



Nutzungs- und Machbarkeitsstudie Areal Flugbrunnenstrasse

07. September 2010



Inhalt

1. Worum es geht	3
1.1 Ausgangslage	3
1.2 Auftrag	3
1.3 Objektumfang	3
1.4 Vorgehen	4
1.5 Planungsinstrumentarium	4
1.6 Grundlagen	4
1.7 Perimeter	5
1.8 Nutzung	6
2. Analyse	7
3. Überbauungsvarianten	11
4. Modellaufnahmen	18
5. Kostengrobschätzung / Ertragsschätzung	23
6. Fotoimpressionen Areal	24
7. Anhang	26

1. Worum es geht

1.1 Ausgangslage

Das Areal Flugbrunnenstrasse mit Schulanlage, Feuerwehrstützpunkt, Wehrdienstmagazin und Gemeindeverwaltung zwischen Flugbrunnenstrasse, Hühnerbühlstrasse und Stegackerweg ist – nebst zwei Einfamilienhausparzellen – im Eigentum der Einwohnergemeinde Bolligen.

Zur Entscheidungsfindung über die weitere Zukunft von Schulanlage und Gemeindeverwaltung liegen bereits verschiedene Studien und Abklärungen zu diesen und weiteren Standorten in der Gemeinde vor. In der vorliegenden Studie soll nur die Neunutzung des gesamten Areals Schulhaus Flugbrunnenstrasse inkl. Feuerwehrmagazin und Privatparzellen geprüft werden. Das Alte Schulhaus mit seinem Umland ist nicht Gegenstand der vorliegenden Studie.

Aufgrund der verschiedenen Studien wird der Gemeinderat über die weitere Zukunft des Areals Flugbrunnenstrasse entscheiden.

1.2 Auftrag

Im Rahmen einer Nutzungs- und Machbarkeitsstudie sind Überbauungstypologien für Wohnungsbau entwickelt worden. Diese dienen zur Ermittlung einer mittleren Arealausnutzung.

Aufgrund dieser Studie wurden in einem zweiten Bericht von den Baukostenplanern PBK AG für zwei Varianten eine Kostengrob- und Ertragsschätzung erstellt. Diese Schätzungen sollen als Entscheidungsgrundlage für den Gemeinderat dienen.

1.3 Objektumfang

Das für die Studie massgebende Areal, ohne das Alte Schulhaus mit seinem Umland von ca. 2'100 m², hat eine Grösse von 12'151 m². Es soll für Wohnen genutzt werden, mit einer maximalen Geschosshöhe von drei Vollgeschossen.

Die Entwicklungsvarianten wurden in schematischer Form im Massstab 1/500 erarbeitet.

Die beiden Privatparzellen Nr. 22 und 2249 entlang der Flugbrunnenstrasse sowie die Parzellen Nr. 43 und 30 der Gemeinde entlang der Hühnerbühlstrasse werden in den Gesamtperimeter für die Studie miteinbezogen, mit der Annahme, dass diese Gebäude im gegebenen Zeitpunkt abgerissen werden können. Bezüglich dieser Gebäude sowie dem Feuerwehrmagazin ist eine Etappierung ins Auge zu fassen.

Das Alte Schulhaus von 1907 im obersten Parzellenteil ist aus denkmalpflegerischer Sicht erhaltenswert (K-Objekt) und soll mit einem angemessenen Umschwung erhalten bleiben, es ist nicht Gegenstand der vorliegenden Studie. Das Areal des Alten Schulhauses mit seinem Umland ist im Plan des Gesamtareals ausgewiesen (siehe Ziff. 1.7).

1.4 Vorgehen

Auf der Basis von Plangrundlagen der Amtlichen Vermessung, von Orthofotos und der Modellgrundlage (1/500) wurden im Sinne von Typologien verschiedene grundsätzliche Überbauungs- und Erschliessungsvarianten erarbeiten, als Ausgangslage für die Ermittlung einer zweckmässigen baulichen Dichte des Areals. Bei diesen Studien handelt es sich um schematische und typologische Nutzungsstudien, die keinen Anspruch auf ein architektonisches Vorprojekt haben. Die Architektur und Gestaltung einer allfälligen Wohnsiedlung soll nach einem entsprechenden Grundsatzentscheid im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens projektiert werden.

Für die Ermittlung der anschliessenden Kostengrob- und Ertragsschätzung wird auf den separaten Bericht der PBK AG vom August 2010 hingewiesen.

1.5 Planungsinstrumentarium

Bei einem allfälligen positiven Grundsatzentscheid zur Umnutzung des Areals Flugbrunnenstrasse als Wohngebiet sind folgende planerischen Schritte zu empfehlen:

1. Wettbewerbsverfahren Architektur
2. Festlegung einer „Zone mit Planungspflicht“ (ZPP) in Baureglement und Zonenplan mit dem ordentlichen Verfahren Mitwirkung, Vorprüfung, öffentliche Auflage, Beschluss Gemeinderat und Gemeindeversammlung.
3. Ausarbeiten einer Überbauungsordnung (UeO) auf der Basis des Siegerprojektes des Wettbewerbsverfahrens. Die UeO liegt in der Kompetenz des Gemeinderats.
4. Ausarbeiten des Bauprojektes mit Baueingabe und Bauentscheid.

Die einzelnen Planungsschritte können zur zeitlichen Optimierung teilweise überlagert werden.

1.6 Grundlagen

Für die Erarbeitung der Nutzungsstudie „Flugbrunnenstrasse“ wurden folgende Grundlagen beigezogen:

- Zonenplan (ZP) und Baureglement (BR) Bolligen
- Bauinventar der Gemeinde Bolligen, Auszug Flugbrunnenstrasse 16
- Orthofoto (Stand 2006)
- Amtliche Vermessungsdaten (Stand Mai 2010)
- Höhengeländemodell (Stand 2010)
- Studie Zustandsanalyse mit Konzeptstudie und Kostenschätzung Altes Schulhaus (alb Architekten AG, Dezember 2009)
- Studie Kostenschätzung Abbruch Schulhaus Flugbrunnenstrasse (alb Architekten AG, 10. Mai 2010)
- Machbarkeitsstudie mit Finanzierungsmodellen zu den Gemeindegebäuden Hühnerbühlstrasse (Schär Buri Architekten AG, 12. Mai 2010)
- Besprechung mit Bauverwalter Kurt Zbinden
- Begehungen des Areals

1.7 Perimeter

Das Areal Flugbrunnenstrasse gliedert sich flächenmässig wie folgt:

