



## DIPLOMARBEIT

# KINDER IM UNI-CAMPUS

EIN KINDERGARTEN IN **SANTRAL**ISTANBUL

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

**WOLFGANG KÖLBL**

SENIOR SCIENTIST ARCH. DIPL.-ING. DR.TECHN.

E253 Institut für Architektur und Entwerfen  
E253/1 Abteilung für Gebäudelehre und Entwerfen

**EINGEREICHT AN DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT WIEN**

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

**TUBA CETINDAG**

1126222

Wien, Jänner 2019

# ABSTRACT

Santralistanbul is an international platform for art, culture and education. The campus houses a museum of contemporary art, a museum of energy, galleries, the educational establishments of the Istanbul Bilgi University, a library, a dormitory and several restaurants and cafés. Every day thousands of people visit this campus. Among them, the students represent the most significant number, which is closely followed by employees, lecturers and professors.

The following diploma thesis attempts to address the key issue of accommodating the children of the corresponding group of people mentioned above, while they are at work on the campus. Consequently, the creation of an on-site childcare facility for the children of these employees and students seems to be an immediate necessity.

Due to Istanbul's large urban area, commuting from home to workplace and vice versa is extremely time-consuming. Furthermore, in cases of emergency, parents will not be able to return home or even reach the nursery school located outside of the campus in a short period of time. Therefore, a child day-care centre close to the parents' workplace would provide them both emotional

and practical support.

Its quiet location next to the water turns the campus into a suitable place for a kindergarten. Especially, the contrast between the densely built up area and the great open spaces of the campus is remarkable.

Formerly, Santralistanbul used to be a coal-fired power plant. Even then, the children of these workers made life more vivid in this area. In those days, the life of today's campus used to be independent accompanied by little interaction with its surroundings. This way of life still continues up to the present time. Once you enter the campus, you immediately have that feeling of diving into another world - far away from all the chaos of Istanbul where you look for an escape from the dense population and the existing building developments.

To conclude, Santralistanbul's great suitability for children with its abundance of green spaces for playing, exercising and relaxation cannot be denied. Moreover, the campus also gives these children the opportunity to interact with the students attending the university. As a result, the focus of this nursery school lies on its university nature.

# ABSTRAKT

Santralistanbul ist eine internationale Plattform für Kunst, Kultur und Bildung. Im Campus befindet sich ein Museum für zeitgenössische Kunst, ein Energie Museum, Galerien, Bildungseinrichtungen der Istanbul Bilgi Universität, eine Bibliothek, ein Studentenheim und einige Restaurants und Cafés. Es besuchen täglich tausende Menschen den Campus, von denen den größten Teil Studierende ausmachen. Beim Rest handelt es sich um Mitarbeiter, Lehrbeauftragte und Professoren.

Dabei ist die entscheidende Frage, wo die Kinder dieser Menschen untertags beherbergt werden, was auch die Idee eines Kindergartens im Campus bekräftigt.

Aufgrund der Größe Istanbuls ist das Pendeln von zu Hause zum Arbeitsplatz und umgekehrt extrem zeitaufwendig. Außerdem können Eltern in Notfällen nicht in kurzer Zeit nach Hause zurückkehren oder den Kindergarten außerhalb des Campus erreichen. Daher stellt es insbesondere für Eltern sowohl emotionale als auch praktische Unterstützung dar, wenn ihr Nachwuchs in der Nähe ihrer Arbeitsstätte angemeldet ist.

Durch die ruhige Lage des Campus am Wasser ist das ein geeigneter Ort für einen Kindergarten. Markant ist vor allem der Kontrast zwischen der dicht bebauten Umgebung und der großzügigen Freifläche des Campus.

Früher war Santralistanbul ein Kohlekraftwerk. Auch damals belebten Kinder dieses Areal, welche den dort zuständigen Arbeitern gehörten. Das Leben am heutigen Campus war auch damals eigenständig und hatte wenig Interaktion mit seiner Umgebung. Diese Idee wird auch heute fortgeführt. Sobald man den Campus betritt, hat man das Gefühl, man taucht in eine andere Welt ein - fernab vom ganzen Chaos Istanbuls. Man kann von der dichten Bebauung 'entfliehen'.

Zusammenfassend kann man sagen, dass Santralistanbuls große Eignung für Kinder mit seiner Fülle an Grünflächen zum Spielen, Trainieren und Entspannen nicht zu leugnen ist. Darüber hinaus bietet der Campus den Kindern auch die Möglichkeit mit den Studierenden der Universität zu interagieren. Daher liegt der Fokus dieses Kindergartens auf seinem universitären Charakter.



# KINDER IM UNI-CAMPUS

EIN KINDERGARTEN IN SANTRALISTANBUL



# INHALTSVERZEICHNIS

1	TÜRKEI - ISTANBUL	S. 08
2	BEZIRK EYÜP & SILAHTARAGA KOHLEKRAFTWERK	S. 16
3	SANTRALISTANBUL - REVITALISIERUNG	S. 32
4	KINDERGARTEN - ANALYSE	S. 50
5	UMGEBUNGS- & BAUPLATZANALYSE	S. 68
6	ENTWURF DES KINDERGARTENS	S. 78
7	QUELLEN - VERZEICHNISSE	S. 124

**TÜRKEI** - ISTANBUL

---



KAPITEL

---

01

---











Die Türkei ist eine demokratische Republik, die sich in Vorderasien und in Südosteuropa befindet. Sie ist eines der wenigen Länder, das sich auf zwei Kontinente erstreckt. Der Einheitsstaat wurde im Jahr 1923 nach dem Ersten Weltkrieg als Nachfolgestaat des Osmanischen Reiches gegründet. Ihre geographische Lage wird als strategisch günstig angesehen, sodass sie einen großen Einfluss in dieser Region hat. Das Ziel der Gründung des Einheitsstaates war das Land zu modernisieren und es an westliche Standards anzupassen. Mustafa Kemal Atatürk wird als Gründer der modernen Türkei betrachtet. Der Name „Atatürk“ wurde ihm durch das Volk vergeben, was nichts Anderes als „Vater der Türken“ heißt.

# WELTKARTE



41° 1' N, 28° 58' O

# TÜRKEI - GESCHICHTE, FAKTEN & ZAHLEN

	Hauptstadt	Ankara
	Amtssprache	Türkisch
	Währung	Türkische Lira, 1 TL = 100 Kuruş
	Kontinente	Asien 97%, Europa 3%
	Fläche	783.562 km <sup>2</sup>
	Einwohner	80.8 Millionen
	Religion	99% Islam
	Wetter/Klima	ozeanisches, mediterranes, kontinentales
	Größter See	Van Gölü 3713 km <sup>2</sup>
	Höchster Berg	Großer Ararat - 5165 m










In der Türkei kann das Klima je nach Region sehr unterschiedlich sein. Nach Osten wird das Klima immer rauer. Im Schwarzmeerraum ist es niederschlagsreich und verglichen mit anderen Regionen sehr kühl. An der ägäischen Küste und an der Mittelmeerküste ist das mediterrane Klima mit hohen Temperaturen deutlich zu spüren, vor allem an der Südküste im Hochsommer. Im anatolischen Raum und in der Hauptstadt Ankara herrscht ein typisch kontinentales Klima mit deutlich heißen Sommern und sehr kalten Wintern.

Die Türkei ist ein sehr beliebtes Reiseziel für viele Touristen, die mit einer enormen Gastfreundschaft empfangen werden. Das Land ist fast gänzlich vom Wasser umgeben, sodass es sich als ein perfektes Urlaubsziel für ein Meerurlaub eignet. Auch für Geschichtsliebhaber ist die Türkei eine hervorragende Destination, denn es befinden sich hier Bauwerke wie Troja, Pergamon, Blaue Moschee und viele weitere, die Zeitzeugen bewegender Geschichte des Landes sind.

# LANDKARTE TÜRKEI



# ISTANBUL - GESCHICHTE, FAKTEN & ZAHLEN

	Früherer Name	Konstantinopel
	Meist bewohnter Bezirk	Esenyurt
	Flächengrößter Bezirk	Çatalca
	Fläche	5.461 km <sup>2</sup>
	Einwohner	ca. 20 Millionen
	Wetter	Mildes, feuchtes Seeklima
	Temperatur	Durchschnittliche Jahrestemperatur 14 °C
	Meere	Marmarameer, Schwarzes Meer
	3 Flughäfen	Istanbul, Atatürk, Sabiha Gökçen
	Kulturelle Bedeutung	2010 Kulturhauptstadt Europas

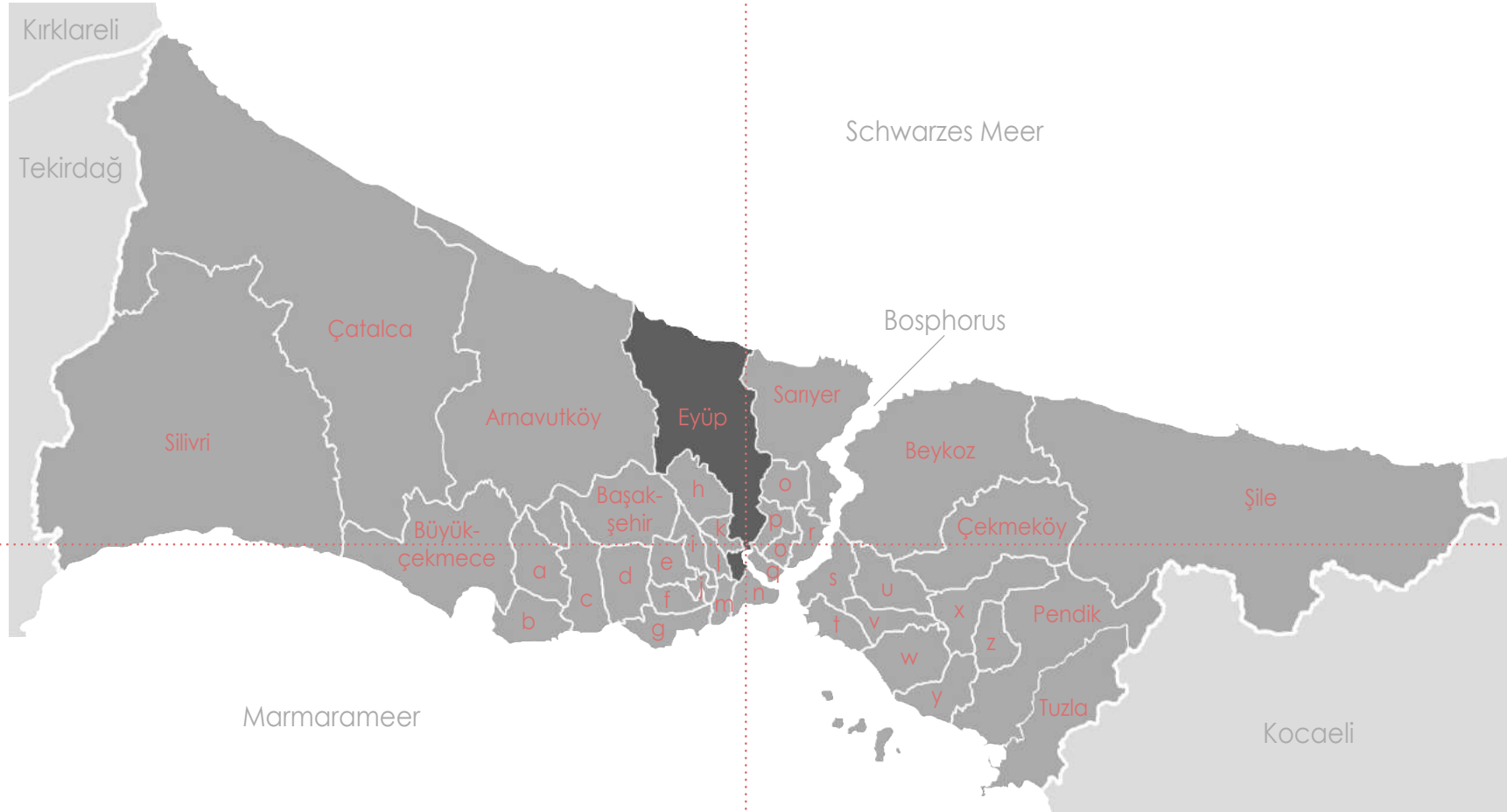
Istanbul ist eine Weltstadt, die seit dem vierten Jahrhundert besteht. Als Konstantinopel war sie bis 1453 die Hauptstadt des Byzantinischen Reiches. Danach war sie der Mittelpunkt des damaligen Osmanischen Reiches.

Schon in der byzantinischen Zeit wurde die Stadt als „die Stadt der sieben Hügel“ bezeichnet. Noch heute findet man diese Hügel innerhalb des Stadtgebiets und sie sind jeweils mit einer Moschee bebaut.

Die Stadt liegt auf zwei Kontinenten; Europa und Asien. Der Bosphorus ist die Grenze der beiden Kontinente und verbindet sie mit drei Brücken und einer Mega-Tunnel namens „Eurasien“.

Die Metropole ist nach der Einwohnerzahl die schnellst wachsende Stadt Europas. In 1975 lebten in dieser Stadt 2,7 Millionen Menschen. In 2018 ist diese Zahl auf ca. 20 Millionen gestiegen.

# STADTKARTE ISTANBUL



- |                |                 |               |
|----------------|-----------------|---------------|
| a Esenyurt     | g Bakırköy      | m Zeytinburnu |
| b Beylikdüzü   | h Sultangazi    | n Fatih       |
| c Avcılar      | i Esenler       | o Şişli       |
| d Küçükçekmece | j Güngören      | p Kağıthane   |
| e Bağcılar     | k Gaziosmanpaşa | q Beyoğlu     |
| f Bahçelievler | l Bayrampaşa    | r Beşiktaş    |

- |            |               |
|------------|---------------|
| s Üsküdar  | w Maltepe     |
| t Kadıköy  | x Sancaktepe  |
| u Ümraniye | y Kartal      |
| v Atasehir | z Sultanbeyli |

# **BEZIRK EYÜP** & SILAHTARAGA KOHLEKRAFTWERK

---

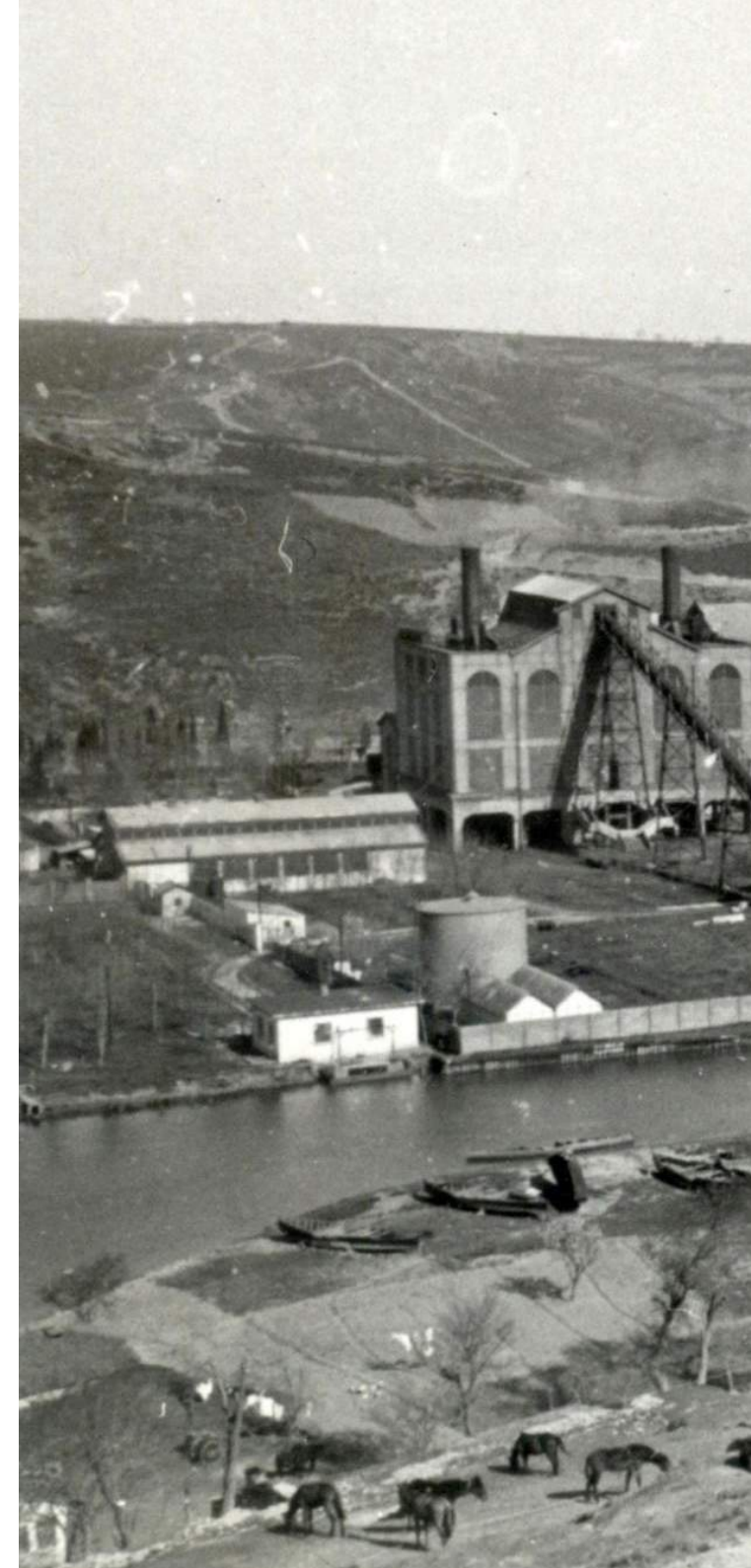


KAPITEL

---

02

ABB.01 Silaharaga Kohlekraftwerk





## BEZIRK EYÜP

Eyüp ist ein Bezirk der Metropole am Bosphorus, der auf der europäischen Seite auf der Catalca-Halbinsel liegt. Er ist im Osten umgeben vom Bezirk Sariyer, Sisli, Kagithane, im Südosten von Beyoglu, im Süden von Fatih und Zeytinburnu, im Südwesten von Bayrampasa und im Westen und im Nordwesten von Gaziosmanpasa. Der Bezirk fängt mit der Endung des goldenen Hornes an und endet an der Küste des Schwarzen Meeres mit einer Fläche von 242km<sup>2</sup>. Seit der antiken Zeit bietet Eyüp der Menschheit mit seiner geographischen Lage einen geeigneten Ort zum Leben. Darüber hinaus gibt es auch zahlreiche archäologische Funde in der Gegend von Eyüp.

Nach Ansicht der Forscher ist die Meerenge mit dem Namen „Das Goldene Horn“ ungefähr vor 6.000 Jahren entstanden. Im siebten Jahrhundert vor Christus wurde das Gebiet das erste Mal besetzt, die zur Bildung einer kleinen griechischen Kolonie geführt hat. Zuerst hieß das Gebiet Byzanz, das dann durch Konstantinopel ersetzt wurde. Es gibt nicht sehr viele Informationen über die Bucht aus der osmanischen Zeit. Am bekanntesten ist die Geschichte, dass Hürrem Sultan, die Ehefrau von Sultan Suleyman, den Befehl gab, die Bucht zu vertiefen, damit bessere Bedingungen dafür geschaffen werden, dass auch größere Schiffe der osmanischen Flotte darin schwimmen

können.

Der Name Goldenes Horn ist wahrscheinlich mit seiner Form vereinbar. Aus der Landkarte erkennt man leicht, dass die Bucht einem Horn ähnelt. Das Gold könnte man der Schönheit dieser Landschaft zuordnen. Außerdem hieß diese Bucht im Griechischen Chrysokeras, die man Wort wörtlich als „goldenes Horn“ übersetzen kann.

Mit dem Stand vom 31.12.2017 weist Eyüp eine Einwohnerzahl von geschätzten 381.114 vor, wobei 50,3% davon Männer und 49,7% Frauen ausmachen. Wie in der ganzen Türkei kann man in Eyüp auch eine relativ junge Bevölkerung beobachten. Ca. 64% der Einwohner sind unter 40 Jahre alt. Die Bevölkerungsdichte kann man mit 1.671 Personen pro km<sup>2</sup> angeben. Innerhalb der Bezirksgrenzen gibt zwei Flüsse, Alibeyköy Fluss und Kagithane Fluss, die in Halic münden. Der Alibeyköy Fluss hat seinen Ursprungspunkt im Norden. Er fließt zuerst nach Osten und nimmt dann seine Richtung nach Halic. Er ist 50 km lang und beinhaltet den Alibeyköy Damm, der für diese Region eine wichtige Rolle spielt. Dieser Damm bedient 6,6% der benötigten Wassermenge der Istanbuler. Der Kagithane Fluss hat seinen Ursprung ebenfalls im Norden. Beim Zufluss auf den Halic nimmt er auch eine Menge an Wasser aus dem Belgrader Wald mit sich.

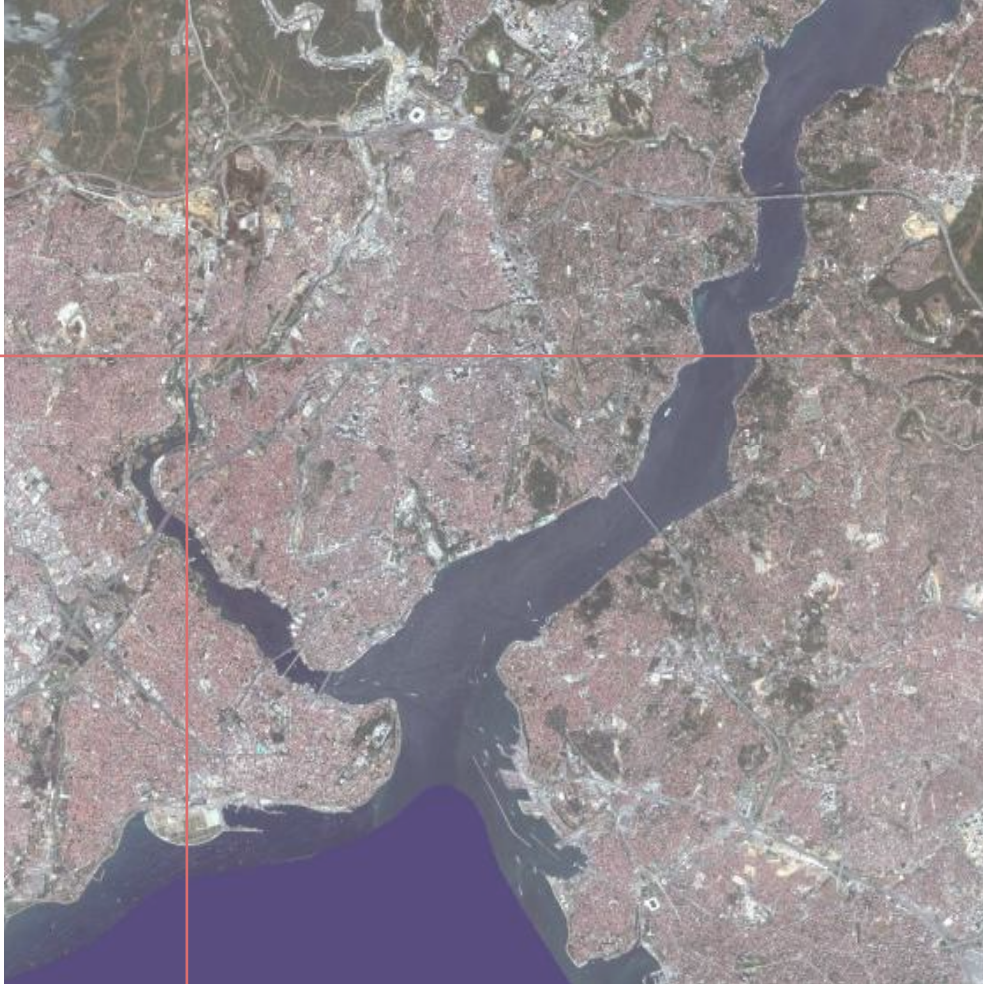


ABB.02 Lage Eyüp



ABB.03 Lage Santralistanbul

## SILAHTARAGA KOHLEKRAFTWERK

Die Geschichte von Silahtaraga Kraftwerke geht schon auf die Zeiten des Osmanischen Reiches zurück. Wie schon erwähnt, war das Kohlekraftwerk von 1914 bis März 1983 im Einsatz. Das Gas- und Elektrik Unternehmen Ganz, das seinen Sitz damals in der Österreich-Ungarischen Monarchie hatte, wurde mit dem Bau dieser Anlage beauftragt. Dieses Kraftwerk hatte die Eigenschaft, der einzige Stromerzeuger bis Ende der 40er Jahre in Istanbul zu sein.

Im späten Osmanischen Reich wollte man, wie üblich in anderen Großstädten auf der Welt, auch die Modernisierung von Istanbul vornehmen, um noch auf Konkurrenzbasis mit dergleichen zu bleiben. Diesbezüglich wurde viel in die Produktionsinfrastruktur investiert und die Zahl der Industriegebiete wurden gesteigert. Während der Industrialisierungsphase war Halic und die Umgebung das Zentrum für zahlreiche Fabriken zur Produzierung von Textilien, Nahrungen und militärische Ausrüstungen. Eines fehlte den Istanbulern aber, das man damals als das Symbol der Modernisierung betrachtet hat; die Beleuchtung von Istanbul mit Hilfe von Elektrizität. Diese Überlegungen kann man als den Grundstein der Bebauung von Silahtaraga Kraftwerk hervorheben.

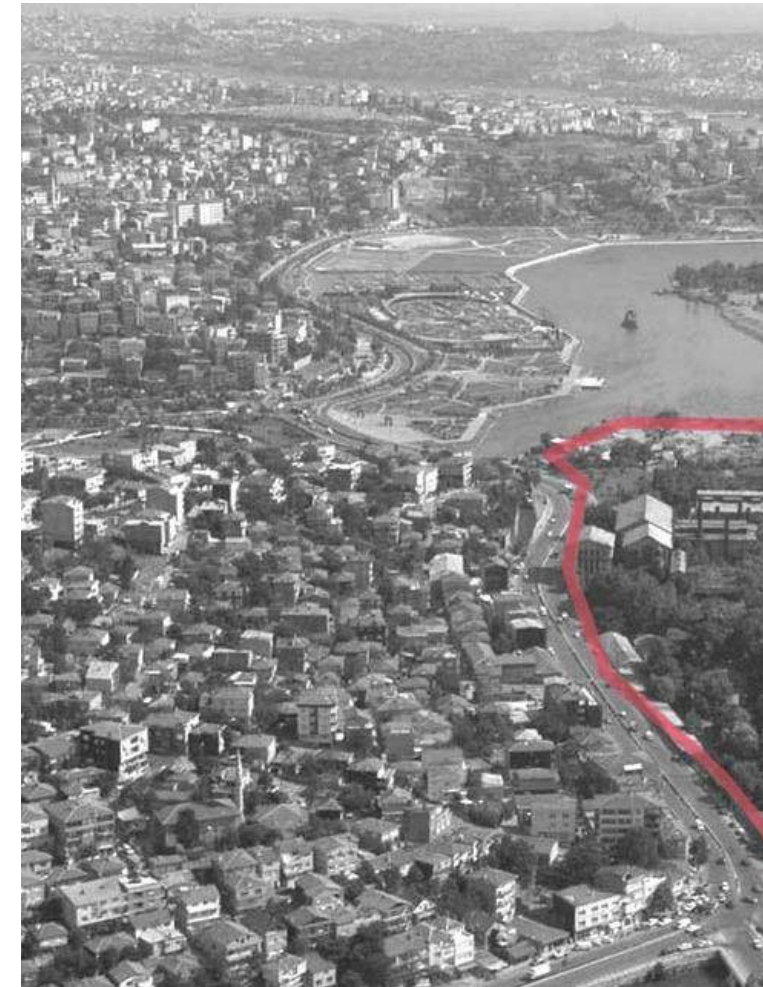


ABB.04 Luftbild - Kohlekraftwerk



ABB.05 Luftbild 2004 - vor der Revitalisierung

Nachdem es im Jahr 1910 zu Problemen mit den Betreibern der Gaswerke in Istanbul gab, weil die Nachfrage nicht erfüllen konnten, hat man ihre Operationen für die Gaswerke einseitig gekündigt. Weil es immer zu Problemen kam, verschärfte die damalige Regierung die Vergabe der Berechtigungen für das Betreiben solcher Gaswerke immens. Nach diesen Regulierungen hatte die Regierung auch beschlossen, eine internationale Ausschreibung auszustellen, die das Produzieren von Strom in Istanbul vorsah. Nachdem das Österreich-Ungarische Unternehmen die Ausschreibung gewinnt, gründet es das Unternehmen „Osmanli Anonim Elektrik Sirketi“ um im Namen dieser Firma mit dem Bau des Kraftwerks zu beginnen. Das Gebiet Silahtaraga wird dabei als die geeignetste Region für den Bau ausgewählt. Grund hierfür war es, dass Halic eine Industrieregion war und sich nicht sehr weit weg von der Stadt befand. Dieses Projekt ist als das erste BOT-Projekt (Build-Operate-Transfer) in Istanbul bekannt.

