

## 2413

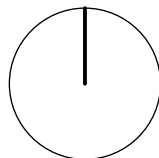
Projekt  
**ZPÄ & UeO, Erweit. Hofmatten Ost, Hofmattenweg, Roggwil**  
Parzellen 1142 + 301, Hofmattenweg, 4914 Roggwil

Bauherrschaft  
**Genossenschaft Alterswohnungen bim Spycher**  
**p.A. Alterszentrum Sypcher,**  
**Sekundarschulstr. 9, 4914 Roggwil**  
ZPÄ & UeO

### Projektdossier UeO

|                 |                     |                    |
|-----------------|---------------------|--------------------|
| Plannummer      | Format              | Gezeichnet         |
| <b>2413</b>     | <b>A3</b>           | <b>08.10.24/cm</b> |
| Massstab        | ±0.00               | Revidiert          |
| <b>Massstab</b> | <b>000.00 m.ü.M</b> | <b>07.03.25/cm</b> |

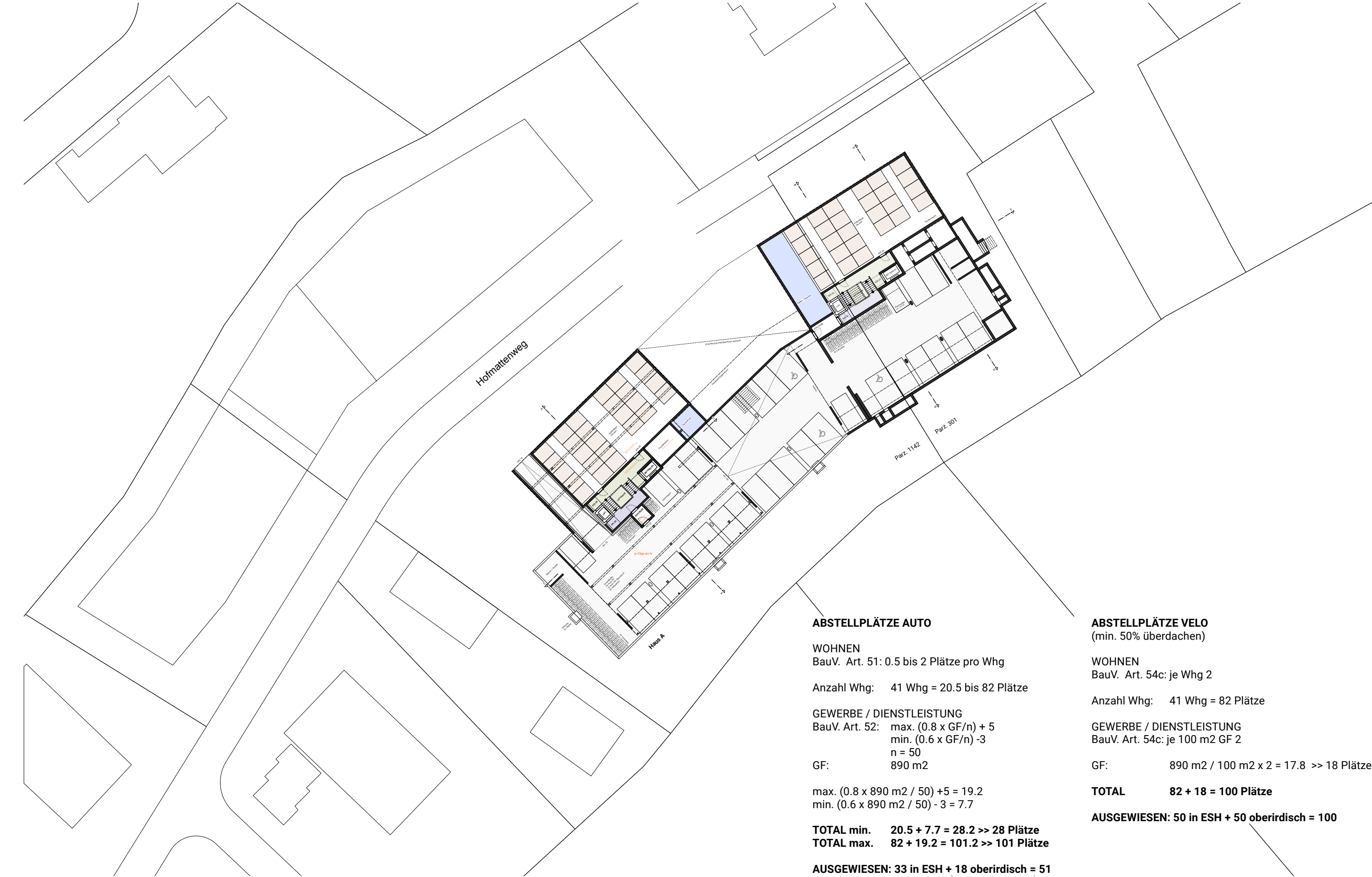
**coora Architektur AG**  
Schorenstrasse 25b | CH-4900 Langenthal  
T +41 62 923 29 23 | info@coora.ch | coora.ch







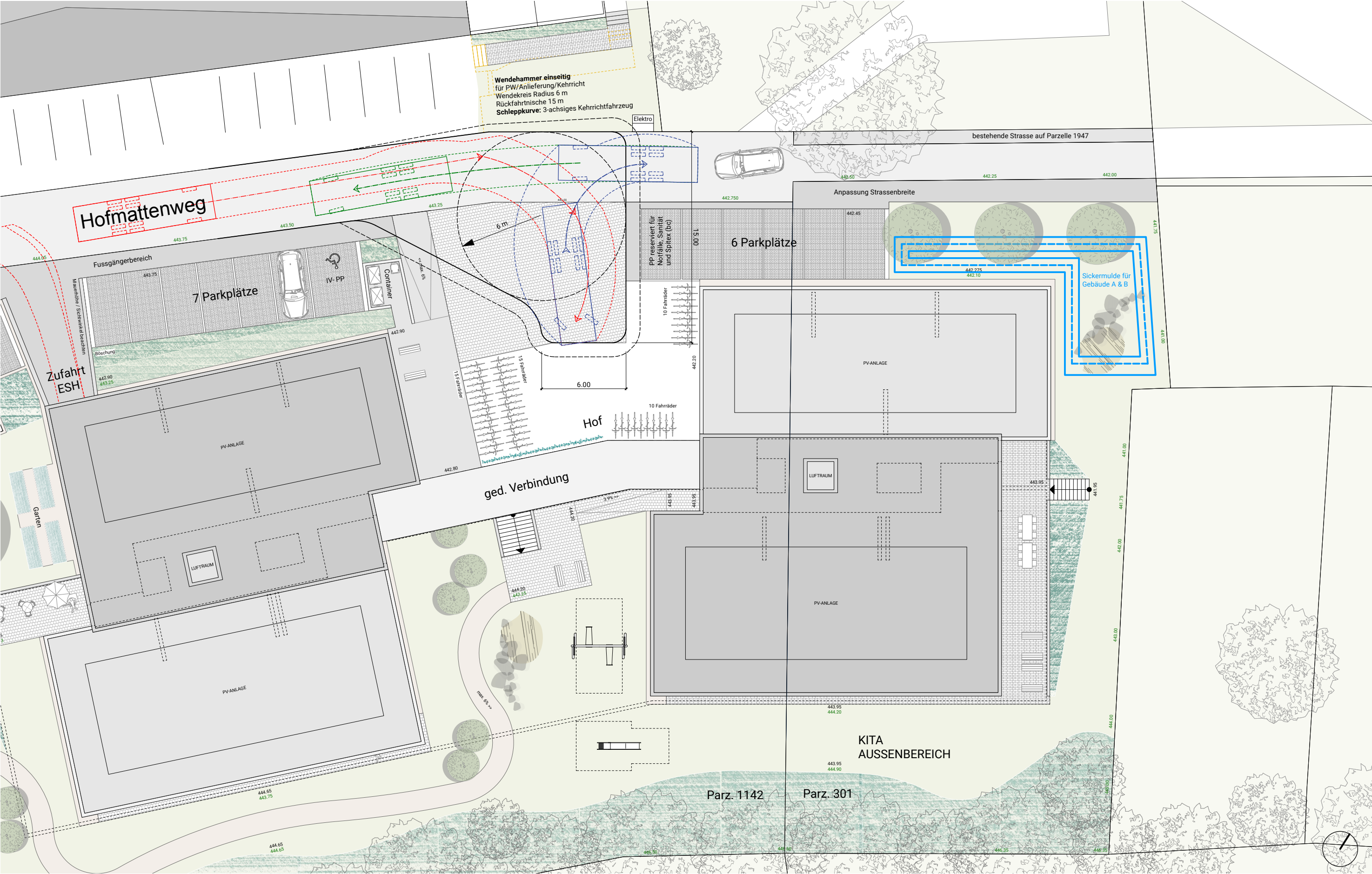












Berechnung der Versickerungsmulde

Programm nur von Fachleuten zu verwenden

Gültige Werte: Bis 10 000m² A red Flächen / Regendauer gemäss SN 640.350

Langzeitsimulation bis 4h Regendauer

Projekt: ZPÄ & UeO, Erweit. 5, Hofmatten Ost, Hofmattenweg, Roggwil

Ort: Parzellen 1142 + 301, Hofmattenweg, 4914 Roggwil

Erstellt von: coora Architektur AG, Christian Meyer, Langenthal

| Datum    |
|----------|
| 06.01.25 |

Schritt 1: Projektdaten eingeben

Berechnung Dim. Versickerungsanlagen

( Grundlagen: SN 592 000 Liegenschaftsentwässerung, Norm SN 640.350, VSA )

Zone: Mittelland und Tessin Nord

Schritt 2: Regenzone auswählen d

Siehe

Vorgaben

|               |      |                                                                 |                          |
|---------------|------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Farberklärung |      | In blaue Zellen Werte eingeben                                  | Berechnungs-<br>ergebnis |
|               | 0.00 | m² / Falls unbeschichtete Metallfl. >50qm Filteradosorber nötig | 250.00                   |

Entwässerte Flächen Angaben in m²

Dachflächen

Beläge

Sonstige Flächen

Grünflächen

Total A red m²

Befestigte Fläche AE

Unbefestigte Fläche AV

Verhältnis AE/AV - Wenn Wert >5 dann kann nicht über die Grünfläche entwässert werden

