

2305 Machbarkeitsstudie

Juchstrasse 37 - 39
9548 Matzingen

eckert.architekten

Blaufahnenstrasse 12 / 8001 Zürich / T 043 268 10 70
eckert.architekten@gute-arbeit.ch / gute-arbeit.ch



Zürich, 20. Oktober 2023

Inhaltsverzeichnis:	Lage im Ort	3
	Grundstück / Baurechtliches	4
	Zonenplan	5
	Situationsplan 1:500	6
	Baurechtliche Bedingungen/ Schemas Bauzone	7
	Abstandslinien	8
	Geschossflächen für drei und mehr Eigentümer	9
	Neubauten mit gleicher Geschossfläche	10
	Erweiterung mittels Aufstockung/ Anbau	11
	Erweiterung mittels zusätzlichem Gebäude	12
	Geschossflächen Varianten mit Parkierung	13
	Grobkosten	14

Legende:

BAUGEBIET:

- Dorfkernzone DK2
- Weilerzone WZ 2
- Zone für Ein- und Zweifamilienhäuser WE
- Wohnzone W2
- Wohnzone W3
- Wohn- und Gewerbezone WG2
- Wohn- und Gewerbezone WG3
- Industrie- und Gewerbezone I/G
- Zone für öffentliche Bauten und Anlagen Oe
- Zone für Sportanlagen Sp
- Mühlezone MZ

ANPASSUNG WALD INFOLGE STATISCHER WALDGRENZEN (ZONENPLANREVISION IN ARBEIT):

- Wald (neu)
- Zonenzuweisung hängig

NICHT BAUGEBIET:

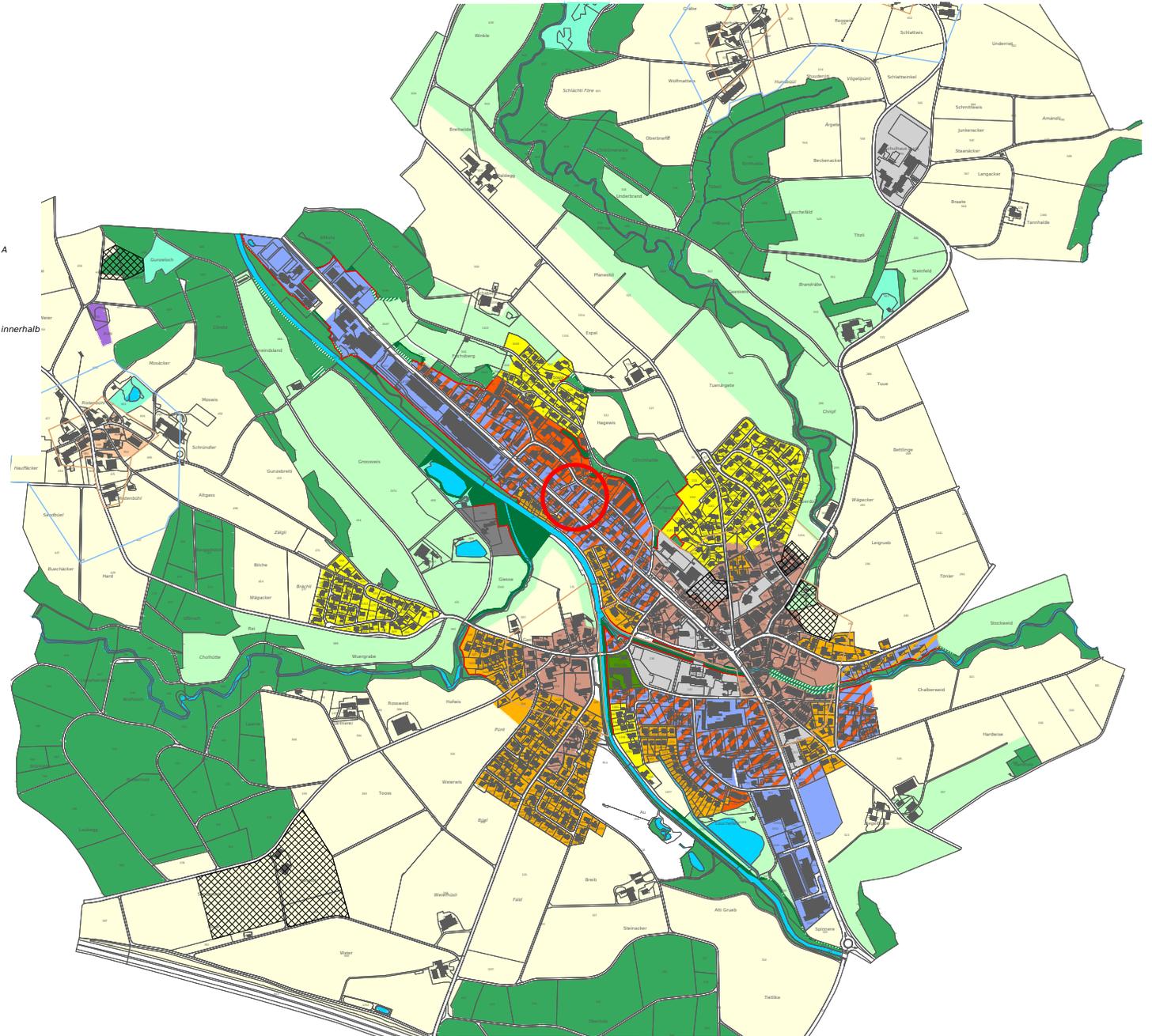
- Landwirtschaftszone Lw
- Landschaftsschutzzone Ls
- Naturschutzzone Ns
- Abbauzone Ab

