

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/  
Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Tech-  
nischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

<http://www.ub.tuwien.ac.at>



The approved original version of this diploma or  
master thesis is available at the main library of the  
Vienna University of Technology.

<http://www.ub.tuwien.ac.at/eng>



DIPLOMARBEIT

Green Nesting

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades  
eines Diplom-Ingenieurs / Diplom-Ingenieurin  
unter der Leitung

Dr.Herbert Keck

e253/2

Abteilung für Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Bsc. Bekric Amel

0627343

Wien, am

eigenhändige Unterschrift

Green

Nesting

# Diplomarbeit

## Green Nesting

Wohnen im Naturschutzgebiet

ausgeführt zur Erlangung des akad. Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von  
Univ. Lektor Oberrat Dipl. Ing Dr. Techn Herbert Keck

Institut für Architektur und Entwerfen  
Abteilung für Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien  
Fakultät Architektur

von  
Amel Bekric

0627343  
amel.bekric@gmx.at  
Strohweg 4-6  
2751 Steinabrückl  
Austria

Wien, am 22.05.2014 Unterschrift

## Danksagung

Ich bedanke mich bei meinem  
Hauptbetreuer Dr. Herbert Keck für  
die Betreuung und die  
Unterstützung meiner Diplomarbeit

Ich erkläre hiermit an Eides statt, daß ich die vorliegende Arbeit ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.  
Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

eidesstattliche Erklärung

# 00 | Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Projekthintergrund	9
Wohnen im Naturschutzgebiet	10
Geschichte der Donau	11
Hochwasser Praterspitz	14
Pflanzen am Praterspitz	16
Analyse	18
Lage in Wien	19
Panorama des Grundstücks	22
Entwurf	23
Bestand und Neubau	24
Konzept Schematisch	25
Ansicht Parkhaus	27
Freiraumkonzept	28
Wohnen, Wohnungstypen	29
Haustechnik	53
Anhang	59
Quellenverzeichnis	60
Abbildungsverzeichnis	61

01 | Einleitung

## Green Nesting



Meine Vision:  
"Im Naturschutzgebiet wohnen  
anstatt es einfach nur zu besuchen!"

Abb. 01  
Zufahrt Praterspitz

## 02 | Projekthintergrund



Abb. 02  
Blick vom Turm des Stephansdoms über den Donaukanal  
in Richtung Kahlenberg, mit den Vorstädten Ruzau und  
Leopoldstadt/Brigittenau, 1860.  
(Technisches Museum Wien, Bildarchiv)

Naturschutzgebiete dienen der Erhaltung möglichst ursprünglicher Lebensräume bzw. solcher von besonderer naturwissenschaftlicher Bedeutung wie zum Beispiel Standorte seltener Pflanzen- oder Tierarten. In Naturschutzgebieten ist grundsätzlich jeder Eingriff verboten und sie dürfen nur auf den dafür bestimmten Wegen betreten werden.

Ausnahmen vom Eingriffsverbot bestehen für die Jagd und die Fischerei.

Derzeit gibt es in Niederösterreich 68 Naturschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 13.300 Hektar. Weitere Ausnahmen wie zum Beispiel landwirtschaftliche Nutzung können unter bestimmten Voraussetzungen bzw. Auflagen gestattet werden.

Ähnlich wie in Nationalparks wird heute auch in Naturschutzgebieten modernes Schutzgebiets-Management betrieben. In der Kernzone können natürliche Prozesse möglichst unbeeinflusst ablaufen. In den Entwicklungs- und Managementzonen werden gezielte Pflegemaßnahmen gesetzt.<sup>1</sup>

In dieser Arbeit geht es darum im Naturschutzgebiet einen Wohnbau zu entwerfen wobei der Artenbestand und Lebensraum nicht verändert wird. Zugleich ist das Naturschutzgebiet (Praterspitz) stark von Hochwasser betroffen da die Donau im Jahre 2013 einen Höchststand von bis zu 8m erreichte!

Was die Schaffung von Lebensraum zusätzlich erschwert!

Der Praterspitz stellt als spezieller Lebensraum für manche eine wahre Oase dar. Er wird als „Naherholungsgebiet“ von den WienerInnen sehr geschätzt.

Stadtnähe ist eine weitere Qualität des Donaukanals, die von den WienerInnen geschätzt wird!  
Als ‚Grünoase‘ mitten in der Stadt!



Abb. 03 Donaulauf

VGL 1 <http://www.naturland-noe.at/wissen/schutzgebiete/naturschutzgebiet>

Die Donau ist eine der wichtigsten Verbindungen zwischen Westeuropa und dem Schwarzen Meer. Diese Handelsstraße war besonders im Altertum eine der meist benutzten Strecken für Schiffe. Im 3. Jahrhundert n. Chr. bildete sie die Nordgrenze des Römischen Reiches.

Im Mittelalter dienten die an der Donau errichteten Städte als wichtige Handelszentren. Bei den Kreuzzügen nach Byzanz (Konstantinopel) stellte die Donau einen bevorzugten Weg dar. Der Ende des 14. Jhd begonnene Vormarsch der Türken wurde durch die Donau zusätzlich erleichtert.

International bedeutend wurde die Donau wieder im 19. Jahrhundert und zwar als Verbindung zwischen den aufstrebenden Industriezentren in Deutschland und den landwirtschaftlich geprägten Gebieten auf dem Balkan. Zu jener Zeit gehörte der größte Teil der oberen und mittleren Donau zum Gebiet des österreichischen Kaiserreiches, der Unterlauf zum Gebiet des zerfallenden Osmanischen Reiches. Mit der Zurückdrängung der Türken und dem Verlust ihrer Vorherrschaft über den Balkan versuchten Österreich und andere europäische Mächte, Rußland daran zu hindern, sich das strategisch wichtige Donaudelta anzueignen.

Im Jahre 1890 nahm die österreichische Regierung eine Reihe von Verbesserungen im Bereich des Eisernen Tores, dem Durchbruchstal zwischen Südkarpaten und Serbischem Erzgebirge, vor. Durch die Pariser Donaukonvention von 1921 wurde eine endgültige Regelung, auch für den oberen Lauf, erzielt. Während des 2. Weltkrieges wurden die Kommissionen von Deutschland, das von 1940 bis 1944 den gesamten Fluß kontrollierte, entlassen. Nach dem 2. Weltkrieg war der Rechtsstatus der Donau umstritten. Die kommunistischen Anrainerstaaten der Donau beschlossen die Belgrader Donaukonvention, der Österreich 1960 beiträt.

Durch die Bestimmungen des Pariser Vertrags aus dem Jahr 1856 wurde eine Europäische Kommission zur Kontrolle des Deltas eingerichtet, die allen Staaten, auch den Nicht-Anrainerstaaten, das Recht der freien Schifffahrt garantierte.<sup>2</sup>

Daten:

Die Donau ist der einzige größere europäische Fluß, der von Westen nach Osten fließt.

Nach der Wolga (3570 km) ist es der längste Strom Europas (2840 km)

Dieser mächtige Strom verbindet 10 Länder des Europäischen Kontinents miteinander



Abb. 04 Wasserstraßenkarte Donau

<sup>2</sup> Vgl. Die Donau – Geschichte eines europäischen Flusses S.50 – S.60

Die Donau Wien bildete die Grenze von Siedlungsräumen, stellte zusätzlich durch seine Hochwässer und Eisstöße eine ständige Bedrohung dar und war schließlich durch das reiche Angebot an Fischen auch Lebensgrundlage.

Entlang der Donau gab es immer wieder schwere Hochwasserschäden. Nach einer starken Überschwemmung der Leopoldstadt im Jahr 1744 sprach sich Kaiserin Maria Theresia für einen Hochwasserschutz aus, der aber nicht erfolgte.

In den Jahren 1776 bis 1785 errichtete der „Cameral-Ingenieur“ den Hubertusdamm. Der Hubertusdamm wurde von Johann Sigismund Hubert errichtet und zwar am linken Ufer, der aber bereits dem nächsten Hochwasser im Jahr 1787 nicht standhielt.<sup>3</sup>



Abb. 63 Wien und die Donau auf der josephinischen Landaufnahme um 1790

<sup>3</sup> Vgl. Robert Schediwy: Stadt am Strom – Geschichte der Donauregulierung S.320 und S.321

Bilderreise der Donau  
von 15 Jhd. bis 2010



Abb. 06 Wasserstraßenkarte Donau 1706



Abb. 07 Wasserstraßenkarte 1770



Abb. 08 Wasserstraßenkarte Donau 1848



Abb. 09 Wasserstraßenkarte Donau 1875

Seit dem 16. Jahrhundert nahmen die Wiener tiefgreifende Veränderungen am Flussbett der Donau vor. Vordergründiges Bestreben war dabei, den Wiener Arm schiffbar zu halten. Daneben rückte den Stadtvätern immer mehr ins Bewusstsein, das die Bevölkerung gegen die immer wiederkehrenden Hochwasser und deren Folgen geschützt werden muss.<sup>4</sup>



Abb. 10 Wasserstraßenkarte Donau

<sup>4</sup> Vgl. [www.wien.gv.at/betriebe/brigittenau\\_geschichte/kultur\\_geschichte/donau/regulierung2.htm](http://www.wien.gv.at/betriebe/brigittenau_geschichte/kultur_geschichte/donau/regulierung2.htm)

Nach dem Hochwasser von 1954 wurden 4 Varianten in Betracht gezogen um das Hochwasser einzubremsen.

### Variante 1

Erhöhung der bestehenden Dämme

### Variante 2

Schaffung eines Hochwasserentlastungsgerinnes im Überschwemmungsgebiet (Projekt Prof. August Zottl)

### Variante 3

Bau eines „Umfluters“ außerhalb (nordöstlich) des bebauten Stadtgebietes (Konzept Ewald Liepold)

### Variante 4

Vergrößerung des Abflussprofils mit Überstauung und Kraftwerksnutzung (Entwurf Studiengesellschaft Klosterneuburg)

Die Vorschläge 3 und 4 wurden ausgeschieden. Ihre Verwirklichung hätte lange Bauzeiten und einen höheren Investitionsbedarf bis zur tatsächlichen Verbesserung des Hochwasserschutzes erfordert. Der Vorteil der Dammerhöhung lag in den geringeren Kosten. Schließlich gab der Mehrzweckcharakter der Variante 2 den Ausschlag zu deren Gunsten.

Beschluss im Gemeinderat

1969 wollte der Gemeinderat die Verbesserung des Hochwasserschutzes von Wien in Angriff nehmen.

Die Verbesserungsmaßnahmen umfasste die 21 km lange Entlastungsrinne - die heutige neue Donau!

<http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/hochwasserschutz/donau/entlastungsrinne.htm>



Abb. 11 | Hochwasser Praterspitz



Abb. 12 | Hochwasser Praterspitz 2



Abb. 13 | Hochwasser Praterspitz 3

Die Wiener nahmen seit dem 16. Jhd Veränderungen an der Donau vor Grundprinzipiell um sie schiffbar zu machen. Daneben wurde den WienerInnen immer mehr ins Bewusstsein, dass die Bevölkerung gegen die immer wiederkehrenden Hochwasser und deren Folgen geschützt werden muss.

Geplante maximale Durchflussmenge, sogenannte Projekthochwassermenge: 14.000 Kubikmeter pro Sekunde:

Donaustrom: 8.800 Kubikmeter pro Sekunde  
Neue Donau: 5.200 Kubikmeter pro Sekunde

Sohlgefälle der Donau und der Neuen Donau: 0,046 Prozent (46 Zentimeter auf einen Kilometer)

Objekte zum Hochwasserschutz  
Neue Donau und Donauinsel

Länge: 21,1 Kilometer  
Breite: im Mittel 200 Meter  
Wasserfläche: 330 bis 420 Hektar  
Wassertiefe bei Ruhewasserspiegel (hochwasserfreie Zeit):  
Zwischen Einlaufbauwerk und erstem Wehr: 1,60 bis 6,30 Meter  
Zwischen erstem und zweitem Wehr: zwei bis sechs Meter  
Wassertiefe bei Projekthochwassermenge (PHW): 11,5 Meter  
Wasserfreie Fläche der linken Dammverstärkung bei Hochwasser:  
78 Hektar

Breite der Insel: 70 bis 210 Meter  
Wasserfreie Fläche der Insel bei Hochwasser: 380 Hektar  
Insel ragt bei Projekthochwasser etwa einen Meter aus dem Hochwasser<sup>€</sup>



### Lanzettblättrige Aster

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Asteroideae  
Tribus: Astereae  
Gattung: Herbstastern

Abb. 14 *Symphotrichum lanceolatum*



### Weißer Lichtnelke

Ordnung: Nelkenartige  
Familie: Nelkengewächse  
Unterfamilie: Caryophylloideae  
Tribus: Sileneae  
Gattung: Leimkräuter

Abb. 15 *Silene aëthiops*



### Wilde Sumpfkresse

Ordnung: Kreuzblütlerartige  
Familie: Kreuzblütengewächse  
Tribus: Cardamineae  
Gattung: Sumpfkressen

Abb. 16 *Ranunculus sylvaticus*



### Sonnenblume

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Asteroideae  
Tribus: Heliantheae  
Gattung: Sonnenblumen

Abb. 17 *Helianthus annuus*



### Orientalisches Zackenschötchen

Ordnung: Kreuzblütlerartige  
Familie: Kreuzblütengewächse  
Tribus: Buniadeae  
Gattung: Zackenschötchen

Abb. 18 *Bunias orientalis*



### Wiesen-Alant

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Asteroideae  
Tribus: Inuleae  
Gattung: Alante

Abb. 19 *Inula britannica*



### Gewöhnlicher Natternkopf

Familie: Raublattgewächse  
Gattung: Natternköpfe

Abb. 20 *Echium vulgare*



### Silber-Pappel

Ordnung: Malpighienartige  
Familie: Weidengewächse  
Gattung: Pappeln

Abb. 21 *Populus alba*



### Weißer Maulbeere

Ordnung: Rosenartige  
Familie: Maulbeergewächse  
Gattung: Maulbeeren

Abb. 22 *Morus alba*



### Gemeine Wegwarte

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Cichorioideae  
Tribus: Cichorieae  
Gattung: Wegwarten

Abb. 23 *Cichorium intybus*



### Der Meerrettich (Kren)

Ordnung: Kreuzblütlerartige  
Familie: Kreuzblütengewächse  
Tribus: Cardamineae  
Gattung: Armoracia

Abb. 24 *Aarmoracia rusticana*



### Beifußblättriges Traubenkraut

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Asteroideae  
Tribus: Heliantheae  
Gattung: Traubenkräuter

Abb. 25 *Ambrosia artemisiifolia*



### Silber-Ahorn

Ordnung: Seifenbaumartige  
Familie: Seifenbaumgewächse  
Unterfamilie: Roskastaniengewächse  
Gattung: Ahorne

Abb. 26 *Acer saccharinum*



### Eschen-Ahorn

Ordnung: Seifenbaumartige  
Familie: Seifenbaumgewächse  
Unterfamilie: Roskastaniengewächse  
Gattung: Ahorne

Abb. 27 *Acer negundo*



### Bastardindigo

Ordnung: Schmetterlingsblütenartige  
Familie: Hülsenfrüchtler  
Tribus: Amorpheae  
Gattung: Amorpha

Abb. 28 *Amorpha fruticosa*



### Blauglockenbaum

Ordnung: Lippenblütlerartige  
Familie: Blauglockenbaumgewächse  
Gattung: Paulownien

Abb. 29 *Paulownia japonica*



### Gefleckter Schierling

Ordnung: Doldenblütlerartige  
Familie: Doldenblütler  
Unterfamilie: Apioideae  
Gattung: Schierlinge

Abb. 30 *Conium maculatum*



### Stechapfel

Ordnung: Nachtschattenartige  
Familie: Nachtschattengewächse

Abb. 31 *Datura stramonium*



### Silber-Weide

Ordnung: Malpighienartige  
Familie: Weidengewächse  
Gattung: Weiden

Abb. 32 *Salix alba*



### Straußblütiger Sauerampfer

Ordnung: Nelkenartige  
Familie: Knöterichgewächse  
Gattung: Ampfer

Abb. 33 *Rumex crispus*



### Mais

Ordnung: Süßgrasartige  
Familie: Süßgräser  
Gattung: Zea

Abb. 34 *Zea mays*

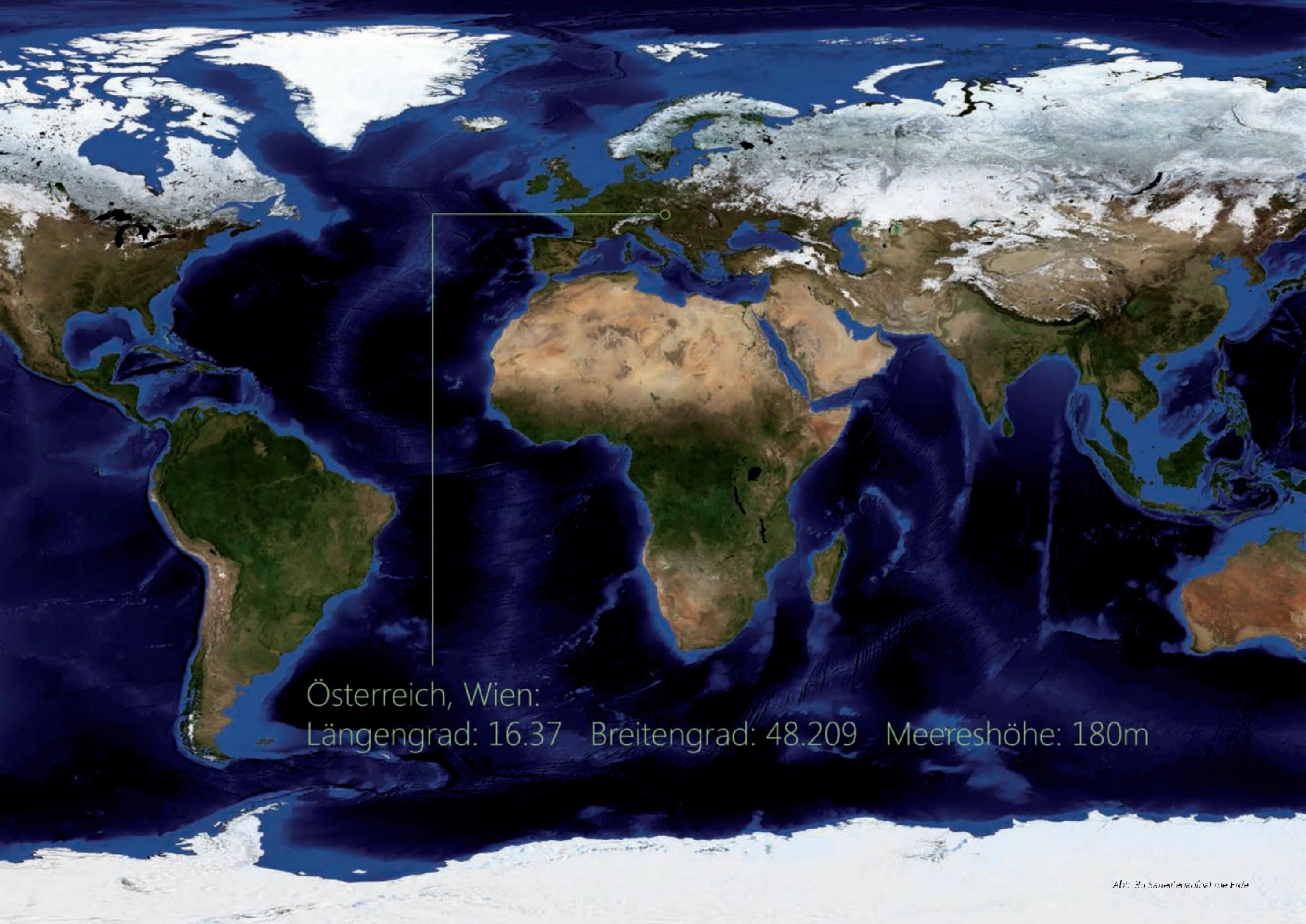


### Beifußblättriges Traubenkraut

Ordnung: Asternartige  
Familie: Korbblütler  
Unterfamilie: Asteroideae  
Tribus: Heliantheae  
Gattung: Traubenkräuter