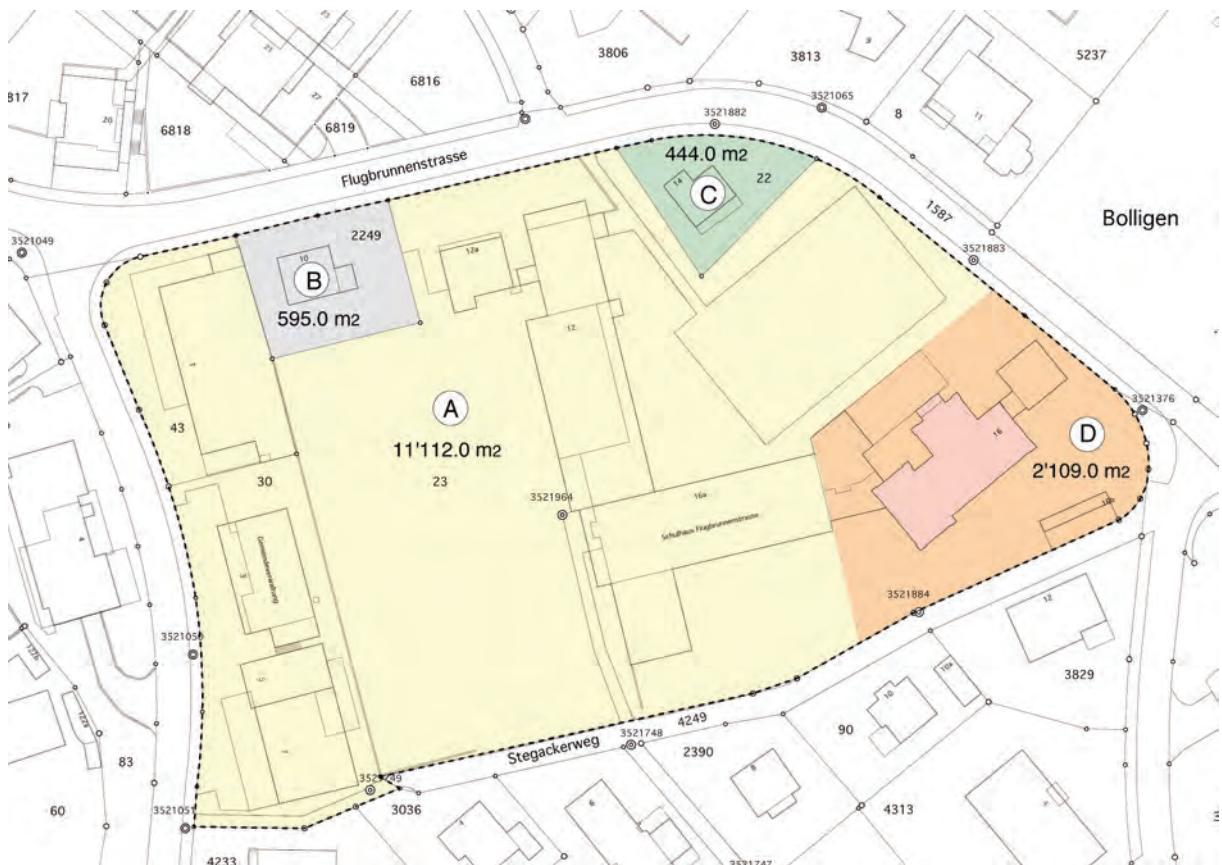
A	Gemeindeland (exkl. Altes Schulhaus)	Parzelle Nr. 23, 30, 43 (gelb)	11'112 m ²
B	Privatparzelle	Nr. 2249 (grau)	595 m ²
C	Privatparzelle	Nr. 22 (grün)	444 m ²

Anrechenbare Landfläche für Nutzungsstudie **12'151 m²**

D Areal Altes Schulhaus* (orange) 2'109 m²

Totalfläche Gesamtperimeter 14'260 m²

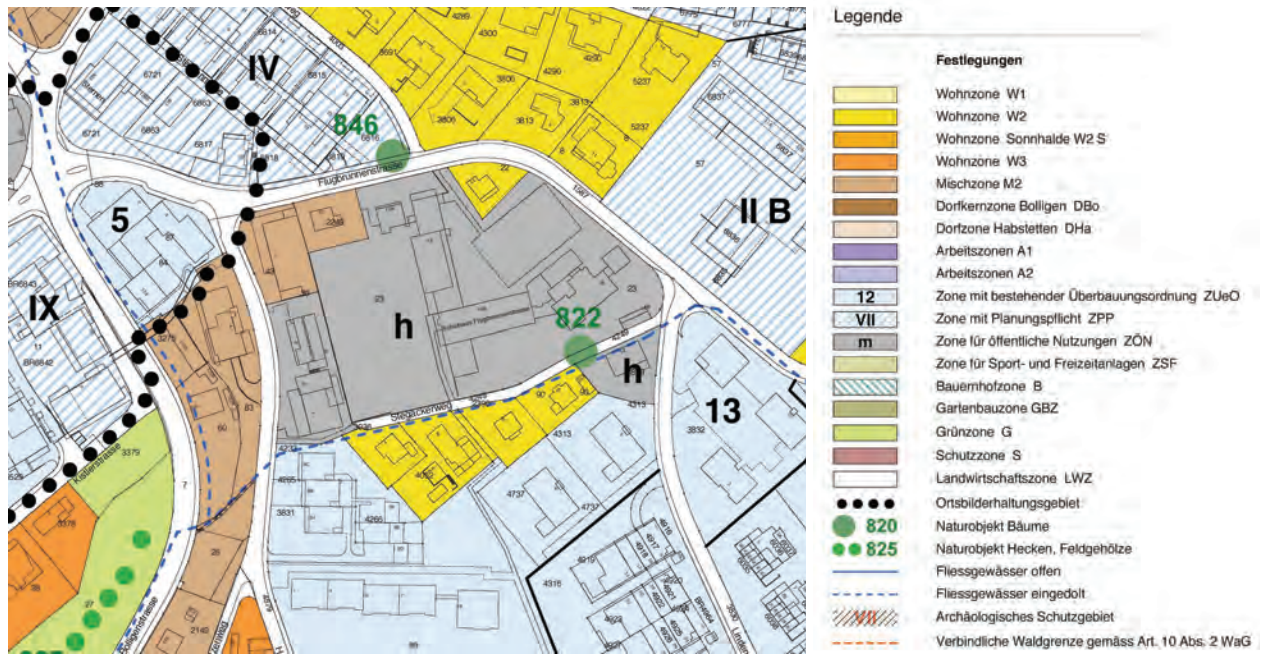
* nicht abparzelliert



----- Wirkungsbereich Nutzungsstudie

1.8 Nutzung

Gemäss rechtskräftigem Zonenplan von 2009 ist das Areal weitgehend einer Zone für öffentliche Nutzung (ZöN) zugeordnet, teilweise einer Mischzone M2 und einer Wohnzone W2.



Zonenplan Bolligen, Ausschnitt Areal Flugbrunnenstrasse



Areal Flugbrunnenstrasse mit bestehender Schulanlage und Gemeindebauten

2. Analyse

Siedlungstypologie

Die angrenzenden Wohnquartiere weisen keine homogene Siedlungsstruktur auf. Es handelt sich um verschiedene autonome Wohnüberbauungen der letzten Jahrzehnte, die zu einem Siedlungspatchwork im Dorfkern von Bolligen zusammengewachsen sind.

Ein Weiterführen eines ablesbaren Siedlungsmusters ist nicht möglich. Daraus kann abgeleitet werden, dass das Areal Flugbrunnenstrasse eigenständig mit einer geeigneten Siedlungsstruktur überbaut werden kann.



Schwarzplan, mit ...



... und ohne bestehende Schulanlage

Erschliessung

Aufgrund von Topographie und bestehendem Strassennetz ergeben sich für den motorisierten Individualverkehr zwei mögliche Zufahrten zum Areal:

- im unteren Arealteil von der Hühnerbühlstrasse aus
- im mittleren Arealteil von der Flugbrunnenstrasse aus

Vom oberen Arealteil her ist infolge der Topographie eine Erschliessung, abgesehen von Besucherparkplätzen, nicht zweckmässig. Von Süden, vom schmalen Stegackerweg aus, ist eine Verkehrsererschliessung nicht erwünscht.

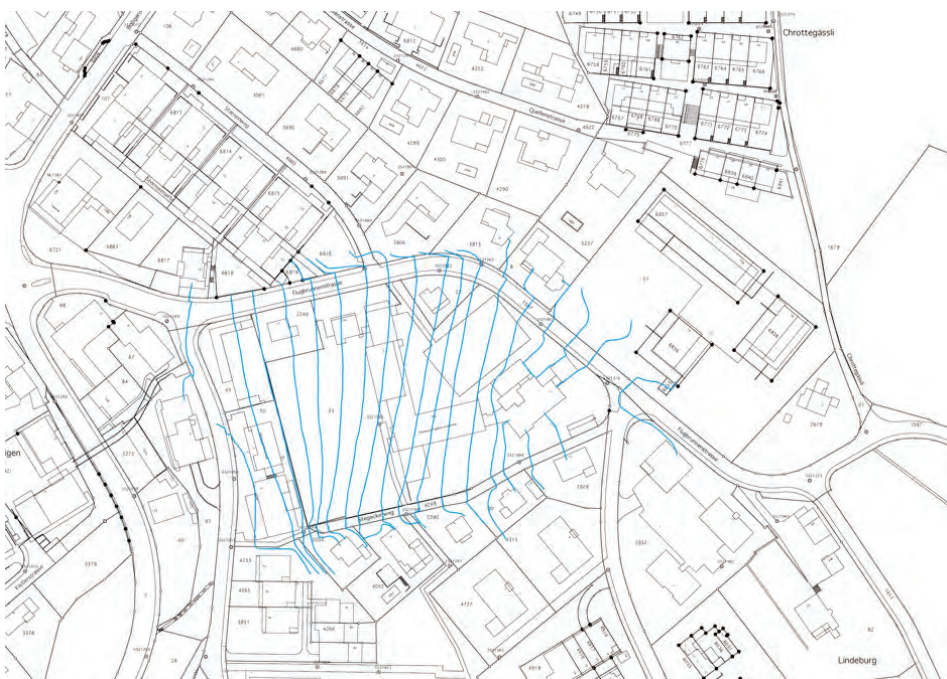
Für die Nutzungsstudie wird davon ausgegangen dass, abgesehen von Besucherparkplätzen, die Parkierung in unterirdischen Einstellhallen erfolgt.

