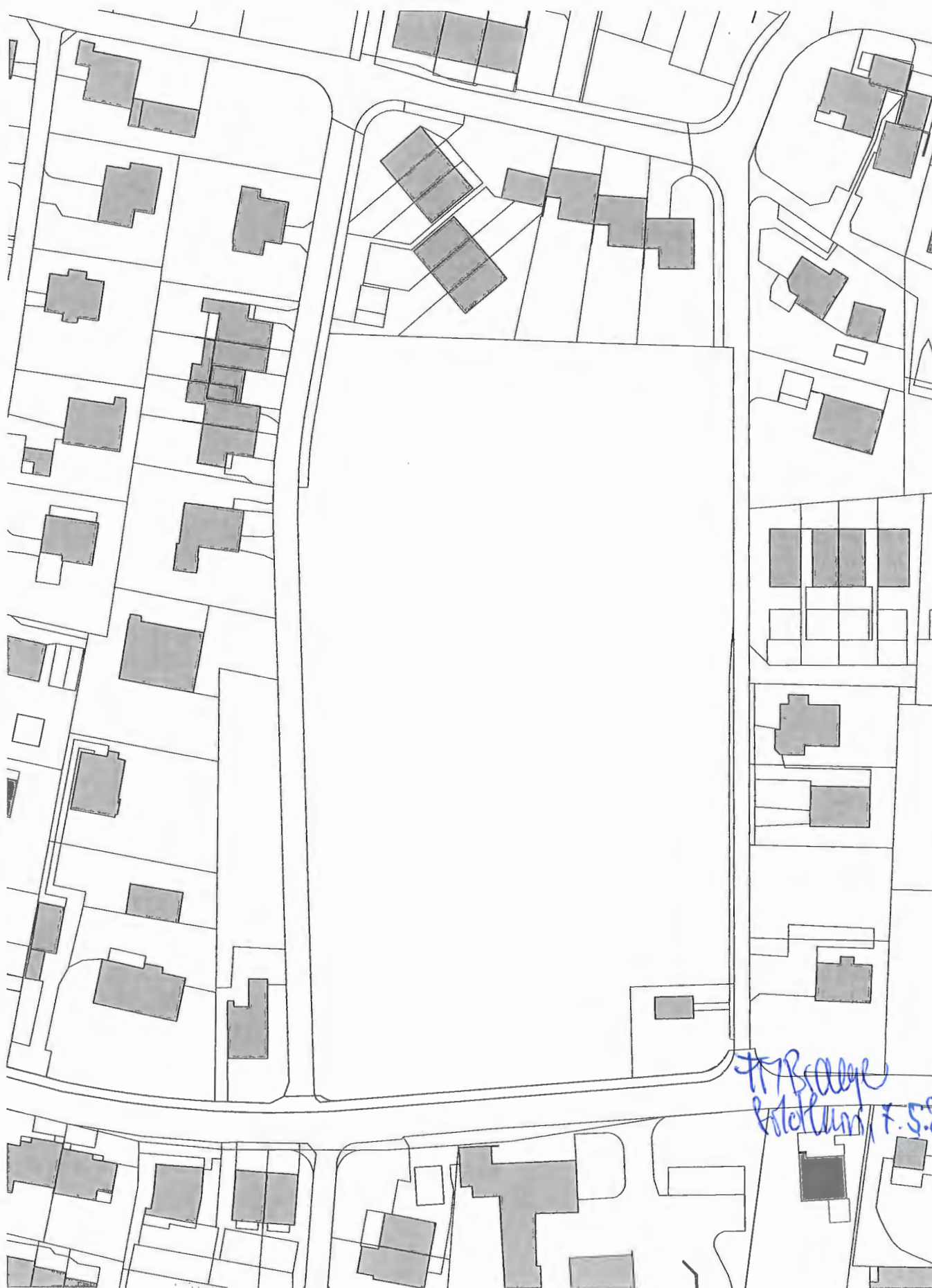


Beilage I

Machbarkeitstudie - Herleitung Konzept

Objekt: 20.02 Machbarkeit Bünden, GB 684
Bauherr: The Swatch group Immobilien AG, Faubourg de l'Hôpital 3

2544 Bettlach
2001 Neuchâtel



Inhaltsverzeichnis

1. Machbarkeit V1	EFH / zweigeschossig / AZ 0.25
2. Machbarkeit V2	EFH / zweigeschossig / AZ 0.40
3. Machbarkeit V3	EFH / zweigeschossig / AZ 0.40
4. Machbarkeit V4	6 MFH / zweigeschossig / AZ 0.40
5. Machbarkeit V5	4 MFH / zweigeschossig / AZ 0.36
6. Machbarkeit V6	6 EFH / zweigeschossig / AZ 0.36
7. Referenz	Neubau Genossenschaft Horgen
8. Machbarkeit V7	7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.39
9. Machbarkeit V8	7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.44
10. Machbarkeit V9	7 MFH / zwei-/dreigeschossig / AZ 0.40
11. Machbarkeit V10	6 MFH / dreigeschossig / AZ 0.57
12. Machbarkeit V11.1	7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.44
13. Machbarkeit V11.2	7 MFH / dreigeschossig / AZ 0.66
14. Einstellhalle V11.2	
15. Sonnendiagramm	Variante 11.1 / 11.2
16. Umgebungsstudie	Skizze 1 - 4
17. Terrainschnitt A-A	zwei- / dreigeschossig
18. Terrainschnitt B-B	zwei- / dreigeschossig
19. Technische Daten	
20. Berechnung V11.1 / 11.2	AZ/GFZo und ÜZ
21. Berechnung Parkplätze	
22. Wohnungsspiegel	
23. Grobkalkulation	V 11.2 - 7 MFH / dreigeschossig / AZ 0.66



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel
	H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln		
1.00.01	Machbarkeit V1	EFH / zweigeschossig / AZ 0.25 Referenz Moosbach	
Branger Architekten AG 		Mst.	1:1000 / A4
		Gez.	01.04.2020 / sl
		Rev.	06.05.2020 / fb
 Fegetzallee 7 4500 Solothurn		Tel. 032 654 20 70 Fax 032 654 20 80	info@brangerarchitekten.ch www.brangerarchitekten.ch
		Druck.	07.05.2020

