

Schulraumentwicklung Räumliches Entwicklungs- Leitbild Phase IIIa

Sekundarschule Bülach

Kunde

Sekundarschule Bülach
Schulverwaltung
Hans Hallergasse 9
8180 Bülach

Datum

30. Juni 2010



Impressum

Datum

T30.Juni 2010TTT

Bericht-Nr.

4433.004

Verfasst von

Urs Maurer, Katharina Lenggenhager

Basler & Hofmann AG

Ingenieure, Planer und Berater

Forchstrasse 395

Postfach

CH-8032 Zürich

T +41 44 387 11 22

F +41 44 387 11 00

Bachweg 1

Postfach

CH-8133 Esslingen

T +41 44 387 15 22

F +41 44 387 15 00

Verteiler

Sekundarschule Bülach

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
2.	Standorte	2
2.1	Bestehende Standorte	2
2.1.1	Hinterbirch	3
2.1.2	Mettmenriet	5
2.2	Neuer Standort: Hinterbirch Nord	6

Anhang 1

Kriterienübersicht mit Beschreibung

Bewertung der Szenarien

Matrix der Bewertung

Auszug aus Kostenschätzung Szenarien

1. Einleitung

Ausgangslage	<p>Für den Bau des dringend benötigten Schulraums der Sekundarschule Bülach wurden zur Standortabklärung Szenarien erarbeitet. In Skizzenform wurden die Baumassen und notwendigen Teilprojekte schematisch dargestellt und deren Kosten zur Umsetzung transparent geschätzt. Ein zur Bewertung der Szenarien erarbeiteter Kriterienkatalog ermöglicht in Darstellung einer Matrix¹ einfaches Vergleichen. Dies erlaubte der Schulbehörde, für das weitere Vorgehen differenzierte Argumente zu finden und sich definitiv für einen Standort zu entscheiden.</p>
Auftrag	<p>Nach der Entscheidung zum Standort der künftigen Schule soll die Weiterentwicklung und Umsetzung des Projekts möglichst nahtlos erfolgen. Gleichzeitig sollen wichtige Teilprojekte (Erstellung des benötigten Schulraumes in den beiden bestehenden Schulanlagen Hinterbirch und Mettmenriet, die Umsetzung des Betreuungsangebots, die Erneuerung des Spezialtrakts und der Turnhallen Hinterbirch etc.) räumlich und zeitlich aufeinander abgestimmt werden.</p> <p>Als Orientierungsrahmen für die Entwicklung der Teilprojekte soll ein räumliches Entwicklungsleitbild erarbeitet werden.</p>
Ziele	<ul style="list-style-type: none">_ Ermittlung der aufeinander abgestimmten Raumprogramme für den Neubau und die bestehender Schulanlagen aufgrund der pädagogisch-funktionalen qualitativen und quantitativen Raumanalysen und den Schulbaurichtlinien des Kantons Zürich vom März 2009. _ Koordination der finanziellen und zeitlichen Komponenten des Neubauvorhabens und der beiden Umbauprojekte
Rahmenbedingungen	<p>Die dafür notwendigen Schülerprognosen werden aufgrund der bereits erfolgten Erhebung im Bericht vom 21. Januar 2010 benutzt. Für den Zeitraum der Projektentwicklung im Rahmen der Machbarkeitsstudien und des Wettbewerbs wird von dieser Prognose ausgegangen.</p>

¹ Siehe Anhang 1

2. Standorte

2.1 Bestehende Standorte

Die beiden bestehenden Sekundarschulen Hinterbirch und Mettmenriet werden beibehalten.