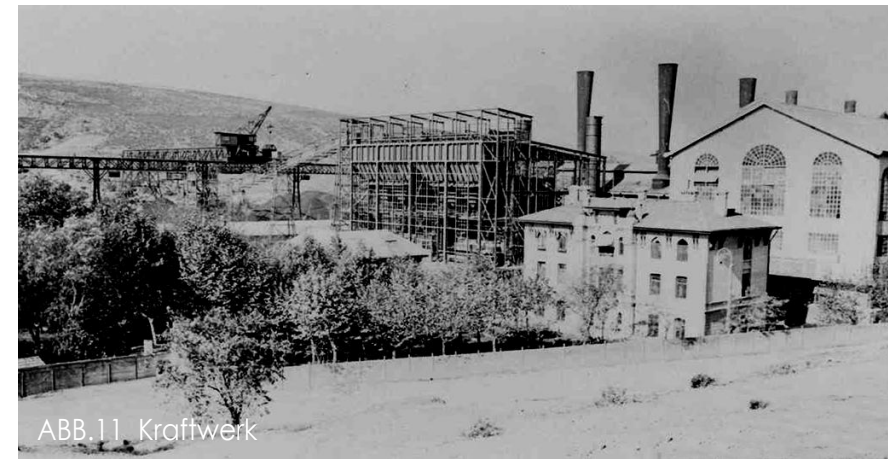


ABB.06 Kraftwerk



ABB.07 Kraftwerk





## SANTRALISTANBUL REVITALISIERUNG

Der Hauptgedanke an der Revitalisierung dieser Bauwerke war es einen Raum für die Kultur, die Kunst und für die soziale Verantwortlichkeit zu schaffen, ohne die Natur und die Gebäuden dieses Kunststückes zu beschädigen. Die Architekten hatten dabei das Ziel die Originalität beizubehalten und keine bemerkbaren Veränderungen durchführen. Es wurde auch vermieden, dass die neuen Gebäude, die von Grund auf errichtet wurden, anders aussehen als die älteren.

Das Projekt dauerte 3 Jahre (2004-2007). Gebaut wurden das Museum der modernen Kunst, das Energiemuseum, die Bibliothek und zahlreiche Bildungseinheiten. Einige davon wurden aus den existierenden Bauten errichtet, die restlichen wurden neu dazu gebaut.

In dem Energiemuseum wird eigentlich das Gebäude selbst präsentiert. Das ist das Werk, das von dem die Originalität am meisten geschützt wurde. Der Kontrollraum und die Maschinen

wurden gereinigt. Mit einem kleinen Eingriff wurde ein sehr beeindruckendes Werk erzeugt.

Das Bibliotheksgebäude wurde aus den damaligen Brennkammern umgewandelt. Die Dampfkessel wurden rund herum verglast und werden den Besuchern präsentiert. Der Boden und die Wände sind aus Stahlbeton, die Säulen und die Bücherregale sind aus Stahl.

Das Museum der modernen Kunst ist ebenfalls aus den Brennkammern errichtet worden. Neben der Renovierung zwei alter Werke werden drei zusätzliche dazu gebaut. Dabei wurde darauf Acht gegeben, dass die Höhen und Längen der neuen Bauten mit den alten übereinstimmen.

Die Bildungsgebäuden wurden aus den Lagern, Dienstwohnungen, dem Restaurant und der Werkstatt errichtet. Sie bestehen aus 4 Blöcken mit jeweils 2 bis 3-stöckigen Gebäuden. Die Außen-Fassade sind großteils mit Glas bedeckt.

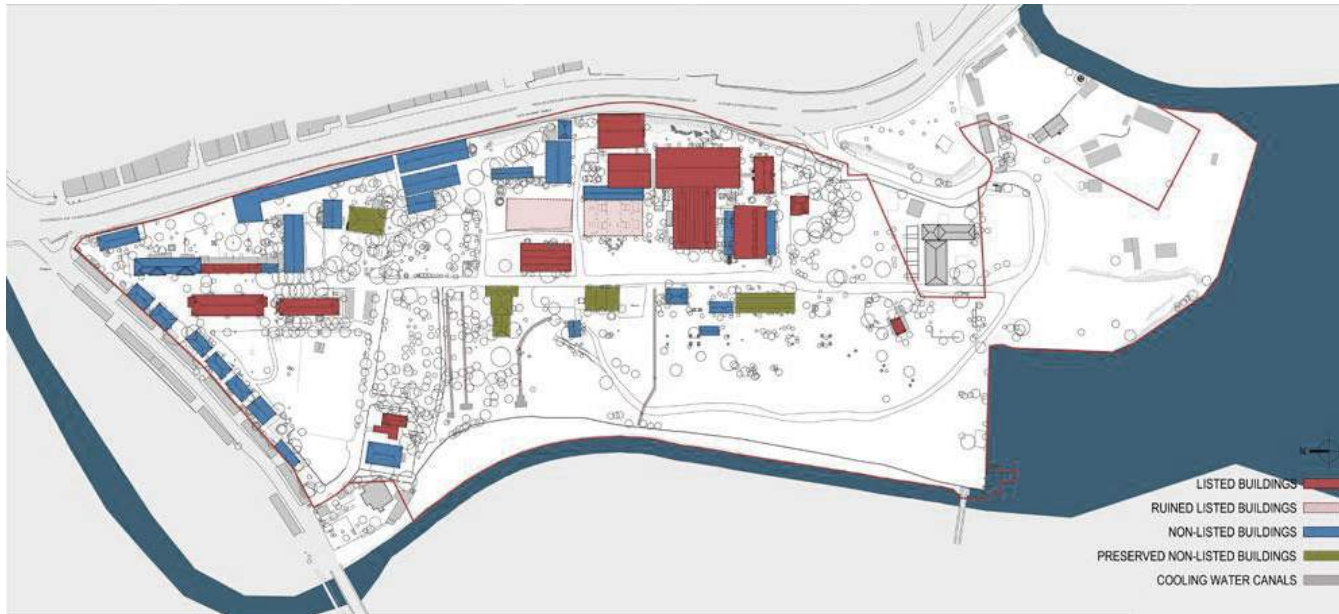


ABB.12 Lageplan vor der Revitalisierung



ABB.13 Lageplan nach der Revitalisierung

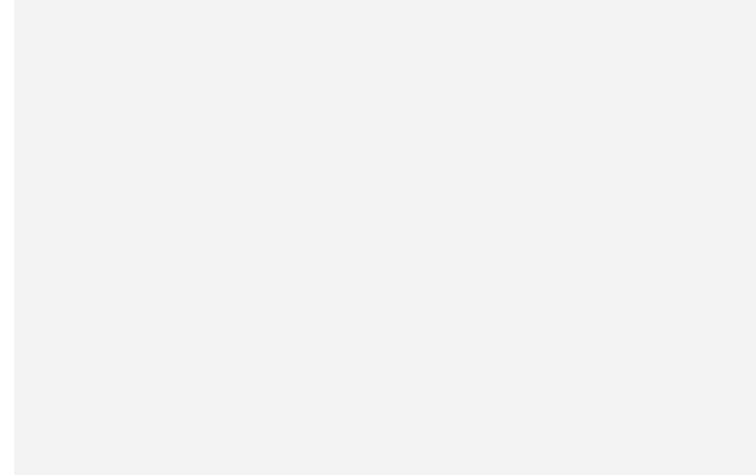
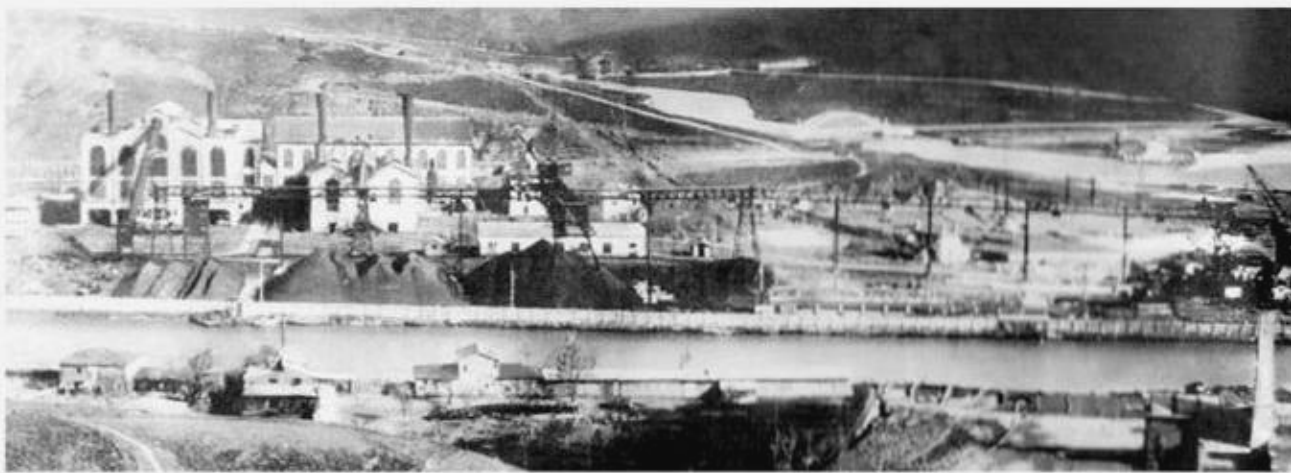


ABB.14 (o.) Foto aus den 20er Jahren  
ABB.15 (m.) Vor der Revitalisierung - 2005  
ABB.16 (u.) Nach der Revitalisierung - 2008



## SILAHTARAGA - SANTRALISTANBUL

Silahtaraga ist das erste Kraftwerk der Türkei, das durch das ehemalige Osmanische Reich im Halic, der als ältestes Industriegebiet der Türkei gilt, gebaut wurde. Es befindet sich genau zwischen der Stelle, an der die Flüsse Alibeyköy und Kagithane in Halic münden. Die Anlage hatte seit ihrer Gründung im 1914 die Istanbuler bis 1983 mit Strom versorgt. Nach der Stilllegung des Kraftwerks nach 1983 stand es bis 2004 leer. Die Bilgi Universtität hat sich für die Renovierung dieser Anlage bereitgestellt und sie wurde dann durch das Ministerium für Energie an die Universität übergeben. Durch jahrelange Arbeiten konnte Santralistanbul in September 2007 mit einem Jahr Verspätung eröffnet werden. Der Hauptgedanke dabei war die adaptive Wiederverwendung der Gebäude, statt diese zu zerstören. Um die alten Maschinen aufzubewahren und der Öffentlichkeit zu präsentieren, wurde innerhalb Santralistanbul ein Energiemuseum errichtet. Dadurch zieht die Anlage auch viele Touristen an, die für die Region Eyüp zusätzliche Einnahmequellen bedeuten. Die Umwandlung vom Kraftwerk in ein Kunststück heißt nicht nur die Förderung von Weiterbildung von Studenten, sondern es heißt auch das Erbe der Industrie in Halic aufrechtzuerhalten.

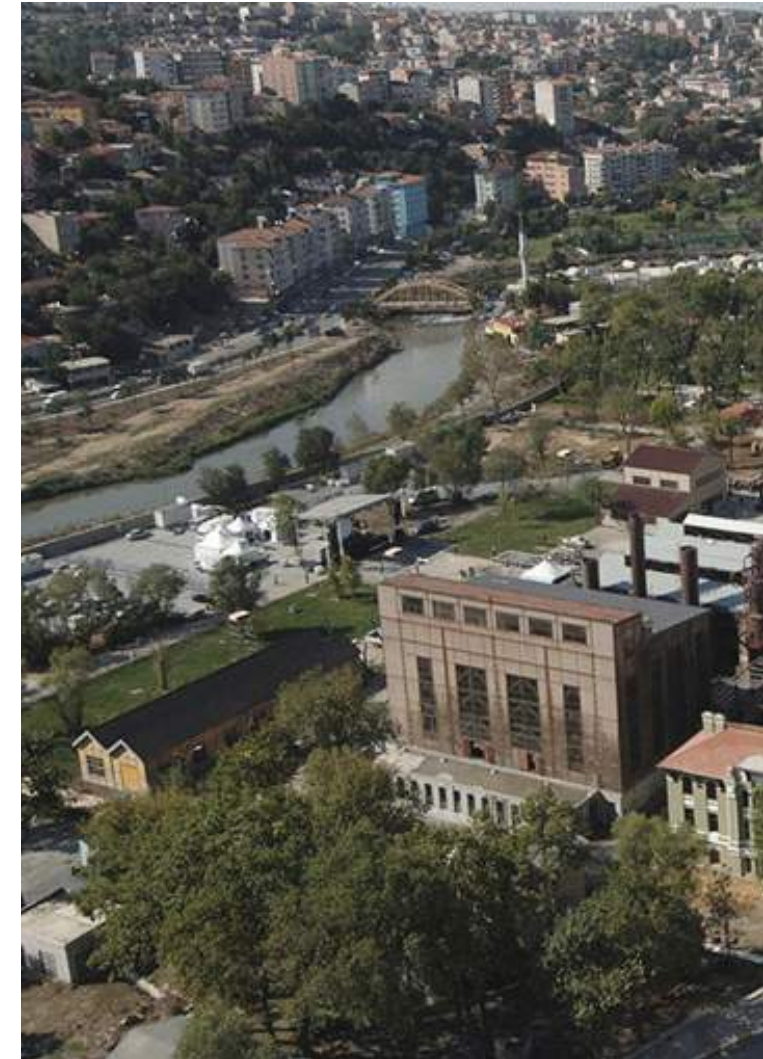


ABB.17 Santralistanbul



ABB.18 Luftaufnahme Santralistanbul - Haliç

# **SANTRALISTANBUL - REVITALISIERUNG**

---



KAPITEL

---

03

ENERGIE MUSEUM





ABB.19 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme



ABB.21 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme



ABB.20 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme



ABB.22 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme

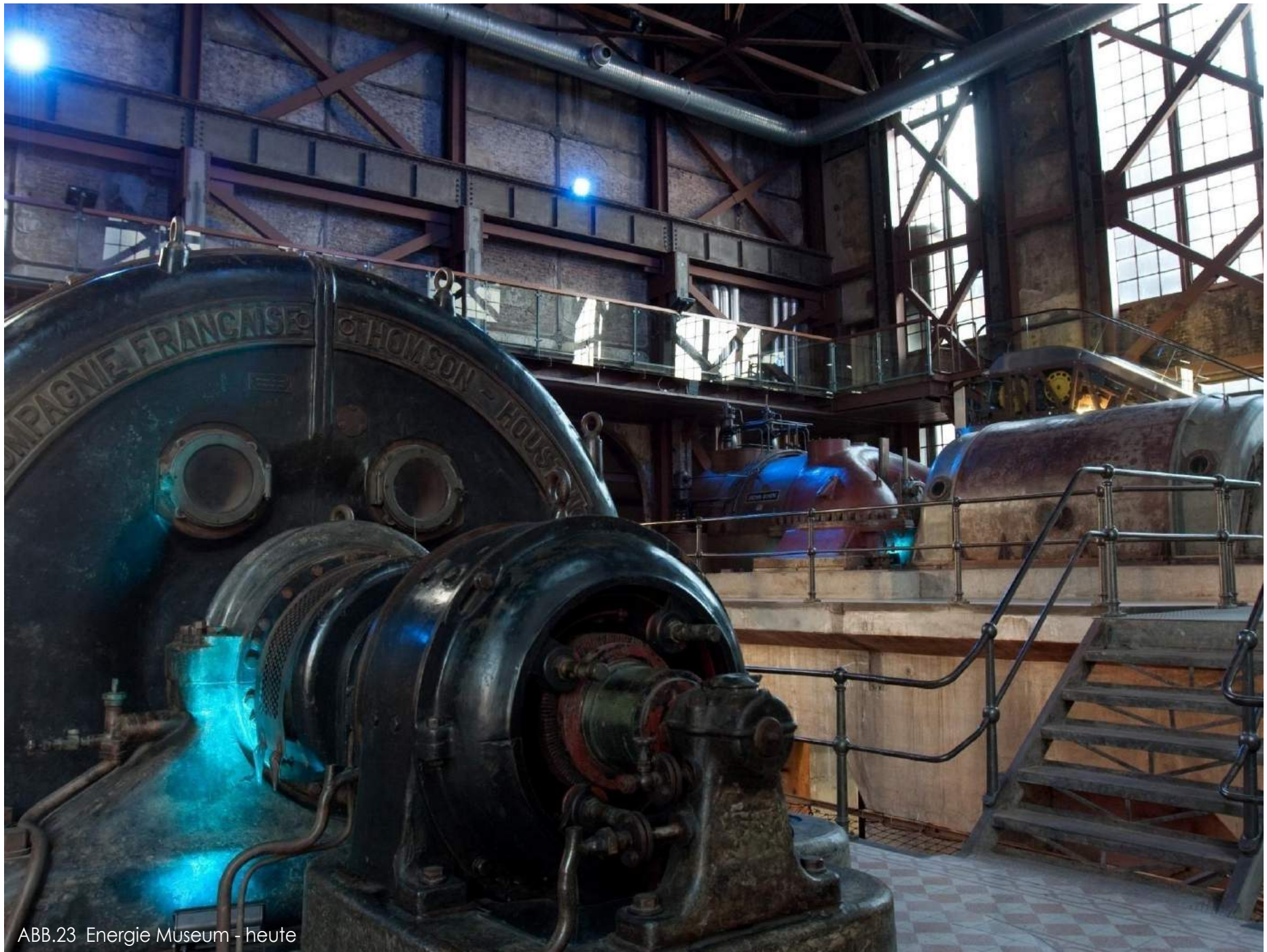


ABB.23 Energie Museum - heute



ABB.24 Energie Museum - heute



ABB.26 Energie Museum - heute

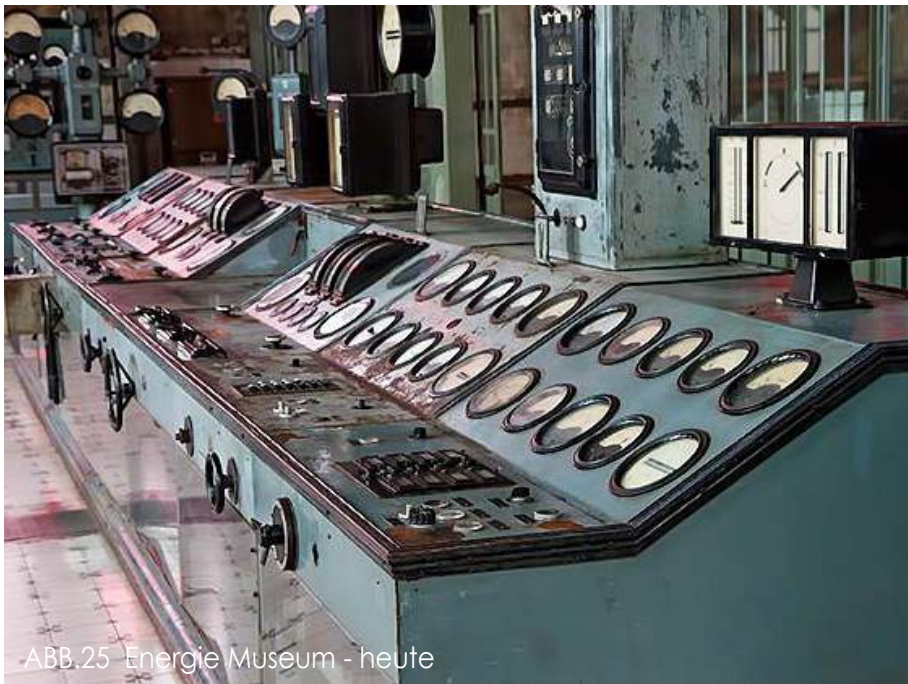


ABB.25 Energie Museum - heute

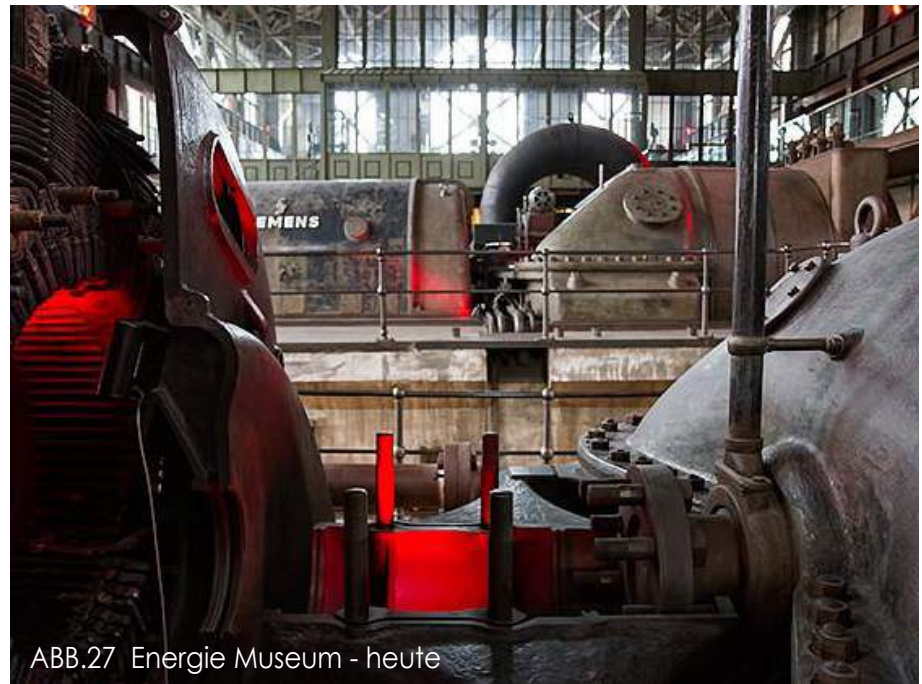


ABB.27 Energie Museum - heute

BIBLIOTHEK UND FAKULTÄT FÜR ARCHITEKTUR





ABB.28 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.30 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.29 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.31 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.32 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.33 Bibliothek und Fakultät von außen







ABB.34 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.35 Fakultät für Architektur - Innenaufnahmen





ABB.36 Fakultät für Architektur - Innenaufnahme



ABB.37 Fakultät für Architektur - Innenaufnahme



ABB.38 Bibliothek & Fakultät für A



rchitektur



ABB.39 Fassade Bibliothek

MUSEUM FÜR ZEITGENÖSSISCHE KUNST





ABB.40 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.42 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.41 alte Aufnahmen - Kohlekraftw



ABB.43 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk



ABB.44 Museum für zeitgenössische Kunst - Innenaufnahme



ABB.45 Museum für zeitgenössische Kunst - Tagaufnahme



ABB.47 Museum für zeitgenössische Kunst - Nachtaufnahme



ABB.46 Museum für zeitgenössische Kunst - Tagaufnahme



ABB.48 Museum für zeitgenössische Kunst - Nachtaufnahme

## KINDER DAMALS IN SILAHTARAGA KOHLEKRAFTWERK



ABB.49



ABB.50



ABB.51



## KINDER HEUTE IN SANTRALISTANBUL



ABB.52



ABB.53



ABB.54

# KINDERGARTEN - ANALYSE

---

KAPITEL

---

04



1 - DÄNEMARK, Frederiksvej  
Frederiksvej Kindergarten



2 - JAPAN, Tokio  
Fuji Kindergarten



3 - SPANIEN, Gandia  
Kid University

1 - DÄNEMARK, Frederiksvej  
Frederiksvej Kindergarten

2 - JAPAN, Tokio  
Fuji Kindergarten

3 - SPANIEN, Gandia  
Kid University

Baujahr: 2015  
Standort: Frederiksvej, Dänemark  
Planung: Cobe Architects  
Nutzfläche: 1700 m<sup>2</sup> - für 200 Kinder  
Konstruktion: Holzfassade, Maschendraht



## FREDERIKSVEJ KINDERGARTEN

### **Frederiksvej Kindergarten - COBE Architects**

Das Konzept dieser skandinavischen Architektur basiert auf der Fragestellung, wie ein Kind das Äußere eines Hauses wahrnimmt. Aus diesem Gedanken leitet sich die gesamte Entwurfsidee dieses Projektes ab. Dieser Kindergarten besteht im Wesentlichen aus elf Häuschen, welche durch ihre Zusammensetzung zueinander, trotz simpler Geometrien, ein spannendes Ensemble mit Dorfcharakter bilden. Ausgangspunkt dieses schlichten Minimalismus waren Kinderzeichnungen.

Die Giebeldächer jedes Häuschens variieren sowohl in ihrer Höhe als auch in ihrer Dachneigung. Die Erschließungskerne sind zentral gelegen und haben ihr eigenes "Häuschen". Es handelt sich um minimalistische Architektur, welche jedoch in Kontrast zur Verspieltheit in

Anordnung und Zusammenspiel ihres Innenlebens steht.

Die gegebene kleinteilige Struktur zitiert den Maßstabssprung, welcher in die Welt der Kinder vorgenommen wurde. Der Minimalismus ist nicht nur mittels der verwendeten Formen ersichtlich. Ebenfalls wurde die Farbgebung der Fassade dezent gewählt. Der Verzicht auf die Anwesenheit von Farbe wurde bewusst vorgenommen. Betont wird diese Schlichtheit des Baukörpers noch zusätzlich durch eine regelrechte Verschmelzung zwischen Dach und Wänden. Sowohl die fehlende Traufenausbildung als auch die reduzierten Materialübergänge fördern die Wahrnehmung einer Einheit. Ebenfalls entschied sich das Designteam für rahmenlose Fenster, um den Charakter einer kindlichen Strichzeichnung zu betonen.

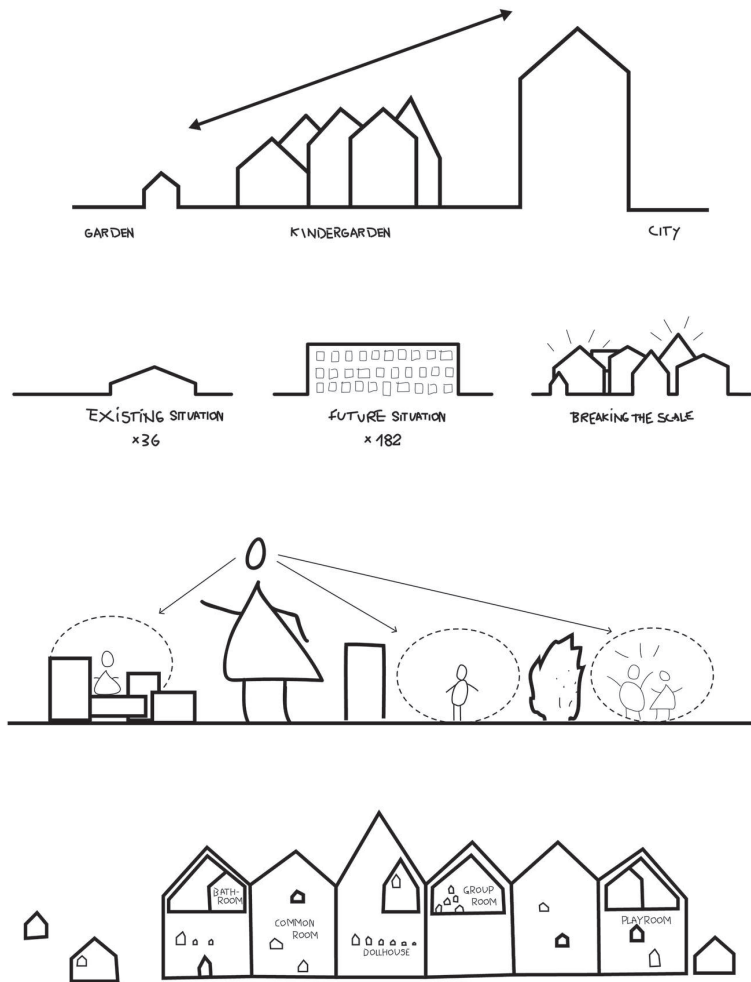
Die Fassade setzt vor allem auf vertikale Hol-

zelemente, welche entweder ein blickdichter Sichtschutz oder eine transluzente, luftige Hülle aufweisen. Die meisten Räume weisen große Dachfenster auf und bringen daraus resultierend viel Tageslicht in die Innenräume.

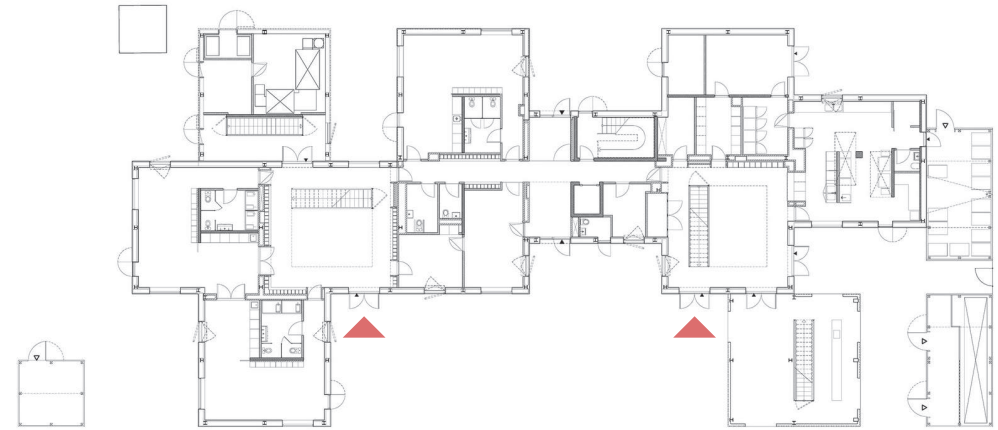
Das Gebäudeinnere hingegen schafft eine geschützte Atmosphäre für Kinder und bietet ein abwechslungsreiches Raumprogramm um die zwei Erschließungszentren.