Abb. 35 *Ambrosia artemisiifolia*

03 | Analyse



Österreich, Wien:

Längengrad: 16.37 Breitengrad: 48.209 Meereshöhe: 180m



Praterspitz

48° 10'05.37 N

16° 29'25.75 O



Bauplatz

Planungsbereich  
Naturschutzgebiet

Abb. 28  
Sattelenaufnahme Traerspitz



Abb. 29  
Panoramaaufnahme 1



Abb. 40  
Panoramaaufnahme 2



Abb. 41  
Panoramaaufnahme 3

04 | Entwurf

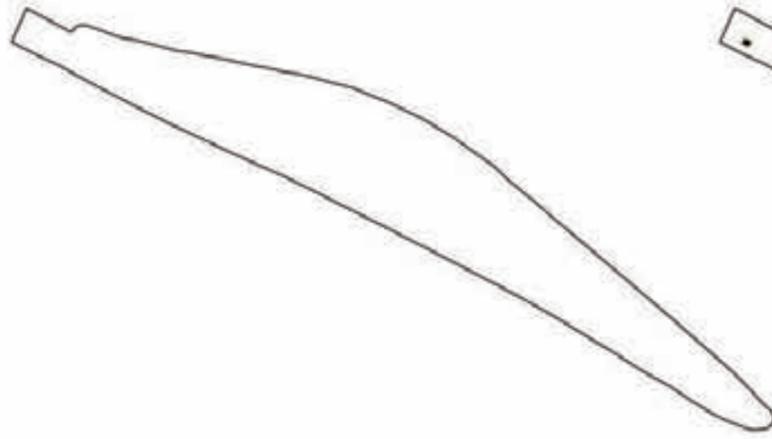


Abb. 42  
Praterspitz Grenzlinie

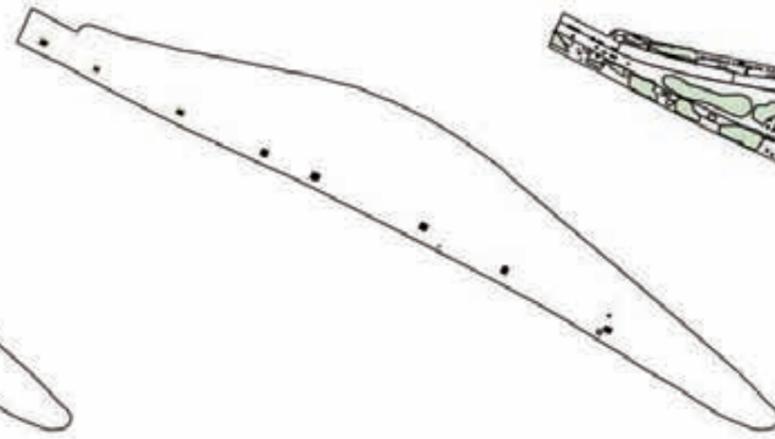


Abb. 43  
Praterspitz Fischergründen

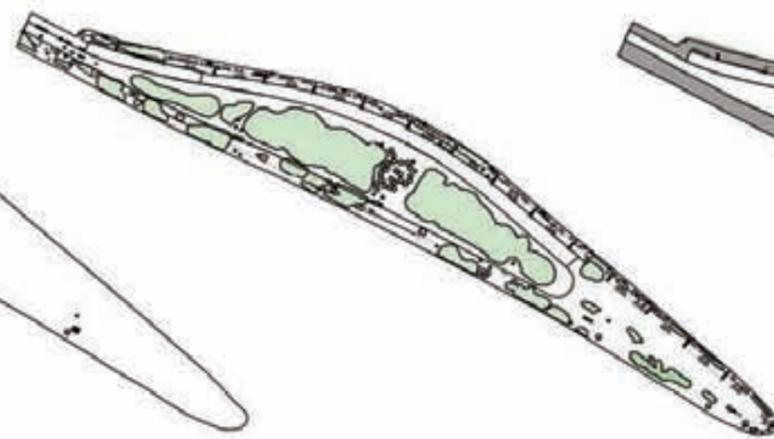


Abb. 44  
Bestand Naturschutzgebiet

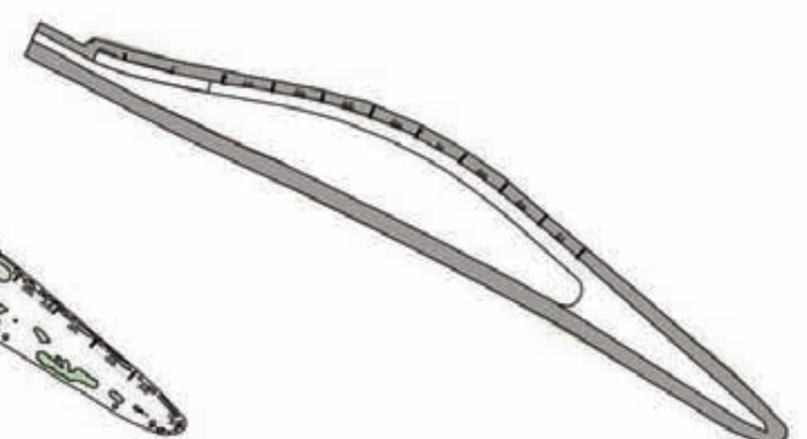


Abb. 45  
Bestehende Verkehrsachse

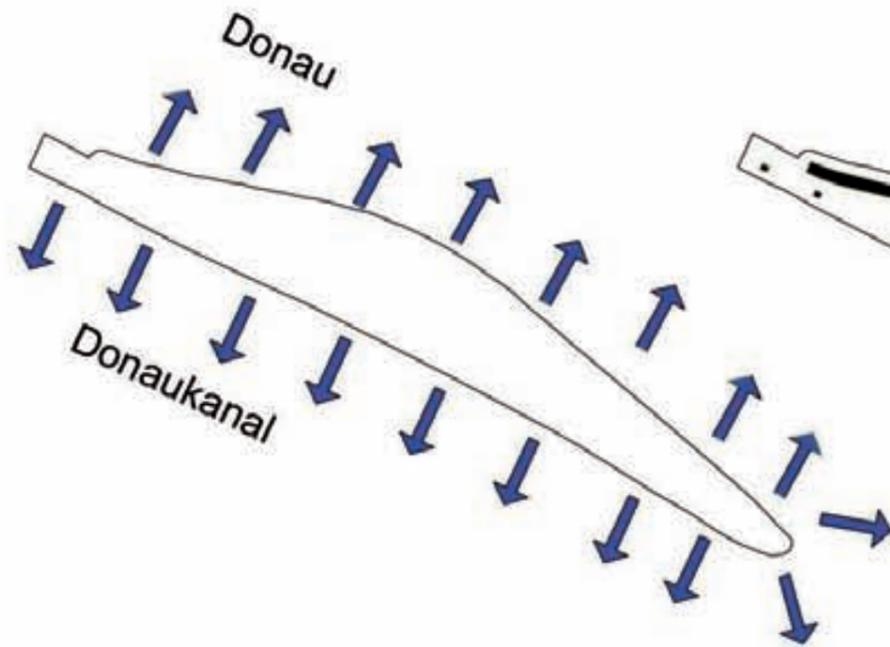


Abb. 46  
Donau / Donaukanal

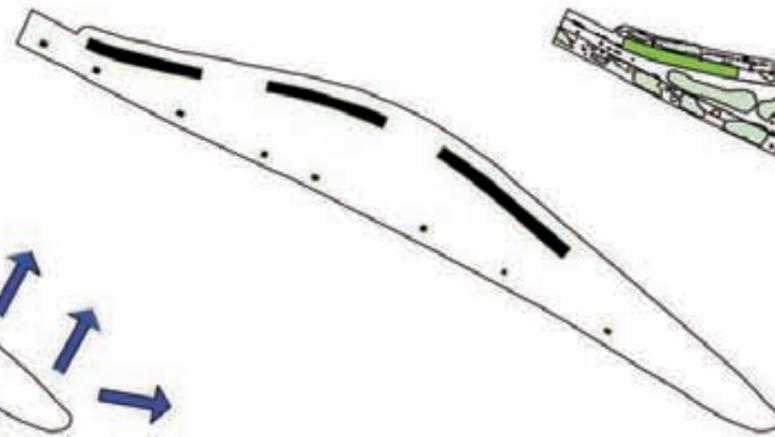


Abb. 47  
Baufläche

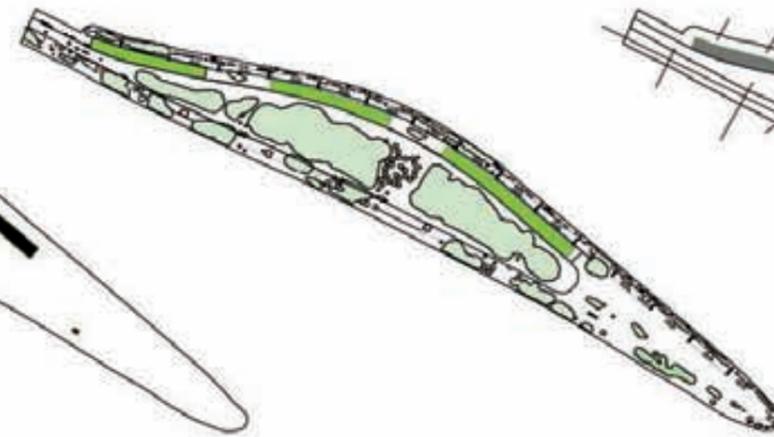


Abb. 48  
Linzner Park Draufsicht

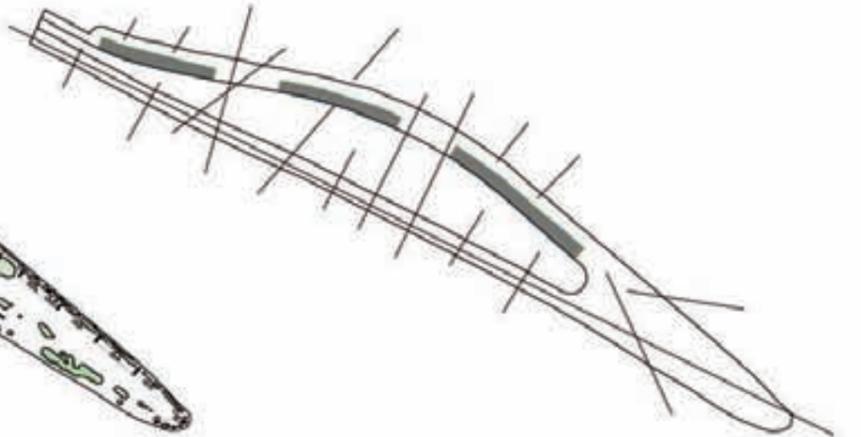


Abb. 49  
Schicht

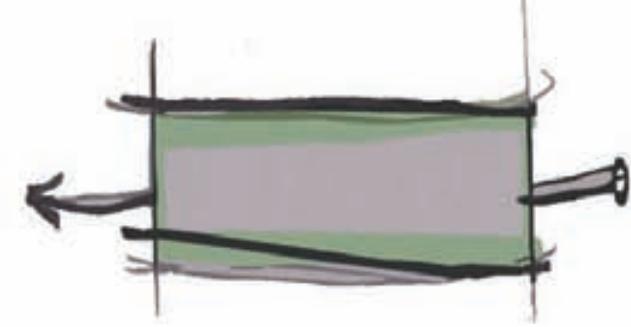


Abb. 50 Baukörper folgt Idee in e

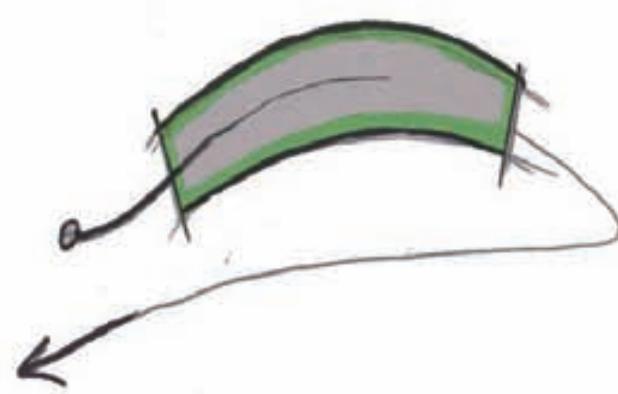


Abb. 51 Baukörper adaptiert sich der Grundstücksform

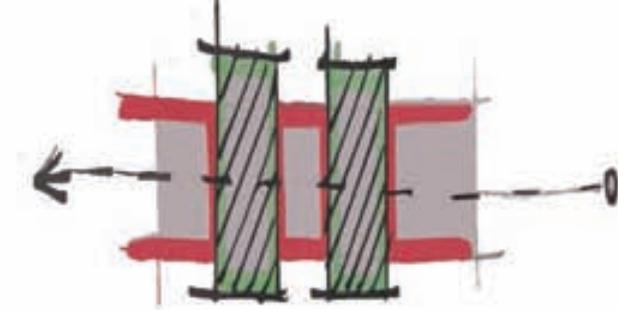


Abb. 52 Trennung des durchgehenden Baukörpers durch Naturbestand

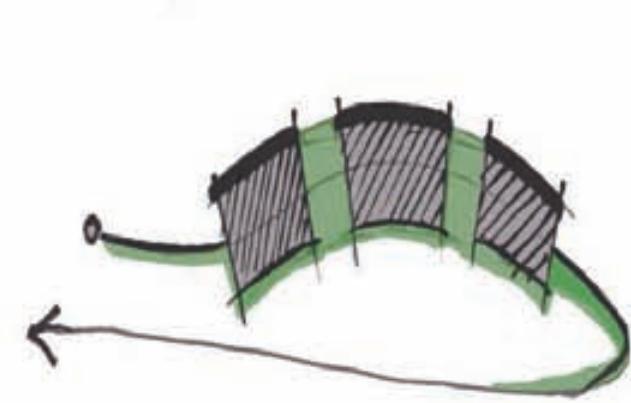


Abb. 53 Baukörper entstehen

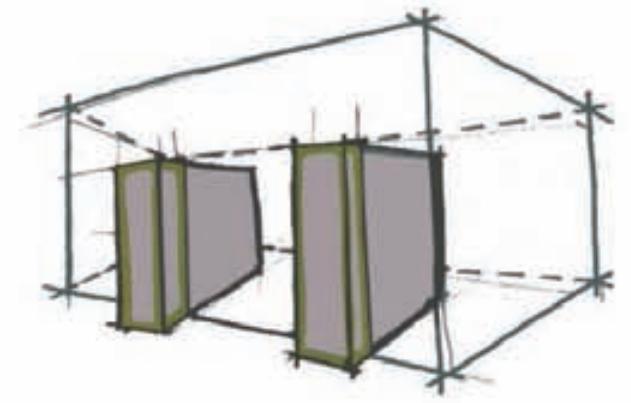


Abb. 54 Spiel des Qubus

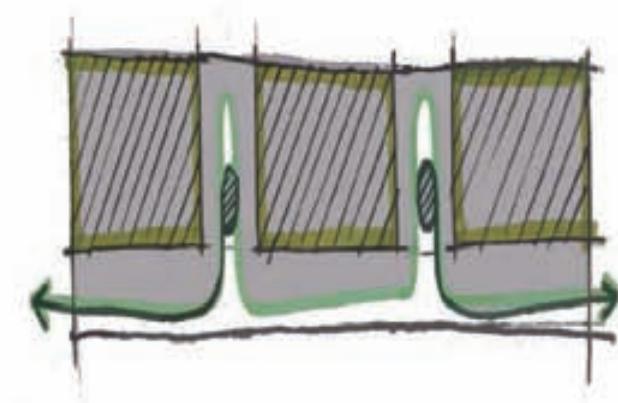


Abb. 55 Horizontale und Vertikal Erschließung

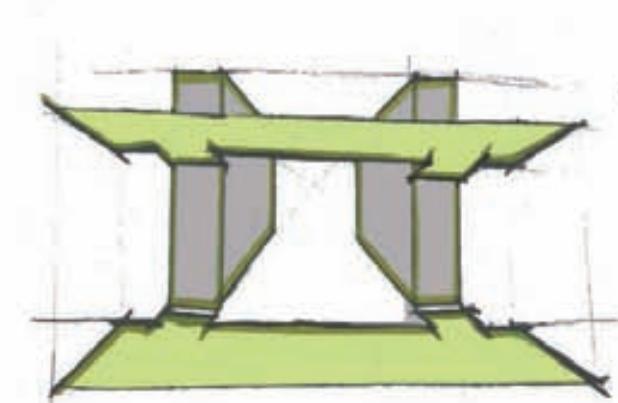


Abb. 56 Verbindung Vertikal und Horizontale erschließung



Abb. 57 Personen und Verkehrskommunikation

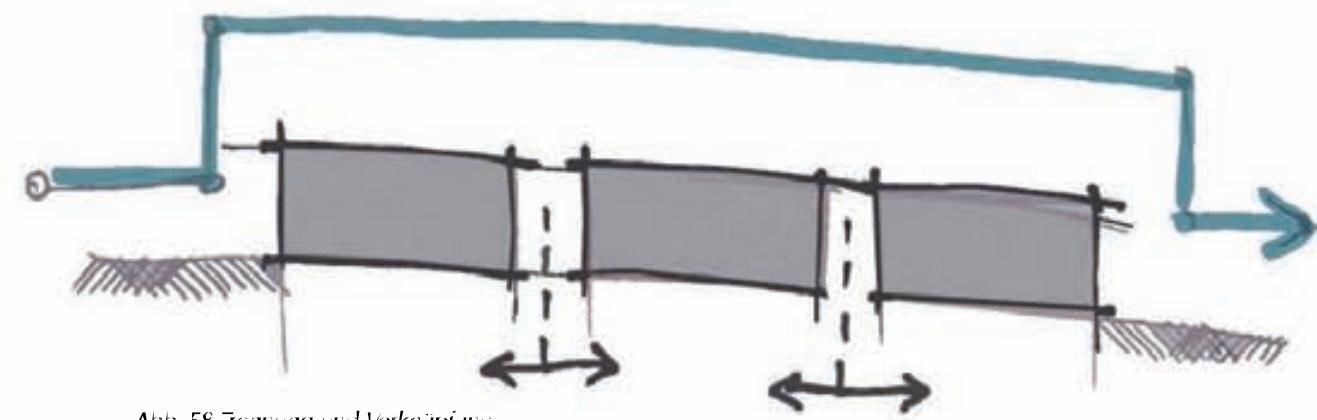


Abb. 58 Trennung und Verknüpfung

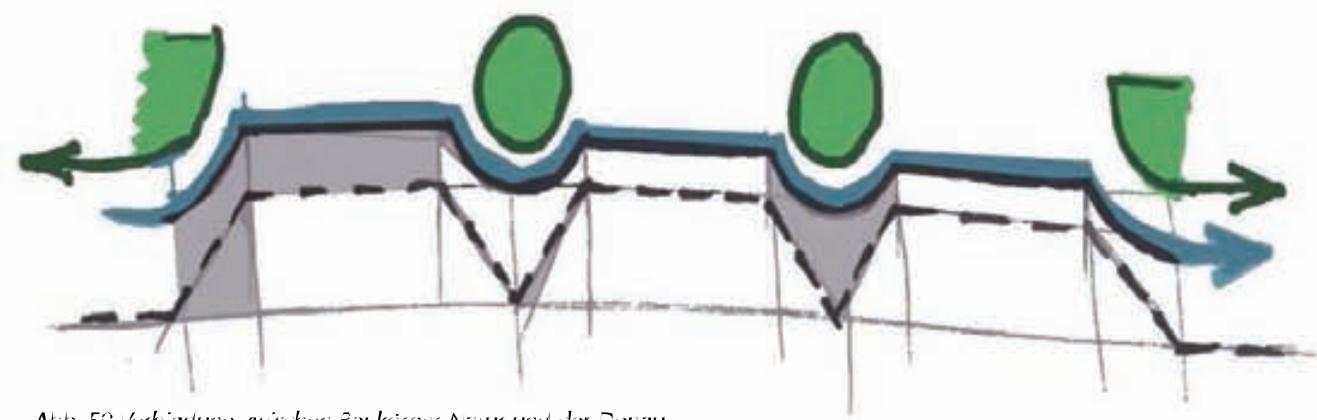
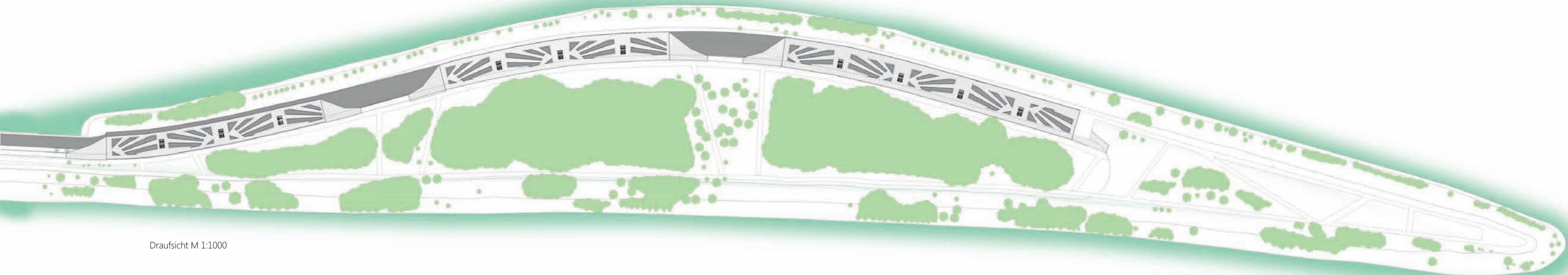