Topographie

Die ursprüngliche gewachsene Topographie des Areals ist mit dem Schulhausbau der Sechzigerjahre stark verändert worden und besteht heute infolge der Sportplätze aus zwei künstlichen Geländeterrassen. Mit einem Abbruch des Schulhauses der Sechzigerjahre soll (als Annahme für die Nutzungsstudien) der ursprüngliche Hangverlauf wieder simuliert werden. Die durchschnittliche Hangneigung liegt bei 10 %.



Höhenkurven bestehendes Terrain



Höhenkurven simuliertes ursprüngliches Terrain

Schulanlage, Flugbrunnenstrasse

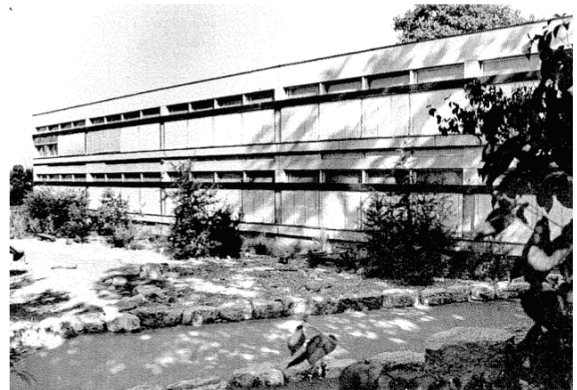
Auszug aus Bauinventar der Kant. Denkmalpflege:

„Das **Alte Schulhaus** wurde 1907 errichtet, im Jahre 1939 folgte an der Südseite 1939 Erweiterung und die Fassade im Jahr 2001 renoviert. Der verputzte Massivbau ist stilistisch zwischen dem Historismus und dem Heimatstil einzuordnen. Die Fassaden sind geprägt von den Akzenten der Sandsteingliederung. Ihre Eigenwilligkeit besteht darin, dass weder Fenstergewände noch Ecklisenen durchgehend sind, diese werden nur angedeutet. Spannungsvolle Dachlandschaft mit Reitertürmchen und Helmstangen. Die Dachuntersicht ist offen mit polychromer Farbgestaltung. Die Sockelzone mit ihren geböschten Eckabschlüssen besteht aus Kalkstein. Der Bau gilt als ein erhaltenswertes Objekt in Baugruppe „K“.

Im Jahr 1963 und den darauf folgenden wurde das **Neue Schulhaus** erstellt, ein massiver Neubaukomplex welcher das Alte Schulhaus umklammert. Der Klassentrakt präsentiert sich als kubischer Baukörper. Er ist Teil eines lang gestreckten Gebäudekomplexes, der NO-seitig des alten Schulhauses beginnt und über den Klassentrakt zur Turnhalle und weiter zum Feuerwehrmagazin an der Flugbrunnenstrasse führt. Die zahlreichen, z. T. unterirdisch angelegten Verbindungsgänge sind charakteristisch für Grossanlagen der 1960er-Jahre. Der Klassentrakt zeigt eine ansprechende und strukturierte Fassade mit guter Fenstereinteilung und einem Oblichtband. Die Erschliessungsgänge weiten sich in regelmässigen Abständen zu Verweilbereichen. In der Bewertung des Inventars gilt dieser Bau als erhaltenswert.“



Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse (1907)



Neues Schulhaus (1965)

Das Alte Schulhaus soll mit einem angemessenen Umschwung erhalten bleiben und als Solitärbau respektiert werden. Der nördlich angebaute Annexbau von 1965 kann in einer ersten Etappe bestehen bleiben, sollte aber in einem späteren Zeitpunkt abgerissen werden.

Für das Neue Schulhaus von 1965 besteht heute ein grosser technischer und bauphysikalischer Sanierungsbedarf. Bezüglich Schulnutzung besteht heute eine schlechte Auslastung der Räume.

Es ist zu entscheiden, ob die Schulanlage saniert oder ob eine Neunutzung des Areals mit Wohnungsbau angestrebt werden soll.

Zielgruppe Wohnungsbau

Bei einer künftigen Neunutzung soll das Areal Flugbrunnenstrasse mit attraktiven Mehrfamilienhausbauten oder ähnlichen Bauformen in mindestens dreigeschossiger Bauweise überbaut werden. Anvisierte Wohnformen sind primär Familienwohnungen im mittleren Preissegment.

Für die Kostengrobschätzungen wird ein Wohnungsmix von $\frac{3}{4}$ Eigentumswohnungen und $\frac{1}{4}$ Mietwohnungen angenommen.

Grünraum

Nebst dem Umschwung des Alten Schulhauses werden auf dem Areal keine öffentlichen Grünräume benötigt. Der Grünraum dient ausschliesslich der Wohnsiedlung und soll privat resp. halbprivat genutzt werden. Die interne Fusswegerschliessung wird auf Stufe Machbarkeitsstudie nicht ausgewiesen, ebenso Spielplätze, Gemeinschaftsanlagen usw. Dagegen wird die zusammenhängende grössere Spielfläche von ca. 600 m² gemäss Art. 46 BauV berücksichtigt. Diese kann zweckmässig mit dem Hartplatz beim Alten Schulhaus kombiniert werden.

Etappierung

Für die Entwicklung der Nutzungsvarianten ist zu berücksichtigen, dass für die beiden Privatparzellen und das Feuerwehrmagazin an der Flugbrunnenstrasse eine etappierte Überbaubarkeit möglich sein muss. Dagegen können die Bauten entlang der Hühnerbühlstrasse abgerissen und von Anfang an miteinbezogen werden.

Lärmimmissionen, Altlasten

Bei der Machbarkeitsstudie wird davon ausgegangen, dass auf dem ganzen Areal bezüglich Lärmimmissionen die Planungswerte gemäss Lärmschutzverordnung eingehalten werden können. Bei einer weiteren Projektierung ist mit einer Lärmuntersuchung der entsprechende Nachweis zu erbringen.

Im jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass auf dem Areal keine Altlasten bestehen. Auch hier sind in einem späteren Zeitpunkt weitere Abklärungen zu treffen. Für die Kostengrobschätzung wurden keine Kosten für eine Altlastensanierung eingesetzt.

3. Überbauungsvarianten

Das Areal Flugbrunnenstrasse wurde in der Nutzungsstudie typologisch als eigenständige „Insel“ im Siedlungsgefüge betrachtet. Im Rahmen der vorliegenden Nutzungs- und Machbarkeitsstudie wurden fünf grundsätzliche Überbauungstypologien entwickelt, die Aussagen zu einer mittleren Arealausnutzung ermöglichen, als Basis für die Kostengrobschätzungen, aber auch für die weitere planerische Arbeit.

Für die Nutzungsstudien wurde grundsätzlich eine dreigeschossige Bauweise gewählt. Ob ein zusätzliches (Attika-) Geschoss möglich und erwünscht ist, soll in einem späteren Zeitpunkt entschieden werden.

Die Überbauungsvarianten wurden mittels Skizzen und Studienmodell entwickelt und digital schematisch in Situation und Schnitt dargestellt. Aufgrund dieser Varianten erfolgten die Berechnungen von Bruttogeschossflächen und Ausnutzungsziffern.

Bei einer dreigeschossigen Bauweise liegen die einzelnen Ausnutzungsziffern (AZ) mit einer Streuung zwischen 0.61 und 0.68 relativ nahe beieinander. Die durchschnittliche AZ der fünf Varianten beträgt 0.65.

