Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (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/englweb/).

Diplomarbeit

Wohnheim für Menschen mit Cerebralparese oder geistiger Behinderung

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingeneurs
unter der Leitung von

Univ. Prof. Dipl. Ing. Cuno Brullmann

e253/2
Institut Für Architektur und Entwerfen,
Abteilung für Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Günter Goria-Schreder

Matrikelnummer 9026358

Rokitanskygasse 12 / 19 1170 Wien

Wien, am 11.03.2008

.....

Selbsterfahrung als Hilfe

Age Explorer 3
Der Background 4
Erlebnisse mit dem Age Explorer 8
Nutzen des Age Explorer 9
Universal Design 10

Guidelines

Architektur Für Demenzkranke 13
Architektur für die Gehörlosen 16
Architektur für Sehbehinderte und Blinde 17
Cerebralparese 18

Anforderungen

Projektvorgaben 20
Der Bauplatz 21

Das Projekt

Lageplan 29
Organigram 30
Schema
Erschliessung und Gemeinschaftsflächen 31
Gruppen und Verwaltung 32
Grundrisse 34
Aussenanlagen Park 38
Schnitte 40
Polierschnitt 42
Licht und Luft 43
Ansichten 44

Visualisierungen

Isometrien Massenmodell 47
Perspektiven Massenmodell 49
Perspektiven Visualisierung 51

Visualisierungen

Isometrien Massenmodell 47
Perspektiven Massenmodell 49
Perspektiven Visualisierung 51

Modelfotos 59

Quellennachweis

Bildquellen, Literatur 65
Normen 66

Abb. 1

Abb. 2

Es handelt sich um einen speziell entwickelten Anzug. Er simuliert Einschränkungen,
um zu verhindern, dass Firmen reifere Kunden aus Unachtsamkeit ausgrenzen.
Dr. Hanne Meyer-Hentschel vom gleichnamigen Marktforschungsinstitut in Saarbrücken entwickelte ihn.
Als Instrument für Universal Design dient er in zahlreichen Forschungsabteilungen der Konsum- und Gebrauchsgüterindustrie, im Handel, usw.

Mit dem Age Explorer den Bedürfnissen auf der Spur

Die Bedürfnisse älterer oder behinderter Menschen sind für Jüngere oft weder nachvollziehbar noch auf einen Blick ohne weiteres erfassbar.

Mit dem Age Explorer kann Jeder altersbedingte oder sonstige Einschränkungen erleben und somit ältere oder behinderte Menschen im wahrsten Sinn des Wortes besser begreifen.

Der Age Explorer wirkt als eine Brücke des Verständnisses zwischen den verschiedenen Lebenssituationen.

Abb. 3+4

Physische Fakten

Im Alter ändern sich folgende körperlichen Faktoren
Sehvermögen
Hörvermögen
Tastsinn
Riechen / Schmecken
Beweglichkeit
Kraft

z.B.
Sehvermögen

Sehschärfe nimmt ab
Akkommodationsfähigkeit nimmt ab
(Anpassung nah-fern)
Adaptationsgeschwindigkeit nimmt ab
(Anpassung hell-dunkel)
Blendempfindlichkeit nimmt zu
Verändertes Farbempfinden

Abb. 5

Lesbarkeit:

Nicht erst ein Problem ab 60

Bereits mehr als 40% der 40-49jährigen (Nichtbrillenträger) haben keine optimale Sehschärfe im Nahbereich.

(Zentralverband der Schweizer Augenoptiker, 2004)

Abb. 6

Beispiel: Veränderte Farbwahrnehmung im Alter

Hörvermögen

Am meisten verbreitet ist die nachlassende Empfindlichkeit für höhere Frequenzen.
Fast jeder zweite zwischen 45 und 64 Jahren hat ein Hörproblem.
Drei Viertel der über 65jährigen hören schlecht.
Nur jeder Zehnte gibt sein Hörproblem zu!
Schwierigkeit: Wie unterscheidet man Verständnisprobleme von akustischen?

Kraft und Beweglichkeit

Nach dem 50. Lebensjahr verliert ein Mensch im Durchschnitt jährlich ein bis zwei Prozent seiner Skelettmuskelmasse.
Bis zum 70. Lebensjahr können bis zu 30% der Muskelkraft verlorengehen.
Durch die Versteifung der Gelenke lässt die Beweglichkeit nach.

Sich beugen, knien, bücken
40-54 Jahre: 15% eingeschränkt
55-69 Jahre: 33% eingeschränkt
70-85 Jahre: 62% eingeschränkt
Alterssurvey, DZA, 2005.

Die Wissenschaft unterscheidet 4 Phasen im Lebenslauf älterer Erwachsener:

1. Letzte Berufsphase / nahende Pensionierung;
2. Phase „Gesundes Rentenalter" mit hoher sozialer und persönlicher Autonomie;
3. Phase „Fragiles Rentenalter mit zunehmenden Behinderungen und Einschränkungen;
4. „Alter mit gesundheitsbedingter Pflegebedürftigkeit".

Diese Ausdifferenzierung des Alters beinhaltet zwei unterschiedlichen Alterskulturen: jene für aktive AltersrentnerInnen (so genanntes 3. Alter) und jene für fragile und pflegebedürftige alte Menschen (4. Alter).

Abb. 7
Mit dem Age-Explorer Als 70 - jähriger ein Wohnmobil benutzen

nachlassendes Hörvermögen
verändertes Farbensehen
Blendempfindlichkeit
Alterssichtigkeit
Einschränkungen des Gesichtsfeldes
nachlassende Kraft und Ausdauer
verringerte Beweglichkeit der Gelenke

und speziell im Bereich der Hände:
nachlassende Sensibilität der Haut,
reduzierte Fingerfertigkeit,
Schmerzen,
Kraftverlust.

Der Age Explorer hat nicht das Ziel,
eine 1:1- Simulation des Alterns zu bieten.
Das ist weder möglich noch sinnvoll.

Vorrangige Ziele sind:
– ein ganzheitliches Verständnis für das Verhalten älterer oder behinderter Menschen schaffen,
– Handicaps erlebbar machen, aber verdeutlichen, dass diese nicht mit kognitiven Einschränkungen einhergehen;
– Wahrnehmungs- und Denkbarrieren abbauen,
– kreative Energie freisetzen.

Nutzen No. 1:

Kreativität durch Blickwechsel
Es bieten sich neue Perspektiven für die Optimierung
von Produkten, Gebäuden, Dienstleistungen.
"BMW ... lässt alle Modelle mit dem ‚Age Explorer' auf Altersfreudigkeit testen."
Quelle: stern.de, 18. Juni 2005
Foto: Stephan Rumpf

Abb. 8

Nutzen No. 2:

Es ist nicht „alles Alzheimer"!
Wer sich in die Lebenswelt älterer Menschen versetzt, gewinnt eine weitere wichtige Erkenntnis:
Viele Verhaltensweisen älterer Menschen haben vorwiegend körperliche Ursachen.
Wer sich langsamer bewegt und langsamer spricht, denkt nicht unbedingt auch langsamer oder weniger präzise.

Nutzen No. 3:

Age Explorer gewährleisten Vertraulichkeit
Man kann Entwicklungen für ältere Zielgruppen testen, ohne diese Menschen selbst hinzuziehen zu müssen.

Nutzen No. 4

Höflichkeit und Respekt

Man kann auf einmal nachvollziehen, wie
kleine physische Handicaps kombiniert mit der Reife des Alters
zu einem wachsenden Bedürfnis nach Respekt, Höflichkeit und Komfort führen.

Verwendet wird der Age-Explorer vorrangig in Unternehmen/Branchen für
– Gebrauchsgüter
– Hausgeräte, z.B. Miele
– Automobil, z.B. BMW
– Konsumgüter, z.B. Procter & Gamble
– Handel, z.B. MIGROS, Deutsche Woolworth
- Medizintechnik, z.B. Roche Diagnostics

Das Meyer-Hentschel Institut ist Kooperationspartner von DIN CERTCO
bei DIN-Seminaren zum barrierefreien Bauen und Planen

Abb. 9+10

Blutzuckermessgerät

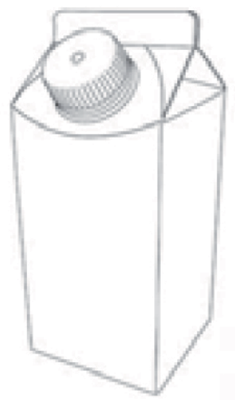


Abb. 11 Dusche (Hewi S01)

Abb. 12 Küche mit höhenverstellbarer Arbeitsplatte und Oberkästen

Identischer Sammelbegriff für universell gestaltete Produkte.
Bei deren Entwicklung wurden die Bedürfnisse aller Nutzer berücksichtigt.

Idee:

Es geht natürlich nicht darum, spezielle Produkte und Dienstleistungen für ältere oder behinderte Menschen zu entwickeln.
- Produkte, die älteren oder behinderten Menschen gut dienen, sind für alle Konsumenten vorteilhaft.
- Aufgrund altersbedingter Veränderungen entstehen neue Bedürfnisse und bestimmen die Anforderungen an die Produktgestaltung, Design sowie Dienstleistungsqualitäten
- Schickes Design und faszinierende Technik aus der Sicht Jüngerer oder nicht Behinderter sind nicht unbedingt benutzerfreundlich aus der Sicht Älterer oder Behinderter - selbst wenn diese noch so aktiv sind.
- Meist wird die Barrierefreiheit nur als lästiger Zusatz geplant, zum Beispiel aus karitativen Motiven, aus Goodwill oder wegen gesetzlichen Vorschriften.

Dabei ist es gerade dieses Berücksichtigen der Veränderung von den Lebensumständen, die für jeden Bewohner positiven Nutzen und eine Erhöhung der Lebensqualität bringen.
Wir alle profitierten früher oder später von einem konsequenten Design for All

Älter werden

Die Wissenschaft unterscheidet 4 Phasen im Lebenslauf älterer Erwachsener:

1. Letzte Berufsphase / nahende Pensionierung;
2. Phase „Gesundes Rentenalter" mit hoher sozialer und persönlicher Autonomie;
3. Phase „Fragiles Rentenalter mit zunehmenden Behinderungen und Einschränkungen;
4. „Alter mit gesundheitsbedingter Pflegebedürftigkeit".

Diese Ausdifferenzierung des Alters beinhaltet zwei unterschiedlichen Alterskulturen:
- jene für aktive AltersrentnerInnen (so genanntes 3. Alter) und
- jene für fragile und pflegebedürftige alte Menschen (4. Alter).

Das Universal Design hat jedoch eine andere Definition.....

1 Agile Menschen
können Laufen, Stiegen steigen, Leitern klettern, schwere Lasten tragen

2 Normale Erwachsene
Menschen, die nicht so athletisch sind aber überall hingehen können, ohne Berücksichtigung der Anzahl und Steilheit von Stiegen

3 Wie in Reihe 1 und 2 sind es hauptsächlich normale Menschen
und in der Planung für den Öffentlichen Raum werden sie bei der Planung manchmal vernachlässigt.

zu Beispiel Frauen:
Es gibt meist nur Halb so viele WC´s wie Pissoirs und das hat zur Folge das sich Schlangen vor den Sanitäranlagen der Damen bilden

4 Ältere Menschen, solche mit Stock und Erwachsene mit Kindern
Sie würden sich selbst nicht als Behindert bezeichnen,
aber sie können durch die Architektur behindert werden, wenn z.B. WC´s über viele Stufen zu erreichen sind und
die WC-Abteile zu klein geraten sind sowohl für diese Erwachsenen und auch für Kinder in Kinderwagen

5 Mobile Menschen mit Behinderungen
Normalerweise werden Menschen aus den Reihen 3, 4 und 5 bei aktuellen Planungen nicht durch die Architektur behindert, aber in alten Gebäuden kommt es oft zu Einschränkungen.

6 Selbständige Rollstuhlfahrer
können sich in modernen behinderten gerecht geplanten Objekten problemlos bewegen, was aber nicht automatisch für die Menschen aus Reihe 3, 4 und 5 gilt
z.B. ein Treppenlift nutzt nichts für Krückenbenutzer oder Erwachsene mit Kinderwagen.

7 Rollstuhlfahrer die Hilfe brauchen oder Rollstuhlfahrer mit Elektroscootern
Sie brauchen für die Benutzung von Gebäuden

8 Menschen die dauernder Betreuung brauchen.
Diese und oft auch Menschen aus Reihe 7 brauchen Hilfe zur Benutzung von WC´s

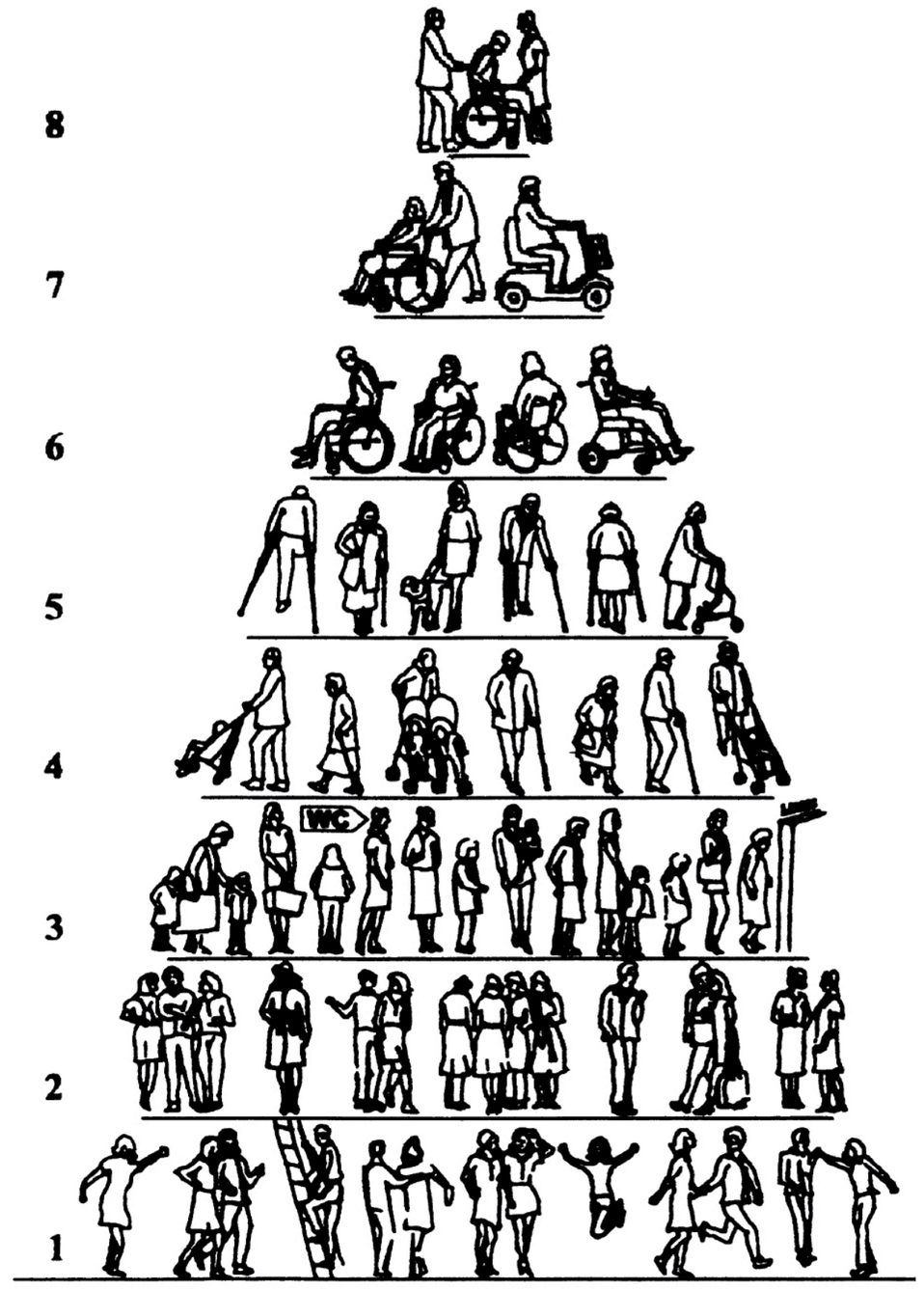


Abb. 13 Die Universal Design Pyramide

Im Altenpflegeheimbau der letzten Jahrzehnte kann der Trend zu einer stärkeren Betonung der Privatsphäre der Bewohner festgestellt werden:
die Größe der Bewohnerzimmer und auch der Anteil an Einzelzimmern nimmt ständig zu.
Für die Schaffung einer demenzspezifischen Lebenswelt, die auf der Kompensation der ständigen Angst, Unsicherheit und Desorientierung der Bewohner beruht, sind jedoch Raumkonfigurationen erforderlich, welche die räumlichen Qualitäten der Geborgenheit und Vertrautheit in sich bergen.
Das wird überwiegend in den Gemeinschaftsflächen realisiert.

Gemeinschaftsflächen

Diese haben auf einer Demenzstation die Funktion des eigentlichen Wohnens, sie müssen also die Elemente eines Wohn,- Arbeits- und Speisezimmers und der Küche enthalten.
Der Lebensmittelpunkt konzentriert sich somit auf diese Räumlichkeiten.

Das Wohngruppenkonzept

Der Ansatz Wohngruppe basiert auf der Konzeption der räumlichen Nähe im Sinne einer Verdichtung der Lebens- und Arbeitsvollzüge im öffentlichen Bereich. Im Zentrum befindet sich der zentrale Bewohnerbereich (Gemeinschafts- und Essbereich) verbunden mit dem Pflegestützpunkt,
hiervon abgehend kurze Flurzonen mit den Bewohnerzimmern.
Man kann sich dies als ein traubenförmiges Gebilde vorstellen. Dieses Raumprogramm ähnlich dem einer Wohnung führt geradezu fast automatisch zu einer Steigerung der Kontakte zwischen den Bewohnern einerseits
und zwischen den Bewohnern und den Pflegekräften andererseits.

Präsenzmilieu

Einen nicht unbeträchtlichen Teil ihrer Arbeitszeit verbringen die Pflegekräfte mit so genannten bewohnerfernen Handlungen wie Dokumentation, Organisation und hauswirtschaftliche Tätigkeiten u. a.
In der Regel geschieht dies in den entsprechenden Funktionsräumen (Pflegestützpunkt, Stationsküche, Wäschekammer etc.).
Hierdurch wird das Kontaktquantum »Pflegekraftbewohner« auf die aktiven Interaktionen, die meist von den Pflegekräften ausgehen, beschränkt.
Dies hat zur Folge, dass die Bewohner sich häufig verloren und alleingelassen fühlen und sich auf die Suche nach Schutz und Geborgenheit machen. Das Präsenzmilieu hingegen erweitert die Kontakthäufigkeit beträchtlich, indem es die passiven Kontakte dergestalt fördert, dass die Mitarbeiter von den Bewohnern bei ihren nicht-pflegerischen Tätigkeiten gehört, gesehen und auch berührt werden können.

Raumkonzepte für ein Präsenzmilieu sind:
– Der Pflegestützpunkt ist direkt in den zentralen Gemeinschaftsraum integriert und vielleicht nur durch einen Tresen von diesem getrennt.
– Die Stationsküche ist ebenfalls Bestandteil dieser Gemeinschaftsflächen, sodass alle Mahlzeitenvorbereitungen in Gegenwart der Bewohner durchgeführt werden können.
– Auch Wäsche- und Materiallager lassen sich in diesem Bereich eingliedern, sodass z.B. die Bewohner beim Ein- und Ausräumen nicht nur zusehen, sondern vielleicht auch noch kleinere Hilfestellungen leisten können.

Bei konsequenter Umsetzung dieser Milieustruktur kann erreicht werden, dass tagsüber »Leben« auf dem Wohnbereich zu erfahren ist.
Durch die starke Überschneidung und fast schon Deckung von Wohn- und Arbeitsmilieu wird die erforderliche sensorische und soziale Stimulierung der Bewohnerschaft deutlich gesteigert und verstetigt.

Wanderwege

Demenzkranke vom Alzheimertyp im mittleren bis schweren Stadium unterscheiden sich von vorwiegend körperlich Gebrechlichen hinsichtlich ihres starken Bewegungsdranges.
Aufgrund ihrer starken Hirnleistungseinbußen sind für Demenzkranke auf sichere Wanderwege angewiesen, die bestimmte Strukturelemente wie Kontaktmöglichkeit, Überschaubarkeit (Rundwanderweg) und Anregungen aufweisen sollten.

Das Bewohnerzimmer

Demenzkranke sind meist mit dem Alleinsein im eigenen Zimmer überfordert und reagieren hierauf oft mit Stressreaktionen. Aus diesem Grunde sollten die Bewohnerzimmer weniger den Charakter eines eigenen Rückzugsgebietes im Sinne einer Privatsphäre, sondern eher den Charakter eines bloßen »Schlafzimmers« erhalten.
Es wird Empfohlen in einem Wohnbereich für Demenzkranke überwiegend Doppelzimmer bereitzuhalten, jedoch auch eine begrenzte Anzahl an Einzelzimmern.

Geschützter Außenbereich

Ein möglichst ebenerdig zugänglicher eingefriedeter Außenbereich (Garten, Hof etc.) ist ein wesentlicher Bestandteil der Lebenswelt Demenzkranker im stationären Bereich. Demenzkranke haben wie Nichtdemenzkranke auch das Bedürfnis nach Natur, frischer Luft und im Freien zu sein. Untersuchungen haben gezeigt dass der Aufenthalt im Freien eine äußerst entspannende und beruhigende Wirkung bei den Bewohnern erzielt.

Diagonal walls Group Home
in Noboribetsu

2006 Hokkaido, Japan

Sou Fujimoto Architects Japan

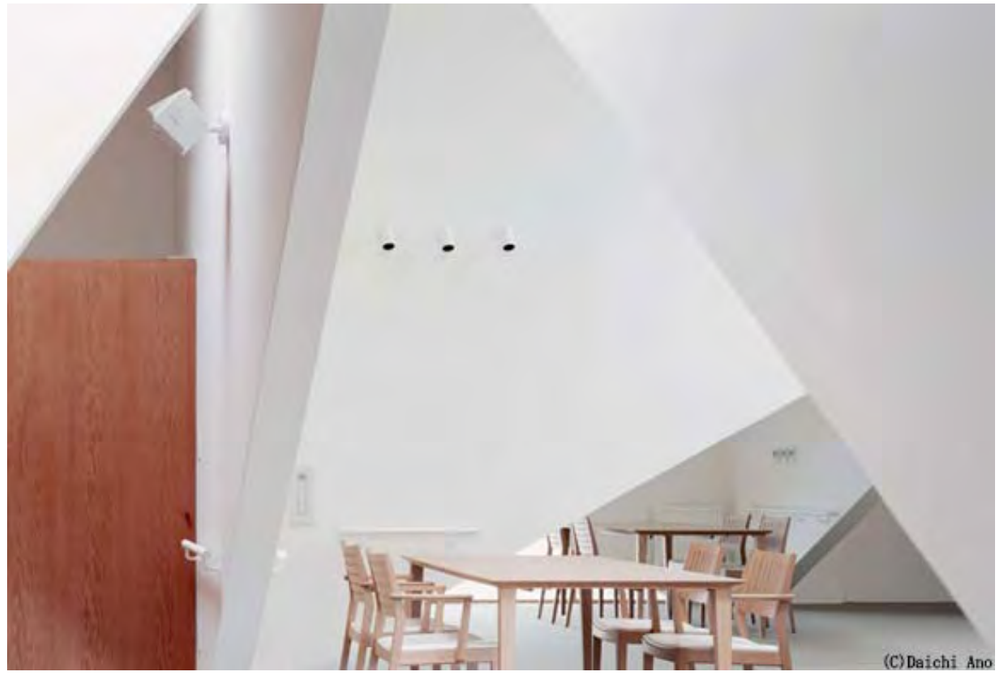


Abb. 14, 15, 16

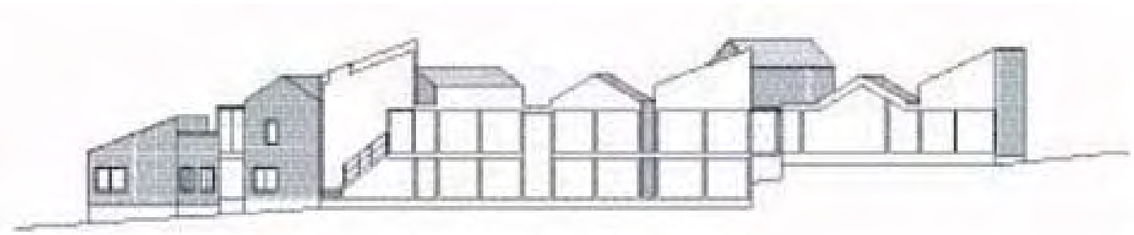
Das Gruppenwohnheim für ältere Menschen mit Demenz befindet sich im Wohnbezirk von
Noboribetsu City, Hokkaido, Japan.