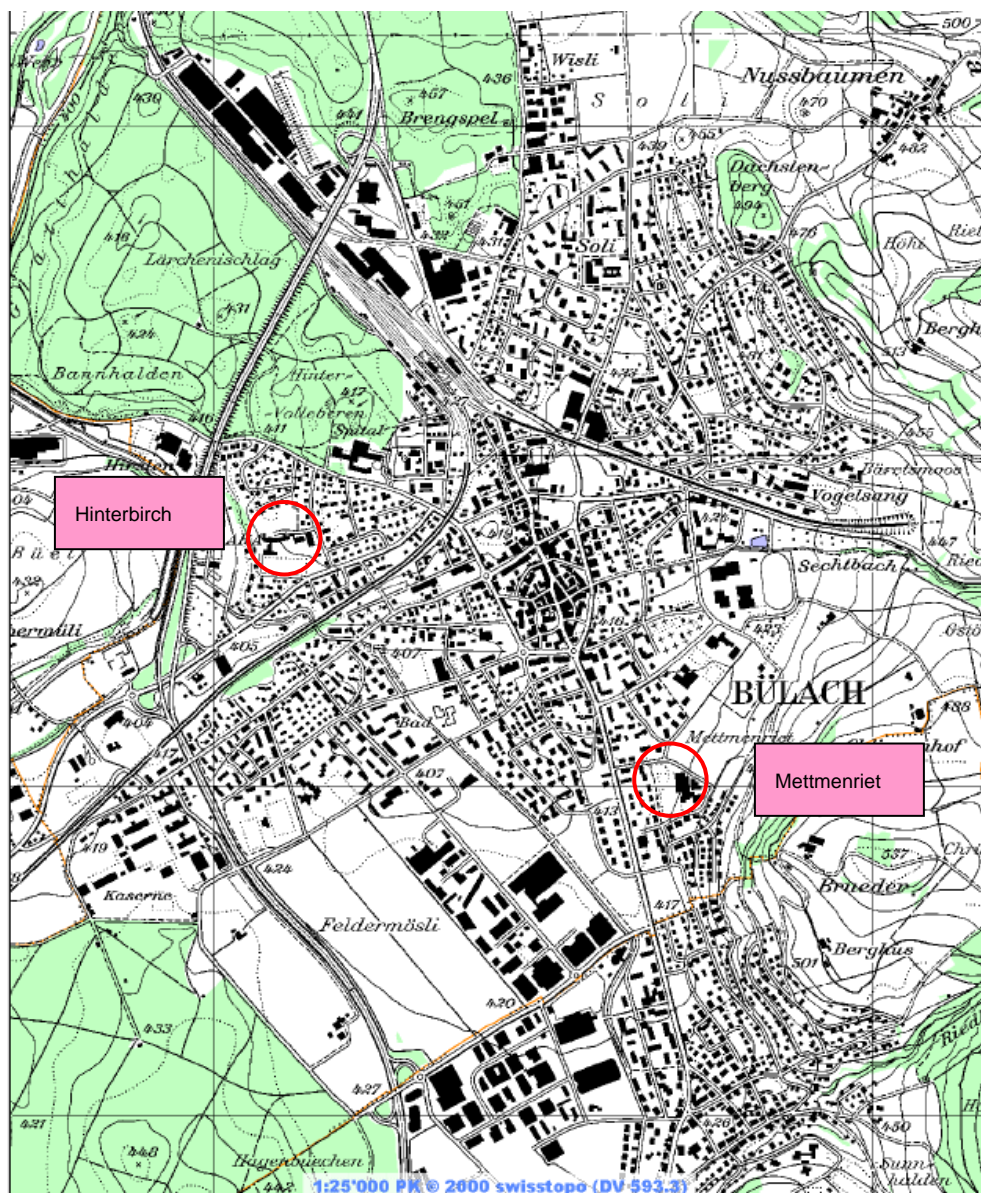


Abb. 2 Situation der beiden bestehenden Schulanlagen Hinterbirch und Mettmenriet

2.1.1 Hinterbirsch

Das Schulhaus Hinterbirsch beherbergt zurzeit 18 Klassen. Infolge massiven Platzmangels sind davon eine Klasse sowie das Förderzentrum im provisorisch erstellten Pavillon untergebracht.