Bezüglich Etappierung sind nicht alle Varianten gleich gut geeignet. Ein Etappierungsvorschlag erfolgte nur für die Varianten 1 und 4.

Für die Kostengrob- und Ertragsschätzung wurden die beiden typischen Varianten 1 und 4 ausgewählt.

*Übersicht, Bruttogeschossflächen und Ausnutzungsziffern der fünf Varianten***Variante 1**

Gebäude	Anzahl Gebäude	Gebäuelänge in m	Gebäudebreite in m	Anrechenbare Geschosse	BGF in m ²
A - D	4	16	13	2.5	2'080
E - H	4	48	13	2.5	6'240
					8'320

Variante 2

Gebäude	Anzahl Gebäude	Gebäuelänge in m	Gebäudebreite in m	Anrechenbare Geschosse	BGF in m ²
A - G	7	35	13	2.5	7'963
					7'963

Variante 3

Gebäude	Anzahl Gebäude	Gebäuelänge in m	Gebäudebreite in m	Anrechenbare Geschosse	BGF in m ²
A - V	22	13	13	2.2	8'180
					8'180

Variante 4

Gebäude	Anzahl Gebäude	Gebäuelänge in m	Gebäudebreite in m	Anrechenbare Geschosse	BGF in m ²
A, D	2	49	18	2.5	4'410
B	1	24	24	2.5	1'440
C	1	30	24	2.5	1'800
					7'650

Variante 5

Gebäude	Anzahl Gebäude	Gebäudefläche in m ² (pro Geschoss)	Anrechenbare Geschosse	BGF in m ²
A	1	646	2.5	1'615
B	1	773	2.5	1'933
C	1	605	2.5	1'513
D	1	963	2.5	2'408
				7'468

Anrechenbare Landfläche = 12'151 m²**Bruttogeschossflächen / Ausnutzungsziffern:**

Variante	BGF (in m ²)	AZ
1	8'320	0.68
2	7'963	0.66
3	8'180	0.67
4	7'650	0.63
5	7'468	0.61
	Ø	0.65

Variante 1, Zeilenbebauung

Der hier dargestellte Überbauungsvorschlag zeigt eine einfache Situierung der Baukörper in Zeilen mit einer möglichen Etappierung. Die in die Topographie gut eingebundenen Punktbauten entlang der Flugbrunnenstrasse sowie die Zeilenbauten im übrigen Areal schaffen mit einer Ostwest-Orientierung eine attraktive Wohnnutzung. Die Volumen der Bauten integrieren sich gut in den ortsbaulichen Kontext. Entlang der Hühnerbühlstrasse und der Flugbrunnenstrasse wären auch Dienstleistungsnutzung möglich.

Neu geschaffene, begrünte Aussenräume entsprechen in ihren Dimensionen dem dörflichen Massstab und versprechen Lebensqualität. Die Freiräume verschmelzen miteinander – Sichtbezüge quer durch das Areal erlauben eine gute Orientierung.

Die Etappierung im Sinne einer Teilrealisierung ist mit einer Auffächerung gut möglich. In einer ersten Bauphase kann die Erschliessung über die Flugbrunnen- sowie der Hühnerbühlstrasse bereits erfolgen, so dass die Gebäude auf den Parzellen 22 und 2249 sowie das Wehrdienstgebäude, bestehen bleiben und in einem späteren Zeitpunkt realisiert werden können.



Zeilenbebauung mit Auffächerung
1. Etappe



Zeilenbebauung Gesamtausbau

Variante 3, Punktbebauung

Die zweigeschossigen Baukörper, sind punktförmig in Reihen auf dem Areal angeordnet. Sie basieren auf einem leicht terrassierten zweigeschossigen Modul mit Attika. Die Zwischenräume der Einheiten sind eng und lassen wenig Durchblick offen.

Eine Etappierung ist bei dieser Anordnung nicht ausgeschlossen, es besteht jedoch Abklärungsbedarf bezüglich der Erschliessungsmöglichkeiten.

Insgesamt entspricht diese Typologie nicht der anvisierten Wohnform und liegt zu nahe beim Typ Einfamilienhaus.



Punktbebauung

Variante 4, Solitärbauten

Die Baukörper in diesem Überbauungsvorschlag werden als Solitärbauten so gesetzt, dass sie einen Innenraum und grosszügige Freiräume mit Durchblicken ermöglichen. Sie entsprechen als Analogie der Überbauung Chrottegässli-Süd.

Es werden aussenräumlich Qualitäten geschaffen: Einerseits wird ein halböffentlicher Innenbereich freigespielt, andererseits wird beim Alten Schulhaus ein grosszügiger Freiraum mit Spielfläche geschaffen.

Die Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr erfolgt über Flugbrunnen- und Hühnerbühlstrasse.

Eine Etappierung von Variante 4 ist möglich.



Solitärbauten 1. Etappe



Solitärbauten Gesamtausbau

Variante 5, Grossform

In diesem Überbauungsvorschlag sind die neuen Baukörper Teil einer Grossform, in welchem das bestehende Alte Schulhaus einbezogen werden kann. Trotz Grossform können die Bauten durch die Auflösung in kleinere Einheiten massstäblich in den Kontext integriert werden. Die Ausrichtung der Gebäude ist nordsüd- als auch ostwest- orientiert.

Dieser Ansatz lässt zwei grosse Freiräume entstehen. Einerseits ein neuer, grosszügiger, halböffentlicher Freiraum mit Bezug zur Flugbrunnenstrasse, andererseits ein Freiraum beim Alten Schulhaus.

Die Erschliessung erfolgt über Flugbrunnen- und Hühnerbühlstrasse.

Eine Etappierung im Sinne einer Teilrealisierung dürfte schwierig sein.