Geringe Kritikpunkte sind vor allem die Absenz von Farben sowohl an der Außenfassade als auch im Inneren des Gebäudes, was für einen Baukörper, welcher für Kinder gedacht ist, sehr untypisch ist. Somit scheint es, dass die Priorität nicht auf der Benutzergruppe, den Kindern, liegt, sondern, auf der Schaffung minimalistischer Architektur. Des Weiteren sorgen Absturzsicherungen aus Maschendraht für einen nicht wertvollen Charakter im Inneren des Gebäudes.

## KONZEPT

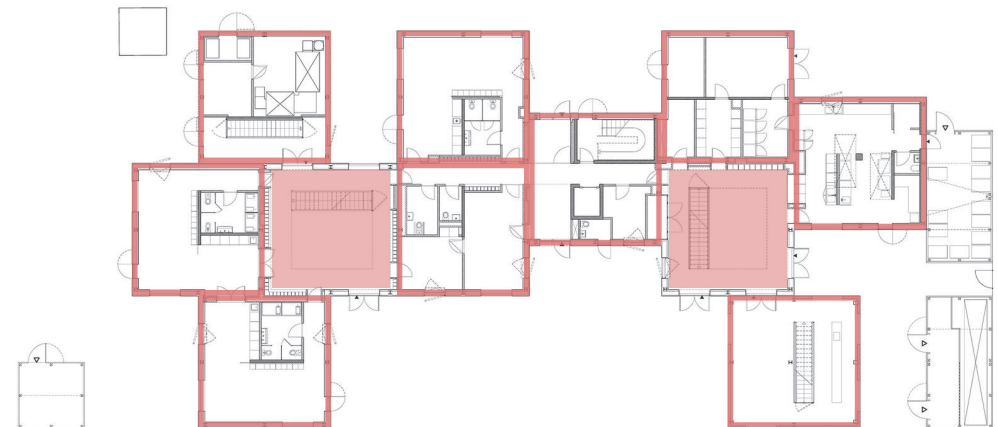


## EINGÄNGE



Es gibt zwei Haupteingänge, welche an der Frontfassade situiert sind. Sie münden beide in die vertikalen Erschließungskerne, die gleichzeitig als Atrien ausgeführt sind.

## ORGANISATION

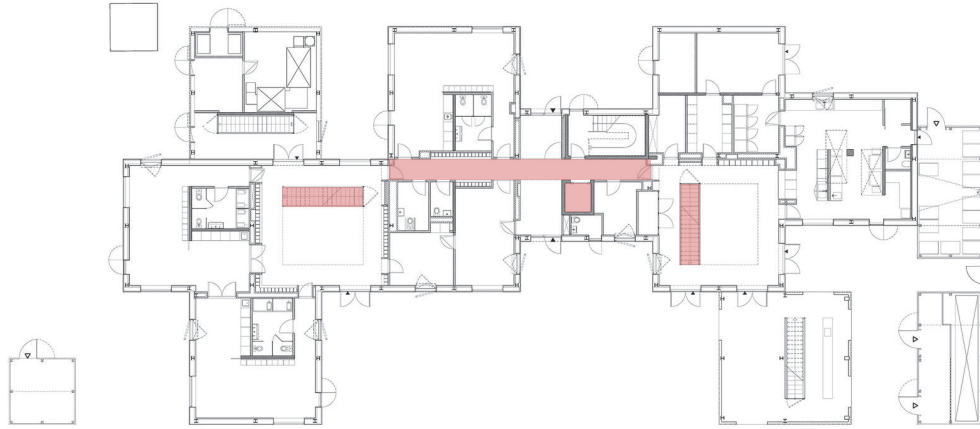


Dieser Kindergarten setzt sich aus elf "Häuschen" zusammen, welche scheinbar keiner klaren Achse folgen. Bei zwei von ihnen handelt es sich um zentrale Kerne, welche in ihrer Funktion als auch in ihrer Außenerscheinung sich von den restlichen um sie gruppierten Häuschen unterscheiden.

Das Konzept dieses Kindergartens befasst sich stark mit der Fragestellung wie Kinder ein Haus bzw. ein Gebäude sehen. Der leitende Entwurfsgedanke ist dabei ein Dorf für Kinder zu schaffen, welches aus simplen Geometrien besteht und somit an einfache durch Kinder angefertigte Strichzeichnungen erinnern soll.

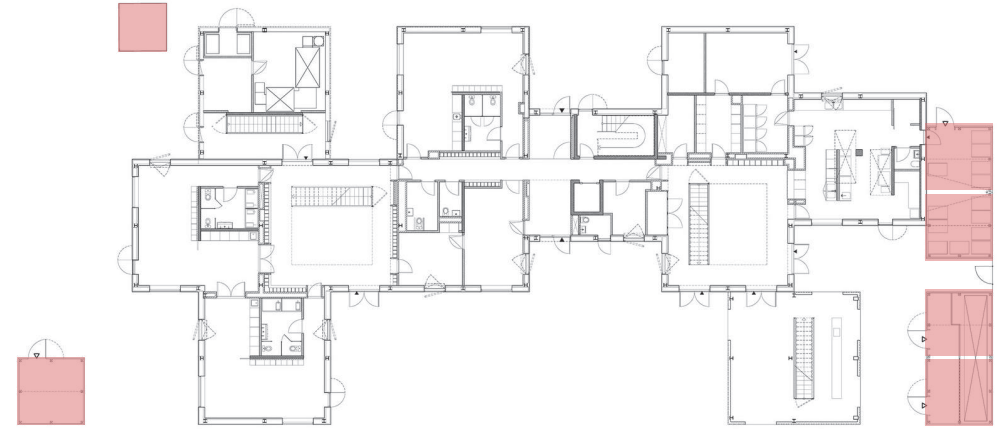


## ERSCHLISSUNG

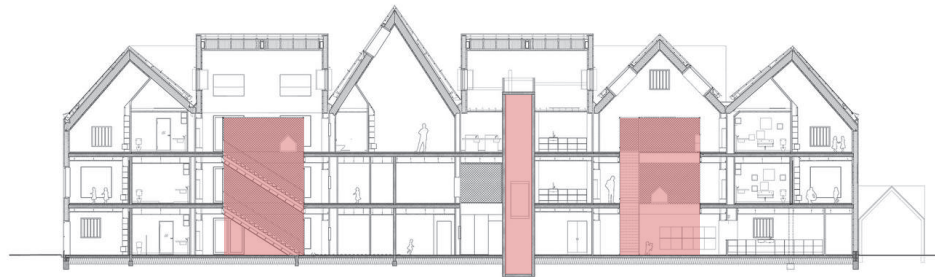


Die "Erschließungshäuschen" sind durch einen Gang im Erdgeschossbereich verbunden. Zentral in der Mitte der Anlage gelegen, befindet sich ein Aufzug zur barrierefreien Überwindung.

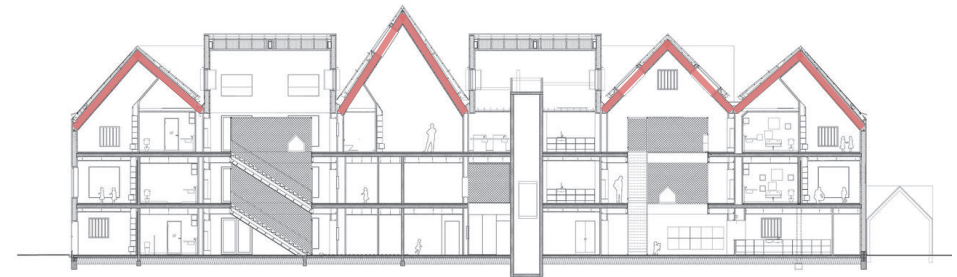
## BESONDERHEITEN



Die Idee einer eigenen Stadt verstärkt sich durch sechs kleinere Häuschen im Außenbereich. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Aufbewahrungsräume für Spielsachen und Zubehör.

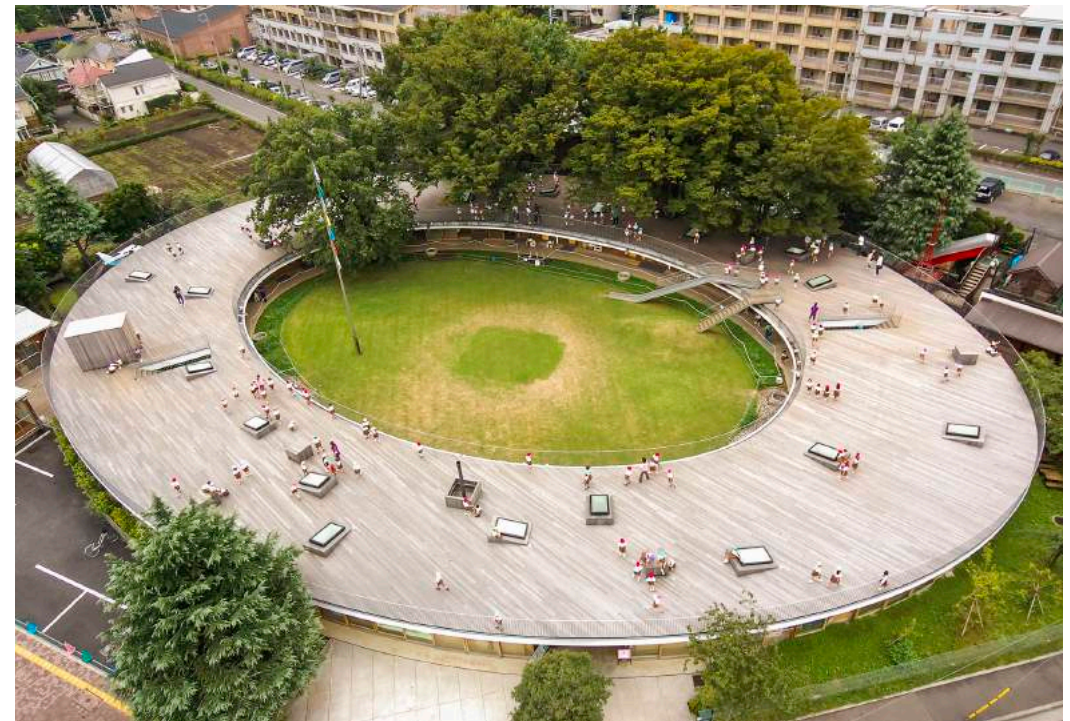


Dieser Kindergarten besteht aus kleinteiligen Einheiten und erstreckt sich je nach "Häuschen" über zwei bis drei Geschosse. Die Erschließungskerne bilden dabei den Part der Verbindung und vereinen alle Häuschen zu einem großteiligen Komplex.



Die Fassade verschmilzt mit dem Dach zu einer Einheit. Gezielt achtet man auf reduzierte Materialübergänge und verzichtet auf eine auffällige Traufenausbildung. Die Giebeldächer variieren sowohl in Höhe als auch in ihrer Dachneigung und spiegeln den verspielten Charakter des Kindergartens wieder.

Baujahr: 2007  
Standort: Tokio, Japan  
Planung: Tekuza Architects  
Nutzfläche: 1300 m<sup>2</sup> - für 500 Kinder  
Konstruktion: Stahlbeton, Glas



## FUJI KINDERGARTEN

## Fuji Kindergarten - Tezuka Architects

Dieser außerhalb von Tokio gelegene Kindergarten wird damit geworben, der beste Kindergarten der Welt zu sein, was sich auf ein starkes Grundkonzept zurück führen lässt.

Das ovale Dach bildet die Hauptidee dieses Gebäudes und hat die Funktion einer großen Spielfläche, welche durch heraus wachsende Bäume aus den Klassenzimmern geprägt wird. Das Entwurfsmantra war nachfolgendes Statement "kid-centered design thinking", was bedeutet wie ein Kind zu denken und somit aus dessen Perspektive zu entwerfen.

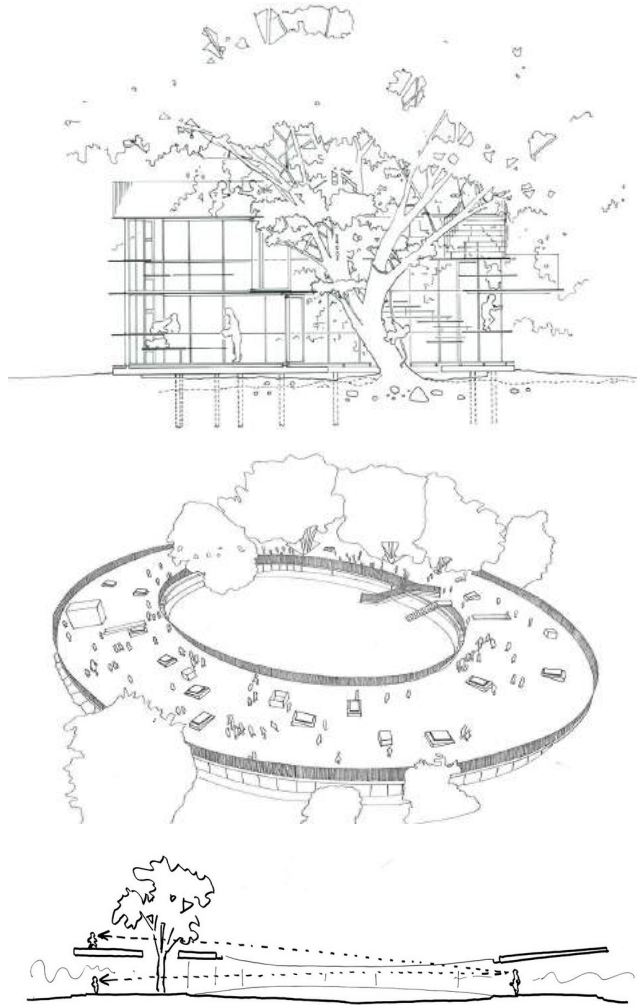
Die Dachlandschaft bringt Kinder dazu ins unendliche zu laufen, weshalb sich das Entwurfsteam für eine kreisförmige Gestalt entschied. Als Parameter der letzten Endes gewählten Form wurden die bestehenden Bäume herangezogen.

Dabei wird jeder sich aus der Dachlandschaft durchdringende Baum von einem Sicherheitsnetz umgeben, welches zum Schutz der Kindergartenkinder dienen soll. Gleichzeitig laden die Netze zum Spielen ein und werden von den Kindern in einer kreativen Weise genützt. Des Weiteren kreieren zahlreiche Oberlichter auf dem begehbaren Dach einen Sichtbezug zwischen Klassen und Natur. Die vertikale Erschließungsalternative sind dabei Rutschen, welche hinunter in den Innenhof führen.

Das Ziel einer großen Dachlandschaft statt eines herkömmlichen Spielplatzes war es die Kinder zum kreativen Denken anzuregen, sodass diese sich Spiele ausdenken können. Sogar das Gelände, welches lediglich der Absturzsicherung dient, wird zur spielerischen Kulisse. Mit lediglich 100 mm Abstand zwischen den Gittern, passen Kinderköpfe zwar nicht

zwischen die Stabelemente, jedoch können behutsam Arme und Beine hinunter baumeln. Trotz eines starken Entwurfskonzeptes ist vor allem die fehlende Verschattung als auch der mangelhafte Schallschutz zu kritisieren. Da das japanische Klima vor allem im Sommer unerträglich wird, spendet die marginale Anzahl an Bäumen nur wenig Schatten auf dem Dach. Die Kinder werden im Außenbereich zwar mit Baumwollhüten ausgestattet, jedoch erscheinen diese als kompletter Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung fraglich und nicht ausreichend. Ebenfalls ist der fehlende Schallschutz sehr viel Ablenkung und vor allem bei ruhigen Aufgaben kontraproduktiv, wenn eventuell Konzentration und Ruhe gebraucht wird. Dies wurde hier zwar bewusst vernachlässigt, jedoch erscheint es weiser, wenn stattdessen ein Kompromiss angedacht gewesen wäre.

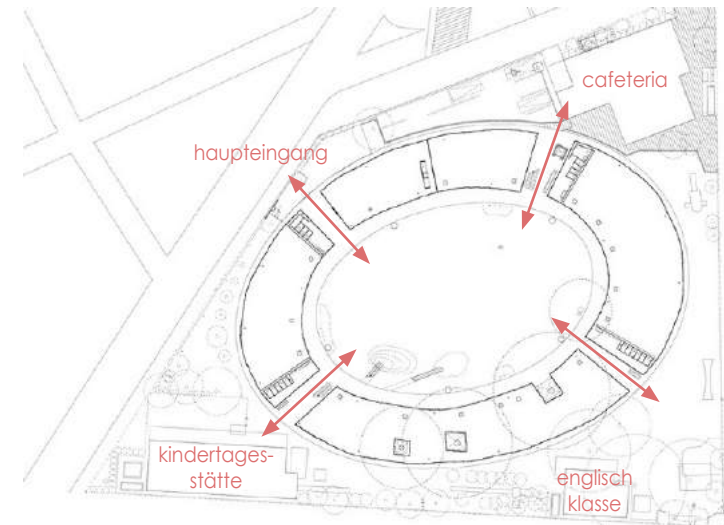
## KONZEPT



Das begehbare Dach bildet das wichtigste Element des Fuji Kindergartens. Das Grundkonzept geht auf die Bewegung der Kinder zurück. Ihre Leidenschaft sich im Kreis zu drehen und im Kreis zu rennen, bildet hierbei die Inspiration für diese Dachlandschaft.

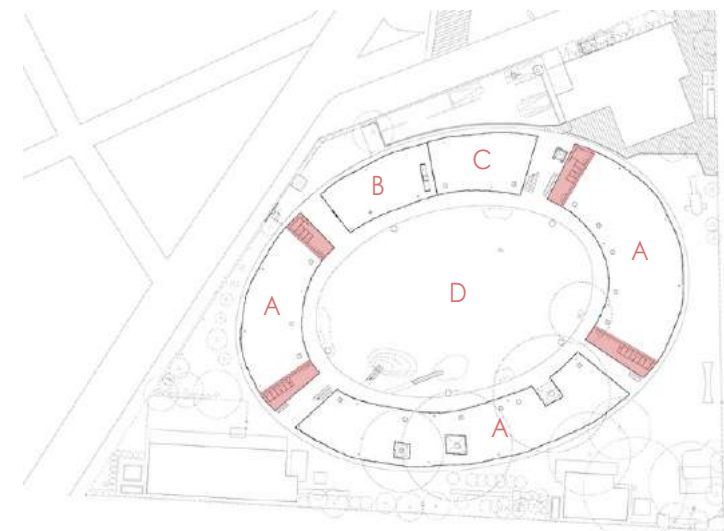
Ein bedeutender Parameter sind dabei die umgrenzenden Bäume. Durch ihre bestehende Position wurde die bereits gewollte kreisförmige Gestalt in eine Ellipse weiter entwickelt. Dadurch wurde kein Baum gefällt, sondern gewann für den Entwurf an Wert.

## EINGÄNGE



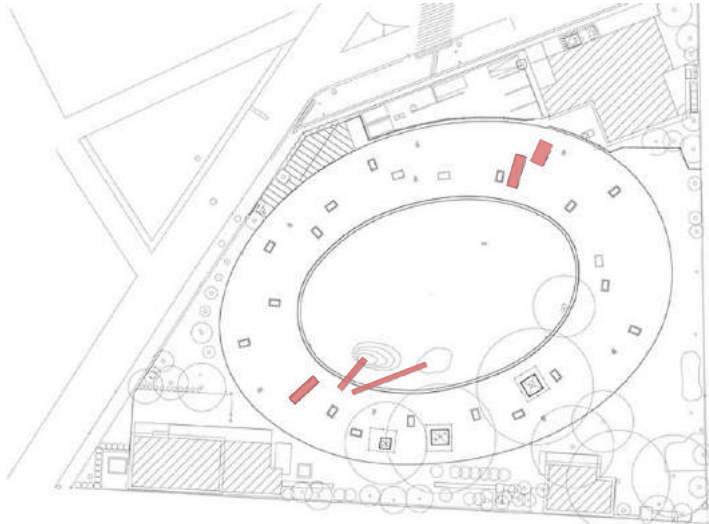
Dieser Kindergarten weist vier Durchgänge auf, bei welchen einer den Haupteingang darstellt, während die restlichen drei zu anderen wichtigen Funktionen, wie der Kindertagesstätte führen.

## ORGANISATION



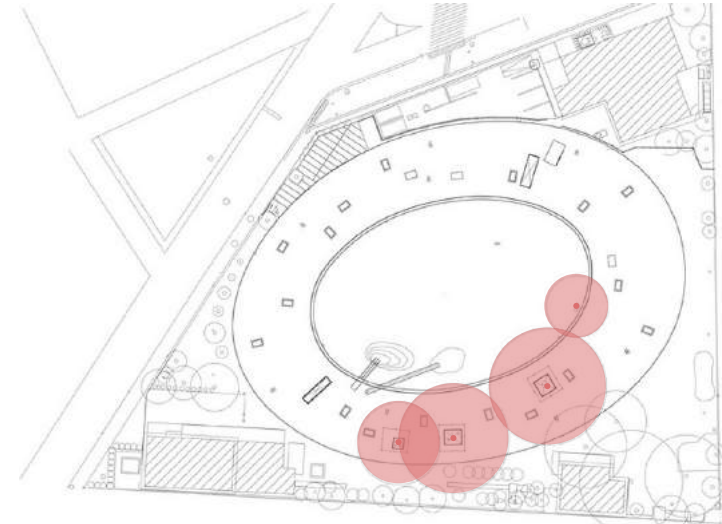
A - Unterrichtsräume, B - Lehrerzimmer u. Rezeption, C - Aufwachraum, D - Spielfläche, Markierte Bereiche - Nasszellen  
Besonderes Augenmerk gilt hier der Teilung der Ellipse in vier Segmente, bei welchen nur die kleineren Elemente Sanitär aufweisen.

## ERSCHLIESSUNG

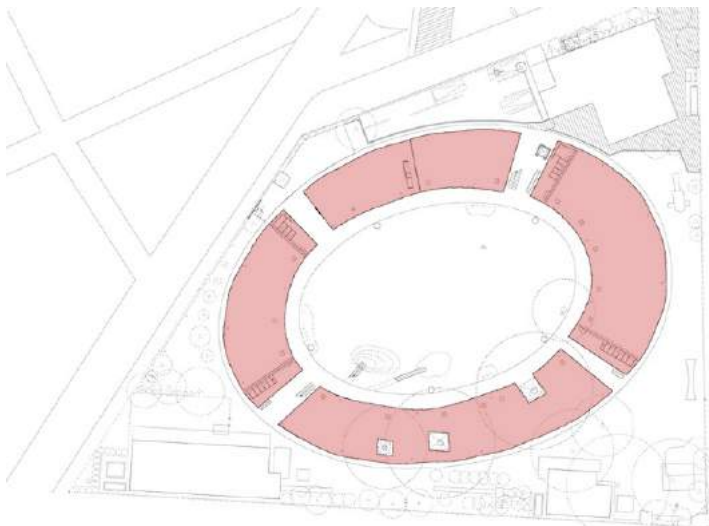


Im Inneren des Gebäudes befinden sich als vertikale Verbindung zwei Stiegenhäuser und ein Aufzug. Des Weiteren gibt es Rutschen, welche jedoch den Fluchtweg nicht ersetzen dürften.

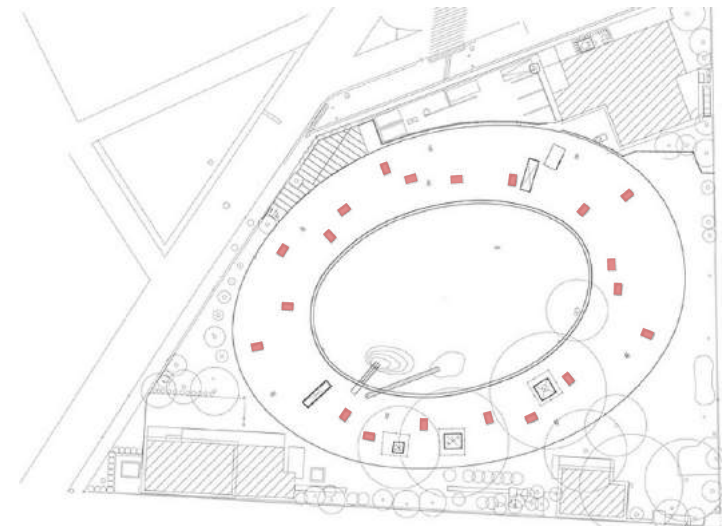
## BESONDERHEITEN



Neben den umgrenzenden Bäumen gibt es auch welche, die durch die Klassenzimmer hindurch wachsen und im Dach ausgespart werden. Rund um diese sind Sicherheitsnetze gespannt, welche den Fall von Kindern verhindern.



Die Klassenzimmer weisen keine Zwischenwände auf. Der Schallschutz wurde bewusst vernachlässigt, da das Projektteam Geräusche und maximale Interaktion als sehr wichtig empfand, da sonst Stille bei Kindern zu verstärkter Nervosität führen kann.



Das Dach beinhaltet Oberlichte, welche die Möglichkeit bieten einen Außenbezug in die Klassenzimmer zu schaffen. Ebenfalls wird der Austausch und der Sichtbezug zwischen den Kindern in den Räumen und denen am Dach gegeben.

Baujahr: 2011  
Standort: Gandía, Spain  
Planung: Paredes Pedrosa Arquitectos  
Nutzfläche: 1075 m<sup>2</sup>  
Konstruktion: Stahlbeton



## KID UNIVERSITY GANDÍA

### **Kid University - Paredes Pedrosa Arquitectos**

Der Kindergarten in Gandia, gelegen in Ostspanien, kennzeichnet sich durch seinen wolkenförmigen Innenhof. Definiert wird dieser von sechs innenliegenden Ahornbäumen, welche einen bedeutsamen Entwurfsparameter in diesem Konzept darstellen.

Bei der Außenform handelt es sich um ein unregelmäßiges Fünfeck, welches eine größtenteils geschlossene Fassade aufweist. Alleiniger Eingang lässt einen Einblick in diesen eingeschossigen Bau zu und führt direkt in den Innenhof, welches ein Freilufttheater und eine Sandgrube in sich birgt. Rund um den Innenhof sind, in zwei Blöcke geteilt, die Klassenzimmer samt Zusatzfunktionen angeordnet.

Die Wände, welche den Innenhof begrenzen, sind raumhohe Verglasungen, welche

genügend Tageslicht in die Klassenzimmer zulassen und gleichzeitig den Sichtbezug nach Außen fördern. Die meisten Klassenzimmer weisen ebenfalls Türen auf, welche den direkten Zugang ins Freie ermöglichen und die starke Bedeutung dieses zentralen Innenhofes somit unterstreichen.

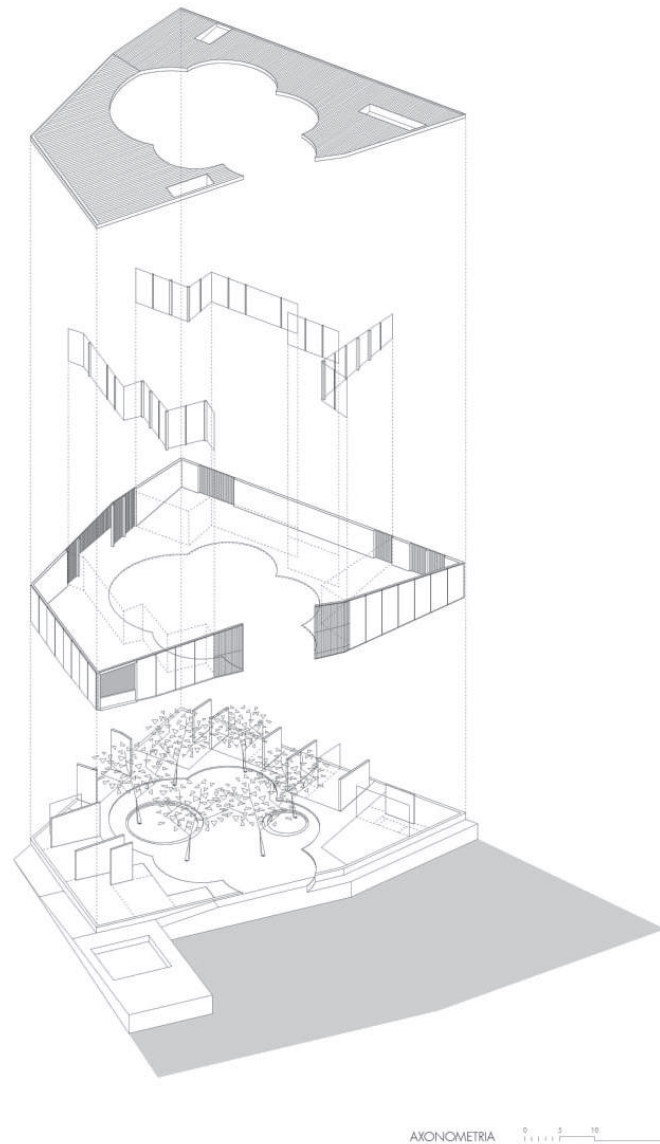
Das Innere des Gebäudes wird durch helle Materialien dominiert. Die Böden sind mit graubemem Linoleum bedeckt, während die Decken zur Schallabsorbierung mit Kork ausgekleidet sind. Die Außenfassade und das Dach hingegen sind mit weißen Keramikfliesen verkleidet, welche ein modernes mediterranes Außenbild kreieren.