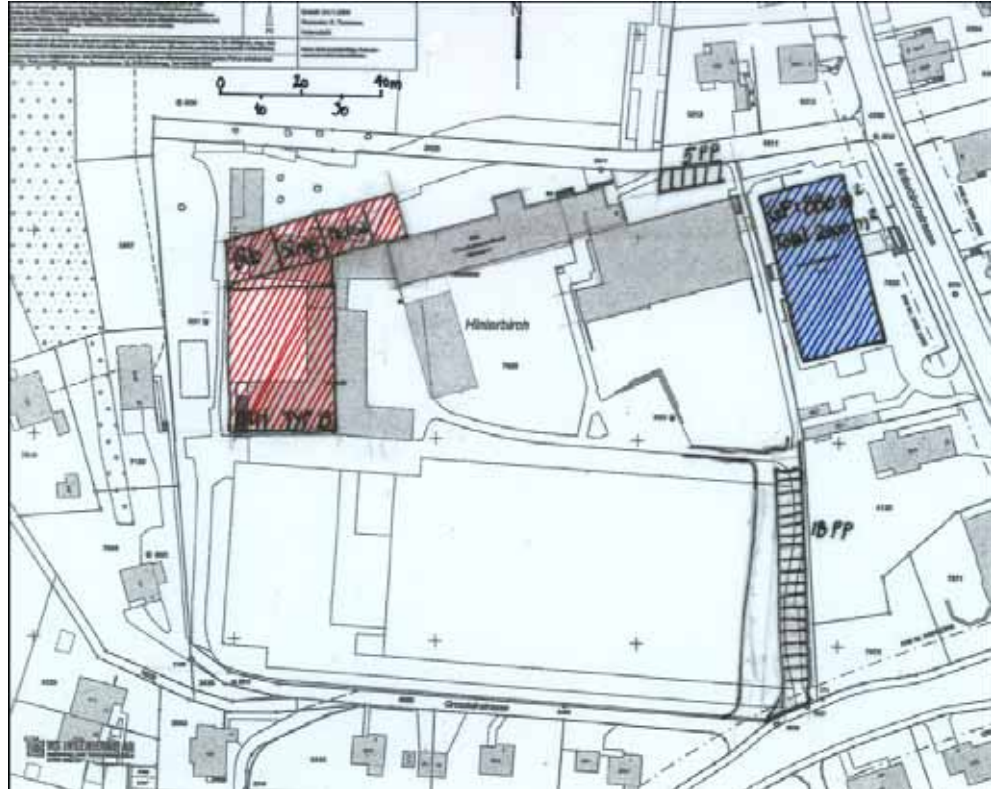


Abb. 1 Schulhaus Hinterbirsch

Leitgedanken

1. Die Trakte 1 und 2 sowie der Zwischentrakt der Schulanlage werden in ihrer Grundstruktur im heutigen Zustand belassen.
2. Der nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprechende Spezialtrakt und die beiden übereinander liegenden Turnhallen werden mittelfristig durch einen Neubau ersetzt. Dieser Neubau wird eine Doppel- oder Dreifachturnhalle, die zu ersetzenden Klassenzimmer, den Singsaal, die Bibliothek sowie eine Mensa beherbergen.
3. Die fehlenden Unterrichtsflächen werden ohne den Einbezug der anliegenden Berufswahlschule geschaffen.
4. Durch Auslagern von sechs Klassen aus den Trakten 1 und 2, den entsprechenden Anpassungen im Innern der Trakte 1, 2 sowie dem Zwischentrakt kann das Schulhaus Hinterbirsch seinen Charakter behalten und trotzdem den verbleibenden zwölf Klassen den heutigen Anforderungen entsprechenden Schulraum anbieten.
5. Der provisorische Pavillon wird entfernt.
6. Um die Anlage vom Zubringerverkehr zu entlasten und wertvolles Terrain in unmittelbarer Schulhausnähe zu gewinnen, werden die Parkplätze nördlich

des Schulhauses an den südöstlichen Rand der Anlage verlegt. Dadurch verkleinert sich die Spielwiese gering; der Verkehr innerhalb der Anlage reduziert sich jedoch beträchtlich. Zur direkten Materialanlieferung verbleiben fünf Parkplätze in unmittelbarer Nähe des heutigen Haupteinganges.