4. Modellaufnahmen

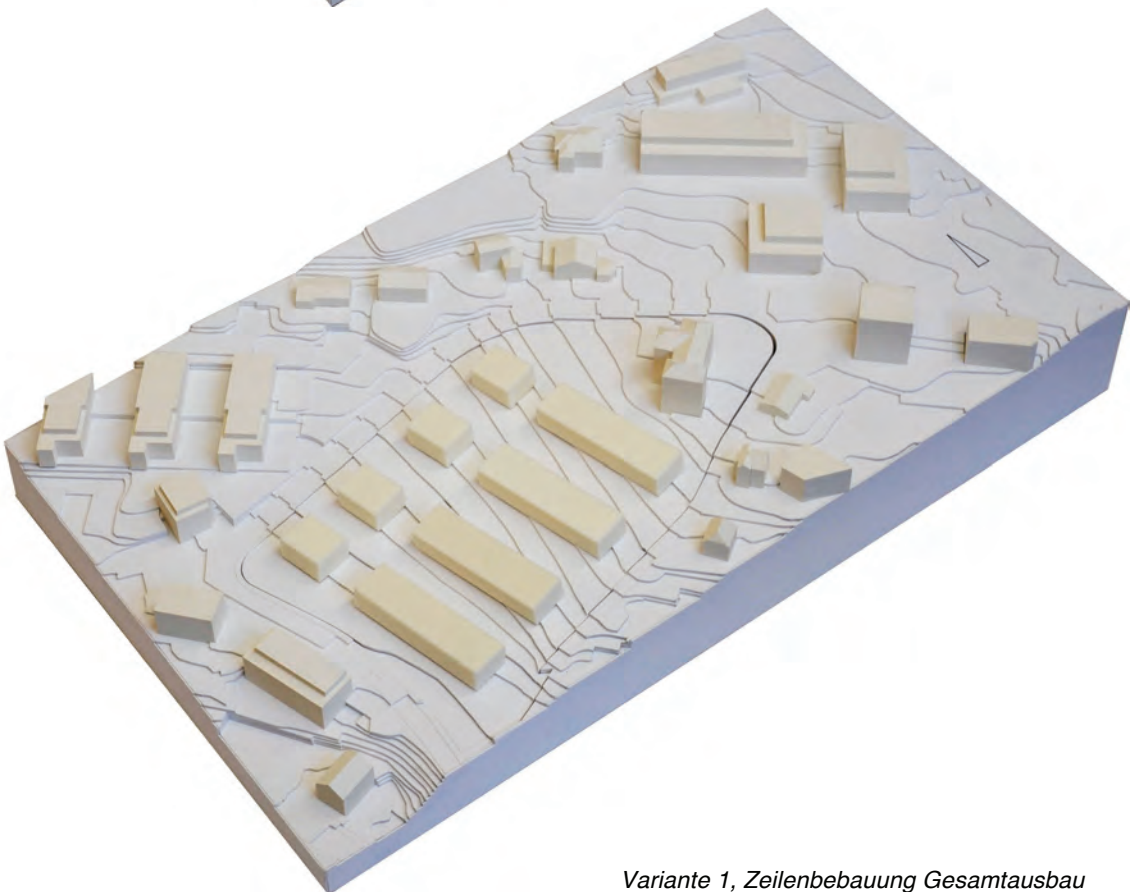
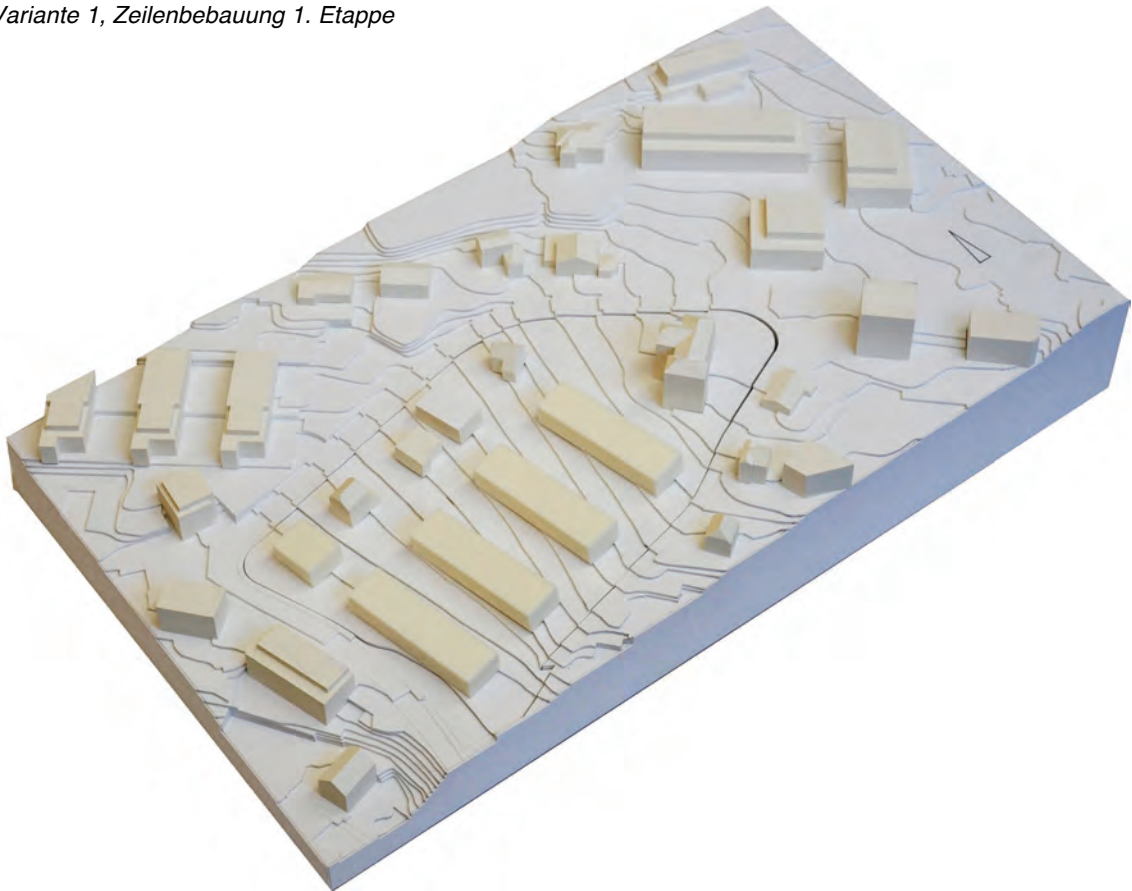


Amtlicher Vermessungsplan



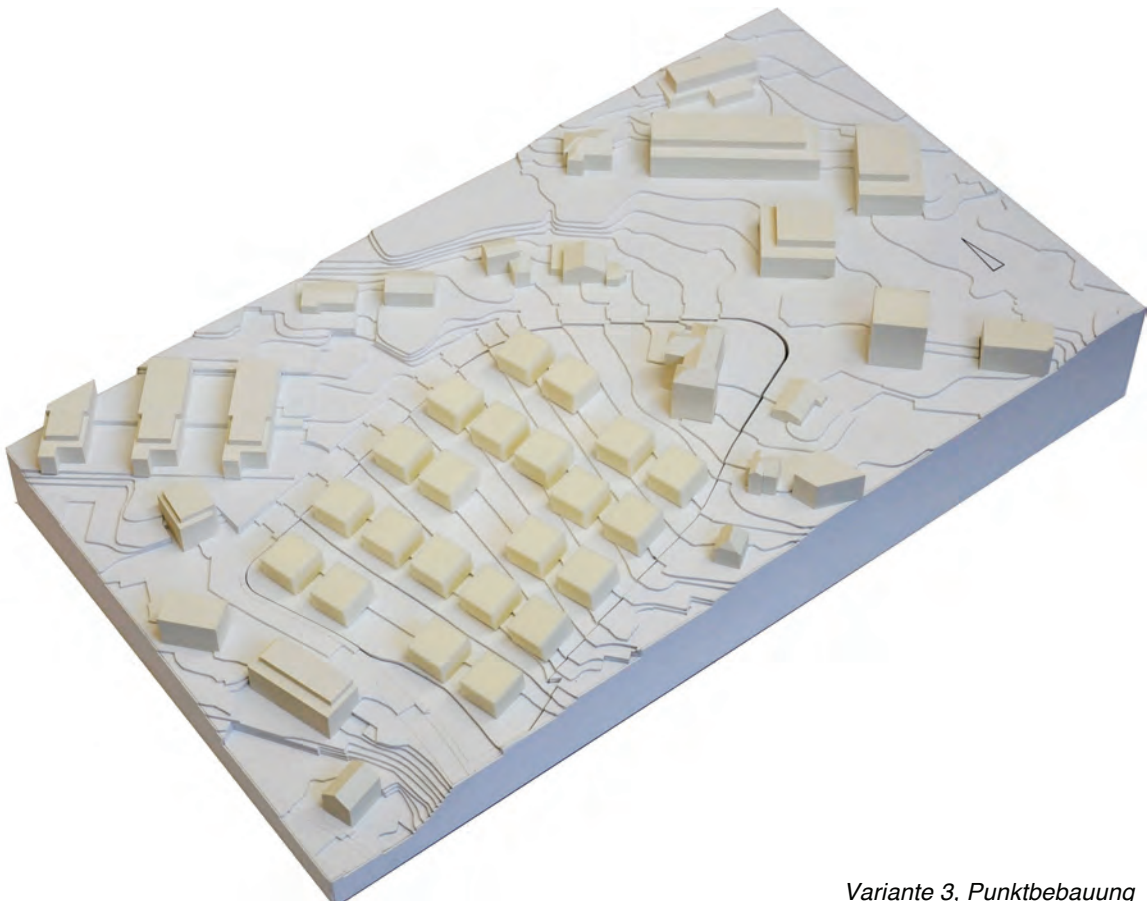
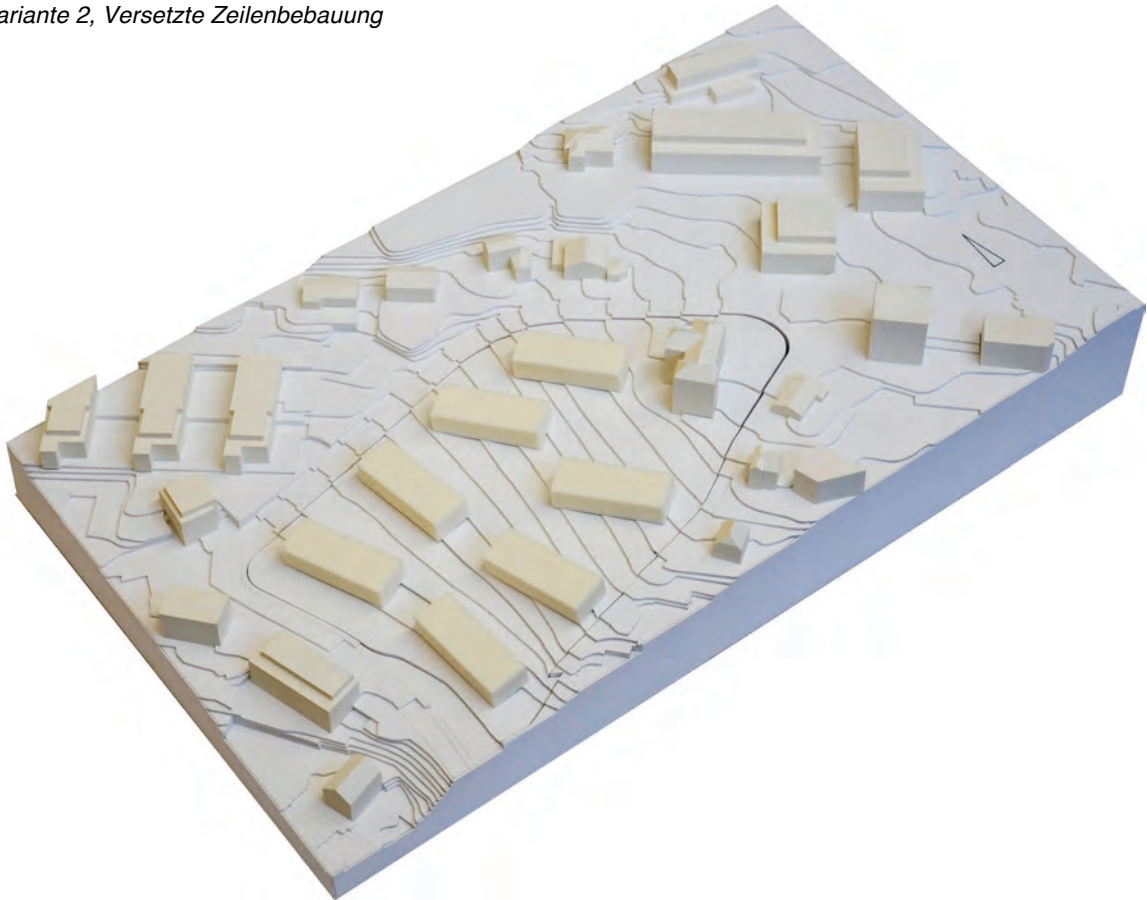
Situation heute

