

Project Yusuvara.

RE -THINKING METABOLISM IN THE TOWN ABOVE THE CLOUDS

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

San-Hwan Lu
Univ.Ass. Arch DI Dr

E253 - Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der **Technischen Universität Wien**
Fakultät für Architektur und Raumplanung

Julian S. M. Schachner

Matr. Nr. 01126787

A 1200 Wien
Denisgasse 16/34

+43 650 5071 002
schajuli@gmail.com

Wien, am 03.04.2018

Datum


Unterschrift

ABSTRACT

Wie die Zukunft der Architektur - im Sinne der professionellen Praxis, so wie als gebaute Umwelt - aussehen wird, ist heute kaum abschätzbar. Der Druck der Veränderung ist hoch, bedingt durch gewandelte ökonomische Rahmenbedingungen, so wie durch neue Formen der Organisation, des Planens und des Bauens. Die Frage der Ressourceneffizienz und der Nachhaltigkeit spielt auf allen Ebenen eine immer größere Rolle, um das ökologische System nicht zusehends aus der Bahn zu werfen. Lokale und globale Spannungsfelder sind ein weiteres Zeichen unseres sogenannten digitalen Zeitalters, dass die Menschheit mit einer Vielzahl an Veränderungen und demografischen Umstrukturierungen konfrontiert. Wenn man davon ausgeht, dass die Architektur die kulturellen und sozialen Entwicklungen ihrer Zeit in Raum und Form repräsentiert und erörtert, wird die Bedeutsamkeit dieses gesamten Organismus im Zusammenhang klar. Unter den Vorzeichen der Veränderungen versteht sich diese Arbeit, die im Zusammenhang zu einem Rechercheaufenthalt in Japan steht, als vielschichtige Analyse und Bestandsaufnahme, die letztlich in seiner Gesamtheit Architektur, als Resultat der transkulturellen Erfahrung und des interdisziplinären Lernens im Kontext der metabolischen Tendenzen und Parameter unserer Zeit zum Ausdruck bringt.

The future of architecture - as a profession itself, as well as speaking of our built environment - is hard to predict in those days. Due to the restraining economic conditions, new emerging forms of organizing and digital planning processes, high pressure is put on the fundamentals of the architectural discipline. It is more and more a question of finding the right balance between economic, as well as environmental conditions and how to deal with sustainability to prevent the ecological system from collapsing. Local and global zones of conflicts are another sign of our so-called Digital Age which brings lots of changes to the human kind with a shift in demographics leading all the way. The importance of this omnipresent issues speaks for itself, assuming that Architecture is considered to be the social and cultural representation, or better referred as, engagement of its times in the form of space and shape. On the basis of this statement and linked to an intensive research period in Japan, the entity of this work could be described as a polyvalent analysis and evaluation of the situation which finally results in an architectural project consolidating the transcultural experience and the interdisciplinary learning process within the metabolic context of the parameters and tendencies of our times.

ありがとう

Danksagung

Auf dieser Arbeit steht mein Name, aber dazu beigetragen haben viele Personen an meiner Seite. Organisatorische Assistenz, moralischer Beistand, intellektueller Rat, technische Hilfestellungen, liebevoller Rückhalt, finanzielle Subvention und professionelle Betreuung und weitaus mehr, auf das ich mich stets verlassen konnte, haben mir das Leben leichter gemacht.

Im Zuge dieser Arbeit durfte ich zudem noch außergewöhnlich vieles Erleben und vielschichtige Erfahrungen machen - in persönlicher, wie auch in beruflicher Hinsicht. Die Recherche führte mich zu Personen und an Orte, die ich nicht missen möchte. Aus Fremden wurden im Laufe der Zeit Kollegen, Freunde und Wegbegleiter.

Diese Arbeit hinterlässt mir ein vielschichtiges Vermächtnis und sie wäre wohl ganz sicher nicht die, die sie ist ohne:

- die **Großzügigkeit** meiner Eltern, Karin und Franz
- die **Geduld** und **Inspiration** meiner Freundin, Sabrina
- die motivierenden **Worte** meines Bruders, Benedikt
- das **Engagement** vom JASEC Team
- die **Ressourcen und Herzlichkeit** des Kuma-Labs
- die **Flexibilität und Expertise** meines Betreuers, San-Hwan Lu
- den **Support** meiner Kollegen und Freunde

Julian Schachner

INHALTS VERZEICHNIS

	EINLEITUNG	
	Prolog, Motivation und ein kurzer Überblick	7
I.	SITUATIONSANALYSE	
	Chronik und Hintergrundrecherche	15
II.	POLYVALENT ADOPTIONS	
	Facetten, Gegensätze, Impressionen einer transkulturellen Recherche	35
III.	ZIELE DER ARBEIT	
	Zielvorstellungen und Genese des konzeptuellen Leitfadens	91
IV.	METHODIK	
	Elementare Beschreibung der Entwurfsphase	101
V.	ENTWURF	
	Planliche Ausarbeitung, Schaubilder, Diagramme	111
VI.	CONCLUSIO	
	Schlussbetrachtung und Rekapitulation	173
	ANHANG	
	Verzeichnisse	177

道 導 入

EINLEITUNG

Prolog | Motivation | Überblick

In dieser kurzen Einleitung wird in drei Phasen der Hintergrund und die Grundintention dieser Arbeit erläutert und somit ein prägnanter Einstieg vermittelt.

1. Prolog | Architecture is all over

Vitruv, der wohl bekannteste Baumeister der Antike, verlangt in seinen zehn Büchern über die Architektur (*“De architectura libri decem”*) von einem Architekten ein *“Universalgenie”* zu sein, gleichermaßen bewandert in Arithmetik, Geometrie, Geschichte, Musik oder Philosophie. Etwas konkreter bezeichnet er den Architekten als Generalisten, ein jener, der die Grund- bzw. im Bereich der Baukunst, relevante Kenntnisse erwerben sollte.^[1]

Ein Ständebuch aus dem Mittelalter verlangte vom Baumeister „Mahler, Erdmesser, Perspectic-Verständiger, Rechenmeister, Historicus, Medicus, Rechtsgelehrter“ zugleich zu sein und stellt dabei nicht minder ambitionierte Ansprüche. Die Tendenzen der Architektur im 21. Jahrhundert bestätigen dieses Bild, zwar haben eine Vielzahl an neuen Technologien und auch soziale Entwicklungen dazu beigetragen, dass die Instrumente und die Arbeitsweise sich gewandelt haben. Ungeachtet dessen ist die Architektur im 21. Jahrhundert eine breitere Querschnittsmaterie denn je.^[2]

Die Ubiquität der Architektur ist in allen Größenordnungen vorhanden, von der kleinsten Intervention, bis hin zum urbanen Maßstab der Metropolen, von minimalistisch bis monumental, manchmal nur temporär, andernorts für die Ewigkeit bestimmt. Die Architektur ist zwar ein träges Medium, aber bis zu einem gewissen Grad ist sie im digitalen Zeitalter auch unberechenbar und spekulativ bezüglich seiner zukünftigen Nutzung, in den Aspekten der Bautechnik und natürlich auch hinsichtlich ihrer Formgebung und Ästhetik. Die Tendenz des Generalismus scheint auch in der Zeit der Spezialisierung als Grundmotiv konstant zu bleiben, aber die Art und Weise wie die Architektur in Zukunft unser Leben beeinflussen wird, beziehungsweise, wie sie im Umkehrschluss auch uns selbst beeinflussen wird, bleibt vorerst offen.^[3]

Diese Frage kann nicht pauschal, ohne Berücksichtigung weiterer Faktoren, seriös beantwortet werden, dennoch beschäftigt diese Grundthematik. Wie beeinflussen Digitalisierung und technologischer Fortschritt unser Leben und folgerichtig auch unsere Architektur im weiteren Verlauf dieses Jahrhunderts? Welche Rolle spielen die großen globalen Trends und Fragezeichen des Digitalen Zeitalters wie etwa die fortschreitende Urbanisierung, Nachhaltigkeit, oder der technologische Fortschritt und welche Faktoren tragen eigentlich noch, zu einem eventuellen Paradigmenwechsel im architektonischen Diskurs, bei?

2. Motivation | Re-Thinking the Metabolism

„Architekten definierten sich immer über das Gestalten und Bauen von Gebäuden oder einzelnen Objekten. Mich hat dabei zunehmend frustriert, wie lange dieser Prozess insgesamt dauert. Man plant fünf bis zehn Jahre an einem einzigen Gebäude herum und wenn es fertig ist hat sich die Welt, für die es entworfen wurde, schon wieder grundlegend verändert.“^[4]

*Liam Young - Architekt und Regisseur,
Mitbegründer des Think Tanks „Tomorrows Thoughts Today“*

Die Architektur ist vielschichtig und die zukünftigen Entwicklungen an viele weitere Aspekte gekoppelt. Im Zuge der Recherche dieser Arbeit wurde relativ breit gestreut begonnen und versucht aktuelle Tendenzen und Entwicklungen aufzugreifen, Hintergründe zu beleuchten und Faktoren zu untersuchen, die in Gegenwart und Zukunft die Architektur vor Herausforderungen und neue Aufgaben stellen, aber eventuell auch neu prägen, anders definieren oder neu denken werden.

Als leidenschaftlicher Generalist scheint mir diese allgegenwärtige Thematik nicht nur per se sehr interessant, sondern diese Überlegungen stellen meiner Meinung nach auch eine Grundlage dar, um überhaupt den viel zitierten Blick über den Tellerrand werfen zu können. Dieser stellt für mich eine Voraussetzung dar, um Ideen und Strategien für Morgen ableiten zu können, die sich wiederum in der Architektur widerspiegeln werden und so möglicherweise dazu beitragen die Gesellschaft von heute bereits zu prägen.

Am Anfang steht also eine breit gefächerte Recherche, die in ihrer Analyse verschiedenste Faktoren berücksichtigt, ehe ein Blick in die Vergangenheit Parallelen zum Heute offenbart und so den Fokus der Arbeit zunächst auf die Metabolisten richtet: *„the first non-Western avantgarde movement in architecture and the last moment that architecture was a public rather than a private affair ...“^[5]*

Im Laufe der Arbeit ergibt sich die Chance die Recherche in Japan, dem Ursprungsort dieser Bewegung, zu intensivieren und als integrativer Bestandteil des **KUMA-LABORATORIES** an der **UNIVERSITY OF TOKYO** Informationen zu Vergangenheit und Gegenwart aus erster Hand zu generieren, um auch die Konzepte der Metabolisten besser verstehen zu können und im Heute neu denken zu können.