Technische Daten / Variante 1

- Max. Ausnützungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
 - Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²
 - Zweigeschossig
 - Ist: 12.9 m x 8.45 m x 2 $\Rightarrow$ 218 m² BGF pro EFH
 - 218 m² x 14 EFH $\Rightarrow$ 3'052 m² BGF
 - Ausnützungsziffer $\Rightarrow$ 0.25 i.O.**
- Überbauungsziffer ÜZ
 - Parzellengrösse 2002 $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - GF $\Rightarrow$ 109 m²
 - GF x 14 EFH $\Rightarrow$ 1'526 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{1'526 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.12}}$$



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach	
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel	
	H:\1_Objekt\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln			
1.00.02	Machbarkeit V2			Mst. 1:1000 / A4
				Gez. 01.04.2020 / sl
Branger Architekten AG			EFH / zweigeschossig / AZ 0.4	
			Rev. 06.05.2020 / fb	
■ Fegetzallee 7			Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch
4500 Solothurn			Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch
			Druck. 07.05.2020	

Solothurn, 06.05.2020

Technische Daten / Variante 2

- Max. Ausnutzungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
 - Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²
 - Zweigeschossig
 - Ist: 15.5 m x 11.22 m x2 $\Rightarrow$ 348 m² BGF pro EFH
 - 348 m² x 14 EFH $\Rightarrow$ 4'872 m² BGF
 - Ausnutzungsziffer $\Rightarrow$ 0.39**
- Überbauungsziffer ÜZ
 - Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - GF $\Rightarrow$ 173.9 m²
 - GF x 14 EFH $\Rightarrow$ 2'434.7 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'434.7 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.20}}$$



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden		GB 684	2544 Bettlach
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG		Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel
	H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln			
1.00.03	Machbarkeit V3			EFH / zweigeschossig / AZ 0.4
Branger Architekten AG 		■ Fegetzallee 7 4500 Solothurn		Mst. 1:1000 / A4
		Tel. 032 654 20 70 Fax 032 654 20 80		Gez. 01.04.2020 / sl
		info@brangerarchitekten.ch www.brangerarchitekten.ch		Rev. 06.05.2020 / fb
				Druck. 07.05.2020

Solothurn, 06.05.2020

Technische Daten / Variante 3

▪ Max. Ausnützungsziffer AZ	⇒	0.40	
		Parzellengrösse	⇒ 12'209 m ²
		Soll max. 0.40	⇒ 4'883 m ²
Zweigeschossig		Ist: 406 m ² x 2	⇒ 812 m ² BGF pro EFH
		812 m ² x 6 EFH	⇒ 4'872 m ² BGF
		Ausnützungsziffer	⇒ 0.40

▪ Überbauungsziffer ÜZ			
		Parzellengrösse	⇒ 12'209 m ²
		GF	⇒ 174.0 m ²
		GF x 14 EFH	⇒ 2'434.7 m ²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'436 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.20}}$$



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objektel20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln					
1.00.04	Machbarkeit V4			Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
	6 MFH / zweigeschossig / AZ 0.4			Rev.	06.05.2020 / fb
				Druck.	07.05.2020
Branger Architekten AG		■ Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch	
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch	

Solothurn, 06.05.2020

Technische Daten / Variante 4

- Max. Ausnützungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
 - Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²
 - Zweigeschossig
 - GF pro MFH $\Rightarrow$ 406.5 m²
 - BGF pro MFH $\Rightarrow$ 813 m²
 - 6 MFH $\Rightarrow$ 4'878 m²

$$\text{AZ Total} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{4'878 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.40}}$$

- Dreigeschossig
 - GF pro MFH $\Rightarrow$ 406.5 m²
 - BGF pro MFH $\Rightarrow$ 1'219.5 m²
 - 6 MFH $\Rightarrow$ 7'317 m²
 - Ausnützungsziffer $\Rightarrow$ 0.60

- Überbauungsziffer ÜZ
 - Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
 - GF $\Rightarrow$ 406.5 m²
 - GF x 6 MFH $\Rightarrow$ 2'439 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'439 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.20}}$$



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objektel20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln					
1.00.05	Machbarkeit V5			4 MFH / zweigeschossig / AZ 0.36	
				Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
				Rev.	06.05.2020 / fb
Branger Architekten AG		■ Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch	
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch	
					Druck. 07.05.2020

Technische Daten / Variante 5

- Max. Ausnützungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²

Zweigeschossig
GF pro MFH $\Rightarrow$ 542.5 m²
BGF pro MFH $\Rightarrow$ 1'085 m²
4 MFH $\Rightarrow$ 4'340 m²

$$\text{AZ Total} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{4'340 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.36}}$$

Dreigeschossig
GF pro MFH $\Rightarrow$ 542.5 m²
BGF pro MFH $\Rightarrow$ 1'627.5 m²
4 MFH $\Rightarrow$ 6'510 m²
Ausnützungsziffer $\Rightarrow$ **0.53**

- Überbauungsziffer ÜZ
Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
GF $\Rightarrow$ 542.5 m²
GF x 4 MFH $\Rightarrow$ 2'170 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'170 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.18}}$$



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel
	H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln		
1.00.06	Machbarkeit V6	MFH / zweigeschossig / AZ 0.36	
Branger Architekten AG 		Mst.	1:1000 / A4
		Gez.	16.04.2020 / fb
		Rev.	06.05.2020 / fb
 Fegetzallee 7 4500 Solothurn		Tel. 032 654 20 70 Fax 032 654 20 80 info@brangerarchitekten.ch www.brangerarchitekten.ch	
		Druck.	07.05.2020

Solothurn, 06.05.2020

Technische Daten / Variante 6

- Max. Ausnützungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²

Zweigeschossig
GF $\Rightarrow$ 2'360 m²
BGF $\Rightarrow$ 4'720 m²

$$\text{AZ Total} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{4'720 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.39}}$$

Dreigeschossig
GF $\Rightarrow$ 2'360 m²
BGF $\Rightarrow$ 7'080 m²

Ausnützungsziffer $\Rightarrow$ 0.58

- Überbauungsziffer ÜZ

Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
GF Total $\Rightarrow$ 2'360 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'360 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.19}}$$



Mst. 1:1000

0 10 20 30 40 50 100m

20.02

Objekt: Machbarkeit Bünden

GB 684

2544 Bettlach

Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG

Faubourg de l'Hôpital 3

2001 Neuchâtel

H:\1_Objekt\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln

1.00.07

Machbarkeit V7

7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.39

Branger Architekten AG

Fegetzallee 7
4500 Solothurn

Tel. 032 654 20 70

Fax 032 654 20 80

info@brangerarchitekten.ch

www.brangerarchitekten.ch

Mst. 1:1000 / A4

Gez. 16.04.2020 / fb

Rev. 06.05.2020 / fb

Druck. 07.05.2020

Solothurn, 16.04.2020

Technische Daten / Variante 7

- Max. Ausnutzungsziffer AZ $\Rightarrow$ 0.40
Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
Soll max. 0.40 $\Rightarrow$ 4'883 m²