Das Gebäude ist in zwei Baukörper geteilt, die sich gegenüber dem Eingang befinden. Jede Einheit hat 9 Schlafzimmer zusätzlich zum Verwaltungsbereich für die Pleger.

Hokkaido Residential Care Unit

2003 Hokkaido, Japan

Sou Fujimoto Architects Japan



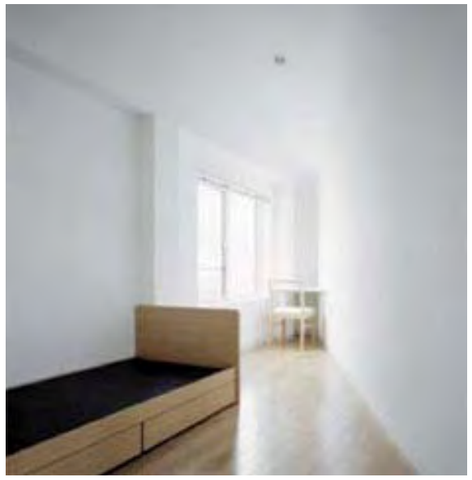


Abb. 18, 19, 20, 21

Wohnheim am Stadtrand
für 20 geistig behinderte Menschen

Die Gehörlosigkeit ist, da praktisch unsichtbar, die sozial stärkste Behinderung
Das Bauen für Hörbehinderte ist vielmehr unscheinbar.

Gehörlose sind Augenmenschen.

Bauliche Maßnahmen

Bereits bei einer mittleren Schwerhörigkeit wird der Störgeräuschpegel, der grösste Feind aller Betroffenen, als wesentliche Beeinträchtigung der Verständniswahrnehmung aufgenommen.
Deshalb sind Aufenthalts-, Versammlungs und Konferenzräume mit schallabsorbierenden Oberflächen auszustatten und von störenden Aussengeräuschen freizuhalten (Luft-, Körper- und Trittschallübetragungen).
Das Ziel ist, die Ausbreitung der Schallfrequenzen im Sprachbereich von 125 bis 4000 Hertz auf 0.8 Sekunden zu halten.
Massnahmen sind z.B. das Aufhängen von Vorhängen oder das Aufkleben von Filz unter den Stühlen und Tischen zur Reduktion der Nachhallzeit.
Andere Möglichkeiten sind Akustikdecken oder die Reduktion von Schallreflexionen durch räumlich gegeneinander schiefwinklig stehende Raumwände
Durch die Verbesserung der Akustik profitieren letztendlich alle Nutzer, nicht nur die Gehöhrlosen.

Technische Maßnahmen

Der laufende Fortschritt der Elektronik zur Miniaturisierung bei exponential steigender
Leistung kommt den Hörgeschädigten zugute. Vielfach versorgen sich die Hörgeschädigten
je nach Ausgangslage und Grad des Hörverlustes mit entsprechenden Hörgeräten,
welche als Knopfhörgeräte ganz in der Ohrmuschel verschwinden oder als sichtbar getragene Cochlear Implantate hinter dem Ohr. Andere verzichten auf individuelle Hörgeräte.
Trotzdem oder deswegen benötigen die Räume je nach Grösse und Nutzungsart ergänzende Anlagen.

In Anlagen mit Publikumsverkehr und in Versammlungsräumen (Säle, Mehrzweckhallen, Kinos, Auditorien usw.) ist eine induktive Höranlage vorzusehen.

Dabei wird unter den Sitzreihen eine Induktionsschlaufe in den Boden verlegt.

In Räumen mit elektronischen Installationen bedingten Störgeräuschen kann auch alternativ eine Infrarotanlage eingebaut werden. Zwischen Infrarotsendern und –empfängern sind Sichtverbindungen erforderlich.
Zudem benötigen die Benutzer ein Adaptionsgerät.

Beleuchtung

In Räumen ohne technischen Maßnahmen muß der Bereich des Vortragenden bzw. der Kommunikation ausreichend beleuchtet zu sein, eine Anforderung welche auch den sehbehinderten Menschen zugute kommt, so dass das Mundbild und die Gestik gut ablesbar sind. Blendungen sind zu vermeiden.
Leuchtdichtenunterschiede im Blickfeld sollen das Verhältnis von 1:10 nicht überschreiten.
Indirekte Beleuchtung ist zu bevorzugen, da sie Direkt- und Reflexionsblendung verhindert und eine hohe Lichtqualität ergibt.
Im Lift ist neben der akustischen Notrufmeldung eine optische Version einzubauen.

Lifte

Vielfach bieten Liftbauer die Brailleschrift auf der Tastatur bereits im Grundausbau an. Die visuelle Führung fehlt noch weitgehend.

Hauseingänge

Ähnlich verhält sich diese Unterstützung bei Sonnerieanlagen von Hauseingangstüren. Diese sind mit Leuchtdioden bei der Türentriegelung oder bei Handlungsänderungen (z.B. bitte sprechen, bitte warten, bitte eintreten) anzuzeigen.

Bauen für Gehörlose bedeutet im wesentlichen Kommunikationen ermöglichen. Damit entstehen zwischenmenschliche Kontakte, eine Sozialisierung und für die Betroffenen eine spürbare innere Entspannung und mehr Lebensqualität.

Die Gehörlosigkeit ist, da praktisch unsichtbar, die sozial stärkste Behinderung

Für Sehbehinderte oder Blinde Menschen wie auch für alle anderen in Ihrer Wahrnehmung eingeschränkten Personen ist das Zwei - Sinne - Prinzip wichtig

Zwei - Sinne - Prinzip

Prinzip der alternativen Wahrnehmung von Informationen aus der Umwelt. Fällt einer der Sinne aus, müssen diese Informationen für mindestens zwei der drei Sinne „Hören, Sehen, Tasten" zugänglich sein.

Das Bauen für Sehbehinderte oder Blinde Menschen ist meist ein Verwenden von taktilen und akustischen Informationssystemen und der Vermeidung von
„Stolpersteinen"

Bauliche Maßnahmen

Hinweise auf Gefahrenstellen durch Bodenbeläge, die durch taktil erfassbare Bodenindikatoren wahrgenommen werden können , Handläufe mit Fluchtwegsmarkierungen und akustische Warnsysteme.

Lifte, Taster mit Braille Schrift und akustischer Signalgebung

Taubblindheit und Hörsehbehinderung.

Taubblinde Menschen haben im alltäglichen Leben schwerwiegende Folgen der doppelten Sinnesbehinderung zu erleiden und zu meistern. Die für die Taubblindheit typischen Probleme sind:
Die Orientierungsschwierigkeit ist sehr ausgeprägt
Die zwischenmenschliche Kommunikation stark eingeschränkt
Der Zugang zu Informationen (Wissen was im näheren und weiteren Umfeld passiert) ist stark erschwert.

Beispiel USHER-Syndrom
Die Menschen sind gehörlos oder schwerhörig geboren.
Zudem kommt die Sehschwäche, die man Retinitis Pigmentosa oder RP nennt.
Dazu kommt manchmal eine Gleichgewichtsstöhrung.

Abb. 21 Tasten mit Blindenschrift

Abb. 22 Markierungen im Bodenbelag

Abb. 23 Handlauf mit Wegmarkierungen

Abb. 24 Normales Blickfeld

Abb. 25 „Tunnelsehen" infolge Retinis Pigmentosa

Abb. 26
Wohnküche
für Menschen mit CP

Abb. 27
Bettenlift

Die Cerebralparese (CP) ist eine Bewegungsstörung aufgrund einer frühkindlichen Hirnschädigung, wahrscheinlich als Folge von Sauerstoffmangel, der vor, während oder nach der Geburt auftritt.

Als Folge der Schädigung ist das Gleichgewicht zwischen Erregung und Hemmung der Nervenfunktion, die eine normale Muskelfunktion bedingt, gestört. Deshalb kommt es zur Anspannung oder Erschlaffung der Muskulatur mit Bewegungsunfähigkeit oder andersartigen - vom Willen nicht steuerbaren Bewegungsabläufen. Außerdem bleiben Reflexmuster erhalten, die normalerweise innerhalb des ersten Lebensjahres verschwinden - nämlich dann, wenn das Kind lernt, sich bewusst zu bewegen. In vielen Fällen sind nicht nur Rumpf- und Extremitätenmuskulatur davon betroffen, sondern auch die mimische Muskulatur, Mund-, Zungen- und Schlundmuskulatur (verzerrter Gesichtsausdruck, vermehrtes Speicheln, Essschwierigkeiten, Sprachstörungen).
Ort und Schweregrad der Hirnschädigung bedingen eine große Zahl von Erscheinungsformen.

Die drei Hauptgruppen sind:

- Die Spastik. Hierbei ist die motorische Bahn, die vom Gehirn zum Rückenmark zieht, betroffen. Diese Form zeichnet sich durch besondere Steifheit der Muskulatur und dadurch bedingte langsame und zähe Bewegungen aus.
- Die Athetose. Hier sind die unter der Hirnrinde liegenden Kerne betroffen (" Kontrollstationen" der Nervenleitung zwischen Hirn- und Rückenmark). Sie ist gekennzeichnet durch unwillkürliche, "schlängelnde" Bewegungen.
- Die Ataxie, bedingt durch Schädigung des Kleinhirns bzw. der Kleinhirnbahn. Hierbei sind die Bewegungen stark abgehackt, es entsteht ein starkes Zielwackeln und häufig Augenzittern (Nystagmus).

Eine weitere Einteilung richtet sich nach dem Befall der Extremitäten:
- Tetraparese: Beide Arme und Beine sind gleichermaßen betroffen.
- Hemiparese: Arm und Bein einer Körperseite sind betroffen
- Diparese: Hier sind vorwiegend beide Beine betroffen.

Neben den motorischen Störungen können - als Folge der Hirnschädigung - auch andere Funktionen beeinträchtigt sein (z.B. die Sinnesorgane: Auge, Ohr und Tastsinn; Anfälle sind möglich). In vielen Fällen ist die Wahrnehmung gestört (optisch, akustisch, taktil) - hier liegt die Störung nicht im Sinnesorgan, sondern im jeweiligen Zentrum im Gehirn oder den Verbindungen.

Die CP kann Fehlstellungen wie z. B. Hüftluxation, Skoliose und Fußdeformitäten nach sich ziehen. Cerebrale Bewegungsstörungen wie Tetraparese, Hemiparese, Diparese und Ataxie können auch nach schwerem Schädelhirntrauma im späteren Kindesalter auftreten. Infolge von Narbenbildungen sind Anfälle häufig, die oft erst nach einem Intervall auftreten. Sehr häufig findet sich auch ein Psychosyndrom.

Sowohl bei der CP als auch bei Schädelhirntrauma bestehen sehr häufig nicht nur eine motorische, sondern eine allgemeine Verlangsamung und Schwierigkeiten, sich auf eine Situation einzustellen!

Minimale cerebrale Dysfunktion (MCD)

Hier handelt es sich um eine Hirnschädigung wie bei der CP, wobei die Bewegungsstörung nicht so sehr auffallend ist. Die Kinder und Jugendlichen wirken z.B. "tolpatschig" in den Bewegungen. Im Vordergrund stehen erhebliche
Wahrnehmungs- und Teilleistungsstörungen.

1. Zielgruppe

8 erwachsene BewohnerInnen mit Cerebralparese
8 erwachsene BewohnerInnen mit geistiger Behinderung
Vollbetreuung , das heißt 4 BetreuerInnen am Tag anwesend
Eine BetreuerIn pro Nachtdienst

2. Grundstruktur

Ebenerdig, keine Unterkellerung
4 Singlewohnungen für Menschen mit geistiger Behinderung
2 Einheiten mit je 4 Einzelzimmern für Menschen mit Cerebralparese
incl. Pflegebädern und Nebenräumen
1 Dienstzimmer
1 Büro
Heizungsraum
Garage für Kleinbus, Lager u. Geräteschuppen
Garten

3. Raum- und Funktionsprogramm

4 Singlewohnungen

Anordnung : Eigener Eingang (möglichst) hofseitig begehbar
4 Wohnungen je ca. 36-40 m²
1 kleiner Vorraum
1 Wohnraum mit Kochnische
1 Schlafraum
1 Dusche mit WC
Die 4 Bewohnerinnen benutzen gemeinsam :
1 Abstellraum
1 gemeinsame Waschküche

4 Einzelzimmer für Menschen mit geistiger Behinderung

Anordnung : 4-er Einheit mit eigenem Eingang (möglichst) hofseitig begehbar
4-er Einheit bestehend aus
1 Vorraum mit Garderobe
4 Einzelzimmer mind. 15 m²
1 Dusche
1 Bad
2 WC
1 Eß -, Wohnraum mit Einbauküche und Speise für 4 Bewohnerinnen
1 Waschküche
1 Abstellraum

8 Einzelzimmer für Menschen mit Cerebralparese

Anordnung : 2 4-er Einheiten mit jeweils eigenem Eingang (möglichst) hofseitig begehbar

Jede 4-er Einheit bestehend aus
1 Vorraum mit Garderobe
4 Einzelzimmer mind. 18 m²
1 Pflegebad mit entsprechender Ausstattung
1 Eß -, Wohnraum mit Einbauküche und Speise für 4 BewohnerInnen und Betreuungspersonal
größerer Platzbedarf durch Rollstühle, Unterstützung bei Essenseinnahme durch Personal etc.
1 Dusche incl. Badewanne
2 WC
1 Lagerraum für Behelfsmittel
1 Putzkammerl

Den beiden 4-er Einheiten ist räumlich zuzuordnen (von beiden Seiten Begehbar):
1 gemeinsamer Wohnraum für 8 Personen und Betreuungspersonal

Für alle Gruppen gemeinsam zu nutzen
1 Waschküche mit angeschlossenem Bügelraum

Verwaltungsbereich

1 Büro mit Besprechungsmöglichkeit
1 Dienstzimmer mit Dusche/WC

Aussenanlagen

5 Pkw-Stellplätze

Heizung über Fernwärme von dem nahegelegenen Holzwerk (Hackschnitzelheizzentrale)

(Grundlage Anforderungskatalog Caritas)

Abb. 28

Rastenfeld

Ist eine Gemeinde in Niederösterreich im Waldviertel liegend

Abb. 29

Zwischen Krems und Allentsteig (Größter Truppenübungsplatz in Österreich)

Es ist einer der sonnenreichsten Orte Österreichs.
Im Ort leben cirka 500 Einwohner (ohne Heimbewohner)

Im Kamptal nahe dem Ottensteiner - Stausee gelegen.

Abb. 31

Der Hauptverkehr läuft über die im Nord-Osten vorbeiführende B37 Kremser Bundesstraße
Über die Ortsstrassen läuft kein Durchzugsverkehr

Abb. 30

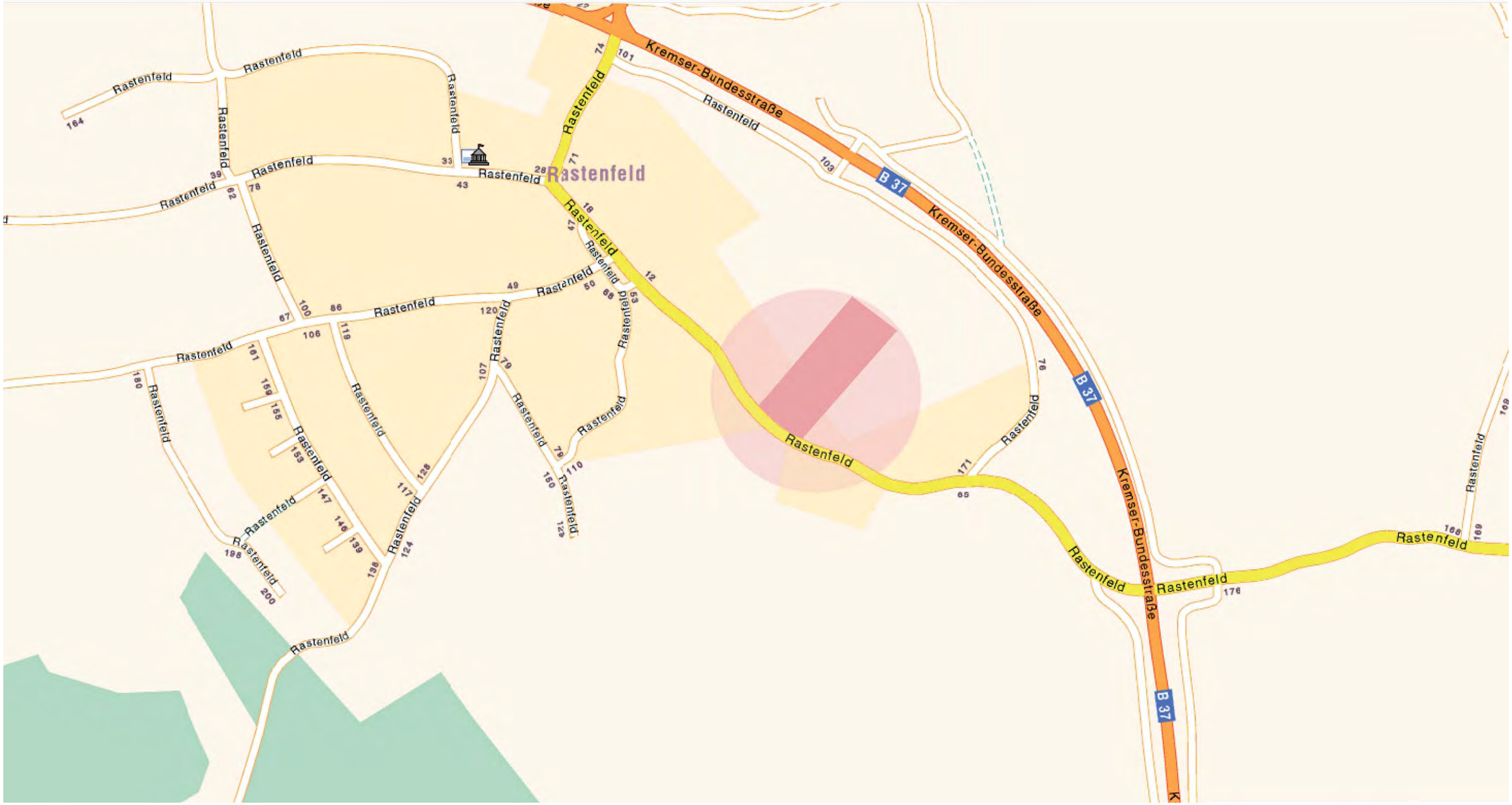


Abb. 32

Der Bauplatz ist im Südosten am Ortsrand gelegen. Die Straße, an der das Grundstück liegt ist wenig frequentiert.

Abb. 33

Im bestehenden Häuserverband werden 2 Grundstücke zusammengelegt und die bestehende Bebauung abgebrochen