Baugrund Versickerungsleistung (durch Versuch zu ermitteln)

Sicherheitsfaktor (1,5 Gebäudeschäden gross, 2 Gebäudeschäden übermässig)

Wiederkehrintervall / Jährlichkeit2, 5 10 oder 20- jährig

Regenabfluss l/s, Grundlage für die Dimensionierung von Rohren, Rinnen und Schächten nach SN 592 000 (berechnet aus A red Tabelle 1)

Hier kann der Regenabfluss aus eigener Berechnung auch eingegeben werden

Versickerungswirksame Fläche

Dimensionierung Versickerungsanlage

| Siehe Erläuterung                   | in m²  | in m | Max. Stauhöhe (bis Überlauf) | Porosität % Faktor | Volumen m³ |
|-------------------------------------|--------|------|------------------------------|--------------------|------------|
| Versickerungsbecken (Form frei)     | Fläche |      |                              |                    |            |
| Becken Fläche max.Stauhöhe          | 60.00  |      |                              |                    |            |
| Becken Böschungskante unten (Sohle) | 35.00  |      | 0.50                         | 1.00               | 23.75      |
|                                     | in m   |      |                              |                    |            |

Schritt 3: (Tabelle 1) m² Einzelfläch

A E red m²= 775.00 aus Tabelle 1

m²= 1550

m²= 0

= Keine Grünfläche zur Versickerung vorhanden

S spezif = 2.500 Schritt: 4 Siehe Erläuterungen "S si

Sf = 1.00 Schritt: 5 Siehe Erläuterungen

z= 10 Schritt: 6 Siehe Erläuterungen

Q R = 23.82  
Q R = 0.00 SF aus Schritt 5 und A E red aus Ta  
Av = 41.25

Schritt: 7

Volumen Versickerungssystem fe

Siehe  
Erläuterungszeichnung

Siehe

| Versickerungsbecken (Pyramidenstumpf) | Länge | Breite |      |      |      |
|---------------------------------------|-------|--------|------|------|------|
| Becken Bö.-kante oben max. Stauhöhe   | 0.00  | 0.00   |      |      |      |
| Becken Böschungskante unten (Sohle)   | 0.00  | 0.00   | 0.00 | 1.00 | 0.00 |

Erläuterungszeichnung

Siehe

| Rausikko Box Hö 66 Br 80 Lä 80 | Länge | Breite |      |      |      |
|--------------------------------|-------|--------|------|------|------|
|                                | 0.00  | 0.00   | 0.00 | 0.95 | 0.00 |

Erläuterungszeichnung

| Kieskörper (quaderförmig) | Länge | Breite |      |      |      |
|---------------------------|-------|--------|------|------|------|
|                           | 0.00  | 0.00   | 0.00 | 0.20 | 0.00 |

| Versickerungsschacht                 | Innendurchm. | Höhen  | Porosität % Faktor |      |      |
|--------------------------------------|--------------|--------|--------------------|------|------|
| Schacht (Durchm. kreisförmig); 1) 2) | 0.00         | 0.00   | 0.00               | 0.00 | 0.00 |
| Schacht Höhe Kieskörper innen 3)     | Länge        | Breite | 0.00               | 0.20 | 0.00 |
| Schacht Grube oben; 4), 5)           | 0.00         | 0.00   |                    |      |      |
| Schacht Grube unten (Sohle); 6), 7)  | 0.00         | 0.00   | 0.00               | 0.20 |      |

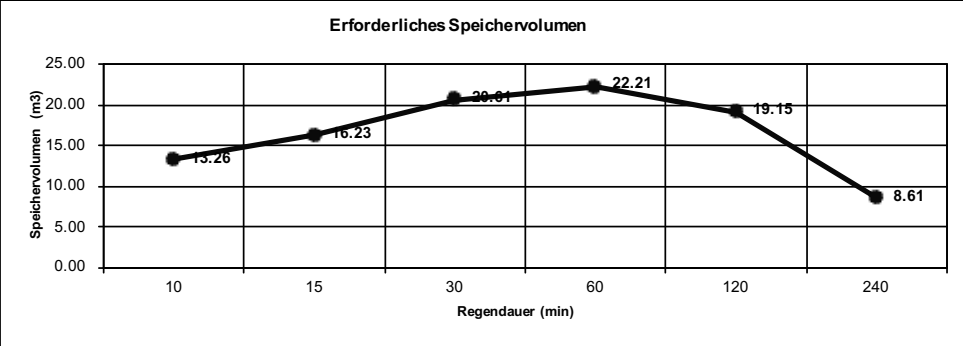
Siehe

Erläuterungszeichnung

0 Wird gerechnet wie Kegelstumpf, al

| Sickertunnel (halber Zylinder) | Länge Einzelelement   | Breite Einzelelement |                              |      |      |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|------|------|
| Dimensionierung Einzelelement  | 0.00                  | 0.00                 |                              |      |      |
|                                | Gesamtanzahl Elemente | Radius               | Max. Stauhöhe (bis Überlauf) |      |      |
| Anzahl und Anstauhöhe          | 1                     | 0.00                 | 0.00                         | 1.00 | 0.00 |

Dimensionierung

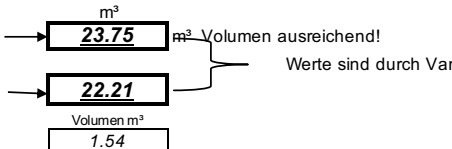


Volumen Versickerungsanlage liegt 6.92 % über der Anforderung!

Vorhandenes Speichervolumen, Wert an erforderliches Speichervolumen angleichen

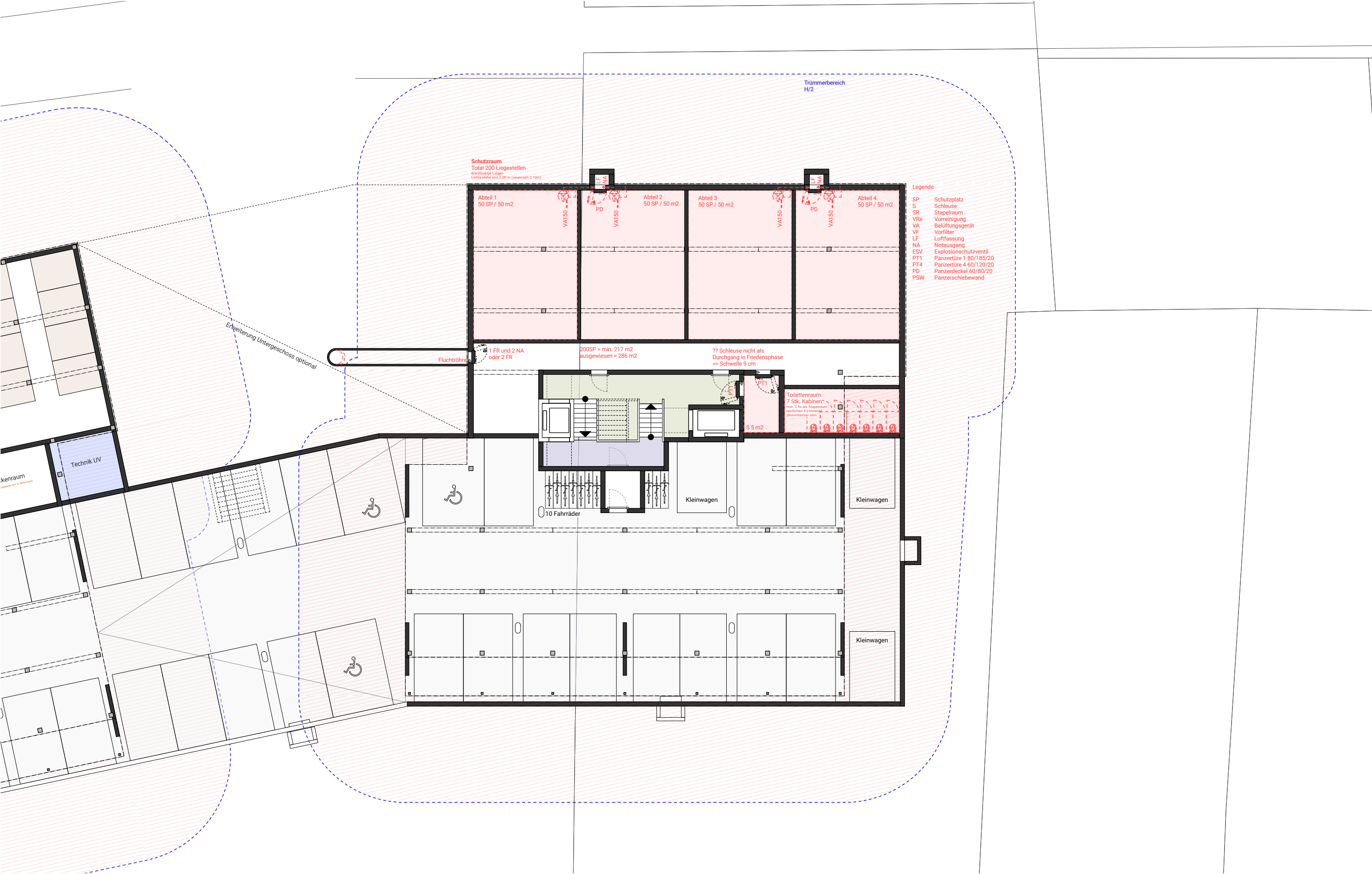
Erforderliches Speichervolumen

Differenz vorhandenes und erforderliches Speichervolumen











Grundwasserkarte

Legende

- Grundwasserfließrichtungen (oberes Stockwerk)
- Hochwasserstand
  - Mittelwasserstand
  - Niedrigwasserstand
- Grundwasserspiegel-Isophypsen (oberes Stockwerk; HW, MW od. NW)
- 100 m, frei
  - 50 m, frei
  - 10m, frei
  - 5 m, frei
  - 1 m, frei
  - 0.5 m, frei
  - 100m, gespannt
  - 50 m, gespannt
  - 10 m, gespannt
  - 5 m, gespannt
  - 1 m, gespannt
  - 0.5 m, gespannt