Zweigeschossig
GF pro MFH $\Rightarrow$ 337.5 m²
BGF pro MFH $\Rightarrow$ 675 m²
7 MFH $\Rightarrow$ 4'725 m²

$$\text{AZ Total} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{4'725 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.39}}$$

Dreigeschossig
GF pro MFH $\Rightarrow$ 337.5 m²
BGF pro MFH $\Rightarrow$ 1'013 m²
7 MFH $\Rightarrow$ 7'087.5 m²
Ausnutzungsziffer $\Rightarrow$ **0.58**

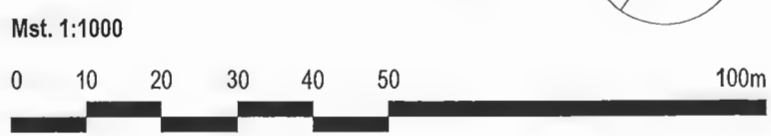
- Überbauungsziffer ÜZ

Parzellengrösse $\Rightarrow$ 12'209 m²
GF $\Rightarrow$ 337.5 m²
GF x 7 MFH $\Rightarrow$ 2'362 m²

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'362 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.19}}$$



GF = 383.5 m² 7 MFH Mst. 1:1000
 BGF pro MFH = 767.0 m² BGF Total = 5'369 m² AZ = 0.439
 Pro MFH = 6 Whg Total = 42 Whg



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden GB 684 2544 Bettlach				
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG Faubourg de l'Hôpital 3 2001 Neuchâtel				
	H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln				
1.00.08	Machbarkeit V8			Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
	7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.44			Rev.	06.05.2020 / fb
				Druck.	07.05.2020
Branger Architekten AG		■ Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch	
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch	



GF = 383.5 m²
 BGF pro MFH = 767.0 / 1'150.5 m²
 Pro MFH = 6 / 9 Whg
 7 MFH (2-/3-geschossig)
 BGF Total = 6'519.5 m² AZ = 0.53
 Total = 51 Whg

Mst. 1:1000

0 10 20 30 40 50 100m

20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden		GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG		Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln						
1.00.09	Machbarkeit V9				Mst.	1:1000 / A4
					Gez.	16.04.2020 / fb
	7 MFH / zwei-/dreigeschossig / AZ 0.53				Rev.	06.05.2020 / fb
					Druck.	07.05.2020
Branger Architekten AG		Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch		
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch		

Solothurn, 06.05.2020

Berechnungen Variante 8 / 9

Variante 8 - Zweigeschossig / 7 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 767.0 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 5'369 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{5'369 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.439}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 2'684.5 \text{ m}^2$

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'684.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.22}}$$

Variante 8 - Dreigeschossig / 7 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 1'150.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 8'053.5 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{8'053.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.66}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 2'684.5 \text{ m}^2$

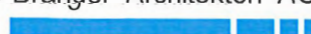
$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'684.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.22}}$$



GF = 383.5 m² 6 MFH
 BGF pro MFH = 1'150.5 m² BGF Total = 6'903 m² AZ = 0.57
 Pro MFH = 6 Whg Total = 54 Whg

Mst. 1:1000



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objekt\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Analyse.pln					
1.00.10	Machbarkeit V10			6 MFH / dreigeschossig / AZ 0.57	
				Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
				Rev.	06.05.2020 / fb
Branger Architekten AG		■ Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch	
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch	Druck. 07.05.2020

Solothurn, 06.05.2020

Berechnungen Variante 10

Variante 10.1- Zweigeschossig / 6 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 767.0 \text{ m}^2$

6 MFH $\Rightarrow 4'602 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{4'602 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.376}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

6 MFH $\Rightarrow 2'301 \text{ m}^2$

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'301 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.19}}$$

Variante 10.2- Dreigeschossig / 6 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 1'150.5 \text{ m}^2$

6 MFH $\Rightarrow 6'903 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{6'903 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.56}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

6 MFH $\Rightarrow 2'301 \text{ m}^2$

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'301 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.22}}$$



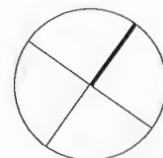
GF = 383.5 m²
 BGF pro MFH = 767.0 m²
 BGF Total = 5'369 m²

Pro MFH = 6 Whg

$$\frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstück}} = \frac{5'369 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = 0.439$$

Total = 42 Whg

Mst. 1:1000



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Vorprojekt.pln					
1.00.11	Machbarkeit V11.1 7 MFH / zweigeschossig / AZ 0.44			Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
				Rev.	06.05.2020 / fb
				Druck.	07.05.2020

Branger Architekten AG	 Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch
	4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch



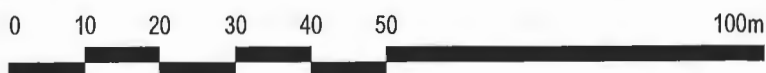
GF = 383.5 m²
 BGF pro MFH = 1'150.5 m²
 BGF Total = 8'053.5 m²

BGF Total = 8'053.5 m²
 Grundstück = 12'209 m² = 0.66

Pro MFH = 9 Whg

Total = 63 Whg

Mst. 1:1000



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel
H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Vorprojekt.pln			
1.00.11	Machbarkeit V11.2		7 MFH / dreigeschossig / AZ 0.66
Branger Architekten AG		Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch
Fegetzallee 7		Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch
4500 Solothurn			
			Druck. 07.05.2020



Berechnung PP gem. Norm

Zweigeschossig:

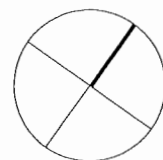
PP pro Geschoss = 4.5 PP
 PP pro MFH = 9 PP
 PP Total = 63 PP

Dreigeschossig:

PP pro Geschoss = 4.5 PP
 PP pro MFH = 13.5 PP
 PP Total = 94.5 PP

PP Total aktuell = 106 PP

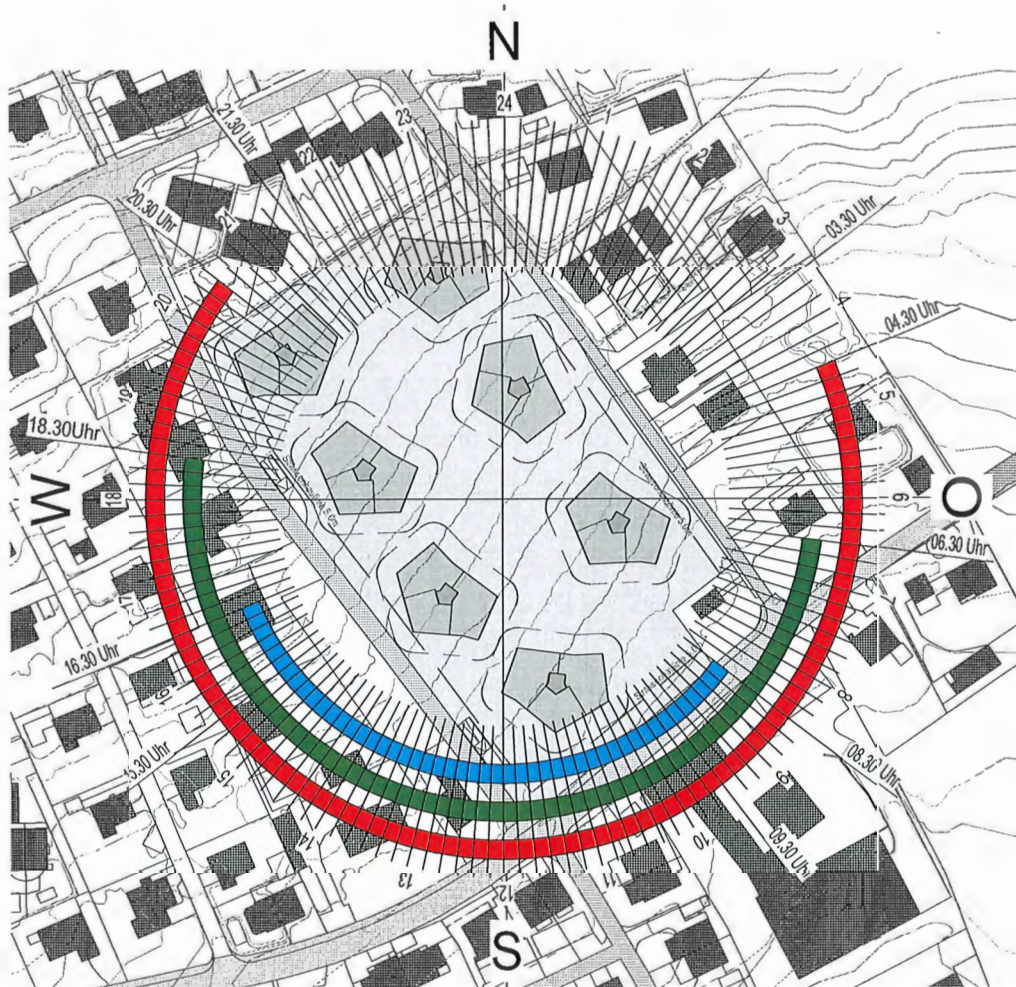
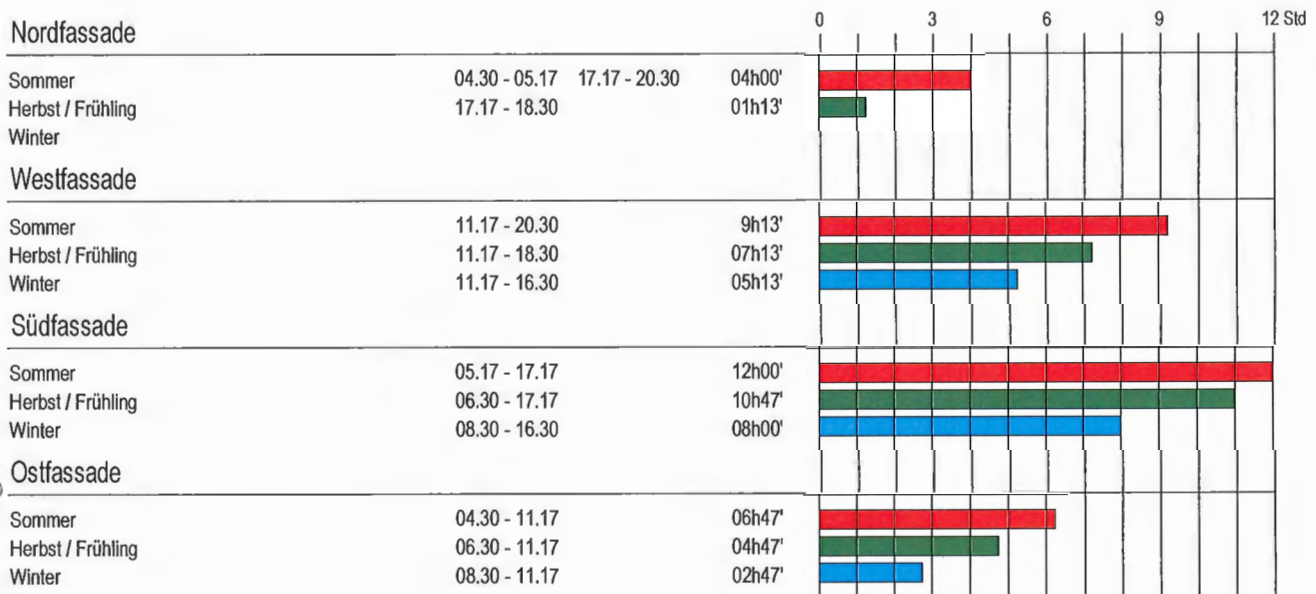
Mst. 1:1000



20.02	Objekt: Machbarkeit Bünden	GB 684	2544 Bettlach		
	Bauherr: The Swatch Group Immobilien AG	Faubourg de l'Hôpital 3	2001 Neuchâtel		
H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Vorprojekt.pln					
1.00.11	Einstellhalle V11.2			7 MFH / dreigeschossig / AZ 0.66	
				Mst.	1:1000 / A4
				Gez.	16.04.2020 / fb
				Rev.	06.05.2020 / fb
Branger Architekten AG		Fegetzallee 7	Tel. 032 654 20 70	info@brangerarchitekten.ch	
		4500 Solothurn	Fax 032 654 20 80	www.brangerarchitekten.ch	
				Druck.	07.05.2020