Abb. 34

Abb. 35 Foto a gegenüberliegende Strassenseite

Abb. 36 Foto b gegenüberliegende Strassenseite

Abb. 37

Abb. 38 Foto c Strassenflucht

Abb. 39 Foto d Abbruch

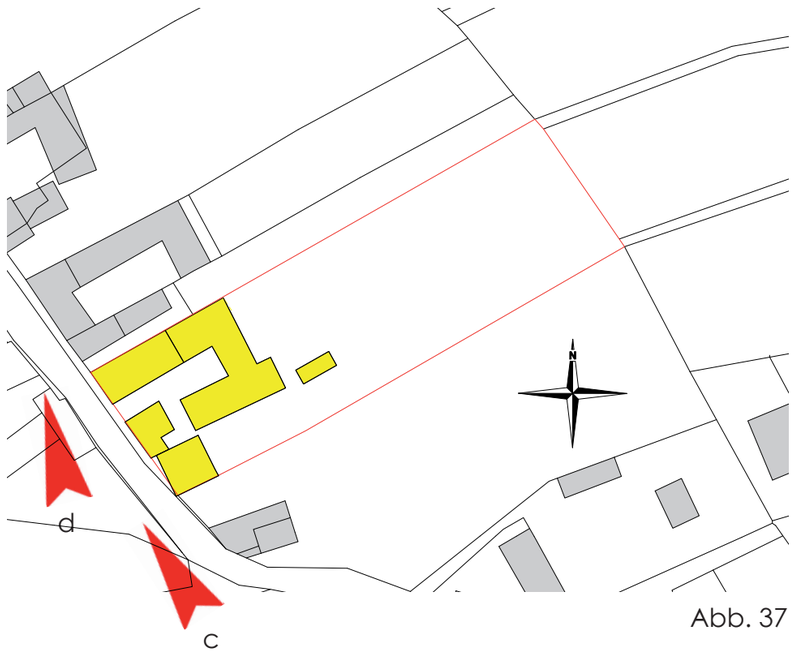


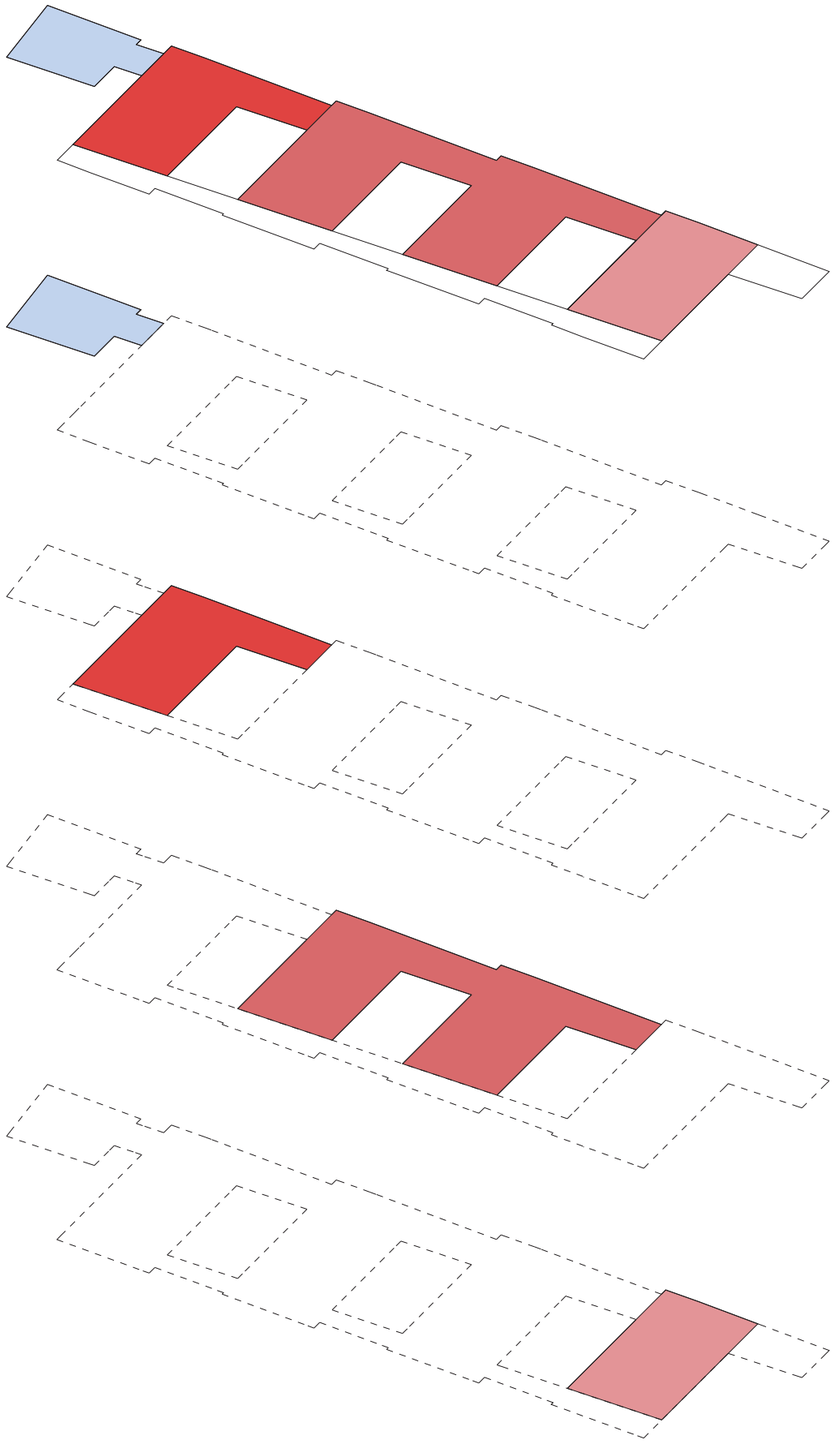
Abb. 37

Abb. 40 Foto e Nachbargebäude

Abb. 41 Foto f Bestand

Abb. 37

LAGEPLAN



GRUPPENAUFTEILUNG

VERWALTUNG UND PFLEGER

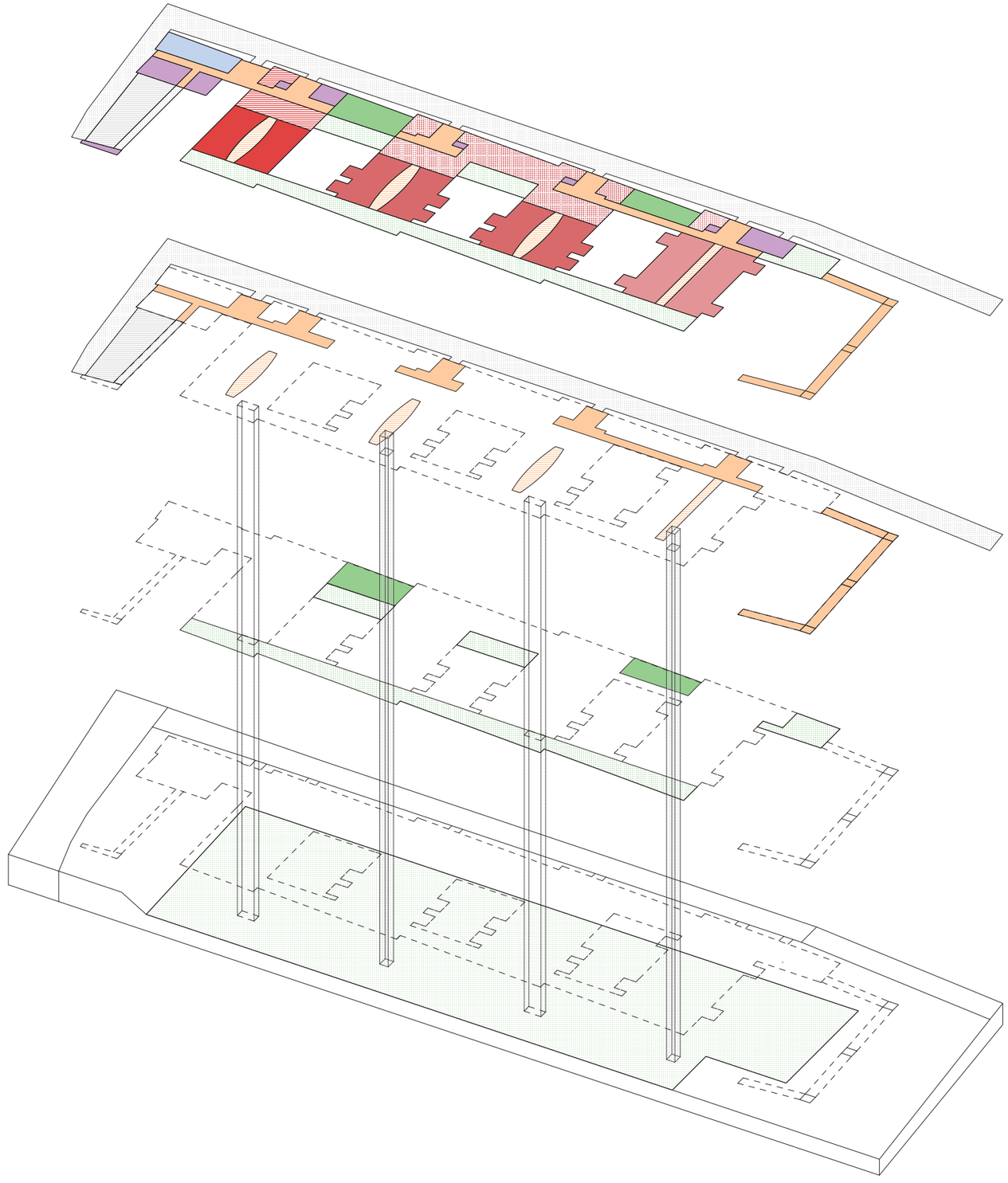
EINZELZIMMER FÜR MENSCHEN MIT GEISTIGER BEHINDERUNG

EINZELZIMMER FÜR MENSCHEN MIT CEREBRALPARESE

SINGLEWOHNUNGEN

SCHEMA

ERSCHLIESSUNG UND GEMEINSCHAFTSFLÄCHEN



FUNKTIONSAUFTEILUNG

ERSCHLIESSUNG

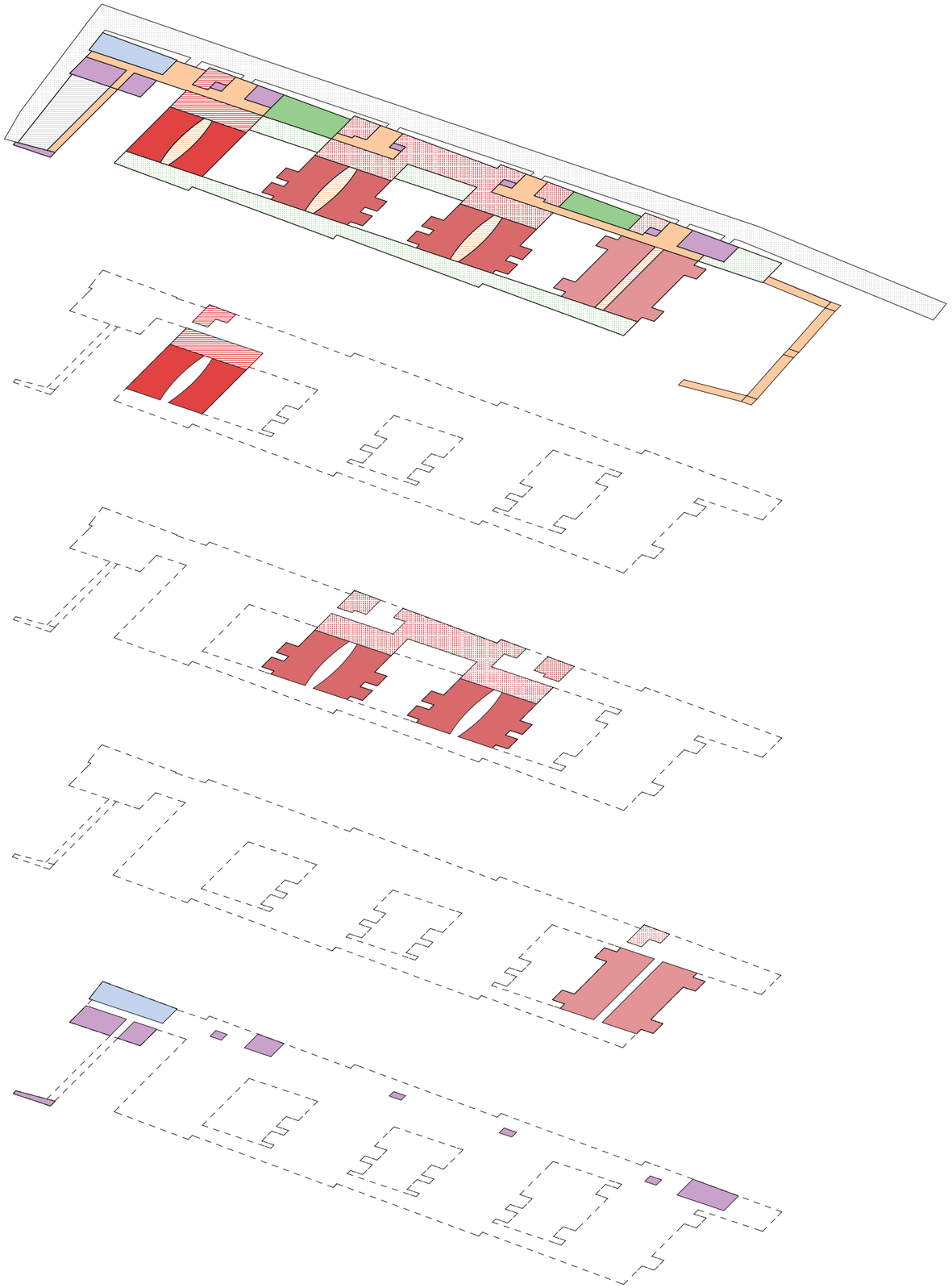
- AUSSEN
- PARKEN
- INNEN ALLGEMEIN
- GRUPPENINTERN

GEMEINSCHAFTS UND ERHOLUNGSFLÄCHEN

- AUSSEN
- INTERN

GEMEINSCHAFTS UND ERHOLUNGSFLÄCHEN

- AUSSEN



FUNKTIONSAUFTEILUNG

GRUPPE 1

- ALLGEMEIN
- GRUPPENINTERN

GRUPPE 2

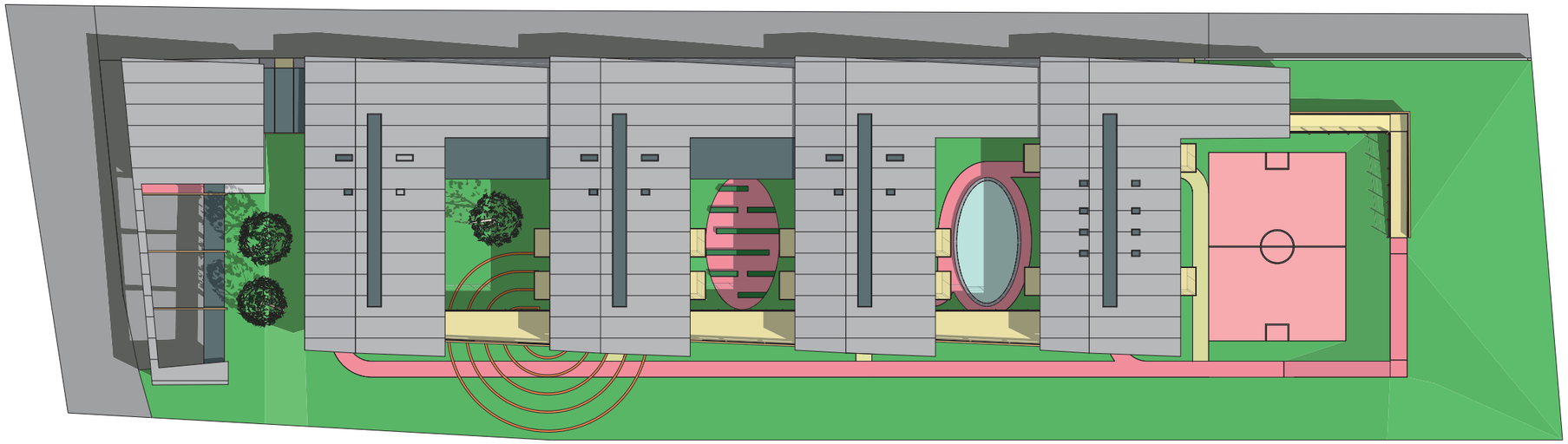
- ALLGEMEIN
- GRUPPENINTERN

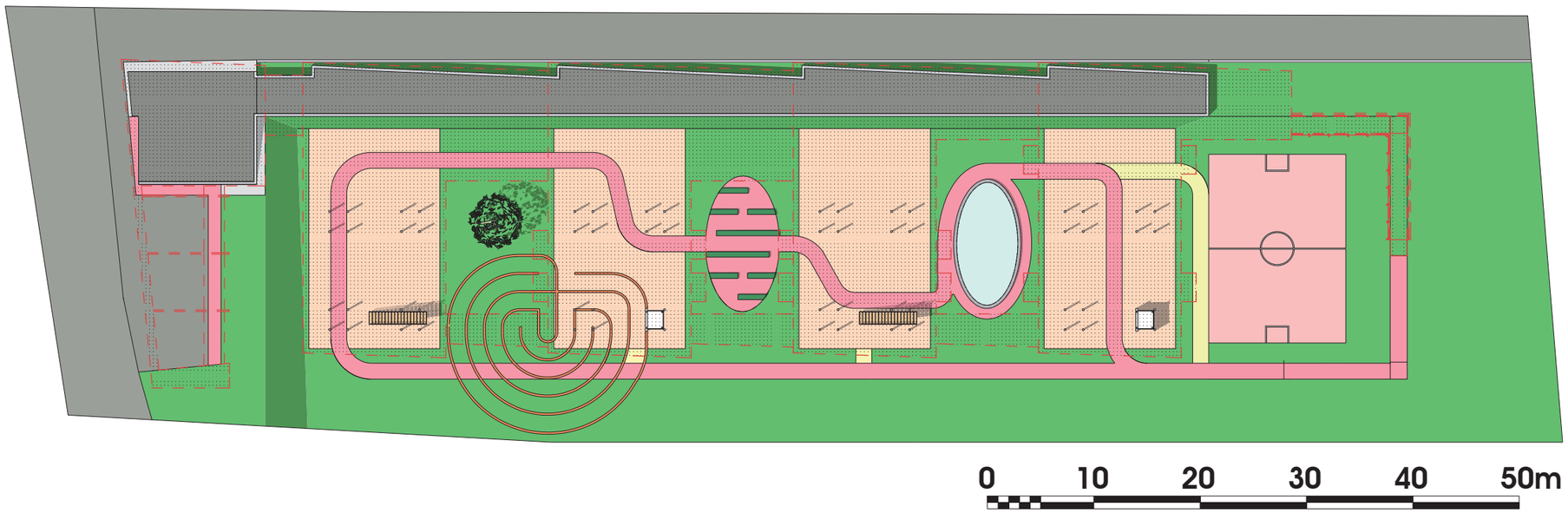
KLEINWOHNUNGEN

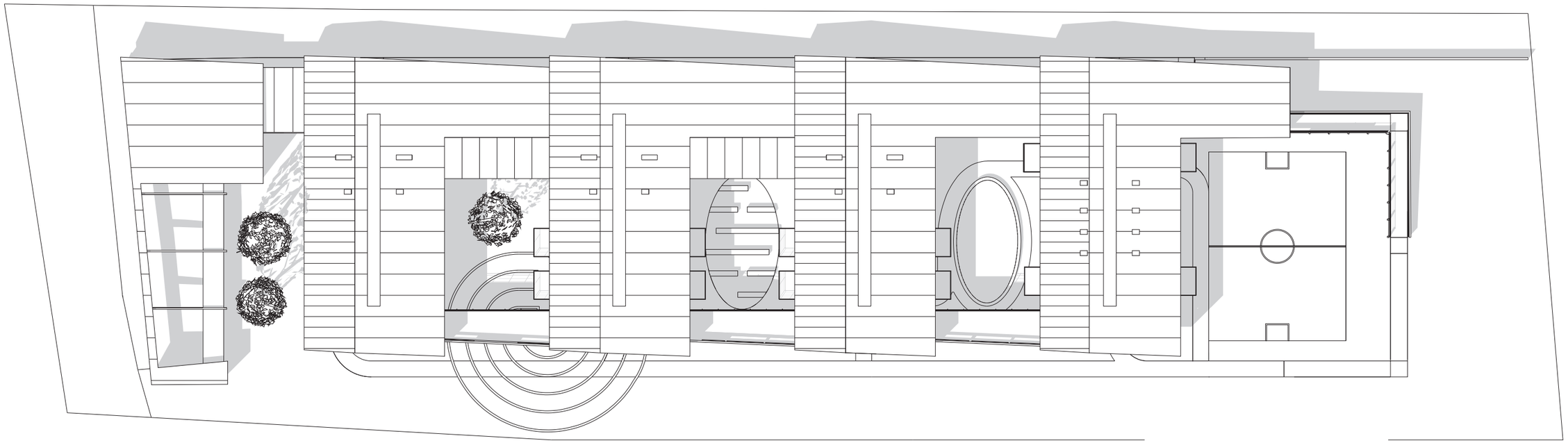
- ALLGEMEIN
- GRUPPENINTERN

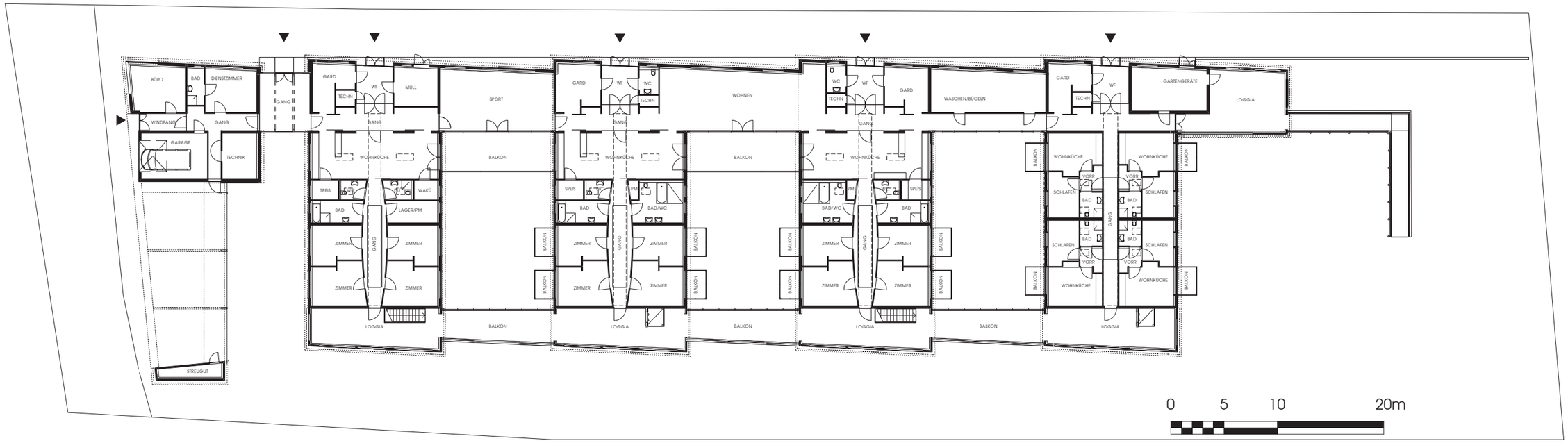
VERWALTUNG BETREUER UND TECHNIK

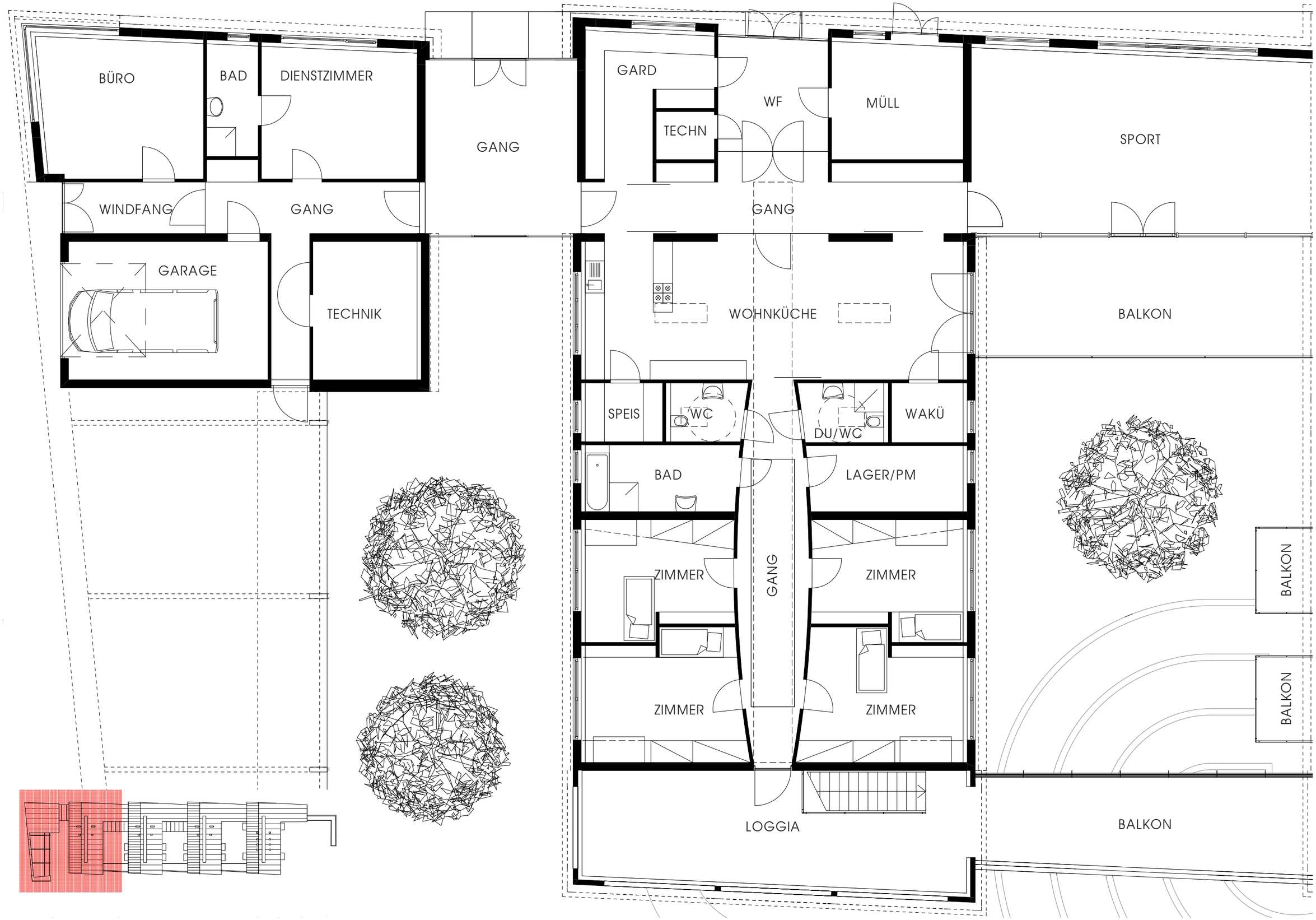
- VERWALTUNG BETREUER
- TECHINK UND VERSORGUNG


