohnen auf dem Baufeld 6 (westlich und östlich der Rampe) angeordnet werden können. Nebst der Machbarkeit des Raumprogramms in Bezug auf die zur Verfügung stehende Ausnutzung sollen verschiedene städtebauliche Lösungen erprobt werden, auch im Zusammenhang mit der Pflichtbaulinie entlang der Querung und in Anbetracht der gegenüber dem Gestaltungsplan



Visualisierung Querung Grüze



Gestaltungsplan Baufeld 6

angepassten Brückenlage.

Mit der Prüfung der Machbarkeit ist auch ein Augenmerk auf den westlichen Grenzverlauf zu legen, welcher im Verlauf des Prozesses mit dem Nachbar (Baufeld 5, TUWAG) festzulegen ist. Der Grenzverlauf soll so gewählt werden, dass der Gestaltungsspielraum für ein zukünftiges Konkurrenzverfahren möglichst wenig eingeschränkt wird.

Anschliessend soll mit einem erweiterten Variantenstudium geklärt werden, unter welchen Rahmenbedingungen (Grenzverlauf, Typologie, Erschliessung, Aussenraumgestaltung, Turnhallengrösse, etc.) ein Oberstufenschulhaus mit erweitertem Raumprogramm auf dem Baufeld realisiert werden kann.

Im zweiten Teilauftrag soll eine Variante im Rahmen einer Vertiefung verfeinert werden und als planerische Basis für eine Kostengrobschätzung  $\pm 25\%$  mit Grobterminprogramm und Grobinvestitionsprogramm dienen.

---

## 2 Zusammenfassung

### 2.1 Auftraggeber

Stadt Winterthur  
Departement Bau und Mobilität  
Amt für Städtebau  
Hochbau, Entwicklung  
Pionierstrasse 7  
8400 Winterthur

### 2.2 Beteiligte

Philipp Mohr, AfS, Teamleiter Entwicklung  
Liliana Wild, AfS, Projektleiterin Entwicklung  
Oliver Strässle, AfS, Leiter Stadtraum und Architektur  
Birgit Kurz, AfS, Projektleiterin Stadtraum und Architektur  
Beate Reible, DSS, Hauptabteilungsleiterin Schulbauten DSS  
Noah Traber, Portfoliomanager, Abteilung Schulbauten DSS  
Stephan Gürtler, Portfoliomanager, Abteilung Schulbauten DSS  
Philipp Bollier, Gutschoep Architektur AG  
Thomas Frick, GMS Partner AG

### 2.3 Aufgabenstellung Machbarkeitsstudie

#### Teilauftrag 1:

Die erste Phase beinhaltet die Prüfung der Realisierbarkeit innerhalb des Baufelds 6 sowie die mögliche Aufteilung der Nicht-Wohnnutzung und Wohnnutzung in sinnvolle Einheiten (z.B. Teilareal Ost und West).

Dabei soll in Varianten schematisch geprüft werden, ob und wie das gewünschte Raumprogramm innerhalb des Baufelds organisiert werden kann. Unter anderem soll dabei auch spezielles Augenmerk auf die Erschliessung gemäss Gestaltungsplan, die Anbindung an die Rampe der Querung sowie die Aussenraumgestaltung (Pausenflächen) der Schulanlage gerichtet werden. Im Fokus steht die Machbarkeit der Schullnutzung und nicht die Wohnnutzung. Für diese sollen lediglich grobe Flächennachweise erbracht werden.

#### Teilauftrag 2:

Nach einem Grundsatzentscheid des Projektaus-

---

schusses sollen ein oder zwei Szenarien zusätzlich vertieft werden. Neben der detaillierten Machbarkeit sind auch Kosten und Termine aufzuzeigen.

Die Resultate sollen der Projektdefinition für die weiteren Projektierungsphasen dienen.

## 2.4 Variantenvergleich

In einem ersten Schritt wurde mit verschiedenen Anordnungen das Raumprogramm in Bezug auf den vorgeschriebenen Wohnanteil auf dem Bau-  
feld von max. 40% und min. 20% geprüft. Es zeigte sich, dass die vorgesehene Schulnutzung rund 50% der vorhandenen Ausnützung konsumiert und genügend Reserven bleiben.

In einem zweiten Schritt wurden verschiedene Grenzverläufe zu Bau-  
feld 5 getestet und zwei mögliche Varianten mit der Nachbarin TUWAG abgestimmt und für die weiteren Planungsschritte festgesetzt. In diesem Rahmen wurde die Er-  
schliessung C komplett auf Bau-  
feld 6 integriert. Keiner der beiden Grenzverläufe weist wesentliche Nachteile in Bezug auf das mögliche Vari-  
antenspektrum auf.

In einem dritten Schritt wurde die Anordnung eines erweiterten Raumprogramms überprüft und eine Bebauungsvariante für die vertiefte Betrachtung ausgewählt. Zwei ausgearbeitete Untervarianten (mit/ohne Untergeschoss) wurden zum Abschluss mit einer Kostengrobschätzung hinterlegt.

## 2.5 Fazit und Empfehlung

Das östliche Teilbaufeld bietet genug Platz für die Unterbringung des erweiterten Raumprogramms. Die maximale Gebäudehöhe von 29.5m darf voll ausgeschöpft werden. Aufgrund des Variantenstudiums werden auch Schulkonzepte über mehr als 3 Geschosse als möglich erachtet.

Ein Teil der Aussenflächen (Hartplatz) müssen zwingend auf dem Gebäude angeordnet werden. Der dafür nötige Ballfang und allfällige darüberliegende Tragkonstruktionen für Photovoltaikanlagen müssen an die Gebäudehöhe angerechnet werden. Als lichte Spielfeldhöhe sind 6-7m anzu-

---

streben.

Hinsichtlich des bevorstehenden Konkurrenzverfahrens sollten die räumlichen Anforderungen für Betrieb und Unterhalt (Anzahl und Grösse der Hauswarts- und Putzräume), der Umgang mit den Gruppenräumen (minimale Breite, Zusammenlegung) sowie Angaben zu den Verkehrswegen und Mindestbelegungen sowie Anforderungen an die Energieproduktion (PV) weiter geschärft werden.

Durch die sehr kleine Mindestparkplatzzahl und das vorgeschriebene Mobilitätskonzept könnte auf ein Untergeschoss verzichtet werden. Ein Untergeschoss erhöht zwar die Flexibilität in den Obergeschossen, damit verbunden sind aber auch Auflagen wie die Schutzraumspflicht. Daher wird empfohlen, diese Fragestellung vor dem Konkurrenzverfahren politisch zu klären.

Die Kostenkennwerte werden wesentlich durch die Zuordnung der Foyers und Begegnungszonen beeinflusst - wobei diese in der Studie zu der Verkehrsfläche gezählt wurden. Würde man diese Flächen aufgrund der praktisch uneingeschränkten Nutzbarkeit den Hauptnutzflächen anrechnen, ergäbe dies eine höhere Effizienz.

Verschiedene Lösungsmöglichkeiten wurden untersucht, trotz engem Spielraum ist ein breites Spektrum an Varianten möglich. Die Aufteilung der Freiflächen auf Dach und Umgebung, die Erstellung des Minimalbedarfs von 4 oberirdischen Parkplätzen sowie die Möglichkeit von zwei Einfachturnhallen begünstigen die Bandbreite.

### 3 Machbarkeitsstudie

#### 3.1 Rahmenbedingungen

##### 3.1.1 Gestaltungsplan

Für das Gebiet liegt ein rechtsgültiger öffentlicher Gestaltungsplan vor (GP Umfeld Grüze, 25. September 2013). Der Gestaltungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die hochwertige Entwicklung im Umfeld der S-Bahn Station Grüze. Dazu gehören namentlich:

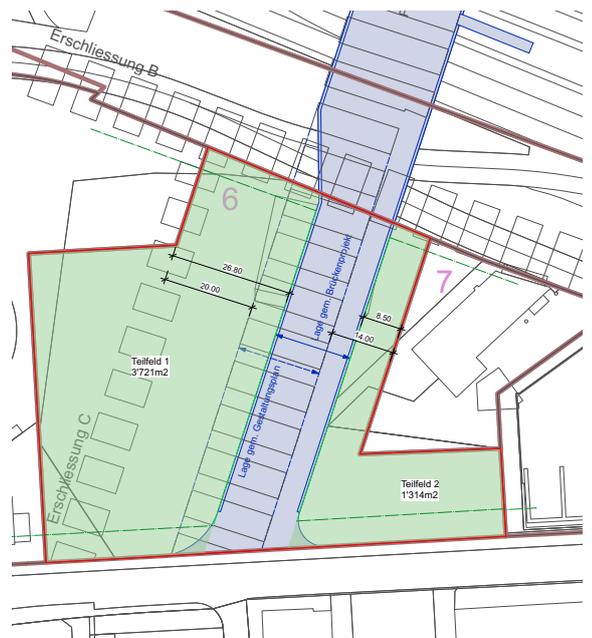
- a) die Ermöglichung einer dichten städtischen Bebauung;
- b) die Sicherung einer hohen städtebaulichen und architektonischen Qualität über Konkurrenzverfahren;
- c) die Schaffung hochwertiger, öffentlicher und privater Freiräume;
- d) die Sicherung einer angemessenen Mischung von Wohn-, Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen mit einem max. Wohnanteil von 50 % über den gesamten Planungsperimeter;
- e) die Förderung publikumsorientierter Nutzungen.