Abb. 59 Verbindung zwischen Baukörper Natur und der Draußen



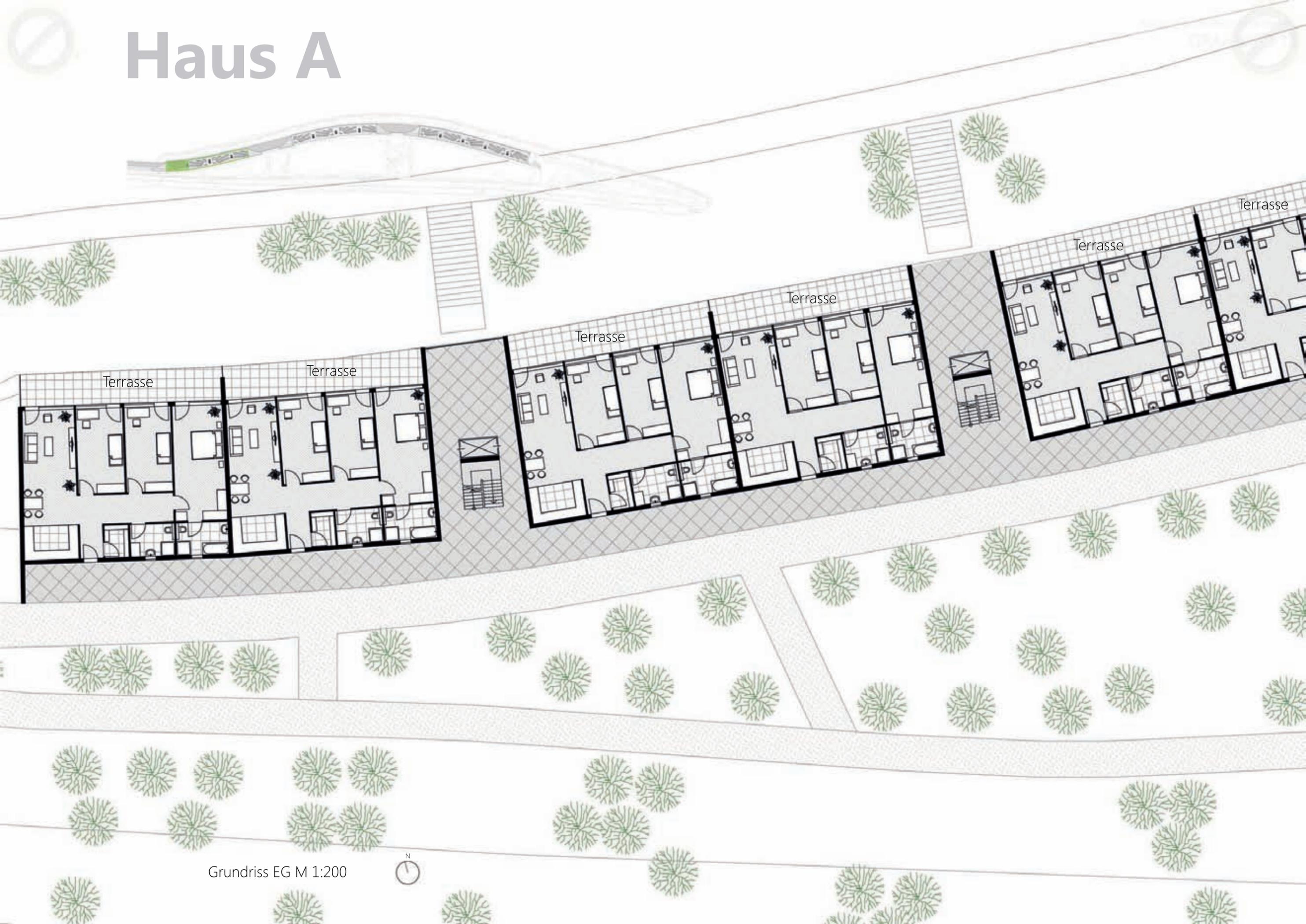


Garagenansicht M 1:1000



Draufsicht M 1:1000

# Haus A



Terrasse

Terrasse

Terrasse

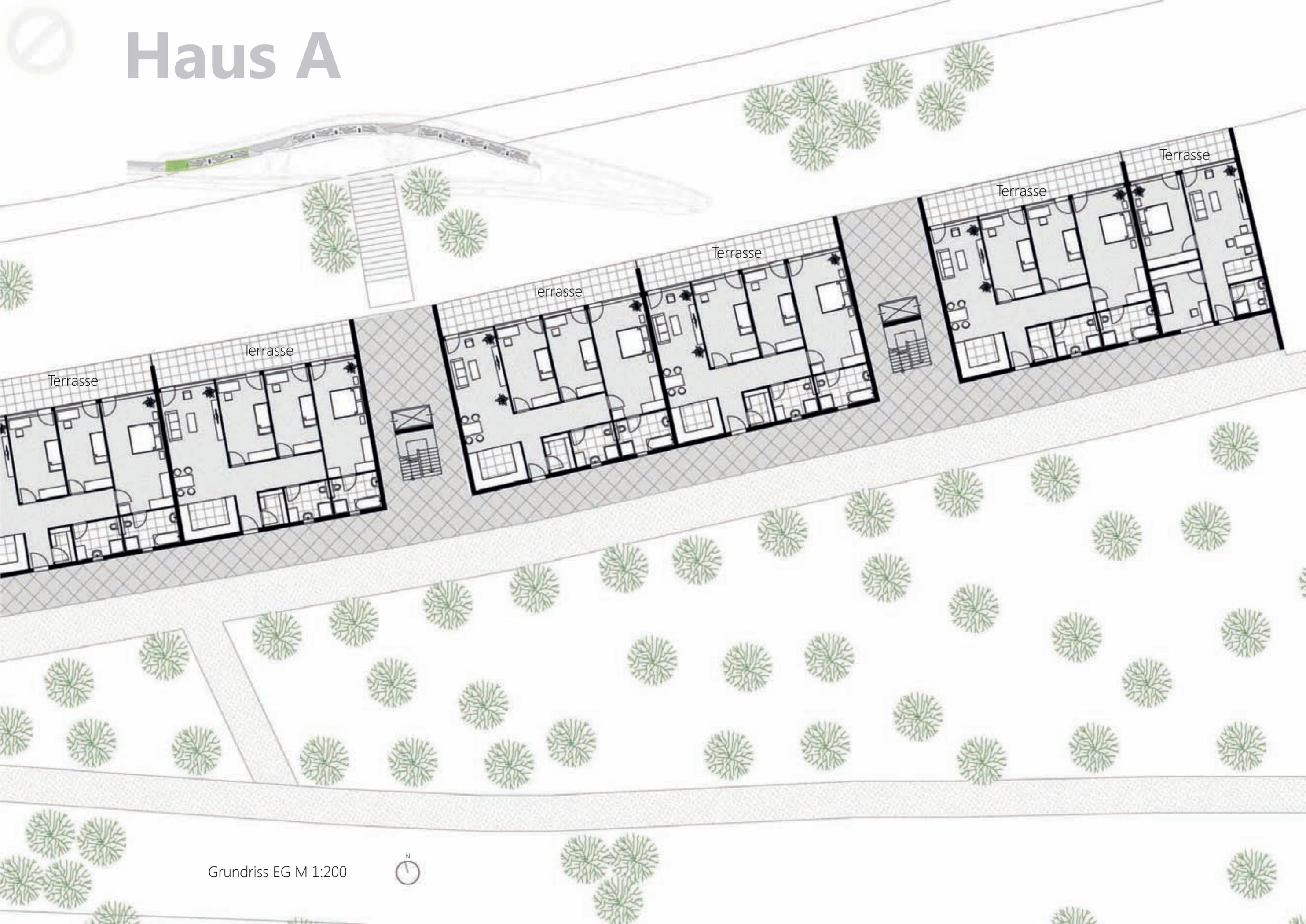
Terrasse

Terrasse

Terrasse



# Haus A



Terrasse

Terrasse

Terrasse

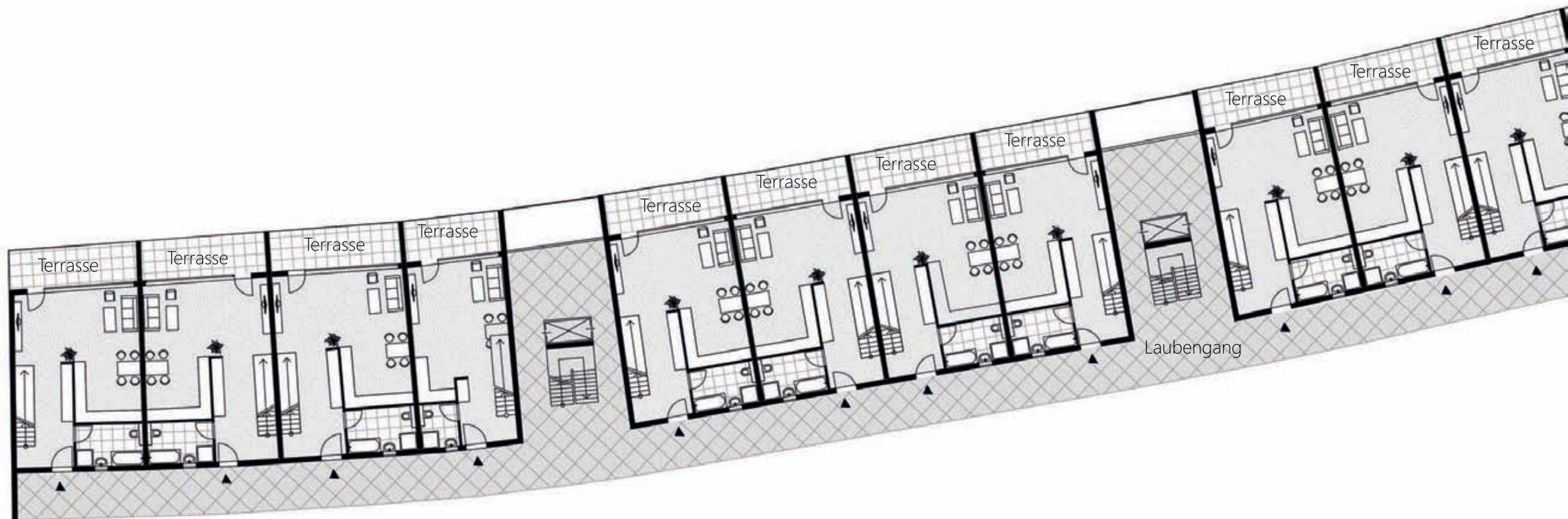
Terrasse

Terrasse

Terrasse



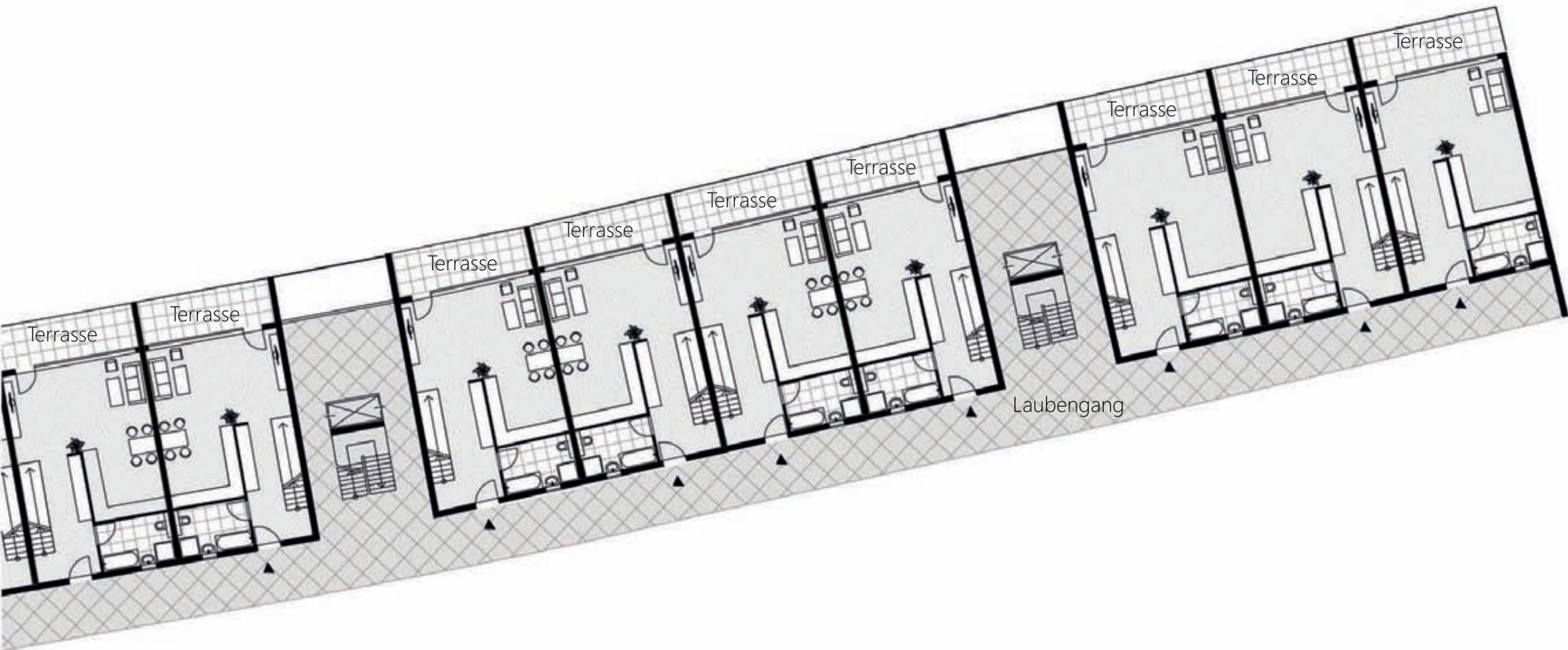
# Haus A



Grundriss 1.OG M 1:200



# Haus A



Grundriss 1.OG M 1:200



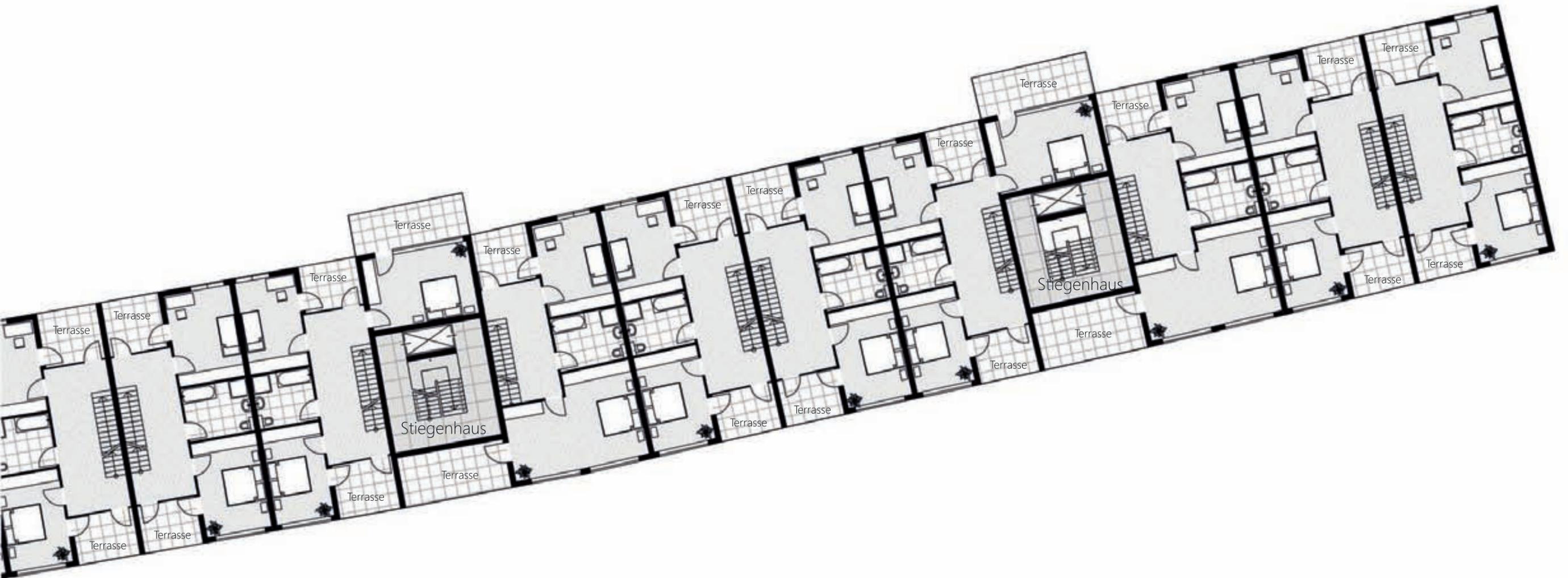