0
10
20
30
40
50m


0
10
20
30
40
50m

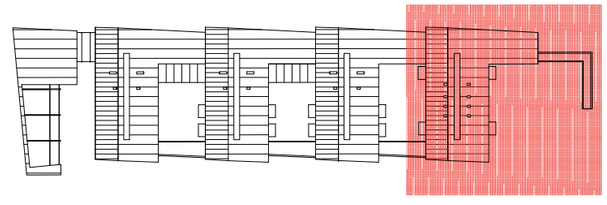


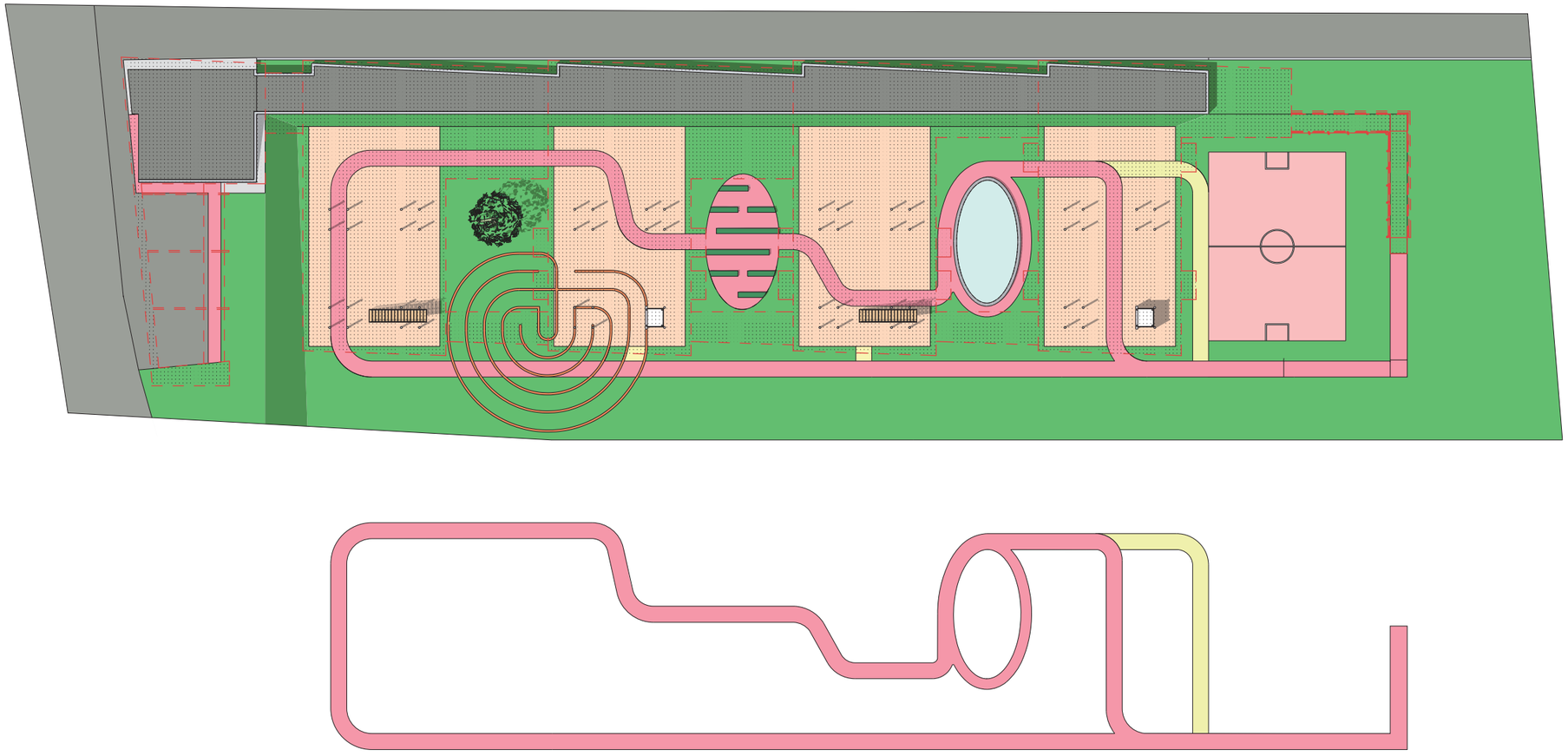

BÜRO
BAD
DIENSTZIMMER
WINDFANG
GANG
GARAGE
TECHNIK
GANG
GARD
TECHN
WF
MÜLL
SPORT
WOHNEN
WC
WASCHEN/BÜGELN
GARTENGERÄTE
LOGGIA
WOHNKÜCHE
BALKON
SPEIS
WAKÜ
LAGER/PM
BAD
BAD/WC
ZIMMER
VORR
SCHLAFEN
STREUGUT
0
5
10
20m


BÜRO
BAD
DIENSTZIMMER
GANG
GARD
WF
MÜLL
TECHN
SPORT
WINDFANG
GANG
GANG
GARAGE
TECHNIK
WOHNKÜCHE
BALKON
SPEIS
WC
DU/WC
WAKÜ
BAD
LAGER/PM
ZIMMER
GANG
ZIMMER
BALKON
ZIMMER
ZIMMER
BALKON
LOGGIA
BALKON

GARD
WF
WC
TECHN
WOHNEN
WC
WF
TECHN
GARD
WASC
GANG
GANG
WOHNKÜCHE
BALKON
WOHNKÜCHE
SPEIS
WC
PM
BAD
BAD/WC
PM
BAD/WC
WC
SPEIS
BAD
BALKON
ZIMMER
GANG
ZIMMER
BALKON
BALKON
ZIMMER
GANG
ZIMMER
BALKON
BALKON
ZIMMER
ZIMMER
BALKON
BALKON
ZIMMER
ZIMMER
BALKON
BALKON
LOGGIA

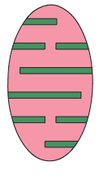
RD
WASCHEN/BÜGELN
GARD
TECHN
WF
GARTENGERÄTE
LOGGIA
BALKON
WOHNKÜCHE
VORR
SCHLAFEN
BAD
GANG
WOHNKÜCHE
VORR
SCHLAFEN
BAD
BALKON
SPEIS
D
R
BALKON
R
BALKON
BALKON
SCHLAFEN
BAD
VORR
WOHNKÜCHE
SCHLAFEN
BAD
VORR
WOHNKÜCHE
BALKON
BALKON
LOGGIA

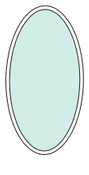




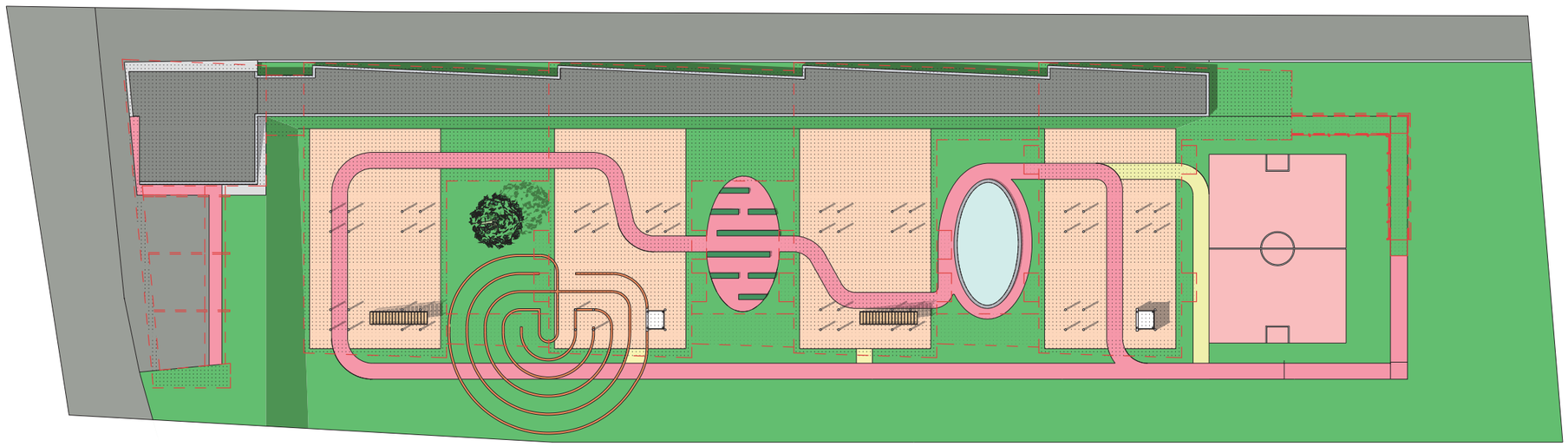
"GRAND PRIX DE FAUTEUIL ROULANT"
GEPFLASTERTER PFAD

BOTANIC
HOCHBEET
VON ROLLSTUHL AUS
BETREUBAR



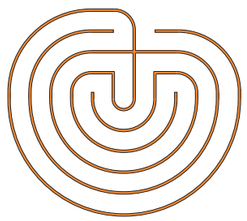


POOL
WASSERBECKEN
ERHÖHT
UND "SPIEGEL"

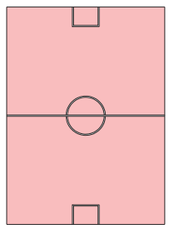


"TRIBUNE"
BOHLENBELAG UEBERDACHT ALS RUECKZUGSBEREICH
(UNTER BAUTEILEN)

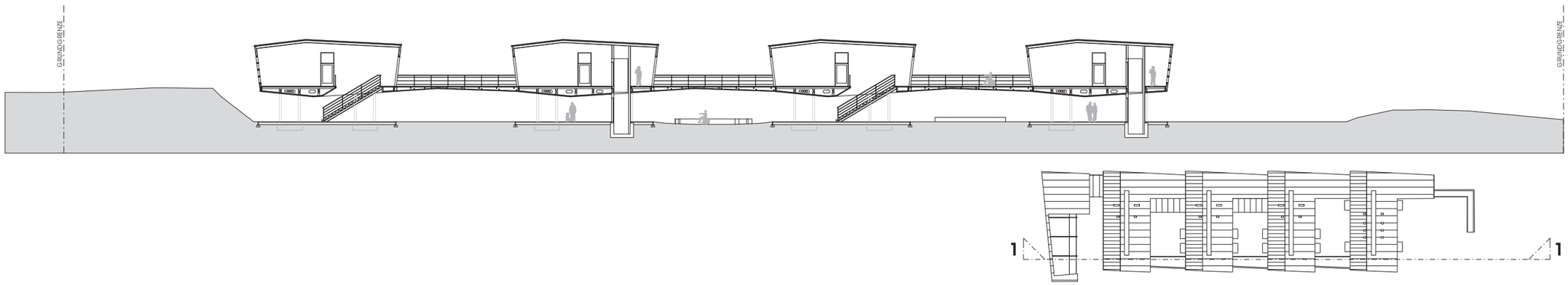
LABYRINTH
KRETISCHES LABYRINTH
KLEINSTEINPFLASTER
UND RASENSTEINE
ROLLSTUHLGEEIGNET

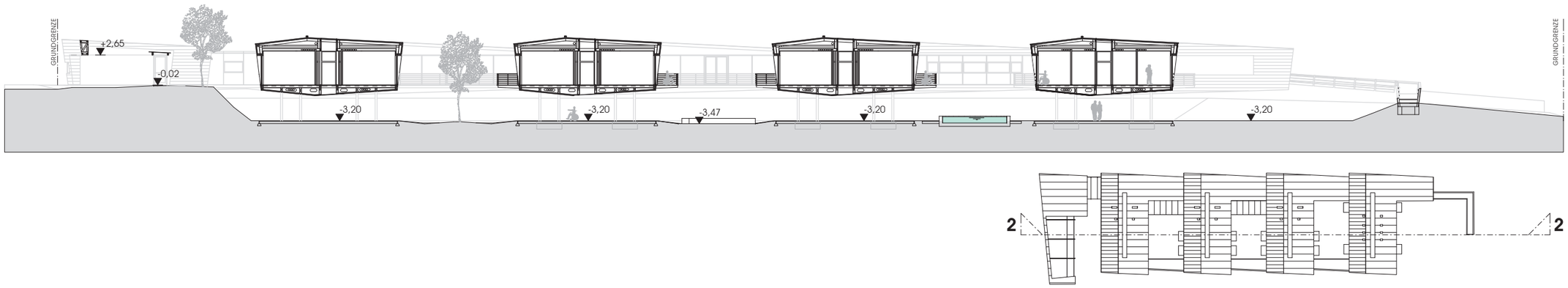


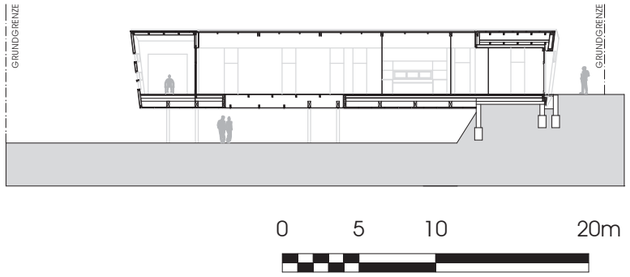
COURT
SPORTPLATZ
ROLLSTUHLGEEIGNET

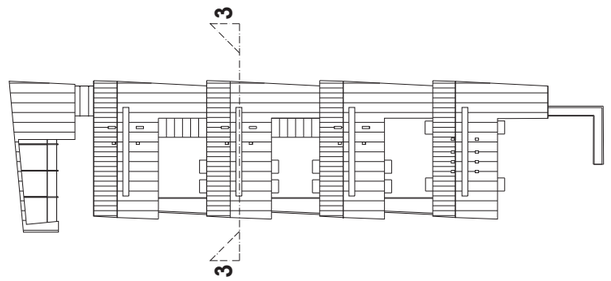


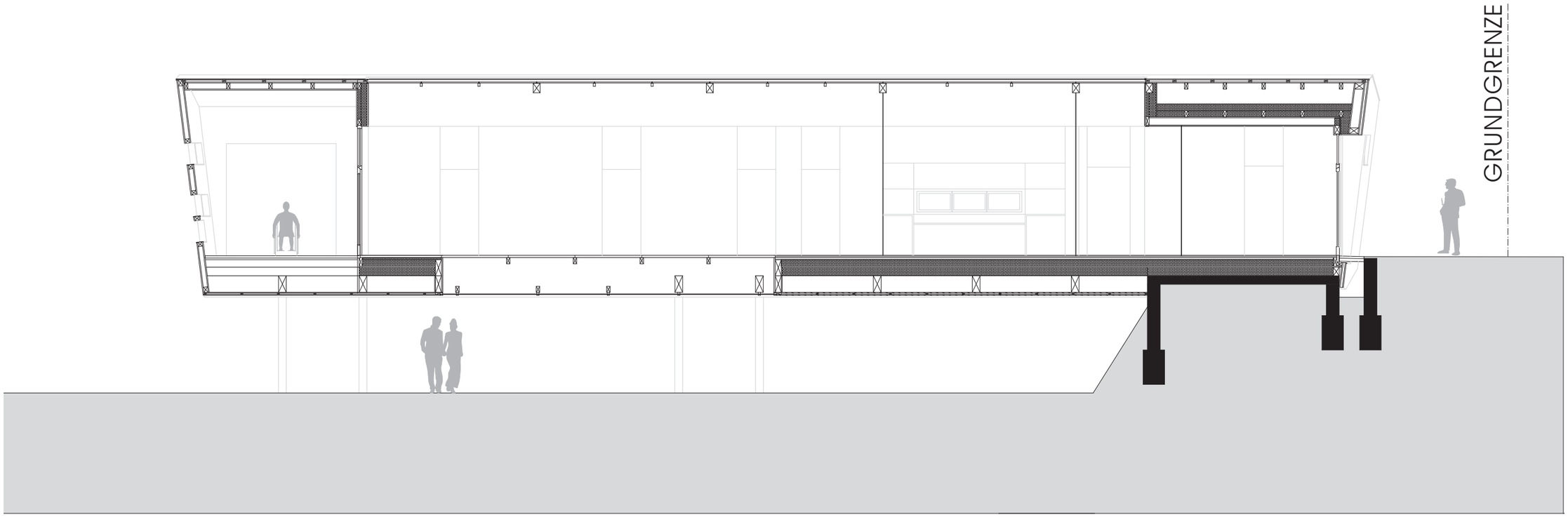
SCHNITTE


GRUNDGRENZE
GRUNDGRENZE
1
1

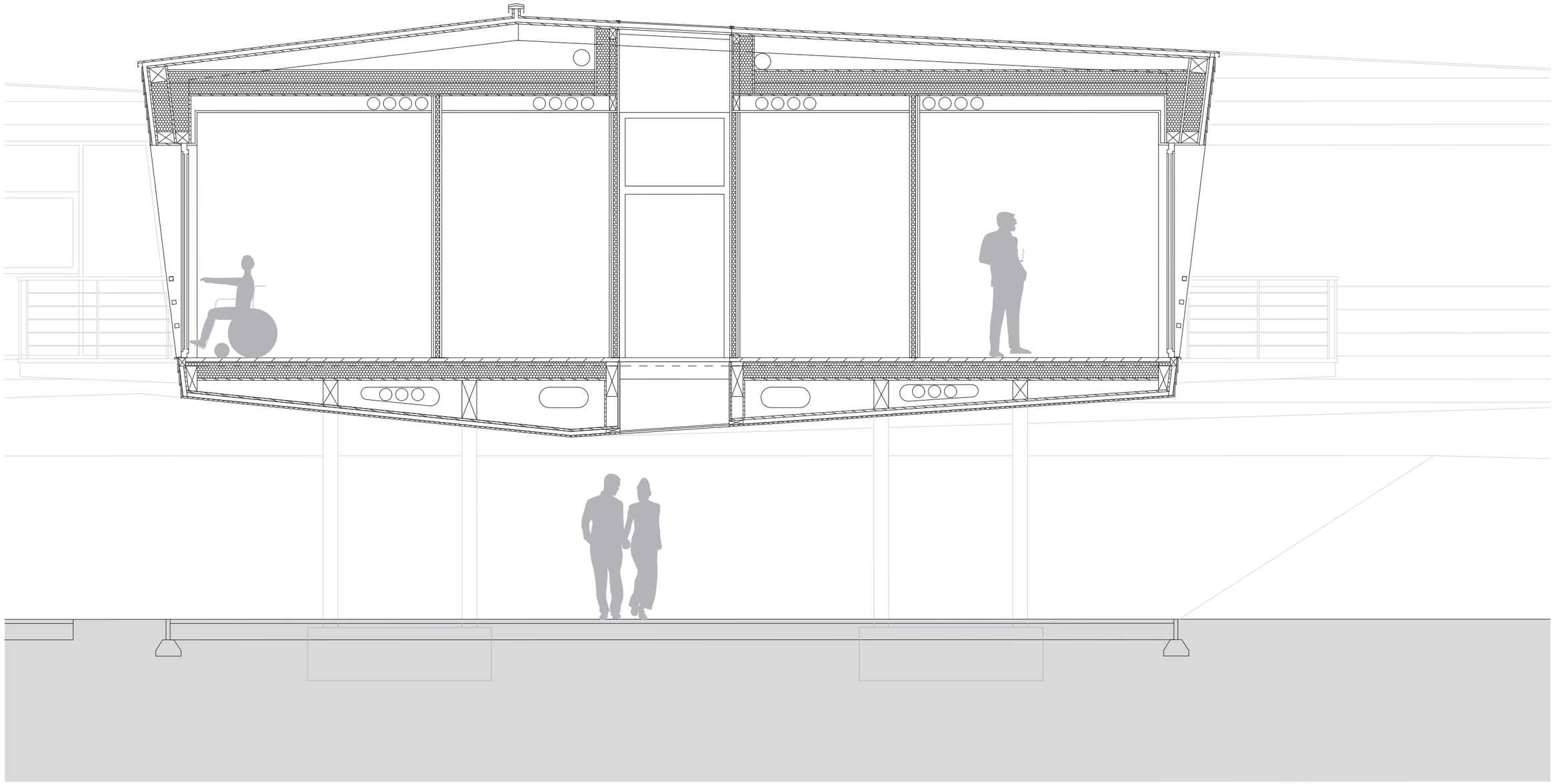

GRUNDGRENZE
+2,65
-0,02
-3,20
-3,20
-3,47
-3,20
-3,20
GRUNDGRENZE
2
2

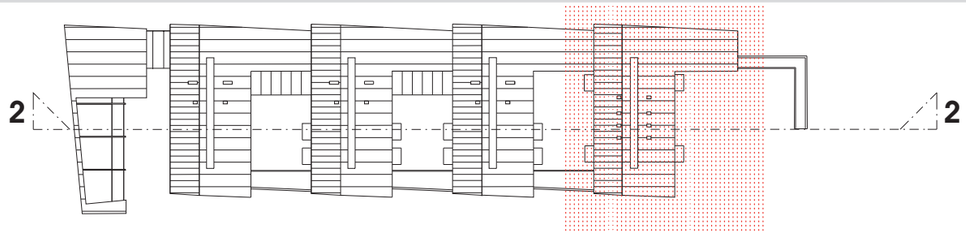

GRUNDGRENZE
GRUNDGRENZE
0
5
10
20m

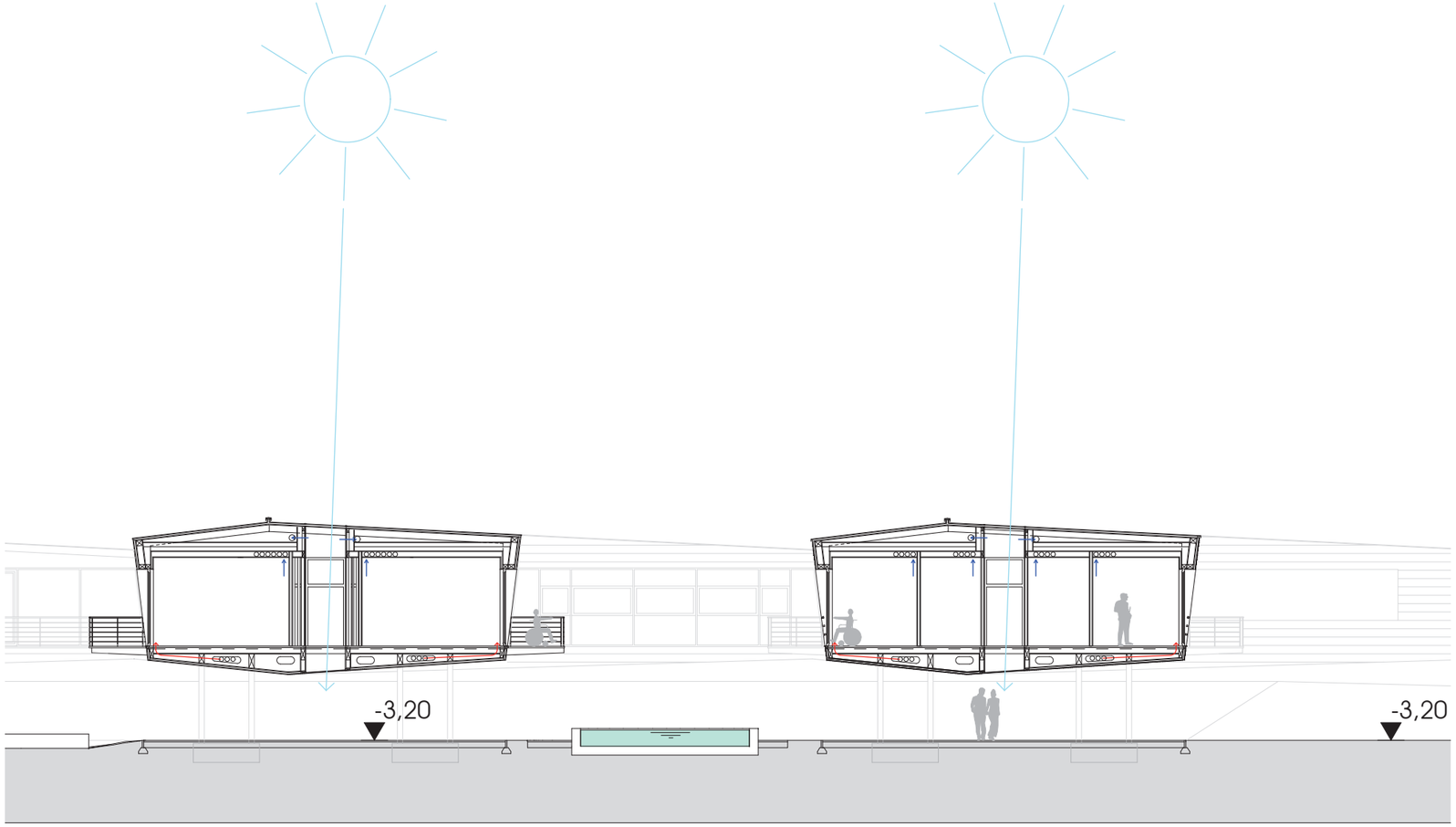

3
3


GRUNDGRENZE
0
5
10

POLIERSCHNITT







Zuluft

Abluft

Tageslicht

Das Projekt ist auf Energieoptimierung ausgerichtet, was auch positive Effekte für die Nutzung durch Behinderte hat.