Sonnendiagramm

Solothurn, 04.05.2020

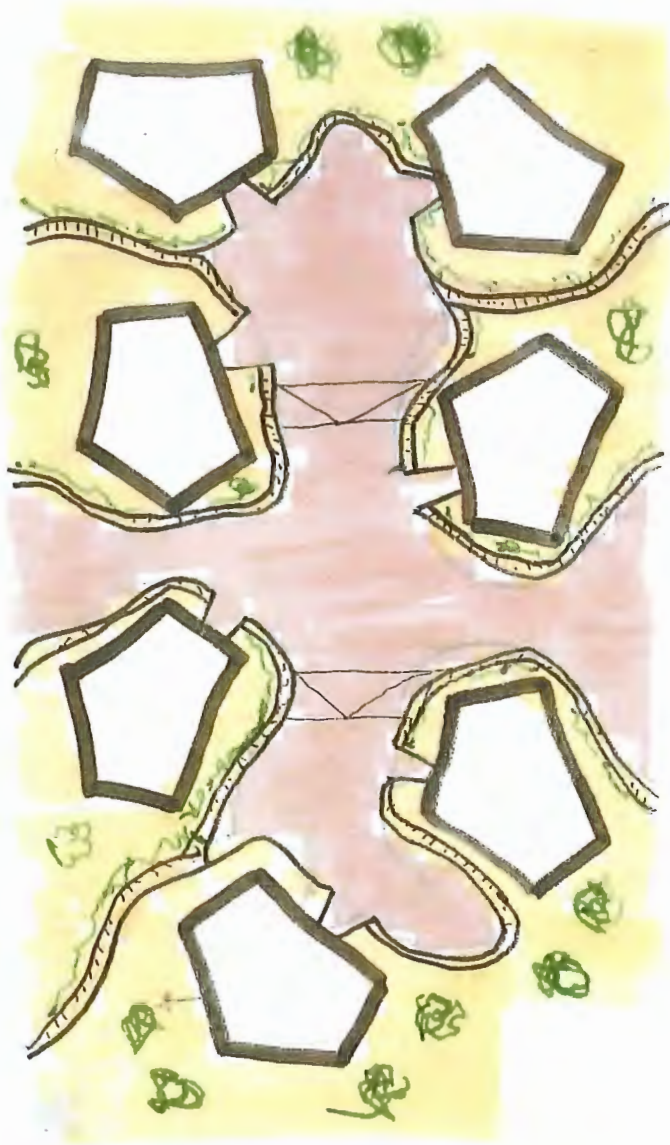


Sonnenstand

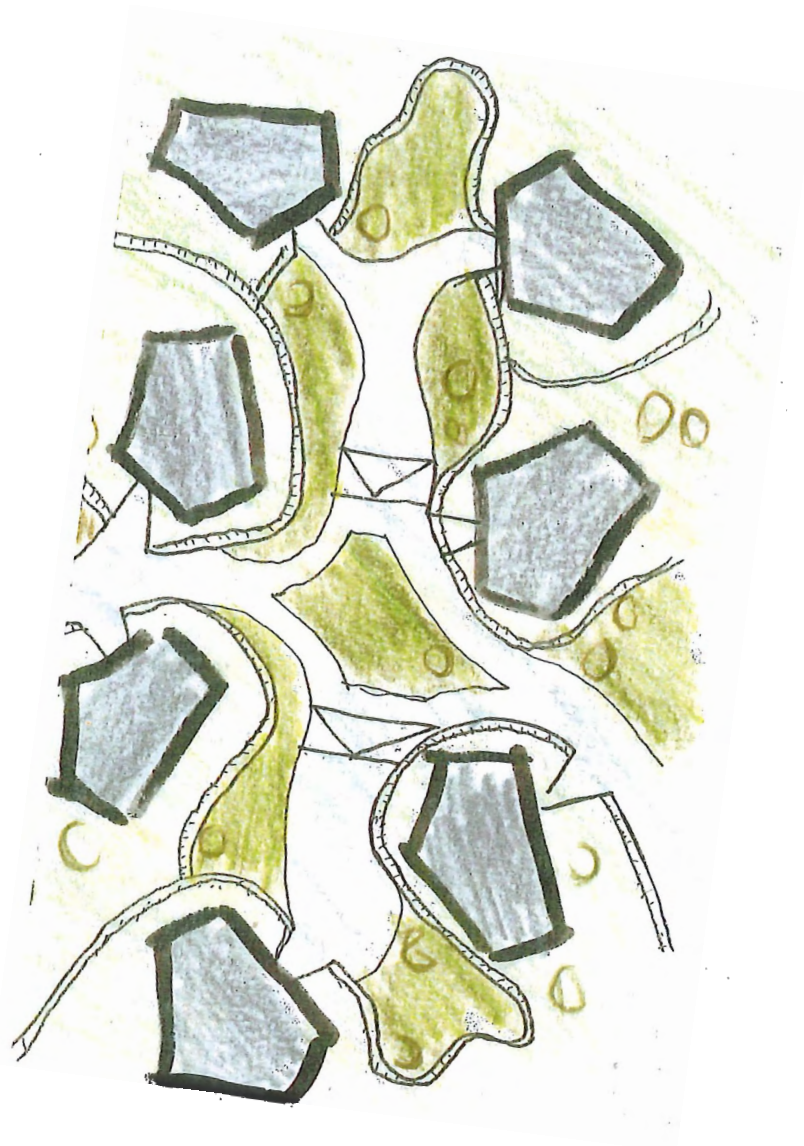
Sommeranfang	66°	21. Juni	04.30 Uhr - 20.30 Uhr = 16 Std
Frühlings- / Herbstanfang	43°	21. März / September	06.30 Uhr - 18.30 Uhr = 12 Std
Winteranfang	19°	21. Dezember	08.30 Uhr - 16.30 Uhr = 8 Std