3. Projekt | Learning from the town above the clouds

In diesem Zusammenhang führte mich mein Weg auch in die kleine titelgebende, japanische Modellstadt Yusuvara, mit dem klingenden Endonym „*THE TOWN ABOVE THE CLOUDS*“ die sich in den späteren Kapiteln zum Schwerpunkt dieser Arbeit manifestiert hat.

Während meiner Zeit in Japan entstanden die ersten Konzepte (deren Relikte auch in dieser Arbeit noch am Gebrauch phasenweiser englischer Formulierungen bzw. Begrifflichkeiten mancherorts erkennbar sind), die sich aus der lokalen Recherche entwickelt haben.

Wie viele Arbeiten im Zusammenhang mit Japan wurde auch diese Arbeit mit den Herausforderungen der Übersetzung der japanischen Sprache konfrontiert. Sofern nicht anders zitiert, wurde auf das weitverbreitete System der Hepburn Romanisierung zurückgegriffen. Namen wurden in westlicher Reihenfolge verwendet (Vornamen vor Familiennamen), da sich auch die Protagonisten so selbst dem internationalen Publikum präsentieren - diese Vorgehensweise wurde auch bei historischen Persönlichkeiten angewandt.

Außerdem sollte der Leser darauf hingewiesen werden, dass an manchen Stellen die persönliche Betrachtungsweise des Autors sehr explizit zum Ausdruck gebracht wird, vor allem, da sich die untersuchte Thematik im Zusammenhang mit einer fremden Kultur von der des Autors doch sehr unterscheidet. Die Recherche wurde aus der Sicht eines Architekturstudenten mit Enthusiasmus und Begeisterung für Japan durchgeführt, der jedoch seinen eigenen Hintergrund und Betrachtungsweisen nicht gänzlich vernachlässigen kann. Nichtsdestotrotz erscheint mir dieser Blickwinkel von außerhalb durchaus ein Vorteil zu sein, da sich die Distanz auch als hilfreich erweisen kann, um Überblick und Sachlichkeit in der Komplexität der Materie zu bewahren - zumindest in kultureller Hinsicht.

Letztlich strebt jedoch das abschließende Resultat dieser Arbeit keinen interkulturellen Vergleich an, sondern es stellt ein konkretes Projekt dar, einen Architekturentwurf, der auf einer breit gefächerten Analyse und Studien der Situation aufbaut und sich aus Fragmenten der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft zusammensetzt. Ein Entwurf, der sich stark an die lokalen Faktoren und konzeptuellen Bausteinen der Recherche orientiert, im Großen und Ganzen gesehen jedoch durch und durch im Zeichen des transkulturellen und interdisziplinären Lernens steht und sich mit den aktuellen Tendenzen von Gesellschaft und Kultur beschäftigt - den Kernelementen der Architektur.

分析

KAPITEL I

SITUATIONSANALYSE

Chronik und Hintergrundrecherche

In diesem Abschnitt wird die gegenwärtige Situation beleuchtet und es kommt zu einem Exkurs in die Vergangenheit, der maßgeblich den weiteren Verlauf der Arbeit bestimmt.

1. Was kommt da auf uns zu ...?

1.1. Das Digitale Zeitalter

Wir leben in einem sehr dynamischen und schnelllebigem Zeitalter, genauer gesagt im sogenannten Informationszeitalter oder auch „Digital Age“ welches sich vor allem durch die zentrale Bedeutung seiner namensgebenden Komponente auszeichnet und im Prinzip keine nähere Erklärung benötigt.^[6] Dennoch lässt sich die kontemporäre Epoche nicht so einfach auf wenige Schlagworte reduzieren, die Lage ist, und das war sie wohl auch in der Vergangenheit stets, immer, polyvalenter und diffiziler als es ein recht einseitig klingender Terminus beschreiben kann. Natürlich ist nicht von der Hand zu weisen, dass die technologischen Meilensteine in immer kürzeren Intervallen errungen werden und sich einem somit gelegentlich die berechtigte Frage aufdrängt „**WAS KOMMT DA AUF UNS ZU?**“.^[7] Welche technologischen Konzepte werden sich durchsetzen und wie kann man daraus vielleicht persönliches Kapital schlagen, oder wie wird es die eigene Lebensqualität verändern - positiv wie auch negativ?

„In der Zukunft wird alles besser“, ein kurzer, oft vernommener Satz mit viel Aussagekraft der jetzt am konkreten Wahrheitsgehalt seiner optimistischen Grundaussage nicht zur Debatte steht, sondern als symbolisches Gedankenbild verstanden werden will, dass die Zukunft per se, ob ungewiss oder nicht, für die Menschen Anreiz und Motivation genug ist, um den persönlichen Status quo zu erhalten beziehungsweise stets nach mehr zu streben. Die Möglichkeit zur Gestaltung der eigenen Zukunft führt offenbar zu solch einer Dopaminausschüttung im zentralen Nervensystem, dass aus psychologischer Sicht der Wunsch nach Selbstverwirklichung auch auf der Bedürfnispyramide nach Maslow, ursprünglich an oberster Stelle der rangierte. (Anm. Maslow hat sein Modell 1970 um die „Transzendenz“ an der Spitze erweitert.)^[8]

Generell sind Zukunftsvisionen, egal wie spekulativ oder erfreulich, stets spannend zu verfolgen, weil sie eben oft verheißungsvoll sind, oder Bilder zeichnen, die an fantasievolle Utopien und surreale Fiktion erinnern. Einen speziellen Anreiz bieten diese Szenarien im kreativen Bereich, natürlich Literatur und Film, aber auch der Wissenschaft. Was vor einigen Jahrzehnten noch undenkbar war, begleitet uns heute durch den Alltag, oftmals dienen die ideenreichen Gedankenexperimente der Vergangenheit als Vorlage und Inspirationsquelle, um technologischen Fortschritt zu verwirklichen.

Die Architektur nimmt in all diesen Überlegungen eine etwas schizophrene Stellung ein. Im konzeptionellen Bereich sind keine Grenzen gesetzt, denn gerade das Experimentelle und Neue nährt die Quelle der Inspiration und schafft es so auch technische Innovationen, unterstützt durch Errungenschaften, wie etwa in der Materialforschung und konstruktiven Leistungssteigerungen, zu etablieren. Andererseits bieten immer modernere Fertigungsprozesse und Softwareleistungen eine Realisierung von komplexen Geometrien und Formensprachen, die vor nicht all zu langer Zeit dem Reich der Fantasien zugeordnet wurden.

Daher scheint es mir nur legitim die Frage nach dem „**NEXT BIG THING**“ zu stellen und warum der Gedanke an die Zukunft auch die Architektur und vor allem das persönliche Interesse dafür stark beeinflusst. Hierbei geht es mir persönlich allerdings keineswegs um die Sehnsucht nach prestigeträchtigen Leuchtturmprojekten, sondern vielmehr um ein fundamentales Verständnis dafür, welche Rolle die Architektur im „**DIGITAL AGE**“ einnimmt.

Dieser Punkt ist mir ein wichtiger, denn wie anfänglich erklärt steht hier nicht das „**DIGITAL**“ als allumfassend deskriptives Nominativ alleine, sondern im epochalen Kontext damit wird damit viel mehr verbunden - auch im Umfeld der Architektur. Es geht schließlich nicht nur um den Bauprozess selbst, welcher durch neue digitale Entwicklungen und Planungswerkzeuge in der Breite optimiert werden kann, sondern um die gesamten sozioökonomischen und kulturellen Zusammenhänge, die mit der Architektur in Verbindung stehen.

Es geht nicht nur um einen starren Paradigmenwechsel, von einem grundsätzlichen „**FORM FOLLOWS FUNCTION**“, um die oft zitierte Maxime der funktionalistischen Architekturbewegung des 20. Jahrhunderts zu bemühen, zu etwa einem „**FORM FOLLOWS PARAMETERS**“, oder ähnlich dogmatischem Denken.^[9]

Vielmehr geht es um eine Vielzahl an Aspekte, die es zu beachten gibt denn die Architektur an sich, muss in seiner Funktion und Adaptionsfähigkeit doch einigermaßen flexibel sein, da ihre Halbwertszeit zumeist keine kurze ist. Natürlich ist das im Sinne der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit wohl gut so, jedoch wird die Architektur somit auch zu einem recht trägen und langsamen Medium gemacht und somit scheint ein zukunftsorientierter Denkansatz insofern auch gut zu sein, um letztendlich nicht in rein formale historizistische Denkmuster zu verfallen.

Nichtsdestotrotz scheint es lohnenswert, sich zunächst mit einem Stück der näheren Vergangenheit zu befassen, um aus dieser empirischen Wertschöpfung, die aktuellen Umstände und Entwicklungen besser nachzuvollziehen und einschätzen zu können und im weiteren Sinne Konzepte für die Zukunft abzuleiten.