Durch die kontrollierte Wohnraumlüftung ist jeder Raum zwangsbelüftet, d.h. konditionierte Frischluft wird permanent eingeblasen, ohne das Fenster geöffnet oder gekippt werden müssen.
Auch wird die verbrauchte Luft permanent abgesaugt.

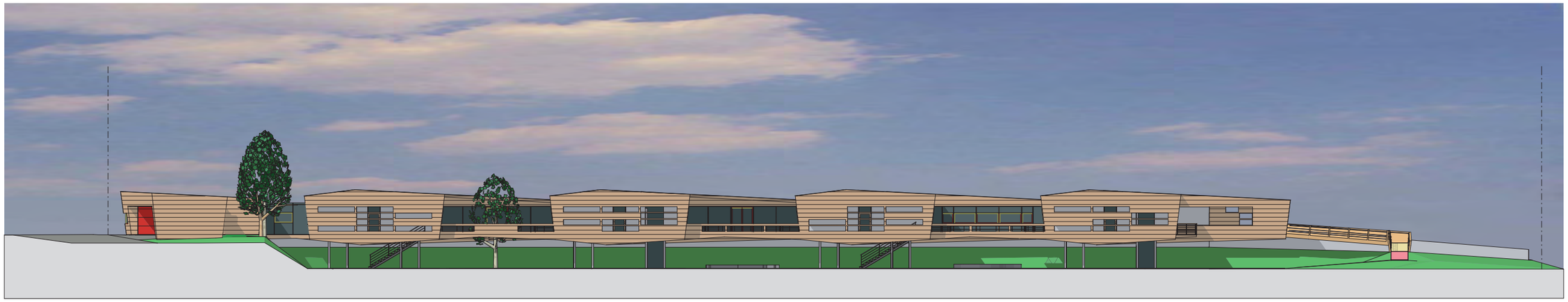
Zuluft über Wärmetauscher und Frischluftbrunnen
Das bedeutet Warmluft in der Heizperiode
gekühlte Luft während der heissen Jahreszeit

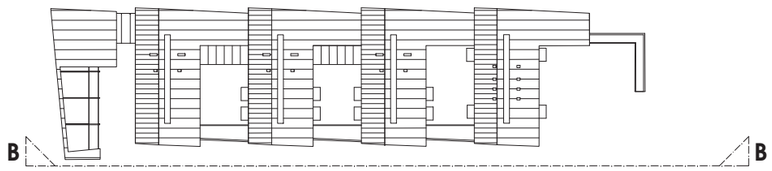
Abluft wird über Wärmetauscher geführt und der Luft die Restenergie entzogen, diese Energie wird zur
Temperierung der Frischluft oder zur Warmwasserbereitung verwendet.

Jede Wohneinheit (4 Zimmer bzw. 4 Singlewohnungen) haben jeweils eine Heiz- Lüftungszentrale mit Kreuzwärmetauscher. Zusätzlich wird eine Fussbodenheizung verlegt.

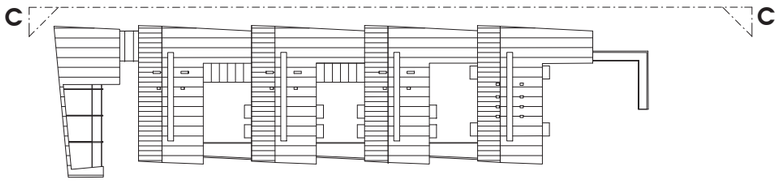
Das Tageslicht

In den Wohntrakten fällt das Licht durch Oberlichten in die Nassräume und Gänge. Durch Transluzente Glasfelder in den Gangbereichen fällt das Licht durch das Gebäude in die darunter liegenden Aufenthaltsbereiche im Freien und schafft dort wieder Akzente.