Neben dem Entwurfskonzept bildet ebenfalls die programmatische Idee einen speziellen Aspekt in diesem Entwurf. Es wird schnell deutlich, dass es sich bei der *Kid University* um keinen her-

kömmlichen Kindergarten handelt. Die sonst üblichen Gruppenräume sind hier spezielle Klassenzimmer, welche schulischen Charakter besitzen. Die dort stattfindenden Workshops fördern spielerisches Lernen von Inhalten zu diversen Themen. Somit ist der Zweck dieses Kindergartens, dass Kinder neben der Entfaltung ihrer Kreativität ihren Lernhorizont erweitern können.

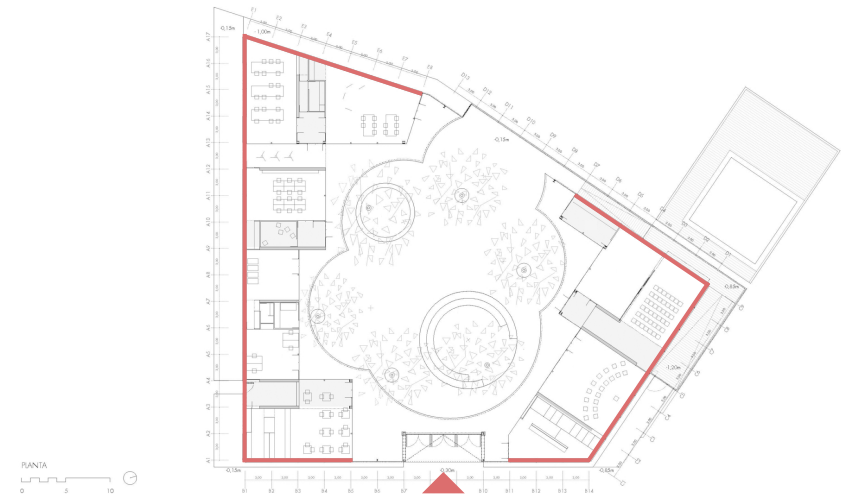
Trotz eines außergewöhnlichen Programms, ist einzig die nicht einladende Wirkung der Außenerscheinung zu kritisieren. Die Ästhetik der weißen Fassade wirkt aufgrund von billigen Fassadenmaterialien nicht hochwertig und zum anderen besteht nur ein geringer Bezug vom Inneren des Kindergartens in die Außenwelt. Lediglich im Nordwesten des Innenhofes können Kinder auf den nahe gelegenen Fluss Serpis blicken, der durch die Stadt fließt.

## KONZEPT



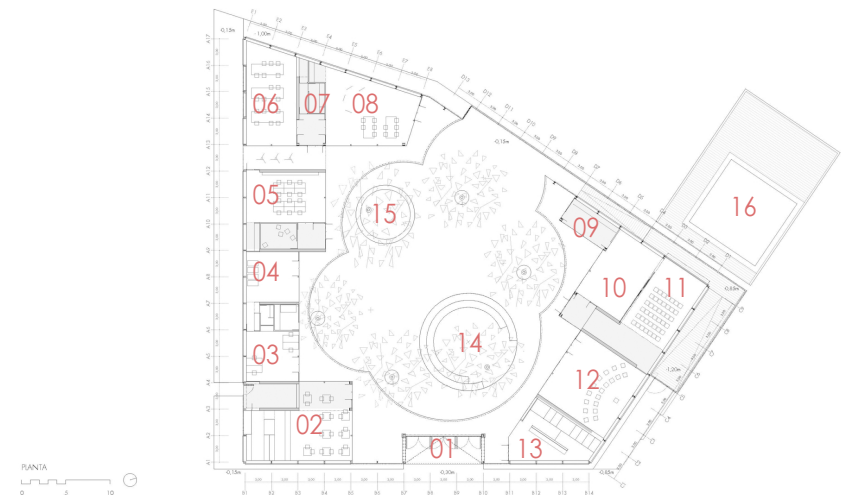
Gekennzeichnet wird dieser Kindergarten durch sechs innenliegende Bäume, welche die Form des Innenhofs samt des Daches definieren. Das Dach selbst wird von Stahlbetonscheiben getragen, während eine leichte Glaskonstruktion die Fassade bildet.

## EINGÄNGE



Der Haupteingang mündet direkt in den wolkenförmigen zentralen Innenhof und ist zwischen den zwei bauphysikalisch geschlossenen Blöcken positioniert.

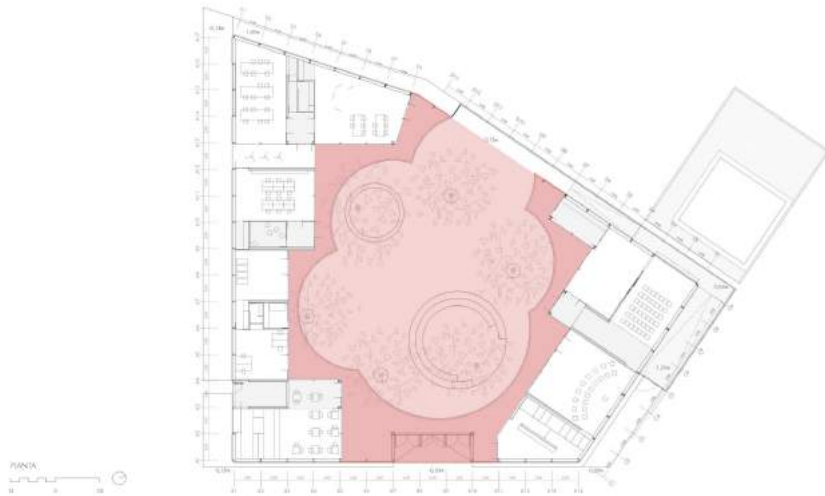
## ORGANISATION



1- Eingang, 2- Cafeteria, 3- Büro, 4- Babyzimmer, 5- Lesezimmer, 6- Computerraum, 7- Fotostudio, 8- Kunstatelier, 9- Umkleide, 10- Tanzstudio, 11- Indoor-Theater, 12- Musikzimmer, 13- Toiletten, 14- Openair-Theater, 15- Sandgrube, 16- Wasserbecken

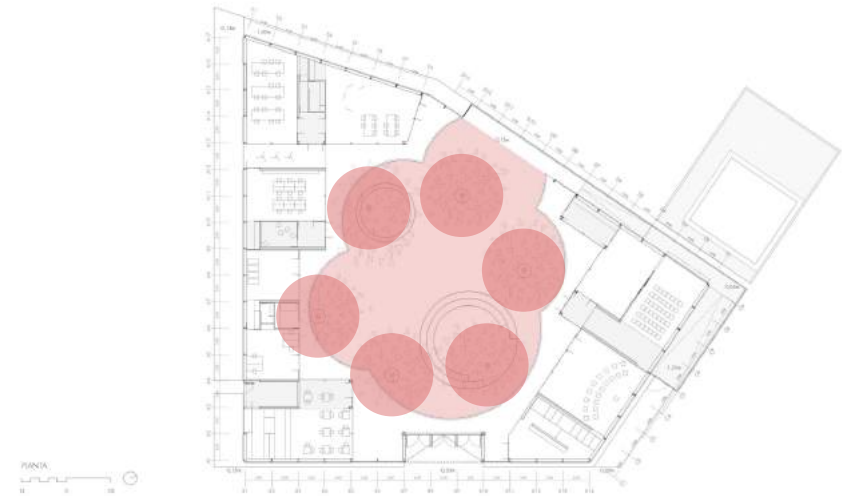


## ERSCHLISSUNG

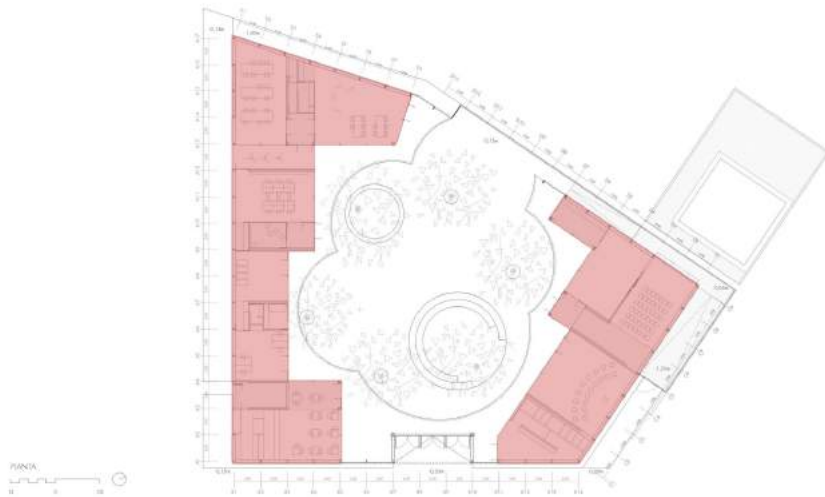


Die Haupteinschließung des Kindergartens befindet sich zwischen dem Hof und den Blöcken. Das darüber schwebende Vordach betont zusätzlich die Transition zwischen Innen und Außen.

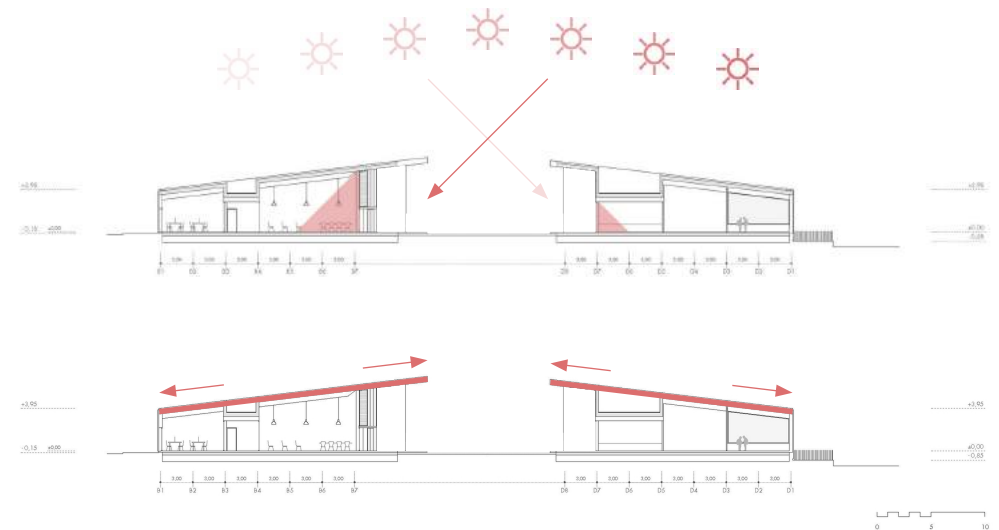
## BESONDERHEITEN



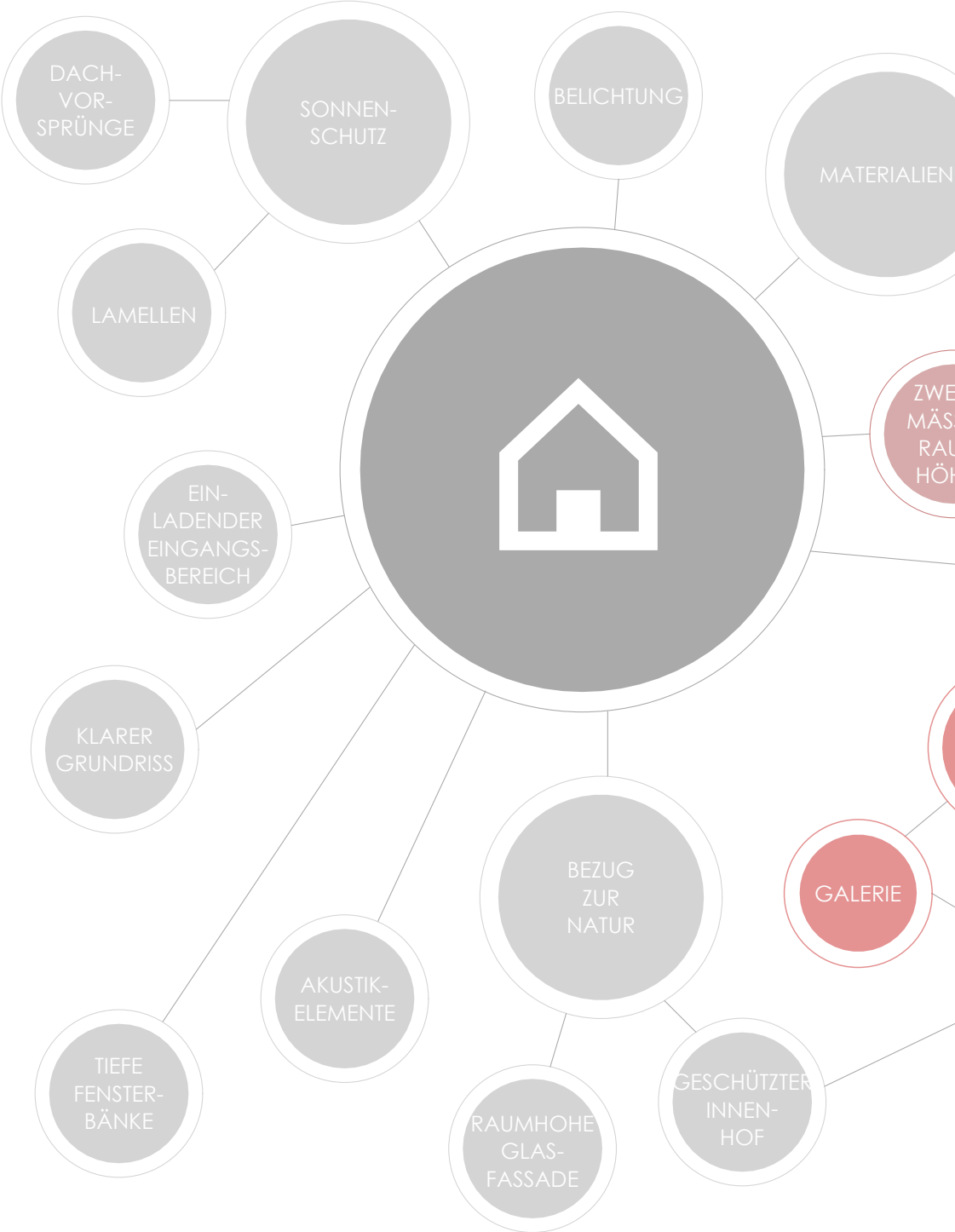
Das Herz dieses Kindergartens ist der wolkenförmige Innenhof. Dabei bilden die sechs Ahornbäume im Inneren den Parameter für die Formgebung von Dach und Innenhof.

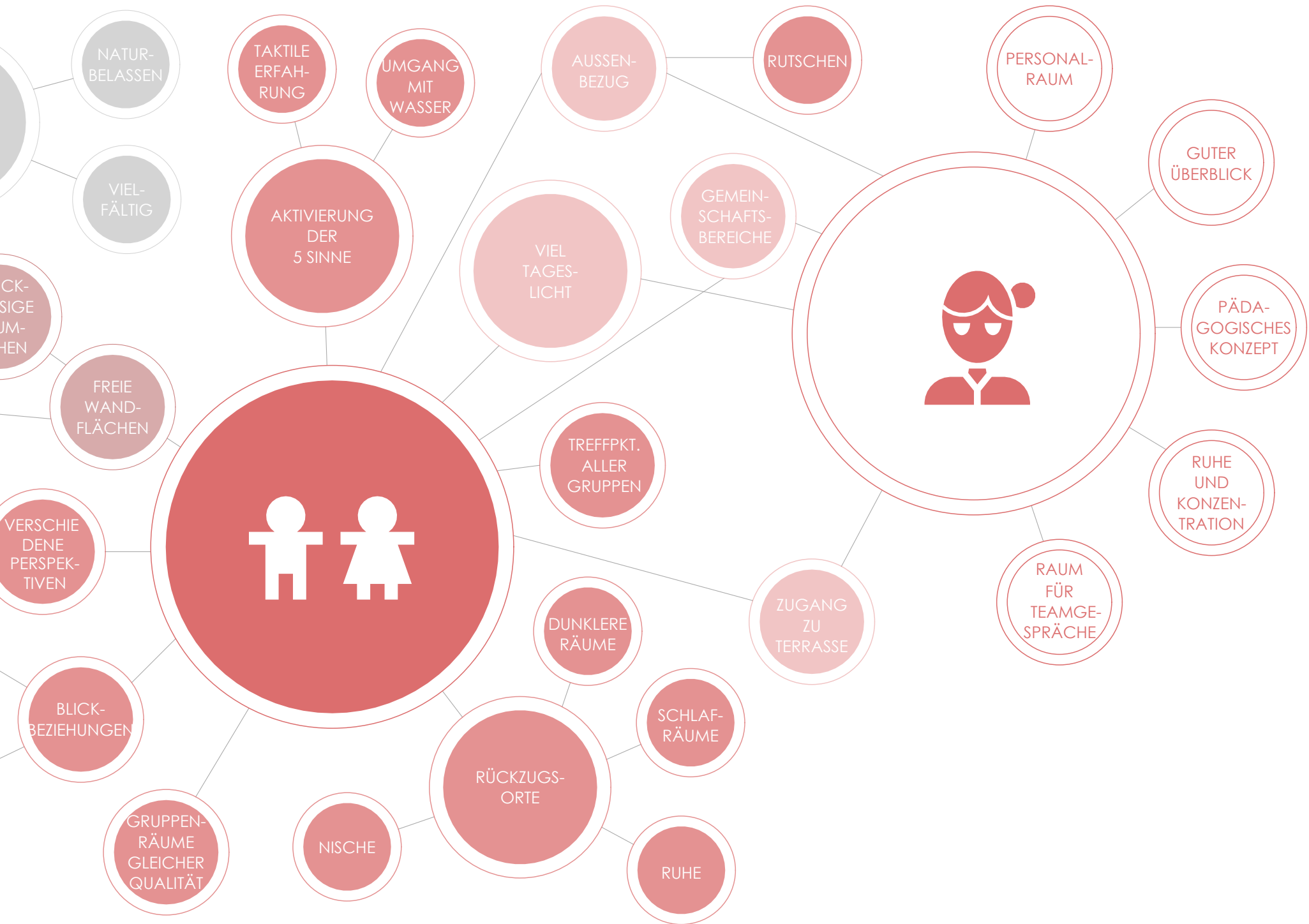


Die Funktionen sind in zwei Blöcke gruppiert. Im größeren Block befinden sich vorwiegend die Klassenzimmer, während der gegenüberliegende Teil vor allem die kreativen Räume mit kulturellem Schwerpunkt beinhaltet.



Raumhohe Verglasungen lassen eine natürliche Belichtung durch den Innenhof zu. Einerseits wird durch die Neigung des Daches das Belichtungspotential zum Innenhof größer, und andererseits wird verhindert, dass Regenwasser in das Innere des Hofes fließt.





# **UMGEBUNGS- & BAUPLATZANALYSE**

---

KAPITEL

---

05

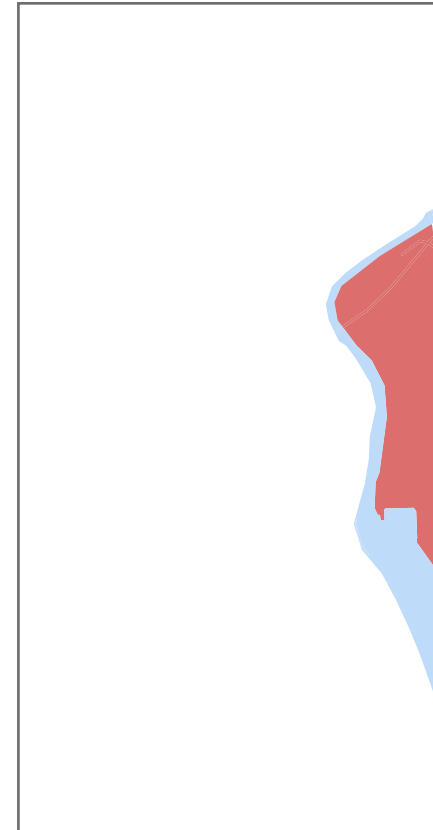
# UMGEBUNGSANALYSE - CAMPUS



ABB.55 Blick auf den Bauplatz

Der Universitätscampus befindet sich an einem Horn und mündet in zwei. Es handelt sich um einen ungefähr 7 km langen Campus, der am Bosphorus gelegen ist.

## CAMPUS

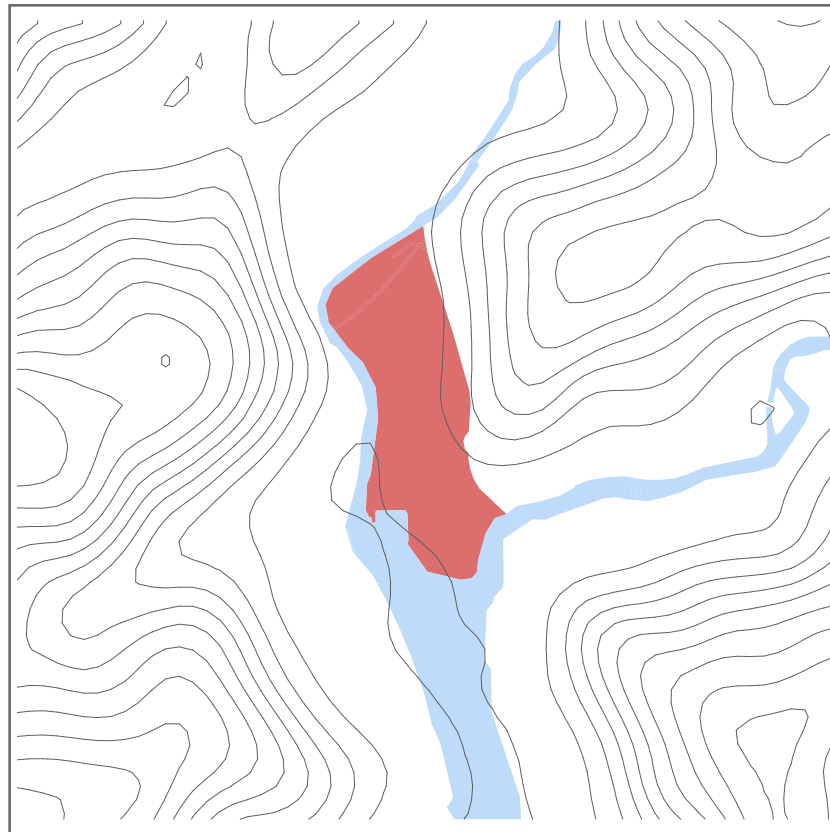
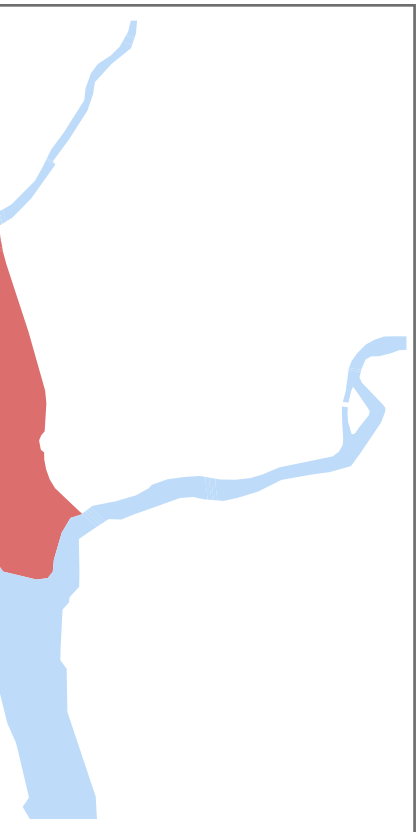


endet sich am Ende des Goldenen Flusses. Bei diesem handelt es sich um einen langen Meeresarm, welcher

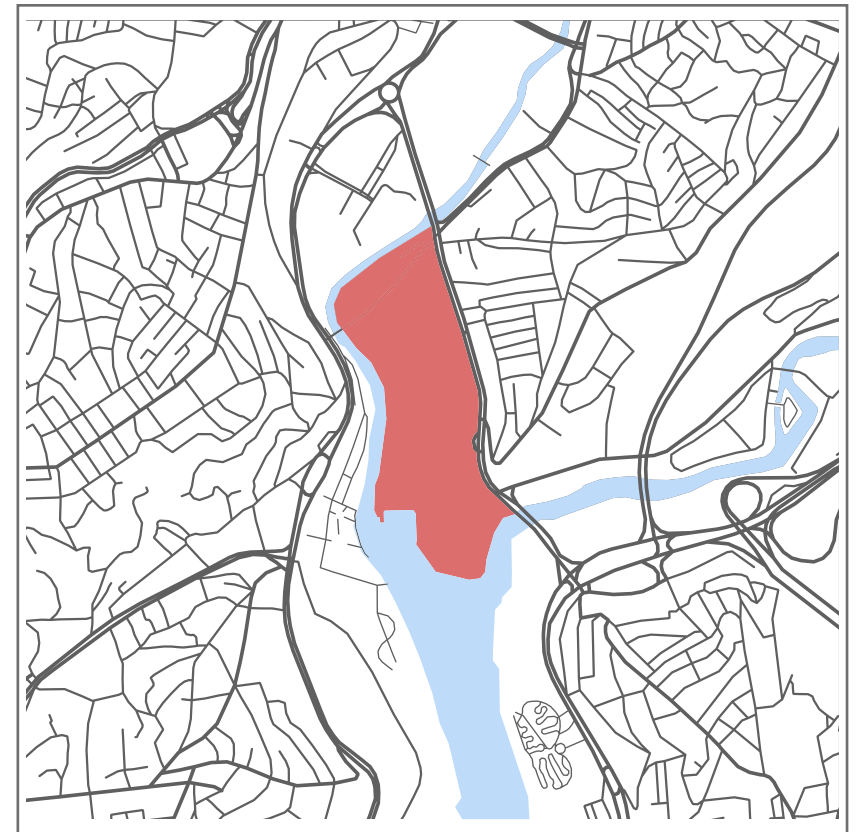
Aus geografischer Sicht befindet sich das ehemalige Kraftwerk-Gelände in einem Tal, umrungen von emporsteigendem Terrain. Die dabei entstehenden Höhenunterschiede reichen hierbei bis zu 50 Meter.

Das Campusgelände grenzt im Osten an einer Hauptstraße namens Kazim Karabekir Caddesi an. Außer einer Zufahrt zu den bestehenden Parkplätzen, sind im Campus selbst keine Straßen vorhanden, sondern nur parkähnliche Wege.