Variante 1, Zeilenbebauung 1. Etappe



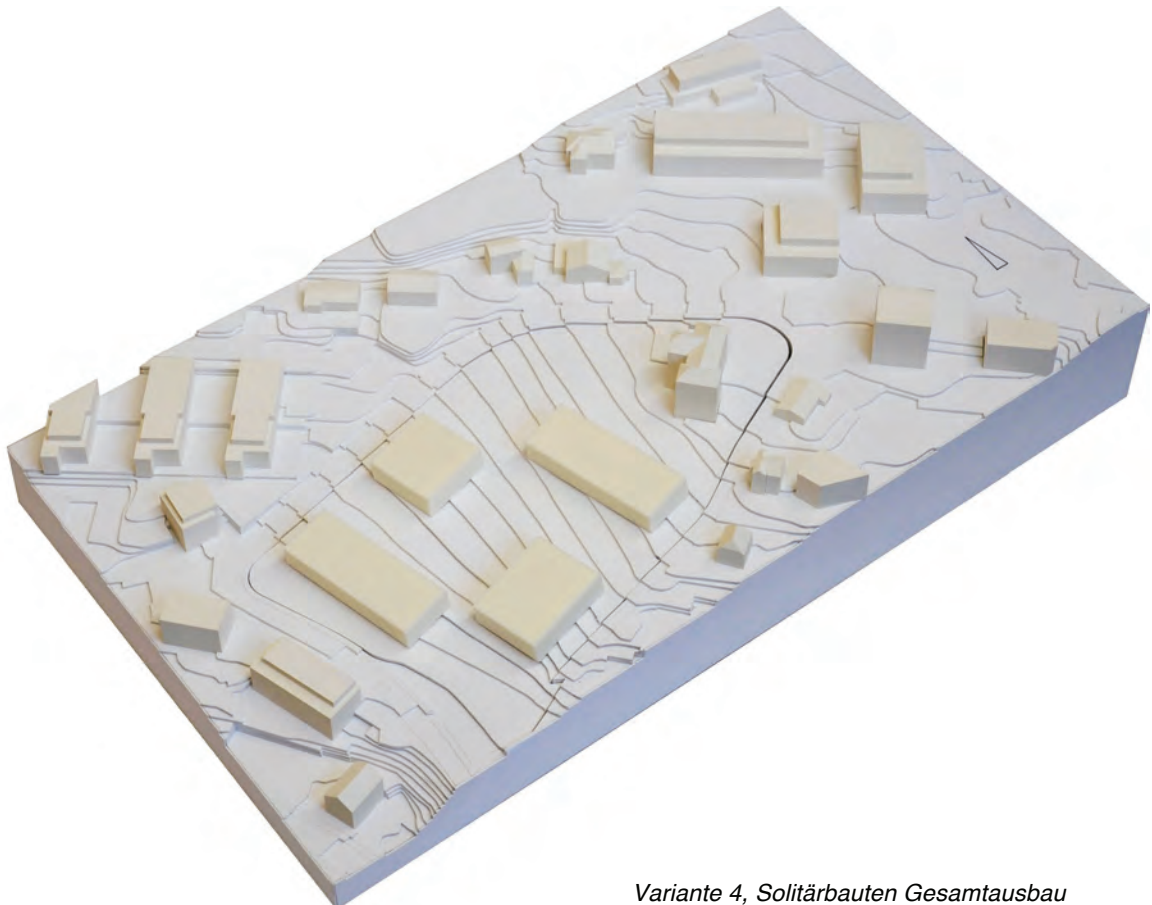
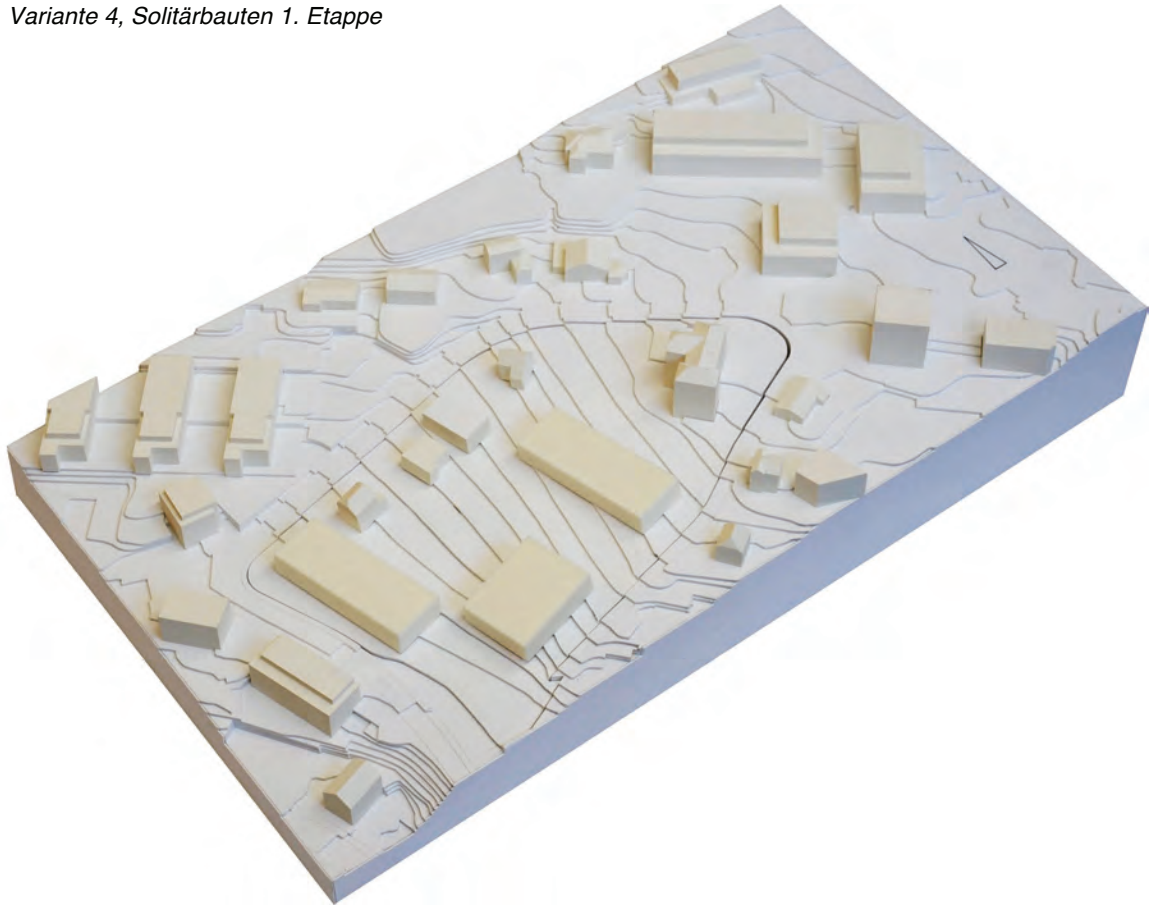
Variante 1, Zeilenbebauung Gesamtausbau