Lage Baufeld 6 im Gestaltungsplanperimeter

##### 3.1.2 Perimeter

Das Baufeld 6, welches sich in städtischer Hand befindet, wird durch den südlichen Brückenkopf der Querung Grüze in die zwei Teilareale West und Ost getrennt. Die Parzellengrenzen zu den angrenzenden Baufeldern wurden im Rahmen des Gestaltungsplans provisorisch definiert. Sollten sich durch eine Grenzberichtigung der Baufelder 5 und 6 (bei gleichbleibender Flächenverteilung) Vorteile ergeben, so ist eine solche denkbar. Die Lage der Querung wurde gegenüber dem Gestaltungsplan angepasst, sie liegt nun weiter östlich.



Neue Position der Querung gegenüber der geplanten Lage im Gestaltungsplan

##### 3.1.3 Baurecht

**Bau- und Zonenordnung:**  
 Massgebend ist die rechtskräftige Bau- und Zonenordnung (BZO) der Stadt Winterthur mit Stand vom 15. Juni 2022. Die Vorschriften gelten nur soweit, als mit dem Gestaltungsplan Umfeld Grüze nichts Abweichendes festgelegt wurde. Grundsätzlich werden die Bestimmungen zur Z6

aus der BZO durch den Gestaltungsplan abgelöst. Weiterhin relevant ist die BZO mit folgenden Bestimmungen:

- Art. 67a: Definition und Zulässigkeit von SVN (stark verkehrserzeugende Nutzungen)
- Art. 70: Abgrabungen
- Art. 73: Besondere Gebäude
- Art. 74a: Flachdächer
- Art. 75: Anlagen und Pflanzen an Strassen und Wegen

**Bau- und Abstandslinien:**

Es bestehen rechtskräftige Verkehrsbaulinien entlang der St. Gallerstrasse und entlang der Werkgasse (Erschliessung B). Die Erschliessung C erfordert keinen Weg- / Strassenabstand.

**Baubereiche, Mantellinie:**

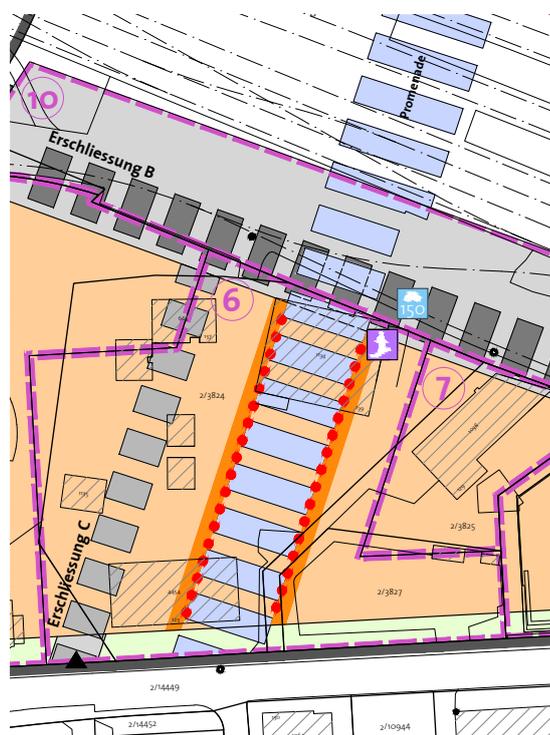
Die Baubereiche aus dem Gestaltungsplan gehen den bestehenden Abstandsvorschriften vor. Gebäude dürfen allseitig an die Bereichsgrenze gestellt werden. Die Eigentümer von Baufeld 5 und 6 haben im gegenseitigen Einvernehmen von dieser Regelung abweichend einen Mindestgrenzabstand (kantonaler Mindestgrenzabstand) von 3.5m festgelegt.

Ausserhalb der Baubereiche sind keine oberirdischen Gebäude zulässig. Art. 47 der BZO findet innerhalb des Geltungsbereichs keine Anwendung (Stellung der Bauten in Zentrumszonen auf die Baulinie). Entlang der Brücke besteht eine zwingende Mantellinie. Hauptbauten sind zwingend mit der Fassade auf diese Mantellinie zu stellen. Entlang der Brücke sind publikumsorientierte Nutzungen vorzusehen.

**Geschosszahl / Höhenbeschränkung:**

Abweichend von der Regelbauweise sind 7 Vollgeschosse (dafür keine Attika- oder Dachgeschosse) erlaubt. In Absprache mit dem Rechtstdienst der Stadt Winterthur errechnet sich aus den Vorgaben der BZO eine maximale Gebäudehöhe von 29.5m. Diese leitet sich ab aus den Bestimmungen für Zentrumszonen und den gültigen Rahmenbedingungen für den Studienauftrag von Baufeld 5 / TUWAG.

Ballfänge oder umlaufende Brüstungen auf dem Dach sind in die maximal zulässige Gebäudehöhe



Baufeld 6

	Geltungsbereich	Art. 2
	Querung Grüze	Art. 3
	Brückenabgang für Fussgänger	Art. 3
	Baufeld	Art. 8
	Baubereich	Art. 8
	Zwingende Mantellinie	Art. 8
	Publikumsorientierte Nutzung	Art. 10
	Übergangsbereich publikumsorientierte Nutzung	Art. 10
	Veloabstellplätze (mit Anordnungsspielraum)	Art. 13
	Bahnhofplätze	Art. 19/51
	Bereich Grüzepark	Art. 30
	Uferbereich Eulach	Art. 38
	Grüzespitz	Art. 59
	Allgemeine Umgebungsfläche «grün»	Art. 60
	Allgemeine Umgebungsfläche «befestigt»	Art. 61
	Bushaltestelle (mit Anordnungsspielraum)	Art. 63
	Öffentliche Erschliessung	Art. 65
	Private Erschliessung	Art. 65
	Beschränkte Zufahrt	Art. 66

Legende zum Gestaltungsplan

**Maximale Gebäudehöhe:**

- 1x 1.50m Hochparterre
- 7x 4.00m Vollgeschoss Zentrumszone (BZO)

---

einzurechnen. Technische Aufbauten wie PV-Anlagen dürfen die Mantellinie überragen.

**Ausnützung:**

Die zulässige maximale Ausnützung auf dem Bau-  
feld 6 ist durch den Gestaltungsplan bestimmt:

Max. aGF = 14'100m<sup>2</sup>

Davon sind min. 20% und max. 40% der Nutzung  
Wohnen zuzuordnen.

**Ergeschossregelung:**

Der Gestaltungsplan verlangt, dass das Erdge-  
schoss eine minimale Bruttogeschosshöhe von  
4.8m aufweist und nicht mehr als 50cm über dem  
Terrain zu liegen kommt.

**Bahnnahes Bauen:**

Ein Teil des Perimeters befindet sich innerhalb der  
50m-Abstandslinie zu den Gleisanlagen der SBB.  
Im weiteren Verfahren empfiehlt es sich die damit  
Verbundenen Auflagen abzuklären.

### 3.1.4 Verkehr und Erschliessung

**Erschliessung B:**

Die Haupteerschliessung (motorisierter Verkehr) für  
Bewohnerinnen und Beschäftigte hat zusammen-  
gefasst über die geplante Erschliessungsstrasse  
B zu erfolgen.

**Erschliessung C:**

Die Erschliessung C ist nur für die Anlieferung, die  
Besucherzufahrt und den Langsamverkehr vorge-  
sehen. Die Erschliessung C kommt mit der verein-  
barten Grenzanpassung (siehe „Grenzziehung“) zu  
100% auf dem Baufeld 6 zu liegen.