ÜBERLAGERENDE ZONEN:

- Ortsbildschutzzone Os
- Archäologische Schutzzone A
- Umgebungsschutzzone US

HINWEISE:

- Waldfeststellungsverfahren innerhalb Baugebiet
- Forstzone Fs
- Zone offener Gewässer OG





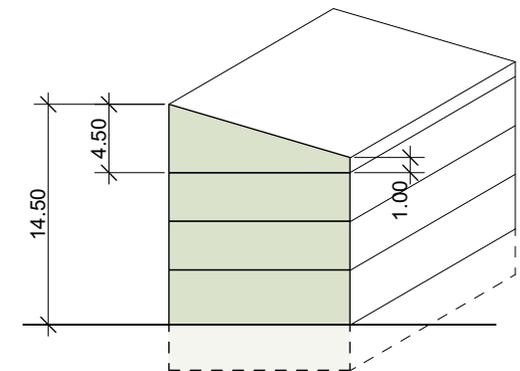
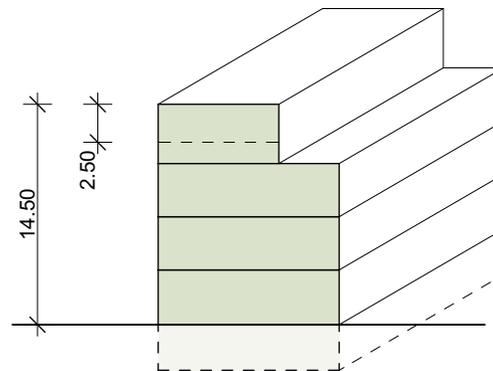
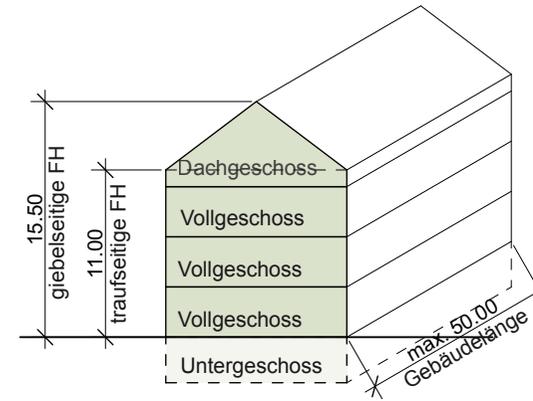
Grundstück
Matzingen, Kanton Thurgau
442 m.ü.M.
Katasternummer: 31
Grundstücksfläche: 3'013 m²
Zone: WA3
Geschossflächenziffer: 1

Situationsplan GIS (1:500)

Zone WA3 (Wohnen und Arbeiten)