Variante 2, Versetzte Zeilenbebauung



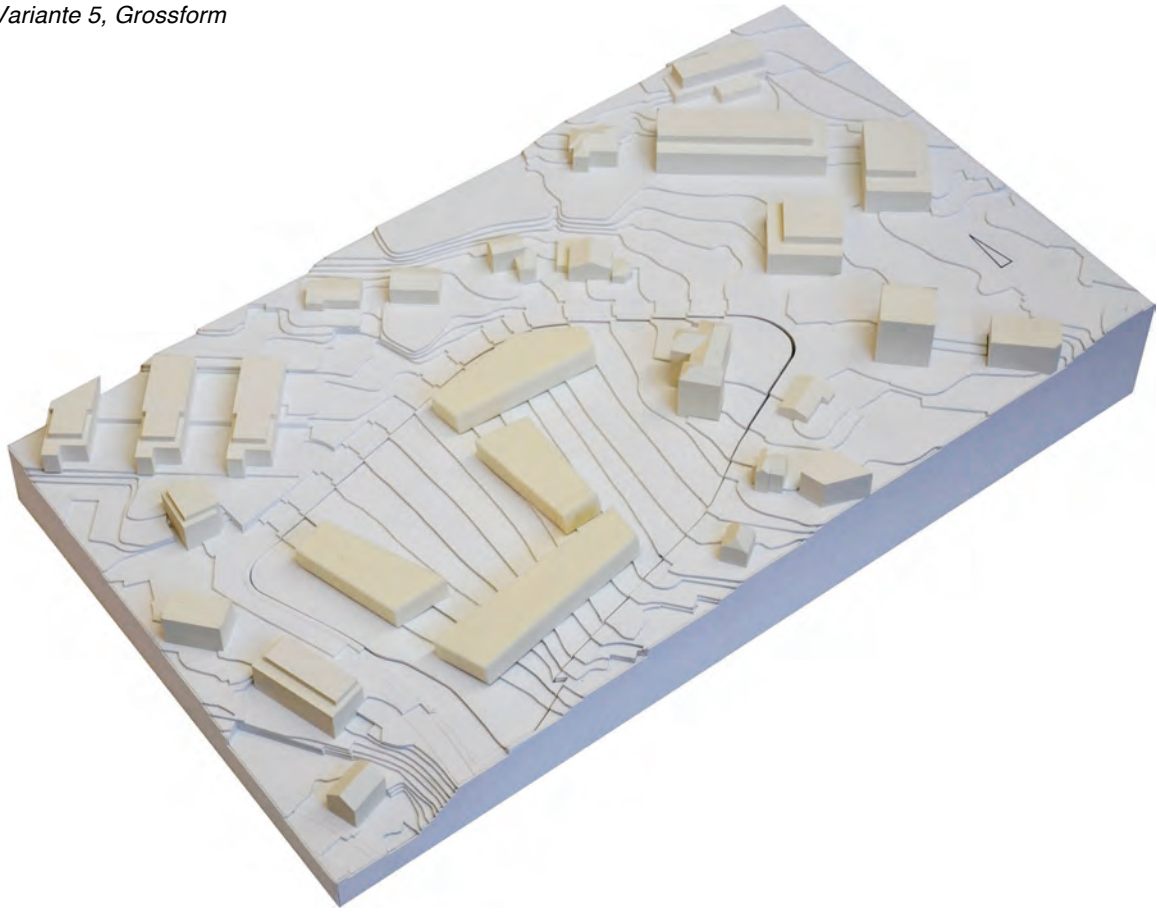
Variante 3, Punktbebauung

Variante 4, Solitärbauten 1. Etappe



Variante 4, Solitärbauten Gesamtausbau

Variante 5, Grossform



5. Kostengrobschätzung / Ertragsschätzung *

Aufgrund der Nutzungs- und Machbarkeitsstudie wurden zu den beiden Varianten 1 und 4 eine Kostengrob- und Ertragsschätzung erstellt. Diese Schätzungen sollen als Grundlage für die Gemeinde über den Verkaufentscheid des Teilareals Flugbrunnenstrasse Bolligen dienen.

Zur Schätzung des Landwerts wurden die Annahmen getroffen, dass die Zeilenbebauung von Variante 1 zwei von acht Gebäuden als Mietwohnungen, die übrigen sechs Gebäude als Eigentumswohnungen, genutzt werden. Bei Variante 4 mit Solitärbauten wird ein Gebäude mit Mietwohnung an und drei Gebäude mit Eigentumswohnen genutzt werden. Durch die Annahme, dass nur ganze Gebäude als Miet- resp. Eigentumswohnungen genutzt werden können, entstehen bei den berechneten Variante 1 ein Verhältnis Hauptnutzfläche (HNF) Mietwohnungen zu Hauptnutzfläche Eigentum von 24/76 respektive bei Variante 4 29/71. Es wird über das massgebende Areal (Anrechenbare Landfläche gemäss Ziff. 1.7) Areal mit einer durchschnittlichen Ausnutzungsziffer von 0.65 ausgegangen.

Die Berechnungen ergeben, dass Variante 1 durch die grössere Anzahl Einzelgebäude eine grössere Aussenwandabwicklung aufweist, welche Mehrkosten unter anderem bei der Fassade, der Baugrube und Anzahl Vertikalerschliessungen verursachen.

In Variante 1 sind weniger Mietwohnungen eingerechnet als in Variante 4, jedoch sind diese auf zwei Gebäude verteilt. Dies führt in Variante 1 zu einer grösseren Abwicklung respektive zu Mehrkosten. Die Mehrkosten müssen durch eine kleinere Ertragsfläche getragen werden, schlussendlich wirkt sich das direkt auf den Landwert aus.

Variante 4 ist mit vier Gebäuden wesentlich kompakter als in Variante 1 mit acht Gebäuden, dies macht sich vor allem im Mietwohnungsbereich bemerkbar, wo der grössere Mietwohnungsanteil in einem Gebäude Platz findet.

Mit der vorliegenden Kostengrob- und Landwertschätzung kann mit einer Zielgenauigkeit von +/- 20 % für die weiteren Projektphasen gerechnet werden. Dieser Zielwert bezieht sich auf die Gesamtkosten und kann bezogen auf einzelne Elementgruppen und Teilobjekte stark abweichen. Um diesen Zielwert zu erreichen, ist eine konsequente und professionelle Kostensteuerung während den weiteren Phasen der Planung und Ausführung unumgänglich.