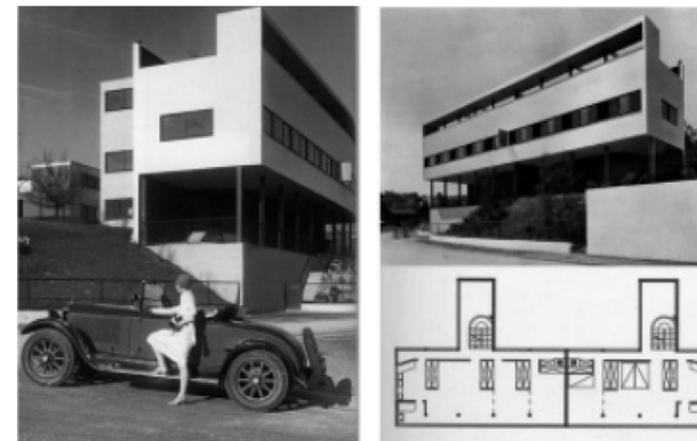


Abb. 1. Weissenhof-Siedlung 1927 Haus 14 & 15 von Le Corbusier und Pierre Jeanneret



Abb. 2. Ville Radieuse / Le Corbusier 1924

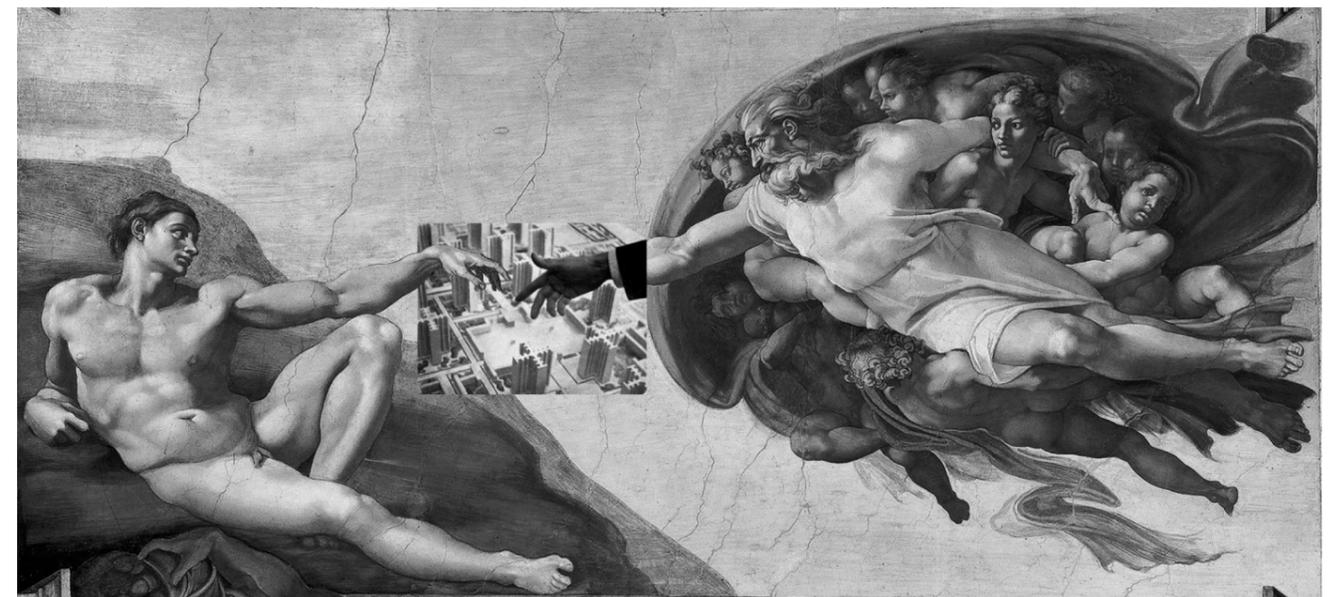


Abb. 3. Die „göttliche Hand“ Le Corbusiers

1.2. The Future of Yesterday is not Today!

Die Architektur nimmt bedingt durch ihren quasi omnipräsenten Charakter in futuristischen Denkmödeln zumeist einen prominenten Stellenwert ein, man denke nur an die faszinierenden urbanen Räume diverser aktueller Kinofilme, und das war auch früher im 20. Jahrhundert ein aufregendes Thema und die Welt von gestern offenbart hierbei noch ein paar weitere interessante Parallelen und Aspekte.

Ein Blick auf die Fotografie (Abb. 1) des Doppelhauses von Le Corbusier und Pierre Jeanneret in der Stuttgarter Weißenhofsiedlung, aufgenommen vor rund neunzig Jahren, liefert dazu einige Ansatzpunkte. Die Weißenhofsiedlung wurde damals von führenden Protagonisten des **“NEUEN BAUENS”** unter der Federführung von Ludwig Mies van der Rohe 1927 errichtet und kurz darauf wurde die auch Initiative **CIAM (CONGRÈS INTERNATIONAL D'ARCHITECTURE MODERNE)** ins Leben gerufen, welche diese Architektur vorantrieb und unterstützte, sowie die theoretischen Grundlagen entwickelte, für eine „zeitgemäße Architektur und modernen Städtebau“.^[10]

Die Fotografie dieses Meilensteins der Architekturgeschichte aus dem letzten Jahrhundert wirkt jedoch nur bedingt antiquiert, obwohl sich in wenigen Jahren bereits ein dreistelliges Jubiläum dieses Lichtbildes feiern lässt. Während die technologischen Veränderungen im Bereich der Mode und der Automobilindustrie auf den ersten Blick ins Auge stechen, ist hier der Unterschied zur breiten zeitgenössischen Architektur von heute tatsächlich nicht so markant. Nun ist nicht von der Hand zu weisen, dass hier im Bereich des Bauens im letzten Jahrhundert auch große Fortschritte gemacht wurden, doch wenn man nun wieder zurück im Heute einen neidischen Blick auf die aktuellen Trends und Entwicklungen der Mobilitätsindustrie wirft, wird der Unterschied zu den Zukunftsvisionen der Vergangenheit noch deutlicher. Wo verändert sich also der Bezug zur Architektur?

Es ist prinzipiell nicht unbedingt von Nachteil, dass die utopischen Vorstellungen der letzten Generationen nicht immer gänzlich eingetreten oder gleich anders gekommen sind. Die städtebaulichen Ideen von Le Corbusier mit der Grundidee der Funktionstrennung, hier beispielsweise illustriert (Abb. 2 und 3) anhand dem urbanen Masterplan der **VILLE CONTEMPORAIRE**, mit der sogenannten **„GOD-LIKE-HAND“** Geste im Vordergrund, attestierten ihm ein totalitäres Denken und liefern das beste Argument die Legitimität nicht zu erteilen der Architektur einer radikalen Veränderung zu unterziehen, um langfristig etwa einer Science-Fiction Kulisse gerecht zu werden, während sich kaum oder kein Mehrwert ablesen lässt.^{[11][12]}

1.3. Die Architektur (als Querschnittsmaterie) im Wandel

Konkret bestätigt das erste Zwischenresümee nun die Agenda für die zukünftige Weiterentwicklung, der wie festgestellt eher starren Materie Architektur, vor allem durch den hohen Stellenwert im alltäglichen Leben und damit einhergehenden Konsequenzen, hier in unserem Zeitalter der schnelllebigen technologischen Entwicklungen, also einen polyvalenten Evolutionsansatz fordert. Die Ansprüche und Aufgabenbereich an die interdisziplinäre Querschnittsmaterie Architektur sind im Wandel und somit wird eine Adaption anhand der externen Parameter der Konzeption erfolgen. Schlüsselpunkte, die entscheidend die Architektur beeinflussen und denen aktuell besondere Bedeutung zugemessen wird, wären etwa folgende:

- Adaption und Nutzungsverhalten
- Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz
- Qualität und Ästhetik
- Globaler Kontext und lokale Dynamik
- Pioniergeist und Innovation
- Technologie und Fortschritt
- Repräsentation und Wirtschaftlichkeit

1.4. Die Zeichen der Zeit

Einerseits erlebt die Menschheit ein exponentielles Wachstum in demografischer Hinsicht, aber auch an innovativer Ideen im Bereich von Forschung und Technik. Unser alltägliches Leben hat sich in den letzten Jahrzehnten merklich verändert. Durch das akkumulierte Wissen, dass wir uns über die letzten Jahrtausende, angeeignet haben gelingt es immer bessere Fortbewegungsmittel zu bauen, die Informationstechnologie wird stets kleiner, leichter, bietet mehr Rechenleistung und die Medizin lässt uns immer länger leben.^[13]

Andererseits wird die Gesellschaft selbst immer mehr an den Rand gedrängt und frappierende Gräben tun sich weltweit innerhalb sozialer Spannungsfelder auf. Der Fortschritt fordert seinen Tribut ein und die Herausforderungen für die nächsten Generationen scheinen nicht weniger anspruchsvoll zu werden und es offenbart sich auch eine Gewisse Gefahr, dass diese (Digitale) Revolution die eigenen Kinder frisst.^[14]

Wir werden immer älter, bei simultanem absoluten Bevölkerungswachstum in globaler Hinsicht und oft starkem lokalen Ungleichgewicht, eine steigende Migration auf nationaler und internationaler Ebene, verändern das soziale Gefüge. Demografische Veränderungen führen zu einem Strukturwandel, nicht nur die urbanen Veränderung im Sinne einer Gentrifizierung, oder einer teils Ghettoisierung sind spürbar, sondern etwa auch die Auswirkungen im ländlichen Bereich wo eine Überalterung der Gesellschaft, die Abwanderung von Arbeitskräften und die sinkende Attraktivität zwangsläufig zu Leerstand und damit weiter einen retrograden Verlauf einnimmt.^[15]

Ein wirtschaftliches System, dass auf stetiges Wachstum abzielt, in einer Zeit, in denen Ressourcengpässe absehbar, Klimaveränderungen spürbar sind und ein Umdenken nur langsam stattfindet, sowie politische Umbrüche und Konflikte in einem Zeitalter geschehen, dass den Stil der Demagogen von gestern heute wieder recht ähnlich schaut, treiben die Veränderungen groteskerweise weiter an, obwohl gerade Letztere, beharrlich an den alten Strukturen zu klammern scheinen.^[16]

Der Mensch war selten so mobil und ungebunden jemals zuvor, die Welt ist digital und analog hervorragend vernetzt, dennoch geht auch hier der Trend scheinbar eher dahin Grenzen zu schließen, als zu öffnen. Zukunftsängste über Unsicherheiten im privaten und beruflichen Umfeld scheinen zu steigen und doch, geht es uns so gut wie nie zuvor.

Alle diese Punkte sind Vorzeichen im globalen Kausalgefüge und nehmen wesentlichen Einfluss auf die Architektur und Städtebau der nahen Zukunft. Genau hier erfolgt ein erneuter Zeitsprung in die Vergangenheit, denn all diese Überlegungen kommen einem sehr vertraut vor und hier bietet sich ein weiterer Blick zu Le Corbusier und **CIAM** an.