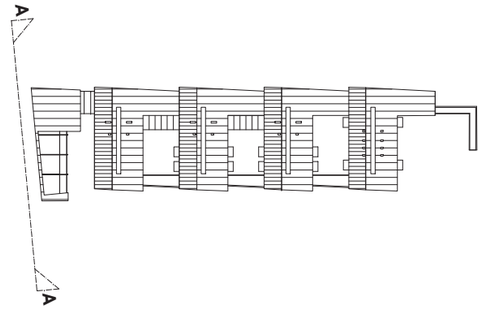




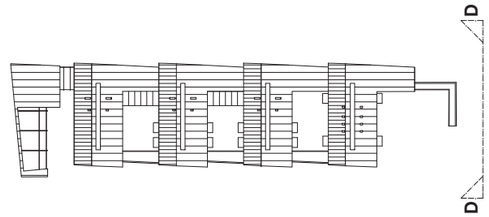
GARTENANSICHT



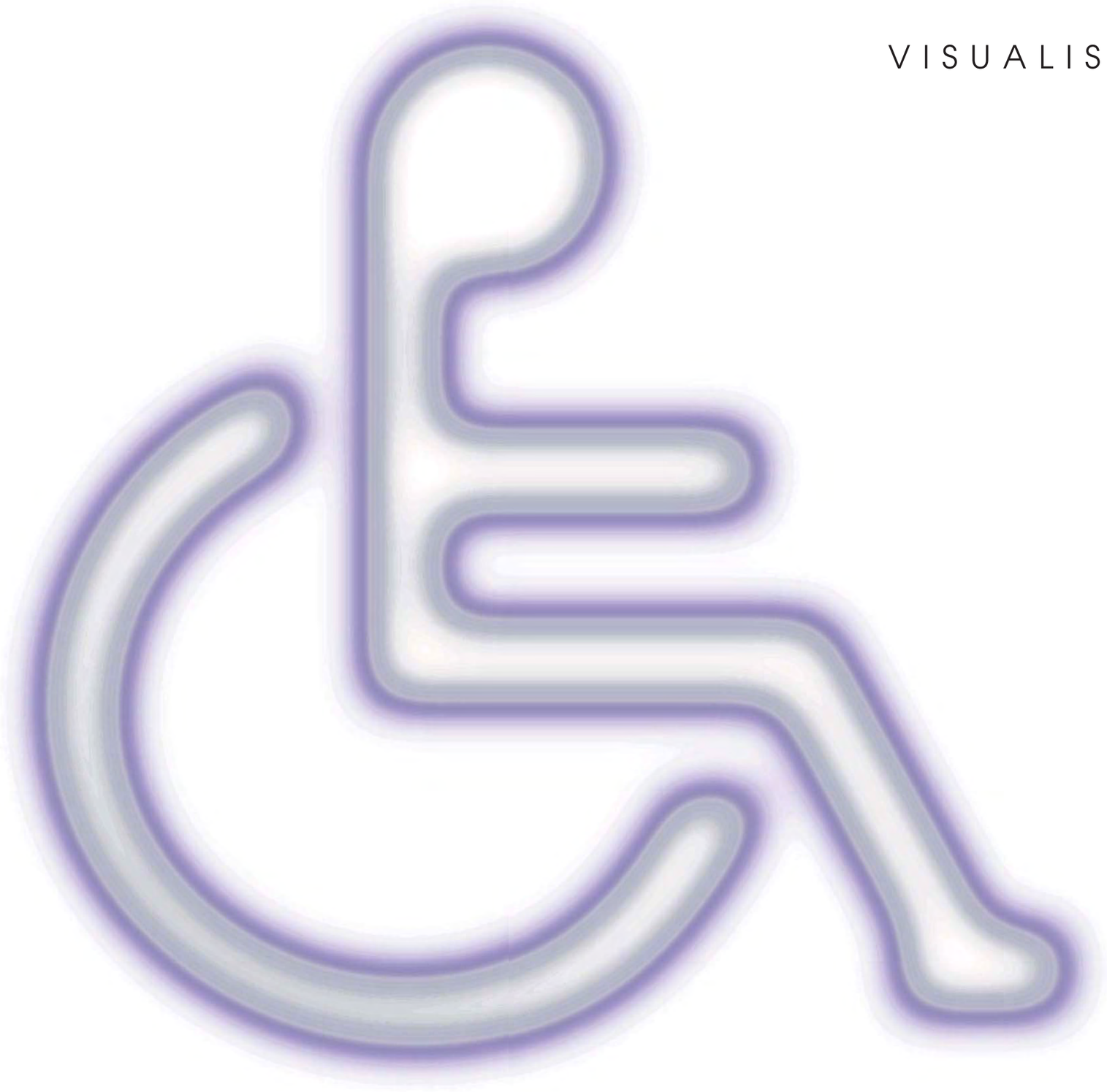
ZUGANGSSEITE



STRASSENSEITE

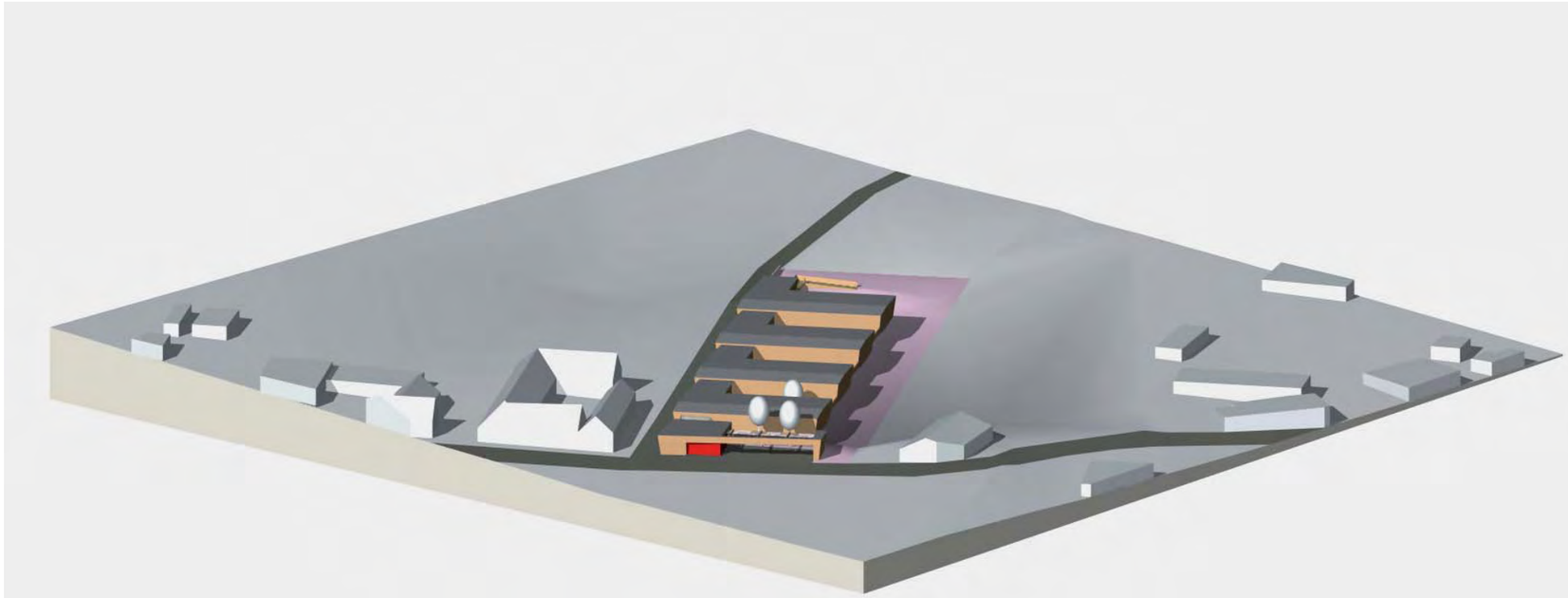


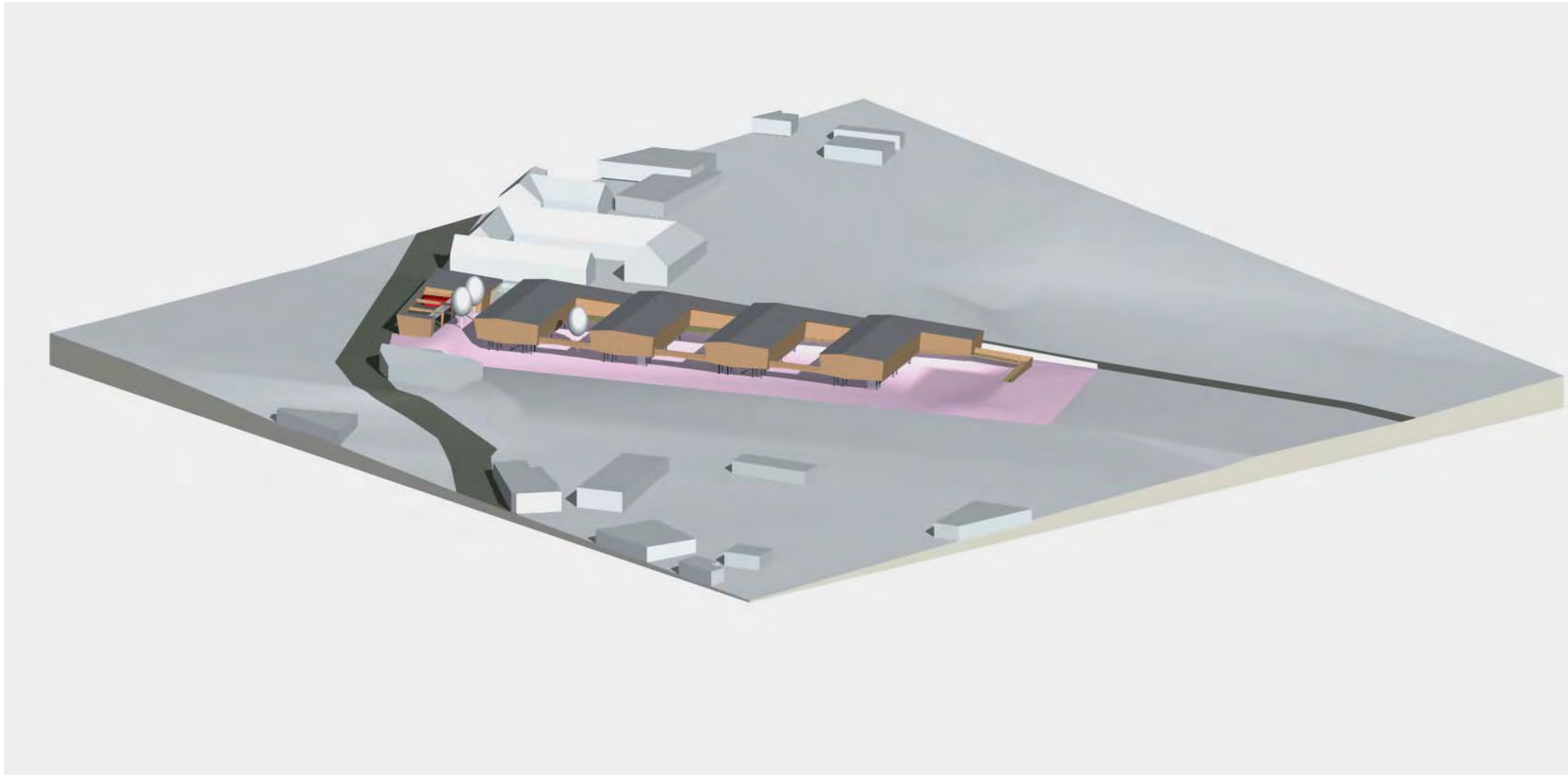
WEGSEITE



ISOMETRIEN

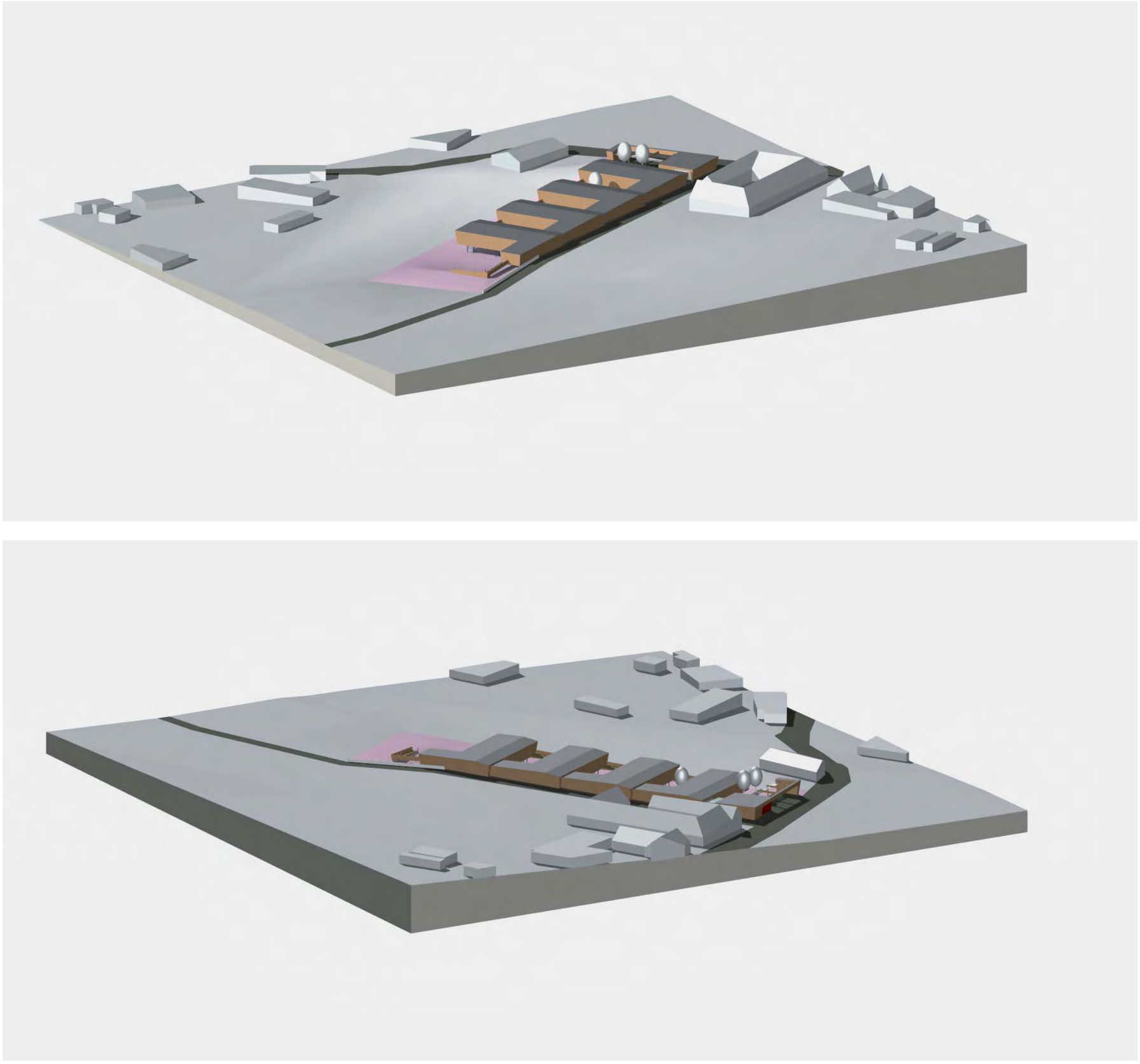
MASSENMODELL

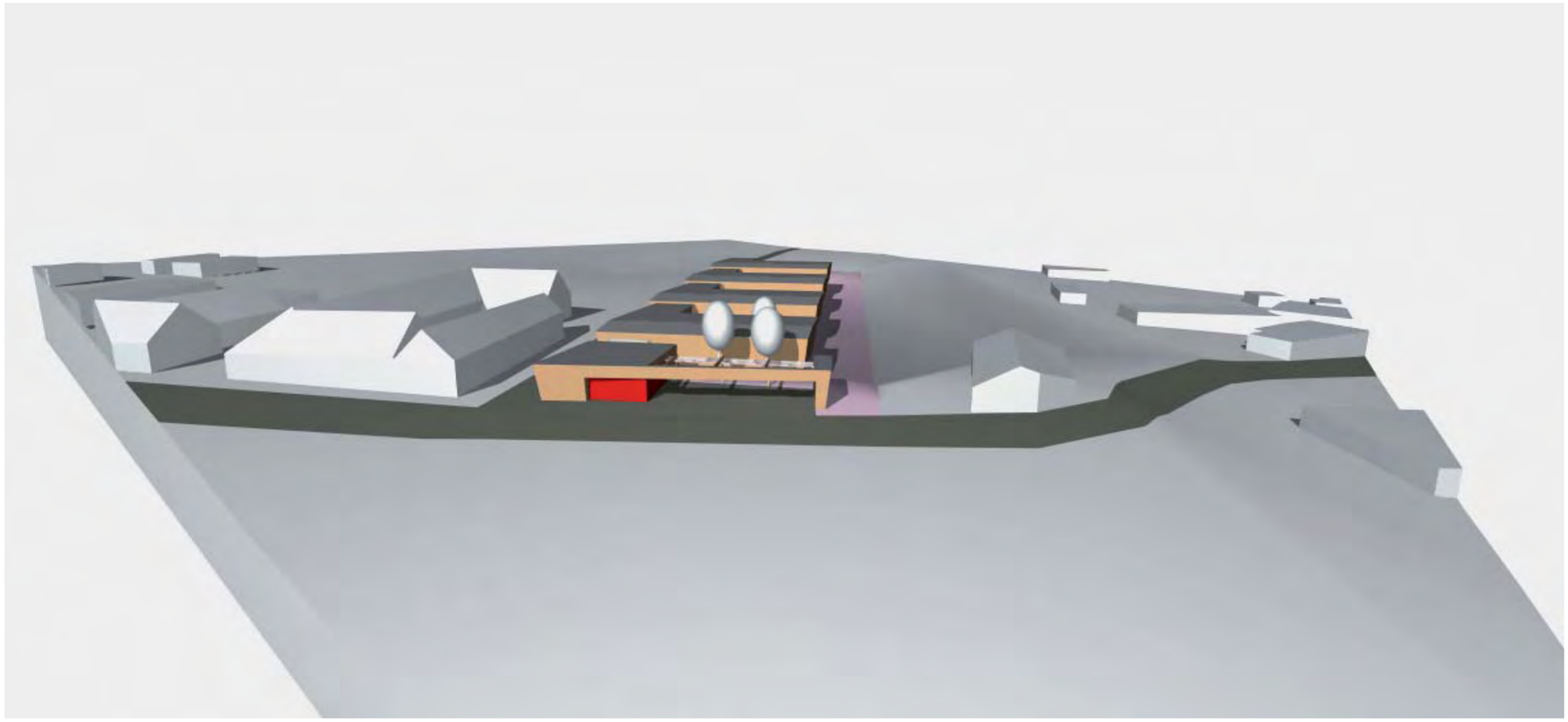


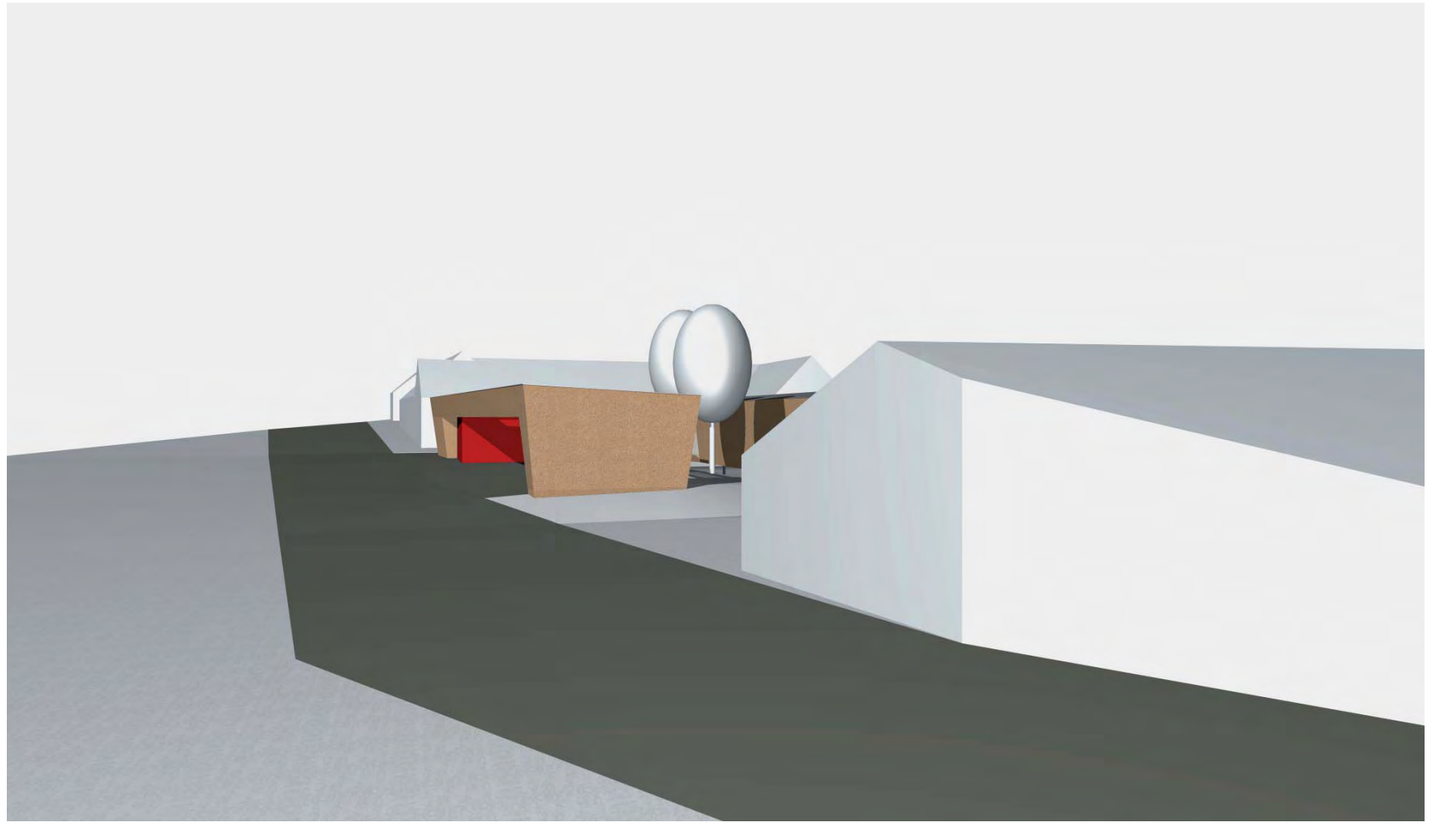


ISOMETRIEN

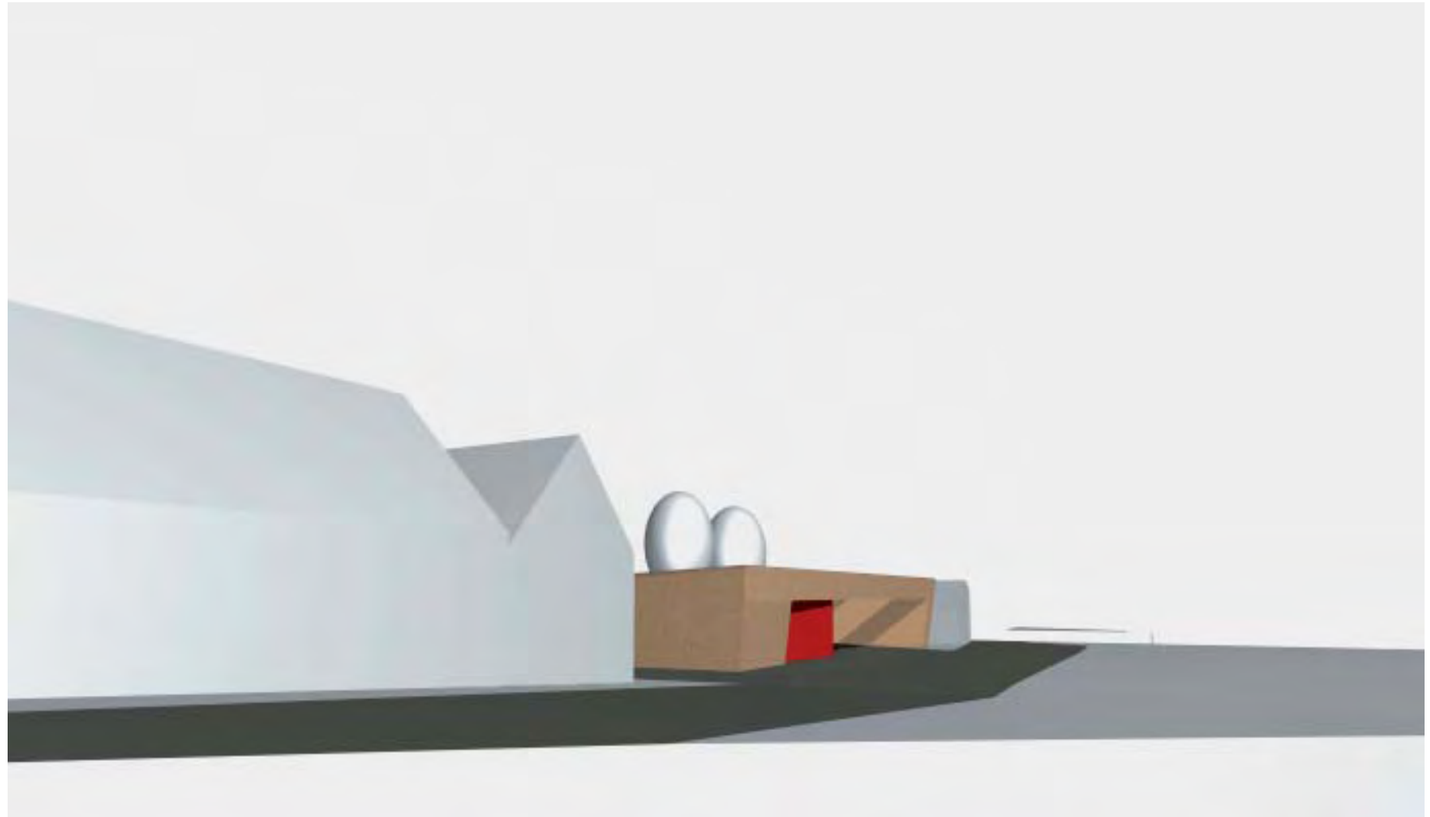
MASSENMODELL







EINGANG



EINGANG

EINGANG

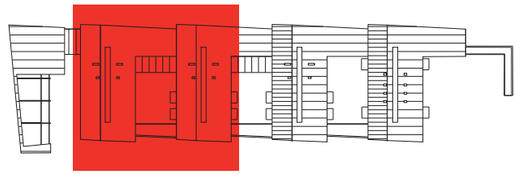
EINGANG

GARTENSEITE

GARTENSEITE

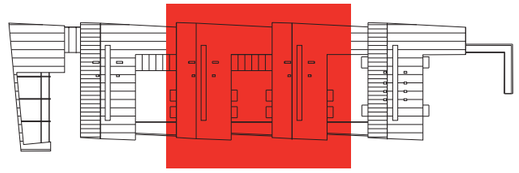
GARTENSEITE WEG

GARTENSEITE WEG

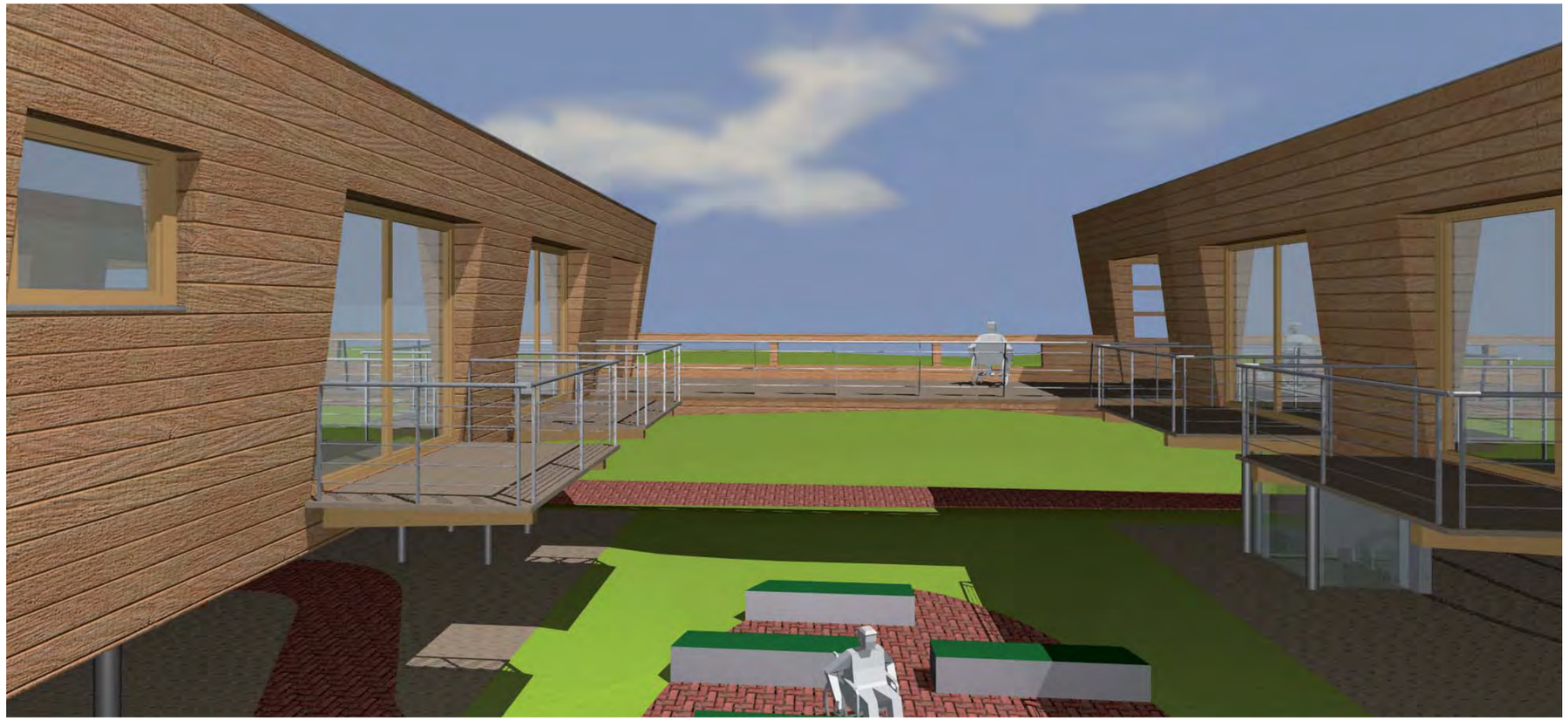


BRÜCKE

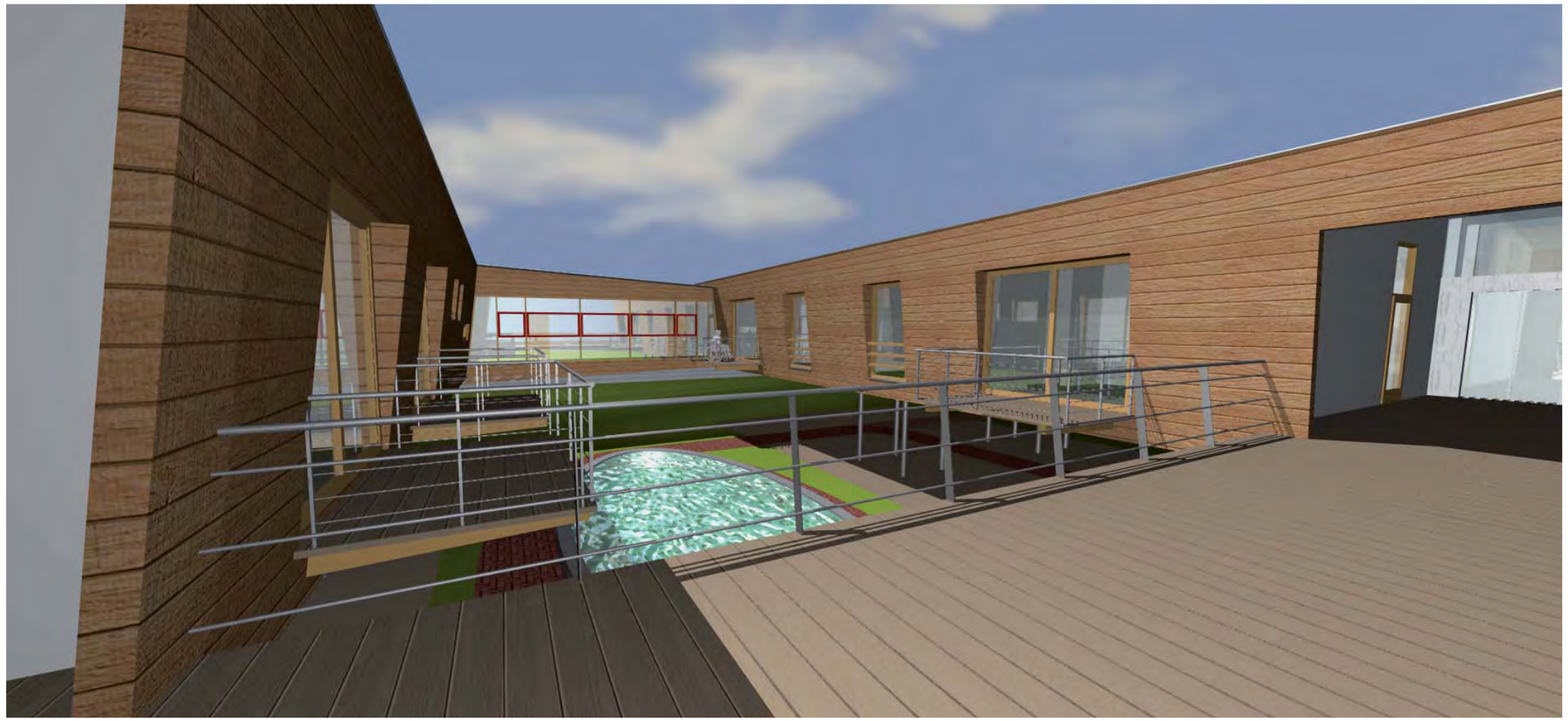
BLICK VON INNEN

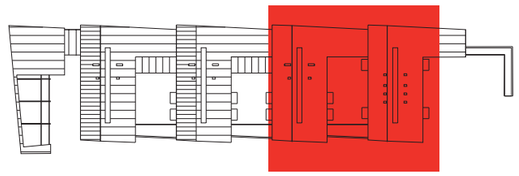


BRÜCKE

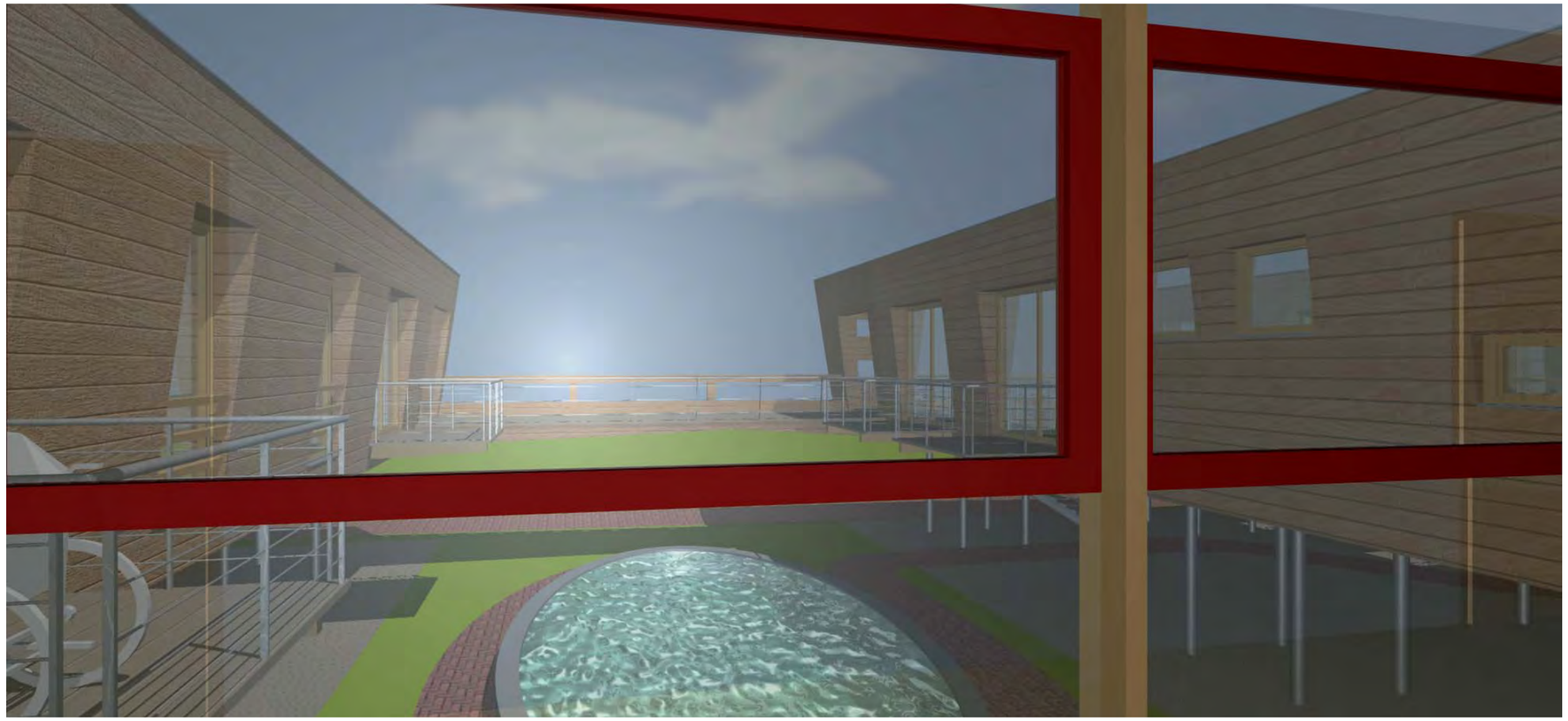


BLICK VON INNEN



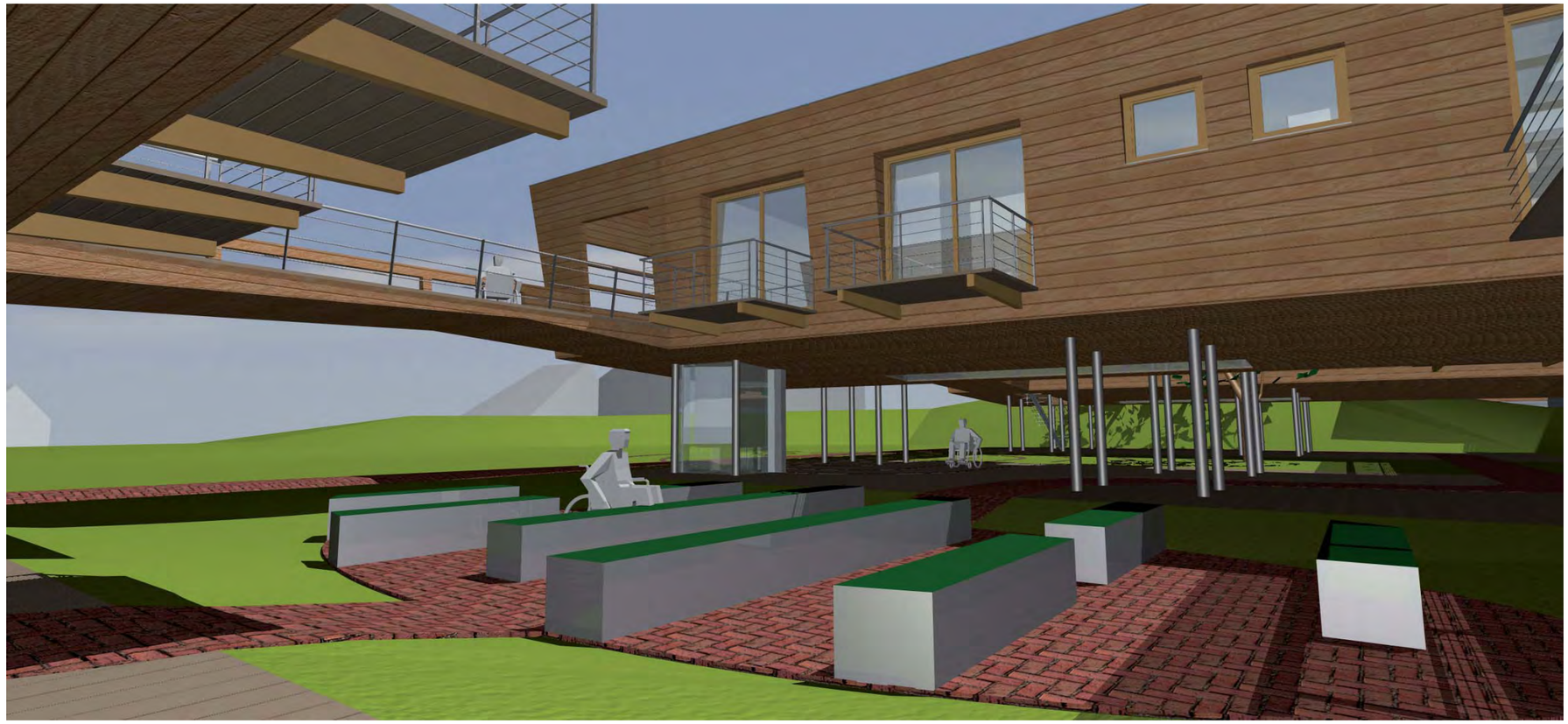


BRÜCKE

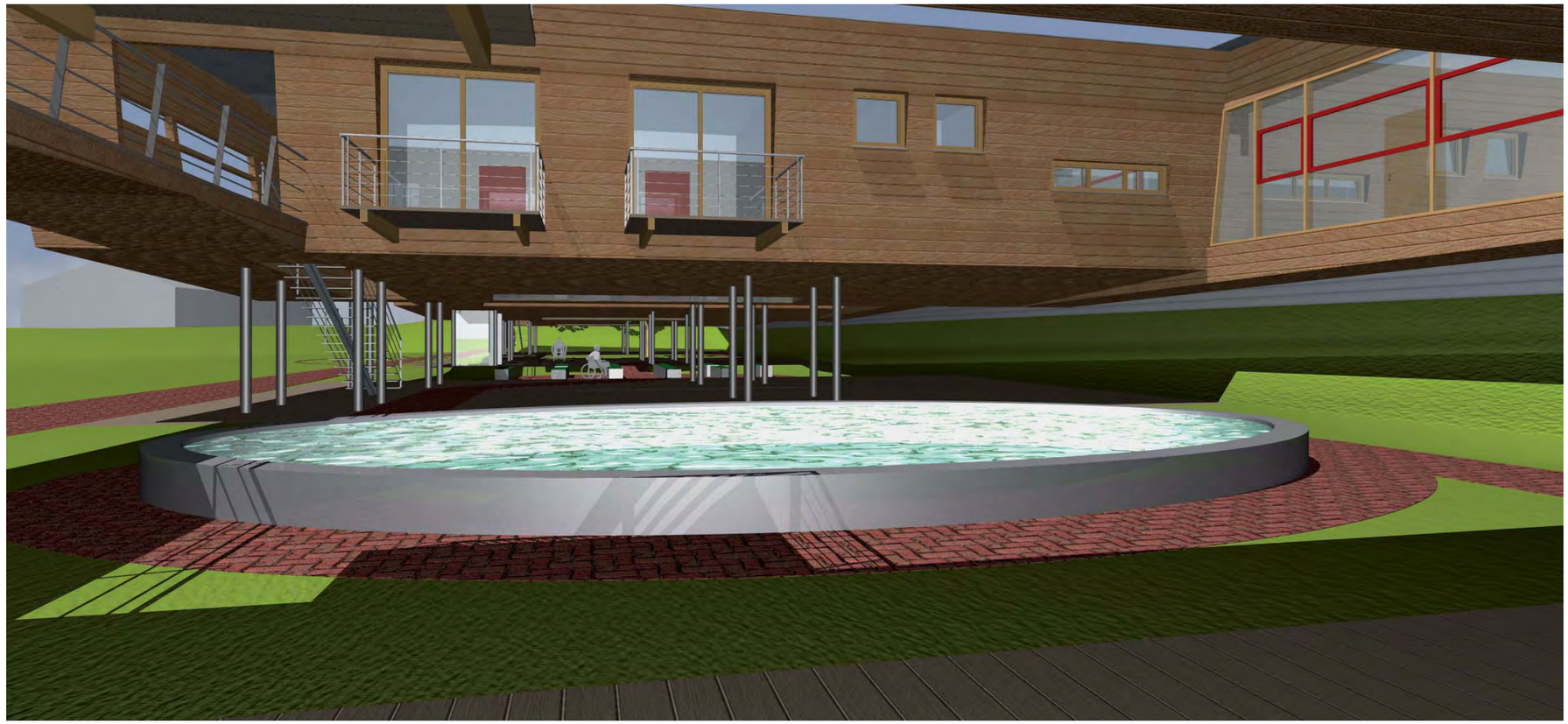


BLICK VON INNEN

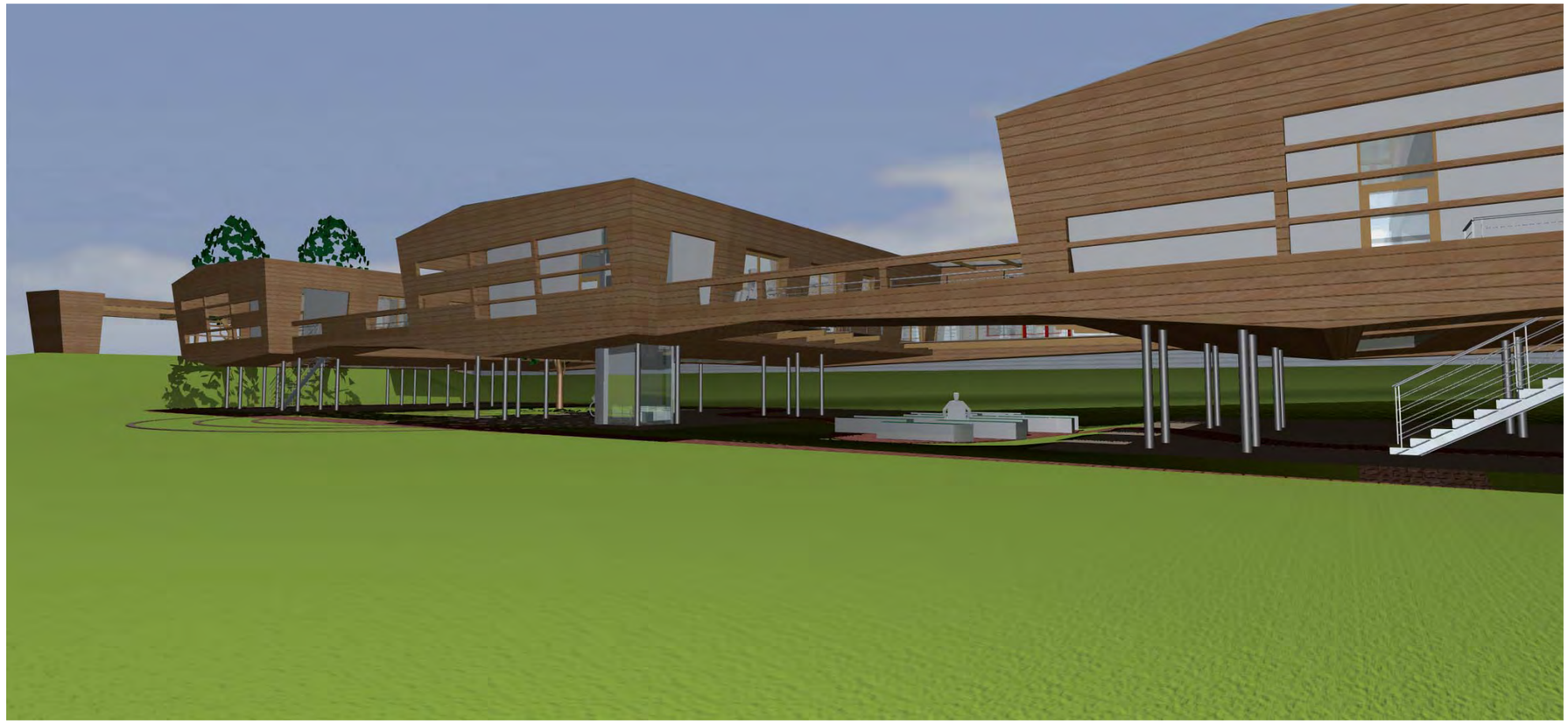
HOF 1 - LABYRITH



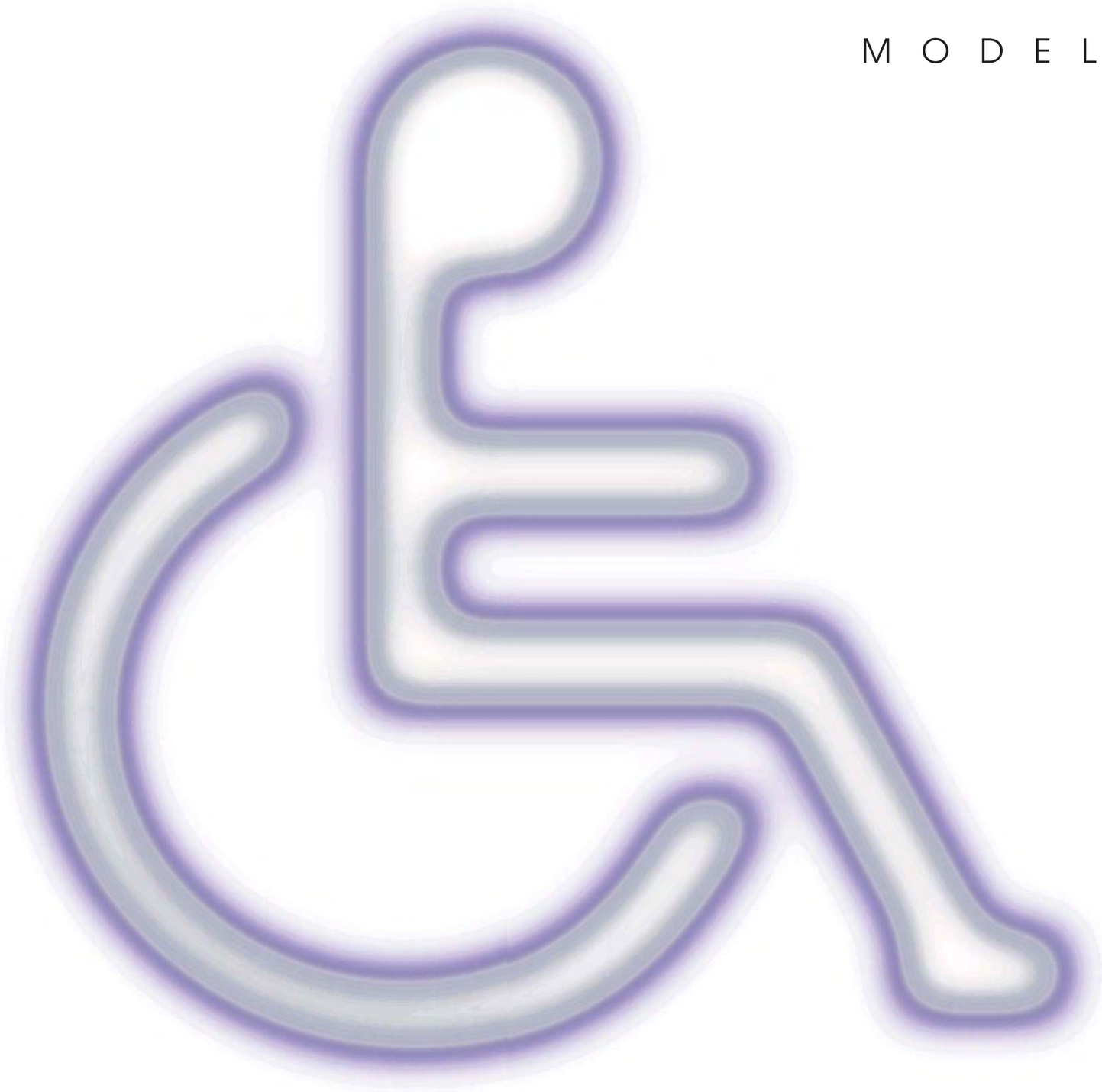
HOF 2 - HOCHBEET

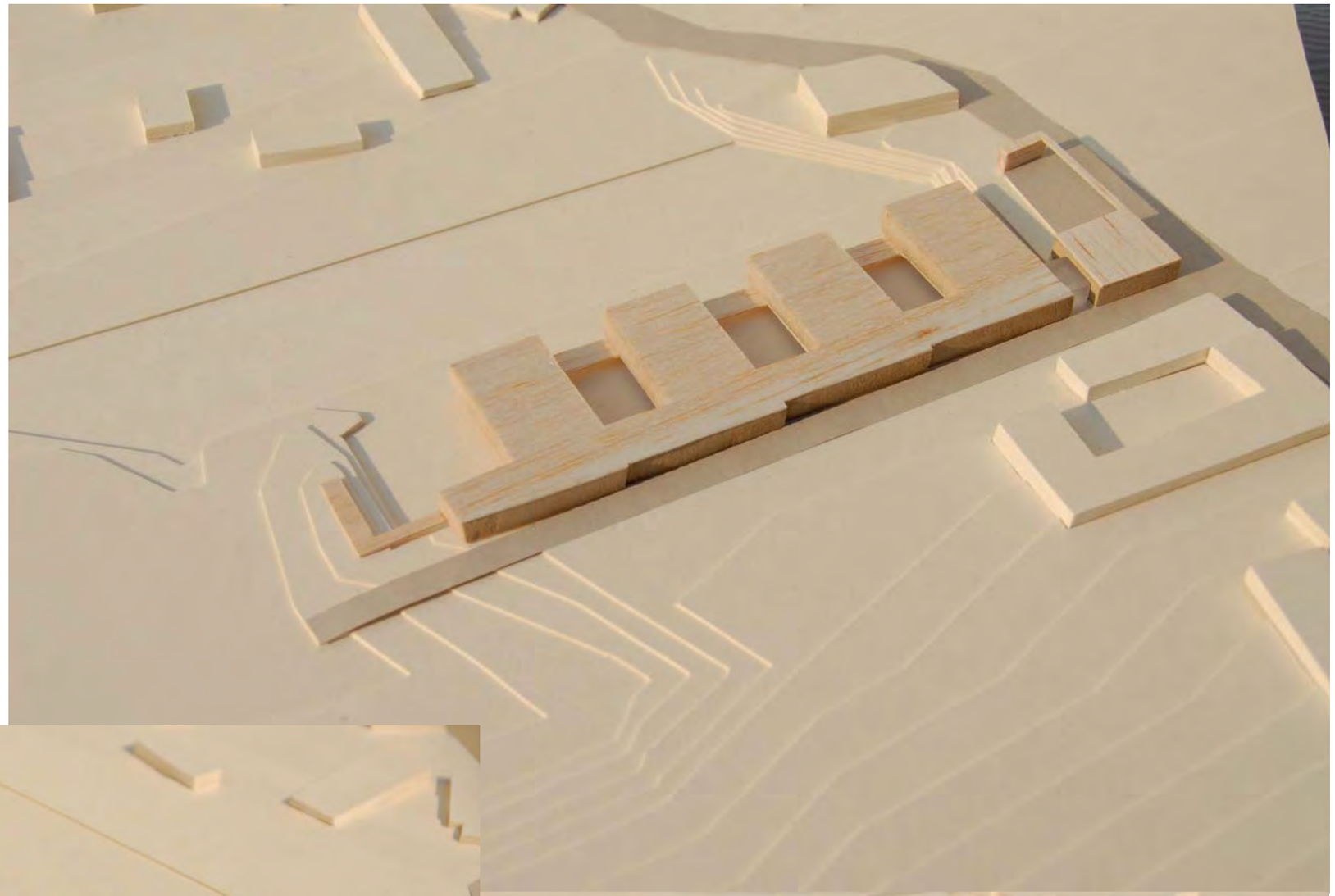


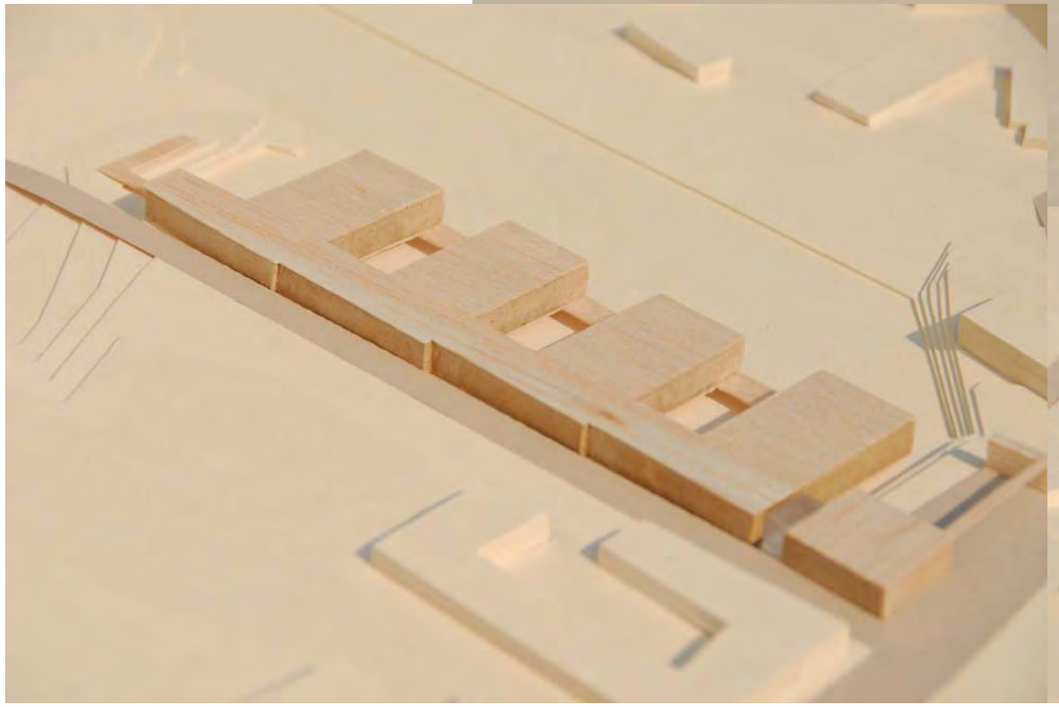
HOF 3 - POOL

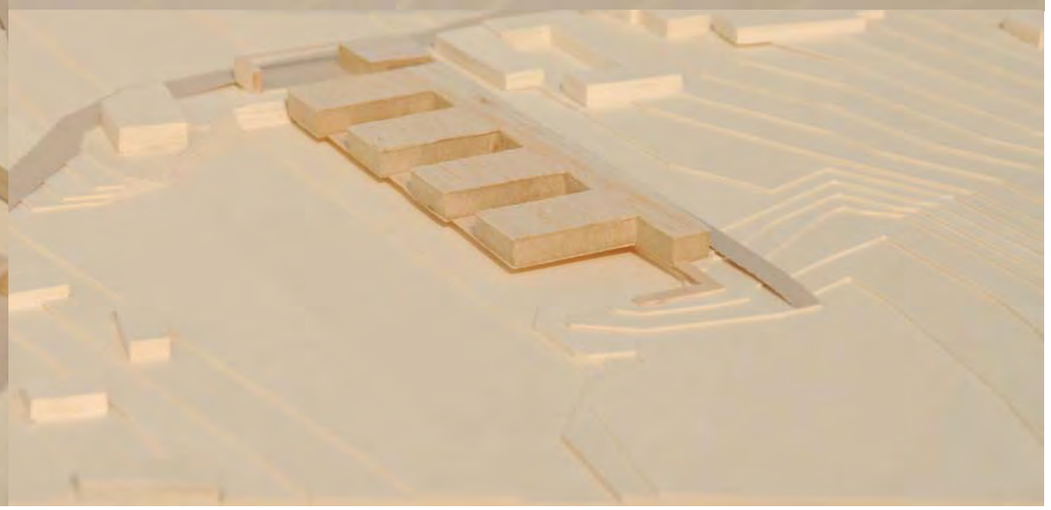


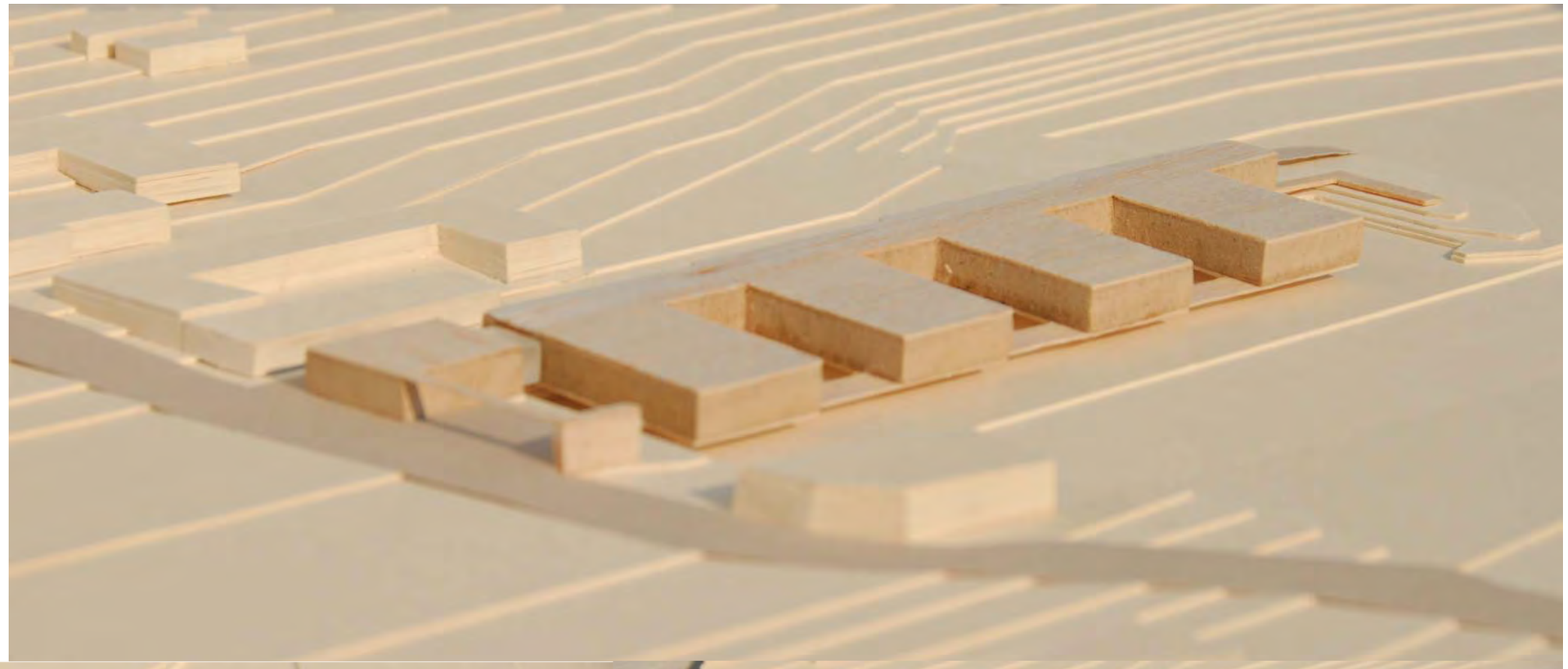
GARTENSEITE

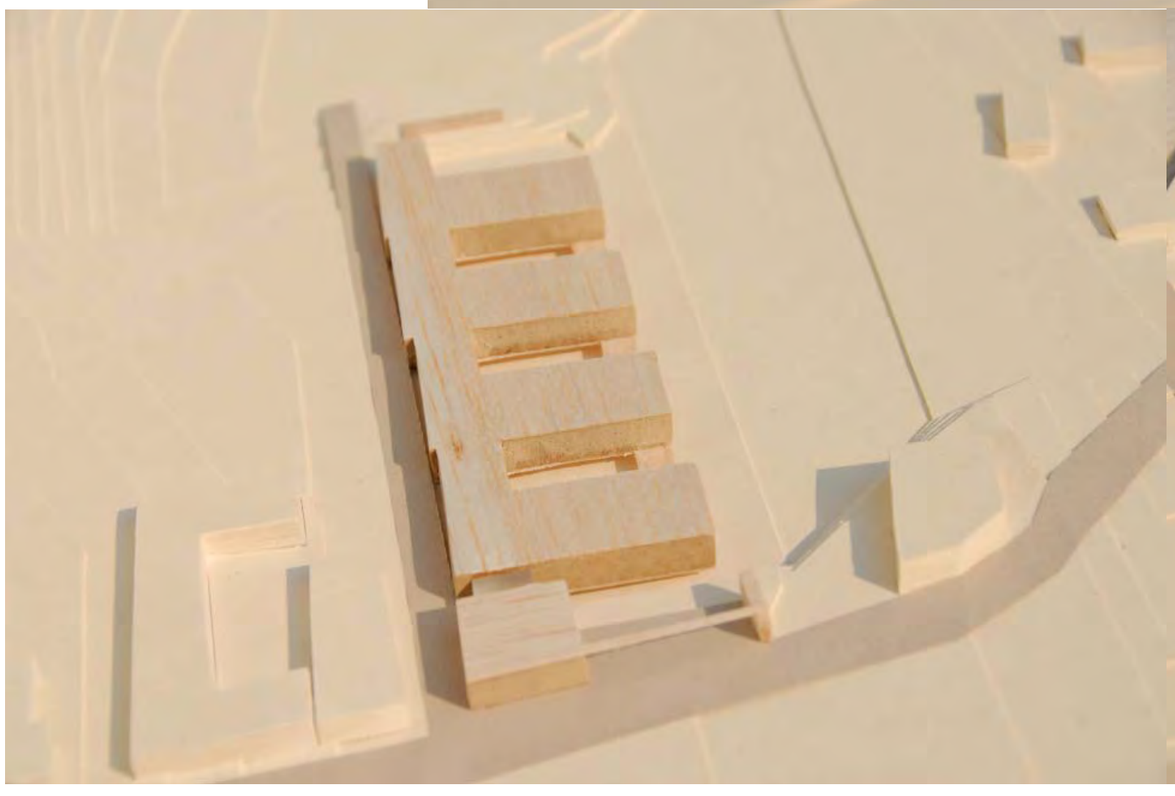


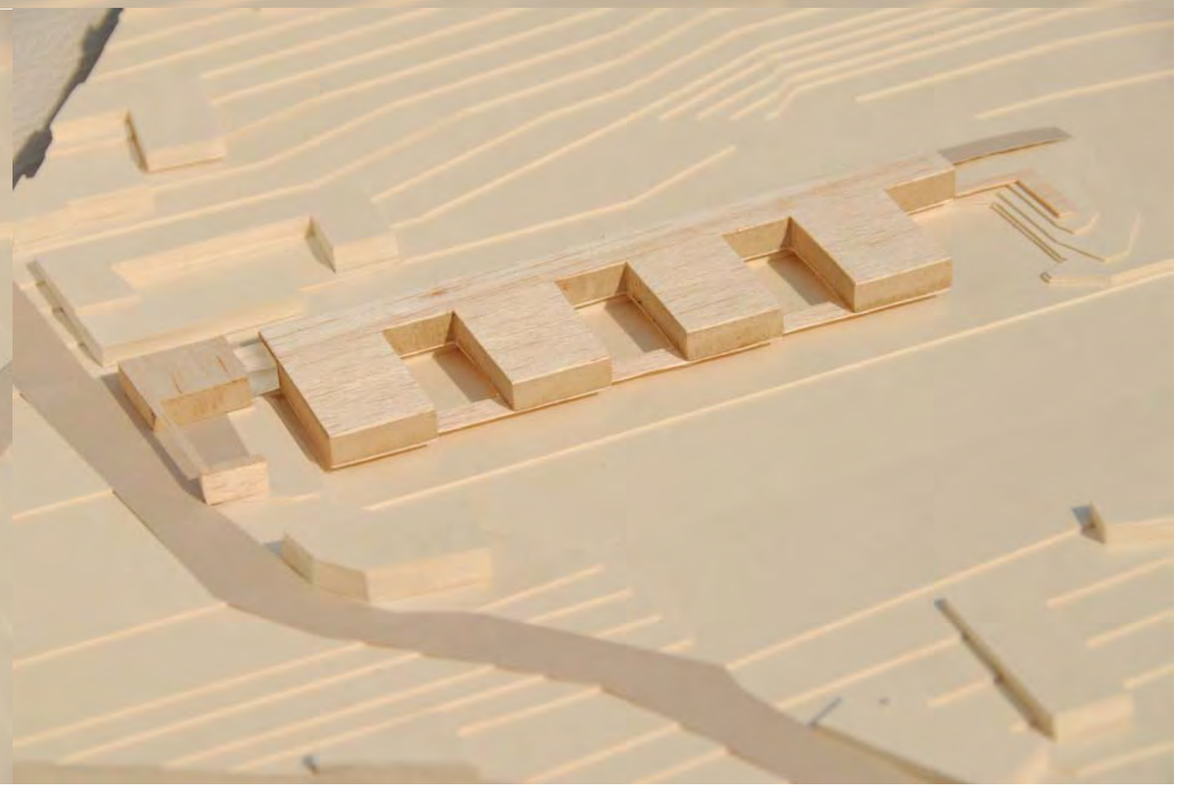


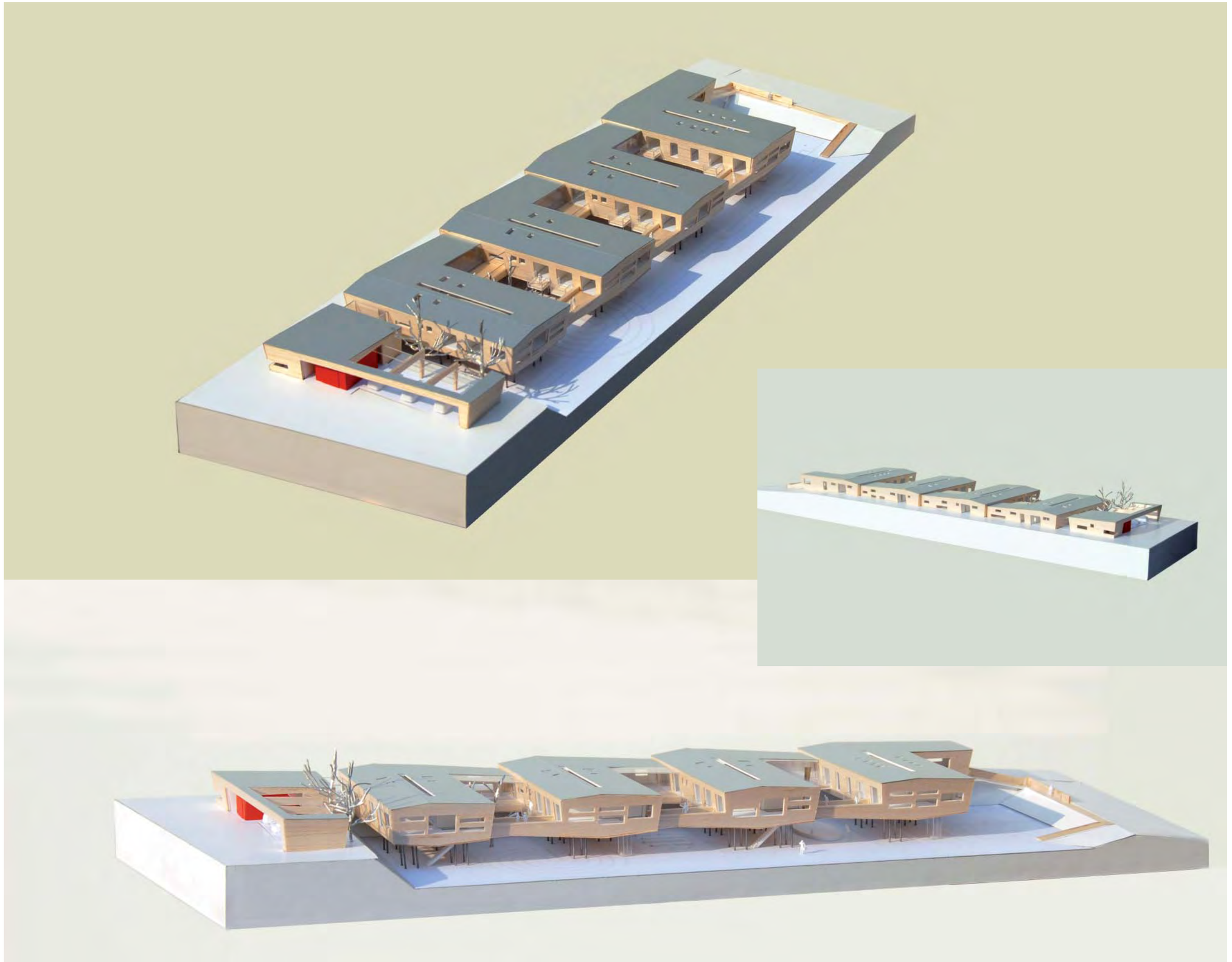


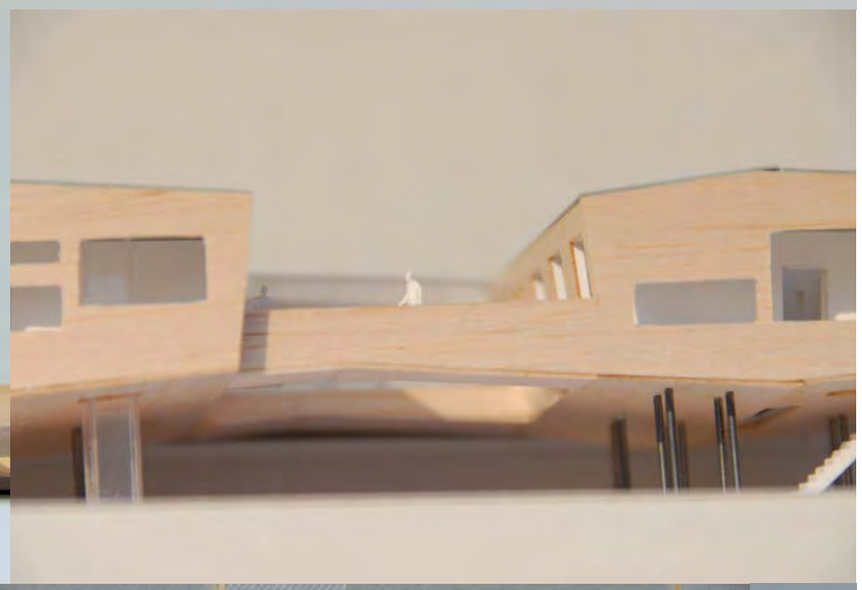


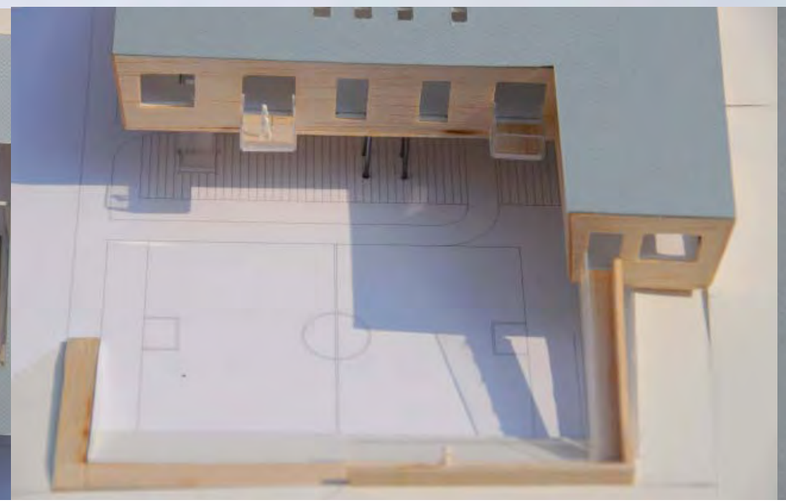


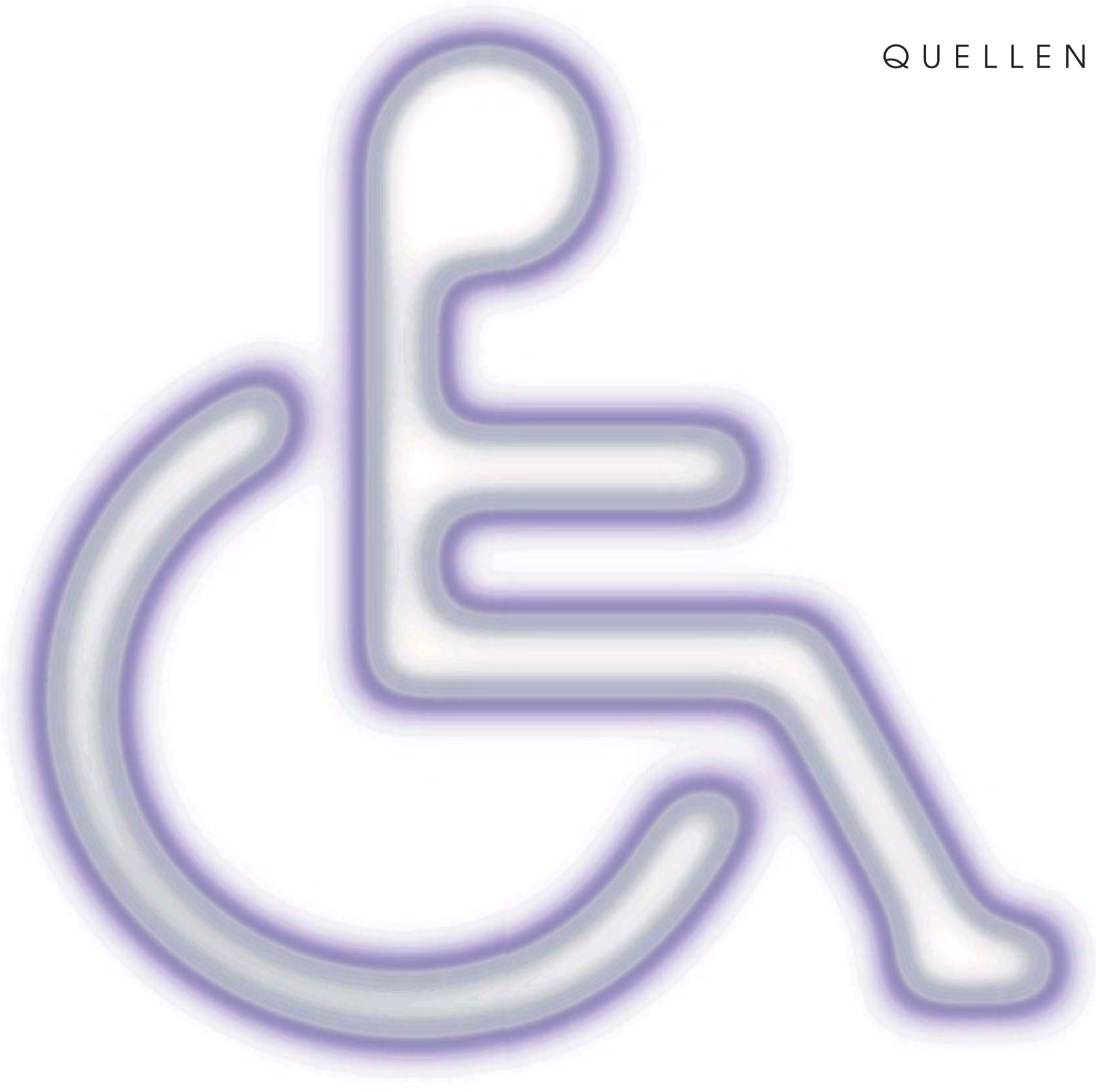












BILDQUELLEN

1 Verfasser
2 Meyer-Hentschel Institut
3 Meyer-Hentschel Institut
4 Meyer-Hentschel Institut
5 Meyer-Hentschel Institut
6 Meyer-Hentschel Institut
7 Meyer-Hentschel Institut
8 Meyer-Hentschel Institut
9 Meyer-Hentschel Institut
10 Meyer-Hentschel Institut
11 Hewi
12 dds das magazin für möbel und ausbau 8/2004
13 Universal Design ISBN 0 7506 4785X
14 Sou Fujimoto Architects
15 Sou Fujimoto Architects
16 Sou Fujimoto Architects
17 Sou Fujimoto Architects
18 Sou Fujimoto Architects
19 Sou Fujimoto Architects
20 Sou Fujimoto Architects
21 Graz 2003 - barrierefrei
22 Graz 2003 - barrierefrei
23 Graz 2003 - barrierefrei
24 www.szb.ch
25 www.szb.ch
26 www.assista.org
27 www.assista.org
28 www.tiscover.at
29 www.rastenfeld.at
30 Marktgemeinde Rastenfeld
31 Marktgemeinde Rastenfeld
32 www.viamichelin.de
33 Verfasser
34 Verfasser
35 Verfasser
36 Verfasser
37 Verfasser
38 Verfasser
39 Verfasser
40 Verfasser
41 Verfasser

Pictogramme
Graz 2003 - barrierefrei
www.anatom5.de und www.natko.de

LITERATUR

Universal Design
A Manual of Practical Guidance for Architects
Selwyn Goldsmith