2.1.2 Mettmenriet

Das Schulhaus Mettmenriet beherbergt heute 24 Klassen und wird als zu gross und anonym empfunden. Es besteht ein erhebliches Defizit an Gruppenräumen.



Abb. 2 Schulhaus Mettmenriet

Leitgedanken

1. Das Schulhaus Mettmenriet wird in seiner heutigen baulichen Struktur möglichst belassen.
2. Dem Platzmangel wird durch Auslagerung von sechs Klassen begegnet, wodurch das Schulhaus mit allen Spezial- und Nebenräumen ohne zusätzliche Anbauten den heutigen Ansprüchen genügen kann.
3. Zur Einrichtung der benötigten Gruppenräume und weiteren Optimierungen (z. B. behindertengerechtem Zugang zum Singsaal) werden bauliche Anpassungen nötig sein.

2.2 Standort Neubau: Hinterbirch Nord

Eine Nutzwertanalyse der möglichen Standorte für einen Neubau hat ergeben, dass das Reserveland der Sekundarschulgemeinde im Nordteil des Schulareals Hinterbirch zwar nicht der gesuchte echte dritte Standort ist, aber in Anbetracht der verursachten Kosten und Realisierungschancen als einzig realistischer Standort für eine Schulerweiterung in Frage kommt (siehe Anhang).



Abb. 4 Neubau Hinterbirch Nord

Nördlich des bestehenden Schulhauses Hinterbirch entsteht die neue Schule. Die blau schraffierte Fläche bezeichnet die BWS, die an ihrem bisherigen Standort bleibt.

Leitgedanken

1. Der zusätzlich benötigte Schulraum, welcher durch Auslagerung von sieben bzw. fünf Klassen aus den beiden bestehenden Schulanlagen Hinterbirch und Mettmenriet resultiert, wird in einem neu zu erstellenden Schulhaus untergebracht.
2. In einer ersten Etappe wird dieses auf 12 Klassen mit den zusätzlich erforderlichen Spezial- und Nebenräumen, jedoch ohne Turnhalle ausgelegt.
3. Im Falle einer massiven Bevölkerungszunahme muss dieses in einer zweiten Etappe um sechs Klassen auf total 18 Klassen erweiterbar sein. Bei einem Vollausbau muss ev. eine Turnhalle nachgebaut werden. Dies hängt davon ab, ob im Hinterbirch als Ersatz der jetzigen zweistöckigen Turnhalle eine doppelte oder dreifache erstellt wird.

Als Standort für den neuen Schulbau ist das Areal nördlich des Schulhauses Hinterbirch gewählt worden. Damit kann einem expliziten Wunsch der Schulen nicht entsprochen werden, einen dritten, unabhängigen Standort zu favorisieren, welcher eine Masierung an einem bestehenden Standort verhindert hätte.

4. Um diesem Ernst zu nehmendem Anliegen nach Entflechtung entgegenzukommen, muss nun alles unternommen werden, um den Schulen grösstmöglichen Bewegungsraum zu verschaffen. Dabei kommt der Gestaltung der Aussenräume, der kubischen Gliederung des Neubaus sowie der Disposition der Zu- und Eingänge beider Schulen höchste Priorität zu.
5. Der Hauptzugang erfolgt nördlich des bestehenden Schulhauses. Ob dessen Haupteingang an heutiger Stelle bleibt, ist zu prüfen.
6. Der Schulneubau soll differenziert gestaltet sein. Auf den Massstab und Charakter der umliegenden Einfamilienhäuser ist Rücksicht zu nehmen.
7. Die Flexibilität hat bei der Gestaltung der Baustruktur und der Haustechnischen Systeme hohe Priorität.
8. Das neue Schulhaus kann optional mit einer Aula gebaut werden. Sollte dies aus finanziellen Gründen nicht möglich sein, ist zumindest die spätere Erstellung durch geeignete Massnahmen sicher zu stellen.