# Haus A



Grundriss 2.OG M 1:200

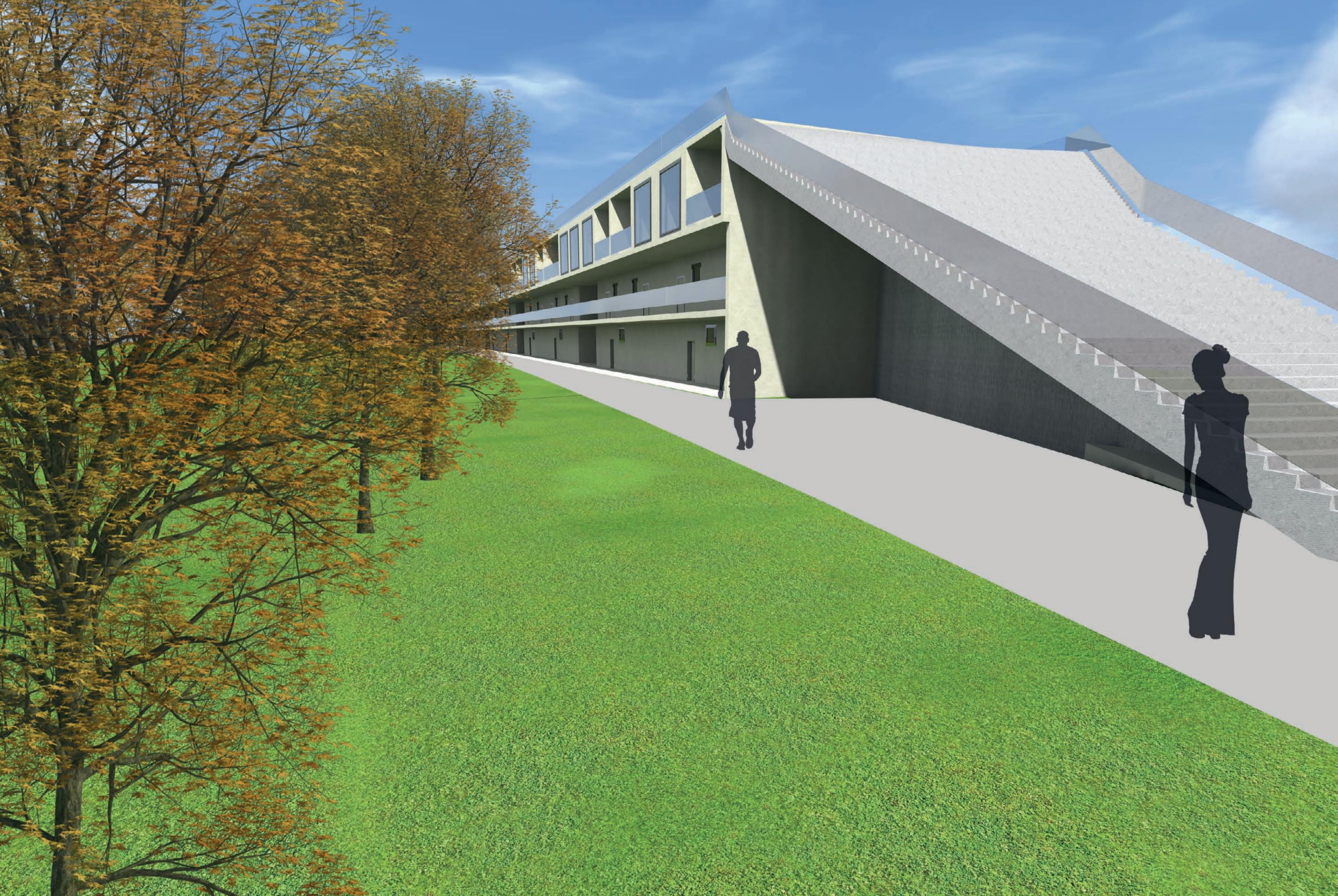


# Haus A

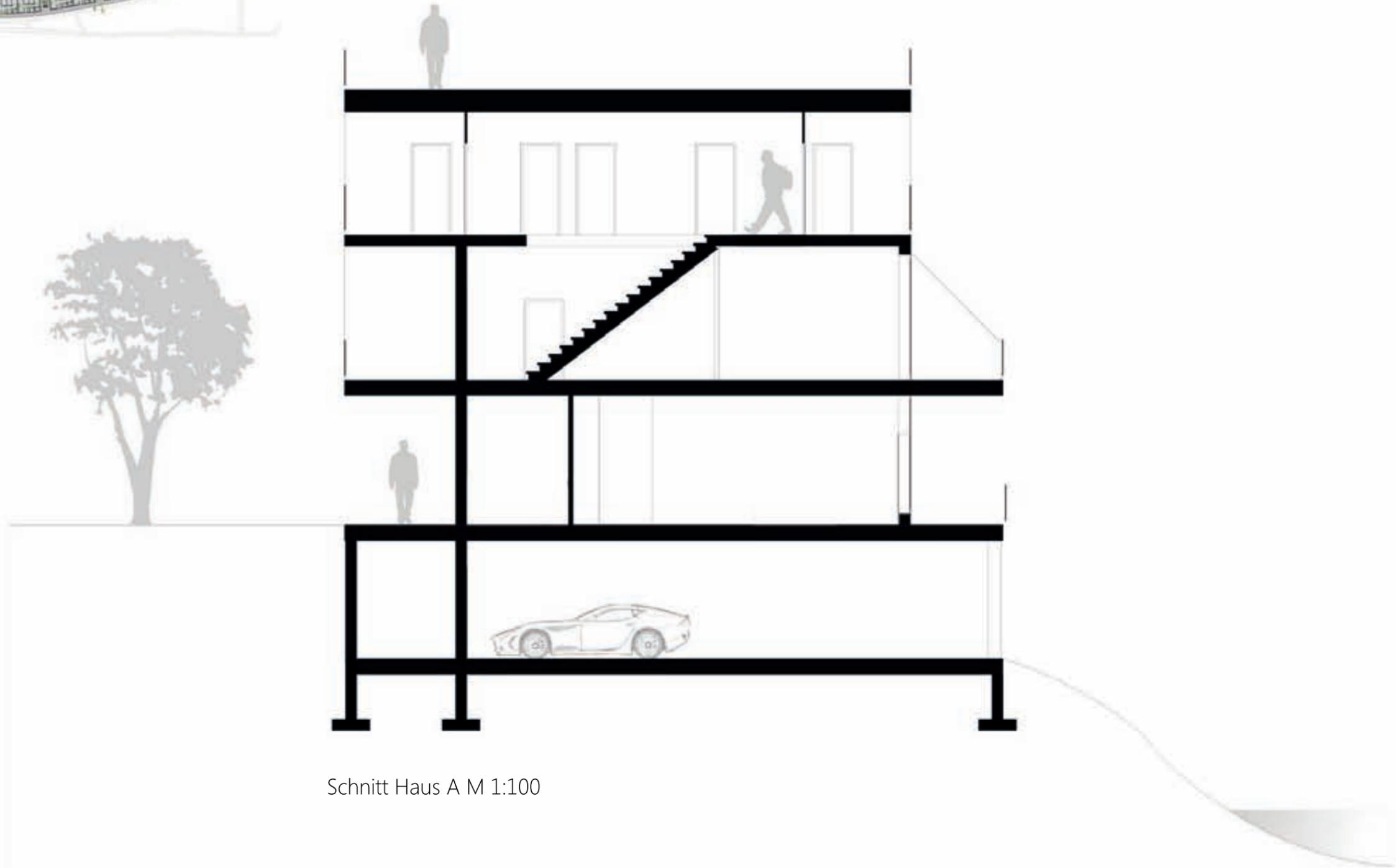


Grundriss 2.OG M 1:200

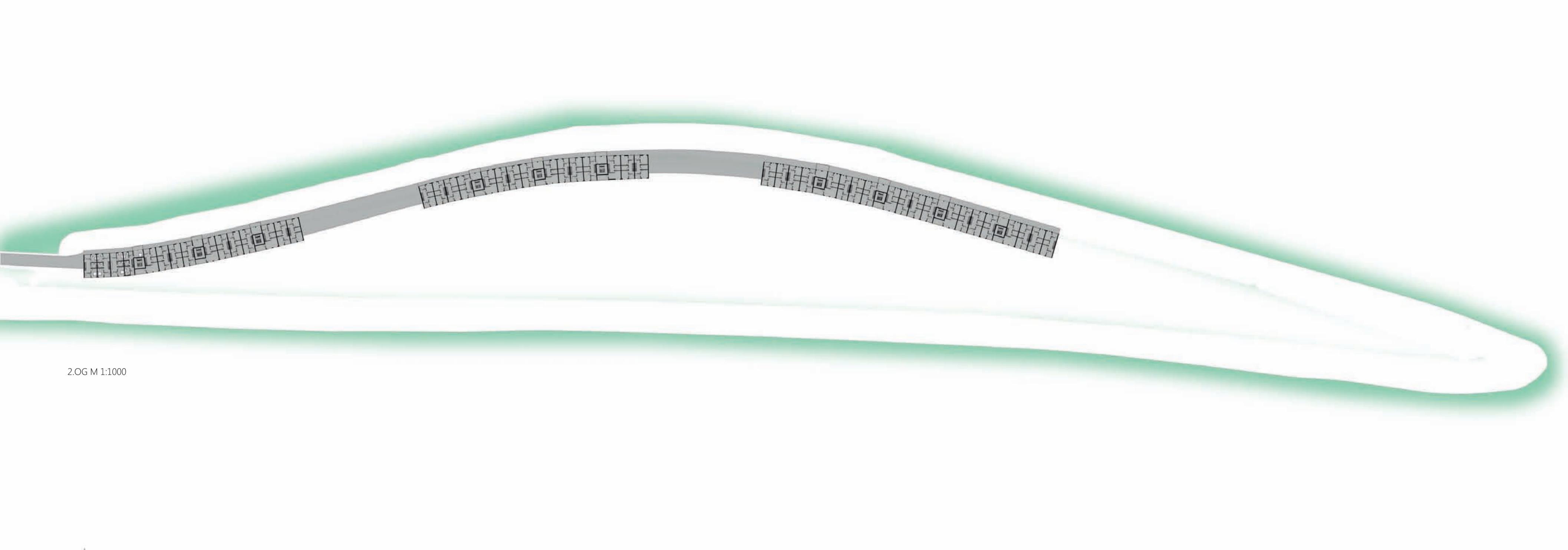




# Haus A



Schnitt Haus A M 1:100



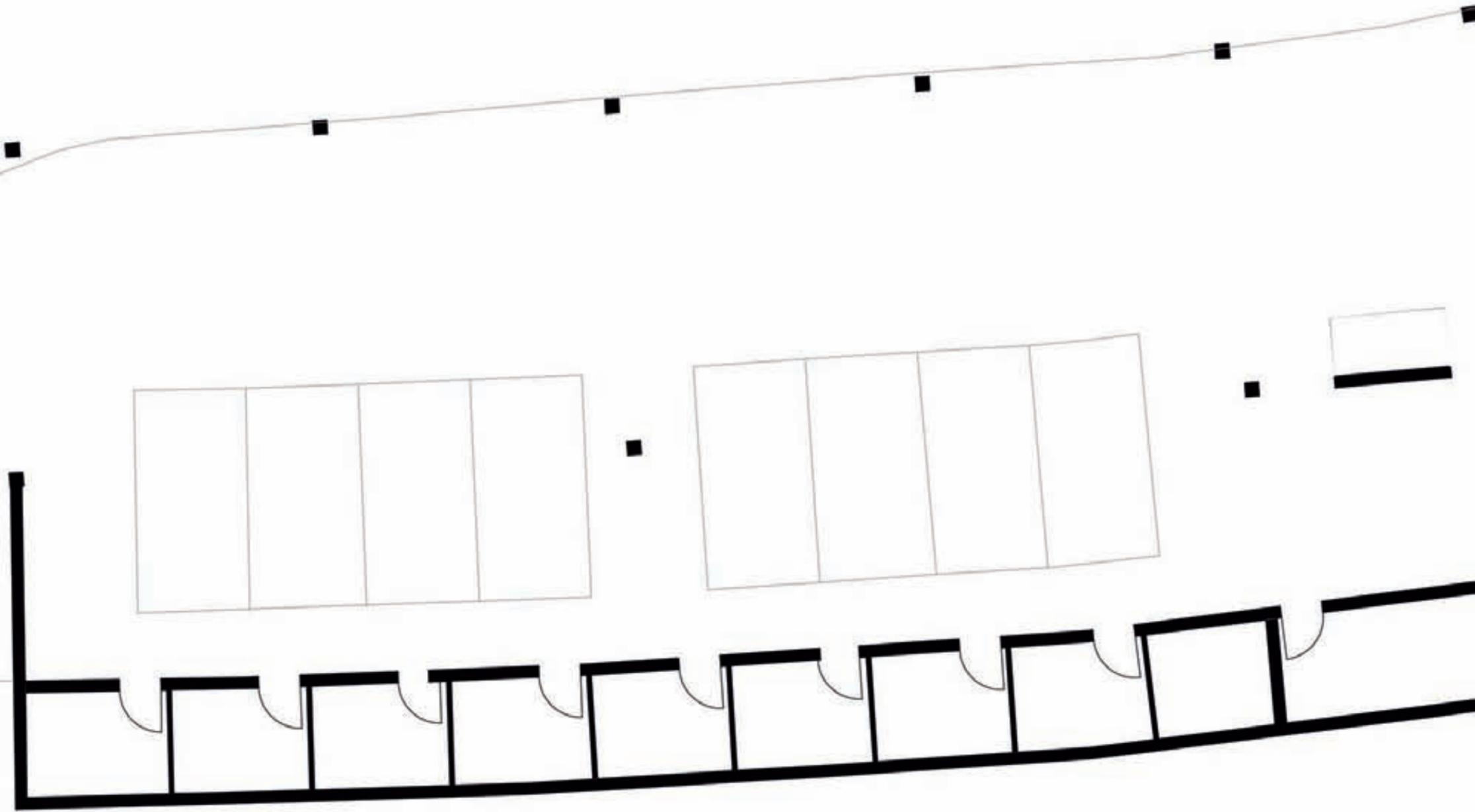
2.OG M 1:1000

# Haus A

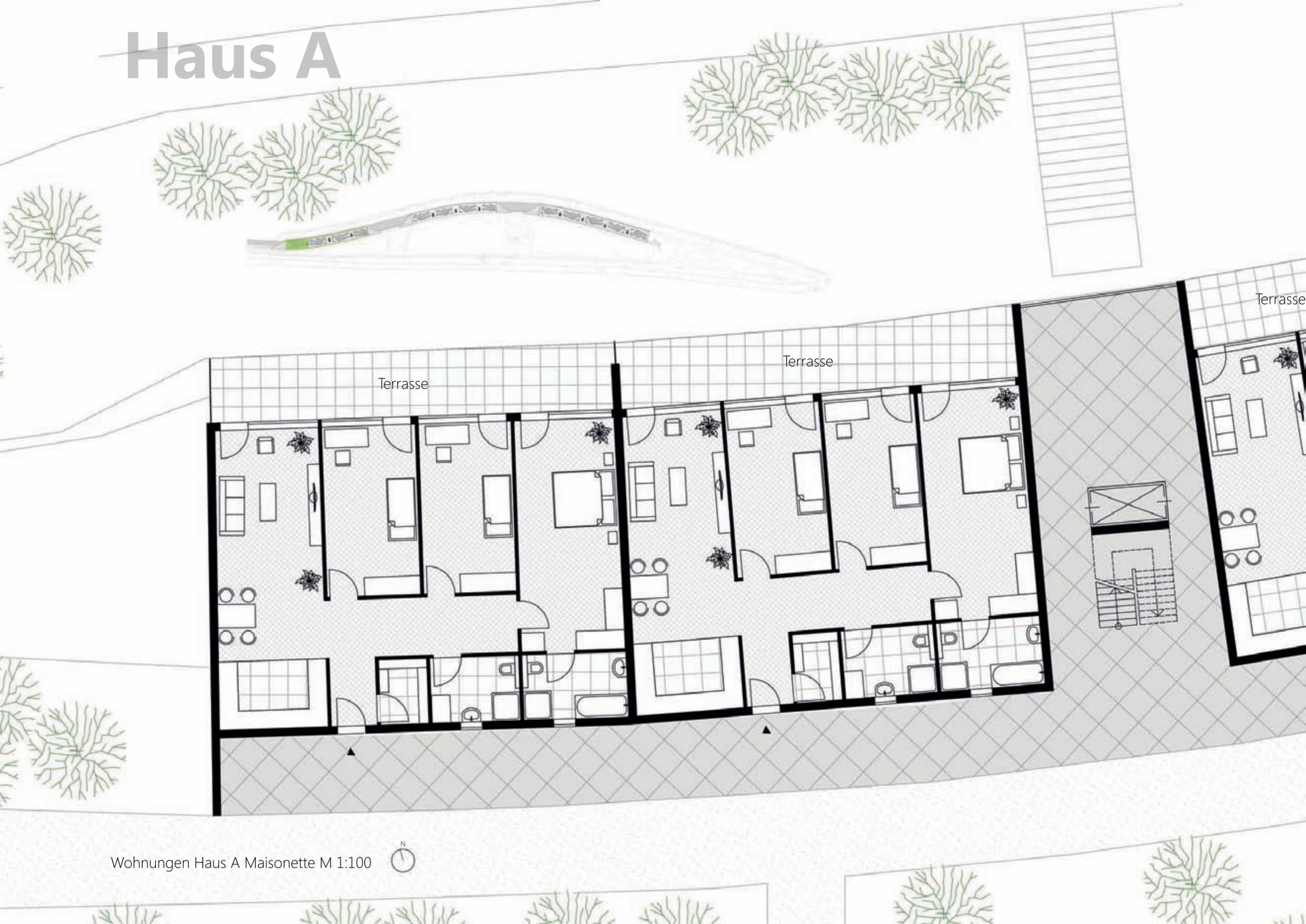


## Parkhaus

Haus A hat 64 Parkplätze und Kellerabteile.  
Es wird gewährleistet das je Wohneinheit 2 Parkplätze zur Verfügung stehen.  
Der Abstand von der Stütze bis zum Parkplatz beträgt 5,80m.