Koten-Angaben

**Haus A**  
OK FB EG: 442.90 müM  
UK Bodenplatte UG: 439.65 müM

**Haus B**  
OK FB EG: 442.20 müM  
UK Bodenplatte UG: 438.95 müM

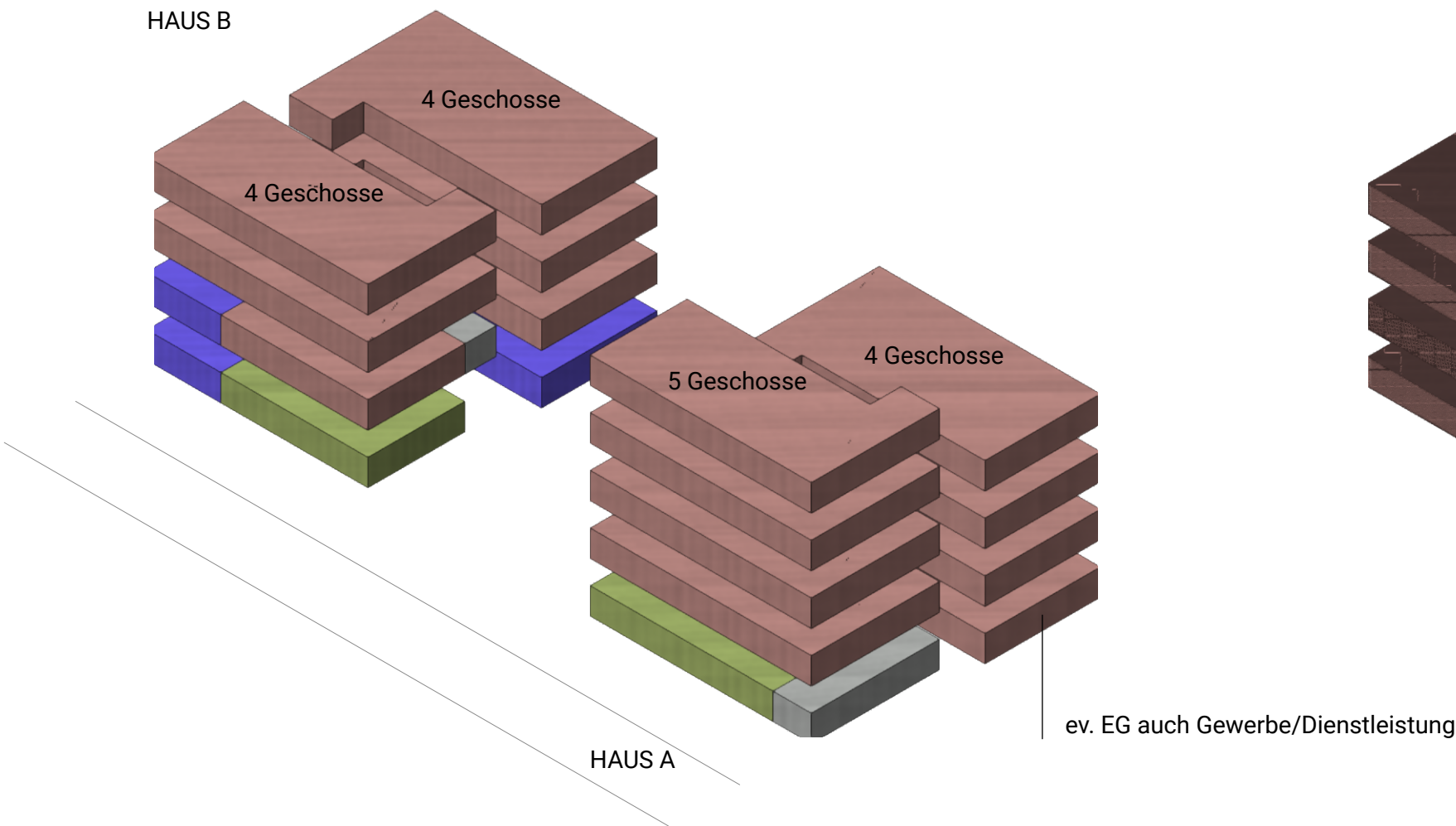




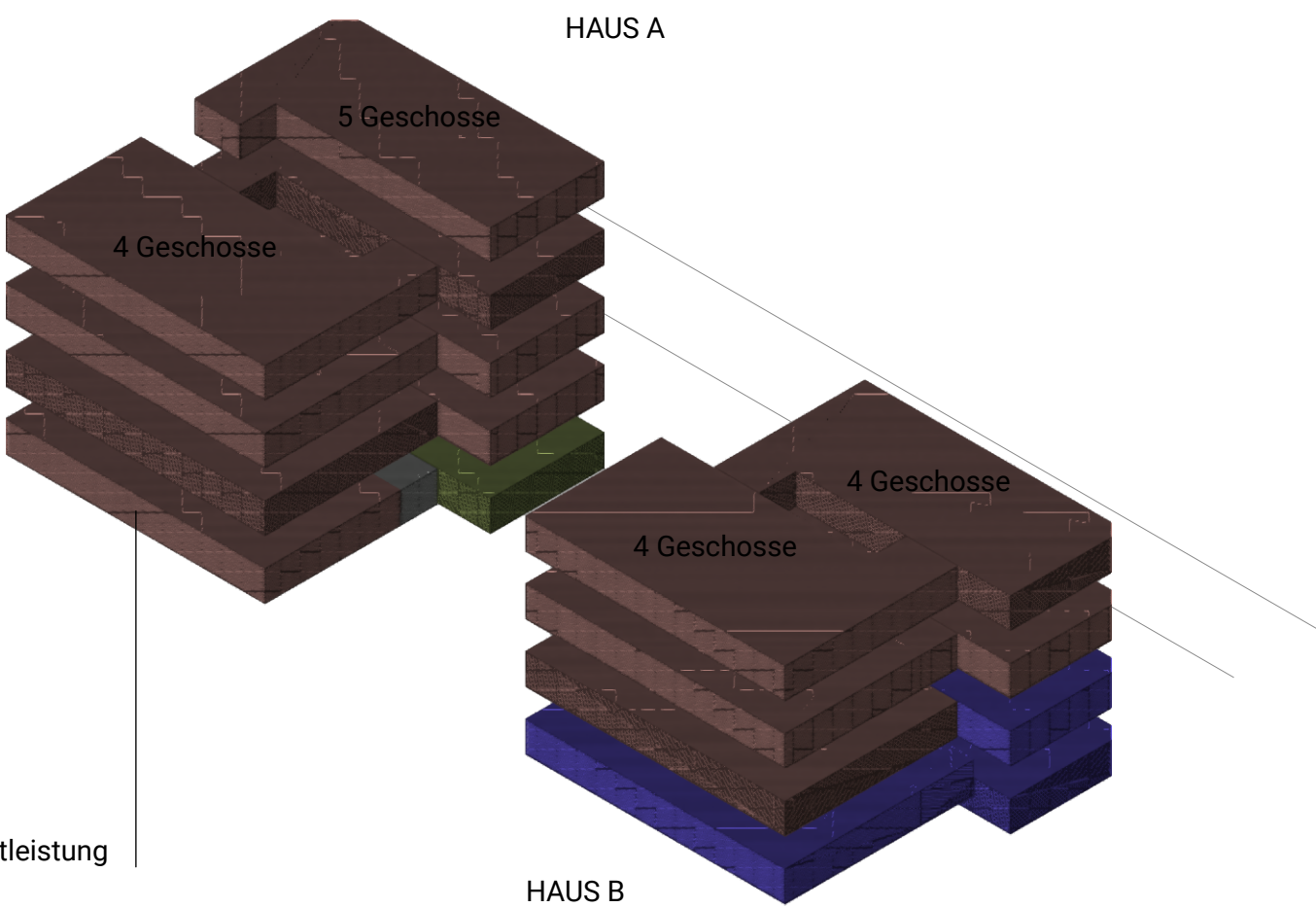


Nutzungschema

Blick von Nordwesten / Strassenseite



Blick von Südosten / Landwirtschaft



Allgemein: Einstellhallenabfahrt / Gemeinschaftsräume



Gewerbe / Dienstleistung



KITA / Gewerbe / Dienstleistung



Wohnen

Wohnungsmix / Flächen und Volumenberechnungen

Wohnungsmix

| HAUS A                | WOHNEN                                                      | ALLGEMEIN                                             | GEWERBE                 | KELLER | KITA   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------|
| UG                    | -                                                           | -                                                     | -                       | 246 m2 | -      |
| EG                    | 3.5-Zi / 76 m2<br>2.5-Zi / 68 m2<br>2.5-Zi / 76 m2          | Gäste- oder Gemein-<br>schaftszi. 11 m2<br>WC/DU 6 m2 | 42 m2<br>80 m2<br>79 m2 |        |        |
| 1. OG<br>bis<br>3. OG | 3x 3.5-Zi / 78 m2<br>3x 2.5-Zi / 64 m2<br>3x 2.5-Zi / 66 m2 |                                                       |                         |        |        |
|                       | 3x 3.5-Zi / 76 m2<br>3x 2.5-Zi / 68 m2<br>3x 3.5-Zi / 88 m2 |                                                       |                         |        |        |
| 4. OG                 | 3.5-Zi / 78 m2<br>2.5-Zi / 64 m2<br>2.5-Zi / 66 m2          |                                                       |                         |        |        |
| TOTAL                 | 1'748 m2 (24 Whg)                                           | 17 m2                                                 | 201 m2                  | 246 m2 | -      |
| HAUS B                | WOHNEN                                                      | ALLGEMEIN                                             | GEWERBE                 | KELLER | KITA   |
| UG                    | -                                                           | -                                                     | -                       | 296 m2 | 335 m2 |
| EG                    | -                                                           | WC/DU 6 m2                                            | 79 m2<br>80 m2          |        |        |
| 1. OG                 | 2.5-Zi / 66 m2<br>2.5-Zi / 64 m2                            | Gäste- oder Gemein-<br>schaftszi. 11 m2               |                         |        |        |
|                       | 3.5-Zi / 76 m2<br>2.5-Zi / 68 m2<br>3.5-Zi / 88 m2          |                                                       |                         |        |        |
| 2. OG<br>und<br>3. OG | 2x 3.5-Zi / 78 m2<br>2x 2.5-Zi / 64 m2<br>2x 2.5-Zi / 66 m2 |                                                       |                         |        |        |
|                       | 2x 3.5-Zi / 76 m2<br>2x 2.5-Zi / 68 m2<br>2x 3.5-Zi / 88 m2 |                                                       |                         |        |        |
| TOTAL                 | 1'242 m2 (17 Whg)                                           | 17 m2                                                 | 159 m2                  | 296 m2 | 335 m2 |
| GESAMT                | 2'990 m2 (41 Whg)                                           | 34 m2                                                 | 360 m2                  | 542 m2 | 335 m2 |