#### HÖHENLINIEN

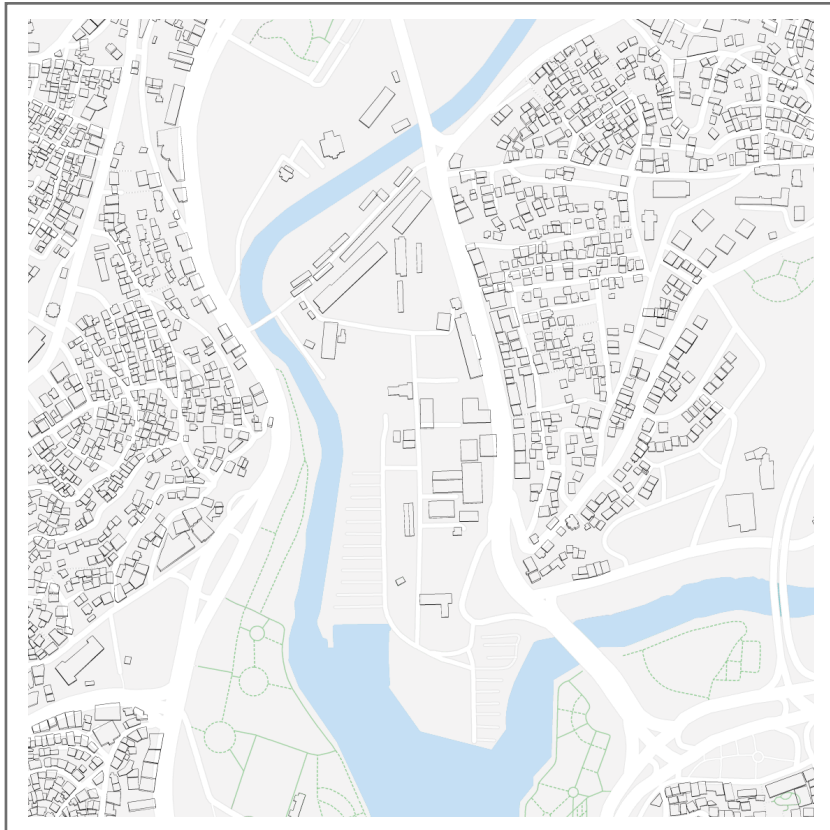


#### STRASSEN



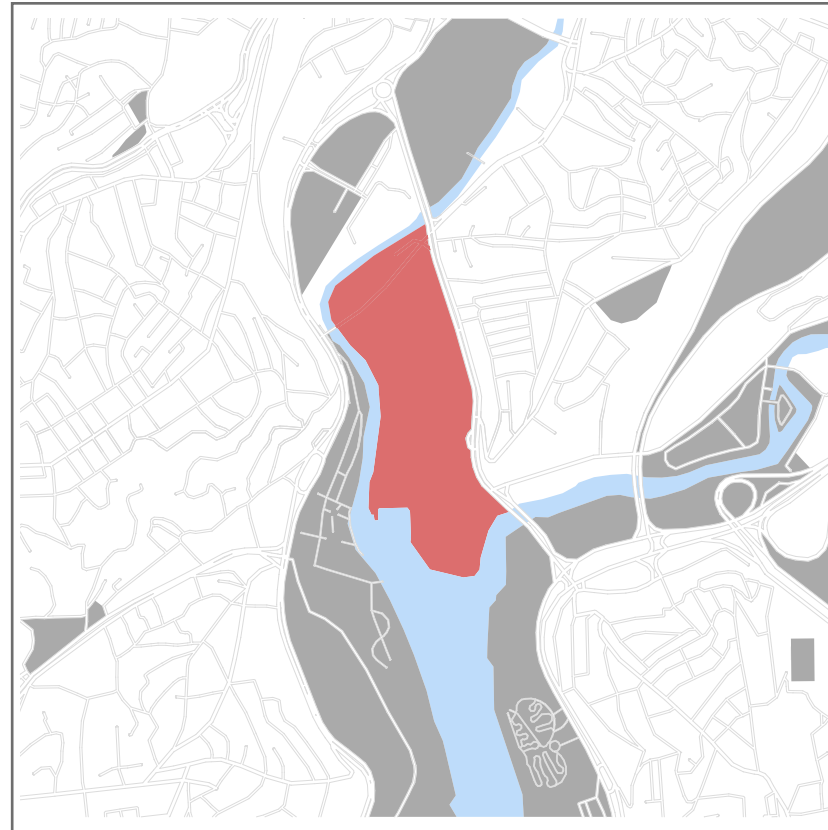
Die Bebauung um das moderne Universitätsgelände besteht aus einer kleinteiligen Struktur, welche vor allem Wohnhäuser beinhaltet. Im Gegensatz zum Campus handelt es sich in der Umgebung um eine sehr dichte Bebauung.

#### BEBAUUNGSSTRUKTUR



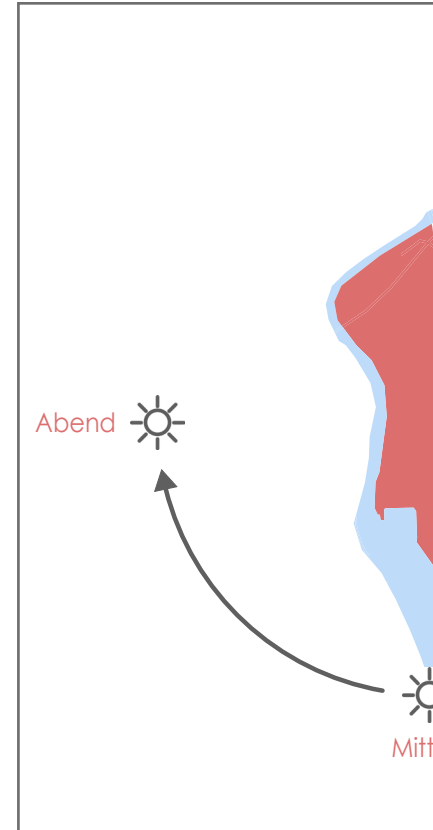
Der bestehende Grünraum ist vor allem in der Nähe des Goldenen Horns zu finden, wodurch der Bezug zum Wasser in dieser Gegend sehr stark ist. Der wesentliche Vorteil für den Campus stellt dabei die wertvolle Aussicht dar.

#### GRÜNFLÄCHEN



Durch die Lage am Fluss erfolgt eine optimale Belichtung. Sowohl die Erhellung als auch die niedrige Belichtung werden dem Planungsgebiet sehr gut zugeführt.

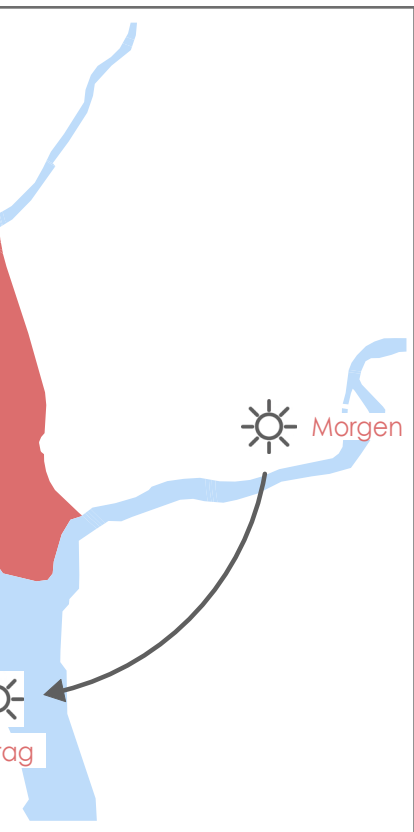
#### SONNENSTAND - VERSCHATTUNG





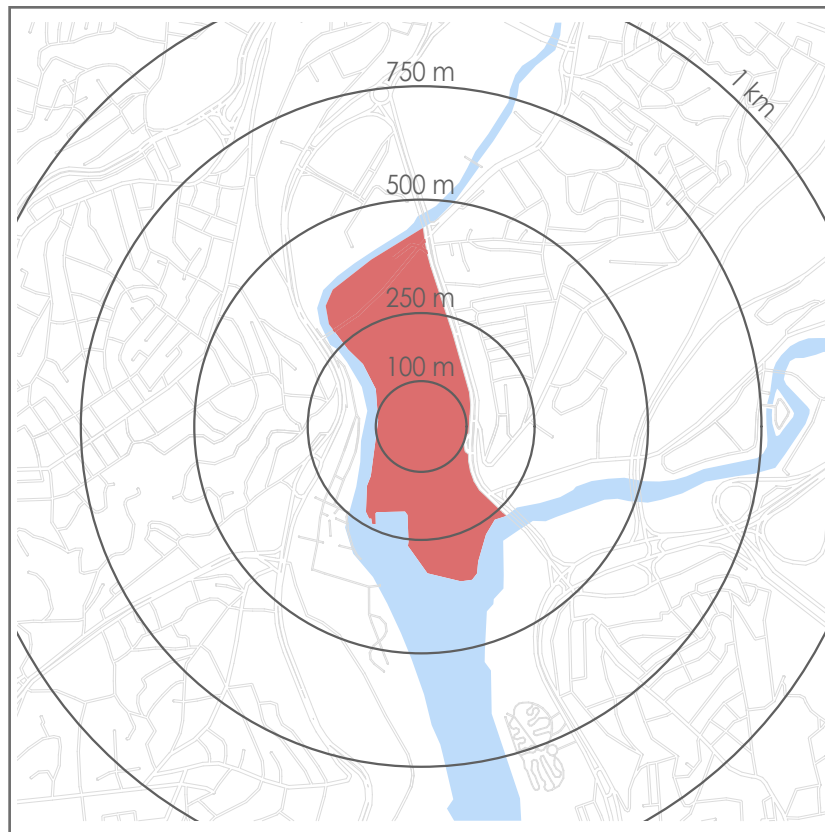
führt das ehemalige Kraftwerk  
wohl seine Nord - Süd - Orienti-  
ebauung in der Umgebung bi-  
r gute Lichtverhältnisse.

NG



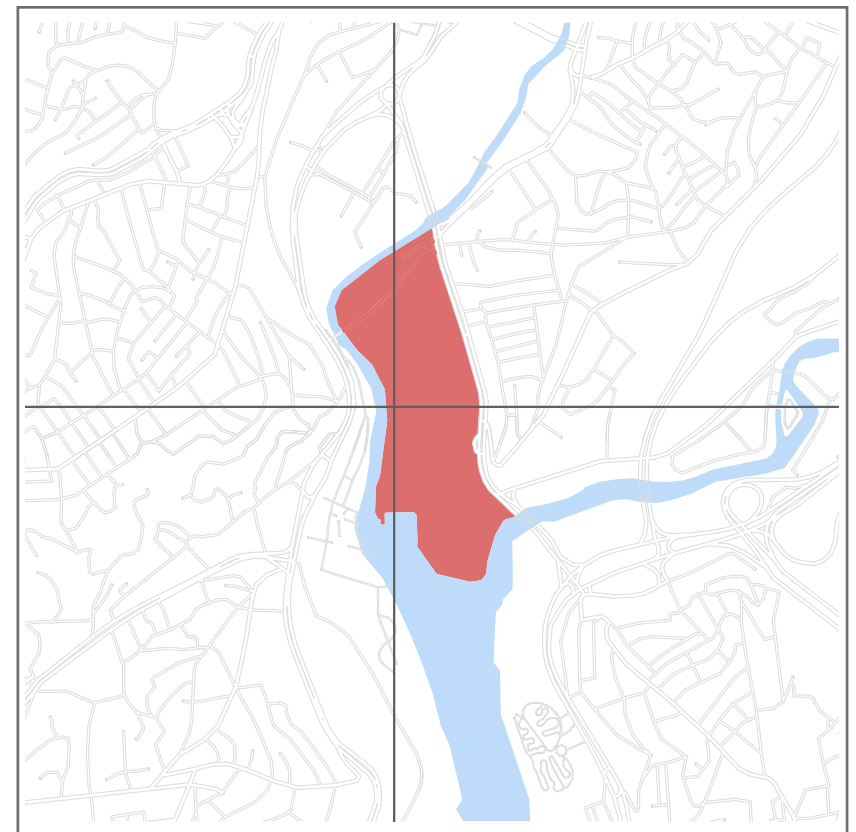
Die darunter liegende Grafik veranschaulicht, dass der  
Campus zentral gelegen, und eine Erreichbarkeit zu Fuß  
leicht möglich ist. Bei einer Länge von etwa 800 Metern sind  
die Verbindungen im Campus ebenfalls überschaubar.

DISTANZ



Das Projektgelände liegt am äußeren westlichen Rand zum  
Fluss Alibeyköy Deresi. Dies hat den Vorteil, dass sowohl ein  
starker Sichtbezug zum Wasser als auch zum gegenüberlie-  
genden Ufer gegeben ist.

BAUPLATZ



# BAUPLATZANALYSE



ABB.56 Universitätscampus Santralistanbul - Luftbild



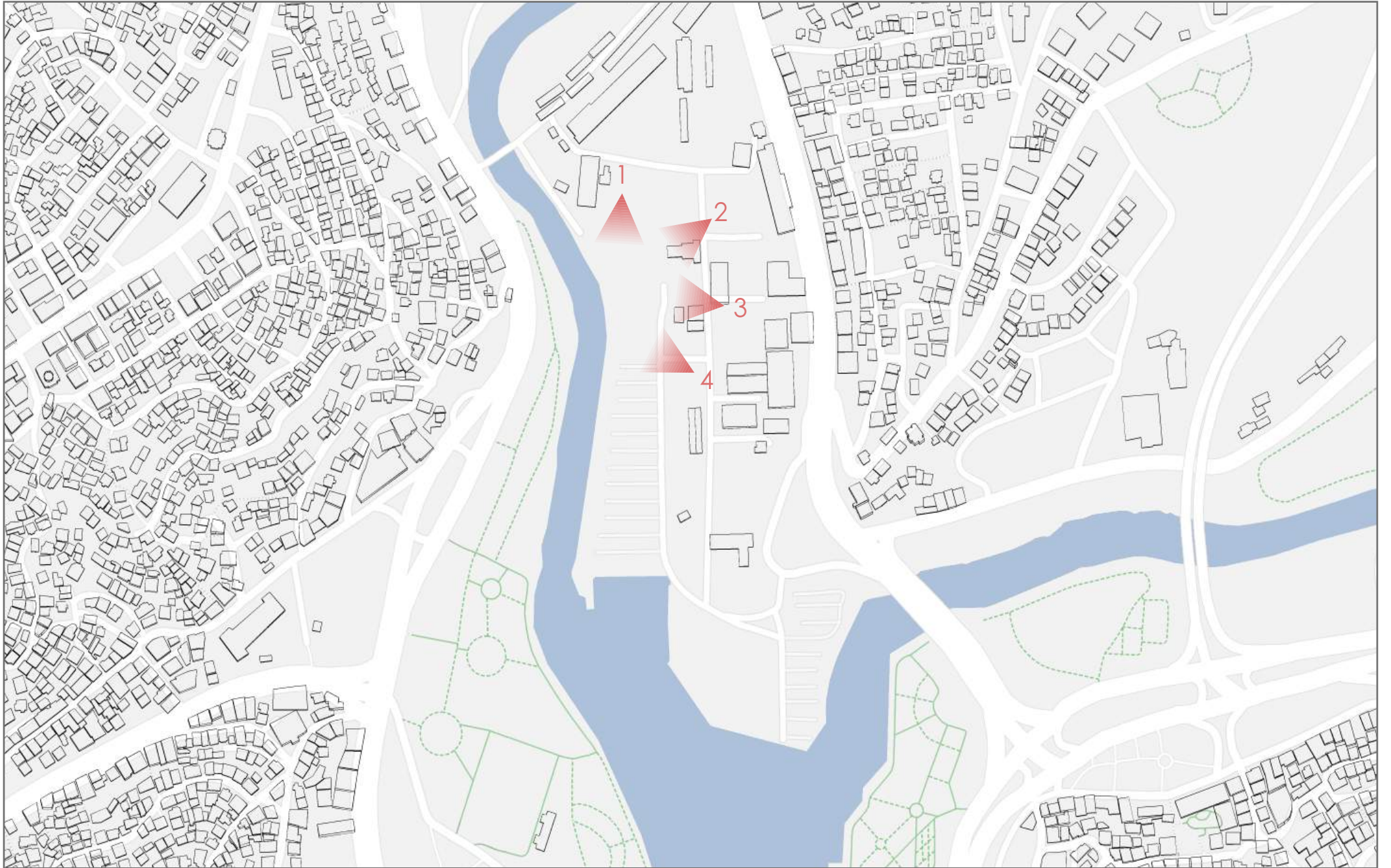


ABB.57 Bauplatz Karte



ABB.58 Bauplatz Foto



ABB.60 Bauplatz Foto



ABB.59 Bauplatz Foto



ABB.61 Bauplatz Foto

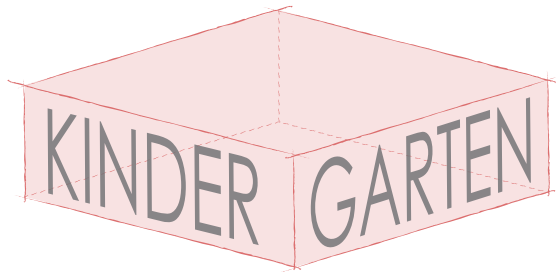
# ENTWURF DES KINDERGARTENS

---

KAPITEL

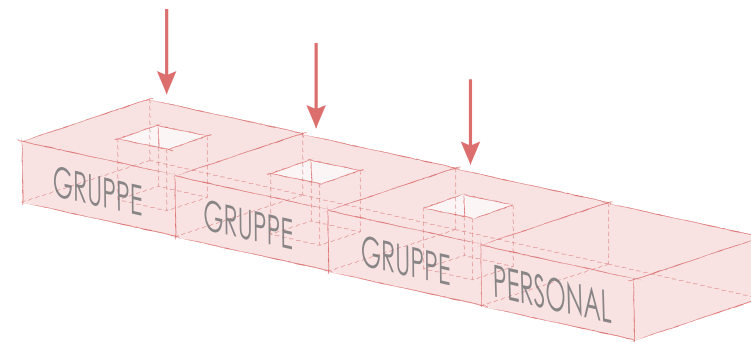
---

06



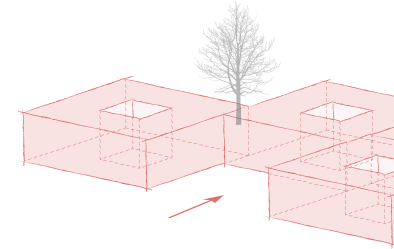
## KUBEN

Es wurde die minimalistische Form des Kubus gewählt, welcher viermal vertreten ist. Dabei beinhalten drei Kuben jeweils zwei Gruppenräume für die Kindergartenkinder, welche durch dieselbe Orientierung und denselben Außenbezug folglich dieselbe Raumqualität aufweisen. Der vierte Kubus hingegen gleicht in seinen Proportionen zwar seinen benachbarten Volumina, dient jedoch dem Personal.



## INNENHÖFE

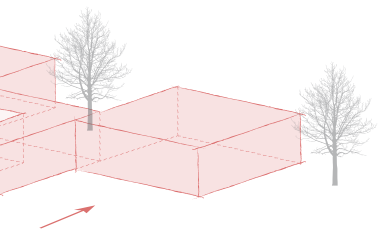
Die Kuben, welche für die Kindergartenkinder bestimmt sind, beinhalten jeweils einen eigenen Innenhof, welcher als Treffpunkt für den zwei aneinandergrenzenden Gruppenräumen fungiert. Vorteil ist vor allem für die Pädagogen und Pädagoginnen ein überschaubarer Außenbereich, welcher neben Spielen in der freien Natur ebenfalls zum Unterrichten einlädt.



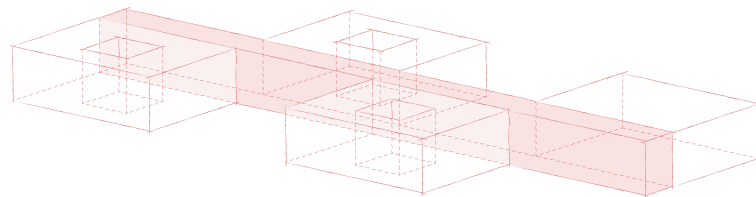
## BÄUME

Der bestehende Baumbesitz stellt einen vollen Parameter für den nachzufindenden Flora beinhalten. Neben dem auf dem Grundstück vorhandenen wachsenden Baum erhalten



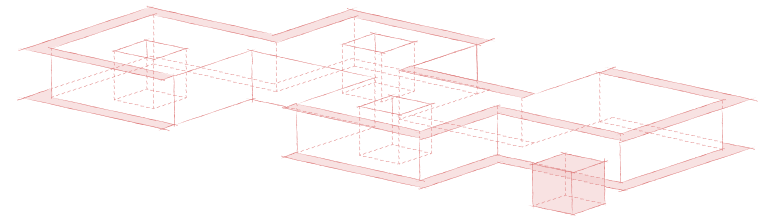


stand wird zu einem wert-  
achfolgenden Entwurf. Die  
flusst die Position der Ku-  
wodurch fast jeder vor Ort  
werden kann.



## GANG ALS SPIELFLÄCHE

In den meisten Kindergärten stellt der Gang einen öden Platz dar, und ist mehr Zweck- als wertvolle Nutzfläche. In diesem Projekt verkörpert die genannte Fläche die Hauptqualität des Kindergartens. Mit Hilfe von Einrichtungsgegenständen wird der Gang zur Lern-, Spiel- und Interaktionsfläche zwischen Groß und Klein und gewinnt somit merklich an Qualität.

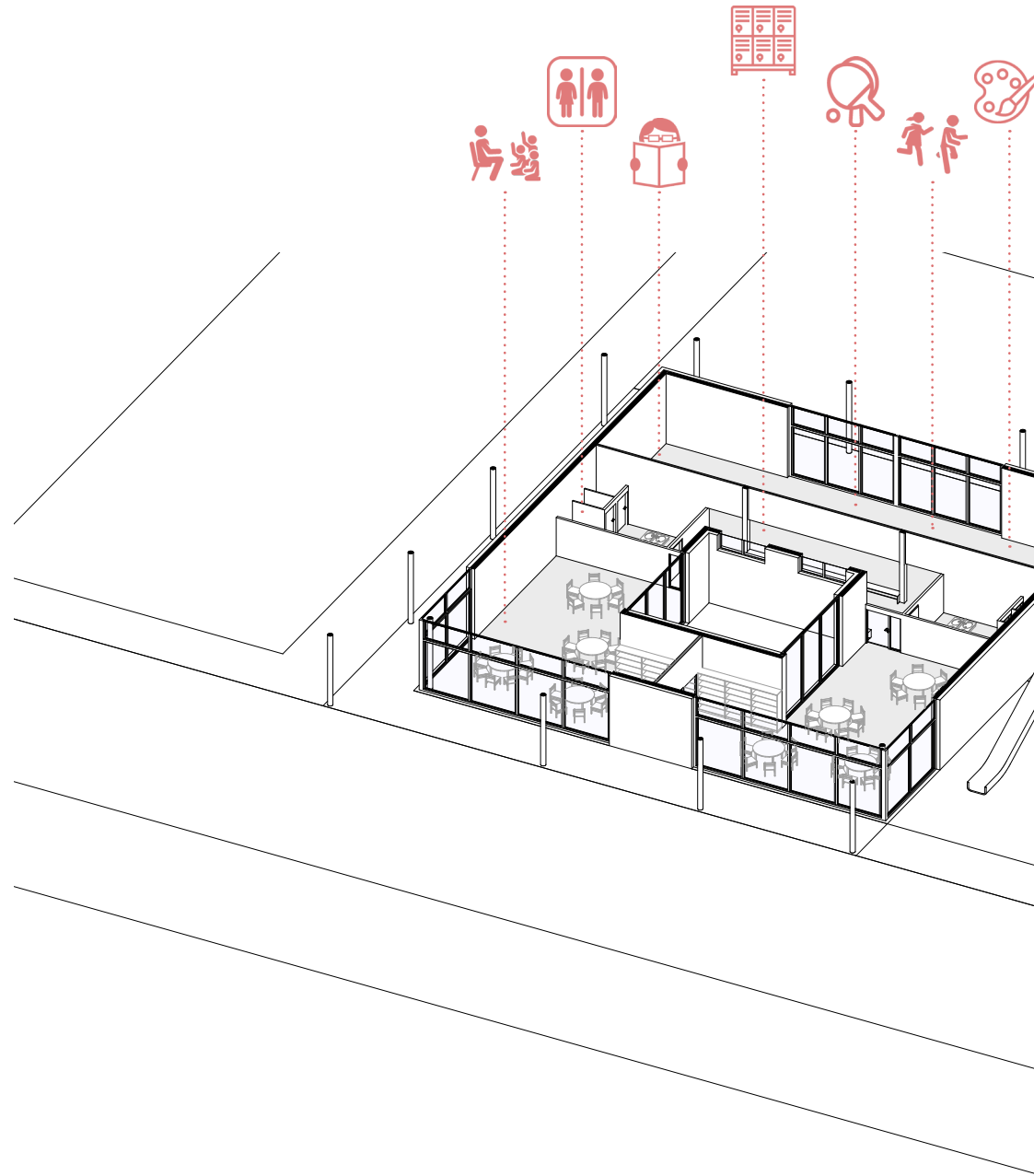


## AUSSENBEREICH

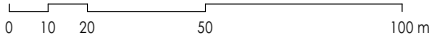
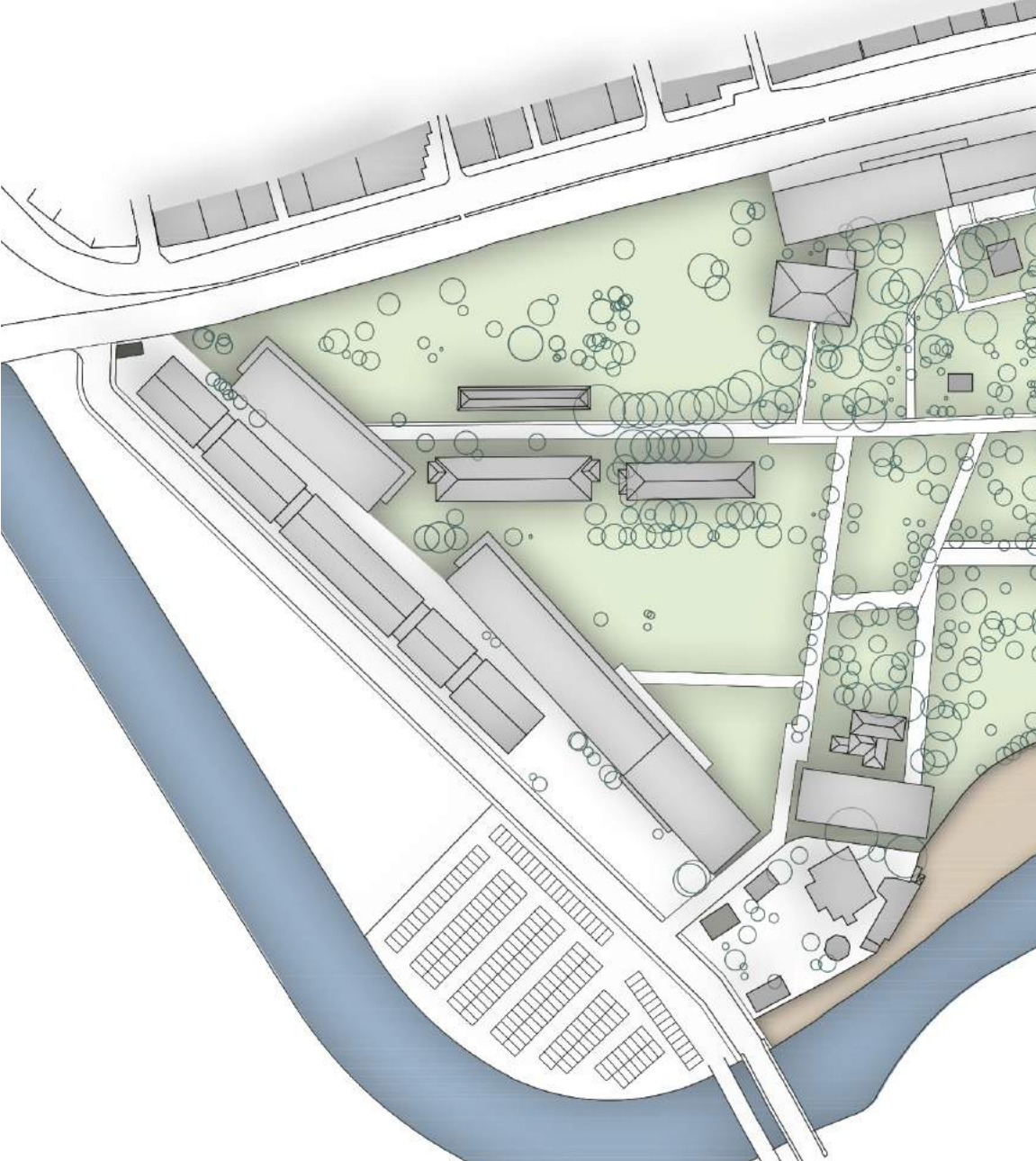
Neben den Innenhöfen beinhaltet ebenfalls der Freiraumbereich außerhalb des Kindergartenkomplexes neben überdachten Transitionsbereichen zwischen Innen und Außen, auch einen Spielplatz sowie einen eigenen Kubus zur Unterbringung von Spielzeugen und Außenraumutensilien.