# Haus A



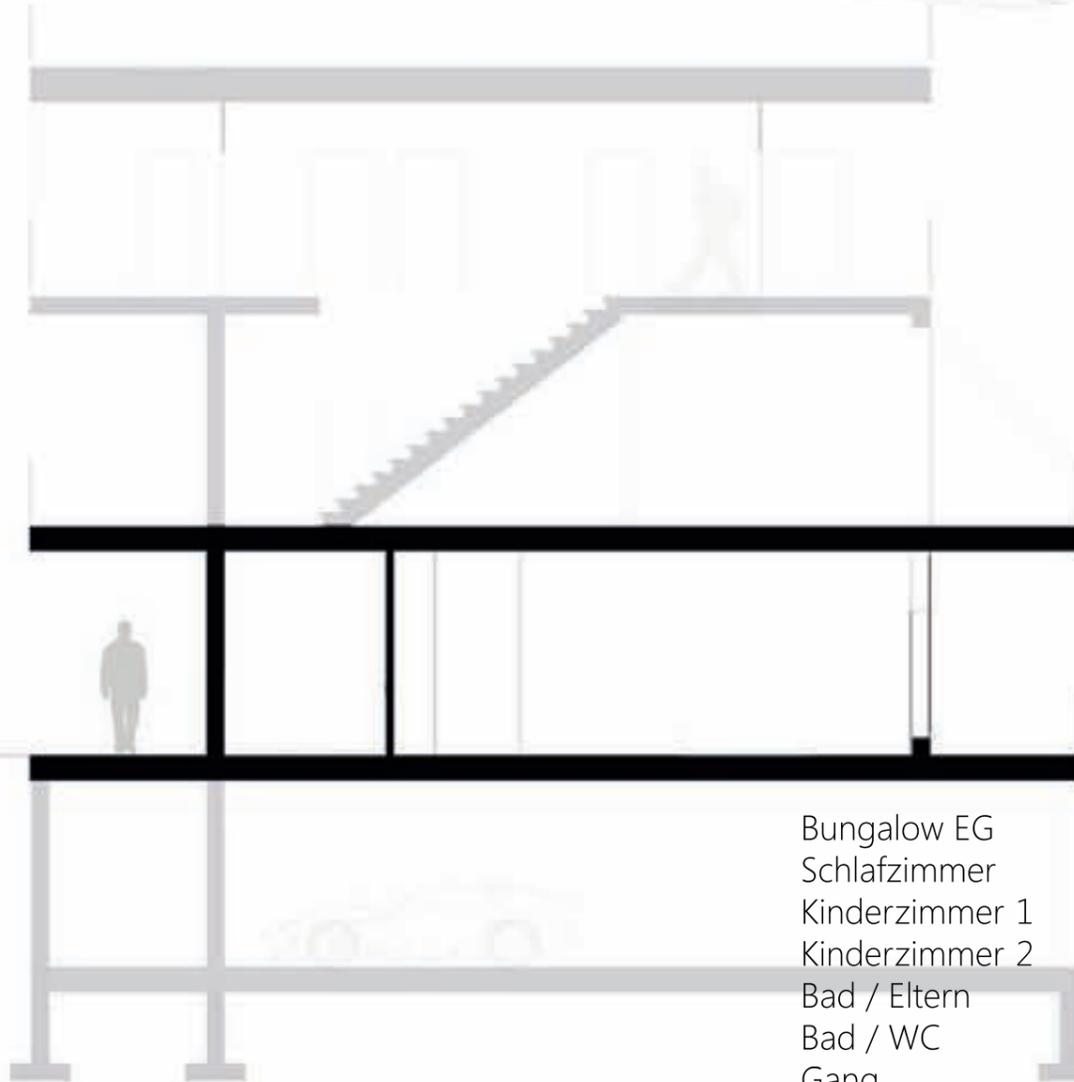
Terrasse

Terrasse

Terrasse



# Haus A



Bungalow EG	
Schlafzimmer	23,36 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer 1	16,62 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer 2	16,33 m <sup>2</sup>
Bad / Eltern	7,03 m <sup>2</sup>
Bad / WC	6,00 m <sup>2</sup>
Gang	14,83 m <sup>2</sup>
Wohnzimmer	18,42 m <sup>2</sup>
Küche / Essen	14,70 m <sup>2</sup>
Abstellraum	3,25 m <sup>2</sup>
Terrasse D	27,92 m <sup>2</sup>

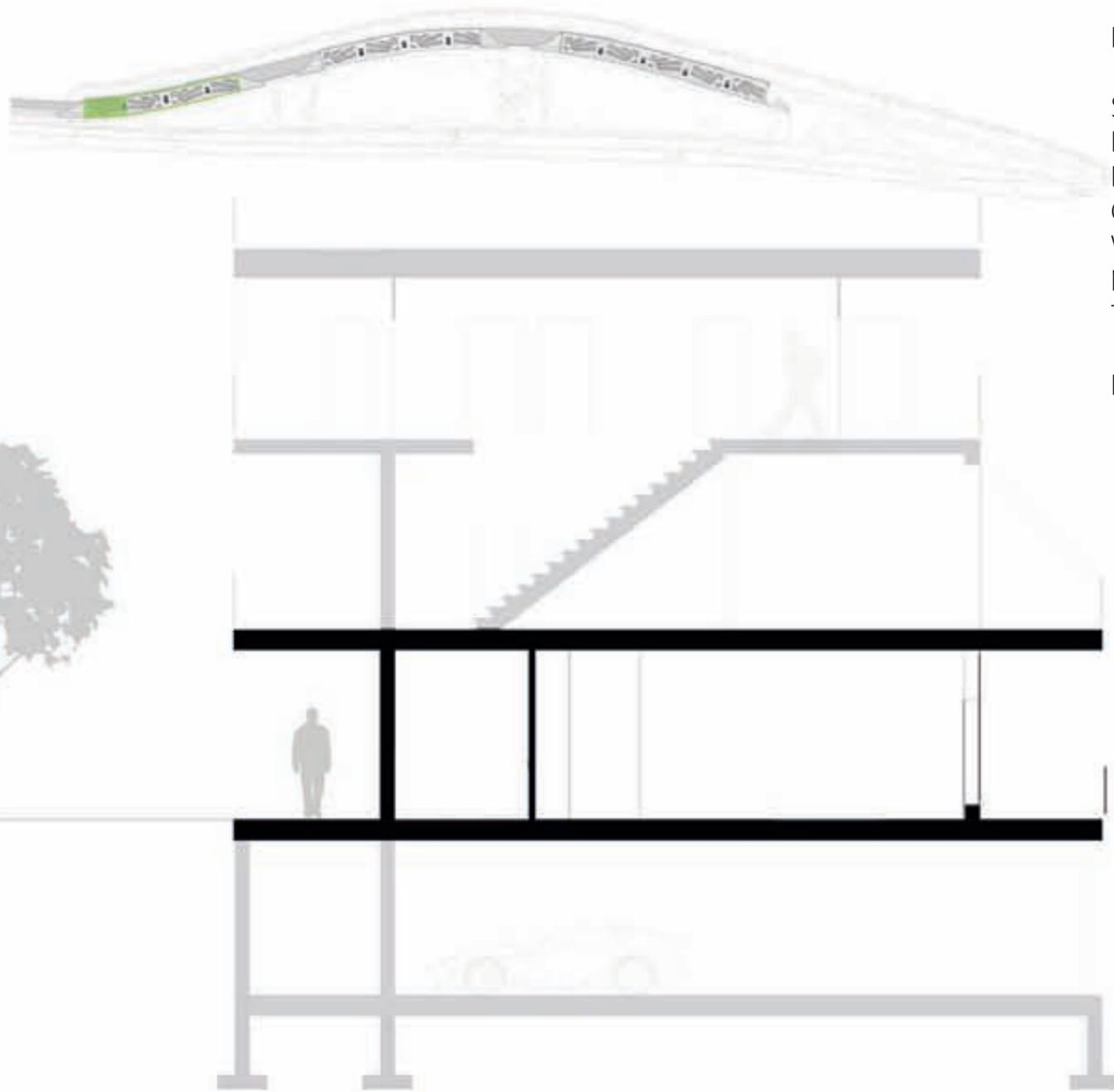
Schnitt Haus A Bungalow EG M 1:100 

Nutzfläche 148,46 m<sup>2</sup>



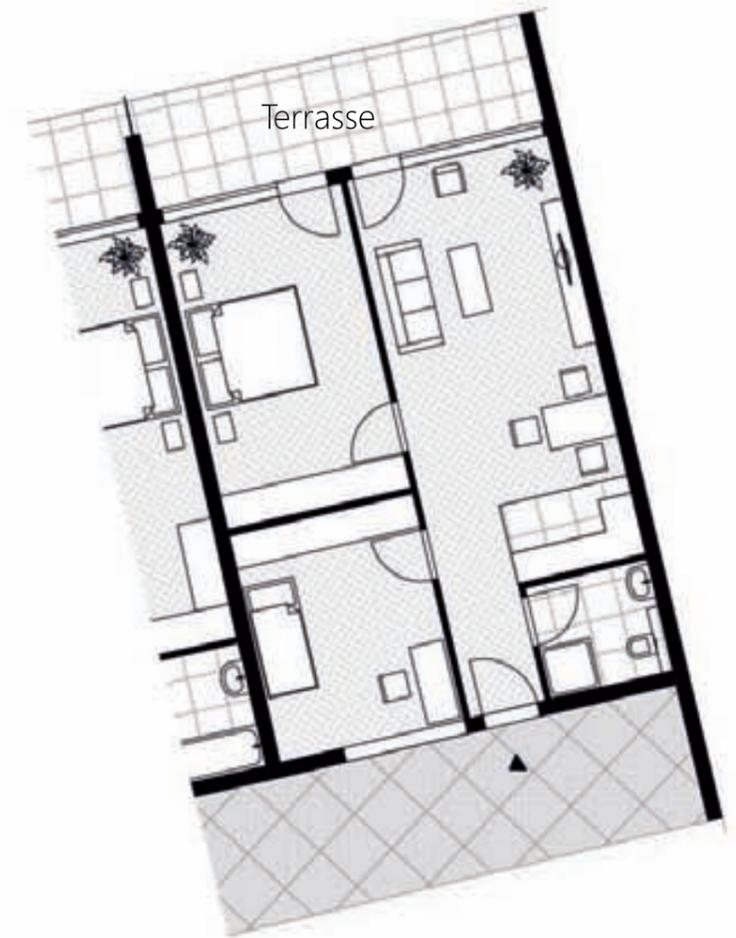
Wohnungen Haus A Bungalow EG M 1:100 

# Haus A



## Bungalow B EG

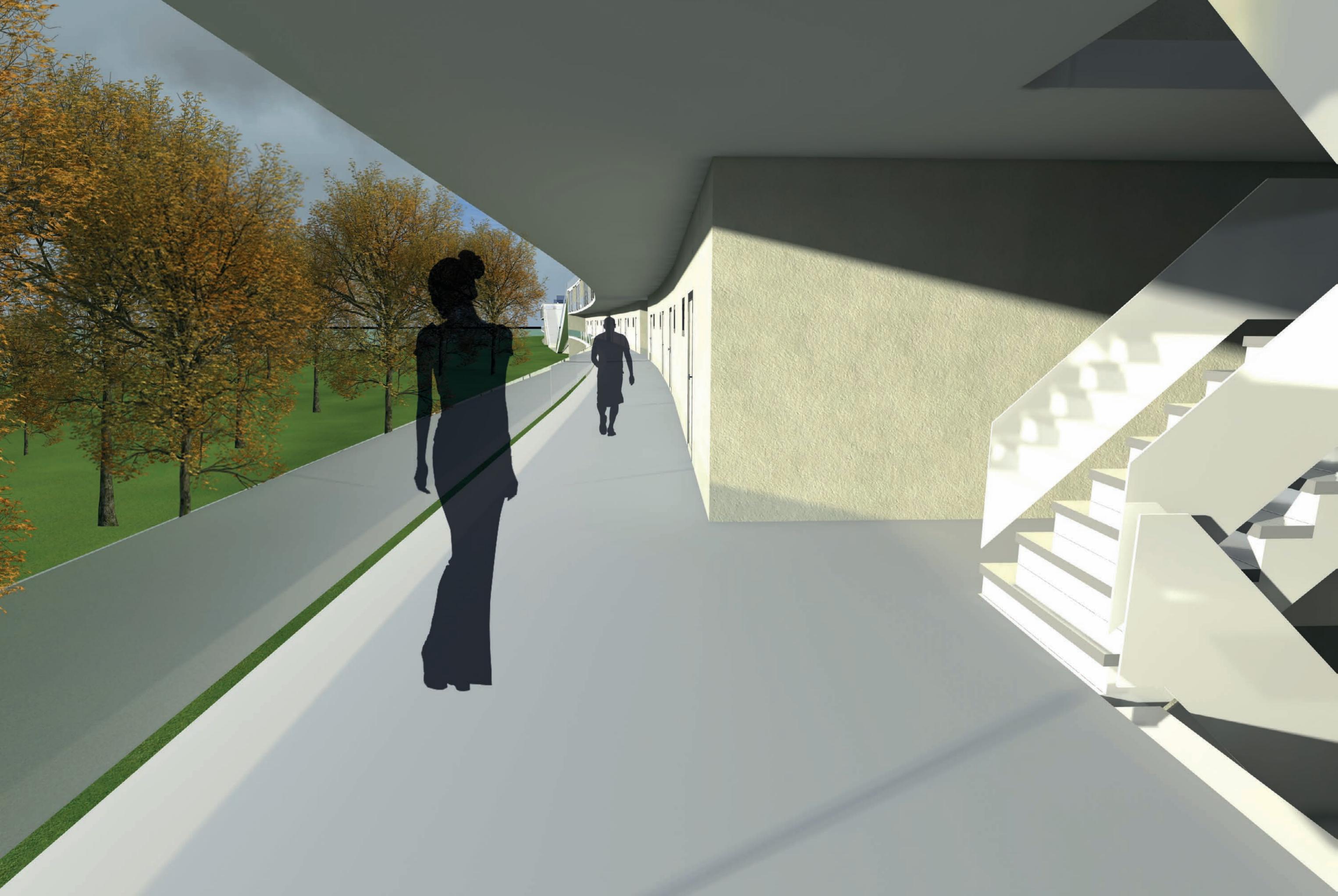
Schlafzimmer	18,27 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer	13,64 m <sup>2</sup>
Bad	6,06 m <sup>2</sup>
Gang	7,85 m <sup>2</sup>
Wohnzimmer	14,31 m <sup>2</sup>
Küche / Essen	8,60 m <sup>2</sup>
Terrasse D	13,72 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	80,45 m <sup>2</sup>