20.02 Machbarkeit Bündeln, Bettlach

Umgebung 1



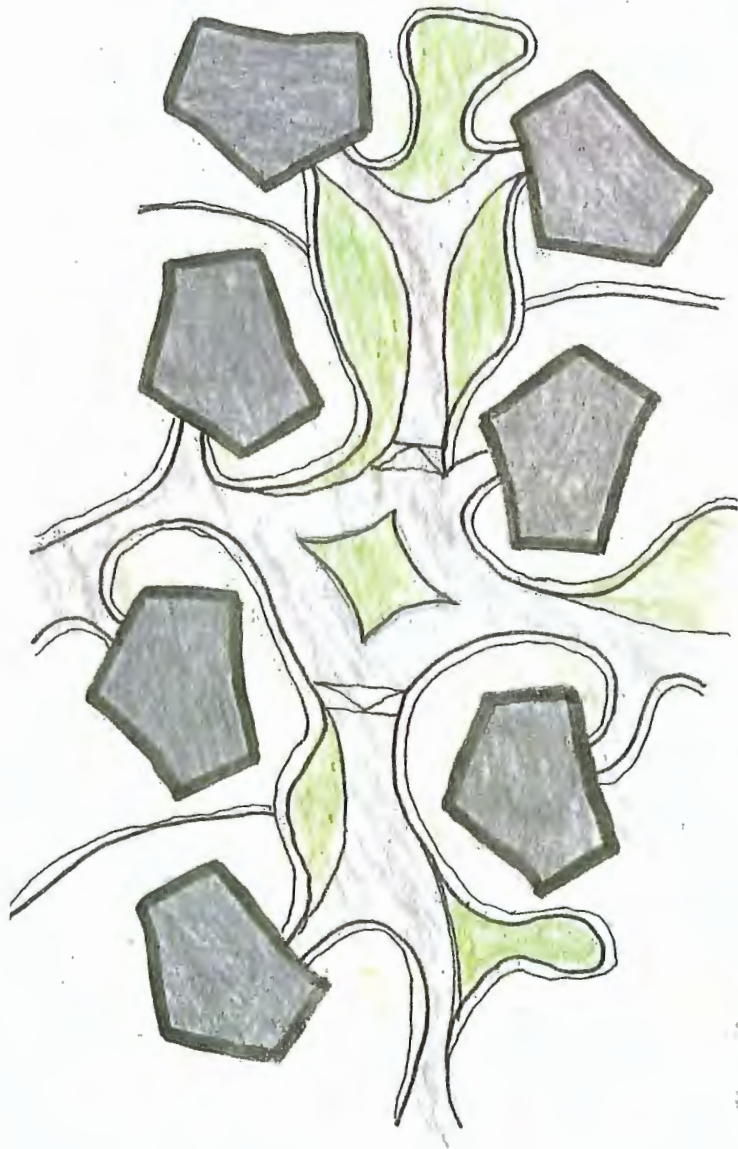
Flächbarkeit Bünden, Bettlach
Umgebung 2



st. 1:10000

04.05.2015

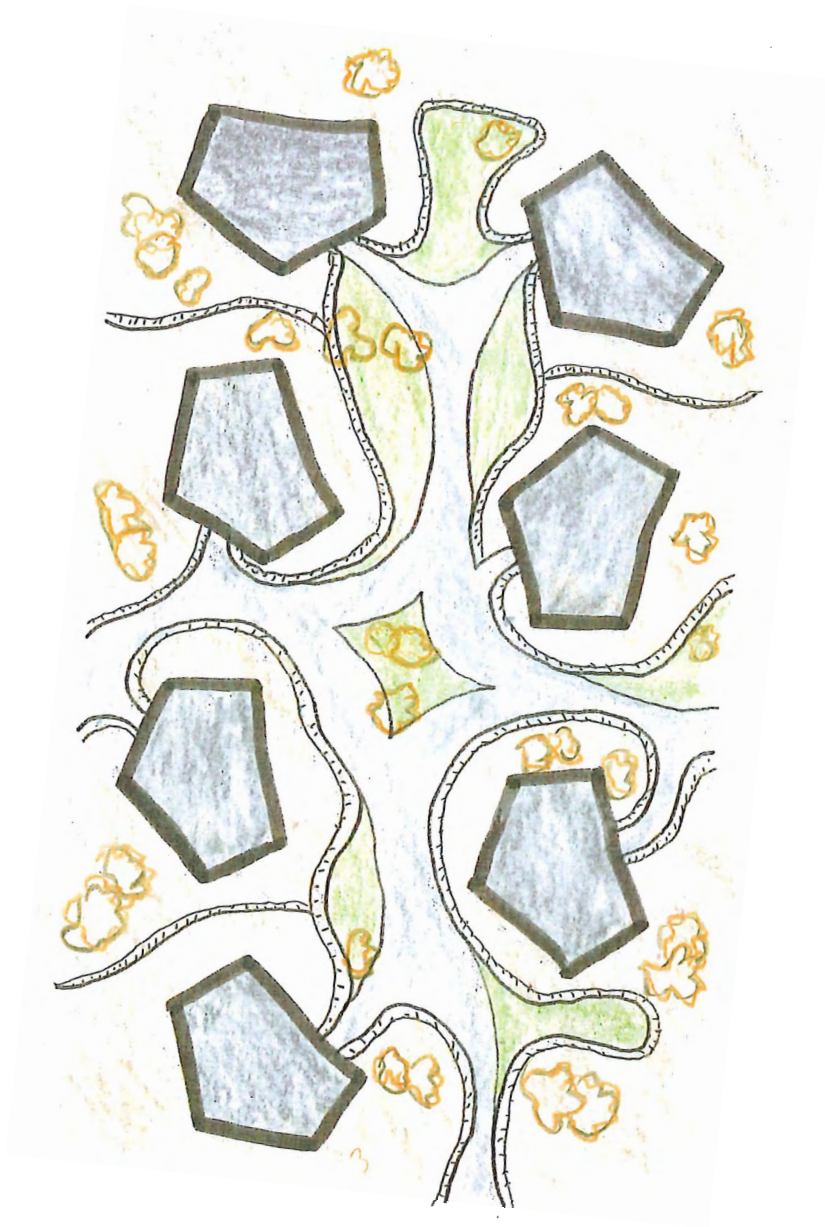
20.02 Machbarkeit Bünden, Bettlach
Umgebung