Architectural Press
ISBN 0 7506 4785X

Ernst Neufert: Bauentwurfslehre
Friedr.Vieweg & Sohn Verlag
2005 ISBN 3-528-99651-X

Architectural Design:
New Health Facilities, Arian Mostaedi
English/Spanish ISBN 84-89861-66-8

assista
Soziale Dienste GmbH
Hueb 10-18
A-4674 Altenhof am Hausruck

Zentrum für Körperbehinderte Würzburg
www.zfk.de

Info Nr.41, 42, 43, 44
Zeitschrift Hindernisfreies Bauen
Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes
Bauen, Kernstrasse 57
CH - 8004 Zürich

Vorstudie zur Taubblindheit in der Schweiz
Schweizerischer Zentralverein für das Blindenwesen
Departement Weiterbildung
Forschung und Dienstleistungen
Schaffhauserstrasse 239
CH – 8057 Zürich

Meyer-Hentschel Institut
Kirchweg 44
D - 66133 Saarbrücken

Barrierefreies Bauen und Gestalten für sehbehinderte Menschen
Axel Stemshorn Hrsg.
Hannover : Verein zur Förderung der Blindenbildung ISBN
3-925413-22-7

Barrieres Bauen für alle Menschen
Stadtbaudirektion Graz
Referat Barrierefreies Bauen
Europaplatz 20
A - 8011 Graz

Graz 2003 - barrierefrei
Hrsg.: GRAZ 2003 – Kulturhauptstadt Europas
Organisations Gmbh
Mariahilferplatz 2
A - 8020 Graz
www.graz03.at

Marktgemeinde Rastenfeld
A-3532 Rastenfeld 30
www.rastenfeld.at

LKH - News 03-2004, 01-2007
Vereinzeitschrift der Lautsprachlich
Kommunizierende Hörgeschädigte Schweiz
LKH Schweiz
CH - 6000 Luzern
www.lkh.ch

Barrierefreies Gestalten Spielplatz für alle
Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (ÖAR)
Stubenring 2/1/4
A - 1010 Wien
www.oear.or.at

Caritas Österreich
Albrechtskreithgasse 19-21
A-1160 Wien
www.caritas.at

Demenzkranke Menschen pflegen – Grundlagen, Strategien,
Konzepte
Sven Lind 2003
CH - Bern
ISBN 3-456-84001-2,

Wichtigste Normen

ÖNORM B 1600 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundsätze

ÖNORM B 1601 Spezielle Baulichkeiten für behinderte und alte Menschen - Planungsgrundsätze

ÖNORM B 1602 Barrierefreie Schul- und Ausbildungsstätten sowie Begleiteinrichtungen

ÖNORM A 3011-3
Graphische Symbole für die Öffentlichkeitsinformation - Symbole 53 bis 76

ÖNORM A 3012
Visuelle Leitsysteme für die Öffentlichkeitsinformation - Orientierung mit Hilfe von Richtungspfeilen und graphischen Symbolen, Text, Licht und Farbe

ÖNORM V 2100
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - taktile Markierungen an Anmeldetableaus für fußgänger

ÖNORM V 2101
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Akustische und tastbare Hilfssignale an Verkehrslichtsignalanlagen

ÖNORM V 2102
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Taktile Bodeninformationen

ÖNORM V 2103
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Tragbare Sender zur Aktivierung von Hilfseinrichtungen für behinderte Menschen