Der **CONGRÈS INTERNATIONAUX D'ARCHITECTURE MODERNE** (dt.: Internationale Kongresse Moderner Architektur), bereits kurz angeschnitten im Zusammenhang mit der Weißenhofsiedlung, war, wie der Name bereits erahnen lässt, genau genommen eine Kongressreihe von 1928 bis 1959 für Architekten und Stadtplaner, die als Thinktank zum Fachgebiet organisiert wurde und die Gründungserklärung aus **CIAM I** im Sommer 1928 beinhaltet nachstehende essenzielle Kerngedanken die Grund genug sind, sich weiterführend näher zu beschäftigen.^[17]

- **Bauen ist eine elementare Tätigkeit des Menschen**
- **Architektur soll den Geist einer Epoche ausdrücken**
- **Die Umwandlung der sozialen und wirtschaftlichen Struktur benötigt eine entsprechende Umwandlung der Architektur**
- **Architektur hat eine wirtschaftliche und soziologische Aufgabe im Dienste des Menschen**

2. „THE LEGACY OF A MOVEMENT“

2.1. CIAM

„Die urbanistischen Modelle der **CIAM** verstehen Städtebau weniger als Fortentwicklung historischer Städte, sondern als umfassenden, rationalistisch geplanten Neubau. Dabei soll die Stadt nach Funktionsbereichen unterteilt werden, wie Wohnen, Arbeit, Erholung und Verkehr. Ältere Städte sind dementsprechend in ihren Funktionen zu entflechten. Vor allem die akademischen Entwurfsprinzipien, insbesondere der Beaux-Arts-Architektur, sowie Architektur und Städtebau des Historismus wurde von den **CIAM** Mitgliedern kritisiert. Sie setzen sich für die modernistischen Architekturströmungen wie das Neue Bauen oder die Neue Sachlichkeit ein.^[19] Die jeweiligen Themenschwerpunkte der jeweiligen Kongresse sind in folgender tabellarischer Ansicht angeführt.

1928, CIAM I, La Sarraz, Schweiz	Konstituierung des CIRPAC (Comité International pour la Réalisation du Problème Architectural Contemporain)
1929, CIAM II, Frankfurt am Main	Die Wohnung für das Existenzminimum“ Verabschiedung der Frankfurter Statuten (Congrès als Hauptversammlung, CIRPAC als Problemlösungskomitee, drei Arbeitsgruppen). Bildung nationaler Sektionen. Den Vorsitz hatte Ernst May
1930, CIAM III, Brüssel	„Rationelle Bebauungsweisen“ Befassung mit dem Problem der Grundstücksbeschaffung
1933, CIAM IV,	An Bord der Patris zwischen Marseille und Athen – „Die funktionale Stadt“ (ursprünglich „Die Funktionelle Stadt“). Hier wurde außerdem die berühmte Charta von Athen beschlossen.
1937, CIAM V, Paris	„Wohnung und Erholung“
1947, CIAM VI, Bridgwater, England	„Wiederaufbau der Städte“
1949, CIAM VII, Bergamo	„Kunst und Architektur“
1951, CIAM VIII, Hoddesdon, England	„The Heart of the City“ („Das Herz der Stadt“) - Auseinandersetzung mit den von den CIAM zuvor vernachlässigten Funktionen des Stadtzentrums
1953, CIAM IX, Aix-en-Provence	„Habitat“
1956, CIAM X, Dubrovnik	„Habitat“ - Herausforderung durch die jüngere Architekten-gruppe Team X
1959, CIAM XI, Otterlo	Organisiert vom Team X, danach Auflösung des CIAM



Abb. 4. Ein Foto aus dem Archiv, aufgenommen bei CIAM XI, dem Otterlo-Kongress von 1959.

Organisator der Veranstaltung war Team X, und das Resultat schließlich die Auflösung der CIAM-Vereinigung.

Daten Tabelle.^[19]

2.2. Team X und Tokio 1960

Im Vorfeld der **WORLD DESIGN CONFERENCE** in Tokio 1960 fand ein Jahr zuvor, im kleinen niederländischen Ort Otterlo, die **CIAM XI** Konferenz statt. Erneut fanden Architekten, Designer und Stadtplaner sich dabei zusammen, um ihren Auftritt im kommenden Jahr in Tokio zu planen. Organisiert wurde diese elfte und letzte Konferenz **CIAM XI** (eigentlich sollte bereits die Zehnte die Letzte sein), vom **TEAM X**, einer Gruppe von zehn (daher der Name) jungen „rebellischen“ Architekten, zu deren innerem Zirkel sich Shadrach Woods, Alison und Peter Smithson, Aldo van Eyck, Giancarlo De Carlo, Georges Candilis oder etwa Jaap Bakema zählten, die sich im Zuge der neunten **CIAM** Konferenz 1953 in Aix-en-Provence bildete und der dogmatischen Einstellung der Funktionstrennung der klassischen Moderne, und damit auch Le Corbusier, kritisch gegenüberstand.^[20]

Das Team X propagierte neue Konzepte wie **“human associaten”, “cluster”** und **“mobility”**, was schlussendlich auch zum Bruch mit **CIAM** führte. Unterstützung kam allerdings vom japanischen Architekten Kenzo Tange der zur letzten **CIAM** Ausgabe in Otterlo eingeladen wurde und dort als Arbeiten von seinem Schützling Kiyonori Kikutake vorstellte, die sich mit diesen neuen Prototypen einer modernen Architektur befassten. Es war das erste Mal, dass die Arbeit der **METABOLISTEN** (新陳代謝, **shinchintaisha**) wie sie sich bezeichneten, international präsentiert wurde und somit den Grundstein dieser neuen Architekturbewegung legten.^[21]

2.3. Der Name

Bei der Präsentation von Kikutakes Entwurf der **„Marine City“** von 1958 verwendete Nobori Kawazoe die Terminologie **shinchintaisha** (jp. Stoffwechsel, engl. metabolism) als Symbol für den essenziellen Austausch von Material und Energie zwischen Organismus und Außenwelt, ein regelmäßiges Ersetzen des Alten durch Neues.^[22] Die Gruppe spannte diese Idee der kontinuierlichen Erneuerung beim Wachstum weiter und suchte nach einem international verwendbaren Namen für den japanischen Begriff. Dies führte zur Namensgebung der Gruppe als Metabolisten.^[23]

Es wurde der Gedanke verfolgt, den organischen Lebenszyklus von Geburt und Wachstum auf Städtebau und Architektur zu übertragen. Flexible, erweiterbare Großstrukturen (vergleichbar Stamm und Ästen eines Baumes) sollten dies ermöglichen, indem etwa Baumodule (vergleichbar mit den Blättern) dynamisch ausgetauscht werden können sollten. Beispielenwürfe integrierten Verkehrsinfrastruktur (Bahnen, Straßen, Aufzüge) als Lebensadern verwoben in diese Strukturen. Zukünftige Massengesellschaften sollten nach den Vorstellungen der Metabolisten in diesen „urbanen Organismen“ leben und arbeiten. Nach der Auffassung der Metabolisten reichten die bisher gültigen Gesetze von Form und Funktion bei der Gestaltung von Städten nicht mehr aus. Die neuen, zukünftigen Anforderungen der Kultur und Gesellschaft erforderten die Einbeziehung der Gesetze des Raumes und des stetigen Funktionswandels.^[24]

2.4. Announcing Metabolism

Das Manifest der Gruppe **METABOLISM: THE PROPOSALS FOR NEW URBANISM** wurde bei der **WORLD DESIGN CONFERENCE** veröffentlicht.

„Metabolism is the name of the group, in which each member proposes further designs of our coming world through his concrete designs and illustrations. We regard human society as a vital process - a continuous development from atom to nebula. The reason why we use such a biological word, metabolism, is that we believe design and technology should be a denotation of human society. We are not going to accept metabolism as a natural process, but try to encourage active metabolic development of our society through our proposals.“^[25]

2.5. Metabolism Talks ...

2005 machte sich ein Team rund um den Architekten Rem Koolhaas und den Kurator Hans Ulrich Obrist auf nach Japan und interviewte die überlebenden Mitglieder der **METABOLISTEN** in der Retrospektive um die Resultate dieser ausführlichen Recherche unter dem Titel „**PROJECT JAPAN - METABOLISM TALKS ...**“ zu publizieren.

„An oral history by Koolhaas and Obrist documenting the first non-Western avantgarde movement in architecture and the last moment that architecture was a public rather than a private affair“ [26]

– Rem Koolhaas und Ulrich Obrist, Project Japan

Koolhaas stellt bereits einleitend die fundamentale Frage, was überhaupt eine Bewegung auszeichnet:

„What is a Movement? A form of conspiracy? A school of fish changing direction in a single flash? A form of trapeze act? An unstable human pyramid? Or simply a crisis that erupts between geniuses to make it unthinkable to go on in the old way?“ sowie *„Why look (and listen) again to a Japanese avant-garde that engineered its appearance on the world stage 50 years ago and disappeared 25 years later in the bonfire of neoliberalism?“*, um sich diese Frage sowohl gleich mit dem aktuellen Zeitgeist und der speziellen Leistung der Metabolisten zu beantworten. *„It seemed urgent to listen to the survivors of a group of architects who saw their country and its transformation as a project, who changes their fatherland with new tools recognizably derived from its traditions, who worked together in a strategic alliance to achieve greater prominence and credibility, in a sustained intellectual effort that mobilized a vast range of other disciplines.“* [27]

Mitte der 30er Jahre war das Kaiserreich Japan eine offensiv expandierende Kraft die Teile Chinas besetzt hatte und unter dem äußerst euphemistischen Konzept der „**Großostasiatische Wohlstandssphäre**“ einen Zusammenschluss von asiatischen Nationen unter japanischer Schirmherrschaft anzuführen und frei von westlichen Einflüssen zu schaffen. Diese Sphäre, welche von der Mandschurei über die Mongolei bis nach Indonesien reichen sollte, bot den japanischen Architekten ein gigantisches Experimentierfeld - quasi einen ganzen Kontinent, der am Reißbrett neu zu planen wäre.