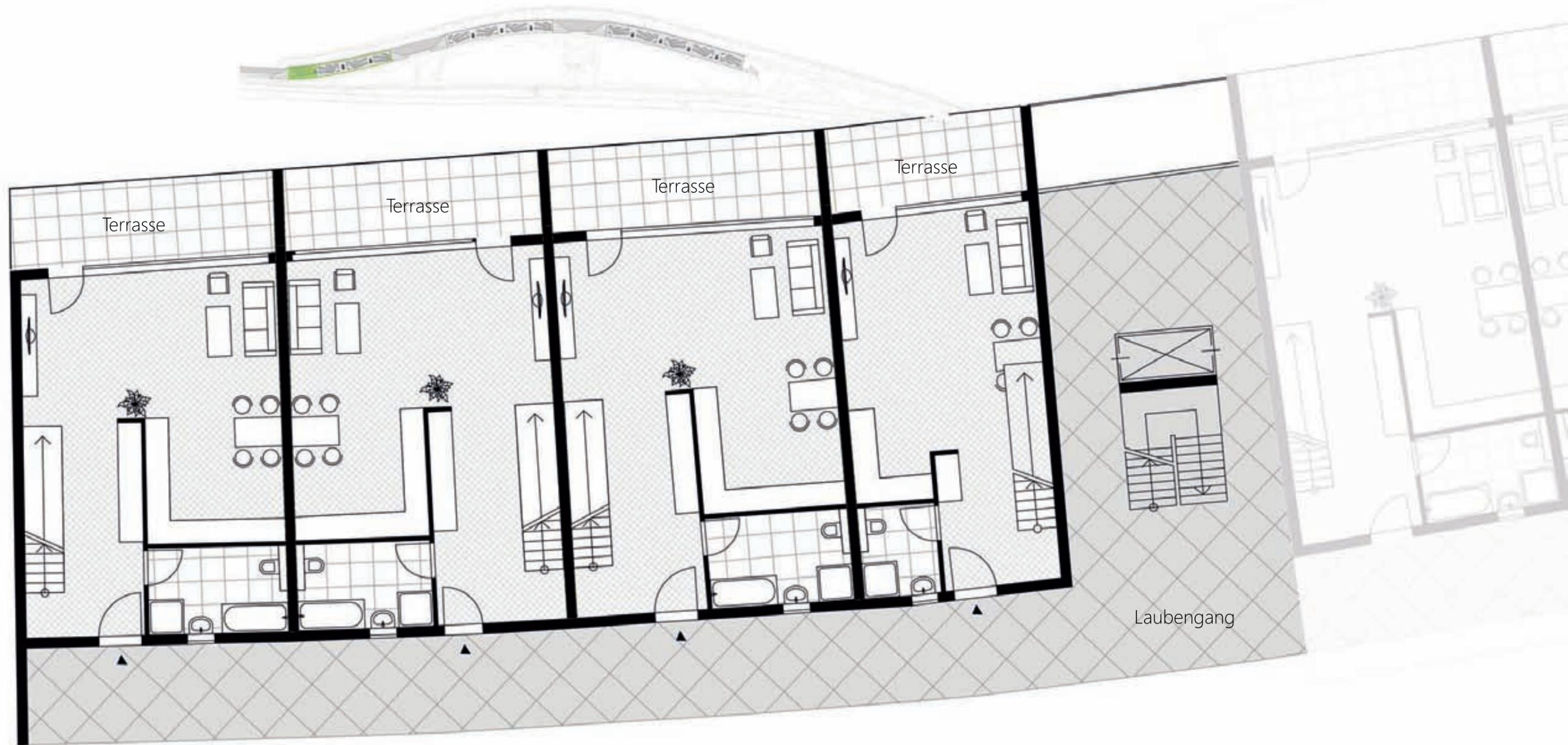
Schnitt Haus A Bungalow B EG M 1:100 

Wohnungen Haus A Bungalow B EG M 1:100 

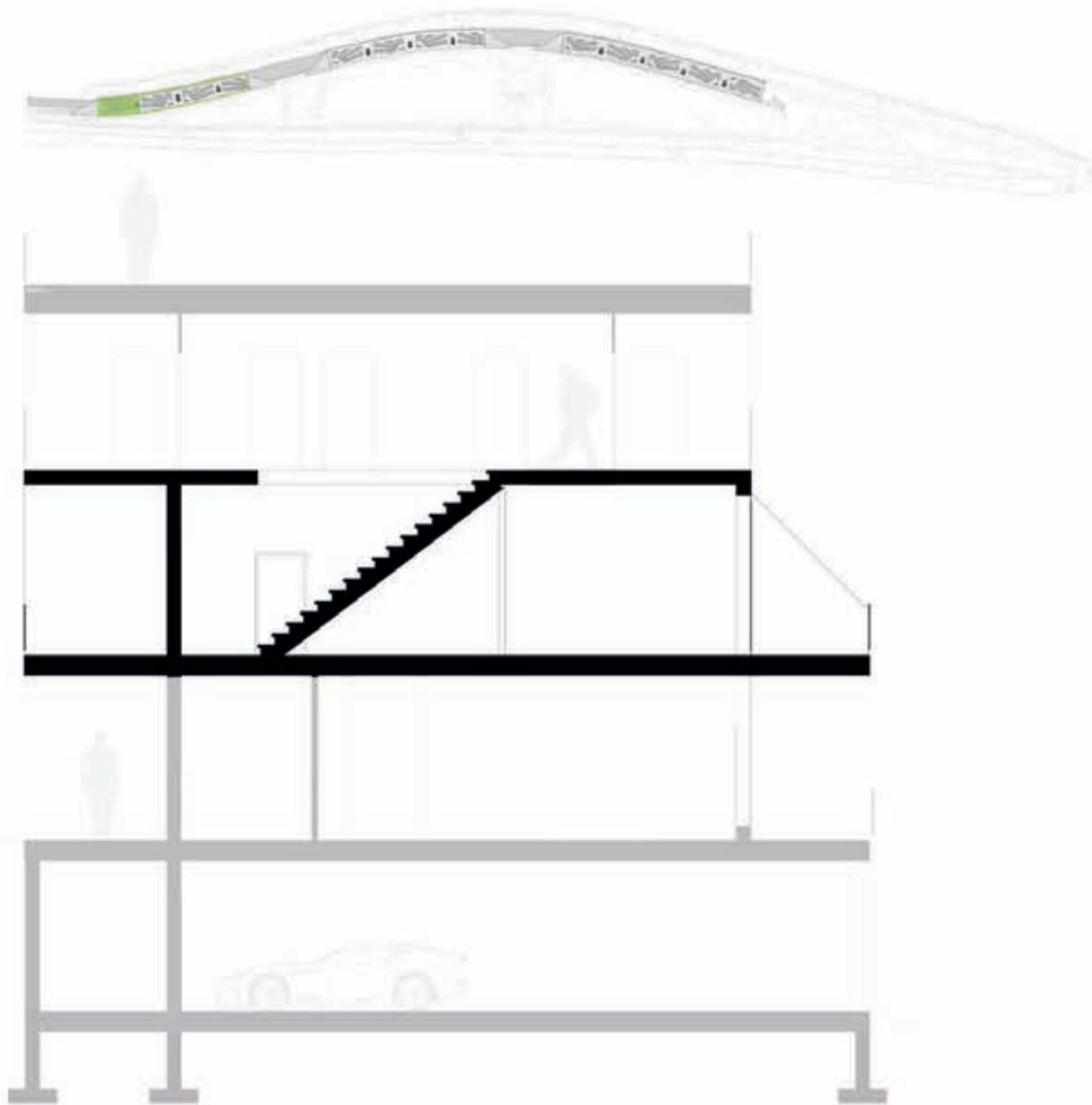




# Haus A



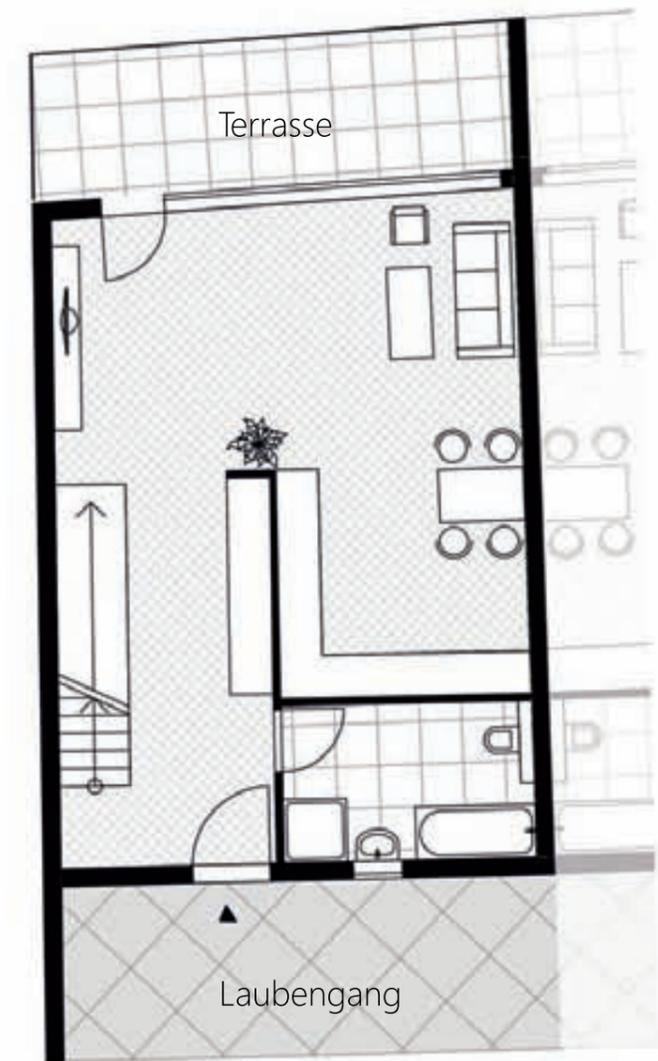
# Haus A



Schnitt 1.OG M 1:100

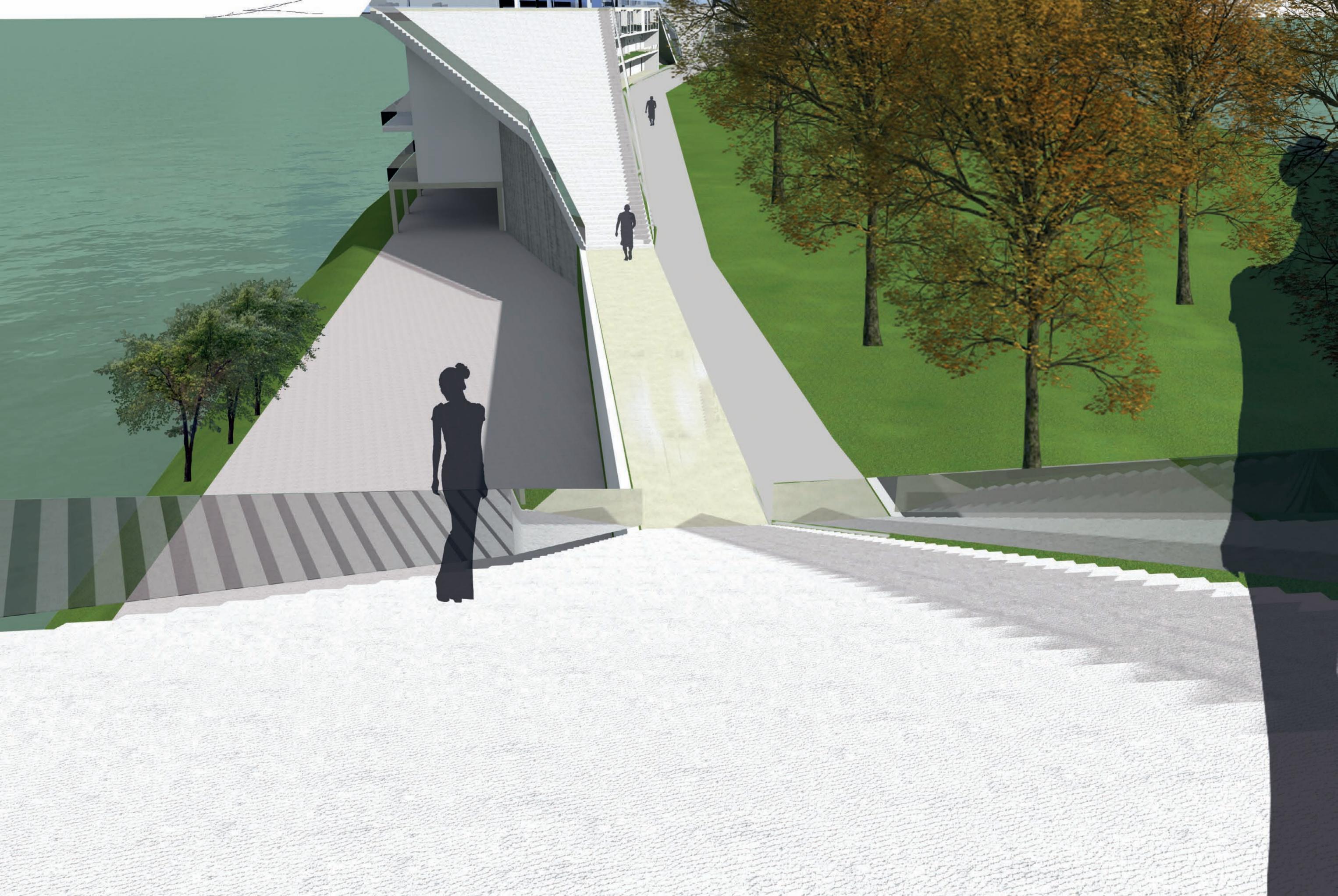


1.OG	
Wohnzimmer	20,62 m <sup>2</sup>
Küche / Essen	13,83 m <sup>2</sup>
Bad	7,92 m <sup>2</sup>
Gang / Treppe	18,74 m <sup>2</sup>
Terrasse	14,44 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	75,55 m <sup>2</sup>