* siehe separater Bericht der PBK AG vom August 2010

6. Fotoimpressionen Areal



Flugaufnahmen Areal Flugbrunnenstrasse in seiner Umgebung



7. Anhang

- Variante 1 Zeilenbebauung / Zeilenbebauung mit Auffächerung, Mst. 1:1'000, inkl. Etappierung
- Variante 2 Versetzte Zeilenbebauung, Mst. 1:1'000
- Variante 3 Punktbebauung, Mst. 1:1'000
- Variante 4 Solitärbauten, Mst. 1:1'000, inkl. Etappierung
- Variante 5 Grossform, Mst. 1:1'000



Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 1.1 Zeilenbebauung

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010

Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3



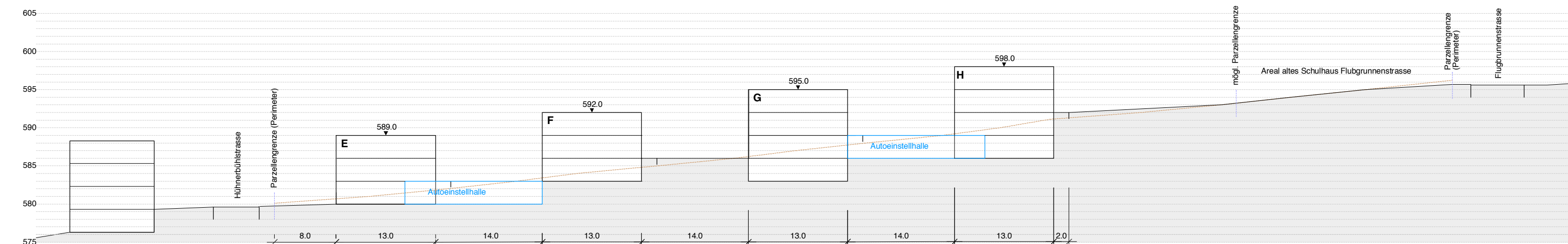
Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@straussplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.straussplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 1.2 Zeilenbebauung Auffächerung 1. Etappe

Situation

07. September 2010



Mst 1:1'000
Format: A3

Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@straussplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.straussplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 1.2 Zeilenbebauung Auffächerung Gesamtausbau

Situation

07. September 2010

Mst 1:1'000
Format: A3



Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@straussplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.straussplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 2 Versetzte Zeilenbebauung

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010



Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3

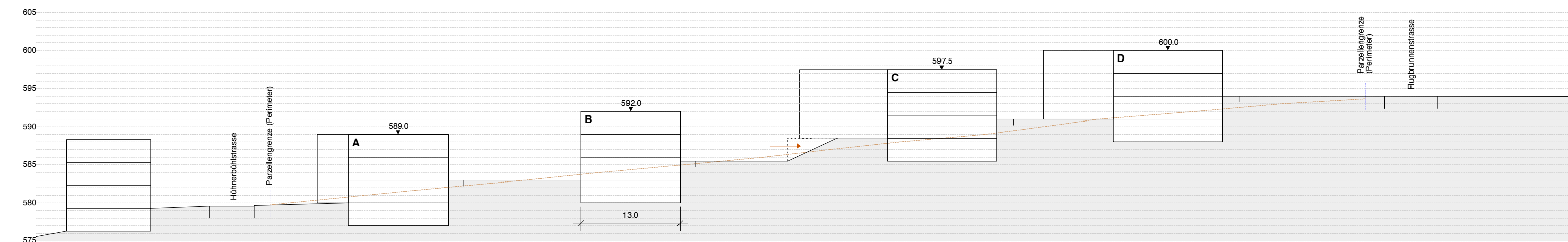
Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@strausplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.strausplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 3 Punktbebauung

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010

Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3



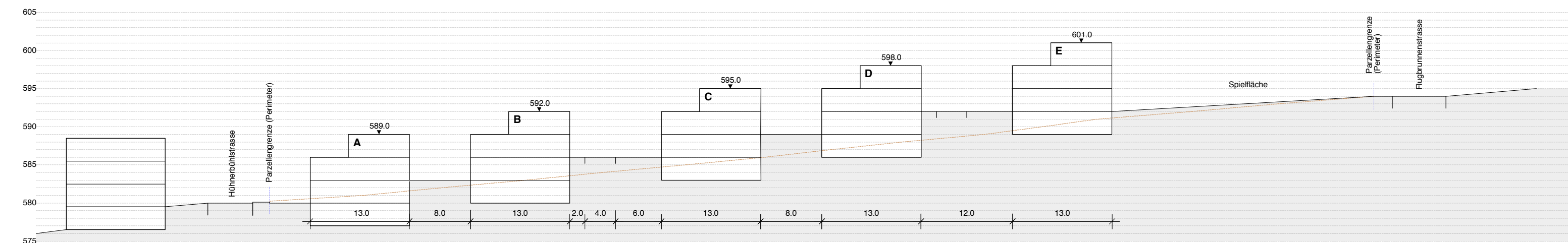
Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@strausplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.strausplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 4 Solitärbauten 1. Etappe

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010

Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3



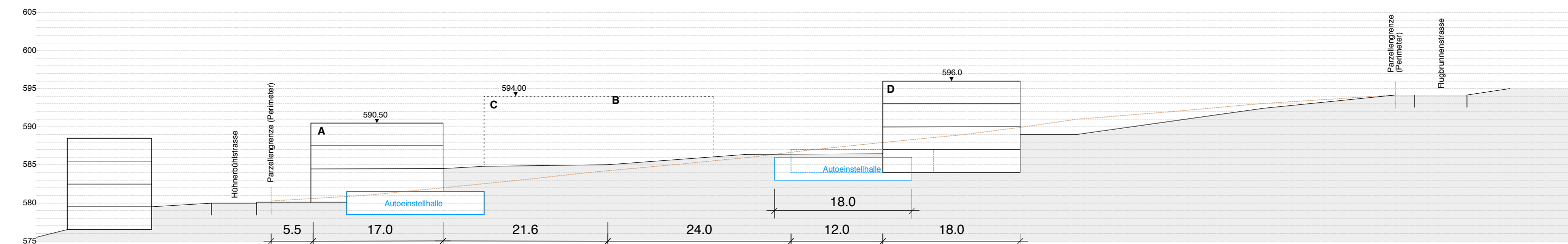
Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@strausplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.strausplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 4 Solitärbauten Gesamtausbau

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010

Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3



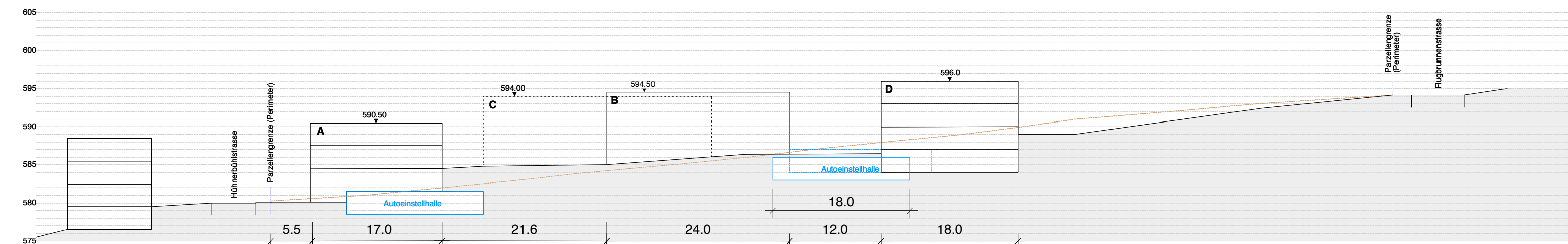
Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@strausplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.strausplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Autoeinstellhalle
- Zufahrt Einstellhalle
- Platz
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.ü.M.)
- Areal Altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse





Nutzungsstudie Flugbrunnenstrasse

Variante 5 Grossform

Situation / Schnitt A-A

07. September 2010



Mst 1:1'000 / 1:500
Format: A3

Adrian Strauss
Raumplanung Entwicklung Städtebau

Optingenstrasse 54
3000 Bern 25
info@straussplan.ch

Tel 031 335 10 10
Fax 031 335 10 11
www.straussplan.ch

Legende

- Wirkungsbereich Nutzungsstudie
- A** Gebäudebezeichnung
- 3** Geschosszahl
- Gebäudegrundfläche
- Erschliessung
- Zufahrt Einstellhalle
- Grünbereiche
- Bäume
- Grenzabstand (5.0 m)
- Höhenkurven (m.Ü.M.)
- Höhenkurven gemittelt (m.Ü.M.)
- Areal altes Schulhaus Flugbrunnenstrasse