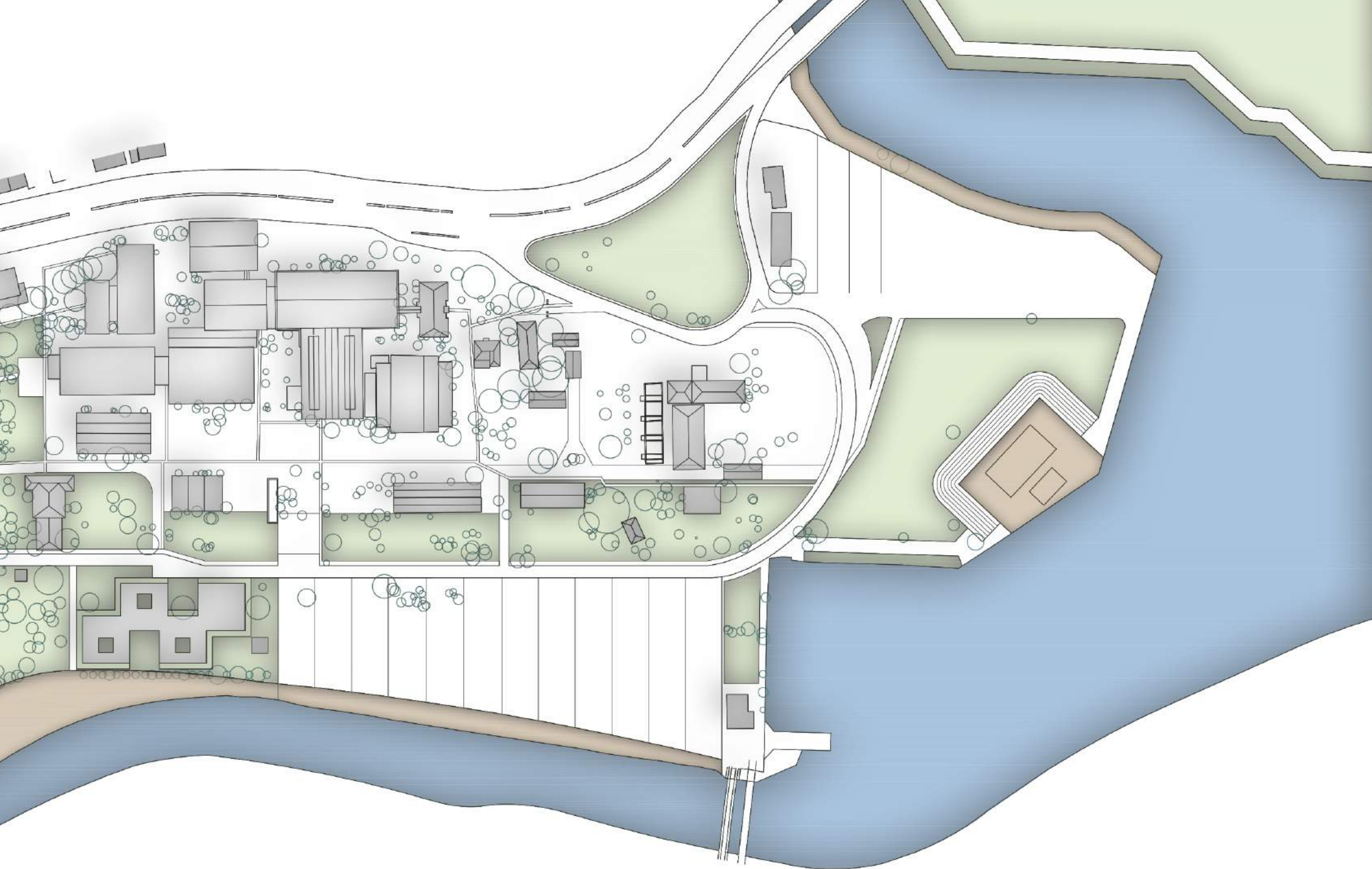
# RAUMPROGRAMM

	Gruppenraum		Eingangshalle
	Garderobe		Wartebereich
	Kinder - WC		Essen - Speisesaal
	Kinderwagenraum		laufen, austoben
	Arztraum		Mini-Tischtennis
	Büro / Verwaltung		Seilspringen
	Personalraum		Malwand
	Müllraum		Kletterwand
	Küche		Lesebereich
	Personal WC		Ballspiele
	Lift, Stiege		Spielsachen



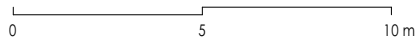
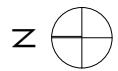


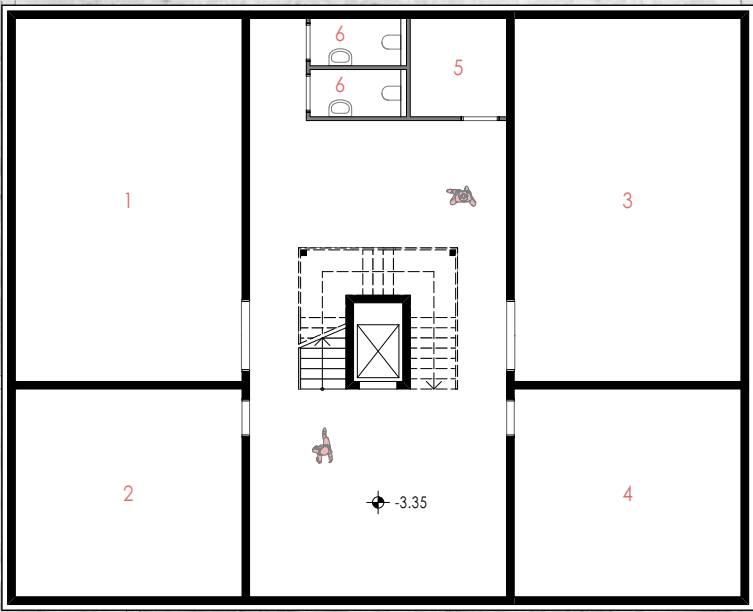




# UNTERGESCHOSS

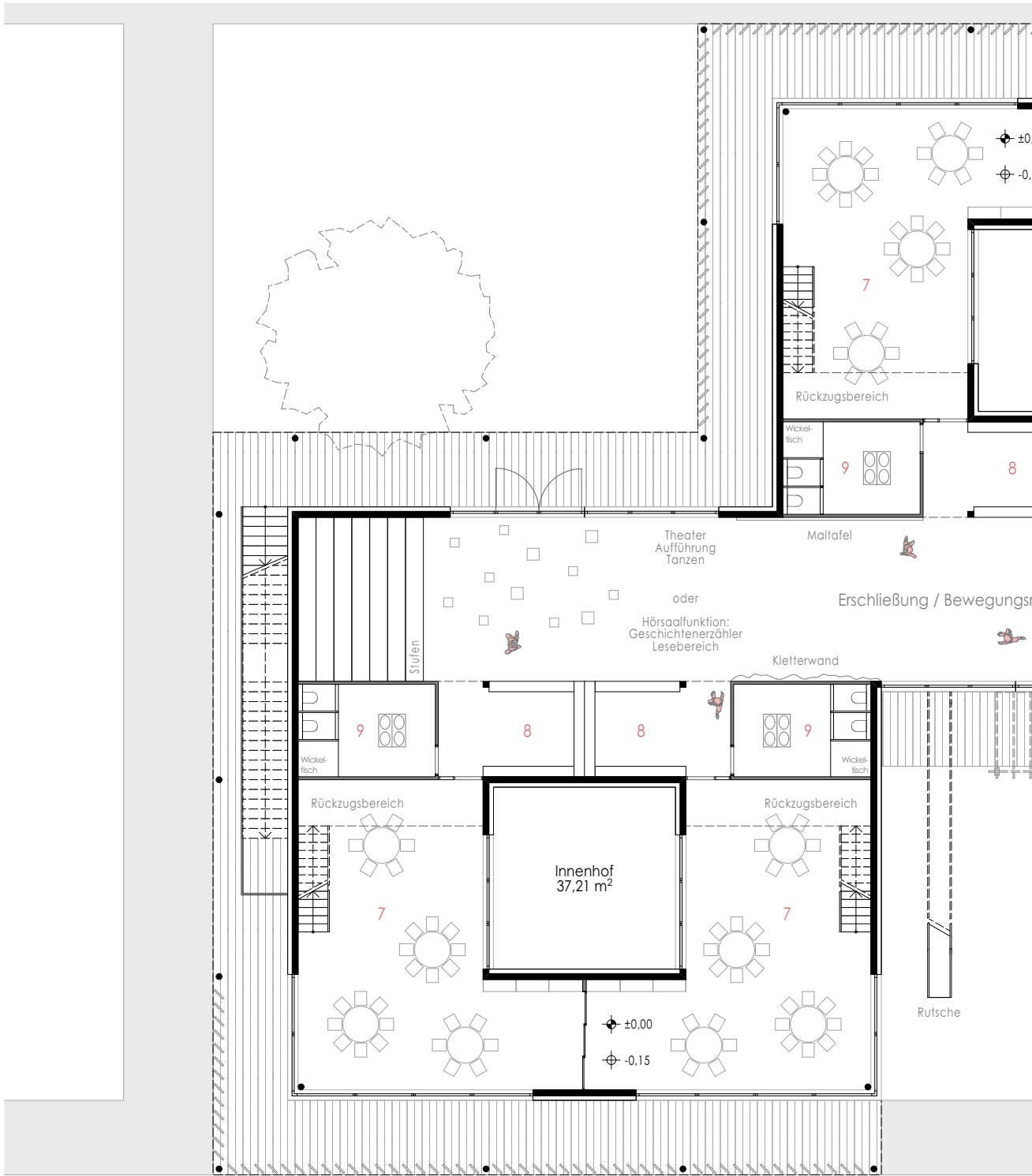
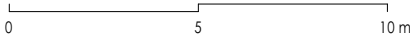
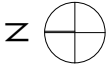
- 1 Abstellraum
- 2 Waschküche
- 3 Haustechnik
- 4 Lagerraum
- 5 Putzmittelraum
- 6 Toiletten



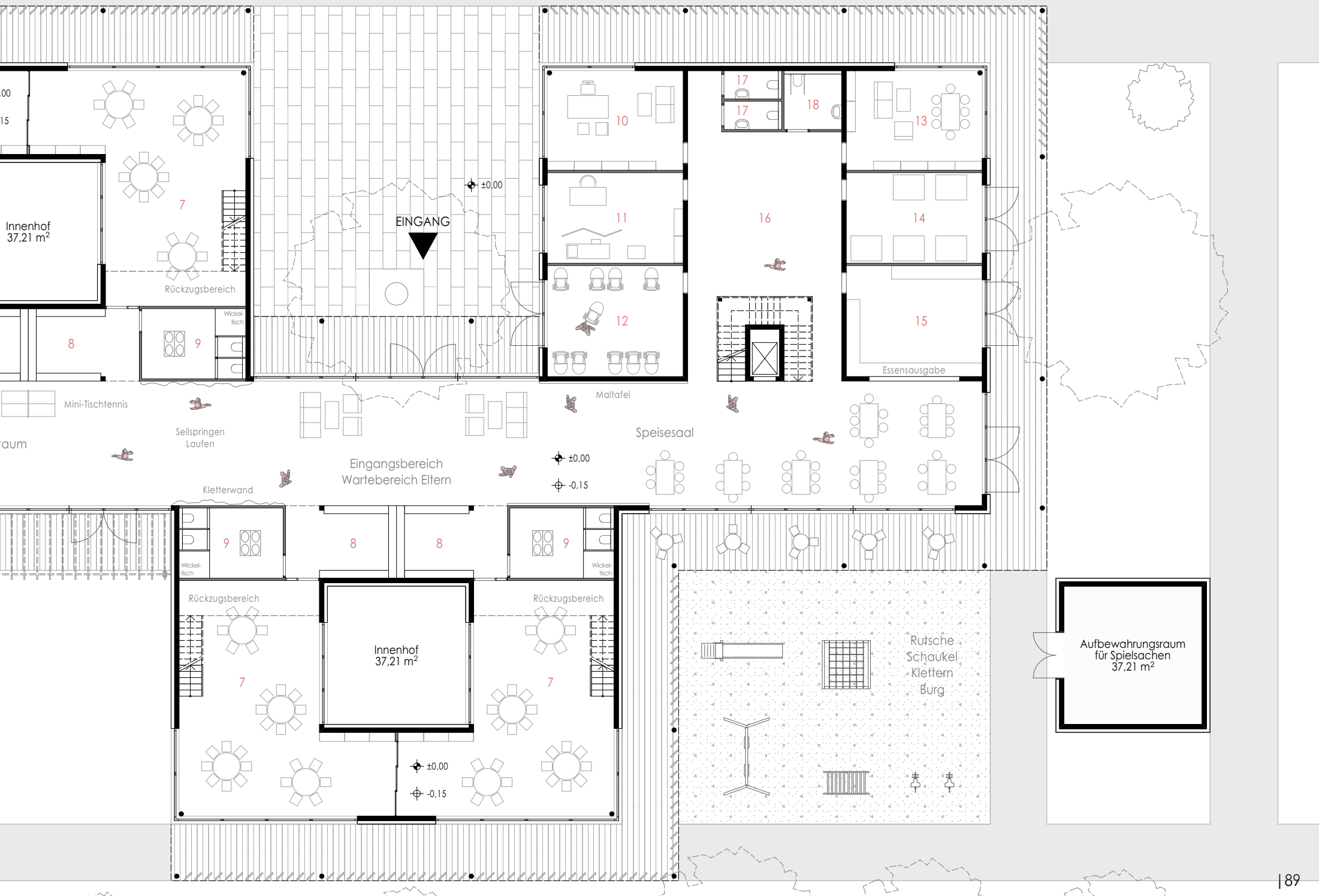


# ERDGESCHOSS

- 7 Gruppenraum
- 8 Garderobe
- 9 Sanitär
- 10 Büro / Verwaltung
- 11 Arztraum
- 12 Kinderwagen
- 13 Personalraum
- 14 Müllraum
- 15 Küche
- 16 Besprechung
- 17 Personal WC
- 18 Barrierefreies WC

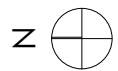




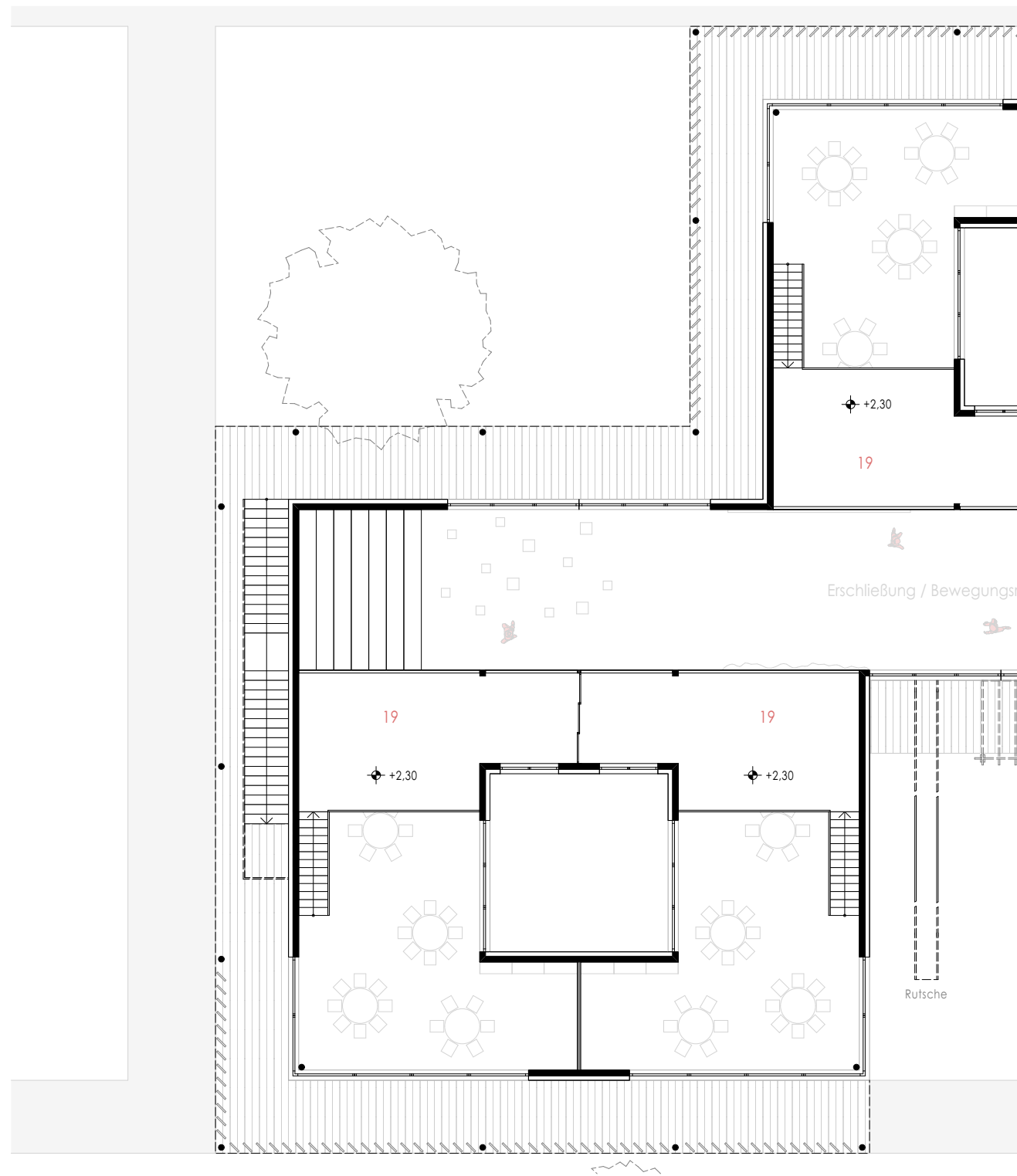


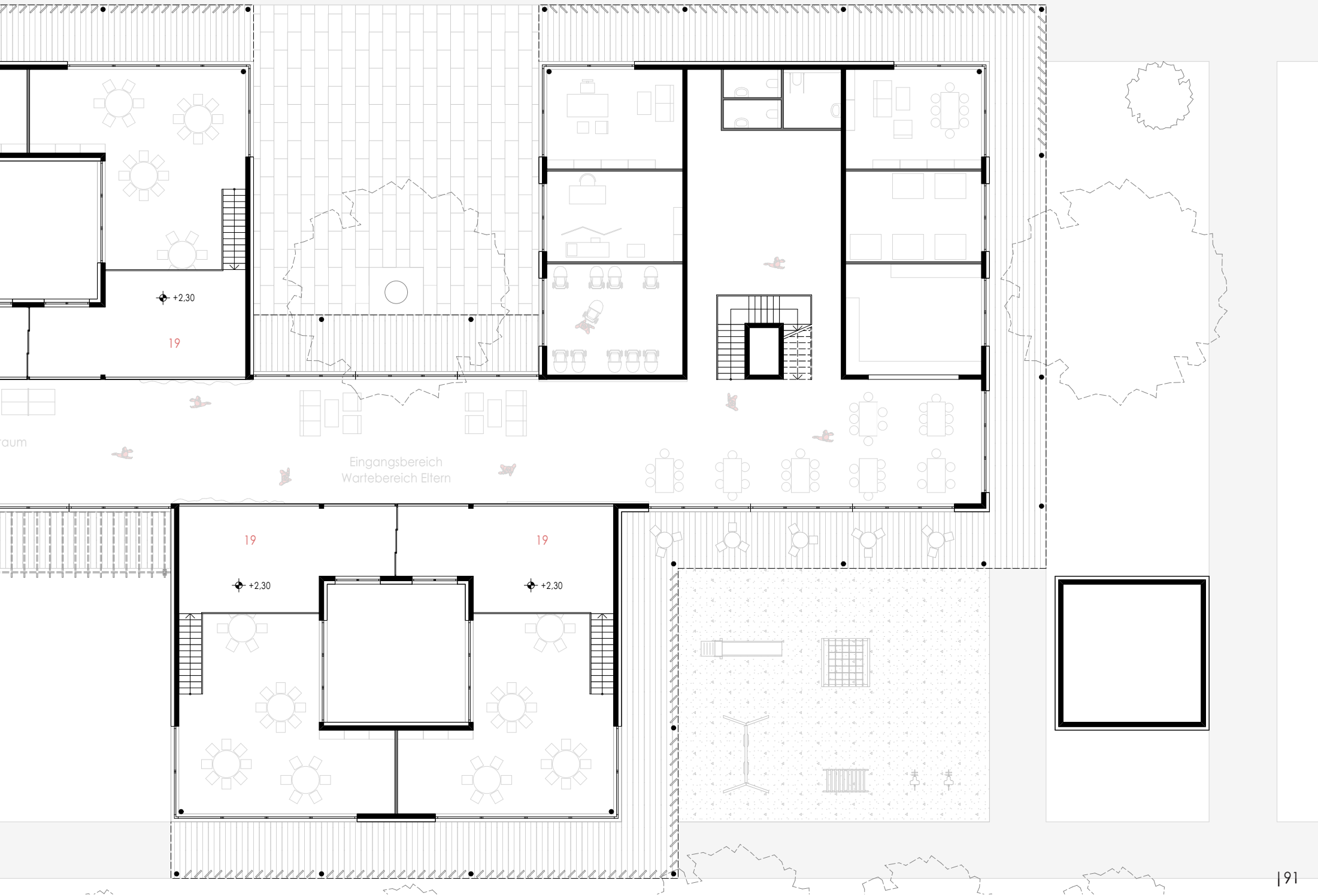
# ZWISCHENGESCHOSS

19 Schlafräum / Galerie /  
Rückzugsbereich



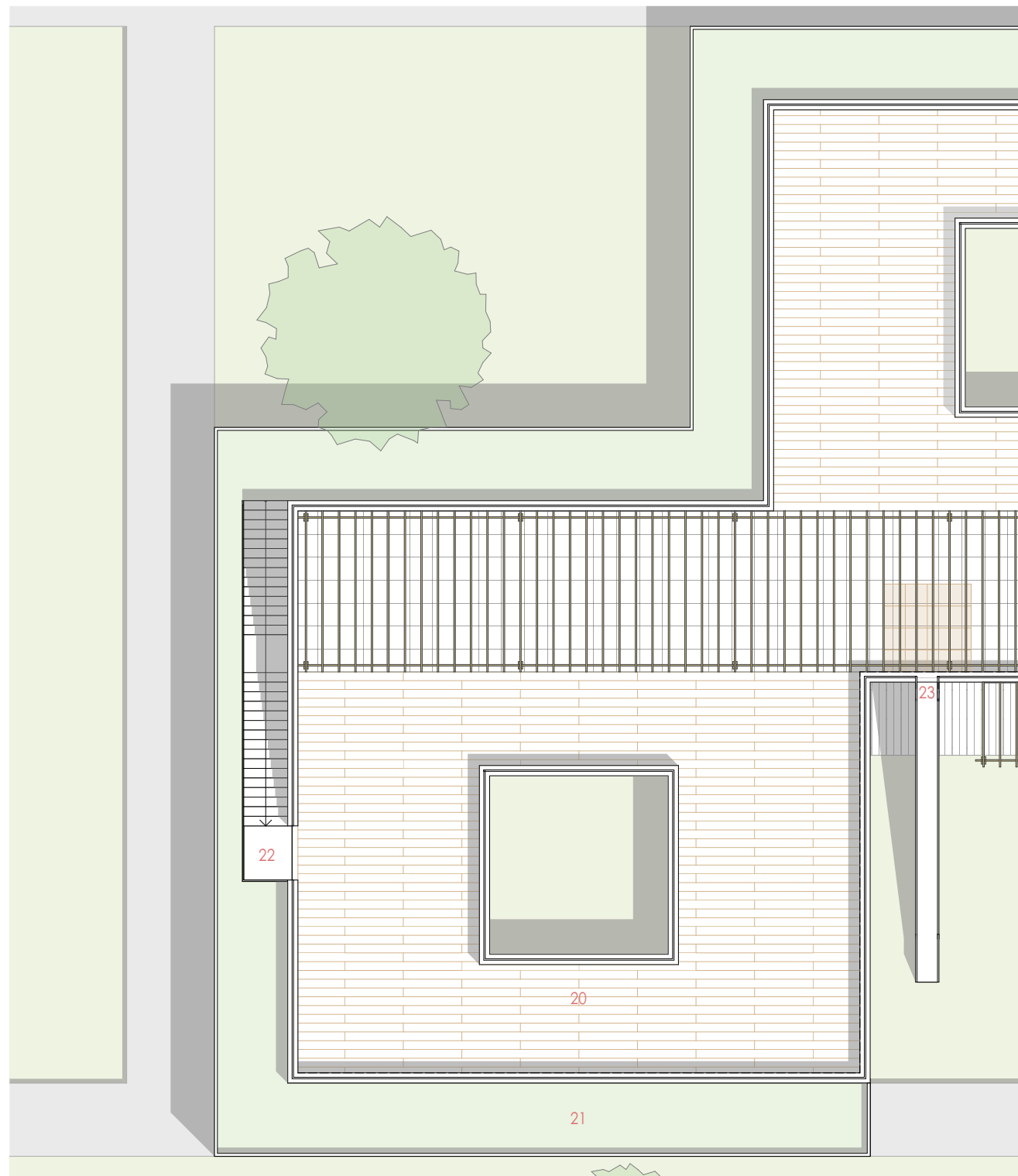
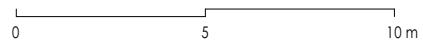
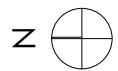
0 5 10 m

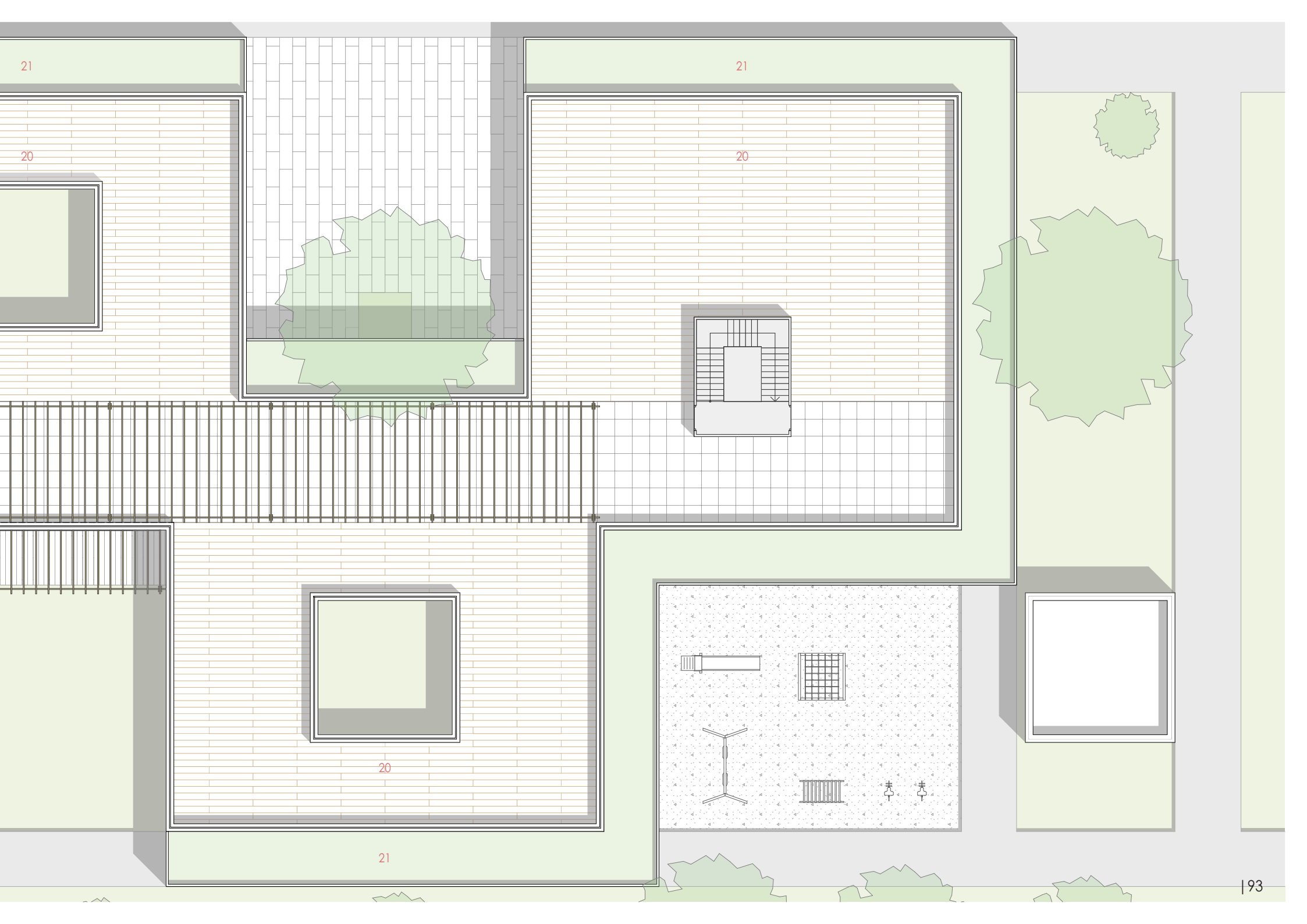




# DACHDRAUFSICHT

- 20 Dachterrasse / Spielfläche
- 21 Vordach - nicht begehrbar
- 22 Treppe - führt in den Garten
- 23 Rutsche - führt in den Garten





21

21

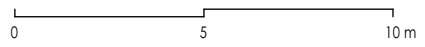
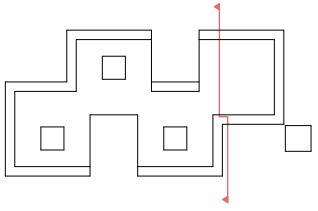
20