ES III

Gebäudehöhe max. (Flach-, Pultdach)	14.5 m
traufseitige Fassadenhöhe (Schrägdach)	11 m
giebelseitige Fassadenhöhe	15.5 m
Gebäuelänge max.	50 m
Grosser Grenzabstand	7 m
Kleiner Grenzabstand	5 m
Geschossflächenziffer GFZ	1
min. Anzahl Vollgeschosse	2
<i>(Art. 5, Baureglement)</i>	





Abstandslinien

Geschossflächen für drei und mehr Eigentümer





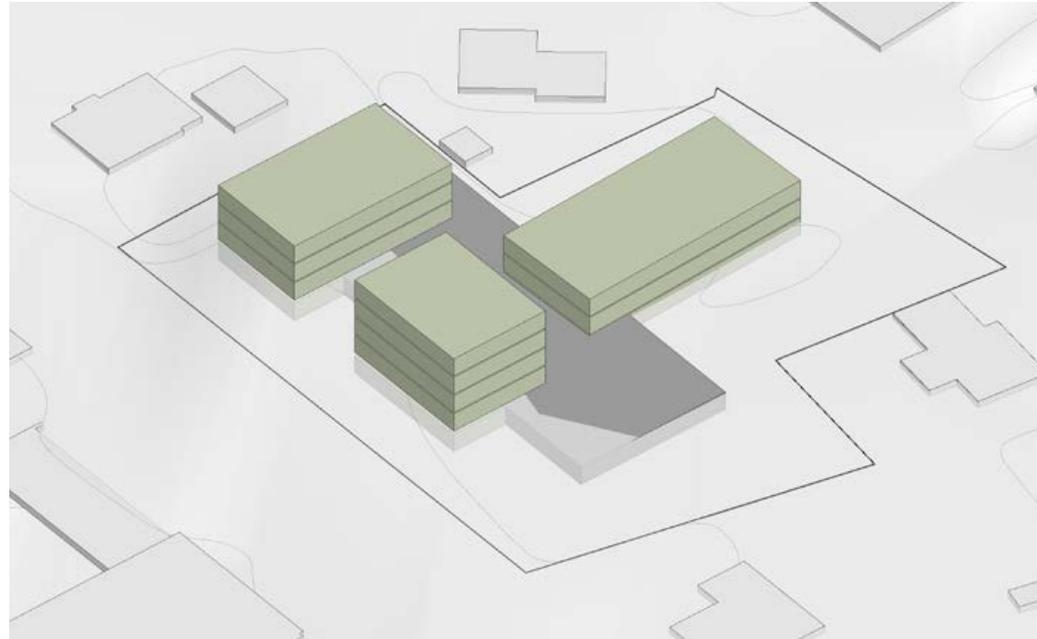
Erweiterung erlaubte Geschossfläche

- Gebäude 1: 1 x 190 m²
- Gebäude 2: 1 x 190 m²
- Gebäude 3: 4 x 47.5 m²

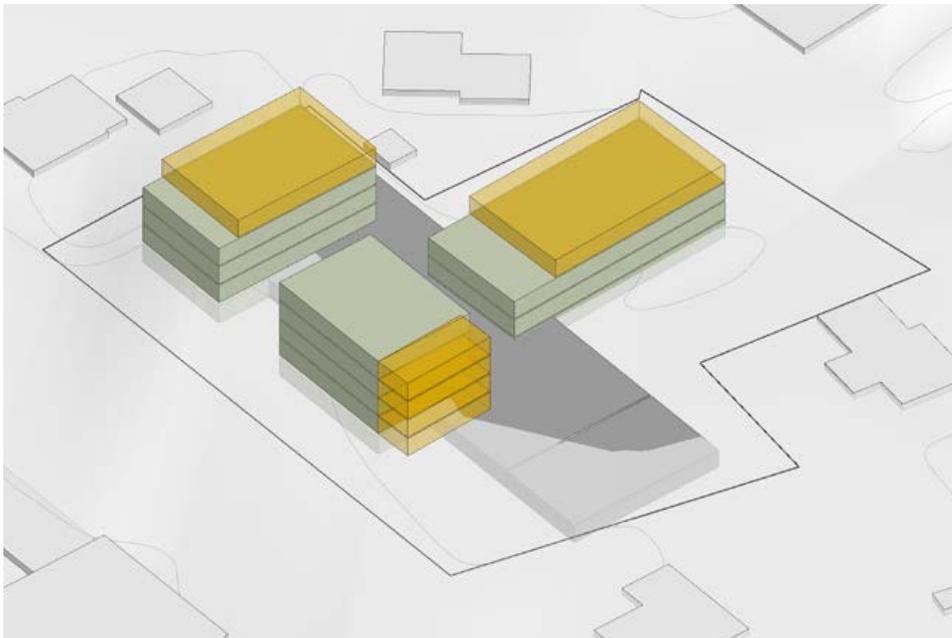


Erweiterung erlaubte Geschossfläche

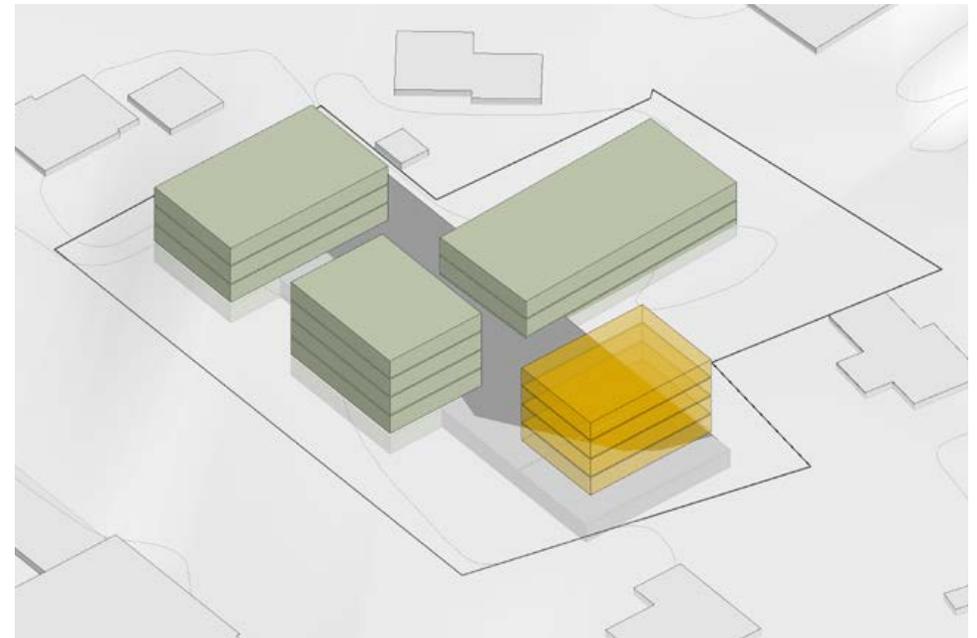
Gebäude 4: 4 x 142.5 m²



*Gebäude auf gemeinsamer Parkierung
ca. 40 Parkplätze*



Erweiterung Aufstockung/ Anbau inkl. Parkierung



Erweiterung Neubau inkl. Parkierung

Hinweise

2305 Machbarkeitsstudie, 9548 Matzingen - Grobkostenschätzung

Bezeichnung	Beschrieb
-------------	-----------

Projekt Informationen

Objekt	2305 Machbarkeitsstudie, 3 Mehrfamilienhäuser Juchstrasse, 9548 Matzingen
Bauherrschaft	Felix, Lukas, Adrian Schweizer Erbgemeinschaft
Projektverfasser	Eckert Architekten GmbH Blaufahnenstrasse 12, 8001 Zürich
Sachbearbeiter	Philipp Eckert Telefon +41 79 544 40 25, Email p.eckert@gute-arbeit.ch
Projektart	Neubau
Bauwerksart	010 Wohnen (Gewerbe)
Projekt Info	Kleine Studie für drei Erben eines Grundstückes mit Bestandesbauten in Matzingen TG. Es soll geprüft werden, - Kann das Grundstück in drei oder mehr funktionierende Parzellen aufgeteilt werden? - Welche Varianten für eine Nachverdichtung sind möglich (Aufstockung, Anbauten, Neubau) mit welchen Chancen und Risiken? - Sind auf dem Grundstück Lasten und Pflichten eingetragen (Grundbuchauszug, Baulinien, Altlasten, Bahntrasse udgl.)? - Anhand welcher Grundlagen ist eine Finanzierung vor Planungsbeginn möglich?