Volumen

| HAUS A     |                                                             |                                                                                 |                  |                                                    |             |
|------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|-------------|
| UG         | Keller<br>Treppenhaus                                       | 259.6 m2 x 3.25 m<br>65.7 m2 x 3.25 m                                           | =<br>=           | 843.7 m3<br>213.5 m3                               |             |
| EG         | Gewerbe (strassenseitig)<br>Volumen rückseitig              | 242.8 m2 x 3.5 m<br>286.3 m2 x 3.2 m                                            | =<br>=           | 1'002.1 m3<br>916.2 m3                             |             |
| 1. - 4. OG | Volumen strassenseitig<br>Volumen rückseitig<br>Treppenhaus | 286.3 m2 x 11.8 m<br>286.3 m2 x 8.95 m<br>81.9 m2 x 12.45 m<br>104.6 m2 x 1.4 m | =<br>=<br>=<br>= | 3'378.3 m3<br>2'562.4 m3<br>1'019.7 m3<br>146.4 m3 |             |
| EG - 4. OG | Balkone Haus A                                              | 54.7 m2 x 12.15 m                                                               | =                | 664.6 m3                                           |             |
| TOTAL      |                                                             |                                                                                 |                  | =                                                  | 10'746.9 m3 |

| HAUS B     |                                                             |                                                            |             |                                        |             |
|------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------|
| UG         | Keller<br>Treppenhaus                                       | 312.2 m2 x 3.25 m<br>65.8 m2 x 3.25 m                      | =<br>=      | 1'014.7 m3<br>213.9 m3                 |             |
| EG         | Gewerbe (strassenseitig)<br>KITA                            | 181.6 m2 x 3.5 m<br>305.5 m2 x 3.2 m<br>89.6 m2 x 4.6 m    | =<br>=<br>= | 635.6 m3<br>977.6 m3<br>412.2 m3       |             |
| 1. OG      | Volumen strassenseitig                                      | 196.7 m2 x 2.85 m                                          | =           | 560.6 m3                               |             |
| 1. - 3. OG | Volumen strassenseitig<br>Volumen rückseitig<br>Treppenhaus | 286.3 m2 x 8.95 m<br>286.3 m2 x 8.95 m<br>82.0 m2 x 13.9 m | =<br>=<br>= | 2'562.4 m3<br>2'562.4 m3<br>1'139.8 m3 |             |
| EG - 4. OG | Balkone Haus B                                              | 54.7 m2 x 12.15 m                                          | =           | 664.6 m3                               |             |
| TOTAL      |                                                             |                                                            |             | =                                      | 10'743.8 m3 |

| RAMPE UND ESH |                        |                                        |        |                        |            |
|---------------|------------------------|----------------------------------------|--------|------------------------|------------|
| UG            | Rampe<br>Einstellhalle | 43.5 m2 x 2.5 m<br>1'142.8 m2 x 3.45 m | =<br>= | 108.8 m3<br>3'942.7 m3 |            |
| TOTAL         |                        |                                        |        | =                      | 4'051.5 m3 |

|        |   |             |
|--------|---|-------------|
| GESAMT | = | 25'542.2 m3 |
|--------|---|-------------|

| AUSSENRAUM |            |                 |   |          |            |
|------------|------------|-----------------|---|----------|------------|
| EG         | Gartenhaus | 40.6 m2 x 3.5 m | = | 142.1 m3 |            |
| EG         | Passerelle | 85.0 m2 x 3.5 m | = | 297.5 m3 |            |
| TOTAL      |            |                 |   | =        | 1'768.8 m3 |

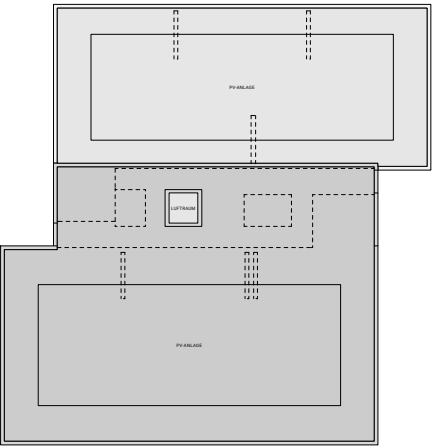


Berechnung Flächen

1. Obergeschoss



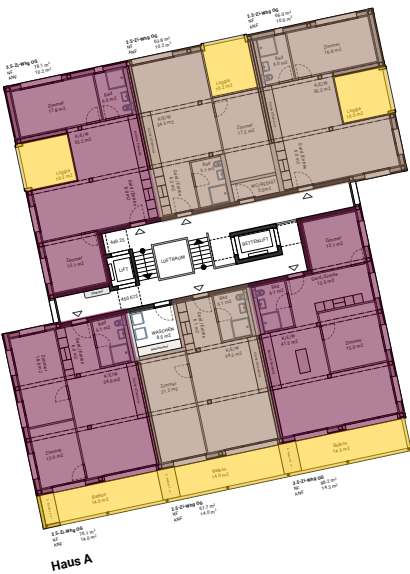
4. Obergeschoss



Erdgeschoss



2. und 3. Obergeschoss



- Kita
- Familienwohnung (ab 3.5-Zi)
- übrige Wohnungen
- Balkone min. 2m breit

Aufenthaltsbereiche Wohnen  
Alle Wohnungen (HNF + KF) inkl. Gewerbeflächen (potentieller Wohnraum)

|       | Haus A | Haus B | Aussenräume (min. 2m breit) |
|-------|--------|--------|-----------------------------|
| EG    | 401.6  | 179.9  | 54.7                        |
| 1. OG | 239.3  | 238.0  | 163.0                       |
| 2. OG | 239.3  | 237.4  | 173.8                       |
| 3. OG | 239.3  | 237.4  | 173.8                       |
| 4. OG | 160.3  | –      | 32.2                        |

Total 1'279.8 m<sup>2</sup> 892.7 m<sup>2</sup> 597.5 m<sup>2</sup>

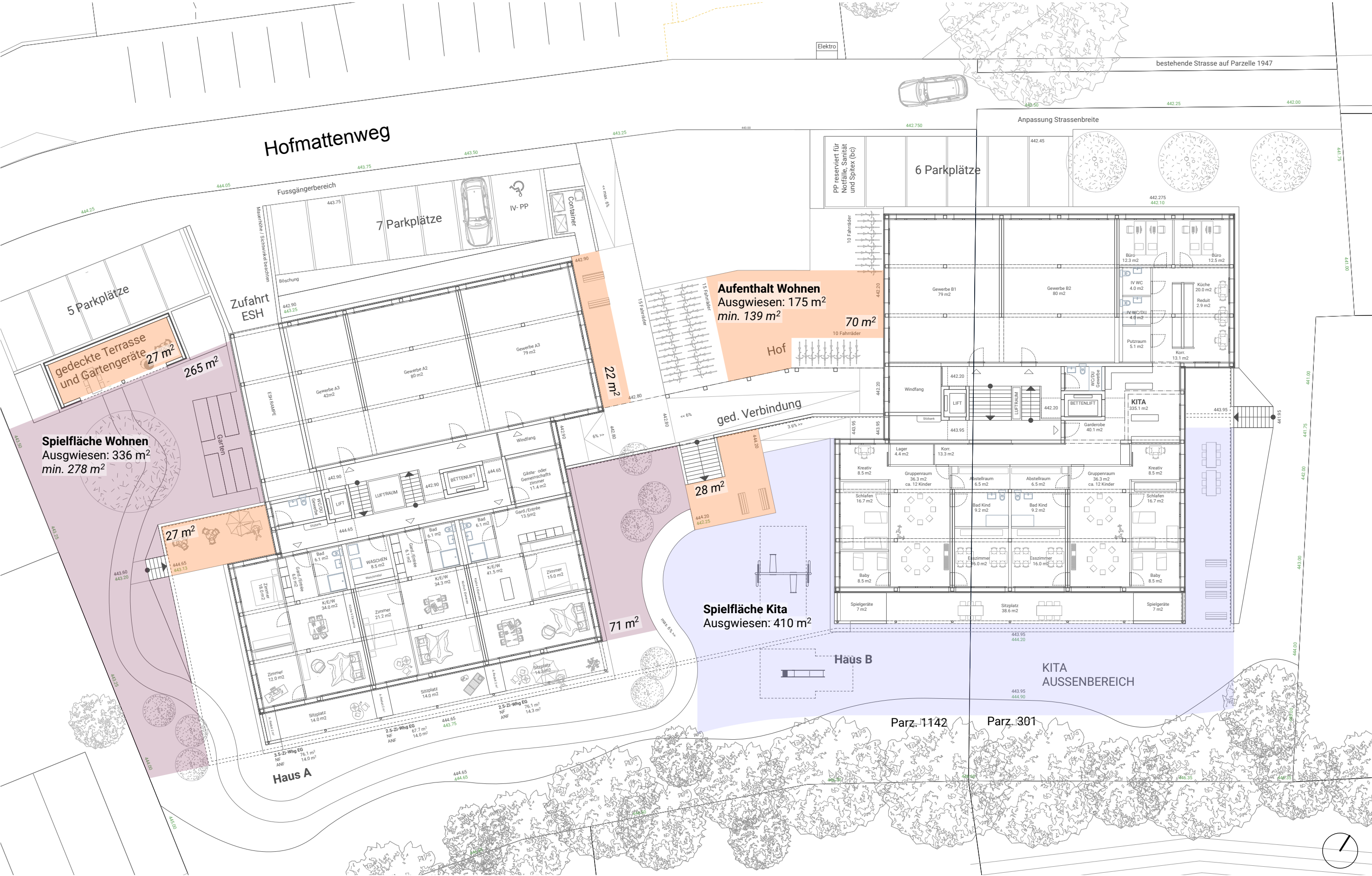
100% = 2'172.5 m<sup>2</sup>  
5% = 278 m<sup>2</sup> >> Balkone bis 1/2 anrechenbar = 278 / 2 = 139 m<sup>2</sup>