**Öffentlicher Treppenabgang:**

Der Gestaltungsplan verlangt am nördlichen  
Baufeldende beidseitig der Querung einen öffent-  
lichen Treppenabgang. Dieser Treppenabgang ist  
innerhalb der Baulinie auf Baufeld 6 zu realisieren.  
Eine Integration ins Gebäudekonzept ist denkbar,  
solange der Treppenaufgang jederzeit öffentlich  
nutzbar ist.

### 3.1.5 Parkierung

**Mobilitätskonzept:**

Für die einzelnen Baufelder ist jeweils ein Mobili-

---

tätskonzept zu erarbeiten. Darin sollen Massnahmen aufgezeigt werden, die den induzierten Verkehr mit den Strassenkapazitäten sowie mit dem öffentlichen Verkehr und Langsamverkehr abstimmen. Das Mobilitätskonzept ist gleichzeitig mit dem ersten Bauvorhaben auf dem Baufeld der Baubehörde zur Bewilligung vorzulegen.

**Parkplatzbedarf Vertiefungsstudie mit UG:**  
Aufgrund der sehr engen Verhältnisse auf dem östlichen Teilbereich des Baufelds 6 wurde davon ausgegangen, dass die Parkplätze der geplanten Nutzung bereits auf dem westlichen Teilbaufeld vorgesehen werden müssen.

Für die Vertiefungsstudie wurde sowohl für das Sekundarschulhaus als auch für einen möglichen Wohnbau von dem Mindestbedarf an Abstellplätzen gemäss Parkplatzverordnung der Stadt Winterthur ausgegangen. Dieser Mindestbedarf betrug zum Zeitpunkt der Vertiefung 30PP. Das entspricht auch der Anzahl Parkplätze, die im Untergeschoss der Vertiefungsstudie effizient angeordnet werden können.

Minimaler PP-Bedarf Schule:

- 4 PP Personal
- 1-2 PP Anlieferung - können im Bereich der Erschliessung C angeordnet werden

**Parkplatzbedarf Vertiefungsstudie ohne UG:**  
Weitere Abklärungen und Erkenntnisse führten dazu, dass der Mindestbedarf auf nur 4PP reduziert werden konnte. Bedingt durch die Berechnungsweise der Schulparkplätze und den Umstand, dass die Erstellung von Parkplätzen für ein bislang unbekanntes Zweitprojekt bewilligungsrechtlich nicht möglich ist. Auf dieser Basis wurde die zweite Variante der Vertiefungsstudie mit Aussenparkplätzen und ohne Untergeschoss geplant.

**Tiefgaragenrampe:**

Eine aussenliegende Tiefgaragenrampe darf nicht im Bereich der Erschliessung C zu liegen kommen bzw. diese lokal verengen. Zudem ist von einer Platzierung im Bereich der Baulinie (Beseitigungsrevers) abzusehen. Es wird beabsichtigt in der weiteren Entwicklung für die Garagenererschliessung Synergien mit dem Baufeld 5 (TU-WAG) zu prüfen.

**Veloparkierung:**

Der Gestaltungsplan fordert eine öffentliche Veloparkierung auf der östlichen Seite des Bau-

---

felds 6 im Anschluss an die Erschliessung B. Für die Machbarkeitsstudie wurde davon ausgegangen, dass die Veloparkplätze für die Wohnnutzung auch in diesem Bereich untergebracht werden. Die Veloparkplätze für das Schulhaus wurden nach Anforderungen des Raumprogramms auf der Westseite des Baufelds berücksichtigt.

### 3.1.6 Lärm

Das Gebiet ist der Empfindlichkeitsstufe ESIII zugeordnet. Es gelten folgende Grenzwerte:

- IGW Wohnen Tag: 65dB(A)
- IGW Wohnen Nacht: 55dB(A)

Für Unterrichtsräume gelten die gleichen Immissionsgrenzwerte wie für Wohnnutzungen. Es ist jedoch nur der Tageswert zu berücksichtigen. Die Immissionsgrenzwerte werden am Tag überall an der Fassade eingehalten. Daher sind keine planerischen und baulichen Massnahmen zum Lärmschutz nötig. Genauere Angaben sind dem beiliegenden Lärmgutachten zu entnehmen.

### 3.1.7 Nachhaltiges Bauen

Die Anforderungen an die Nachhaltigkeit sind den Gebäudestandards (Ausg. 2019) der Stadt Winterthur zu entnehmen. Für Neubauten gelten u.a. folgende Vorgaben:

Neubauten erreichen den MINERGIE®-A- oder -P-Standard mit ordentlicher Zertifizierung sowie die ECO-Anforderung.

Alternativ: Neubauten sind kompatibel mit dem SIA-Effizienzpfad Energie (SIA Merkblatt 2040), mit Bestätigung von einer unabhängigen Stelle (QS). Mindestens 20% des jahresbilanzierten Strombedarfs werden im, am oder auf dem Gebäude produziert.

Der Wärmebedarf wird mit Abwärme oder Energie aus erneuerbaren Ressourcen oder Abfall gedeckt. Mögliche Abweichung: Spitzenlastdeckung (maximal 25% des Wärmebedarfs) oder Redundanz mit nicht erneuerbaren Energien.

### 3.1.8 Energie

---

Für die Energieversorgung von Bauten und Anlagen ist der jeweils aktuelle Energieplan der Stadt Winterthur massgebend. Wurde im Rahmen der Machbarkeitsstudie nicht überprüft.

### 3.1.9 Brandschutz

#### Vorschriften / QSS:

In der Planung sind die gültigen Brandschutznormen und -richtlinien der VKF zu berücksichtigen. Die zur Anwendung gelangende QS-Stufe ist frühzeitig mit den Behörden abzuklären.

#### Belegung:

Für Einfachturnhallen ist von einer Belegung von mindestens 100 Personen auszugehen, für Doppeltturnhallen von einer Belegung von 300 Personen. Die Belegung hat Auswirkungen auf die Anzahl der Treppenhäuser, Ausgänge und Fluchtwegbreiten.

#### Fluchtwege:

Horizontale Fluchtwege in Form von nicht nutzbaren Korridorflächen sind soweit möglich zu vermeiden. Stattdessen sollen die Erschliessungsräume der Nutzungseinheit zugeordnet werden und als Aufenthalts- und Arbeitsräume dienen können. Dies ist möglich, wenn Schulzimmer und Gruppenräume direkt von der Korridorfläche her zugänglich sind und kein weiterer Raum zwischengeschaltet wird. Es gelten die Fluchtwegdistanzen nach VKF.

### 3.1.10 Aussenraum und Grünraum

Die Aussenraumflächen können sowohl auf Erdgeschossniveau als auch auf dem Dach vorgesehen werden. Die Fläche der Erschliessung C kann falls von der Lage und Ausgestaltung her sinnvoll in die Berechnung der Pausenfläche einbezogen werden. Aussensportplätze müssen mit einem mindestens 6m hohen Ballfang umzäunt werden. Bei gedeckten Aussensportplätzen ist falls baurechtlich möglich eine lichte Höhe von 6-7m anzustreben (falls nicht möglich: 4-6m ausreichend).

### 3.1.11 Schutzraum

Die Querung Grütze liegt im Ausgleichsgebiet mit hohem Schutzplatzdefizit. Laut dem Leiter Schutzbauten SIW ist bei Unterkellerung eines Gebäudes voraussichtlich ein Schutzraum von maximaler Grösse  $\leq 200$  Schutzplätze zu erstellen. Ein entsprechender Stadtratsbeschluss ist hängig.

### 3.1.12 Raumprogramm (Präzisierungen)

#### Schulzimmer:

Raumhöhe 3m, Raumtiefe max. 7.5m. Bei tieferen Räumen ist die Raumhöhe um 1/4 der Mehrtiefe zu erhöhen. Bei grossen Gebäudekörpern sind Zimmer-Cluster von Vorteil. Vgl. dazu auch Empfehlungen für Schulhausanlagen des Kantons Zürich.

#### Gruppenräume:

Kleine Gruppenräume können zu grösseren zusammengefasst werden. Mobile Unterteilungen wie Vorhänge o.ä. sind nicht erwünscht. Gruppenräume müssen immer vom Korridor her erschlossen werden, damit dieser ohne Einschränkungen genutzt werden kann.

#### Turnhallen:

Es sind sowohl zwei Einzelturnhallen als auch eine Doppeltturnhalle Typ B denkbar (nach BASPO Norm 201). Eine lichte Höhe von 9m soll nicht überschritten werden (wegen Abmessungen der Hebebühne für Unterhaltsarbeiten). Die Turnhallen müssen auch ausserhalb der Betriebszeiten des Schulhauses zugänglich sein, was bei der Ausgestaltung der Erschliessung zu berücksichtigen ist. Besondere Beachtung ist der Belegung und den damit verbundenen brandschutztechnischen Anforderungen zu schenken.