Kosten Informationen

Projektstand	Kleine Studie
Genauigkeit	Der Genauigkeitsgrad der Grobkostenschätzung beträgt: +/- 20%
Währung	Die Preise sind in 'CHF' angegeben.
Preisstand	Die Preise dieses Dokuments beziehen sich auf folgenden Baukostenindex: Schweizerischer Baupreisindex (Schweiz, Neubau Mehrfamilienhaus, Basis Oktober 2020) Kostenstand 1. April 2023, 114.9 Pkt
MWSt	Die Beträge der Kostengruppen sind inklusive Mehrwertsteuer. Die Mehrwertsteuer wurde nicht ausgeschieden. Der verwendete Mehrwertsteuersatz beträgt 7.7%.

Bezeichnung	Beschrieb
-------------	-----------

Kostengliederungen

FGL / OGL	Es wird keine Finanzierungsgliederung oder Objektgliederung verwendet.
GK	Das Dokument enthält folgende Varianten zur Grobkostenberechnung:
Standard	Grobkostenschätzung

Beschreibung

Vorteile

Nachteile

Total Anlagekosten CHF 11'200'000

Bemerkungen, Dokumentation

Grundlagen	GIS Kant. Thurgau, BaugesetzeKt. Thurgau, Baureglement Matzingen, Berechnungen Pengler AG CH 8500 Frauenfeld
------------	---

Grobkostenschätzung

2305 Machbarkeitsstudie_9548 Matzingen - Grobkostenschätzung

Pos	Bezeichnung	Menge	EH	Kenwert	Total GK	Prozent
Kostengruppen Zusammenfassung						
	Grundstück	3'013	m2	1'467	4'420'100	39.3%
	Erdbau, Tiefengründung				438'000	3.9%
	Unterstützung	3.0	%	5'366'667	161'000	1.4%
	Gebäude	1'845	m2	2'904	5'357'618	47.6%
	Umgebung	2'100	m2	180	379'000	3.4%
	Nebenkosten	7.8	%	6'333'333	494'000	4.4%
	Rundung				-49'718	
Total	Total Anlagekosten (inkl. MWSt 7.7%)				11'200'000	100.0%
Anteil	Mehrwertsteuer (MWSt)				504'000	4.5%
	Erstellungskosten (Kosten ohne Grundstück, exkl. MWSt)				6'340'000	56.4%
	Gebäudekosten (exkl. MWSt)				4'970'000	44.2%
	Umgebungskosten (exkl. MWSt)				352'000	3.1%

Kennwerte

Geschossflächen	Anlagekosten / Geschossfläche GF (SIA416)	1'845	m2	6'070	CHF/m2
	Erstellungskosten / Geschossfläche GF (SIA416)	1'845	m2	3'440	CHF/m2
	Gebäudekosten / Geschossfläche GF (SIA416)	1'845	m2	2'690	CHF/m2
	Gebäudekosten / (Geschossfläche GF + Aussengeschosfläche AGF) (SIA416)	1'845	m2	2'690	CHF/m2
Nutzungsarten	Wohnen EFH (3 Mehrfamilienhäuser)	1'845	m2	2'700	CHF/m2
Umgebungskosten	Umgebungskosten / Bearbeitete Umgebungsfläche BUF (SIA416)	2'100	m2	168	CHF/m2
Nutzungsarten	Grünfläche (Umgebungsgestaltung)	2'100	m2	168	CHF/m2
Kennzahl	Gebäudekosten / Erstellungskosten			78	%
	Gebäudekosten / Anlagekosten			44	%
Formquotienten	Geschossfläche / Grundstücksfläche (Ausnützung GF/GSF)			61	%
	Geschossfläche / Bearbeitete Umgebungsfläche (Ausnützung GF/BUF)			88	%
	Mittlere Anzahl Geschosse (GF/GGF+)			1.68	Stk