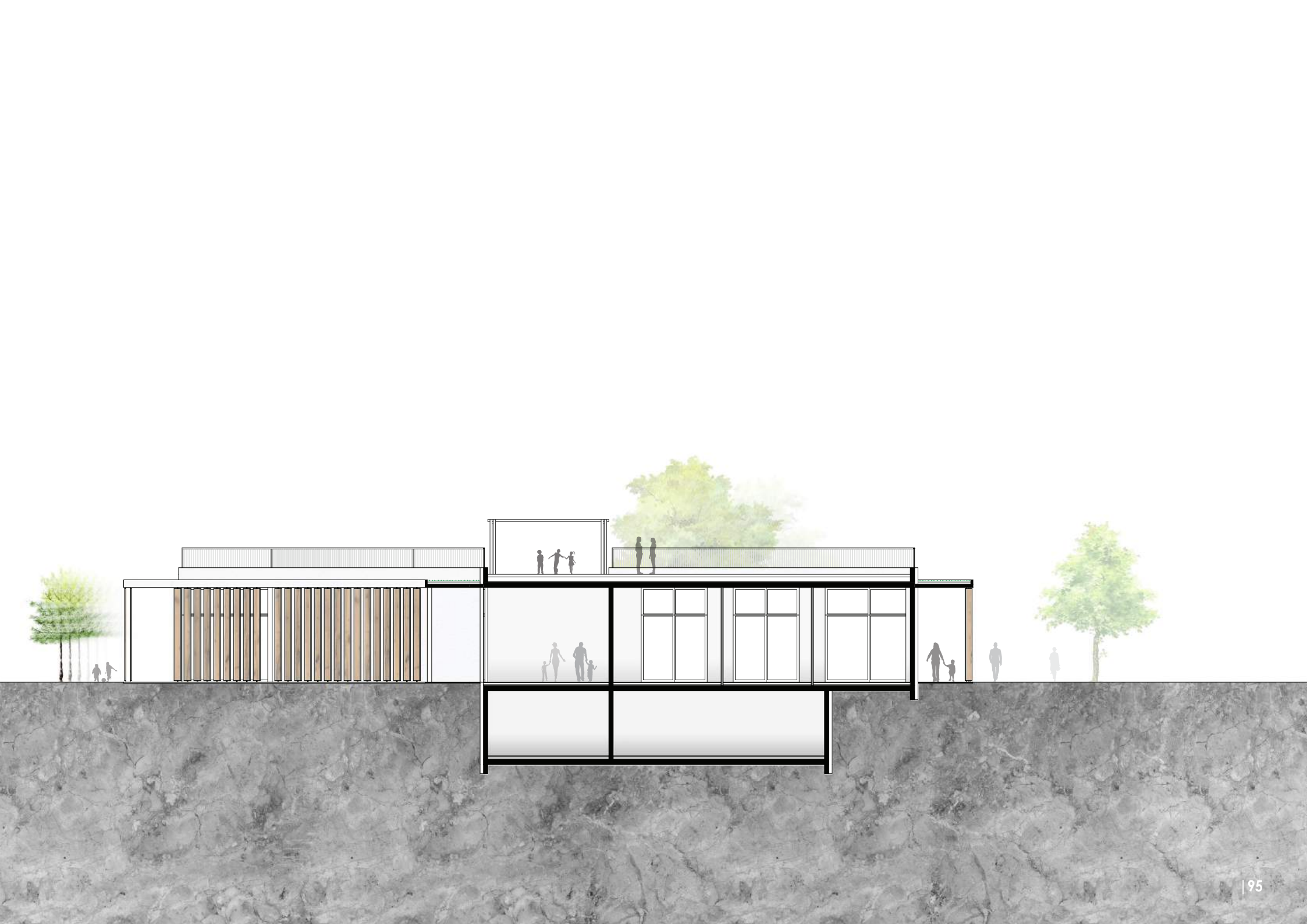
20

20

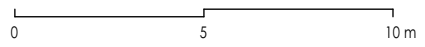
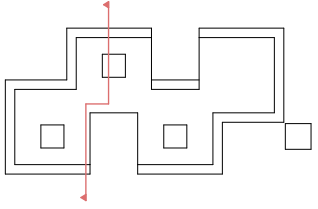
21

# QUERSCHNITT





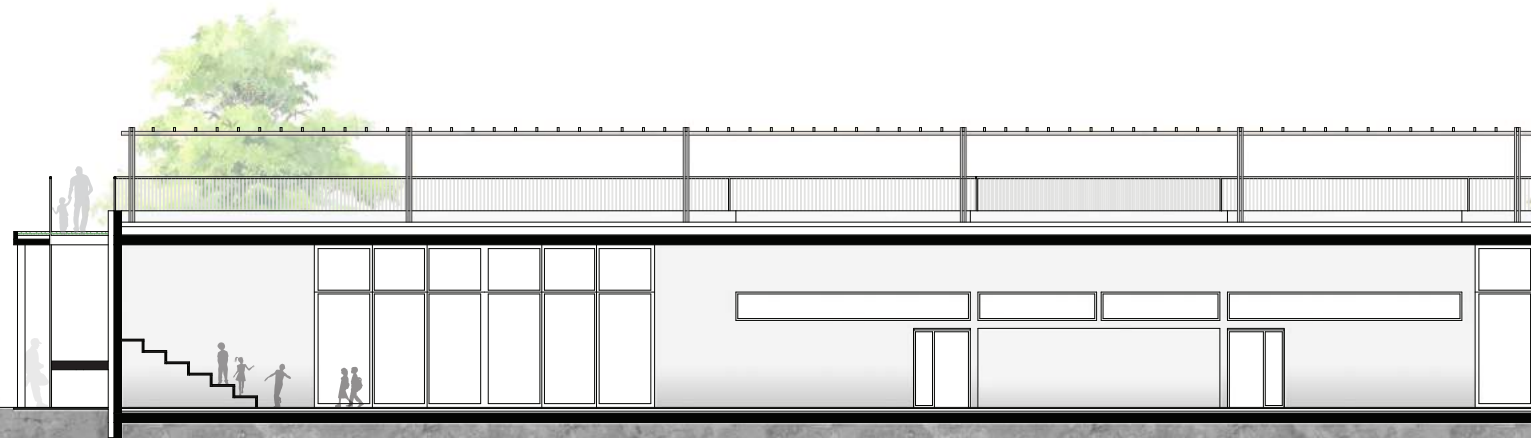
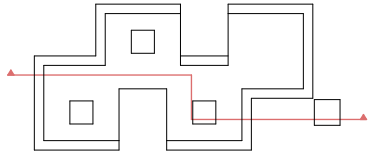
# QUERSCHNITT







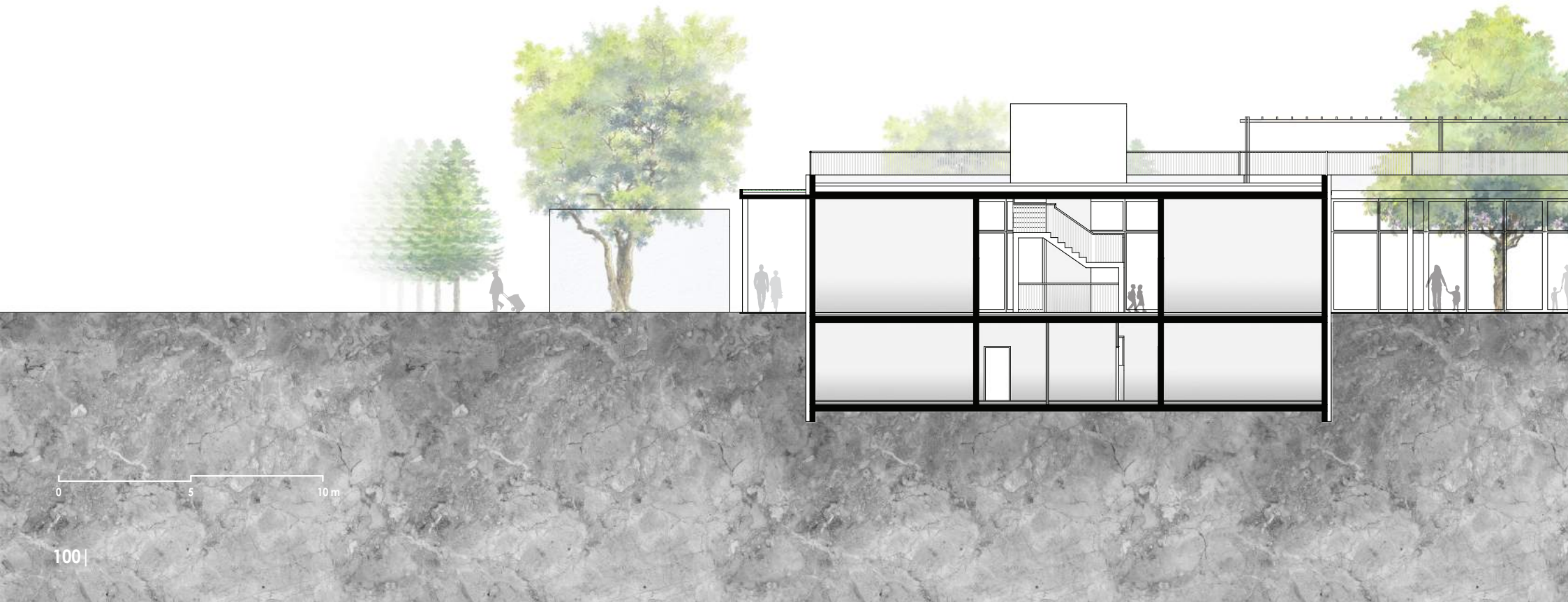
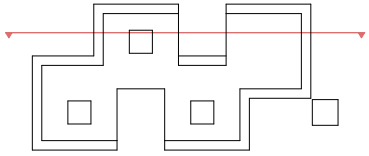
# LÄNGSSCHNITT



0 5 10 m



# LÄNGSSCHNITT



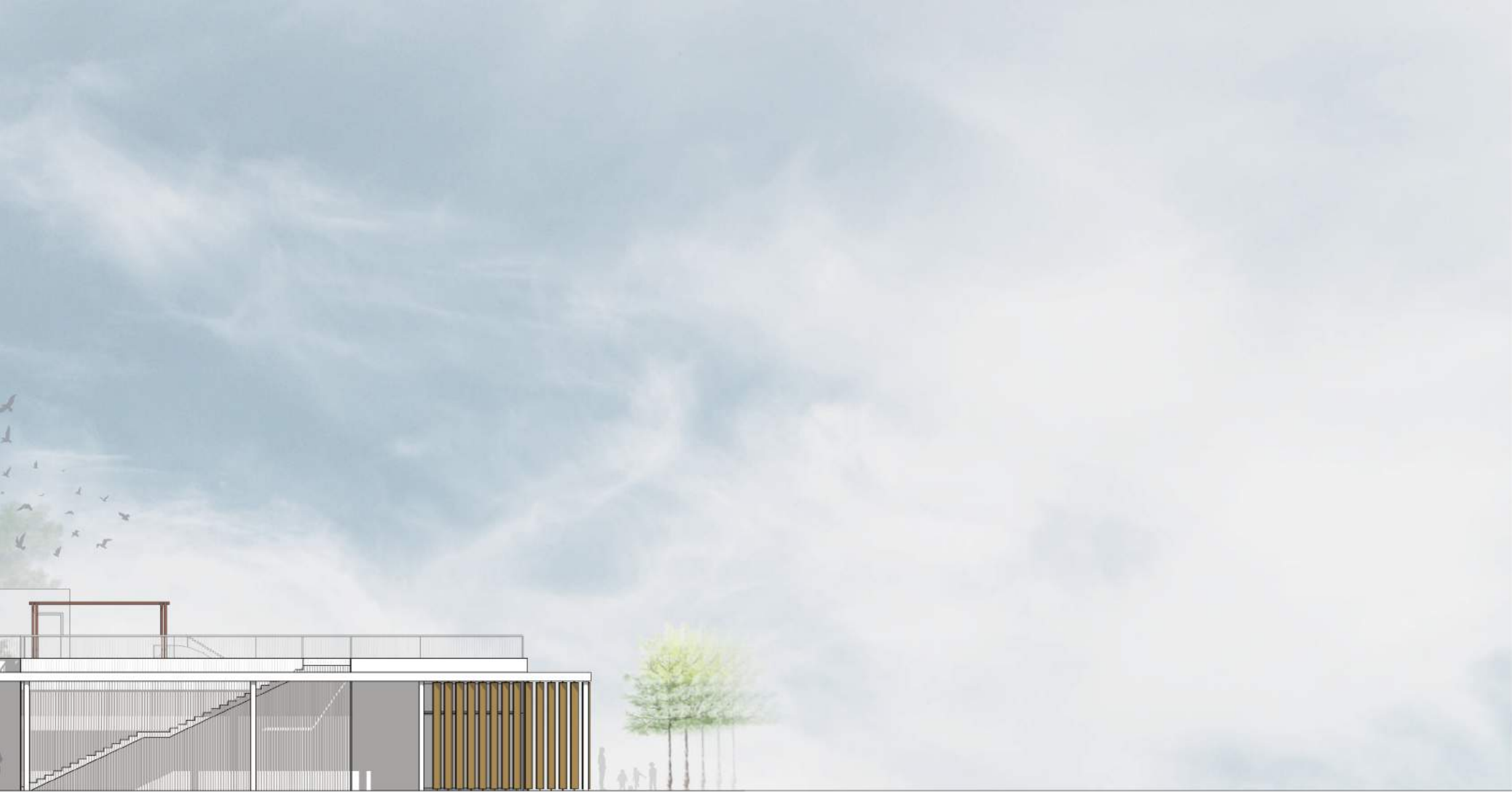
0 5 10 m



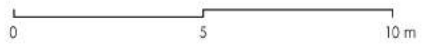
ANSICHT NORD



0 5 10 m



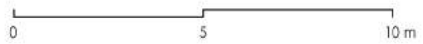
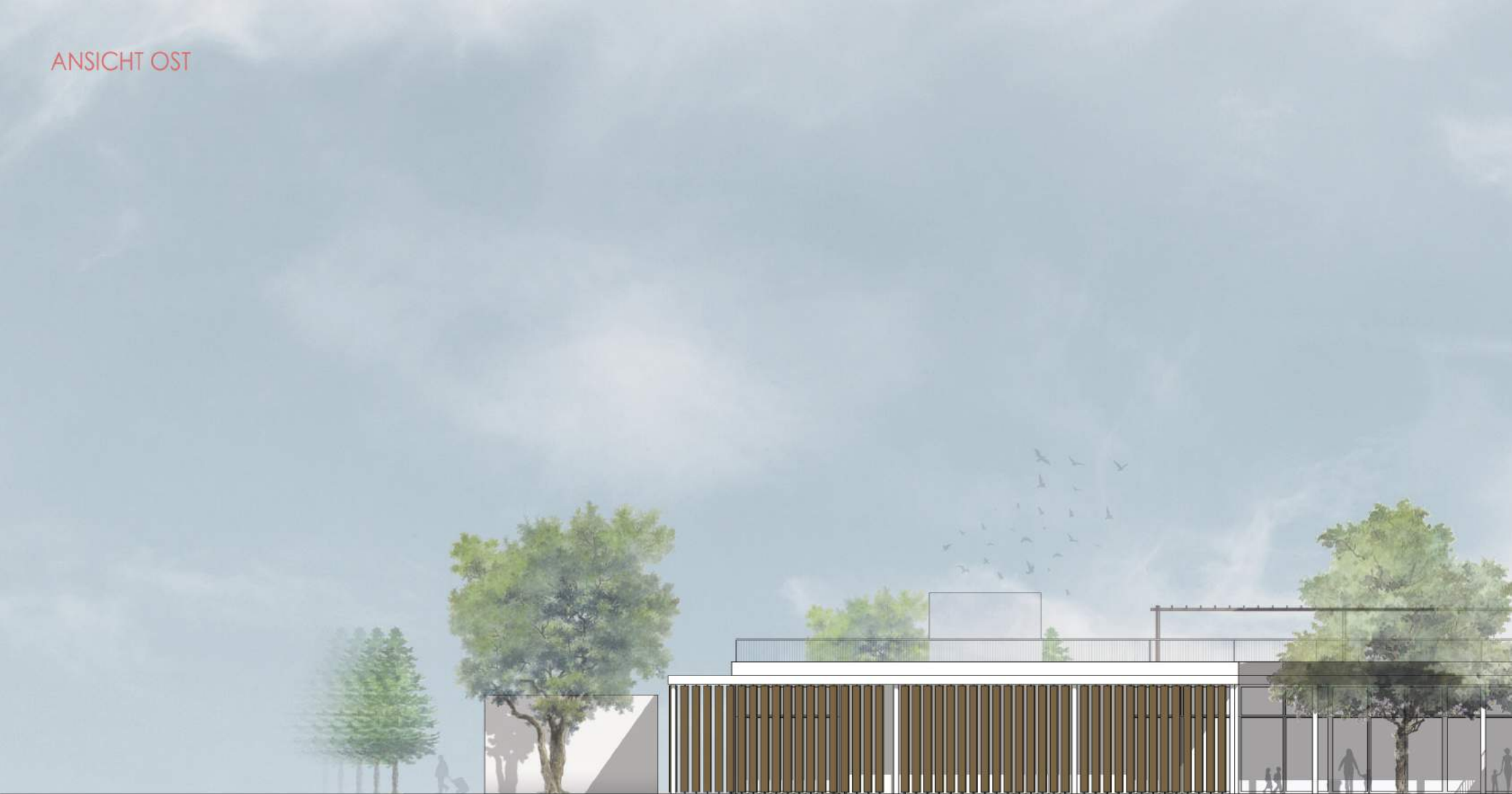
ANSICHT SÜD

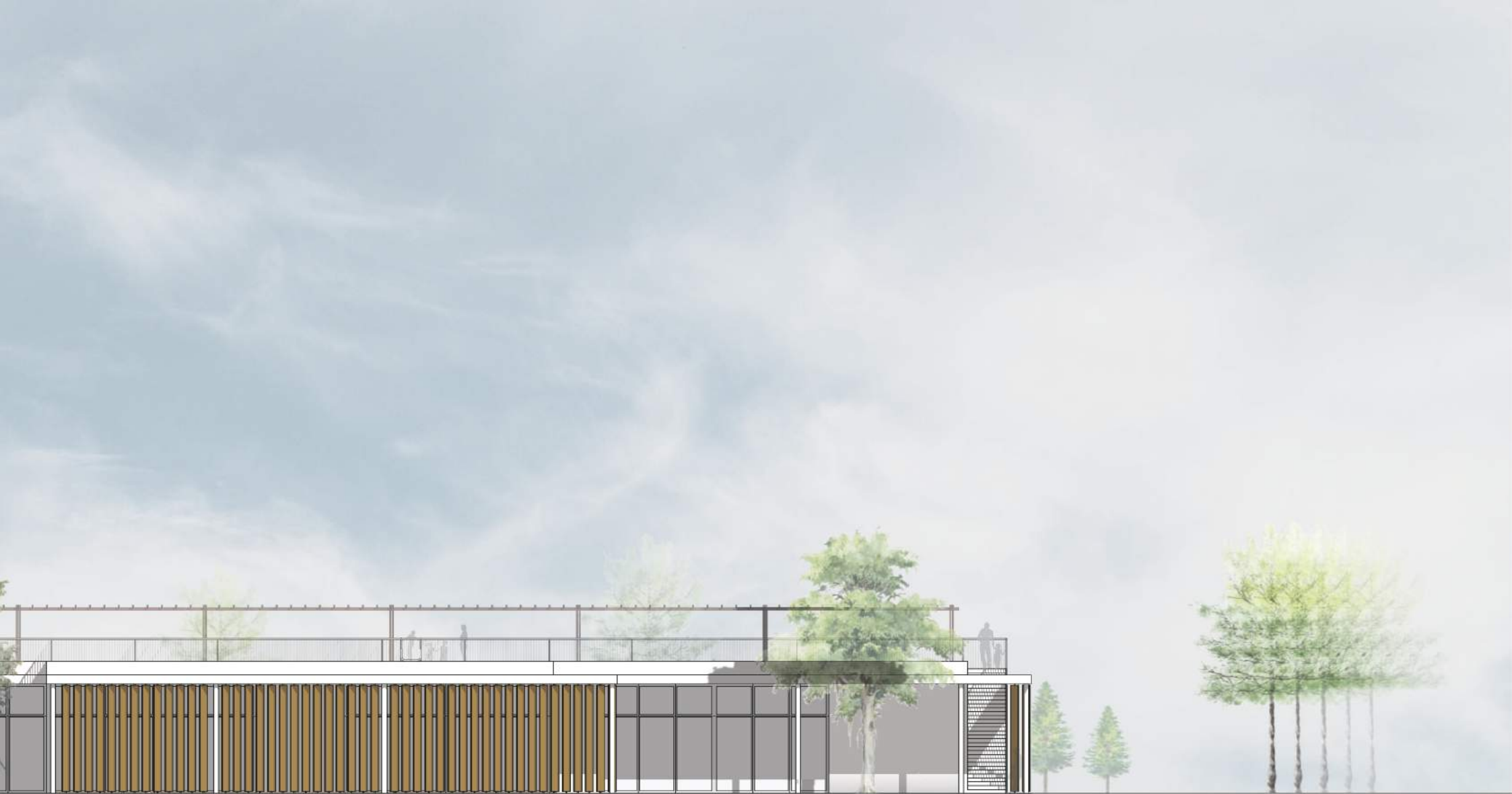




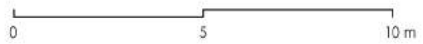
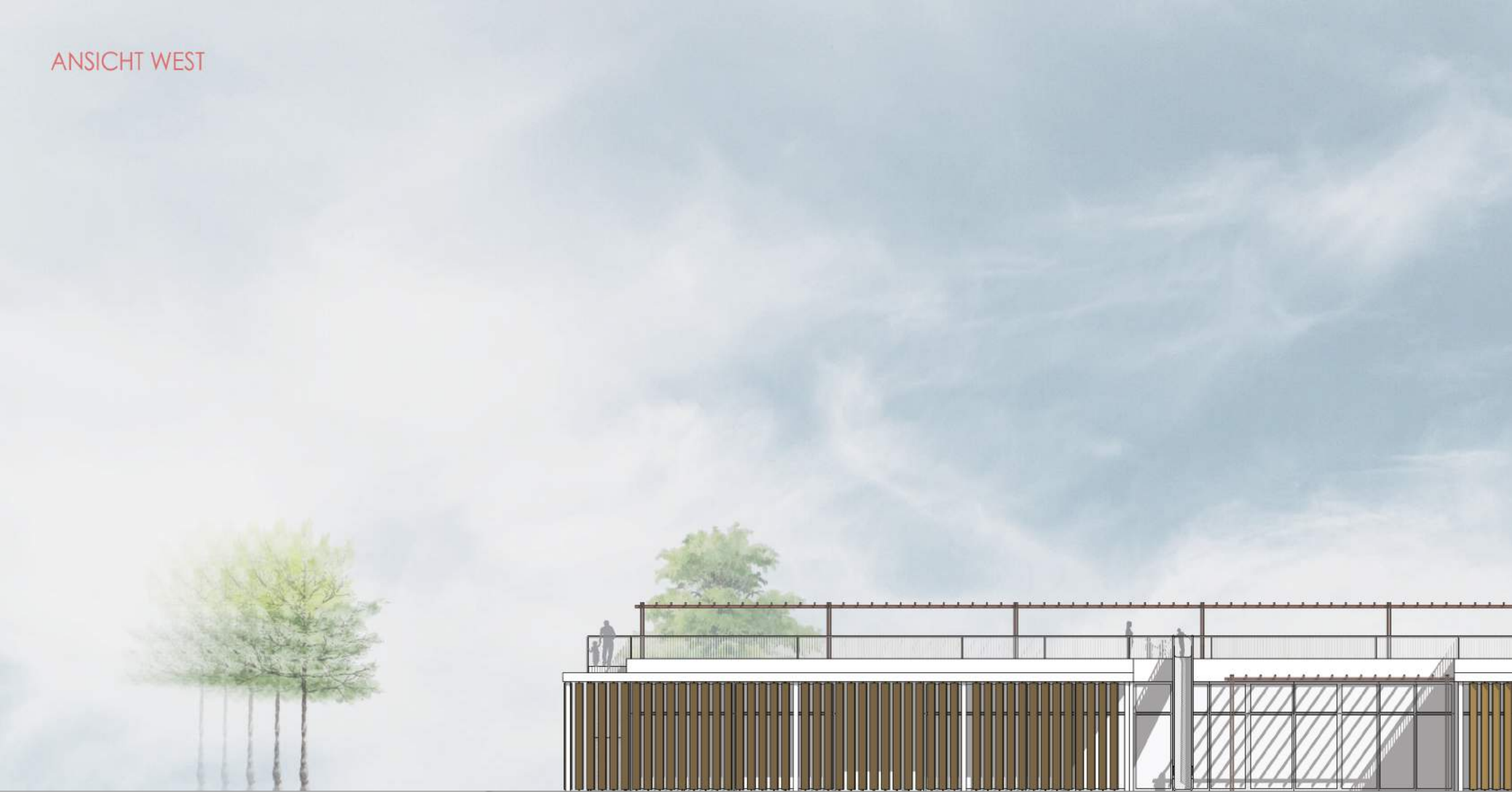


ANSICHT OST

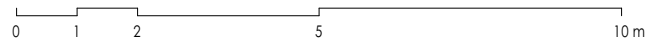
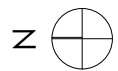