Zehn Jahre später löste sich diese Vorstellung, beendet durch zwei Atombomben, rasch auf und zurück blieb ein weitgehend zerstörtes Heimatland und die Krönung der Demütigung war die Einführung der Demokratie durch die siegreiche Besetzungsmacht Amerika. Die gleichen Architekten und Städteplaner, welche eine Dekade zuvor noch vor einer einmaligen Gelegenheit standen ihre Träume von neuer Architektur in allen Teilen des Reiches zu verwirklichen, waren plötzlich mit der surrealen Vorstellung konfrontiert, dass die eigenen Städte in radioaktive Schutthaufen verwandelt wurden - **„Von der Utopie zur Apokalypse in weniger als einer halben Generation „**

Doch die moderne Architektur überlebte, weil sich die Ausdrucksweise des Regimes vor dem Krieg, nicht wie in Deutschland etwa, wo etwa das Monumentale und Klassizistische erheblichen Imageverlust erlitten hat, so stark über die Architektur definierte. Ironischerweise konnte der radikale politische Umschwung also durch die gleiche architektonische Ästhetik transportiert werden. [28]

2.6. Kenzo Tange, the University of Tokyo and the overview to the rise and fall of a movement

„Architecture is a deeply contradictory profession. Its actions intersect with a huge range of unrelated domains; at the same time, its essence - to build - is so complex that it requires extreme focus and concentration. Sadly therefore, it is largely inhabited by two human typologies, „builders“ and thinkers,“ united in mutual disdain. Kenzo Tange was both.“ [29]

Kenzo Tange ist ein zentraler Ankerpunkt des Metabolismus, der es verstand das Talent anderer zu fördern und zu unterstützen, wobei er gleichzeitig ein pädagogischer Ziehvater war und sein Handwerk als Lehrer ebenso verstand wie den Export der kulturellen Inhalte Japans. Er war ebenso eine zentrale Figur bei der erfolgreichen Verbreitung der „Japan-ness“ in der Architektur in asiatischen Nachbarländern nach dem Krieg. Die Formel für seinen Erfolg waren die Fusion von traditionellem und modernem Denken - 50% Vergangenheit, 50% Zukunft. Diese hybride DNA, über die Kriegsjahre hin konzeptuell synthetisiert, verschafften Tange einen taktischen Vorteil zu Beginn der Nachkriegszeit, welchen er einerseits als Architekt persönlich zu nutzen wusste und aber auch seinen Studenten und Schülern als Lehrer einzuimpfen pflegte. [30]

„In a seamless continuity between Tange Lab - his base at the University of Tokyo - and his house-office, he works on three fronts simultaneously: the reinforcement of the social status of the profession, the credibility of design, the reinvention of the architect.“ [31]

Die avantgardistische Rolle Tanges ist auch in der, des Initiators der Metabolisten zu erkennen. Im engen persönlichen Umfeld schafft er einen bunt gemischten Arbeitsraum für Künstler, intellektuelle und Architekten, Ausländer und Japaner, Männer und Frauen zugleich, was wahrlich nicht sehr gewöhnlich war zu dieser Zeit. Talente wurden geformt und gefüttert in einer sehr intimen Art und Weise die es Tange erlaubte professionelle und persönliche Einsichten in die Stärken und Schwächen seiner Schützlinge zu erlangen, die sich letztendlich zu einer Bewegung formierten - den Metabolisten. [32]



Abb. 5. Tange Lab an der University of Tokyo - das erste seiner Art und revolutionär in der japanischen Architekturschule

Tange wollte sich nicht mit der Transformation Japans in eine Plattform für neue Architektur zufriedengeben, seine hochgesteckten Ziele waren sich selbst als Architekten von internationalem Rang zu etablieren und seine Ideologie als Vermächtnis an die nächste Generation junger japanischer Architekten zu übergeben. Noch im Jahr vor der **WORLD DESIGN CONFERENCE** 1960, die ein aus der Asche neu auferstandenes Japan mit viel Selbstvertrauen organisierte, das der Welt zeigen wollte, dass seine Talente mit der internationalen Avantgarde mithalten konnten, ging Kenzo Tange nach Amerika, um am MIT zu lehren, aber nicht ohne zuvor im inneren Zirkel seiner Protégés, namentlich Takeshi Asada und Noboru Kawazoe, mit Instruktion zurückzulassen. ^[33]

„The diversity of the group that coalesces in this absence is astonishing. Solid introverts, meditative poets, charismatic wunderkinder, feudalists, provincials, revolutionaries, cosmopolitans, thinkers, doers, fanatics, mystics - a kaleidoscopic inventory of the Japanese psyche. The sum of the Metabolists' individual obsessions is a surprisingly comprehensive repertoire: it covers all possible conditions in Japan, except straight forward building on the given ground.“ ^[34]

Die Expo 1970, die erste auf asiatischem Boden, gilt als die „Apotheose des Metabolismus“. Der halbe Kontinent ist vereint unter Tanges „Big Roof“ in Osaka - ein 30m breiter Stahlrahmen über einer Plaza als Spielplatz gespickt mit anarchischen Robotern. Die Höhe des Daches erlaubte es ein Dorf von mini Utopias zu implementieren, wobei die einzelnen Pavillons ein „Flash-forward“ in eine Zukunft einer metabolistischen Nation zeigen. ^[35]

Gerade als die Revolution zur ultimativen Transformation ansetzte, stoppte die Ölkrise 1973/74 die japanischen Ambitionen prompt. Dennoch erlaubte das Tange und den Metabolisten zu einer finalen Phase anzusetzen, bedingt durch die Unabhängigkeitsbestrebungen Strukturverschiebungen im afrikanischen Raum und im Mittleren Osten sowie dem aufstrebenden Singapur. Ab den späten 60er bis in die frühen 90er Jahre bieten japanische Architekten, frei von westlicher Assoziation, eine echte Alternative an in Bezug auf Ästhetik im Bauen - von Nigeria, über die arabische Halbinsel bis nach Südostasien spannt sich dieser Bogen. ^[36]

As Metabolism expands, its energy is slowly spent, absorbed finally in the global generic of the late 20th century. ^[37]

2.7. Retrospektive

Die Resultate der Metabolisten sind natürlich nicht frei von Kritik und vor allem die Anlehnung an gewisse Vorbilder in Wissenschaft und Natur sowie die formale Übersetzung in Architektur erscheinen etwas zu buchstäblich umgesetzt. Natürlich muss man kein Fan der Ästhetik sein um die Konzeptidee und vor allem die Motivation dahinter gut zu heißen und genau das ist hier der wesentliche Aspekt. Es ist hierbei viel mehr die von Tange angedachte Ideologie, die weiter besteht und in diesem Kontext auch die nächsten Generationen inspiriert voraus zu denken und ganz sicher auch mit ein Grund warum die zeitgenössische japanische Architekturszene ab den 1980er-Jahren in den international Fokus rückte und immer wieder für Furore sorgte. ^[38] Zudem soll gesagt sein, dass auch die Metabolisten in formaler Hinsicht oft mehr trennte, als vereinte, da alle Unterschiedliche Richtungen präferierten. Zum Beispiel war Maki in vielerlei Hinsicht ein Gegenpol zu Kurokawa und Kikutake, der in seiner Arbeit viel weniger „High-tech Fantasien“ und Megastrukturen hervorbrachte und auch die extravaganten Theorien von Kurokawa nicht mitgetragen hat. So ist es eben vor allem das Kollektiv gewesen, dass durch die Verbindung zu einer strategisch wertvollen Allianz ihren Ideen mehr Ausdruck verleihen konnte. ^[39]

Um diese Ideologie weiter zu denken und auch konzeptuelle neu zu entwickeln die eine Grundlage für die weitere Arbeit darstellt wird der Hintergrundprozess und die Denkweise der Metabolisten weiter analysiert. Gerade weil, wie bereits hervorgehoben, die Arbeitsweise und die Resultate sehr unterschiedliche Ergebnisse zutage brachte, ist diese Analyse keine, die voranging abzielt, eine allumfassende Gesamtberichterstattung zu werden, sondern es steht primär die Erzeugung eines breiten Ideenspektrums im Vordergrund, die dem weiteren Verlauf der Arbeit zuträglich sind. Somit werden nun folgend einige Punkte der Recherche hervorgehoben, im Angesicht des aktuellen Kontextes interpretiert und dahingehend näher beleuchtet.

● „The Future is invented with fragments from the past“

Die einleitenden Gedanken zur Welt von Morgen gingen einher mit viel Denkprozessen, die anfänglich das Gefühl nicht los wurden, keine wirkliche Zugehörigkeit zum aktuellen Kontext zu besitzen. Eine gewisse Schwerelosigkeit von substanzlosen Ideen die an wenig anknüpften, machten es etwas schwierig Fuß zu fassen bis klar wurde, dass ein wortwörtlicher Schritt zurück, wohl mehr Klarheit bringen würde. Durch die ansatzweise Orientierung am bereits Bestehenden fällt die Entwicklung und der Aufbau einer Idee nicht nur leichter, sondern macht sie auch nachvollziehbarer. So überrascht es nicht, dass auch Obrist schreibt: *„When we began our mission to learn more about Metabolism, we believed it to be all about the future. But many of our conversations in fact focused on the past.“* Tange erkannte, dass weder der neue Funktionalismus, noch der gegensätzliche Traditionalismus, in der existierenden Form fortzuführen waren und beschloss daher eine neue japanische Moderne durch die Weiterentwicklung des Traditionellem zu vollziehen. Keineswegs sei hierbei jedoch die Simplifizierung, Rationalisierung oder Neukombination des Alten gemeint, sondern vielmehr eine bedachtvolle und experimentelle Suche nach dem Neuem durch die Empirie des Bewährten - man kann fast sagen, eine Evolution und keine Revolution. ^[40]

● „Proto-Environmentalism & Continuum“

Welche Lehren für eine gemeinsame Zukunftsvision sowie Ausblicke hinsichtlich demokratischer sozialer Entwicklungen und klimatischen Veränderungen können wir von der Bewegung der Metabolisten in einer Zeit ziehen, in der Idealisten und Kollektive, die sich ihrer Überzeugung verschreiben und Manifeste entwerfen, keinen Platz mehr finden.