Machbarkeitsstudie Matzingen

Pos	Bezeichnung	Menge	EH	Kennwert	Total GK	Prozent
Grundstück					4'420'100	
KG Bereich 1	Grundstück Erwerb					
Bezugsmenge	Grundstückfläche GSF	3'013.00	m2	1'393.96	4'200'000	37.3%
KG Bereich 2	Grundstück Herrichtung und Erschliessung					
Bezugsmenge	Grundstückfläche GSF	3'013.00	m2	23.27	70'100	0.6%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Gutachten	Einfache Immobilienschätzung für Finanzierung			mittel		
Aufnahme	Bestandesaufnahmen von Baugelände und Baugrunduntersuchungen mit Probelöcher			hoch		
Studie	Unterlagenbeschaffung, Machbarkeitsstudie,			mittel		
Erschliessung	Erschliessungsleitungen und Verkehrsanlagen direkt an Grundstücksgrenze anstossend			einfach		
Anpassungen	Keine Anpassungen Nachbargrundstücke oder -gebäude notwendig			einfach		
Räumung, Abbruch	Mittlere Rodungs-, Abbruch- und Demontagekosten 4 - 8 CHF/m2 GSF			hoch	150'000	1.3%
Total Grundstück					4'420'100	
Erbau, Tiefengründung					438'000	
KG Bereich 1	Baugrube, Fundation					
Bezugsmenge	Gebäudegrundfläche GGF	1'100.00	m2	276.36	304'000	2.7%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Geometrie	Grundriss der Baugrube rechteckig und ein Einschnitt oder 2 Niveaus			mittel		
Baugrube	Ø 3.0 - 4.5 m Tiefe ok, gew. Terrain bis ok. Sohle Baugrube			hoch		
Material	Humus, Geröll, Kies, Sand, < 5% Fels			mittel		
Deponie	70% seitlich deponieren, 30% Abtransport inkl. Deponiegebühr			mittel		
Wasserhaltung	Einfache Wasserhaltung mit Pumpe und Gräben			mittel		
Sicherung	Einfache Böschungssicherung mit PVC Folie			mittel		
Baugrundverbes.	Kieskoffer verdichten <= 10 cm			mittel		
Fundation	Einfache Massnahmen wie Frostriegel, Verstärkungen oder Niveauunterschiede			mittel		
KG Bereich 2	Anpassungen, Versorgung, Entsorgung					
Bezugsmenge	% Gebäudekosten	2.50	%		134'000	1.2%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Anpassungen	Einfache Anpassungen oder Provisorien für Leitungen, Verkehrsanlagen, bis 0.5% der GK			mittel		
Versorgung	Mittlere Distanzen bis Gebäudeanschluss oder nicht gleichzeitig erstellte Leitungen, bis 1.0% der GK			mittel		
Entsorgung	Mittlere Distanzen bis Gebäude oder tiefe Gräben notwendig, bis 1.0% der GK			mittel		
Total Erdbau, Tiefengründung					438'000	
Unterstützung					161'000	
KG Bereich	Unterstützung					
Bezugsmenge	% Gebäudekosten	3.00	%		161'000	1.4%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Unterfangungen	Keine Unterfangung und keine Instandsetzung von Gebäuden notwendig			einfach		
Einrichtung Allg.	Baustelleneinrichtung Allgemein einfach, Abschränkungen, Energie, bis 0.5% der GK			einfach		
Einrichtung Rohbau	Baustelleneinrichtung Allgemein mit Kran oder Winterbaumassnahmen, bis 1.0% der GK			mittel		
Gerüste	Fassadengerüst 2 - 4 Geschosse oder bis 2 Geschoss mit Wand- Deckengerüst, bis 1.5% der GK			mittel		
Zugänglichkeit	Zugang gut, mit Lagerplatz			einfach		
Total Unterstüztzung					161'000	
Gebäude					5'357'618	
KG Bereich	3 Mehrfamilienhäuser					
Nutzungsart	Wohnen EFH					
Bezugsmenge	Geschossfläche GF	1'845.00	m2	2'775.07	5'120'000	45.5%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Grösse	200 - 300 m2 GF Wohnen oder 5 - 6 Räume auf 100 m2 GF Wohnen			mittel		
Geometrie	Grundriss rechteckig und ein Einschnitt			mittel		
Wiederholung	Doppelfamilienhaus oder 1 - 5 Gebäude gleichzeitig gebaut mit gleichem Grundriss			mittel		
Geschosshöhe	2.75 - 3.00 m OK Boden bis OK Decke			hoch		
Konstruktion	Mischbau (Holz, Backstein, Beton, Stahl) oder 2 - 3 Geschosse			mittel		
Fassade	Zweischalenmauerwerk verputzt oder Holzkonstruktion mit Holzschalung			mittel		
Dach	Steldach mit Dachausbau und Kniestock 50 - 120 cm oder Flachdach (nicht begebar)			mittel		
Vordach	Vordachfläche 4 - 8% der Geschossfläche GF Total			mittel		
Ausrüstung	Cheminee oder Ofen und durchschnittliche Küchenkombination (<25'000)			mittel		
Ausbaustandard	Bodenbelag Ø < 100 CHF/m2, Wand- und Deckenbelag Ø < 45 CHF/m2 Belagsfläche			hoch		
Elektro	< 70 Schalter, Anschlüsse, Steckdosen (Elektro, TV, TF) pro Wohnen EFH			mittel		
Heizung, Lüftung	Minergie-P, Minergie ECO			extra	237'618	2.1%