Spielplatzfläche Wohnen  
Familienwohnungen (HNF + KF)

|       | Haus A | Haus B |
|-------|--------|--------|
| EG    | 91.8   | –      |
| 1. OG | 293.2  | 197.9  |
| 2. OG | 293.2  | 293.2  |
| 3. OG | 293.2  | 293.2  |
| 4. OG | 95.3   | –      |

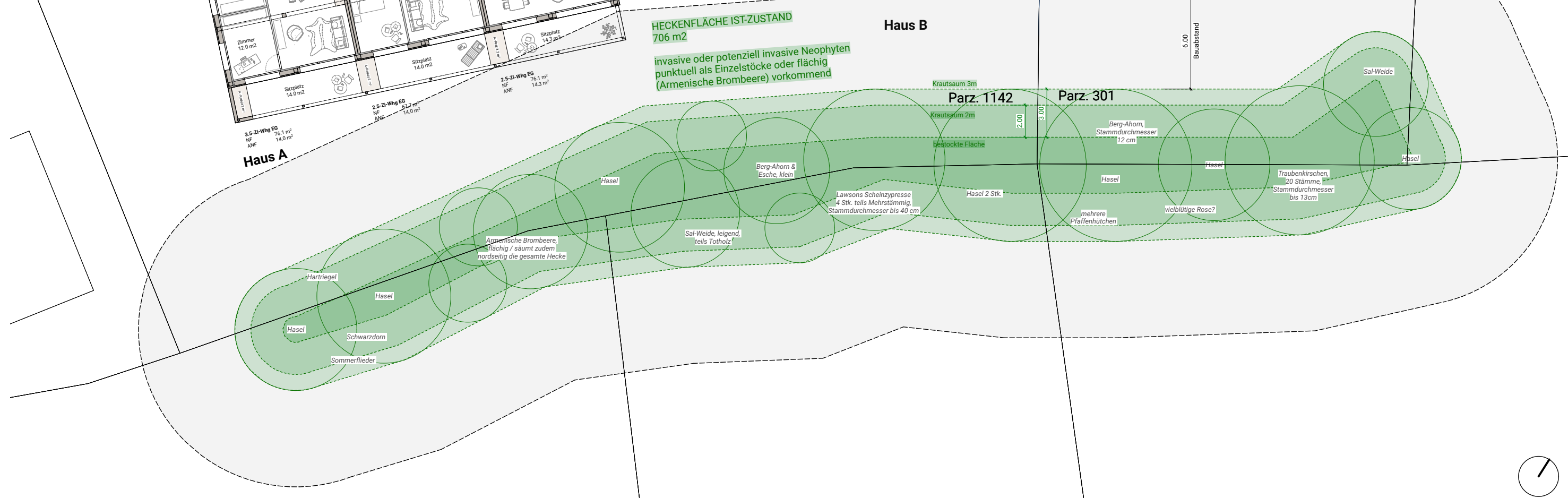
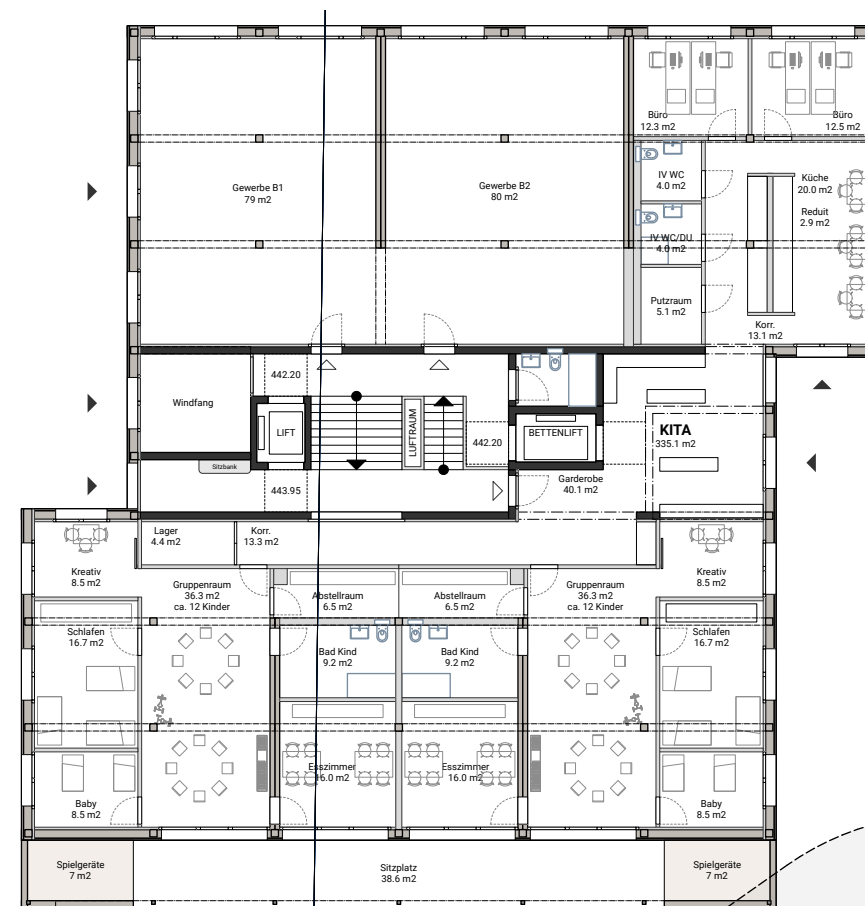
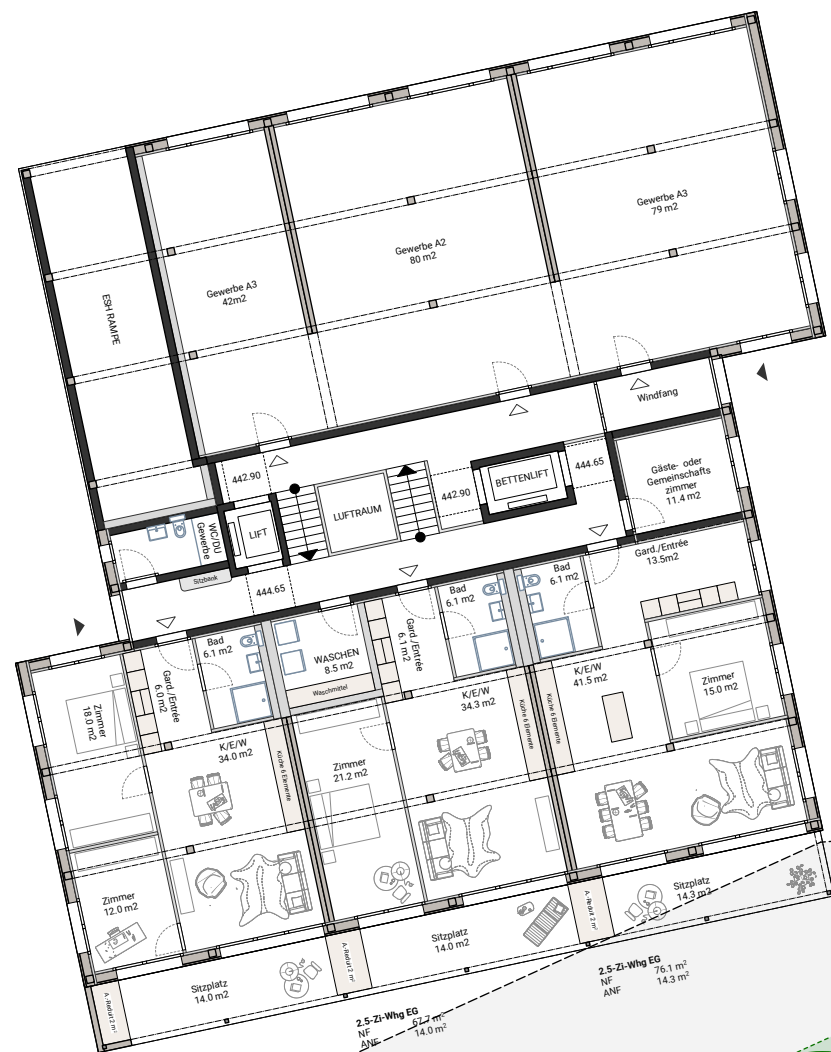
Total 1'066.7 m<sup>2</sup> 784.3 m<sup>2</sup>

100% = 1'851 m<sup>2</sup>  
15% = 278 m<sup>2</sup>





Auf der BFF-Fläche (Parzelle 301) sind keine geschützten Pflanzenarten vorhanden. Die Hecke kann als mittlere Qualität einstufen werden.