Kurakawa nahm sich das Manifest des italienischen Künstlers „Third Paradise“ zum Anlass ein gleichnamiges Project zu erarbeiten das auf dessen These basiert das „natürliche“ und das „künstliche Leben“ miteinander zu verbinden. Der Mensch ist dabei vollkommen integriert in die natürliche Umgebung und hat dafür Sorge zu tragen, dass die künstliche Umgebung, die er erlernt hat zu Erschaffen eben wieder in absolutem Einklang mit der natürlichen Welt steht. Dieses Schlüsselement scheint sich zudem bis heute hin in der japanischen Architektentradition weitervererbt zu haben. Obrist sieht hierin ein kleines architektonisches Wunder, wenn er auflistet wie diese Tugend sich von Tange aus über die Metabolisten sowie Isozaki weiter in die Schule von Kazouo Shinohara, zu Toyo Ito, für den die Architektur eine Erweiterung und „Epidermis“ der Natur darstellt, und wiederum weiter zu SANAA, Junya Ishigami und Sou Fujimoto ausbreitete. *„The Japanese, it seems, do not kill the father/mother“* konstituiert er zynisch und spielt dabei auf den architektonischen roten Faden an, der sich wie eine Blutlinie durch die Generationen an den Universitäten zieht. Eine traditionsreiche Historie, die auf der Universität Tokio unter anderem durch das Tange Lab startete und so sprichwörtlich den Ursprung der zeitgenössischen Architekturentwicklung in Japan bildete. ^[41] (Siehe. auch Diagramm auf Seite 62-63)

● „Void Metabolism“

Während das regenerative Zellenmotiv in den 60er Jahren hauptsächlich in die Vertikale gedacht wurde, man denke nur an den famosen **NAKAGIN CAPSULE TOWER**, so sehen die Architekten von Atelier Bow-Wow heutzutage das moderne Tokio als eine „nachhaltige Form einer horizontalen Stadt aus Häusern“ wobei die automatische Selbstregeneration der Stadt durch die kurze Halbwertszeit der Bauten die somit Teilchen, Zellen und Partikel im System darstellen gegeben ist und daher dem bildlichen Gedanken des Metabolismus in seiner Bedeutung sehr nahe kommt.

Die Regeneration dieser Häuser im 21. Jahrhundert sehen sie nicht mehr länger als die reine Reinkarnation von Hüllen und Kernen, sondern vielmehr die Neudefinition des Raumes innen, sowie zwischen den Gebäuden. Somit sehen sie in der viel beachteten Praxis kompakte Wohnhäuser für Tokio zu designen, nach wie vor viel Potenzial und eine nachhaltige wichtige Komponente in Tokio.^[42] Diese Theorie lässt sich durch die eigenen Beobachtung nur bejahend quittieren, denn die Lebensqualität von Tokio ist, nicht nur subjektiv, eine sehr Hohe. Es ist erstaunlich wie bei einer derartigen Dichte, beinahe über 15 000 Menschen wohnen pro Quadratkilometer, das sind etwa drei bis vier Mal so viele wie in Wien oder München, eine derartige Qualität entstehen kann - den das Bemerkenswerte ist, dass diese Komprimiertheit, zu einem nicht unerheblichen Anteil, mit kleinsten, freistehenden niedrigen Häusern erzielt wird.^[43] Ein Umstand der auch mit zur sogenannten „PET-ARCHITECTURE“, wie Atelier Bow-Wow diese Resultate taufte, beiträgt bei der selbst die kleinsten Baulücken noch mit kreativen Baulösungen gefüllt werden.^[44] Auch wenn die Metabolisten, in der Unbeständigkeit des Stadtbildes, eine Quintessenz des japanischen Metabolisten Ethos sahen und sich dabei auf die Tradition der kontinuierlichen Neuerrichtung des Ise Schreins beriefen, der in seiner Funktion seit Jahrhunderten gleich blieb, aber die Konstruktion alle 20 Jahre neu errichtet wurde - das Stadtbild und der stetige Wandel der Ballungsräume entstand in der Neuzeit, natürlich voranging aus anderen Gründen, wie etwa bedingt durch die hohen Baulandpreise die dazu beitragen, dass die Baukosten verhältnismäßig im Gesamtanteil der Kosten letztlich kleiner ausfallen, sowie die hohen Erbschaftssteuer. Wobei Letzteres die Nachkommen oft dazu bewegt das hinterlassenen Haus abzutragen und einen Teil der Parzelle zu veräußern. Die Grundstücke werden so laufend kleiner und eigenartiger.^[45]

Ungestört dessen wird die Latte weiter hochgehalten und die Stadt bekommt in Studien eine sehr hohe Wohn- und Lebensqualität ausgewiesen, der auf Anhieb ablesbar ist und auch Gäste aus dem Ausland immer wieder begeistert. So konnte auch der Amerikanisch-Argentinische Architekt Hernan Diaz Alonso und Director der *SCI-Arc* in Los Angeles bei einem Besuch in Tokio letztes Jahr, anlässlich seines Vortrages zur urbanen Zukunft, bereits eröffnend den Anwesenden attestieren: „YOU ALREADY LIVE IN THE CITY OF THE FUTURE“.

● „Humanity“

Die Anfänge des Metabolismus im Kielwasser der Nachkriegszeit gingen weiter als nur das Erbe von CIAM zu sein. Das Infragestellen der Prinzipien und ihrer Kernthesen war kein Tabu. „Kurakawa described to us his own thinking at the time as an attempt „to understand the shift from a mechanical to a biodynamic age.“ Es war eine Bewegung die ausgehend von der Kritik des Team X, die inhumane Inhomogenität und den Maßstab von Le Corbusier und dem International Style offen infrage stellte, die Architektur wieder mehr an die individuellen menschlichen Bedürfnisse anpassen zu versuchte.^[46]

● „Ecology“

Früh machte man sich bereits Gedanken über den ökologischen Aspekt. „Ecology was at the heart of Asada's thinking, and [...] he started out by declaring that Japan was on course to becoming one giant trash heap“ So bestimmten diese Aspekte auch maßgeblich die Entscheidungen für Otaka's Tokyo Bay Entwurf 1959 mit. „I began to think about the natural environment as comprising major assets such as ecosystems, topography, and vegetation.“^[47]

● „Momentum of Change“

Schließlich ist der Metabolismus vor allem aber in seiner kontextuellen Verankerung mit den historischen Umständen untrennbar verknüpft. Die enormen Veränderungen in Japan in der Nachkriegszeit während der 1950er und 60er Jahre sowie der wirtschaftliche Aufschwung beginnend mit der Phase des Korea Konflikts 1950-53 waren der perfekte Nährboden für die zukunftsweisenden Visionen. Japan stieg Mitte der 60er Jahre in kürzester Zeit auf, zur größten Wirtschaftsmacht, gleich hinter den USA, und der Wohlstand stieg, die Bevölkerung wuchs rasant an und die Lebenserwartung nahm sukzessive zu. Man stand vor der Herausforderung mit diesem demografischem Wandel Schritt halten zu können und das führte auch zu der Obsession der Metabolisten mit Konzepten, die quasi Gebäude vorsahen, die

dahin gehend eine Erweiterung der Gebäude je nach Bedarf ermöglichen sollten, sowie die Aufhebung der Limitation des Betätigungsfeldes durch Ausweitung der Konzepte vom Land auf Luft und Wasser.^[48]

● Methodology Approach

Das systematische Denken der Metabolisten auf konzeptioneller Ebene und die Begeisterung für das Unkonventionelle und Bahnbrechende führte zu einer Reihe erwähnenswerter Ansätze. Kiyonori Kikutake etwa verfolgte die These, dass das systematische Architekturdenken zu einer Reihe von „Triologien“ führt. Inspiriert vom japanischen Physiker Mitsuo Taketami und dem Nobel-Preisgewinner Hideki Yukawa und ihrer Methode zum Nachweis subatomarer Teilchen „looking at the questions of phenomenon, substance and essence“, konzipierte Kikutake seine eigene „tree-stage-methodology for design“ angelehnt an die erwähnte Methode der Wissenschaftler. Er bezeichnete diese Dreiecksbeziehung **KA-KATA-KATCHI**.

„In a nutshell, ka in design corresponds to the „essence“ stage, „kata“ corresponds to the „substance“ stage, and „katchi“ to the phenomenon. For example, if you want to use this three-stage methodology to evaluate a design, you first address katchi - whether on a gut level you find it beautiful. Also does it express a fundamental principle or have universality? And next: does the beauty you see somehow transport you into the dreams or into the future? You have to think through it step by step in this way. On the other hand, if you are creating a design, you begin with a conception for the future, then you consider what technologies and industries you will need to call upon to achieve your vision, and finally you must scrutinize whether the form of your design appears natural. This is what the methodology prescribes.“^[49]

– Kiyonori Kikutake

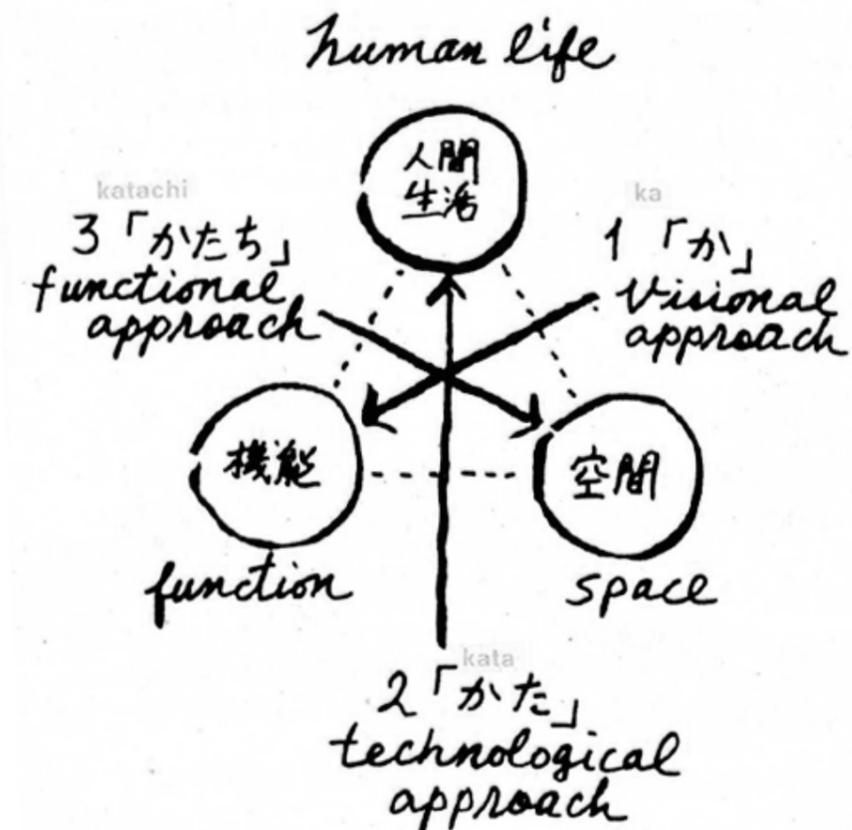


Abb. 6. **KA - KATA - KATCHI**: essence - substance - phenomenon
Kikutakes systematischer Ansatz zur Evaluierung von Design, inspiriert durch die Naturwissenschaften