Pos	Bezeichnung	Menge	EH	Kennwert	Total GK	Prozent
Sanitär	2 Nasszellen, Apparate weiss, Einbaumöbel, Thermomischer, WM, TU, GWA, Zubehör			mittel		
Total Gebäude					5'357'618	
Umgebung					379'000	
KG Bereich	Umgebungsgestaltung					
Nutzungsart	Grünfläche					
Bezugsmenge	Bearbeitete Umgebungsfläche BUF	2'100.00	m2	137.62	289'000	2.6%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Grösse	Ø Grösse der Teilflächen 50 - 100 m2 BUF Grünfläche			mittel		
unterbaut	0.2 - 0.5 m Aufbau oder Überdeckung von Gebäudeteilen			mittel		
Ausführung	Ansaat, Bodendecker, Gebüsche, Hecken, ein Baum auf 100 m2 BUF Grünfläche			hoch		
Ausnüstung	Einfache Bewässerungsanlage > 500 m2 BUF Grünfläche			mittel		
Ausstattungen	Ausstattungen, Einfriedung, Spielgeräte			extra	90'000	0.8%
Total Umgebung					379'000	
Nebenkosten					494'000	
KG Bereich	Baunebenkosten					
Bezugsmenge	% Erstellungskosten	7.80	%		494'000	4.4%
Bewertung	Kostenrelevante Bemerkungen					
Bewillig., Gebühren	Mittlere Anschlussgebühren, einfache Bewilligungsgebühren und einfaches Baugespann, bis 3.0% der EK			mittel		
Modelle, Kopien	Vervielfältigung und Dokumentation, bis 0.5% der EK			einfach		
Versicherungen	Bauzeit-, Bauwesen- und Bauherrenhaftpflichtversicherung, bis 0.5% der EK			mittel		
Finanzierung	Mittlerer Zins oder lange (2 Jahre) Bauzeit, bis 3.5% der EK			mittel		
Übrige	Reisespesen, Auffrichte, bis 0.3% der EK			einfach		
Total Nebenkosten					494'000	