4st: 1:1000

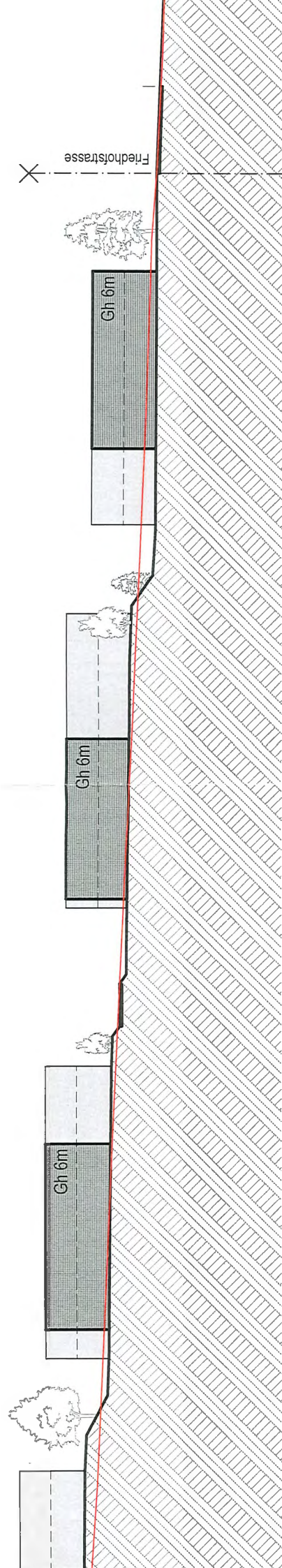
06.05.2011

20.02.2017 Machbarkeit Bündlen, Bettlach
Umgebung

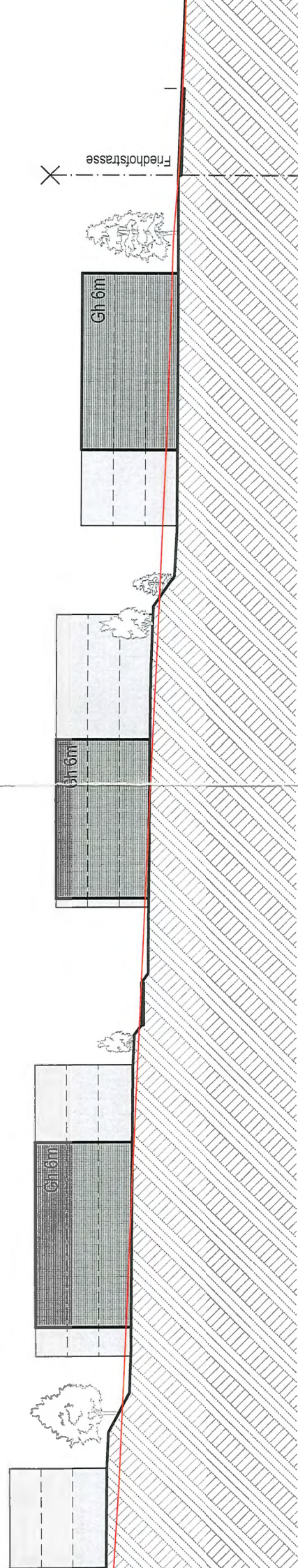


st 1:1000

06.05.2017



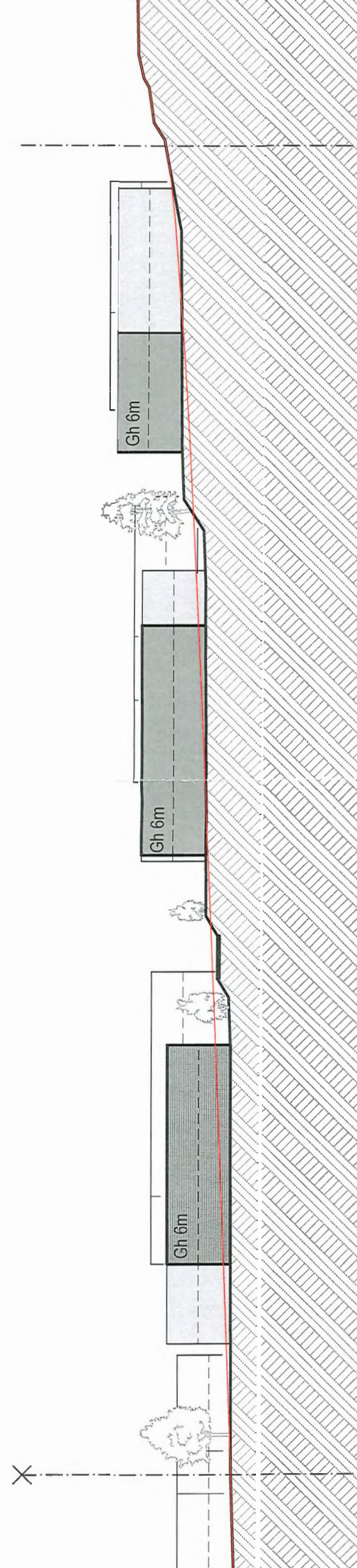
Variante 11.1 - zweigeschossig



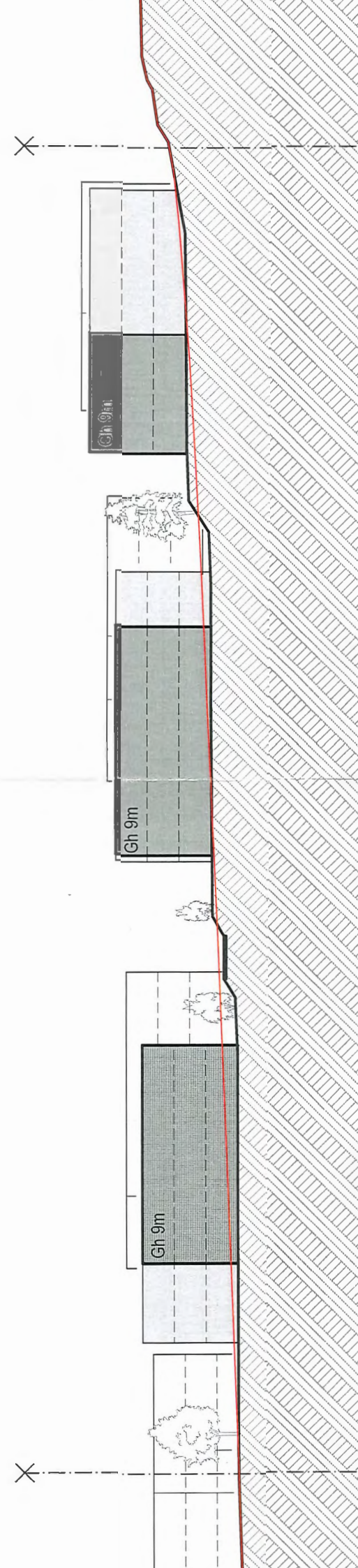
Variante 11.2 - dreigeschossig

Machbarkeit Bünden he Swatch Group Immobilien AG 02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Vorprojekt.pln	GB 684 Faubourg de l'Hôpital 3	2544 Bettlach 2001 Neuchâtel		
			Mst.	1:500 / A3
			Gez.	27.04.2020 / fb
			Rev.	06.05.2020 / fb
inschnitt A-A				
Fegetzallee 7 4500 Solothurn	Tel. 032 654 20 70 Fax 032 654 20 80	info@brangerarchitekten.ch www.brangerarchitekten.ch		
			Druck.	07.05.2020