3. Re-Thinking Metabolism in the Digital Age

Der kurze Exkurs in die Vergangenheit hat relativ viel Erkenntnis mit sich gebracht. Unter diesen neuen Vorzeichen scheint eine genauere Begutachtung der gegenwärtigen Lage um so ratsamer. Wie in der Einleitung ausführlich erklärt, erfährt das digitale Zeitalter Veränderungen auf verschiedenen Ebenen und in unterschiedlichsten Sphären unseres Lebens. Diese Veränderungen haben mehr oder weniger weit reichende Konsequenzen die unser Leben und damit auch die Art und Weise wie wir Wohnen und Arbeiten unweigerlich berühren. Um den gleichen bildlichen Vergleich von vorhin nochmals zu bemühen - der Metabolismus des Kausalgefüges des Lebens erneuert sich, die einzelnen Bereiche unseres Lebens stellen dabei die Zellen und Kerne dar und der Inhalt ist eng verknüpft mit dem Kontext unseres Zeitgeistes, der die Bedingung stellt, für die kontinuierliche Regeneration des Systems - um dieses System prinzipiell neu überdenken zu können, muss man es allerdings erst greifbar machen und verstehen können.



Abb. 7. Mindmap der interdisziplinären Bullet-Points

A. Society

Neue Medien, soziale Netzwerke, virtuelle Kommunikation haben das gesellschaftliche Leben im Laufe des letzten Jahrzehnts spürbar geprägt. Während eine Generation noch offline ist und sich sichtbar schwer tut mit der Informationstechnologie, wächst die heranwachsende Jugend fast ausschließlich digital auf und für viele ist das Leben ohne Smartphone und Internet kaum vorstellbar. Der soziale Habitus ist geprägt durch eine ganz andere Lebenserfahrung bereits von Beginn an und so entstehen auch neue Berufsfelder vom Blogger bis zum IT-Start-Up die eine neue Organisation der Work-Life Balance forcieren. Der klassische Nine-to-five Job wird abgelöst durch flexiblere Arbeitszeiten oder der Arbeitsplatz im wahrsten Sinne des Wortes gänzlich unabhängig gemacht weil ein Arbeiten von Zuhause oder jedem anderen beliebigen Ort der Welt auch möglich ist da die physische Präsenz nicht mehr gefordert ist. Ob diese Entwicklung nur Positives bereithält wage ich nicht zu beurteilen, doch immerhin ist es eine nicht unwesentliche Komponente die maßgeblich die Art wie, und vor allem wo, wir schlussendlich wohnen mitbeeinflusst.^[50]

„Architecture is an expression of values – the way we build is a reflection of the way we live. This is why vernacular traditions and the historical layers of a city are so fascinating, as every era produces its own vocabulary. Sometimes we have to explore the past to find inspiration for the future. At its most noble, architecture is the embodiment of our civic values.“^[51]

– Sir Norman Foster, Architekt

Die Möglichkeit das soziale Umfeld online immer in der Hosentasche mitnehmen zu können erleichtert die persönliche Mobilität ungemein. Die sogenannten sozialen Netzwerke haben natürlich auch ihre Schattenseiten, doch ist die Möglichkeit der weltweiten unkomplizierten Vernetzung noch nie so einfach gewesen. Im Weiteren wird sich weisen, wie diese „lebenslangen Freundschaften“ langfristig Auswirkungen auf unser Leben haben, vor allem für Generationen, die von klein an mit dieser Technik konfrontiert sind und möglicherweise wird sich die Befürchtung vom „gläsernen Menschen“ in Zukunft noch realer als es viele gedacht hätten. Grundsätzlich ist aber der Informationszuwachs im Netz als positiv zu evaluieren, auch wenn ein hoher Prozentsatz an Material zu finden ist, der wohl nie das Prädikat wertvoll erreichen wird, sind es Faktoren wie der leichte Zugang zu Bildung, Handel zu betreiben, oder einfach die unbegrenzte Möglichkeiten soziale Veränderung zu erreichen. Nicht nur in den Industrienationen, sondern gerade in Schwellenländern bietet ein einfaches Smartphone den Menschen plötzlich eine Chance und die wird auch genutzt.

Laufende Verbesserungen im medizinischen und pharmazeutischen Bereich sorgen für eine längere Lebenserwartung und der steigende Wohlstand sorgt für sinkende Geburtenzahlen in den Industrienationen.^[52] So müssen immer mehr Länder früher oder später den Tatsachen ins Auge sehen, dass die Zeiten des unaufhörlichen Wachstums ohne einem Strategiewechsel bald vorbei sein werden und die Überalterung der Bevölkerung mittelfristig eine sozialwirtschaftliche Reaktion auslösen wird.

Der Begriff Überalterung ist zwar nicht allgemein anerkannt definiert, doch wird er trotzdem verwendet, um den Zustand der japanischen Bevölkerung zu beschreiben. Die Japaner erreichen eine der höchsten Lebenserwartungen weltweit und gleichzeitig ist die Fertilitätsrate ebenso im negativen Spitzenfeld wiederzufinden. Damit ist Japan das Land mit dem höchsten Durchschnittsalter der Bevölkerung, knapp vor Italien und Deutschland, sowie mit etwas Abstand vor einigen anderen europäischen Nationen wie etwa auch Österreich. Während die Verfolger momentan noch eine positive Bilanz im Bevölkerungswachstum aufweisen, hat Japan seinen Zenit in den Prognosen bereits überschritten und die Zahl der Einwohner ist bereits rückläufig und soll in den nächsten Jahrzehnten dramatisch schrumpfen.^[53]

B. Urbanization

Die UNO hält fest, dass seit 2008 mehr Menschen weltweit in Städten als am Land leben - Trend steigend. Vor allem in den afrikanischen und asiatischen Ballungszentren gibt es rasante Zuwächse, doch auch in unseren Sphären ist diese Siedlungsbewegung spürbar.^[54] Nicht nur die Städte in Ländern mit stark steigender Bevölkerung stehen vor großen Herausforderungen, auch im Westen führt diese Verstädterung zu nachhaltigen Auswirkungen. Einerseits steigt natürlich die Nachfrage nach Wohnraum stark an und wird teurer, Gentrifizierung kann nicht immer gewährleistet werden und die Migration findet nicht nur grenzübergreifend statt, sondern die Landflucht spielt eine doppelte Rolle in diesem Spiel.

“More than one half of the world population lives now in urban areas, and virtually all countries of the world are becoming increasingly urbanized. This is a global phenomenon that has nonetheless very different expressions across regions and development levels: richer countries and those of Latin America and the Caribbean have already a large proportion of their population residing in urban areas, whereas Africa and Asia, still mostly rural, will urbanize faster than other regions over the coming decades. These trends are changing the landscape of human settlement, with significant implications for living conditions, the environment and development in different parts of the world“^[55]

– Statement der Vereinten Nationen

Besonders der rurale Raum kämpft mit der Abwanderung seiner Einwohner, egal ob in Japan oder in Österreich. Es fehlt an Perspektiven, nicht nur die Arbeitsmarktthematik, sondern auch die attraktiven kulturelle Qualitäten und Bildungsangebote der Städte bewegen Menschen vom Land abzuwandern.^[56] Die Zersiedelung, die Ausdünnung lokaler Geschäfte, wachsender Leerstand, gewandelte Familienverhältnisse, hohe Bau- und Energiekosten, lückenhafte medizinische Versorgung, tragen dazu bei, dass sich diese Spirale stetig weiter dreht und es entsteht ein kleiner Teufelskreis, der die Regionen weiter schrumpfen lässt. In der Regel sind es die Jungen, die wegziehen und oftmals nie dauerhaft Heimkehren aus oben genannten Gründen. Zurück bleibt eine alte Generation die letztendlich eine Veränderung ihrer Heimat sieht, die auch emotionale Spuren hinterlässt und so kommt es in Japan, dass hierbei eine Art Vorreiterrolle einnimmt. Nach und nach beginnt es zunächst mit der Umwandlung von Schulen in Altersheime und führt sukzessive zur Entstehung sogenannter „Geisterdörfer“, während die Metropolregion Tokio immer weiter expandiert und die Lebenshaltungskosten ebenso unaufhörlich steigen.^[57] Es ist der Blick über den Tellerrand, den es braucht und viele sehen hier in der Digitalisierung auch wieder eine Chance eine gewisse Trendumkehr, oder zumindest eine Stagnation zu erzielen und das Leben im ruralen Raum, in Ländern mit so hoher Dichte an Infrastruktur, wieder als echte Option zu präsentieren und dieses Ungleichgewicht in der Balance in Zukunft wieder ausgleichen zu können.