Anhang 1

Inhaltsverzeichnis

_ Kriterienübersicht mit Beschreibung	9
_ Bewertung der Szenarien	11
_ Matrix der Bewertung	12
_ Auszug aus Kostenschätzung der Szenarien	14

1. Kriterien

1.1 Übersicht

Im Folgenden sind die Kriterien mit ihrer jeweiligen Gewichtung aufgeführt. Da bei zwei Szenarien die BWS direkt betroffen ist, aber andere Prioritäten hat, weichen die Kriterien und ihre Gewichtungen von jenen der Sekundarschule ab.

Beurteilungsschwerpunkte	Sekundarschule		Berufswahlschule	
	Kriterium	Max. Punktzahl	Kriterium	Max. Punktzahl
Pädagogische Kriterien		50		60
	Pädagogisch-funktionale Eignung, Raumangebot	30	Pädagogisch-funktionale Eignung, Raumangebot	40
	Eigenständigkeit der Schule, Identifikation, überschaubare Grösse	15	Eigenständigkeit der Schule, Identifikation	15
	Synergien mit Stadt / Primarschule	5	Synergien mit Stadt / Primar- und Sekundarschule	5
Planerische Kriterien		15		10
	Etappierbarkeit	5	Eignung Bausubstanz	10
	Wahrung der vorhandenen Identität	5		-
	Eignung Bausubstanz	5		
Kosten Erstellung / Betrieb, Unterhalt		20		30
	Grundstücks- und Erstellungskosten, Provisorien	15	Grundstücks- und Erstellungskosten, Provisorien	10
	Betriebliche Folgekosten	5	Betriebliche Folgekosten	20
Chancen / Risiken		15		-
	Wahrscheinlichkeit der Realisierung (Kosten, Termine)	15		-
Total Punkte		100		100

Tabelle 1: Kriterienliste

1.2 Beschreibung der Kriterien

1.2.1 Pädagogische Kriterien

Pädagogisch-funktionale Eignung, Raumangebot

Bewertet werden das Raumangebot sowie die pädagogisch-funktionale Eignung. Stehen genügend Innen- und Aussenräume zur Verfügung? Wird den neueren pädagogischen Tendenzen Rechnung getragen? Sind flexible Lehr- und Lernformen möglich? Besteht ein Gestaltungspotenzial für Lehrende und Lernende? Halten Flexibilität in Konstruktion und Benutzung die Anlage für spätere Bedürfnisse gebrauchstauglich? Ist die Schaffung verschiedener Räume für Betreuung, handwerklichen und musischen Unterricht sowie von Rückzugsräumen möglich?

Eigenständigkeit der Schule, Identifikationspotential, überschaubare Grösse

Bewertet werden die Eigenständigkeit der Schule, deren Identifikationspotenzial, sowie die überschaubare Grösse. Kann die Schule als eigenständigen dritten Standort wahrgenommen werden? Stellt die Schule im Quartier einen kulturellen Fixpunkt dar? Bietet die Schule Identifikationspotenzial z.B. durch die Umgebung, Lage, Ausgestaltung oder moderate Grösse und bekämpft sie somit die Anonymität? Ist die Schule Gemeinschafts- und Begegnungsort für verschiedene Gruppen, Alter und Einrichtungen?

Synergien mit Stadt / Primarschule

Bewertet wird das Potential, mit Einrichtungen der Stadt Bülach, der Primarschule oder weiteren öffentlichen oder privaten Anbietern Synergien zu nutzen. Können kostenspielige Investitionen oder deren Betrieb gemeinsam getätigt werden (z.B. Turnhallen, Aula, Mensa, aber auch Werkstätten oder Küchen)?