#### Treppen:

Treppenhäuser die zu der Schulnutzung hin abschliessbar sind, dürfen als Turnhallenzugänge ausserhalb der Betriebszeiten dienen.

#### Aufzüge:

Alle Räume müssen schwellenlos zugänglich sein. Das Kabinenmass eines Personenaufzugs muss

---

mindestens 1.10 x 1.70m betragen. Turnhallen in Ober- und Untergeschossen müssen mit einem Warenaufzug erschlossen werden (Abmessungen von Putzmaschinen u.ä. sind bei der Auslegung zu berücksichtigen). Für Turnhallen im Untergeschoss ist zumindest eine Hebebühne vorzusehen. Turngeräte werden für Revisionsarbeiten über die Treppen getragen und sind bei den Aufzugsabmessungen nicht zu berücksichtigen.

**Hartplatz:**

Bei der Anordnung auf dem Dach muss kein öffentlicher Zugang gewährleistet werden. Der Hartplatz braucht gegenüber den ausgewiesenen Abmessungen keinen zusätzlichen Umlauf.

**Publikumsorientierte Nutzungen:**

Folgende Nutzungen werden gemäss baurechtlichen Abklärungen nach den Anforderungen des Gestaltungsplans als «publikumsorientiert» anerkannt: Schulische Betreuung, Bibliothek und Turnhalle.

## 3.2 Lösungsansätze

### 3.2.1 Variantenstudium

#### Beilage A - Variantenstudium Potenzial

Das Raumprogramm wurde in einem ersten Schritt in 4 Varianten A-D innerhalb der baurechtlichen Rahmenbedingungen zu Gebäudetypen angeordnet mit folgenden ersten Erkenntnissen:

#### Schulhaus:

Das Raumprogramm des Sekundarschulhauses beansprucht weniger als 50% der zur Verfügung stehenden Ausnützung und findet auf der westlichen Baufeldseite problemlos Platz.

Die nördliche Engstelle des Baufelds zur Erschliessung B hin schränkt die Möglichkeiten der Nutzungsverteilung stark ein. Eine Grenzmutation müsste auf eine Verbreiterung dieses Abschnitts hinwirken.

Die Rolle der Erschliessung C und die damit verbundenen Abstandsregelungen sind zu klären.

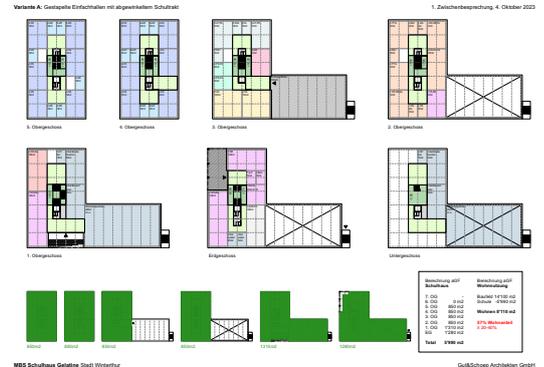
#### Wohnnutzung:

Für die östliche Baufeldseite wurde die Anordnung der 40% Wohnnutzung verteilt über 7 Geschosse schematisch getestet. Grundsätzlich ist die Anordnung der zur Verfügung stehenden anrechenbaren Geschossfläche knapp möglich.

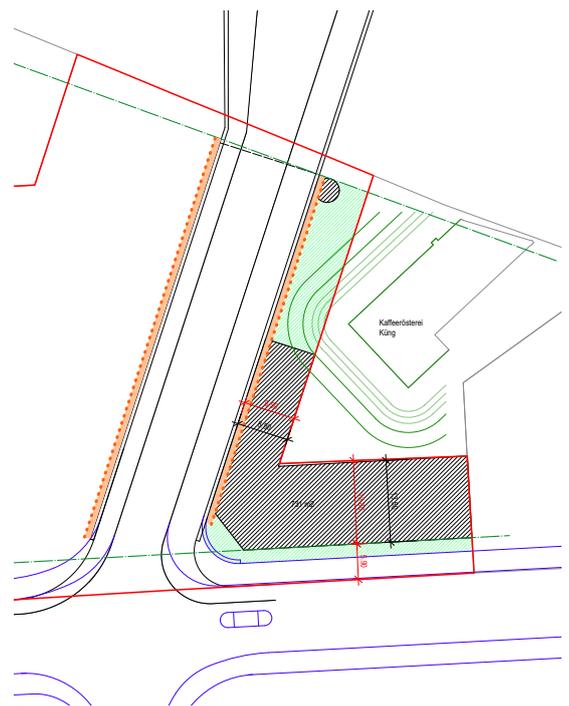
Die wegen der Verschiebung der Querung nun schmalere östliche Baufeldseite ist von der Geometrie her zu schmal, um preisgünstigen und zweckdienlichen Wohnraum zu ermöglichen. Zudem muss von einer gewissen Lärmbelastung ausgegangen werden, mit entsprechenden Konsequenzen auf die Grundrissgestaltung.

Eine zukünftige Entwicklung dieser Baufeldseite müsste in Bezug auf die Grenzziehung fast zwingend in Zusammenarbeit mit den östlichen Nachbarn geschehen.

Eine Zufahrt von der Erschliessung B her ist kaum möglich. Eine Umlagerung von Parkplätzen auf die Westseite des Grundstücks ist bewilligungstechnisch nicht möglich. In dieser Machbarkeitsstudie wurde die Wohnnutzung nicht weiter untersucht.



Das Raumprogramm des Sekundarschulhauses beansprucht in jeder untersuchten Variante weniger als 50% der zur Verfügung stehenden Ausnützung.

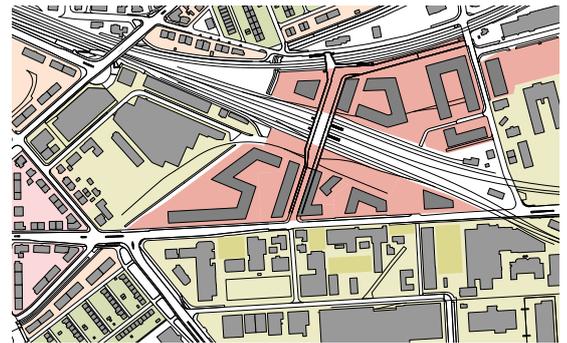


Bebauung Ostseite mit 40% der aGF (Wohnen) verteilt über 7 Geschosse. Mit der gegenüber dem Gestaltungsplan verschobenen Querung und ohne Grenzanpassung ist kaum eine sinnvolle Anordnung möglich.

### 3.2.2 Städtebauliche Analyse

#### Beilage B - Städtebauliche Analyse

Das Quartier ist geprägt von heterogenen Bebauungsformen. Der Gestaltungsplan macht diesbezüglich wenig bis keine Vorgaben, setzt aber Baufelder und vereinzelt Pflichtbaulinien fest. Diese Baufelder lassen grossformatige Bebauungen zu, werden aber unabhängig voneinander entwickelt. Eine bestimmte Bauform drängt sich nicht auf, ortstypisch durch die Industrie gegeben sind jedoch grossformatige Baukörper, die strassenbegleitend aber auch zurückversetzt angeordnet werden können. Eine mögliche Kleinteiligkeit ergibt sich vorwiegend aus dem Erhalt von Bestandesbauten.



Quartier mit heterogener Bebauung und Nutzung



Machbarkeitsstudie Baufeld 5 - teilweiser Erhalt der Substanz

### 3.2.3 Grenzziehung

#### Beilage C - Variantenstudium Grenzziehung

Anhand vier potenzieller Grenzverläufe und insgesamt sieben verschiedener Gebäudetypen wurde die Bebaubarkeit des Baufelds auf ihre Machbarkeit, bzw. die Vor- und Nachteile hin geprüft. In der Betrachtung ging es insbesondere darum aufzuzeigen, welcher Grenzverlauf den grössten Spielraum für einen Projektwettbewerb für das Schulhaus ermöglicht und gleichzeitig eine dichte und plausible Bebauung auf dem Baufeld 5 zulässt.

Der Grenzverlauf nach Gestaltungsplan bietet genügend Möglichkeiten in Bezug auf ein Schulhaus mit Einfachturnhallen. Für ein Schulhaus mit Doppeltturnhalle würde eine Ausweitung des Grenzverlaufs im Norden das Variantenspektrum stark erweitern. Die Studie zeigt jedoch auch, dass umfangreichere Grenzverschiebungen keinen massgeblichen Mehrwert in Bezug auf das Variantenspektrum erzeugen.