ÖNORM V 2104
Technische Hilfen für blinde, sehbehinderte und mobilitätsbehinderte Menschen - „Baustellen- und Gefahrenbereichsabsicherungen"

ÖNORM V 2105
Technische Hilfen für sehbehinderte und blinde Menschen - Tastbare Beschriftungen

Zusätzlich relevante Normen

ÖNORM EN 115
Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Fahrtreppen und Fahrsteigen

ÖNORM B 2470
Personenaufzüge für Wohnhäuser - Empfohlene Hauptabmessungen von Aufzügen mit Treibscheibenantrieb

ÖNORM B 2471
Personenaufzüge für Büro- und Verwaltungsgebäude, Hotels und Schulen - empfohlene Hauptabmessungen von Aufzügen mit Treibscheibenantrieb

ÖNORM B 2472
Personenaufzüge für Krankenhäuser (Bettenaufzüge) - Empfohlene Hauptab-messungen von Aufzügen mit Treibscheibenantrieb

ÖNORM B 2457
Schrägaufzüge für behinderte Personen - Bauvorschriften

ÖNORM B 2607
Spielplätze - Planungsrichtlinien

ÖNORM B 4970
Anlagen für den öffentlichen Personennahverkehr - Planung

ÖNORM B 5371
Stiegen - Abmessungen

ÖNORM V 5959
Sperranlagen für den Personenverkehr - Drehkreuze

ÖNORM EN 1176-1
Spielplatzgeräte, Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

ÖNORM EN 12217-2
Bedienungskräfte - Anforderungen und Klassifizierung - Teil 2: Türen (in Vorbereitung; wird in ÖNORM EN 12217 umbenannt)

ÖNORM EN 81-1
Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Personen- und Lastenaufzügen sowie Kleingüteraufzügen - Elektrisch betriebene Aufzüge

ÖNORM EN 81-2
Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Personen- und Lasten-aufzügen sowie Kleingüteraufzügen - Hydraulisch betriebene Aufzüge

ÖNORM EN 81-70
Sicherheit für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 70: Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge - Zugängigkeit von Aufzügen für Personen, einschliesslich Personen mit Behinderung

ÖNORM EN ISO 16201
Technische Hilfen für behinderte Menschen - Anforderungen und Prüfverfahren für Umgebungs-Steuerungssysteme

DIN 18024-1
Bauliche Maßnahmen für behinderte und alte Menschen im öffentlichen Bereich -Planungsgrundlagen Straßen, Plätze und Wege

DIN 18024-2
Bauliche Maßnahmen für behinderte und alte Menschen im öffentlichen Bereich - Planungsgrundlagen, öffentlich zugängliche Gebäude

DIN 18025-2
Wohnungen für Schwerbehinderte - Planungsgrundlagen, Wohnungen für Blinde und wesentlich Sehbehinderte

ÖNORM DIN 18202
Toleranzen im Hochbau - Bauwerke

DIN 51097
Prüfung von Bodenbelägen, Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft, nassbelastete Barfußbereiche; Begehungsverfahren; schiefe Ebene

ISO/TR 9527
Building construction - Needs of disabled people in buildings - Design guidelines

SN 52 1500
Schweizer Norm - Behindertengerechtes Bauen