Finanzierung / Mietkosten

2305 Machbarkeitsstudie, 9548 Matzingen - Grobkostenschätzung

Finanzierungsmittel	Anteil [%]	Zwischentotal	Totalbetrag
Finanzierung			
Eigenmittel			
Eigenkapital (Grundstück)	37.50%	CHF 4'200'000	
Total Eigenmittel	37.50%	CHF	4'200'000
Fremdmittel			
Hypothek	62.50%	CHF 7'000'000	
Total Fremdmittel	62.50%	CHF	7'000'000
Total Finanzierung		CHF	11'200'000
Bruttomietkosten vor Abschreibung			
Eigenmittelkosten			
Zinsen Eigenkapital (Grundstück)	von 4'200'000		
Total Eigenmittelkosten		CHF	
Fremdmittelkosten			
Zinsen Hypothek	4.50% von 7'000'000	315'000	
Total Fremdmittelkosten	4.50%	CHF	315'000
Verwaltungskosten			
Verwaltung	0.25% von 8'700'000	21'750	
Total Verwaltungskosten	0.19%	CHF	21'750
Betriebskosten			
Ver- und Entsorgung	0.07% von 8'700'000	6'090	
Reinigung und Pflege	0.02% von 8'700'000	1'740	
Wartung der Baukonstruktion	0.03% von 8'700'000	2'610	
Wartung techn. Anlagen	0.03% von 8'700'000	2'610	
Kontroll und Sicherheitsdienste	0.00% von 8'700'000		
Abgaben und Versicherungen	0.05% von 8'700'000	4'350	
Total Betriebskosten	0.16%	CHF	17'400
Instandsetzungskosten			
Baukonstruktion	0.05% von 8'700'000	4'350	
Technische Anlagen	0.05% von 8'700'000	4'350	
Aussenanlagen	0.10% von 8'700'000	8'700	
Ausstattung	0.10% von 8'700'000	8'700	
Total Instandsetzungskosten	0.23%	CHF	26'100
Total Bruttomietkosten vor Abschreibung 3.4%		CHF	380'250

Finanzierungsmittel	Anteil [%]	Zwischentotal	Totalbetrag
Nettomietkosten			
Rückstellungen			
Emeuerungsfond	0.15% von 8'700'000	13'050	
Mietzinsrisiko	0.20% von 8'700'000	17'400	
Total Rückstellungen	0.27%	CHF	30'450
Verrechenbare Kosten (Abzüge)			
Betriebskosten		-17'400	
Instandsetzungskosten		-26'100	
Total Verrechenbare Kosten	-0.39%	CHF	-43'500
Total Nettomietkosten pro Jahr 3.28%		CHF	367'200
Nettomietkosten pro Monat		CHF	30'600
Mehrfamilienhaus 1			
Erdgeschoss (1x 2 1/2, 1x 3 1/2, 1x 4 1/2)	GF 291	CHF/m2	190
Dach (Obergeschoss (1x 4 1/2, 1x 2 1/2, 1x 3 1.	GF 291	CHF/m2	190
Dach (Obergeschoss (1x 4 1/2, 1x 2 1/2, 1x 3 1.	GF	CHF/m2	190
Parkplätze Tiefgarage	Stk 9	CHF/Mt	110
Besucherparkplätze	Stk 2		
Total Mietzinseinnahmen MFH 1			122'460
Ausnutzungsreserve			
MFH 1 Reserve für Dachgeschoss / Anbau udgl.	GF 190	CHF/m2	190
Mehrfamilienhaus 2			
Erdgeschoss (1x 2 1/2, 1x 3 1/2)	GF 194	CHF/m2	190
Obergeschoss (1x 4 1/2, 1x 3 1/2)	GF 194	CHF/m2	190
Dach (Obergeschoss (1x 4 1/2, 1x 2 1/2)	GF 194	CHF/m2	190
Parkplätze Tiefgarage	Stk 9	CHF/Mt	110
Besucherparkplätze	Stk 2		
Total Mietzinseinnahmen MFH 2			122'460
Ausnutzungsreserve			
MFH 2 Reserve für Dachgeschoss / Anbau udgl.	GF 190	CHF/m2	190
Mehrfamilienhaus 3			
Erdgeschoss (1x 2 1/2, 1x 3 1/2)	GF 146	CHF/m2	190
Obergeschosse (2x 4 1/2, 2x 3 1/2)	GF 290	CHF/m2	190
Dach (Obergeschoss (1x 4 1/2, 1x 2 1/2)	GF 146	CHF/m2	190
Parkplätze Tiefgarage	Stk 9	CHF/Mt	110
Besucherparkplätze	Stk 2		
Total Mietzinseinnahme MFH 3			122'460
Ausnutzungsreserve			
MFH 3 Reserve für Dachgeschoss / Anbau udgl.	GF 190	CHF/m2	190
Total Mietzinseinnahmen MFH 1 - 3			367'380
Ausnutzungsreserve			
Total Reserve für zusätzliches Gebäude	GF 570	CHF/m2	190
<i>Wenn 1/3 der Geschossfläche GF Gewerbe realisiert wird, dann gibt es auf die Geschossflächenziffer GFZ einen Bonus von 25%.</i>			