Als Folge wurden mit der Eigentümerin des Baufelds 5 (TUWAG) zwei mögliche Grenzverläufe verhandelt:

Grenzverlauf A:

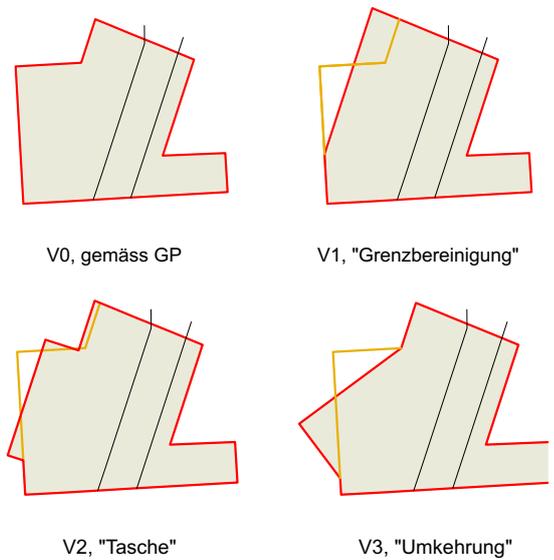
#### Beilage D - Grenzverlauf A

Entgegen den Baufeldgrenzen des Gestaltungsplans wird der Grenzverlauf im Norden dahingehend angepasst, als dass die Erschliessung C – wie im Gestaltungsplan eingezeichnet – vollständig auf dem Baufeld 6 zu liegen kommt. Die dadurch zusätzlich konsumierte Fläche wird mit kleineren Verschiebungen im Bereich des westlichen Spickels kompensiert.

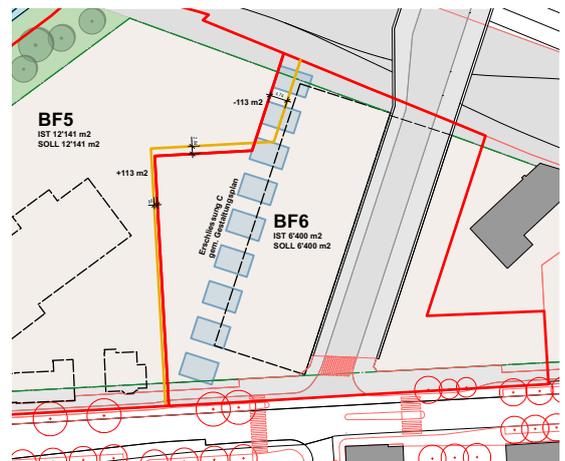
Grenzverlauf B:

#### Beilage E- Grenzverlauf B

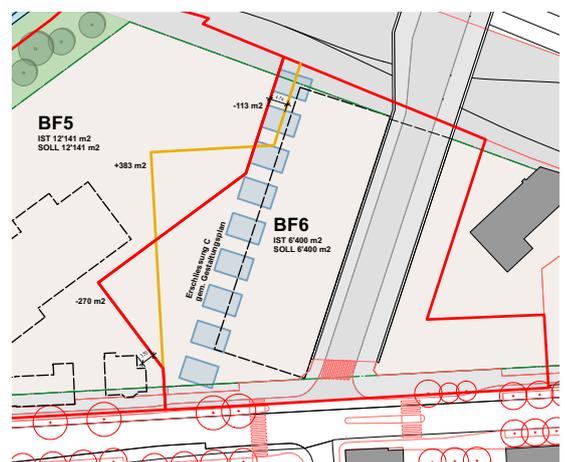
Als alternativer Grenzverlauf wurde der westliche Spickel «umgedreht», so dass sich das Baufeld zu den Villen an der St. Gallerstrasse hin ausbuchtet. Diese Grenzziehung lässt sowohl Vorteile für die Bebaubarkeit des Baufelds 5 vermuten, aber auch eine bessere Lage und Vernetzung der Aussenräume des Schulhauses erhoffen.



Getestete Grenzverläufe



Baufelder 5+6, Grenzverlauf A



Baufelder 5+6, Grenzverlauf B

### 3.2.4 Erweitertes Variantenstudium

#### Beilage F - Erweitertes Variantenstudium

Aufgrund der Ausnützungreserven wurde in einem weiteren Schritt ein vergrössertes Raumprogramm getestet. Des Weiteren sollte die funktionale Beziehung zur Querung vertieft werden, sowie eine Plausibilisierung der geforderten Aussenflächen erfolgen.

#### Raumprogramm:

Das Raumprogramm wurde unter Einbezug aller bisheriger Erkenntnisse in 4 verschiedenen Varianten getestet. Ausgegangen wurde von der Lage der Turnhalle: Im UG vertieft / im Zwischengeschoss auf Höhe der Querung / auf dem Dach. Alle Anordnungen sind mit Vor- und Nachteilen möglich. Es zeigte sich, dass nach wie vor Ausnützungreserven von ca. 5% bestehen, bei einem Wohnanteil von 40%.

#### Baufeld:

Die Wahl des Grenzverlaufs (A oder B) hat keine wesentliche Auswirkung auf die Machbarkeit des Schulhauses.

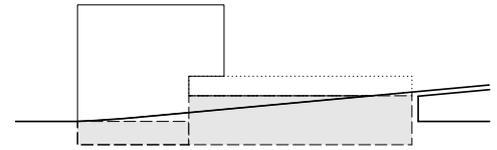
#### Funktionale Beziehung zur Querung:

Die vom Gestaltungsplan geforderte Zugänglichkeit von der Querung und die Anordnung von öffentlichen Nutzungen kann verschieden interpretiert werden. So wäre denkbar, einen Platz (Turnhallendach) auf Höhe der Brücke anzuordnen, von dem her das Schulhaus zugänglich ist. Es könnten aber auch unterschiedliche Eingänge auf verschiedenen Höhenlagen Vorteile für die Nutzung ausserhalb der Schulzeit bringen, oder eine Vernetzung von Querung und Erdgeschossniveau durch das Schulhaus ermöglichen. In allen Varianten wurde darauf geachtet, dass die als «publikumsorientiert» betrachteten Nutzungen zur Querung hin angeordnet werden.

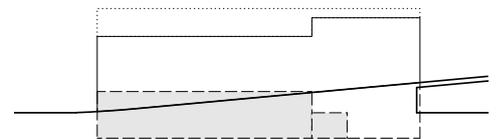
#### Aussenflächen:

Die Pausenflächen inkl. Hartplatz müssen aus Platzgründen auf verschiedene Ebenen verteilt werden. Zusammen mit der Erschliessung C bleibt knapp genug Platz für die geforderten Aussenflächen.

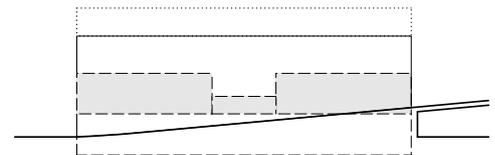
#### Stapelung der Schulnutzungen:



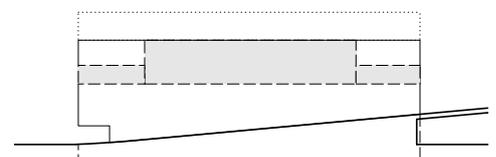
Variante 1a)  
Doppeltturnhalle im UG, Platz zur Querung, Schulnutzung über mehrere Geschosse verteilt



Variante 1b)  
Doppeltturnhalle im UG gegen St. Gallerstrasse, Aussenräume auf Dach, Schulnutzung über mehrere Geschosse verteilt



Variante 2  
Zwei Einzelhallen auf Höhe der Querung, Aussenräume auf Dach, Schulnutzung im EG und in den obersten beiden Geschossen



Variante 3  
Doppeltturnhalle im Dachgeschoss, Aussenräume auf Dach, Schulnutzung in den ersten drei Geschossen

Das Raumprogramm muss über mehrere Etagen verteilt werden. Die Aufteilung der Schulnutzung auf mehr als 3 Geschosse wurde als unkritisch beurteilt (Sekundarstufe).