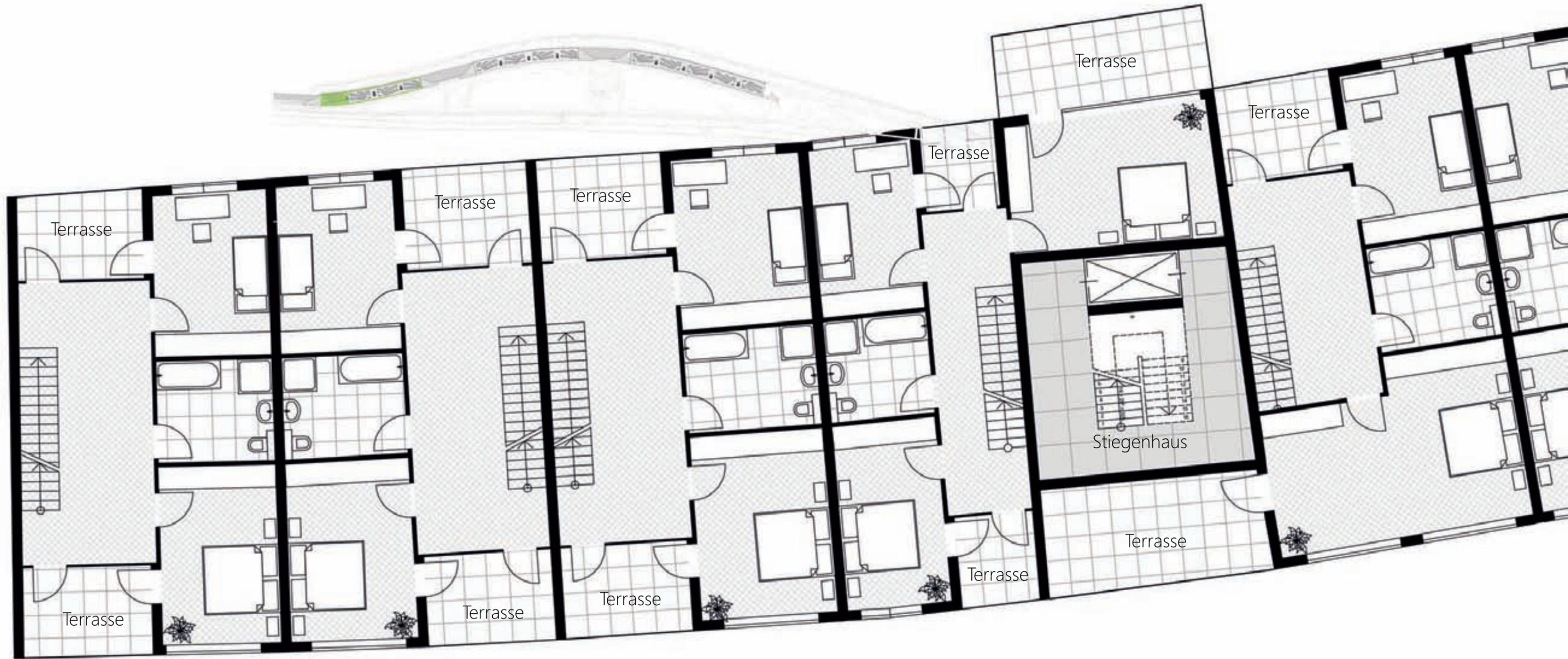


Grundriss 1.OG M 1:100



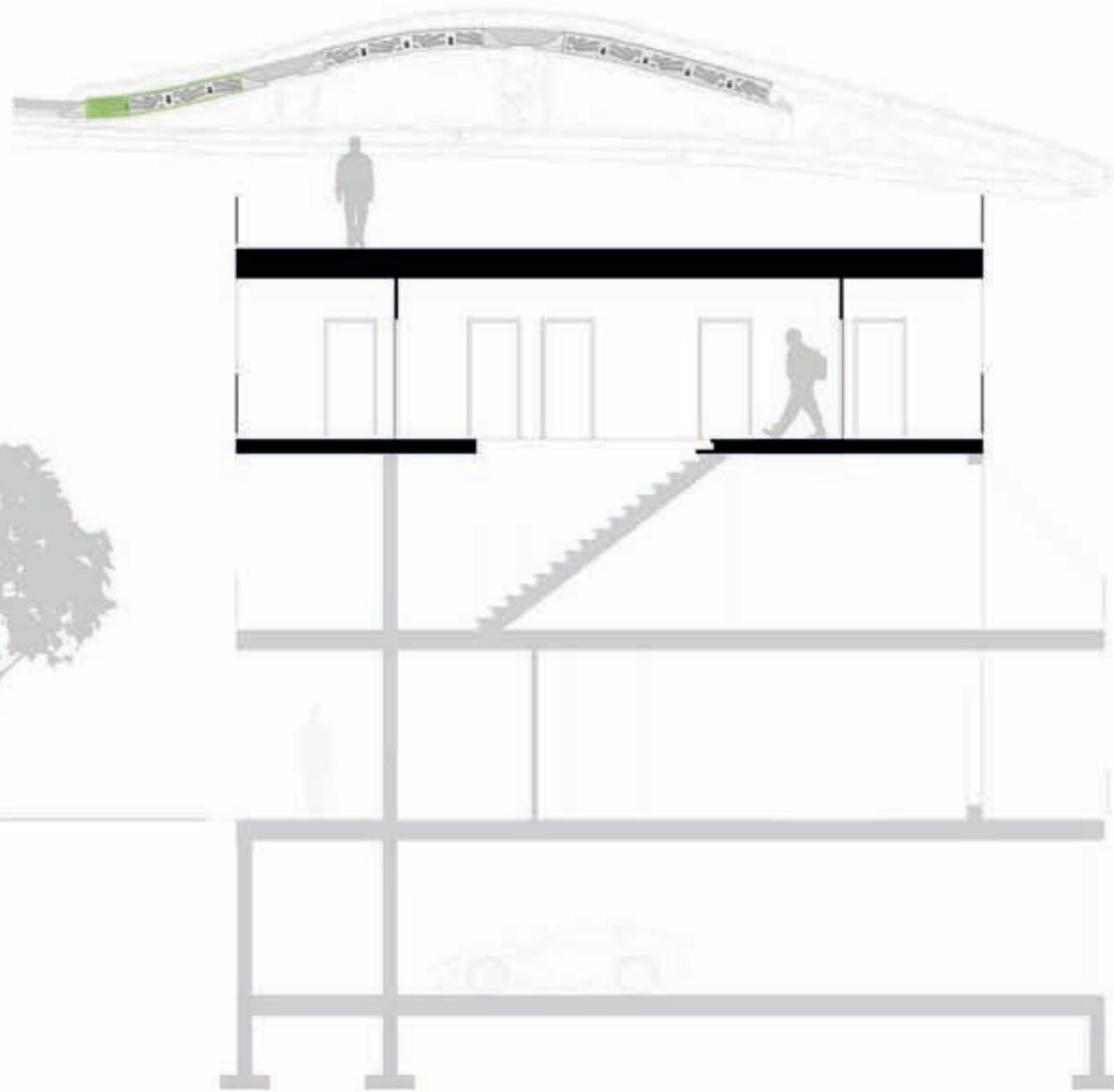


# Haus A



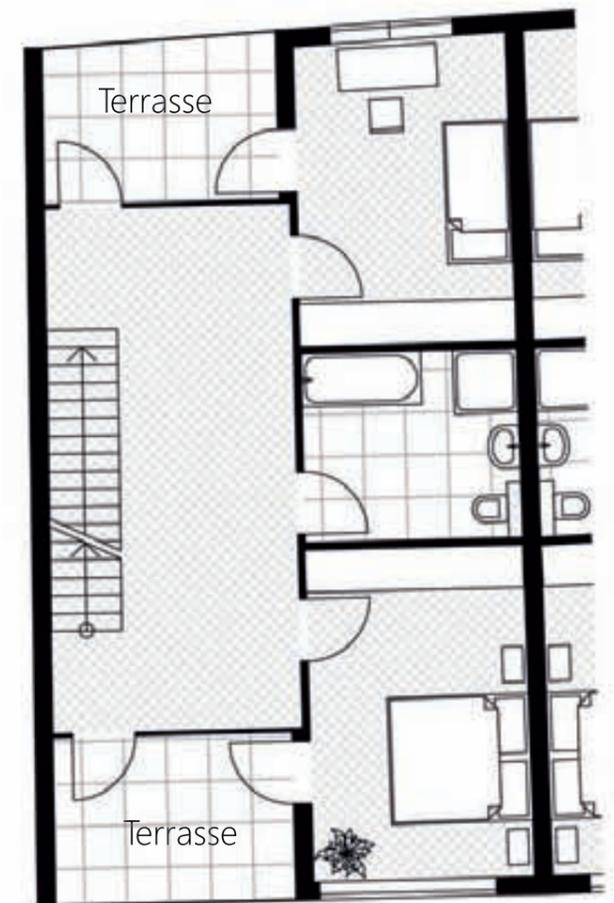
Wohnungen Haus A Maisonette M 1:100 

# Haus A



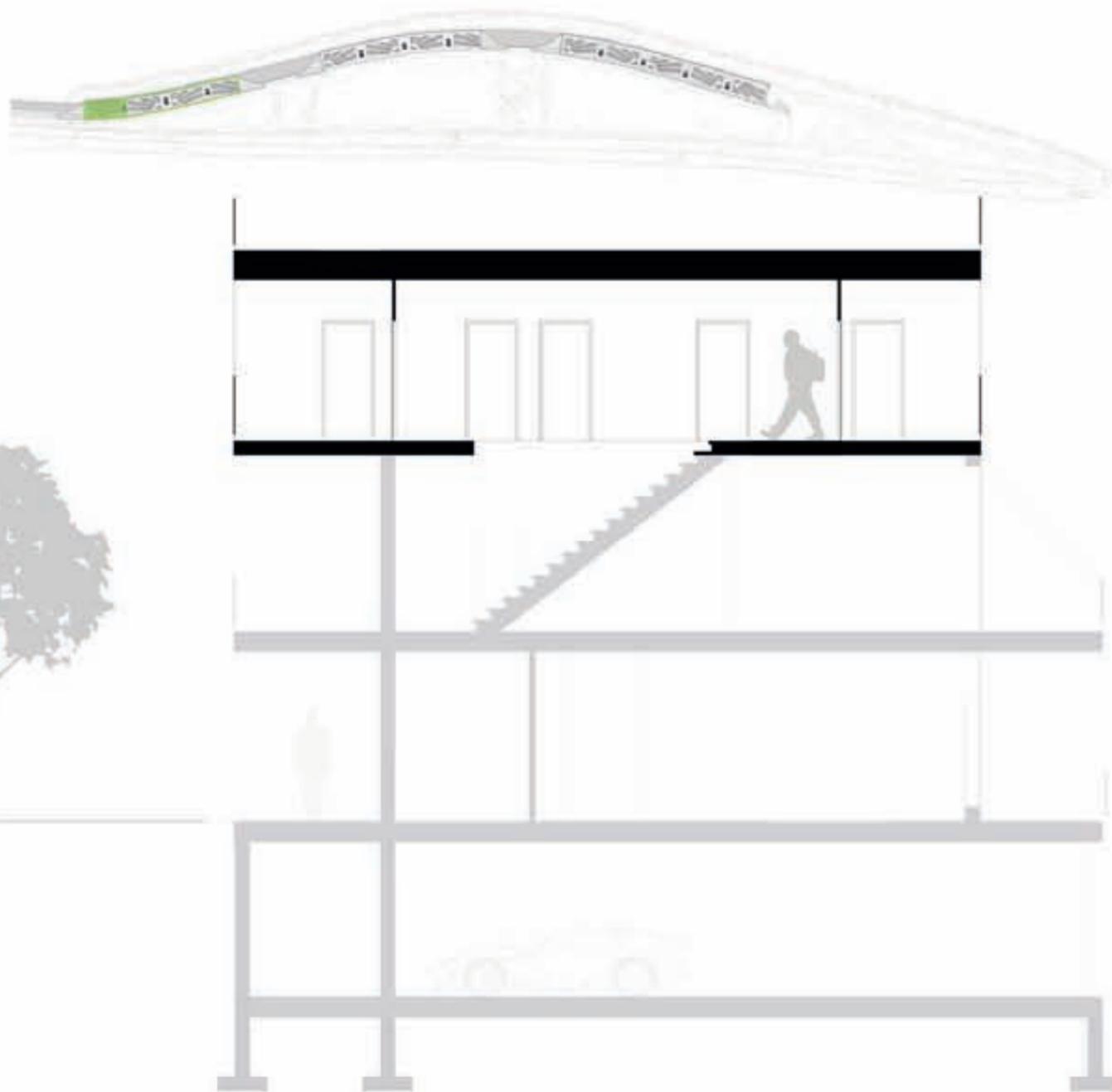
Schnitt Haus A Maisonette M 1:100 

Maisonette	
Schlafzimmer	14,64 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer	13,14 m <sup>2</sup>
Bad	8,22 m <sup>2</sup>
Gang / Treppe	26,08 m <sup>2</sup>
Terrasse DK	7,74 m <sup>2</sup>
Terrasse D	8,08 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	77,09 m <sup>2</sup>



Wohnungen Haus A Maisonette M 1:100 

# Haus A



Schnitt Haus A Maisonette B M 1:100



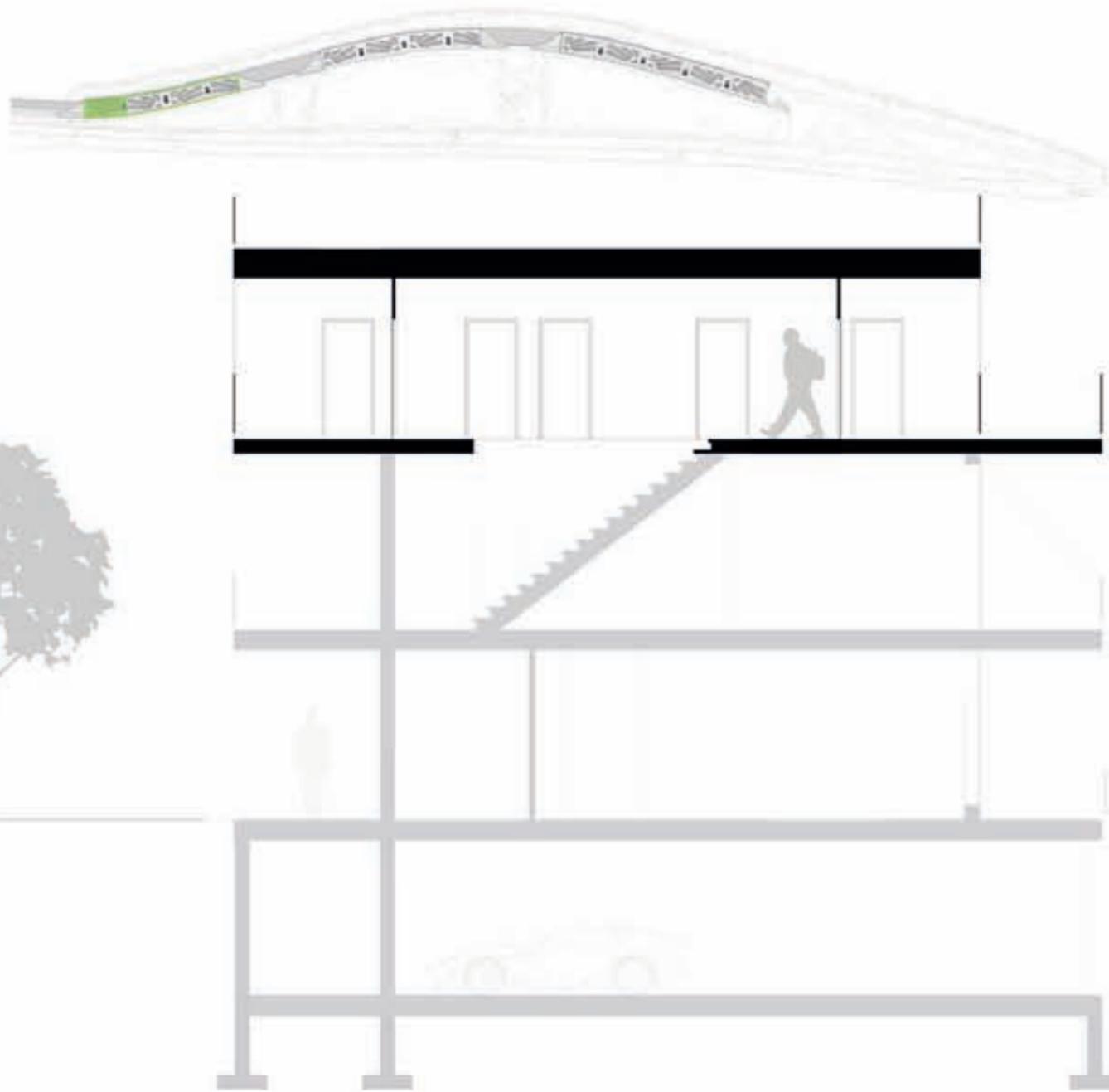
Maisonette B	
Schlafzimmer	28,34 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer	14,30 m <sup>2</sup>
Bad	8,82 m <sup>2</sup>
Gang / Treppe	19,68 m <sup>2</sup>
Terrasse DK	16,17 m <sup>2</sup>
Terrasse D	8,16 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	95,47 m <sup>2</sup>



Wohnungen Haus A Maisonette B M 1:100



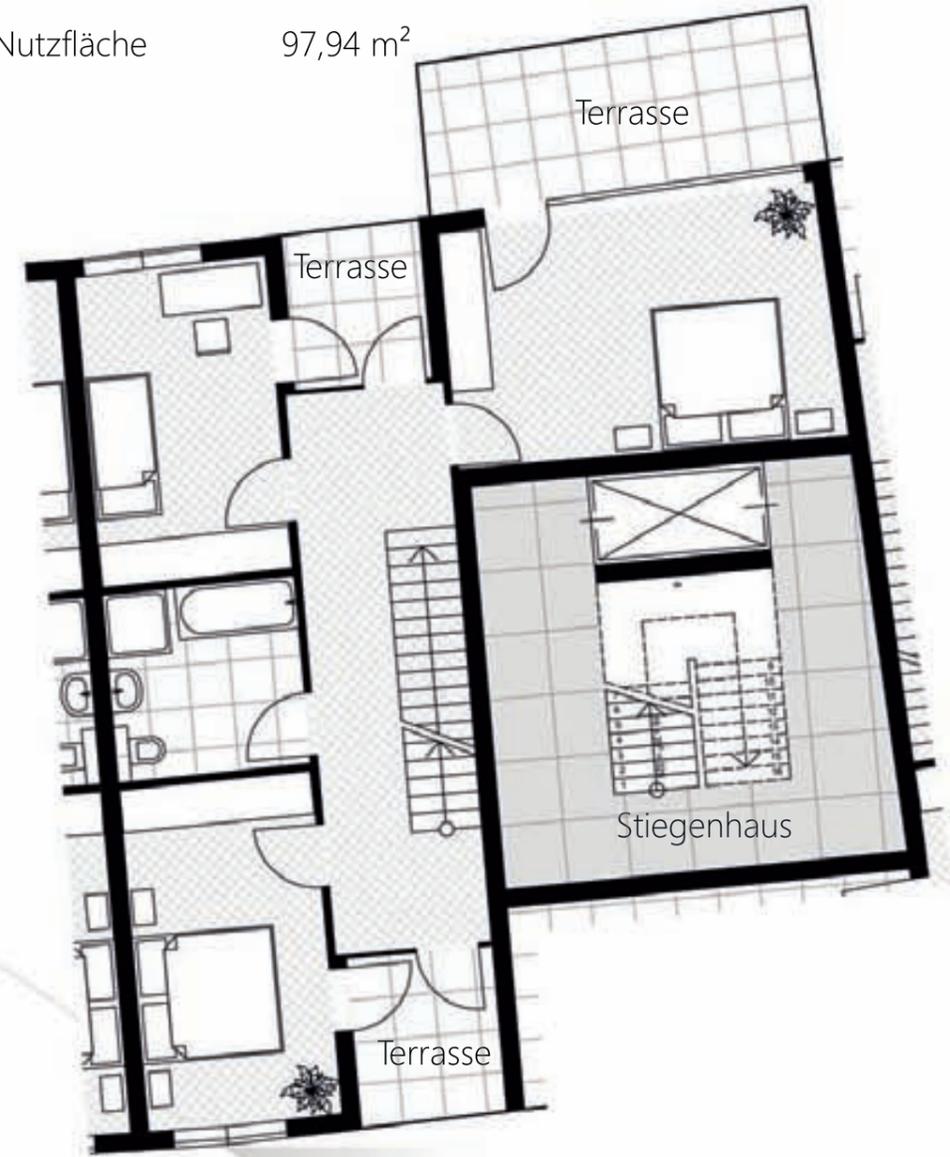
# Haus A



Schnitt Haus A Maisonette C M 1:100

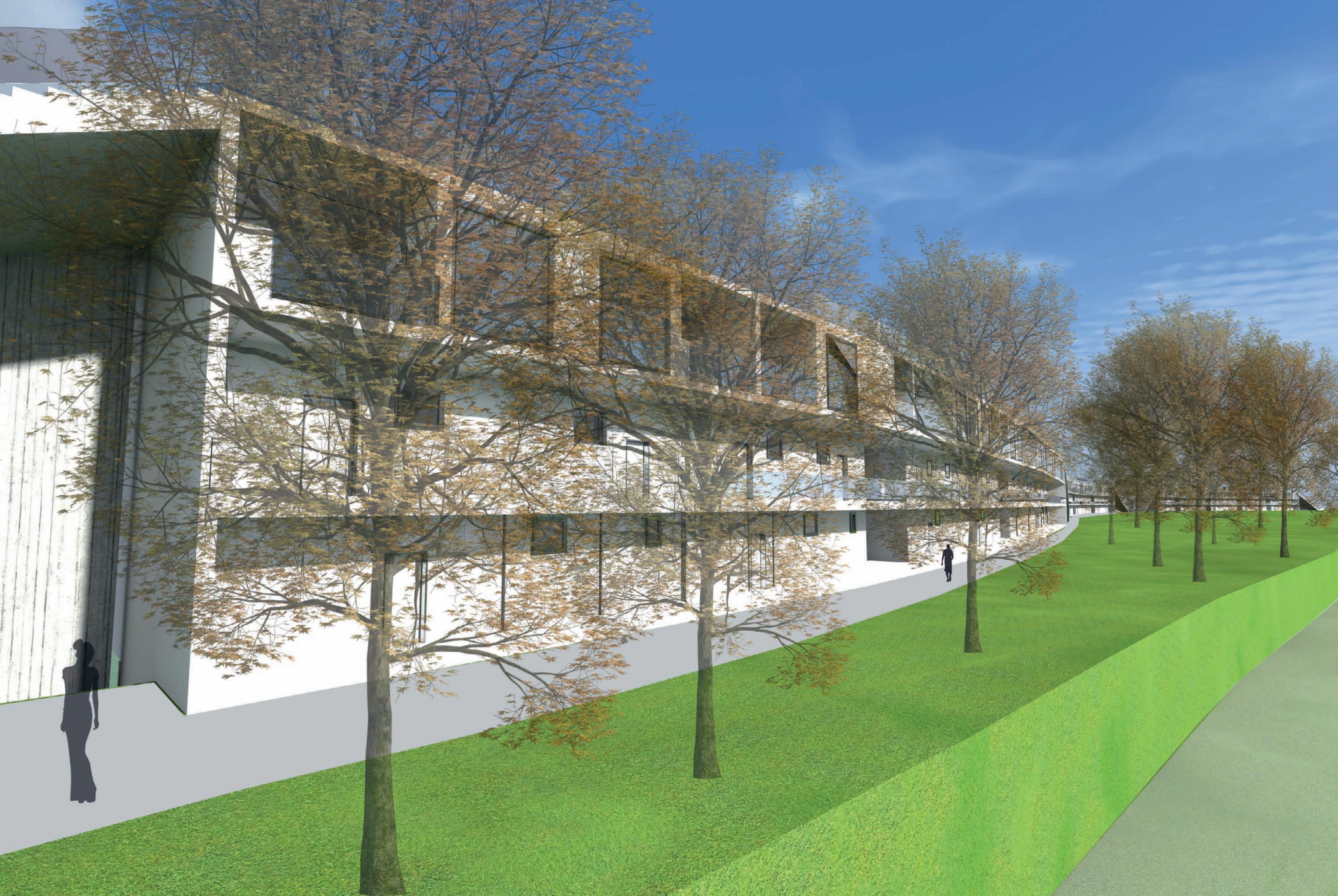


Maisonette C	
Schlafzimmer	19,08 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer 1	12,09 m <sup>2</sup>
Kinderzimmer 2	13,25 m <sup>2</sup>
Bad	7,86 m <sup>2</sup>
Gang / Treppe	16,06 m <sup>2</sup>
Terrasse DK	7,09 m <sup>2</sup>
Terrasse D	17,09 m <sup>2</sup>
Nutzfläche	97,94 m <sup>2</sup>