1.2.2 Planerische Kriterien

Etappierbarkeit

Bewertet wird die Etappierbarkeit. Kann in einem ersten Schritt ein vermindertes Raummolumen für die momentanen Bedürfnisse geschaffen und bei Bedarf an die zukünftigen Schülerzahlen angepasst werden? Ist die Erweiterung während des bestehenden Schulbetriebs zu verantworten?

Wahrung der vorhandenen Identität

Bewertet wird das Potential, die am Ort vorgefundene Identität zu wahren oder zu fördern. Wird die bestehende Umgebung durch das Erstellen einer Schule in ihrer Eigenheit belassen?

Eignung Bausubstanz

Bewertet wird die Eignung der vorhandenen Bausubstanz. Dieses Kriterium kommt in die Bewertung, falls Schulraum in bestehenden Räumen erstellt wird. Mit zu bewerten ist auch die zur Schule gehörende unmittelbare Umgebung.

1.1.3 Kosten Erstellung / Betrieb, Unterhalt

Grundstücks- und Erstellungskosten, Provisorien

Bewertet werden die Kosten für den allfälligen Erwerb des Grundstücks, Zusatzinvestitionen für z.B. schwierige Terrainverhältnisse, die Erstellung des Schulraumes, sowie die Kosten für Provisorien. Infolge der angespannten Lage des Budgets kommt diesem Kriterium eine hohe Bedeutung zu.

Betriebliche Folgekosten

Bewertet werden sollen die mutmasslichen Folgekosten durch Betrieb und Unterhalt. Erhöht eine aufwändige Disposition die Kosten für Betrieb und Unterhalt? Können gewisse Positionen auch von den Lehrenden in das pädagogische Programm aufgenommen werden (z.B. Reinigung, Unterhalt Umgebung)?

1.2.4 Wahrscheinlichkeit Umsetzung

Realisierungschancen (Kosten, Termine)

Bewertet werden sollen die Realisierungschancen hauptsächlich bezüglich der Kosten und Termine. Der Leidensdruck der Lehrenden und Lernenden ist infolge des beträchtlichen Raummangels erhöht und muss ernst genommen werden; die rasche Umsetzung eines Szenarios hat hohe Priorität. Berücksichtigt werden sollen aber auch allfällige Erschwernisse z.B. durch Richt- und Zonenplanänderungen oder nachbarschaftliche Widerstände. Weiter soll die Realisierungschance im politischen Umfeld abgeschätzt werden, da letztlich die Stimmberechtigten darüber zu befinden haben.