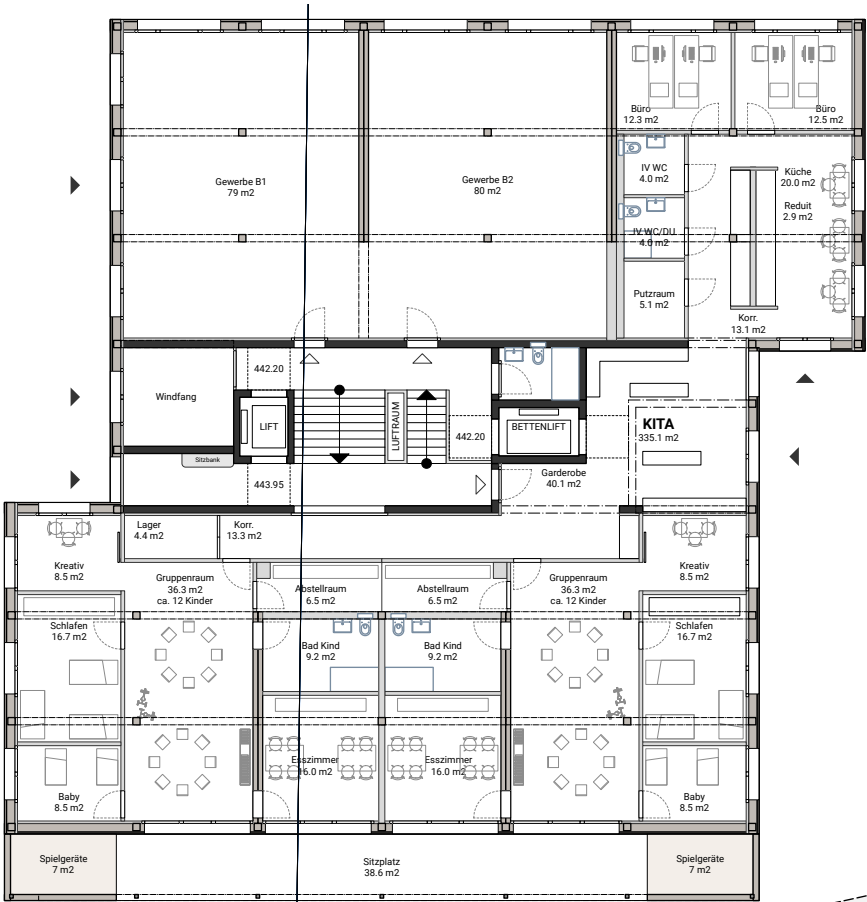


- Gezielte Massnahmen:
- Entfernung der Neophyten (Brombeeren grossflächig)
  - Entfernung Schein-Zypressen und Ersatzpflanzung mit geeigneten heimischen Wildsträucher/-bäume
  - Stämme der Schein-Zypressen als wertvolle Totholz-Strukturen nutzen
  - ergänzende Pflanzung heimischer Wildsträucher, punktuellen Aufwertungen (z.B. Kleinstrukturen) und auf die Arten abgestimmte, alternierende Pflege der Hecke
  - Krautsaum hat Aufwertungspotential



HECKENFLÄCHE SOLL-ZUSTAND  
725 m<sup>2</sup>

punktueller Eingriffe:  
Entfernung invasive Neophyten und  
Aufwertung / Ergänzung mit  
qualitativer Bepflanzung



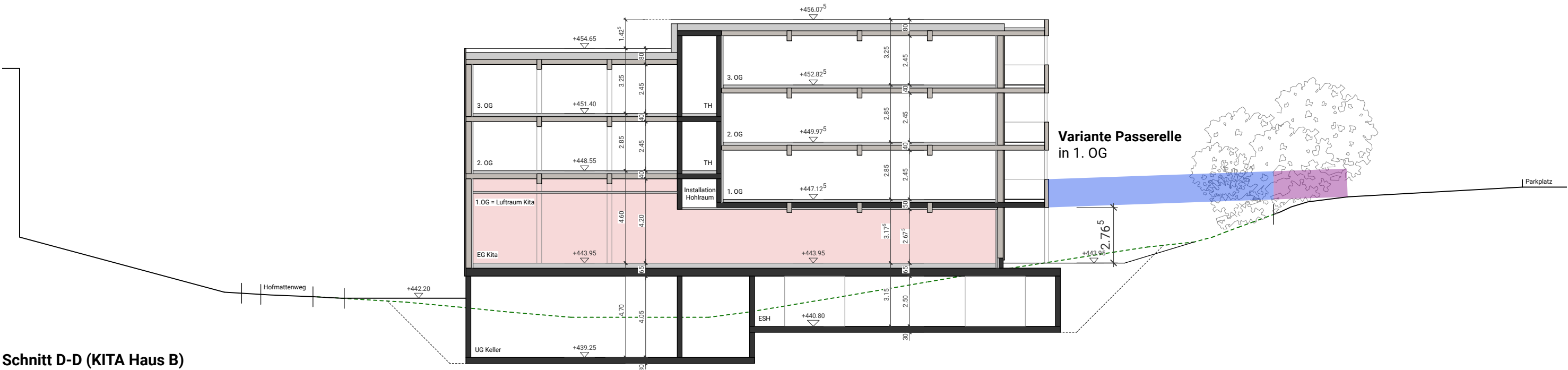
Haus B

Parz. 1142

Parz. 301







Schnitt D-D (KITA Haus B)