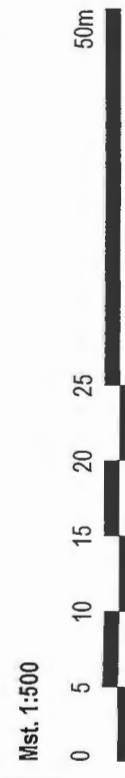


Variante 11.1 - zweigeschossig



Variante 11.2 - dreigeschossig

Machbarkeit Bünden the Swatch Group Immobilien AG		GB 684 Faubourg de l'Hôpital 3	2544 Bettlach 2001 Neuchâtel
02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\1_CAD\10_Vorprojekt\20.02_Bünden_Vorprojekt.pln			
inschnitt B-B			
Fegetzallee 7 4500 Solothurn	Tel. 032 654 20 70 Fax 032 654 20 80	info@brangerarchitekten.ch www.brangerarchitekten.ch	Mst. 1:500 / A3 Gez. 27.04.2020 / fb Rev. 06.05.2020 / fb Druck 07.05.2020



Technische Daten

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ▪ Ort | ⇒ Bündenweg / Friedhofstrasse / Bitzartweg,
2543 Bettlach |
| ▪ Grundstück | ⇒ GB Nr. 684 |
| ▪ Grundstückflächen GSF | ⇒ 12'209m ² |
| • Zone | ⇒ Wohnzone 2a |
| ▪ Minimale Geschosszahl (G) | ⇒ 1 Geschosse |
| ▪ Maximale Geschosszahl (G) | ⇒ 2 Geschosse
3 Geschosse bedingt Gestaltungsplan W3 |
| ▪ Maximale Gebäudehöhe (Gh) | ⇒ 7.50 m
10.50 m (bedingt Gestaltungsplan W3) |
| ▪ Maximale Ausnützungsziffer (AZ) | ⇒ 0.40 |
| ▪ Minimale Grünflächenziffer (GZ) | ⇒ 40% |
| ▪ Abstellplätze | ⇒ mind. 2 PP pro Wohnung (inkl. BPP)
Oberirdisch nur Besucherparkplätze erlaubt. |

Grenz- und Gebäudeabstände

- | | |
|------------------------------|---|
| ▪ Grenz- und Gebäudeabstände | ⇒ gemäss Anhang II, Kantonale Bauverordnung
Strassenbaulinie: 5.00 m |
|------------------------------|---|

Dienstbarkeiten

Noch offen

Solothurn, 04.05.2020

Berechnungen Variante 11.1 / 11.2

Variante 11.1 - Zweigeschossig / 7 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 767.0 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 5'369 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{5'369 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.439}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 2'684.5 \text{ m}^2$

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'684.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.22}}$$

Variante 11.2 - Dreigeschossig / 7 MFH

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

BGF pro MFH $\Rightarrow 1'150.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 8'053.5 \text{ m}^2$

$$\text{AZ / GFZo} = \frac{\text{BGF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{8'053.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.66}}$$

GF pro MFH $\Rightarrow 383.5 \text{ m}^2$

7 MFH $\Rightarrow 2'684.5 \text{ m}^2$

$$\text{ÜZ} = \frac{\text{GF Total}}{\text{Grundstückfläche}} = \frac{2'684.5 \text{ m}^2}{12'209 \text{ m}^2} = \underline{\underline{0.22}}$$

Berechnungen Parkplätze

2.5 Zi Whg	⇒ 1 PP
3.5 Zi Whg	⇒ 1.5 PP
4.5 Zi Whg	⇒ 2 PP

Variante 11.1 - Zweigeschossig / 7 MFH

Pro Geschoss	⇒ 4.5 PP
Pro MFH	⇒ 9 PP
Total (7 MFH)	⇒ 63 PP

Variante 11.2 - Dreigeschossig / 7 MFH

Pro Geschoss	⇒ 4.5 PP
Pro MFH	⇒ 13.5 PP
Total (7 MFH)	⇒ 94.5 PP

Wohnungsspiegel

Pro Geschoss	1x	2.5 Zi Whg	⇒ 62 m ² HNF
	1x	3.5 Zi Whg	⇒ 84 m ² HNF
	1x	4.5 Zi Whg	⇒ 100 m ² HNF

Variante 11.1 - Zweigeschossig / 7 MFH

Pro Geschoss	⇒ 3 Whg
Pro MFH	⇒ 6 Whg
Total (7 MFH)	⇒ 42 Whg

Variante 11.2 - Dreigeschossig / 7 MFH

Pro Geschoss	⇒ 3 Whg
Pro MFH	⇒ 9 Whg
Total (7 MFH)	⇒ 63 Whg

Objekt: 20.02

Machbarkeit Bünden, GB 684

2544 Bettlach

Bauherr:

The Swatch Group Immobilien AG, Faubourg de l'Hôpital 3

2001 Neuchâtel

Solothurn, 07.05.2020

Grobkalkulation 7 Gebäude 3-geschossig Var. V11.2

Idee: 3x 2.5 Zimmer Wohnung; 3x 3.5 Zimmer Wohnung; 3x 4.5 Zimmer Wohnung auf 3 Stockwerken

Wohnung	m2 / Whg	Wohnungen	EH PP	Preis / Whg.	Anlagekosten	Monatszins	Total Monatszins	Total Jahreszins	Bruttorendite in %
2.5 Zi-Whg	58 - 65m2	21		320'000	6'720'000	1'200	25'200	302'400	0.045
3.5 Zi-Whg	80 - 90m2	21		390'000	8'190'000	1'500	31'500	378'000	0.046
4.5 Zi-Whg	105 - 115m2	21		450'000	9'450'000	1'700	35'700	428'400	0.045
Einstellhalle		63	105	30'000	3'150'000	120	12'600	151'200	
Total		126 63	105	1'190'000	27'510'000	4'520	105'000	1'260'000	4.6

7 Häuser mit 63 Wohnungen und 105 Einstellhallenplätzen

1 Gebäude mit 9 Wohnungen (3x2.5 + 3x3.5 + 3x4.5 Zi-Whg.) = Fr. 27'510'000 / 7 = Fr. 3'930'000

Annahme

12'209 m2 Grundstückfläche: 63 Wohnungen = 194 m2 / Wohnung * Fr. 350.- / m2 = Fr. 68'000.- / Whg. Landanteil Ø

12'209 m2 * 350 = 4'273'000 = 15.5 % Landanteil je Wohnung im Ø

H:\1_Objekte\20.02 Machbarkeit Bünden Bettlach (Swatch)\2_Sekretariat\1_Korrespondenz\Grobkalkulation 7 Gebäude_07.05.2020