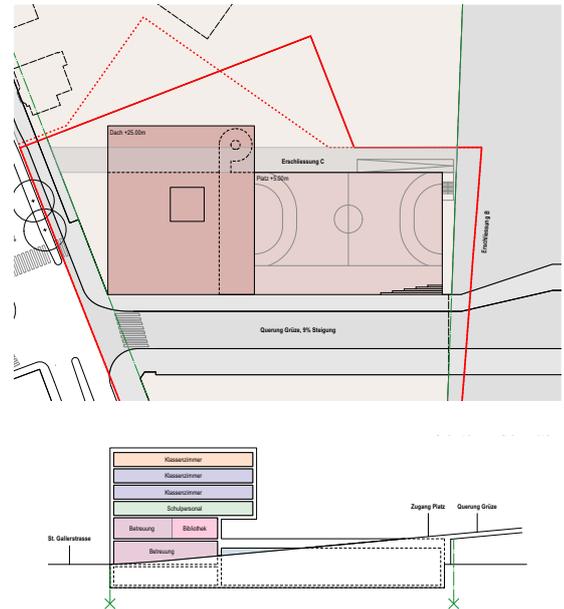
**Tiefgarage:**

Die Turnhalle im Untergeschoss schränkt die Möglichkeiten bezüglich Parkierung und derer Erschliessung stark ein. Für die Wohnnutzung können keine Parkplätze realisiert werden. Zudem darf das Rampenbauwerk weder in die Erschliessung C noch über die Baulinie hinausragen, was für die Integration in den Gebäudekörper spricht. Ob zusammen mit dem Projekt auf Baufeld 5 eine gemeinsame Erschliessung (unterirdische Anbindung an die Nachbar-Tiefgarage) realisiert werden kann, wurde im Projektteam als Idee diskutiert. Das weitere Vorgehen ist aber noch offen.

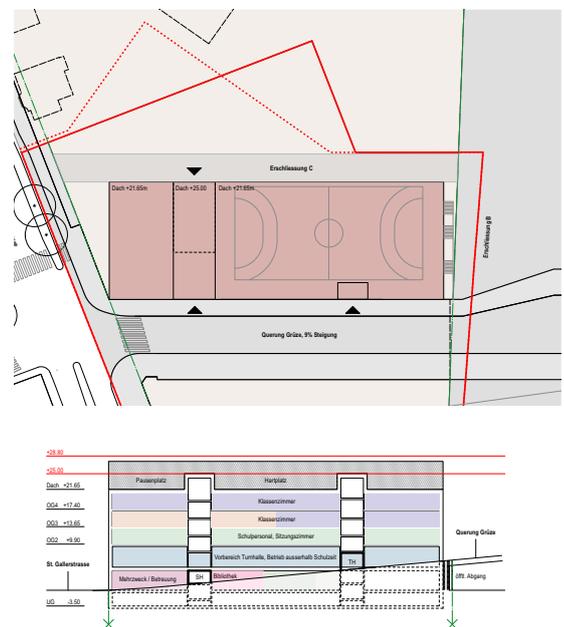
**Fazit:**

Aus städtebaulicher Sicht wurde die Variante [1a)] mit dem Platz zur Brücke hin als vielversprechend beurteilt. Der Gebäudekörper reagiert mit der Volumetrie spezifisch auf die örtlichen Gegebenheiten und schafft mit dem Platz auf Höhe der Querung mit direktem Schulhauszugang, verschiedenen gedeckten Bereichen und vertikaler öffentlicher Erschliessung aufs Erdgeschossniveau Mehrwerte für den öffentlichen Raum. Da das Volumen komplex ausfällt und die Lösung in vielerlei Hinsicht spezifisch ist, wurde davon abgesehen diese Variante bis zur Kostengrobschätzung weiterzuentwickeln. Zudem fehlte im Untergeschoss das Potenzial für eine Erweiterung der Garage und die Tiefgarageneinfahrt musste neben dem Gebäude im Bereich der Erschliessung C angeordnet werden.

Insgesamt sind durch die funktionalen Vorteile der Variante [2] die Voraussetzungen für ein Referenzprojekt gut erfüllt, wobei auch andere Lösungsansätze vielversprechend erscheinen.



Variante 1.a) Doppelturnhalle im UG, öffentlicher Platz zur Querung hin, Schulnutzung über mehrere Geschosse verteilt.



Variante 2 2 Einfachhallen auf Höhe der Querung, Aussenräume auf Dach, Schulnutzung über 2 Geschosse verteilt



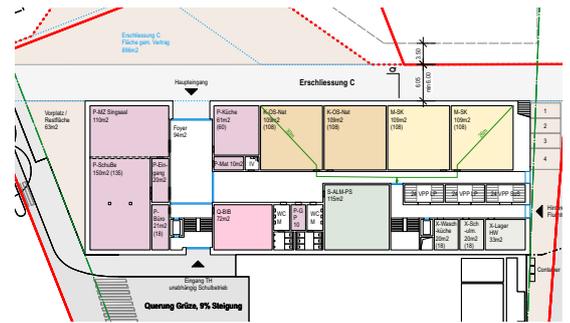


3.2.6 Vertiefung ohne Untergeschoss  
*Beilage G - Vertiefungsstudie V2 ohne UG*

Diese Untervariante baut auf der „Vertiefungsstudie mit UG“ auf. Jedoch wurde aufgrund neuer Erkenntnisse zum Parkplatzbedarf (nur 4 statt 30) auf ein Untergeschoss verzichtet. Durch diesen Verzicht entfällt auch eine allfällige Schutzraumpflicht.

Das Gebäudekonzept hat durch das Weglassen des Untergeschosses keine wesentlichen Änderungen erfahren. Die Nebenräume aus dem Untergeschoss wurden in die Obergeschosse transferiert und auf Reserveflächen wurde komplett verzichtet.

Die durch den Wegfall des Untergeschosses etwas knappen Technikflächen konnten mit Lüftungsinstallationen auf den gedeckten Dachflächen (z.B. über den Treppenaufgängen / unter dem PV-Rost) kompensiert werden. Die 4 verbleibenden Parkplätze wurden im Aussenraum auf der nördlichen Schmalseite des Gebäudes zur Erschliessung B hin angeordnet.



Erdgeschoss - Haupteingang mit Foyer, Mehrzwecksaal und Bibliothek. Tiefgarageneinfahrt ersetzt durch Nebenutzflächen. Aussenparkplätze an der Gebäudestirnseite.

### 3.3 Kostengrobschätzung

#### 3.3.1 SIA 416 Flächen und Volumen

##### Vertiefungsstudie V1 mit UG

SIA 416	UG	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	Dach	Total
GSF								6'400m <sup>2</sup>
GGF								1'867m <sup>2</sup>
GF	1'827m <sup>2</sup>	1'790m <sup>2</sup>	1'812m <sup>2</sup>	920m <sup>2</sup>	1'815m <sup>2</sup>	1'815m <sup>2</sup>	146m <sup>2</sup>	10'125m <sup>2</sup>
HNF	-	890m <sup>2</sup>	1'111m <sup>2</sup>	336m <sup>2</sup>	1'061m <sup>2</sup>	1'084m <sup>2</sup>	-	4'482m <sup>2</sup>
NNF	1'268m <sup>2</sup>	203m <sup>2</sup>	224m <sup>2</sup>	27m <sup>2</sup>	61m <sup>2</sup>	28m <sup>2</sup>	68m <sup>2</sup>	1'832m <sup>2</sup>
VF	162m <sup>2</sup>	446m <sup>2</sup>	240m <sup>2</sup>	214m <sup>2</sup>	492m <sup>2</sup>	492m <sup>2</sup>	68m <sup>2</sup>	1'988m <sup>2</sup>
FF	163m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>	6m <sup>2</sup>	109m <sup>2</sup>	17m <sup>2</sup>	17m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>	324m <sup>2</sup>
AGF								1'756m <sup>2</sup>
GV	7'345m <sup>3</sup>	8'835m <sup>3</sup>	8'806m <sup>3</sup>	7'187m <sup>3</sup>	7'187m <sup>3</sup>	8'095m <sup>3</sup>	460m <sup>3</sup>	47'915m <sup>3</sup>
Gh	4.02m	4.86m	4.86m	3.96m	3.96m	4.46m	3.15m	-

#### 3.3.2 Gebäudehülle

##### Vertiefungsstudie V1 mit UG

	Nord	Ost	Süd	West	Total
AWF	588m <sup>2</sup>	1'420m <sup>2</sup>	611m <sup>2</sup>	1'643m <sup>2</sup>	4'262m <sup>2</sup>
AWF ut	126m <sup>2</sup>	515m <sup>2</sup>	103m <sup>2</sup>	305m <sup>2</sup>	1'049m <sup>2</sup>
FE	118m <sup>2</sup>	598m <sup>2</sup>	194m <sup>2</sup>	822m <sup>2</sup>	1'732m <sup>2</sup>