ANSICHT WEST







3

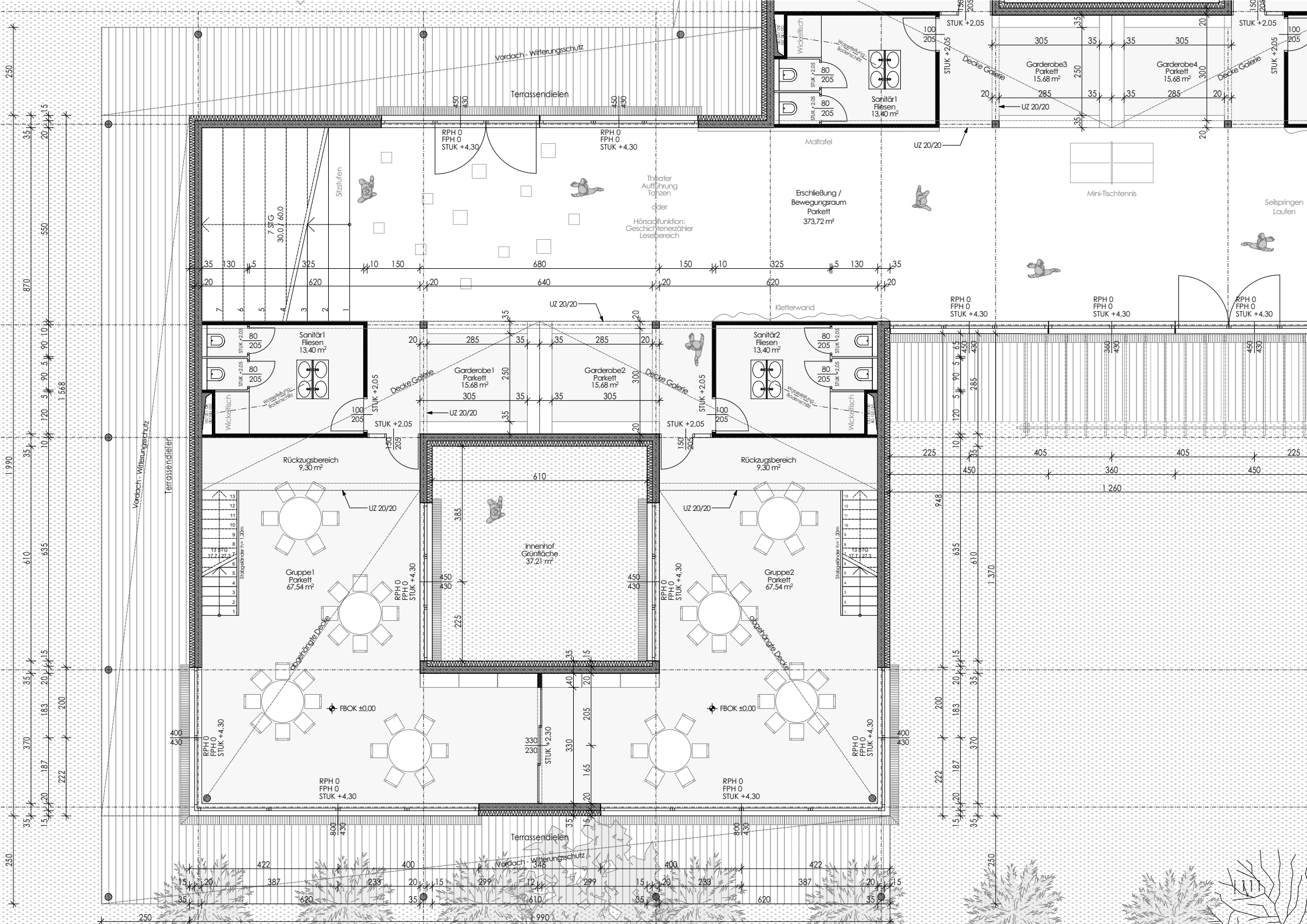
4

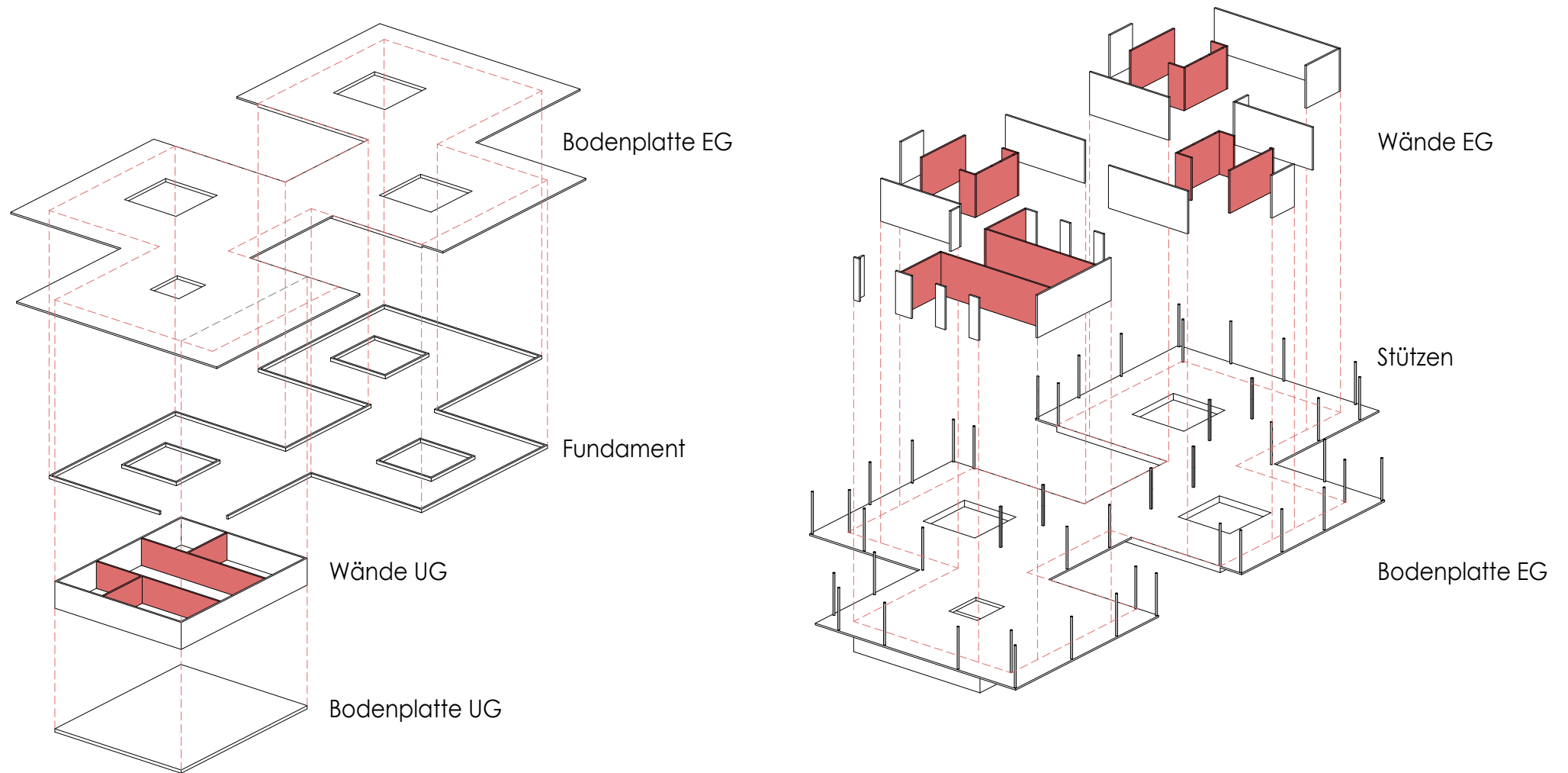
5

6

7

8

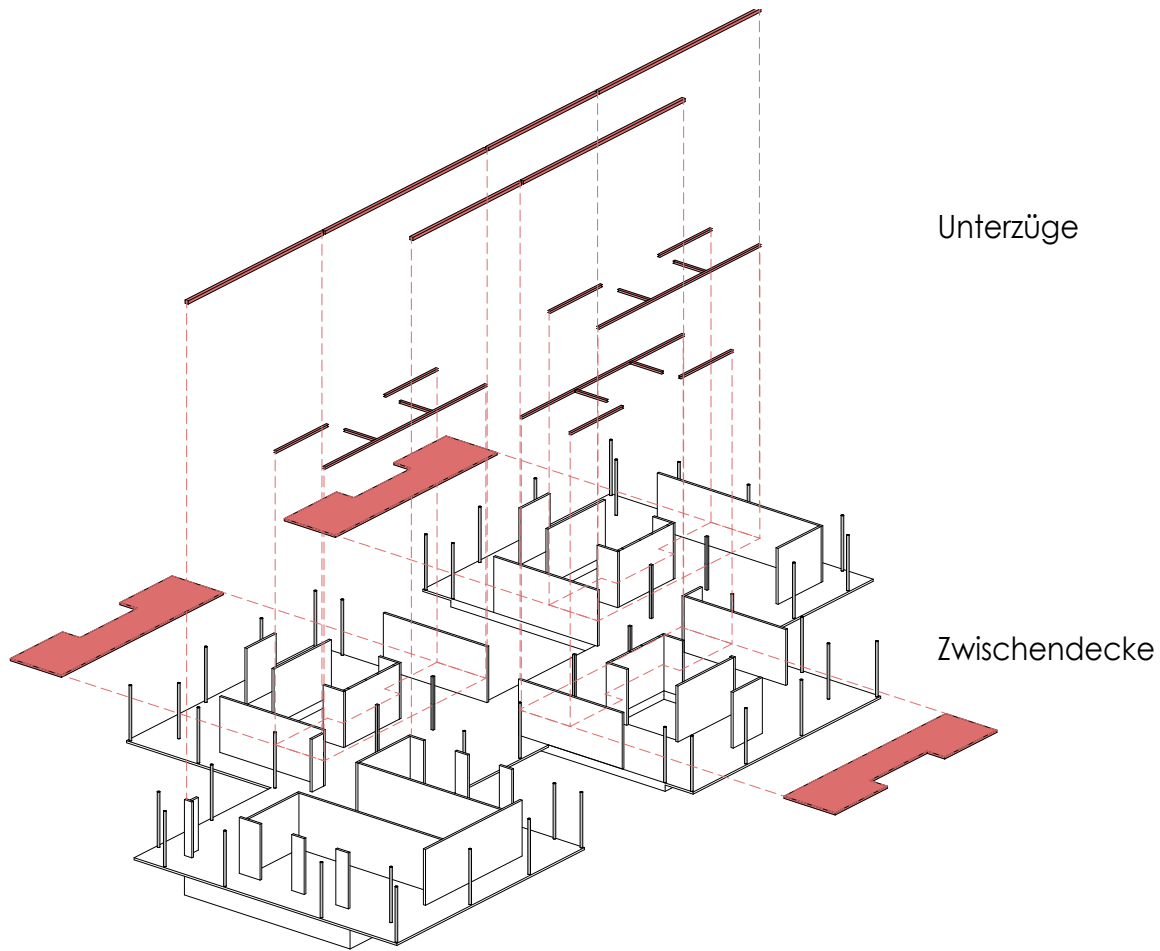




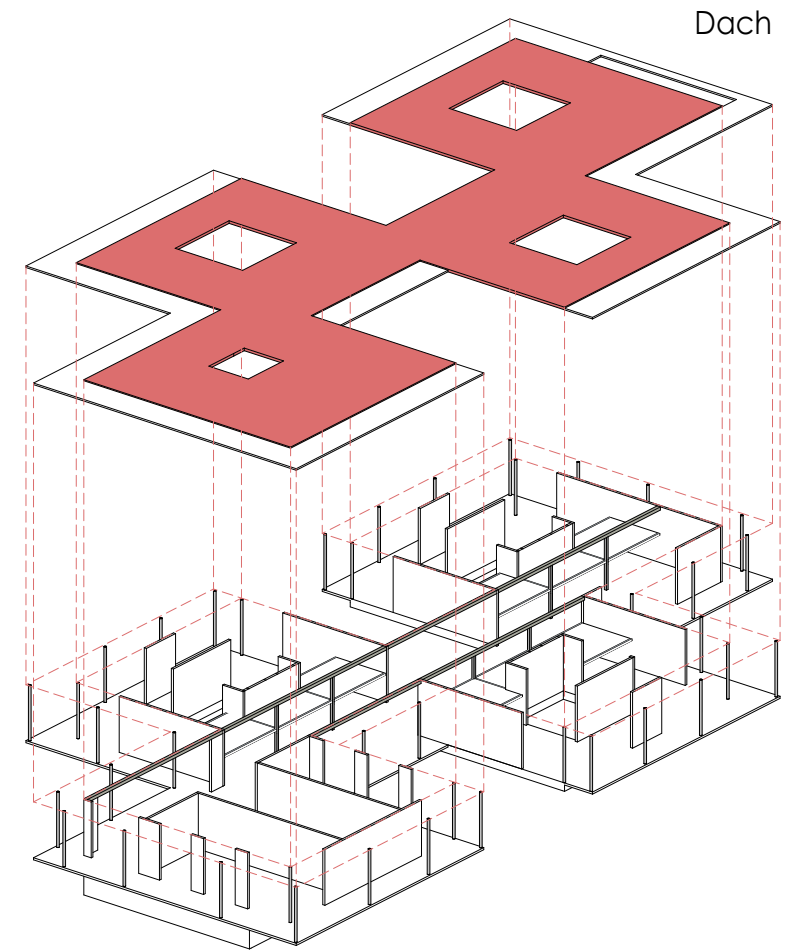
Über dem Kellergeschoss wird eine Stahlbetonplatte errichtet, welche über die tragenden Wände die Lasten in den Untergrund befördert. Es ist zum Teil die Decke des Kellers und zum Teil die Bodenplatte des Erdgeschosses.

Der eingeschossige Kindergarten wird durch im Inneren befindliche Stahlbetonwände ausgesteift. Die ringsherum angeordneten Säulen tragen vor allem das vorspringende Vordach.



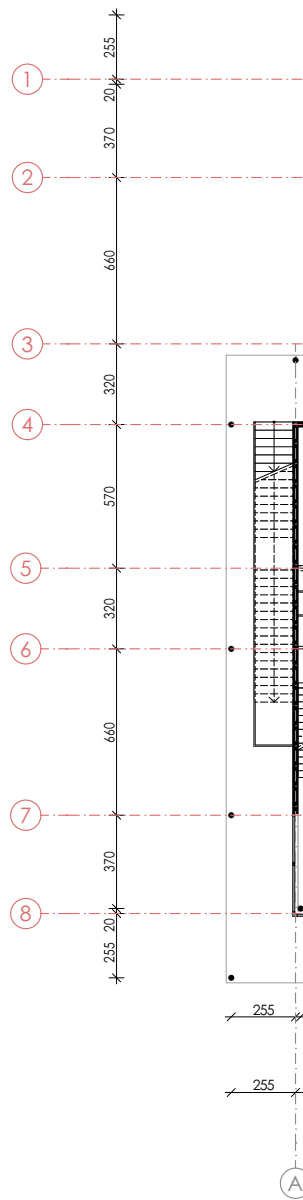
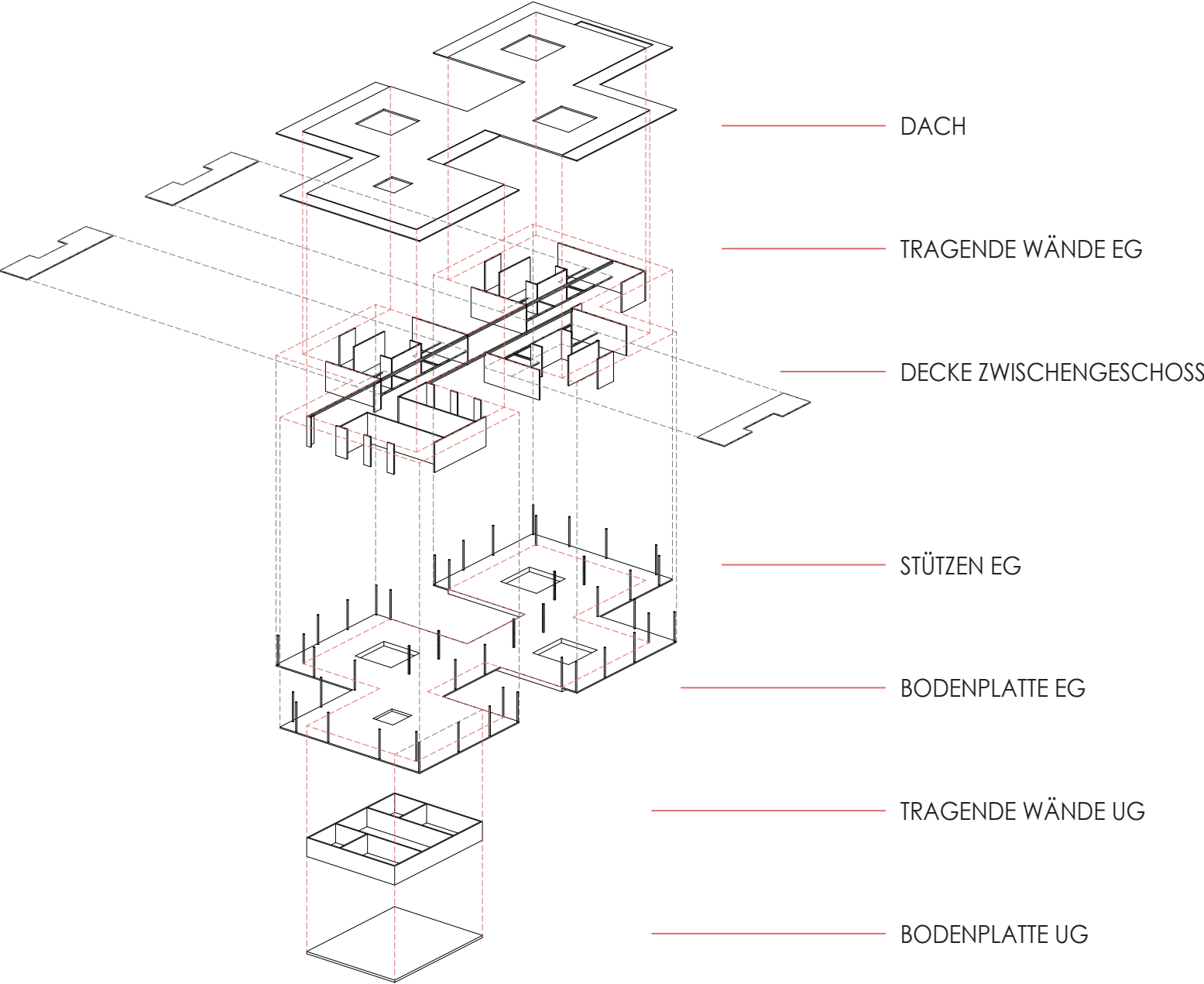


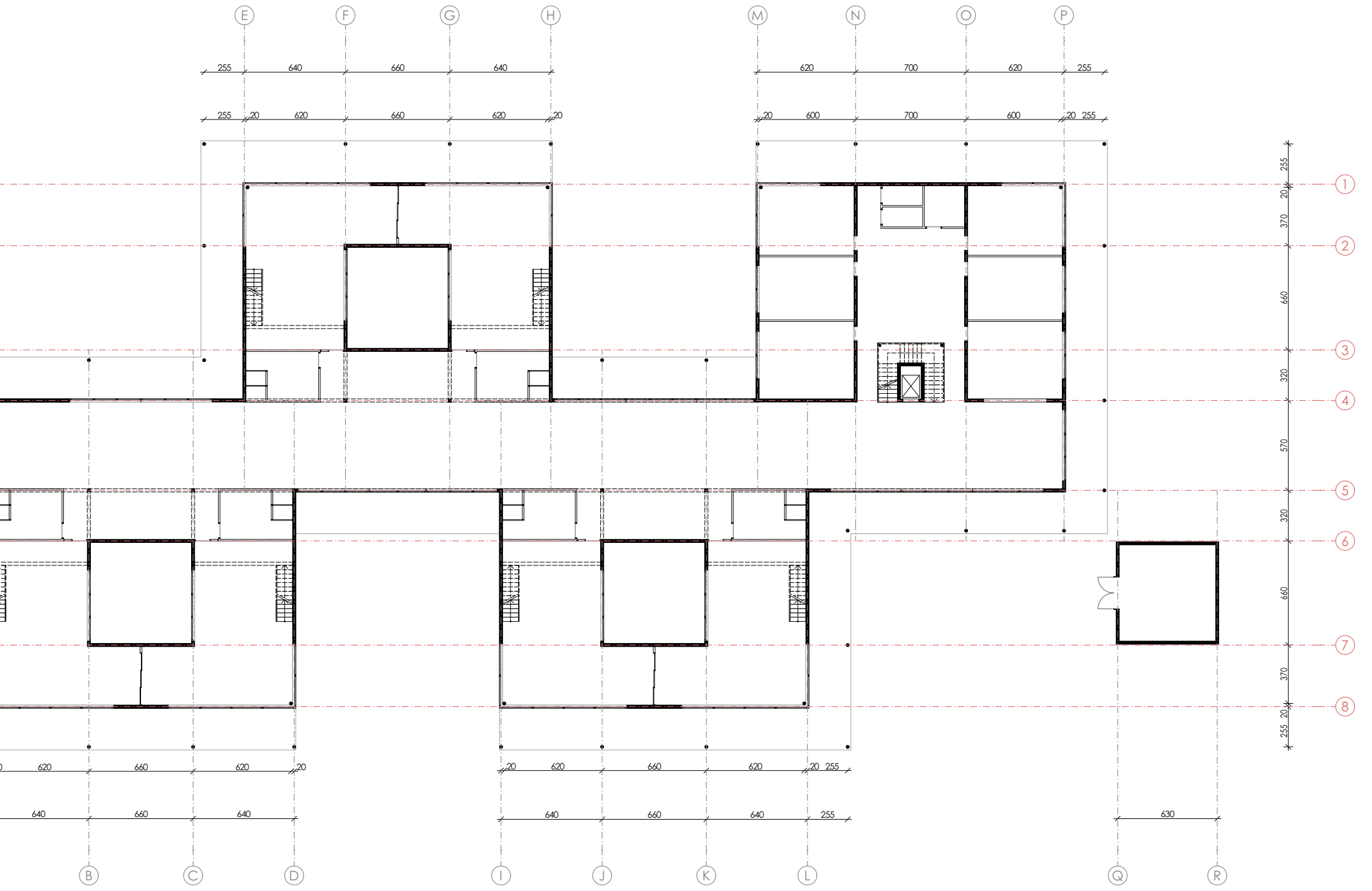
Die eingeschobenen Zwischendecken, welche als Galerien dienen, werden mittels Unterzügen getragen. Diese leiten über die tragenden Wände die Lasten in das Fundament ab.



Beim Dach handelt es sich um eine schubsteife Stahlbetondecke, welche mit den aussteifenden Wänden ein stabiles Gerüst bildet. Ihre Last wird linienförmig in den Untergrund abgeleitet.

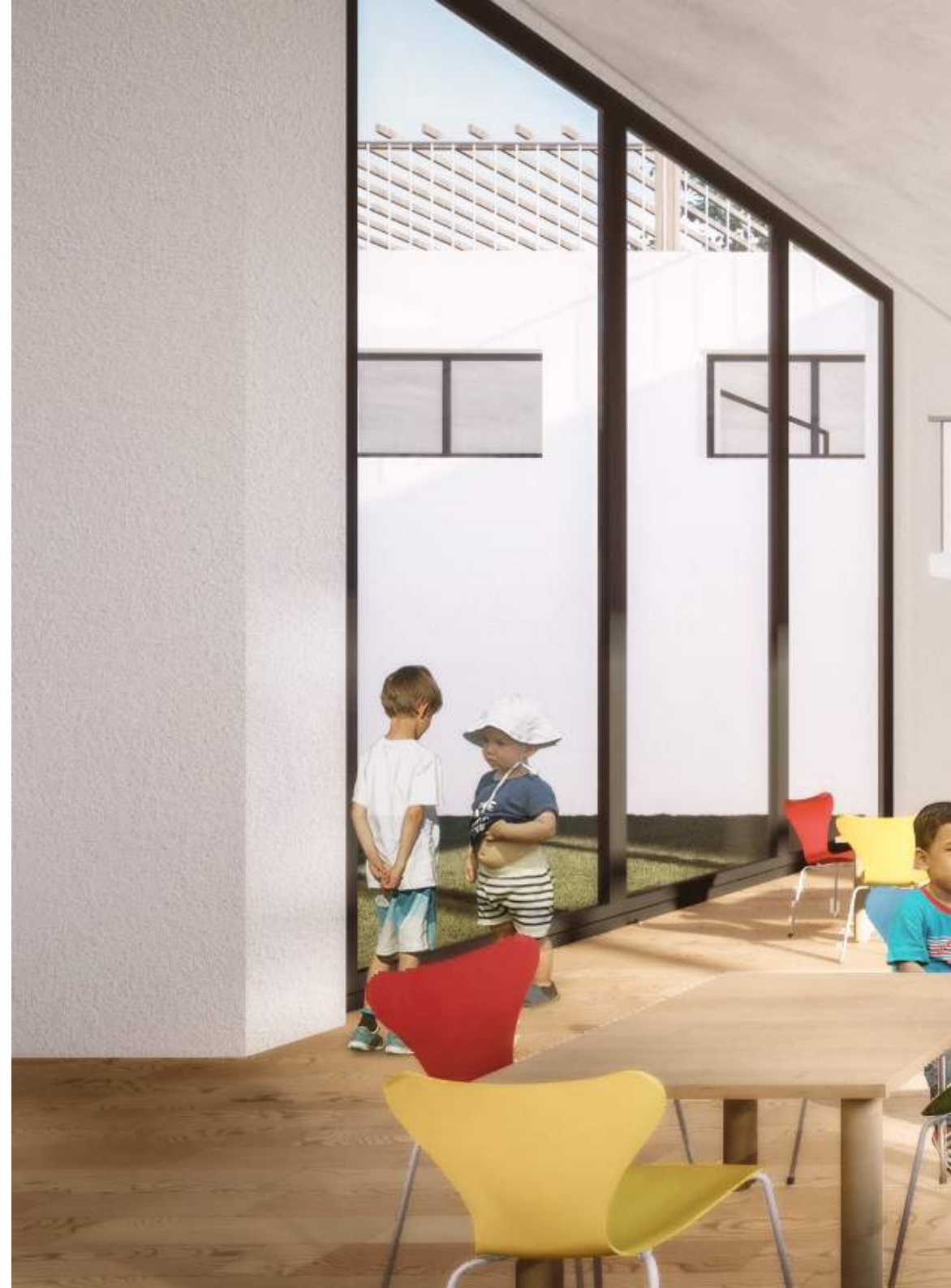
# KONSTRUKTION - TRAGWERKSKONZEPT























## **QUELLEN** - VERZEICHNISSE

---

KAPITEL

---

07

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABB.01 Silahtaraga Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.02 Lage Eyüp - google maps

ABB.03 Lage Santralistanbul - Architekturbüro NSMH

ABB.04 Luftbild - Kohlekraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.05 Luftbild 2004 vor der Revitalisierung - <https://www.archdaily.com/506692/santral-istanbul-museum-of-contemporary-arts-emre-arolat-architects/53740b48c07a801d9a00003f-santral-istanbul-museum-of-contemporary-arts-emre-arolat-architects-photo>

ABB.06 Kraftwerk - <http://onderpiyade.com/silahtaraga-elektrik-santrali-kesif-calismalari/>

ABB.07 Kraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.08 Kraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.09 Kraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.10 Kraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.11 Kraftwerk - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.12 Lageplan vor der Revitalisierung - <https://www.arkitektuel.com/santralistanbul/santralistanbul-diyagram/>

ABB.13 Lageplan nach der Revitalisierung - <https://www.arkitektuel.com/santralistanbul/santralistanbul-diyagram/>

ABB.14 Foto aus den 20er Jahren - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.15 Vor der Revitalisierung - 2005 - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.16 Nach der Revitalisierung - 2008 - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.17 Santralistanbul - <http://www.santralistanbul.org/>

ABB.18 Luftaufnahme Halic - [http://istanbulucuyorum.blogspot.com/2015/06/blog-post\\_73.html](http://istanbulucuyorum.blogspot.com/2015/06/blog-post_73.html)

ABB.19 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.20 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.21 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.22 Energie Museum - schwarz weiß Aufnahme - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.23 Energie Museum - heute - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.24 Energie Museum - heute - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.25 Energie Museum - heute - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.26 Energie Museum - heute - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.27 Energie Museum - heute - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.28 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.29 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.30 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.31 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.32 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.33 Bibliothek und Fakultät von außen - <http://www.santralistanbul.org/>

ABB.34 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - <http://www.eskiistanbul.net/3170/silahtaraga-elektrik-santrali>

ABB.35 Fakultät für Architektur - Innenaufnahmen - <http://www.santralistanbul.org/>

ABB.36 Fakultät für Architektur - Innenaufnahmen - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.37 Fakultät für Architektur - Innenaufnahmen - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.38 Bibliothek & Fakultät für Architektur - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.39 Fassade Bibliothek - NSMH - Nevzat Sayin Mimarlik Hizmetleri <http://www.nsmh.com/>

ABB.40 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - Architekturbüro NSMH

ABB.41 alte Aufnahmen - Kohlekraftwerk - Architekturbüro NSMH

# LITERATURVERZEICHNIS - Buchform

Detail, Konzept, Bauen für Kinder, 2013

Kindergärten und Jugendhäuser : Nursery schools and youth centres  
Barth, Arne; Verlag: Stuttgart: Krämer; 2008

Einblicke in Kitas : schöne Räume für 0- bis 3-Jährige  
Christel van Dieken, Julian van Dieken; Verlag: Berlin: Cornelsen; 2013

Der Kindergarten : seine Architektur in Geschichte und Gegenwart ;  
Anforderungen an den Kindergartenbau ; aktuelle Beispiele ;  
Manuel Cuadra; Verlag: Berlin: Ernst; 1996

Entwicklung zweckmäßiger Typenentwürfe für Kindergärten;  
Helmut Trauzettel; Verlag: Leipzig: Teubner; 1956

Raum für Kinder : ein Arbeitsbuch zur Raumgestaltung in Kindergärten;  
Wolfgang Mahlke ; Norbert Schwarte; Verlag: Weinheim [u.a.] : Beltz; 1989



## LITERATURVERZEICHNIS - Web

<https://www.bmeia.gv.at/reise-aufenthalt/reiseinformation/land/tuerkei/>  
<http://www.tuerkei.cc/wissenswertes/tuerkei-informationen/>  
<https://www.lexas.de/europa/tuerkei/index.aspx>  
[https://www.huffingtonpost.de/heike-lorenzo/istanbul-fakten-\\_b\\_6505130.html](https://www.huffingtonpost.de/heike-lorenzo/istanbul-fakten-_b_6505130.html)  
<https://www.tuerkeireiseblog.de/einwohner-istanbul/>

[http://www.citypopulation.info/php/turkey-admin\\_d.php?adm2id=TR10012](http://www.citypopulation.info/php/turkey-admin_d.php?adm2id=TR10012)  
<http://www.eyupsultan.gov.tr/ilcemizinkonumu>  
<https://farbet.ru/de/what-is-the-golden-horn-in-istanbul-where-did-the-golden-horn-come-from.html>

<http://howtoistanbul.com/en/santralistanbul/396>  
<http://www.santralistanbul.org/pages/index/about/tr/>  
<http://www.santralistanbul.org/press/show/eyupun-kultur-sanat-ussu/tr/>  
<http://www.istanbulreiseleiter.de/?p=1636>

<http://santralistanbul.org/press/show/biri-koordinator-dort-mimar-silahtaraga-santralini-nasil-donusturduklerini-anlatti/en/>  
<http://santralistanbul.org/press/show/silahtaragada-artik-kultur-uretiliyor/tr/>  
[http://kolokyum.com/yazi/prof\\_dr\\_ihsan\\_bilgin\\_santralistanbul\\_donusum\\_projesini\\_anlatiyor](http://kolokyum.com/yazi/prof_dr_ihsan_bilgin_santralistanbul_donusum_projesini_anlatiyor)  
<http://www.serbestiyet.com/yazarlar/ihsan-bilgin/elektrik-ve-medeniyet-161172>  
<http://santralistanbul.org/pages/index/about/en/#>  
<http://www.archdaily.com/506692/santral-istanbul-museum-of-contemporary-arts-emre-arolat-architects>  
<https://www.flickr.com/photos/saltonline/19724745900/>

[https://www.ted.com/talks/takaharu\\_tezuka\\_the\\_best\\_kindergarten\\_you\\_ve\\_ever\\_seen](https://www.ted.com/talks/takaharu_tezuka_the_best_kindergarten_you_ve_ever_seen)  
<http://www.archdaily.com/880027/tezuka-architects-fuji-kindergarten-wins-2017-moriyama-raic-international-prize>  
<https://www.detail-online.com/article/mini-village-kindergarten-in-denmark-27494/>  
<http://www.archdaily.com/781669/frederiksvej-kindergarten-cobe>  
<https://divisare.com/projects/199766-paredes-pedrosa-arquitectos-luis-asin-kid-university-in-gandia>  
<https://www.archdaily.com/271397/kids-university-in-gandia-paredes-pedrosa>  
<http://www.arkitera.com/proje/7299/bahriye-ucok-anaokulu>



Danke an...

meinen Betreuer,  
Wolfgang Kölbl,  
für seine Geduld und seine Impulse

meine Familie,  
dass sie immer an mich glauben

Hasan Rashid  
Cynthia Krukowska  
Cankat Dönmez  
Ömer Cetindag  
Kadir Cakar  
Tolga Avci

für die positive Unterstützung

meine lieben Freundinnen  
Kübra, Aysegül, Betül

für Motivation und Rückhalt