## HAUS B



HAUS A



HAUS B

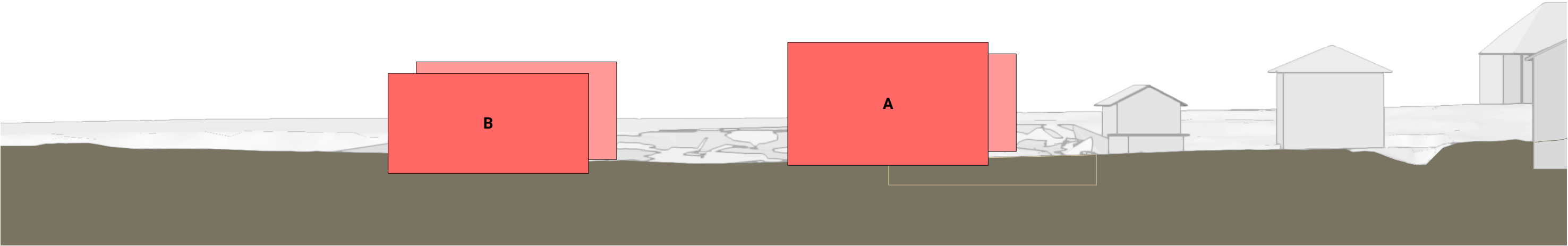




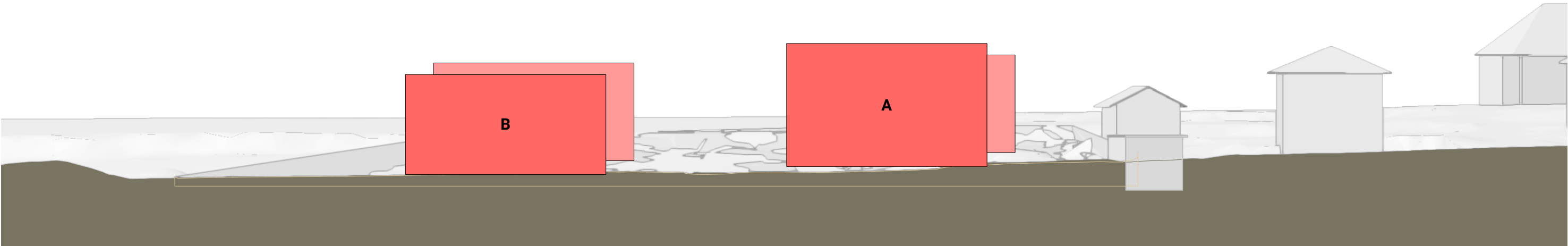




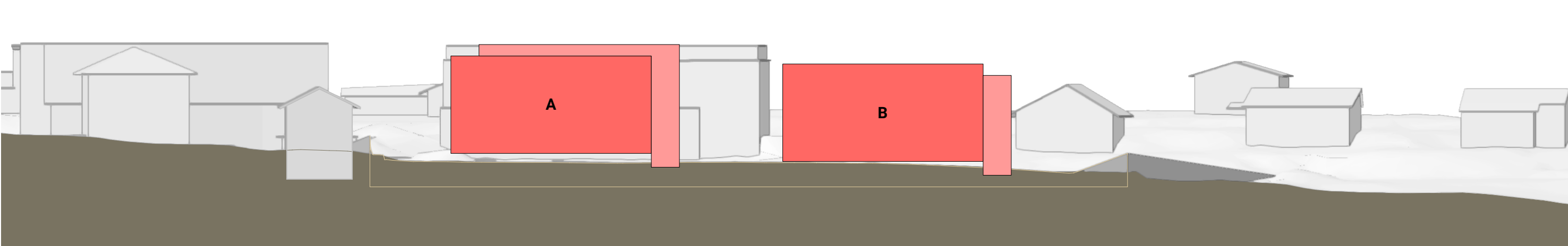
Strassenschnitt / Nordfassade



Nordfassade

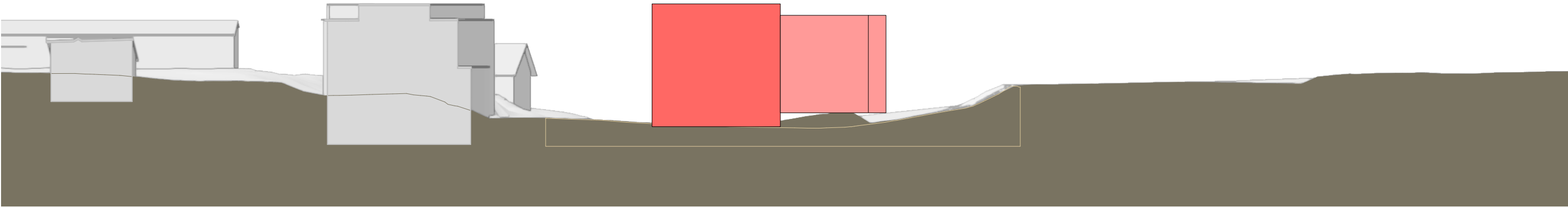


Südfassade

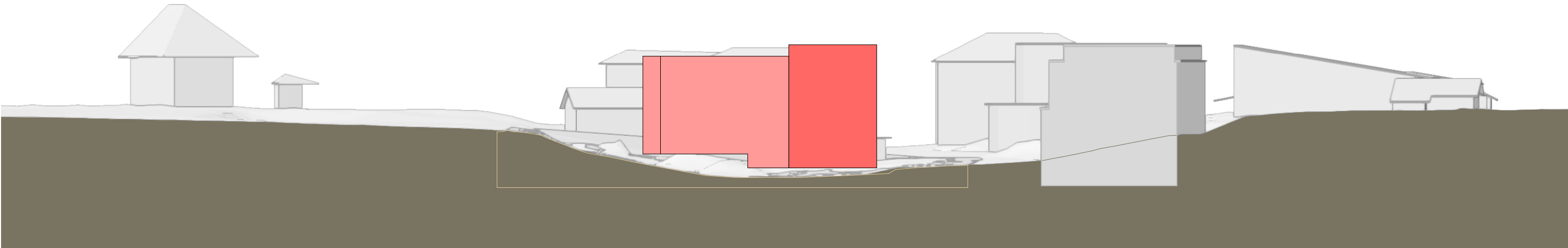




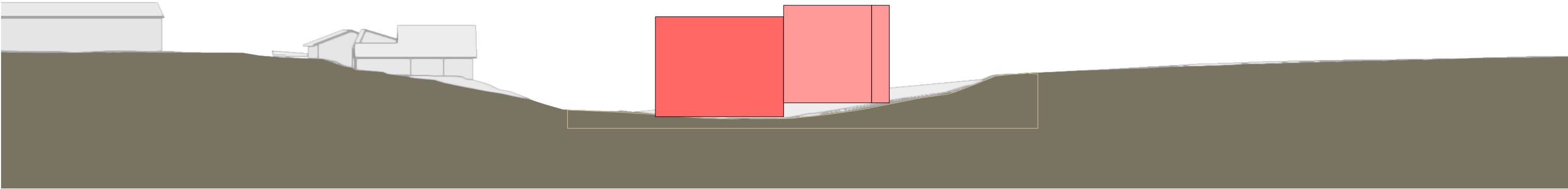
Haus A - Westfassade



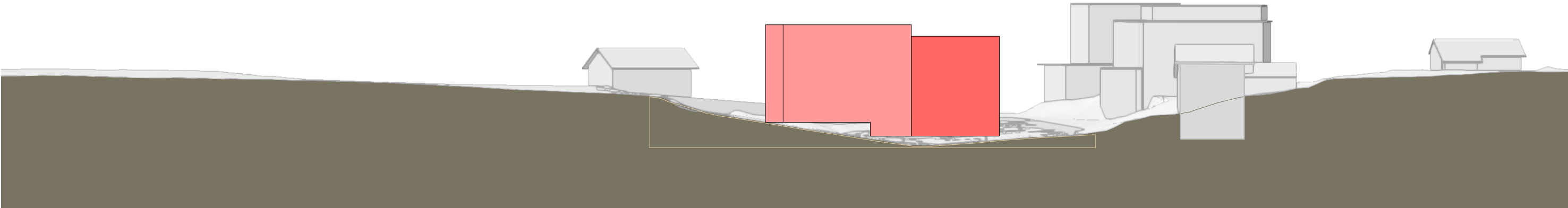
Haus A - Ostfassade



Haus B - Westfassade

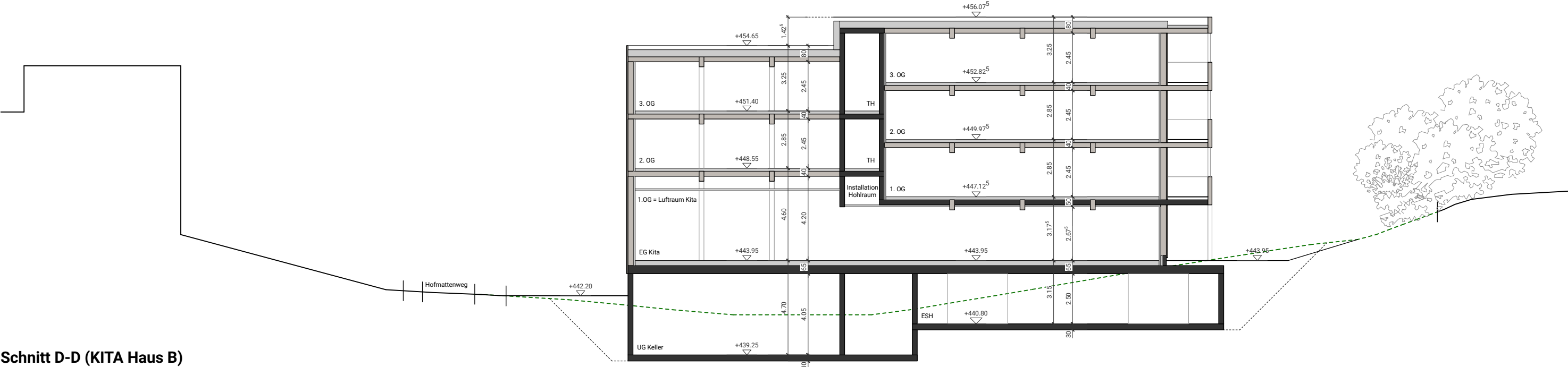


Haus B - Ostfassade





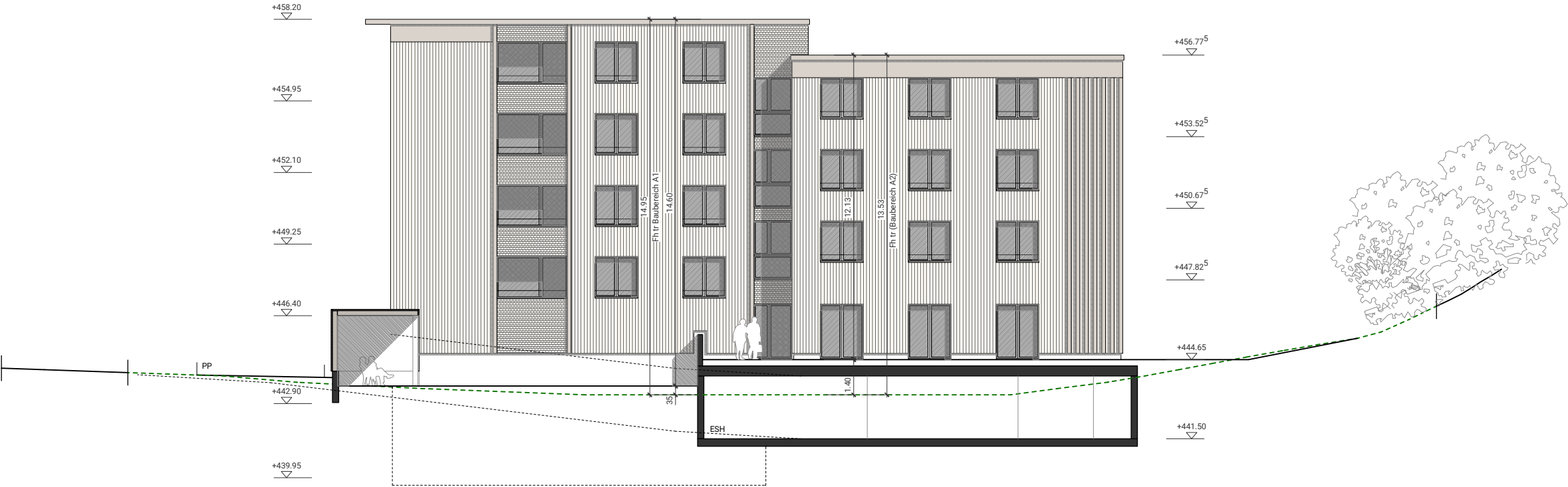




Schnitt D-D (KITA Haus B)



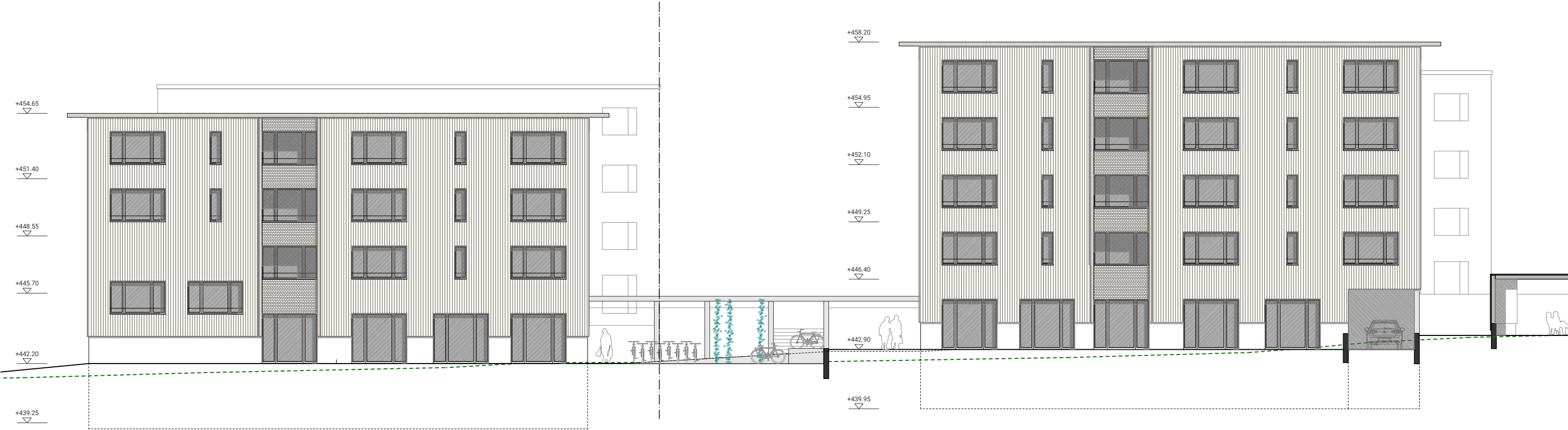
Längsschnitt C-C (Treppenhäuser Haus B und Haus A)