AWF: Aussenwandfläche über Terrain inkl. Fenster

AWF ut: Aussenwandfläche unter Terrain

FE: Fensterfläche

	UG	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	Dach	Total
DAF	-	-	60m <sup>2</sup>	-	-	-	1'983m <sup>2</sup>	2'043m <sup>2</sup>
DAF ut	-	33m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>	-	-	-	-	37m <sup>2</sup>
USF	-	22m <sup>2</sup>	4m <sup>2</sup>	-	-	-	-	26m <sup>2</sup>
BPF	1'827m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	1'852m <sup>2</sup>

DAF: Dachfläche über Terrain

DAF ut: Dachfläche unter Terrain

USF: Untersichtsfläche

BPF: Bodenplattenfläche

3.3.3 Kostengrobschätzung

Beilage H - Vertiefungsstudie V1 mit UG

**Kostengrobschätzung ± 25%, inkl. MWST**

BKP 0	Grundstück	Fr.	2'331'000.00
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	Fr.	5'041'000.00
BKP 2	Gebäude	Fr.	40'557'000.00
BKP 20	Baugrube	Fr.	572'000.00
BKP 21	Rohbau 1	Fr.	12'314'000.00
BKP 22	Rohbau 2	Fr.	3'884'000.00
BKP 23	Elektroanlagen	Fr.	3'567'000.00
BKP 24	HLK-Anlagen	Fr.	3'027'000.00
BKP 25	Sanitäranlagen	Fr.	1'243'000.00
BKP 26	Transportanlagen	Fr.	195'000.00
BKP 27	Ausbau 1	Fr.	4'659'000.00
BKP 28	Ausbau 2	Fr.	3'336'000.00
BKP 29	Honorare (nur vom BKP 2)	Fr.	7'760'000.00
	BKP 291 Architekt/in	Fr.	4'811'000.00
	BKP 292 Bauingenieur/in	Fr.	1'164'000.00
	BKP 293 Elektroingenieur/in	Fr.	621'000.00
	BKP 294 HLK-Ingenieur/in	Fr.	698'000.00
	BKP 295 Sanitäringenieur/in	Fr.	233'000.00
	BKP 297 Spezialist/in	Fr.	233'000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen	Fr.	2'912'000.00
BKP 4	Umgebung	Fr.	779'000.00
	inkl. BKP 496 Landschaftsarchitekt/in	Fr.	140'000.00
BKP 5	Baunebenkosten	Fr.	3'689'000.00
	inkl. BKP 504 Auswahlverf. KuB	Fr.	65'000.00
	inkl. BKP 558 Bauherreneigenleistung*	Fr.	1'300'000.00
BKP 6	Projektreserve	Fr.	5'668'000.00
	10% von BKP 1-5+9		
BKP 9	Ausstattung	Fr.	3'695'000.00
	inkl. BKP 98 Kunst und Bau	Fr.	260'000.00
<b>Total Erstellungskosten (BKP 1-9)</b>		<b>Fr.</b>	<b>62'341'000.00</b>
pauschale Annahme Risiken (Altlasten, Mehrkosten Unterfangung, Baugrube)		Fr.	500'000.00
<b>Total Erstellungskosten (BKP 1-9) inkl. Risiken</b>		<b>Fr.</b>	<b>62'841'000.00</b>
<b>Total Anlagekosten (BKP 0-9) inkl. Risiken</b>		<b>Fr.</b>	<b>65'172'000.00</b>
Reserven Stadtrat (10% von BKP 1-9)**		Fr.	6'238'000.00
<b>Gesamtaufwand ± 25%, inkl. MWST</b>		<b>Fr.</b>	<b>71'410'000.00</b>

\* Bauherreneigenleistung (gemäss Richtlinie Stadt Winterthur vom 01.01.2022) Version dem Baumanagement vorliegend: vom 19.12.2007

\*\* Gemäss Art. 26 der Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt: Reserven Stadtrat für Unvorhergesehenes

3.3.4 SIA 416 Flächen und Volumen  
Vertiefungsstudie V2 ohne UG

SIA 416	UG	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	Dach	Total
GSF								6'400m2
GGF								1'844m2
GF	-	1'844m2	1'812m2	920m2	1'815m2	1'815m2	146m2	8'352m2
HNF	-	890m2	1'111m2	336m2	1'061m2	1'084m2	-	4'482m2
NNF	-	180m2	224m2	27m2	61m2	28m2	21m2	541m2
VF	-	386m2	240m2	214m2	429m2	429m2	68m2	1'766m2
FF	-	4m2	6m2	109m2	17m2	17m2	8m2	161m2
AGF	-	22m2	55m2	-	-	-	1'670m2	1'747m2
GV	-	10'437m2	8'806m2	7'187m2	7'187m2	8'095m2	460m2	42'172m2
Gh	-	5.66m	4.86m	3.96m	3.96m	4.46m	3.15m	-

3.3.5 Gebäudehülle  
Vertiefungsstudie V2 ohne UG

	Nord	Ost	Süd	West	Total
AWF	588m2	1'420m2	611m2	1'643m2	4'262m2
AWF ut	44m2	286m2	20m2	76m2	426m2
FE	131m2	598m2	194m2	822m2	1'745m2

AWF: Aussenwandfläche über Terrain inkl. Fenster  
 AWF ut: Aussenwandfläche unter Terrain  
 FE: Fensterfläche

	UG	EG	1.OG	2.OG	3.OG	4.OG	Dach	Total
DAF	-	-	60m2	-	-	-	1'982m2	2'042m2
DAF ut	-	-	4m2	-	-	-	-	4m2
USF	-	22m2	4m2	-	-	-	-	26m2
BPF	-	1'867m2	-	-	-	-	-	1'867m2

DAF: Dachfläche über Terrain  
 DAF ut: Dachfläche unter Terrain  
 USF: Untersichtsfläche  
 BPF: Bodenplattenfläche