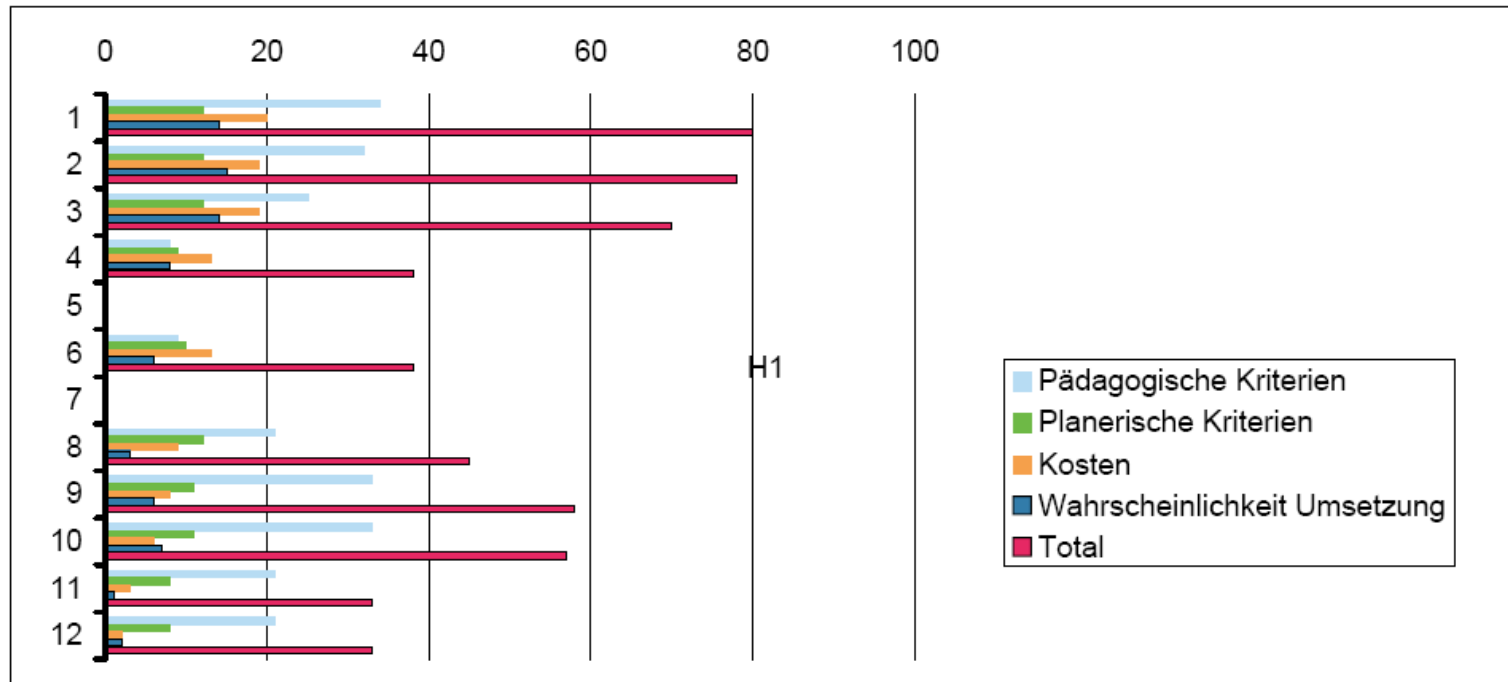
1.3 Bewertung der Szenarien

Für die Bewertung eines Kriteriums ist die angegebene Gewichtung als Punktemaximum im Idealfall gedacht. Zur Bewertung pro Szenario wird der Punkteanteil proportional dem möglichen Maximum angepasst. Kann ein Unterkriterium aufgrund der konkreten Situation nicht bewertet werden, fallen die Punkte dem darüberliegenden Kriterium zu (z.B. "Eignung Bausubstanz" fällt bei einem Neubau weg).

Die beiden Szenarien HB1 und HB2 betreffen auch die Berufswahlschule. Es sollen daher die separat gewichteten Kriterien auch für die BWS bewertet werden. Damit diese beiden Szenarien mit den restlichen vergleichbar bleiben, wird die Punktezahl der Sekundarschule mit dem Faktor 0.6, jene der BWS mit dem Faktor 0.4 multipliziert, d.h., die Interessen der Sekundarschule werden zu 60% gewichtet, jene der BWS zu 40%.

Im Folgenden liegt die Bewertung der Szenarien durch Basler & Hofmann, Herrn Urs Maurer und Frau Katharina Lenggenhager vor, wie sie nach der Vernehmlassung in Auftrag gegeben und durchgeführt wurde.