HAUS A - Westen

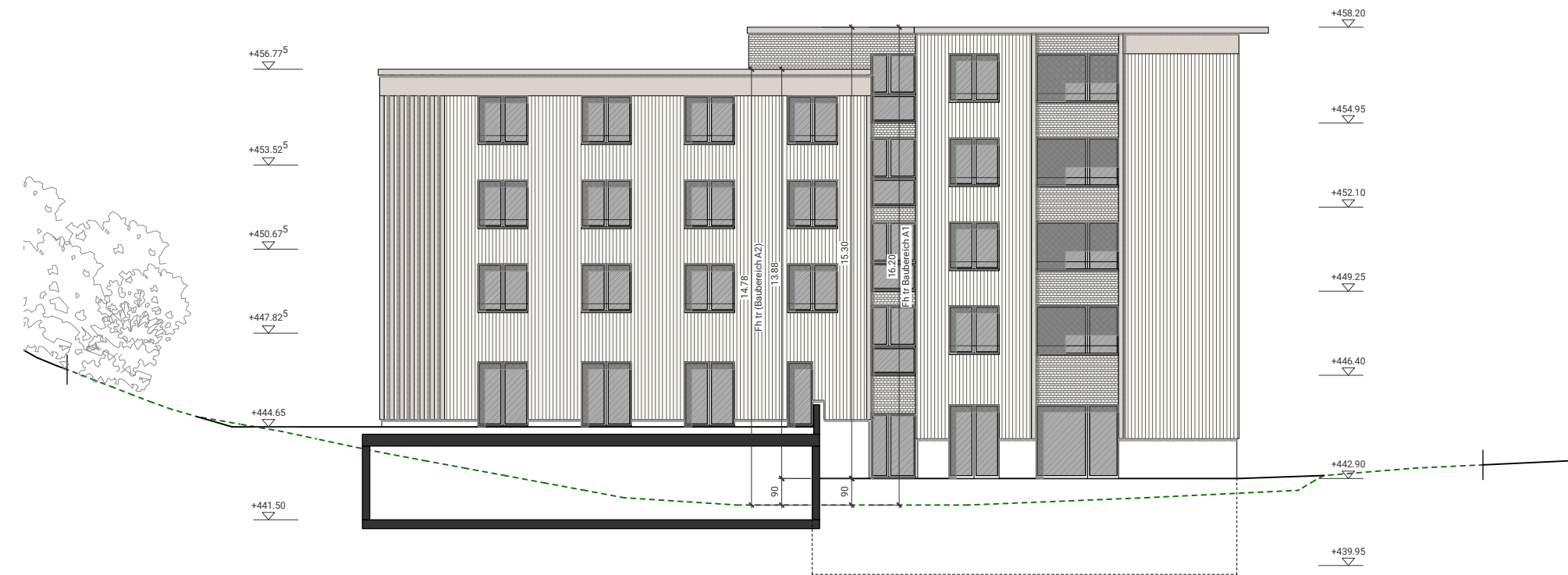


HAUS B - Westen

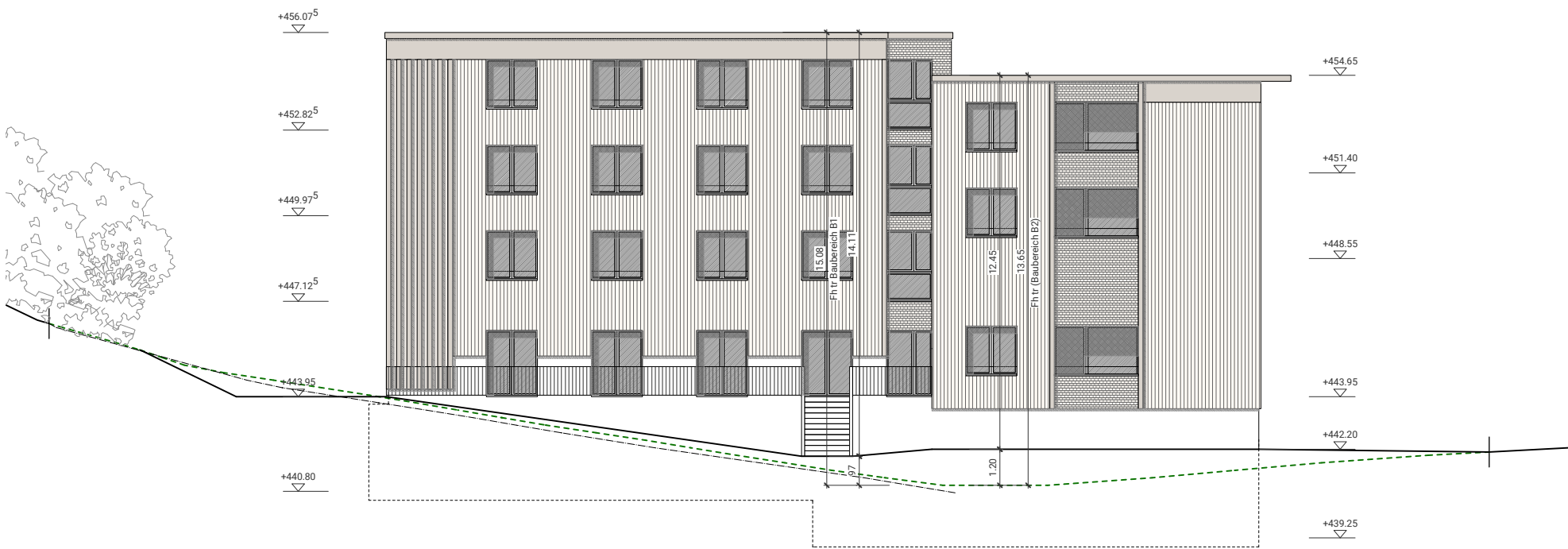


HAUS B und A - Norden

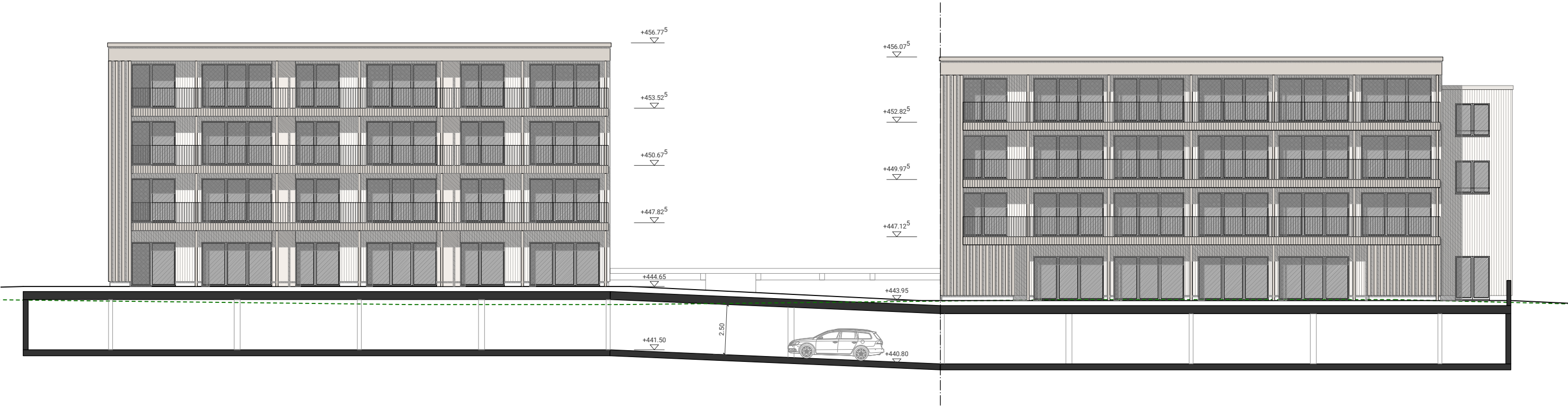




HAUS A - Osten



HAUS B - Osten



HAUS A und B - Süden

Nachweis Fassadenflächen UG

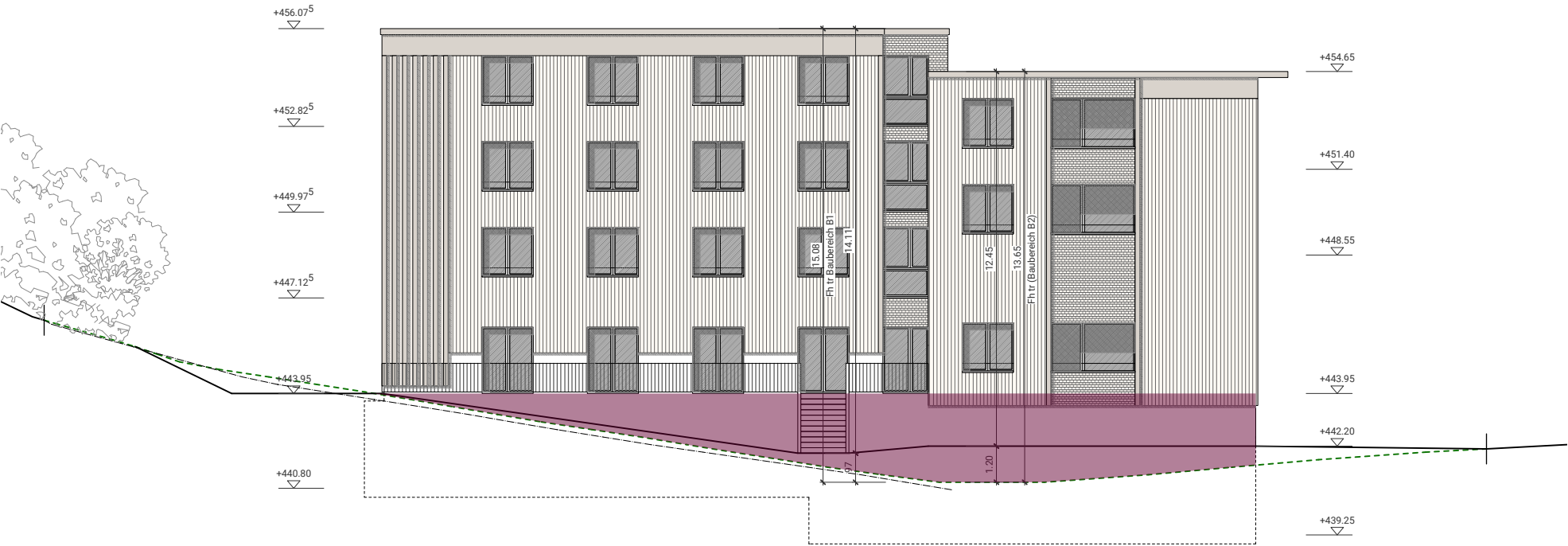


HAUS A - Umfang  
1:500



HAUS B - Umfang  
1:500

HAUS B - Ostfassade  
1:200



Untergeschoss ≠ Vollgeschoss  
Fassade max. 1.20 m im Mittel über massgebendem Terrain

|        | Umfang  |                                 |
|--------|---------|---------------------------------|
| Haus A | 115.2 m | x 1.20 m = 138.2 m <sup>2</sup> |
| Haus B | 115.2 m | x 1.20 m = 138.2 m <sup>2</sup> |

Total 230.4 m x 1.20 m = 276.5 m<sup>2</sup>

Ausgewiesen Fassade Ost: 58 m<sup>2</sup> >> viel Reserve