3.3.6 Kostengrobschätzung

Beilage I - Vertiefungsstudie V2 ohne UG

**Kostengrobschätzung ± 25%, inkl. MWST**

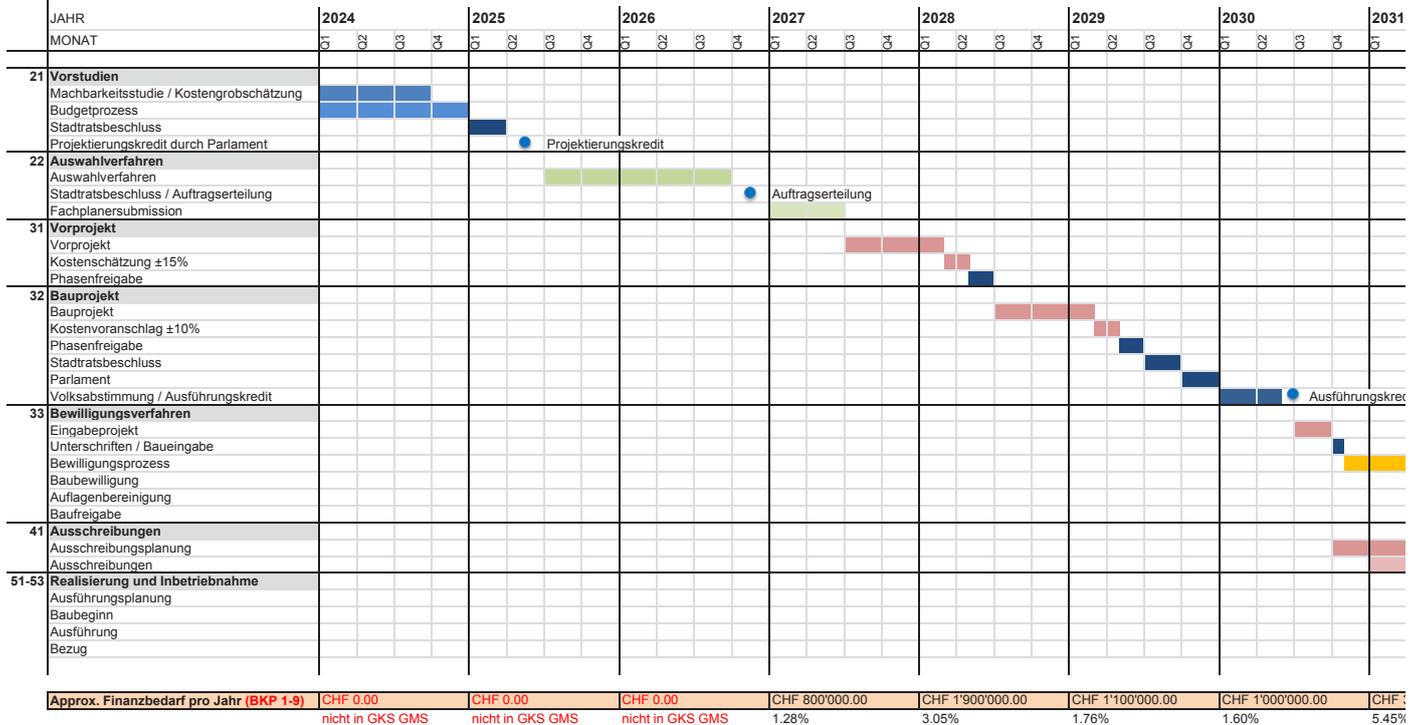
BKP 0	Grundstück		Fr.	2'331'000.00
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten		Fr.	3'531'000.00
BKP 2	Gebäude		Fr.	38'373'000.00
	BKP 20	Baugrube	Fr.	145'000.00
	BKP 21	Rohbau 1	Fr.	11'654'000.00
	BKP 22	Rohbau 2	Fr.	3'903'000.00
	BKP 23	Elektroanlagen	Fr.	3'513'000.00
	BKP 24	HLK-Anlagen	Fr.	2'919'000.00
	BKP 25	Sanitäranlagen	Fr.	1'243'000.00
	BKP 26	Transportanlagen	Fr.	173'000.00
	BKP 27	Ausbau 1	Fr.	4'603'000.00
	BKP 28	Ausbau 2	Fr.	2'867'000.00
	BKP 29	Honorare (nur vom BKP 2)	Fr.	7'353'000.00
		BKP 291 Architekt/in	Fr.	4'558'000.00
		BKP 292 Bauingenieur/in	Fr.	1'103'000.00
		BKP 293 Elektroingenieur/in	Fr.	588'000.00
		BKP 294 HLK-Ingenieur/in	Fr.	662'000.00
		BKP 295 Sanitäringenieur/in	Fr.	221'000.00
		BKP 297 Spezialist/in	Fr.	221'000.00
BKP 3	Betriebseinrichtungen		Fr.	2'912'000.00
BKP 4	Umgebung		Fr.	779'000.00
	inkl.	BKP 496 Landschaftsarchitekt/in	Fr.	140'000.00
BKP 5	Baunebenkosten		Fr.	3'487'000.00
	inkl.	BKP 504 Auswahlverf. KuB	Fr.	60'000.00
	inkl.	BKP 558 Bauherreneigenleistung*	Fr.	1'190'000.00
BKP 6	Projektreserve		Fr.	5'276'000.00
		10% von BKP 1-5+9		
BKP 9	Ausstattung		Fr.	3'676'000.00
	inkl.	BKP 98 Kunst und Bau	Fr.	240'000.00
<b>Total Erstellungskosten (BKP 1-9)</b>			<b>Fr.</b>	<b>58'034'000.00</b>
pauschale Annahme Risiken (Altlasten, Mehrkosten Unterfangung, Baugrube)			Fr.	200'000.00
<b>Total Erstellungskosten (BKP 1-9) inkl. Risiken</b>			<b>Fr.</b>	<b>58'234'000.00</b>
<b>Total Anlagekosten (BKP 0-9) inkl. Risiken</b>			<b>Fr.</b>	<b>60'565'000.00</b>
Reserven Stadtrat (10% von BKP 1-9)**			Fr.	5'805'000.00
<b>Gesamtaufwand ± 25%, inkl. MWST</b>			<b>Fr.</b>	<b>66'370'000.00</b>

\* Bauherreneigenleistung (gemäss Richtlinie Stadt Winterthur vom 01.01.2022) Version dem Baumanagement vorliegend: vom 19.12.2007

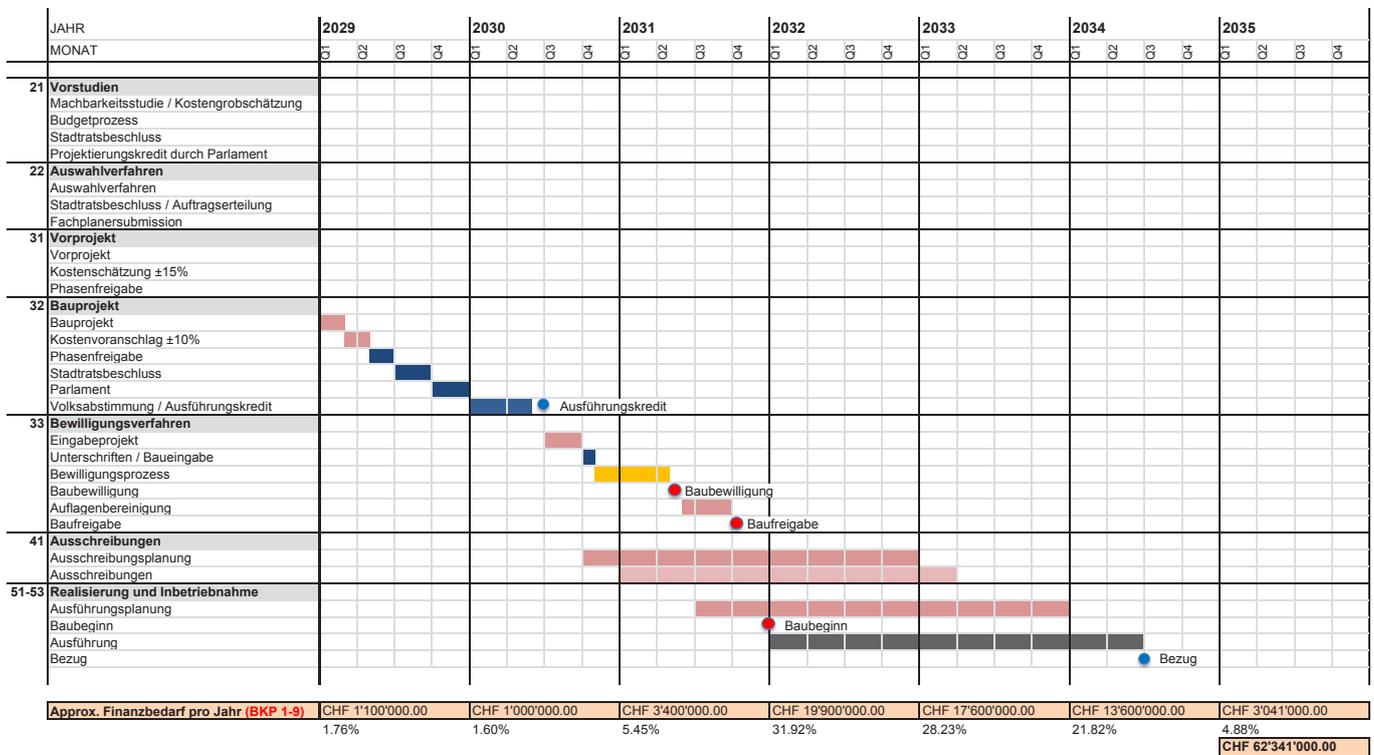
\*\* Gemäss Art. 26 der Vollzugsverordnung über den Finanzhaushalt: Reserven Stadtrat für Unvorhergesehenes

### 3.4 Grobtermin- und Investitionsplan Beilage J - Basis Vertiefungsstudie V1 mit UG

#### MBS Sekundarschulhaus Oberwinterthur - Übersicht Grobtermine - Variante 1 mit Untergeschoss



● Meilenstein Bauherr ● Meilenstein Planung / Bau



---

## 4 Anhang

- 4.1 Beilage A - Variantenstudium Potenzial
- 4.2 Beilage B - Städtebauliche Analyse
- 4.3 Beilage C - Variantenstudium Grenzziehung
- 4.4 Beilage D - Grenzverlauf A
- 4.5 Beilage E - Grenzverlauf B
- 4.6 Beilage F - Erweitertes Variantenstudium
- 4.7 Beilage G - Vertiefungsstudie V1 mit UG, V2 ohne UG
- 4.8 Beilage H - Kostengrobschätzung V1 mit UG
- 4.9 Beilage I - Kostengrobschätzung V2 ohne UG
- 4.10 Beilage J - Termin- und Investitionsplan V1 mit UG
  
- 4.11 Beilage 1 - Raumprogramm
- 4.12 Beilage 2 - Parkplatzberechnung Schulhaus
- 4.13 Beilage 3 - Lärmgutachten
- 4.14 Beilage 4 - Ausführungspläne Querung Grüze