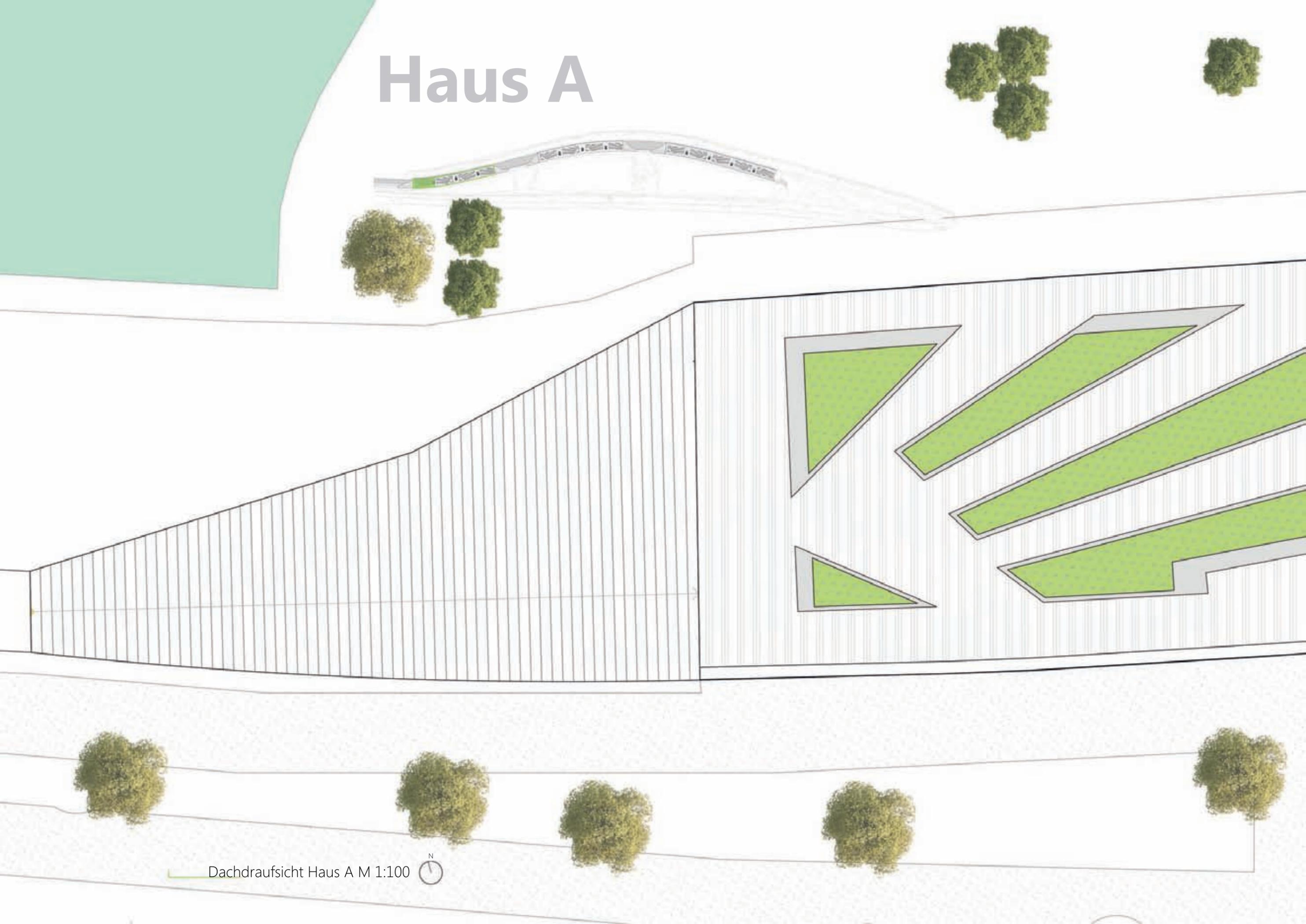
Wohnungen Haus A Maisonette C M 1:100







# Haus A



Dachdraufsicht Haus A M 1:100



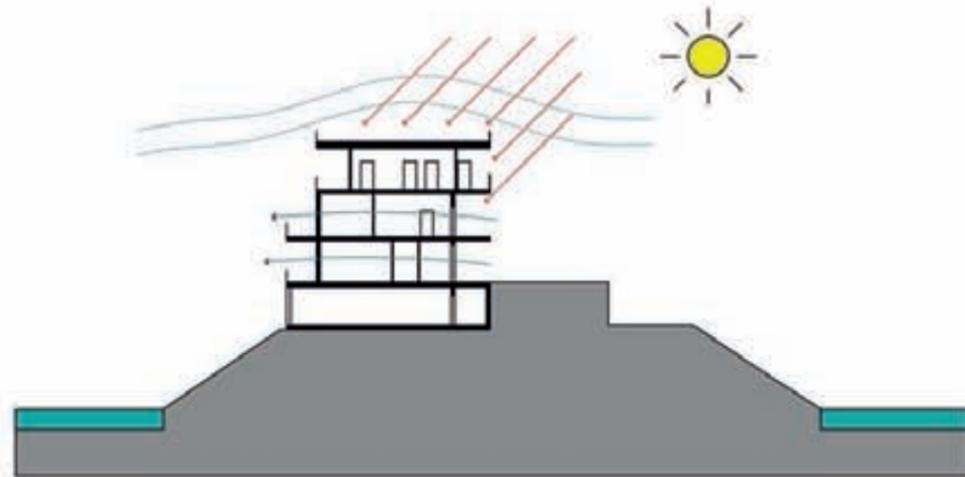


Abb. 60 Sommer

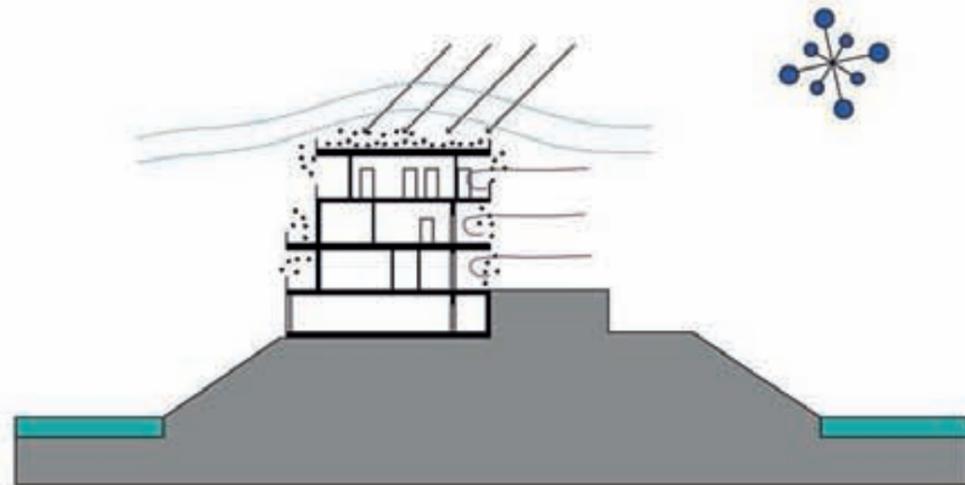


Abb. 61 Winter

Die Heizenergiebilanz von Gebäuden hat sich in den letzten Jahren entscheidend verändert. Der Einsatz von Materialien mit guten Dämmeigenschaften und von deutlich wirkungsvolleren Wärmeschutzgläsern sowie erhöhten Dämmstoffstärken reduziert die Transmissionswärmeverluste erheblich. Daher wird mittlerweile ein großer Teil der Heizwärme benötigt, um die Lüftungswärmeverluste auszugleichen, die sich bei der Lüftung über die Fassade einstellen.

Für die Gebäudekühlung in den heißen Sommermonaten können passive Systeme ohne mechanische Hilfsmittel Einfluss auf die Raumtemperatur nehmen.

Die hoch gedämmten Fassaden sind mit 3-fach Wärmeschutzverglasung ausgestattet.

Eine natürliche Stoßlüftung, über Öffnung der Fensterflügel, ist im Sommerfall zusätzlich möglich.

Die Kühlung wird durch die Parklandschaft und die Hüllfläche vergrößert.

Kunstlicht wird tageslichtabhängig gesteuert somit wird der Stromeinsatz für Beleuchtung minimiert.

Das vorgeschlagene Konzept minimiert den Kühlbedarf des Gebäudes!

Durch die hohe charakteristische gebäuelänge ist eine hohe Kompaktheit des Gebäudes sichergestellt durch die kontrollierte natürliche Lüftung mit integrierter Wärmerückgewinnung aus der Abluft (Küche, Bad, Wc, Abstellraum) wird eine optimale Raumluftqualität sichergestellt.

Durch das vorgeschlagene Konzept für die Gebäudehülle und Haustechnik wird ein optimaler thermischer Komfort für die Bewohner von Green Nesting erreicht, zusätzlich wird ein sehr geringer Primärenergiebedarf für das Gebäude gewährleistet.

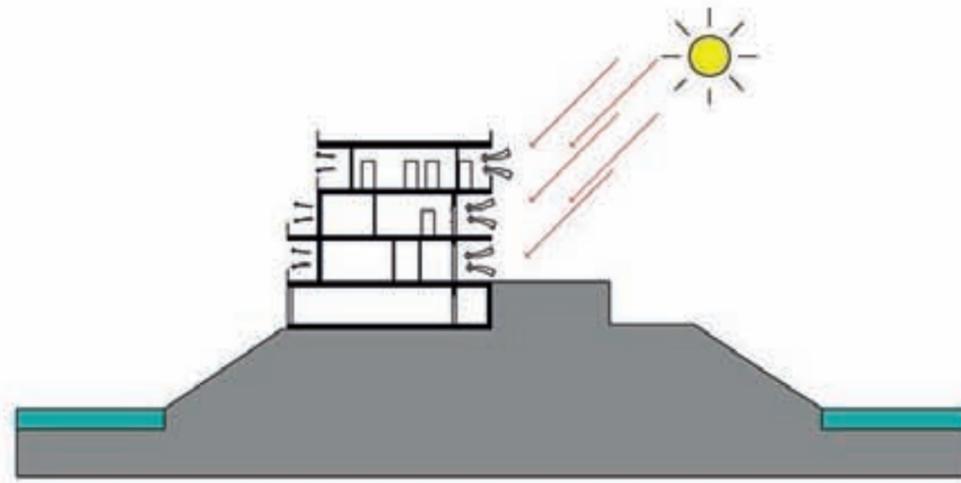


Abb. 61 Tag

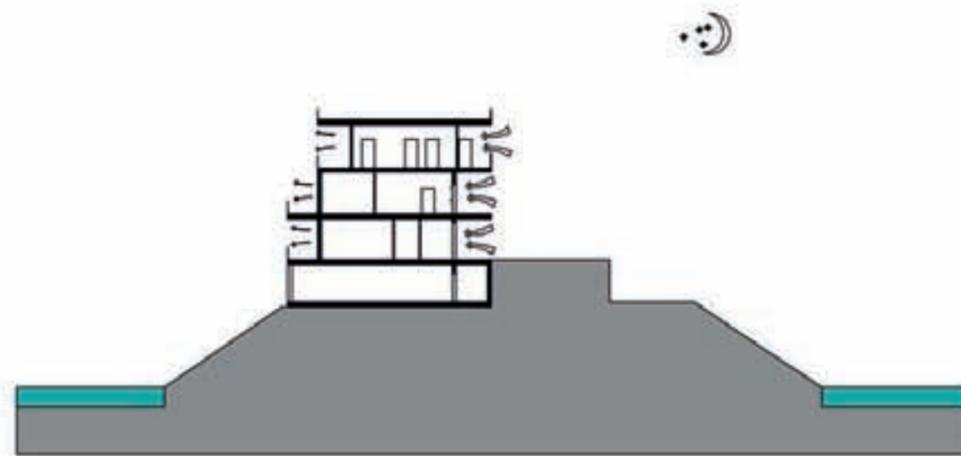


Abb. 62 Nacht

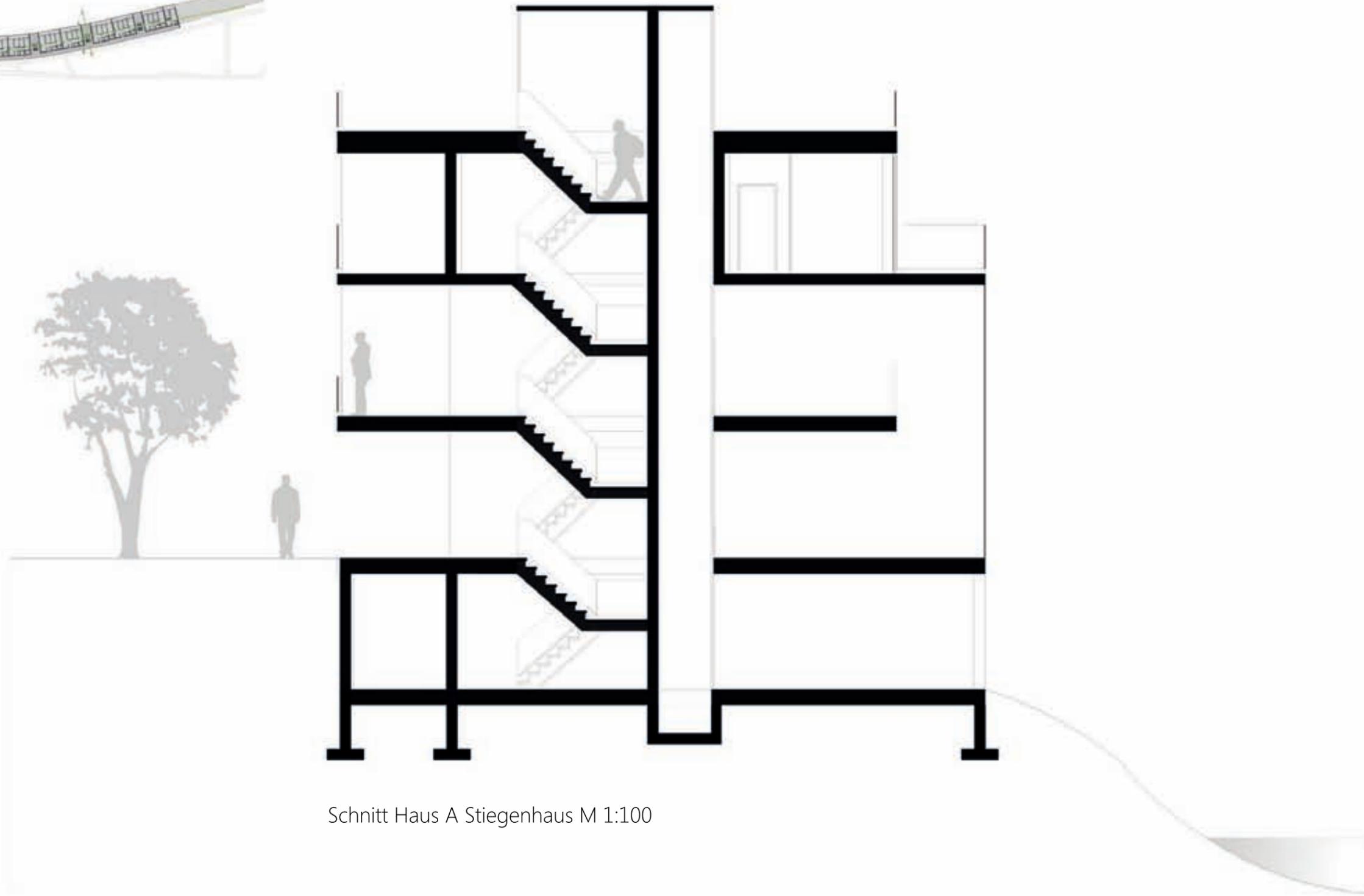
### Tag und Nacht Belüftungssystem

Am Abend ist durch die optimale Anordnung der Wohnungen eine ideale Querlüftung möglich!

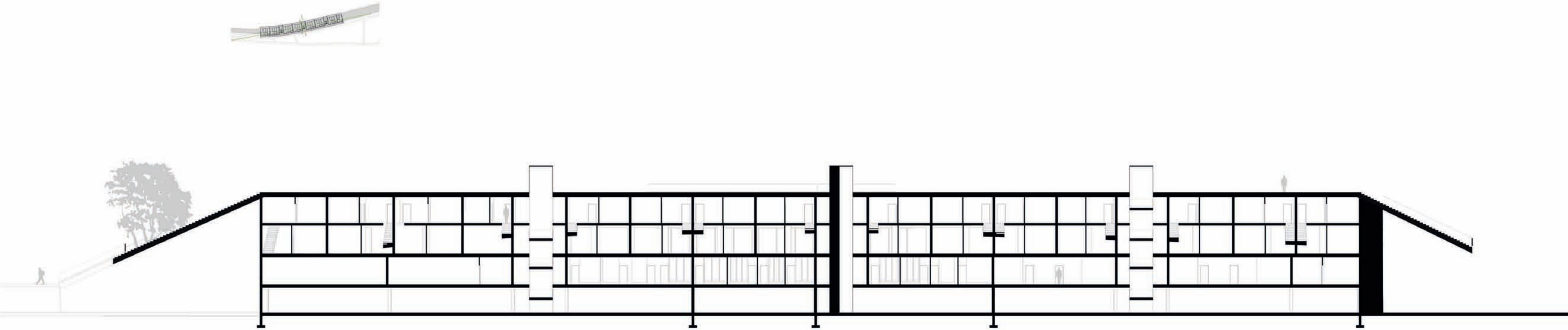
So kann man an heißen Tagen am Abend die Wohnungen kühlen und während der Hitzestunden mit Hilfe der Aussenjalousien kühl halten!



# Haus A



Schnitt Haus A Stiegenhaus M 1:100



Längsschnitt durch Haus A M 1:200



Ansicht Donaukanal



Ansicht Donau



## Literatur

Helmut Schramm, Low Rise - High Density 2008  
Cellawey, ClimaSkin 2006  
Cellawey, Green Building - Konzepte für nachhaltige Architektur 2007  
Cellawey, TownHouses & More 2008  
Die Donau - Geschichte eines europäischen Flusses 2012  
Robert Schediwy, Stadt am Strome- Geschichte der Donauregulierung 1938  
Collins Design, Green Homes  
Simone Schleifer, Small Eco - Houses

## Internet

<http://www.naturland-noe.at/wissen/schutzgebiete/naturschutzgebiet>  
<http://www.wien.gv.at/bezirke/brigittenau/geschichte/kultur/geschichte/donauregulierung2.html>  
<http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/hochwasserschutz/donau/entlastungsgerinne.html>  
<http://www.wien.gv.at/umwelt/wasserbau/hochwasserschutz/donau/katastrophenhochwasser.html>

Abb. 01 Bsc. Bekric Amel

Abb. 02 Bildarchiv techn. Museum Wien

Abb. 03 Bsc. Bekric Amel

Abb. 04 [http://www.donauschiffahrt.info/news\\_publicationen/wasserstrassenkarten/](http://www.donauschiffahrt.info/news_publicationen/wasserstrassenkarten/)

Abb. 05 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 06 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 07 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 08 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 09 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 10 [http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische\\_landesaufnahme](http://de.wikipedia.org/wiki/josephinische_landesaufnahme)

Abb. 11 <http://www.freudenau.or.at/phpBB3/viewtopic.php?f=55&t=1875&start=0>

Abb. 12 <http://www.freudenau.or.at/phpBB3/viewtopic.php?f=55&t=1875&start=0>

Abb. 13 <http://www.freudenau.or.at/phpBB3/viewtopic.php?f=55&t=1875&start=0>

Abb. 14 Bsc. Bekric Amel

Abb. 15 Bsc. Bekric Amel

Abb. 16 Bsc. Bekric Amel

Abb. 17 Bsc. Bekric Amel

Abb. 18 Bsc. Bekric Amel

Abb. 19 Bsc. Bekric Amel

Abb. 20 Bsc. Bekric Amel

Abb. 21 Bsc. Bekric Amel

Abb. 22 Bsc. Bekric Amel

Abb. 23 Bsc. Bekric Amel

Abb. 24 Bsc. Bekric Amel

Abb. 25 Bsc. Bekric Amel

Abb. 26 Bsc. Bekric Amel

Abb. 27 Bsc. Bekric Amel

Abb. 28 Bsc. Bekric Amel

Abb. 29 Bsc. Bekric Amel

Abb. 30 Bsc. Bekric Amel

Abb. 31 Bsc. Bekric Amel

Abb. 32 Bsc. Bekric Amel

Abb. 33 Bsc. Bekric Amel

Abb. 34 Bsc. Bekric Amel

Abb. 35 Bsc. Bekric Amel

Abb. 36 Google Earth

Abb. 37 Google Earth

Abb. 38 Google Earth

Abb. 39 Wohlschlager Jürgen

Abb. 40 Wohlschlager Jürgen

Abb. 41 Wohlschlager Jürgen

Abb. 42 Bsc. Bekric Amel

Abb. 43 Bsc. Bekric Amel

Abb. 44 Bsc. Bekric Amel

Abb. 45 Bsc. Bekric Amel

Abb. 46 Bsc. Bekric Amel

Abb. 47 Bsc. Bekric Amel

Abb. 48 Bsc. Bekric Amel

Abb. 49 Bsc. Bekric Amel

Abb. 50 Bsc. Bekric Amel

Abb. 51 Bsc. Bekric Amel

Abb. 52 Bsc. Bekric Amel

Abb. 53 Bsc. Bekric Amel

Abb. 54 Bsc. Bekric Amel

Abb. 55 Bsc. Bekric Amel

Abb. 56 Bsc. Bekric Amel

Abb. 57 Bsc. Bekric Amel

Abb. 58 Bsc. Bekric Amel

Abb. 59 Bsc. Bekric Amel

Abb. 60 Bsc. Bekric Amel

Abb. 61 Bsc. Bekric Amel

Abb. 62 Bsc. Bekric Amel