	Pädagogisch-funktionale Eignung, Raumangebot	Eigenständigkeit, Grösse, Identifikation	Synergien	Pädagogische Kriterien	Etaprierbarkeit	Wahrung der Identität des Ortes, Quartiers	Eignung Bausubstanz	Planerische Kriterien (Grundstücks- und Erstellungskosten 1. Etappe	Betriebliche Folgekosten inkl. Baurechtszinsen	Kosten	Realisierungschancen	Wahrscheinlichkeit Umsetzung	Total
Punktemaximum	30	15	5	50	5	5	5	15	5	20	15	15	
H1 1 Hinterbirch Nord	26	5	3	34	5	2	5	12	5	20	14	14	80
H2 2 Hinterbirch Süd	24	5	3	32	5	2	5	12	5	19	15	15	78
H3 3 Hinterbirch Süd	19	3	3	25	5	2	5	12	5	19	14	14	70
HB1 4 Ausbau Mettmenriet inkl. BWS	5	1	2	8	5	1	3	9	4	13	8	8	38
BWS1 5 HB2													
6 Neubau inkl. BWS	6	1	2	9	5	1	4	10	4	13	6	6	38
BWS2 7 S													
8 Spital	5	15	1	21	2	5	5	12	4	9	3	3	45
N1 9 Nord, Landkauf	18	11	4	33	2	4	5	11	4	8	6	6	58
N2 10 Nord, Baurecht	18	11	4	33	2	4	5	11	1	6	7	7	57
N3 11 Nord Altbau, Landkauf	4	13	4	21	1	5	2	8	2	3	1	1	33
N4 12 Nord Altbau, Baurecht	4	13	4	21	1	5	2	8	1	2	2	2	33



Variante	Bezeichnung	Unterricht für 12 Klassen	Andere Raum-Programme	Erweiterung auf 18 Klassen	Einfachturnhalle	Doppeltturnhalle	Aula	Total 1. Etappe
H1	Neubau Hinterbirch Nord	14'000'000		7'000'000	5'000'000	-	2'250'000	14'000'000
H2	Neubau Hinterbirch Süd A	15'000'000		7'000'000	5'000'000	-	2'250'000	15'000'000
H3	Neubau Hinterbirch Süd B	15'000'000		7'000'000	5'000'000	-	2'250'000	15'000'000
HB1	Ausbau Mettmenriet und Nutzung BWS		3'750'000 ²	7'000'000	5'000'000	-	2'250'000	3'750'000
	Ersatz BWS ohne Grundstück		14'000'000					14'000'000
HB2	Neubau und Nutzung BWS		3'750'000	7'000'000	5'000'000	-	2'250'000	3'750'000
	Ersatz BWS ohne Grundstück		14'000'000					14'000'000
	Erweiterung/Neubau Hinterbirch Spezialtrakt ³		11'000'000		Im Spezialtrakt enthalten			11'000'000
	Erweiterung/Neubau Hinterbirch Spezialtrakt		13'250'000			Im Spezialtrakt enthalten		13'250'000
S	Neubau ⁴	17'500'000		7'000'000	3'200'000	-	1'200'000 ⁵	21'900'000
N1 ⁶	Neubau Fangletenstrasse	14'000'000		7'000'000	-	8'500'000	2'250'000	24'750'000
N2	Neubau Fangletenstrasse, im Baurecht	14'000'000		7'000'000	-	8'500'000	2'250'000	24'750'000
N3	Umbau Schaffhauserstrasse	25'100'000		Im Unterrichtstrakt enthalten	(11'000'000 ⁷)	8'250'000	Im Unterrichtstrakt enthalten	33'350'000
N4	Umbau Schaffhauserstrasse, im Baurecht	25'100'000		Im Unterrichtstrakt enthalten	(11'000'000)	8'250'000	Im Unterrichtstrakt enthalten	33'350'000

² Wenn die BWS voll genutzt werden könnte, wäre in einer ersten Etappe ein Schulbauvolumen für **drei** Klassen zu erstellen.

³ Der Spezialtrakt enthält eine Einzel- oder Doppeltturnhalle, je ein Klassen-, ein Musik- und ein Handarbeitszimmer, einen Singsaal, eine Bibliothek und eine Mensa.

⁴ Es ist ein geschätzter Grundstückspreis von 2'300'000 enthalten.

⁵ Die Aula und die Einfachturnhalle müsste bei der ersten Etappe mitgebaut werden.

⁶ Bei allen N-Varianten ist kein Grundstückspreis enthalten!

⁷ In der bestehenden, denkmalgeschützten Bausubstanz sind zwei nebeneinander liegende Einfachturnhallen, deren Realisierung jedoch nur schwer machbar ist, gerechnet.