C. Sustainability

Die Frage der Nachhaltigkeit scheint wichtiger, dringender aber auch schwieriger als jeher zu Beantworten zu sein. Die Weltklimakonferenzen etwa der letzten Jahre zeigten immer wieder eindrücklich, dass es schwierig ist, auf multilateraler Ebene einen Konsens zu finden, der ein nachhaltiges Klimakonzept darstellt. Doch nicht nur die ökologische Nachhaltigkeit, sondern auch die soziale oder die wirtschaftliche sind momentan Gegenstand von Debatten. Stetiges Wachstum und zwanghafte Expansion einer kapitalistischen Marktwirtschaft scheint in Anbetracht der letzten Finanzblasen und endlichen Rohstoffkapazitäten ein System, das mit Stabilität nur vorsichtig vereinbar zu sein scheint. Der soziale Aspekt der Nachhaltigkeit überschneidet sich inhaltlich mit den bereits erwähnten demografischen Faktoren der Bevölkerungsbilanz und Migration in Kombination mit dem Schwerpunkt auf Integration. Während Konflikte aktuell weltweit für Flüchtlingsbewegungen und international für Spannungen sorgen verweisen Studien bereits auf die Tatsache, dass klimatisch bedingte Migrationsbewegungen in Zukunft immer häufiger werden und zusätzlich für Konfliktpotenzial sorgen daher scheint es eigentlich auch im Interesse einer nachhaltigen Politik zu sein, diese Thematik der Nachhaltigkeit weitreichend zu berücksichtigen.^[58]

“Climate change, demographics, water, food, energy, global health, women’s empowerment - these issues are all intertwined. We cannot look at one strand in isolation. Instead, we must examine how these strands are woven together.”^[59]

– Ban Ki-Moon, ehemaliger UN-Generalsekretär

D. Robotic Future

„Robots are coming for your job!“ **ARTIFICIAL INTELLIGENCE** und **MACHINE LEARNING** sind Schlagworte, die oft in einem Atemzug genannt werden wenn es um die Zukunft am Arbeitsplatz und neue Technologien geht. Seit der Industrialisierung ist es nur mehr eine Frage der Zeit, wann Roboter Menschen wieder komplett von Arbeitsplätzen verdrängt und immer mehr Sparten stehen dem misstrauisch gegenüber. Nichtsdestotrotz wird es diese Entwicklung geben werden und die Tätigkeitsbereiche werden über kurz oder lang anders strukturiert sein. In diesem Kontext stehen etwa auch aktuelle Innovationen wie die Paketzustellung durch Drohnen oder die Alltagsoptimierung durch Algorithmen, bei denen der Computer die Organisation von Terminen übernimmt, anhand von Datenanalyse. Das „Internet der Dinge“ ist hier ein oft kolportiertes Schlüsselwort, dem viel Bedeutsamkeit zur Transformation unserer Haushalte und Städte im nächsten Jahrzehnt zugetraut wird. Eine solch konzentrierte Vernetzung birgt natürlich auch Risiken und Angriffsflächen und es scheint berechtigt, dass diese Zukunft auch Skeptiker auf den Plan ruft. Auch der militärische Nutzen von künstlicher Intelligenz scheint bereits dystopische Science-Fiction Assoziationen hervor zu rufen. Stephen Hawking findet hierzu klare Worte: „**AI will transform or destroy society**“ und gemeinsam mit einer Allianz aus weiteren Experten der Industrie wurde auch an die Vereinten Nationen appelliert, hier rechtzeitig für Klarheit zu sorgen.^[60]

“The development of full artificial intelligence could spell the end of the human race...It would take off on its own, and re-design itself at an ever increasing rate. Humans, who are limited by slow biological evolution, couldn’t compete, and would be superseded.”^[61]

– Stephen Hawking im Interview mit der BBC

Noch steht hinter der **ROBOTIC-FUTURE** ein großes Fragezeichen, es scheint nicht ganz klar, welche Bereiche unseres Lebens in Zukunft wirklich dadurch tangiert werden, aber ziemlich sicher scheint bereits, dass es zu einer Auseinandersetzung mit dieser Thematik kommen muss.

Der Einfluss den AI auf die Architektur hat, ist bereits heute in der Planungsphase sichtbar wenn im Zuge der Bauplatzanalyse gezielt auf spezifische Software zurückgegriffen wird, die anhand von externen Einflussparametern die bestmögliche Grundrisskonfiguration erstellen oder wenn im weiteren Projektverlauf über BIM Schnittstellen ein interaktives und automatisiertes planen, verschiedenster Gewerke anhand eines Modells stattfindet. Das finale Resultat der Architektur für die Endnutzer bewegt sich aber nach wie vor im traditionellen Rahmen und intelligent transformierbare High-Tech Räume sind in der Regel noch Zukunftsmusik. Jedoch ist die Realisierbarkeit von unkonventioneller Formensprache in der Bauindustrie durch modernste automatisierte Fertigungsmethoden und neue Software keine Frage der Möglichkeit mehr, sondern meist eher eine des Budgets. Diese Entwicklung fängt schon im kleinen Prototyping Bereich an, wo etwa auch durch 3D-Drucker, der Fantasie kaum mehr Grenzen gesetzt sind. Auch für traditionelle Materialien wie etwa Holz bietet der computergesteuerte Fertigungsprozess ganz neue Möglichkeiten, die an den Universitäten momentan fleißig erforscht werden und so in Zukunft noch spannende architektonische Resultate hervorbringen wird.^[62]

E. Mobility

Selbstfahrende Autos, vor einigen Jahren noch belächelt, sind sie mittlerweile schon testweise auf unseren Straßen unterwegs und mit ambitionierten Infrastruktur Forschungsprojekten wie beispielsweise dem „Hyperloop“, steht die Mobilität vor einer spannenden Neuorientierung.^[63] Auch wenn vieles davon noch Zeit braucht und viele von den Konzepten nicht überzeugt sind, so ist es doch auch ein Faktum, das wir die Pferdekutsche hinter uns gelassen haben und daher sollte man diesen Entwicklungen auch aufgeschlossen gegenüberstehen. Im Angesicht der Tatsache, wie viel Zeit die Menschen aktiv hinterm Steuer verbringen und die persönliche Mobilität auch für viele, alleine schon bedingt durch die Voraussetzung eines Führerscheins und der notwendigen Physis, eine Barriere im alltäglichen Leben sein kann, stimmen diese Entwicklungen positiv. Gerade wenn es um die Mobilität von alten Leuten, denen die Strapazen des öffentlichen Verkehrs oft zu mühsam sind, oder Kinder am Land wo das Verkehrsnetz nicht gut genug verdichtet ist, könnten von Innovationen in diesem Bereich profitieren und im weiteren natürlich auch deren Angehörige auf die sie momentan angewiesen sind. Die Liste der möglichen Szenarien ist lang und vor allem realistisch im Ansatz.

“We will be driving self driving cars by 2030 .”^[64]

– Kevin Ashton, IT-Pionier und “Founder of the Internet of Things”

Die Architektur selbst ist obwohl mehrheitlich ein starres Element in der Frage der Mobilität mitzudenken. Einerseits, weil immer wieder die Frage im Raum steht, wie die Architektur selbst vielleicht wandelbarer werden kann, um die Ansprüche einer Gesellschaft im 21. Jahrhundert zu erfüllen. Andererseits ist es aber nach wie vor die Hülle ihrer Funktionen und so ist es die Architektur selbst die, zur Infrastruktur wird und ein Dienstleister an der Gesellschaft ist. Durch neue Erfindungen entstanden auch in der Vergangenheit immer wieder neue Typologien, die sich zum Kanon der Baukultur hinzugesellten. Die Mobilität entscheidet nicht nur wo wir leben, sondern letztendlich auch ein bisschen, wie wir es tun.

F. Global Effects

Auch wenn sich die nächsten Jahre durch die vielen gesammelten Informationen und Daten in manchen Bereichen erstaunlich genau prognostizieren lassen, sind es manche Ereignisse eben nicht. Neben den klimatischen Veränderungen mit den weitreichenden einhergehenden Konsequenzen sind in einer globalisierten Welt lokale Veränderungen mit viel internationaler Resonanz verbunden. Besonders bei Konflikten und politischen Veränderungen zeigt sich im medialen Seismografen ein Ausschlag in weit entfernten Ländern und Gebieten. Jedoch vorrangig geschieht dies in der Blase der westlichen Welt. Ein Blick auf die „**WALLED WORLD**“ von Theo Deutinger zeigt auch eindrucksvoll, dass die westliche Welt in ihrer aktuellen Situation als wirtschaftlicher Dominator mit dem Großteil des Welteinkommens doch nur einen kleinen Prozentsatz der Weltbevölkerung stellt und momentan durch die aufsteigenden Volkswirtschaften im asiatischen Raum zunehmend unter Druck geraten und ein Umdenken stattfinden muss.^[65]

“The fall of the Berlin Wall was described as the historical moment that marks the demolition of world’s last barrier between nation states. Yet it took the European Union only six years to create with the Schengen Agreement in 1995 a new division only 80km offset to the east of Berlin.”^[66]

– Theo Deutinger, Architect, Writer, Infographer

Neben der Existenz von realen Grenzabschottungen hat sich aber auch eine mediale Blase gebildet. Nachrichten und Ereignisse außerhalb der westlichen Länder finden weit seltener ihren Weg in die (meisten) Medien und wenn, dann meist nicht in dem Umfang, der eine detaillierte Betrachtung und eine längerfristige Bewusstseinsbildung möglich macht. Die Bevölkerung sehnt sich nach Stabilität und Sicherheit, nicht allen gefällt Veränderung, die mittelfristig jedoch nicht aufzuhalten scheint, wenn das wirtschaftliche und politische Machtgefüge weltweit eine Veränderung durchläuft. Zum Teil recht radikale politische Trendwenden haben in den letzten Monaten stattgefunden, aktuell etwa polarisiert die Debatte rund um den BREXIT.^[67] Generell scheint Nationalismus wieder en vogue zu sein und auch die potenzielle Gefahr des Terrorismus beschäftigt viele, wobei dieser in Zeiten der weltweiten Vernetzung immer öfter auch auf digitaler Infrastrukturen abzielt.^[68] Neben unruhigen politischen Zeiten stellen vermehrt Naturkatastrophen dar die als globale Faktoren die Agenda Weltgemeinschaft beschäftigen. Vieles hat Einfluss auf unsere Lebensweise, manches mehr, einiges eher weniger, doch im Großen und Ganzen stellt alles eben den Kontext unseres Zeitgeistes dar.

3.1. Perspektivenwechsel

Die Zwischenbetrachtung der Situationsanalyse legt zum einen dar, dass die bisherigen Erkenntnisse sehr in die Breite gehen und eine klare Orientierung hierbei noch nicht definitiv festgelegt ist und zum Anderen, dass teilweise eine tiefgründigere Auseinandersetzung nötig ist. Im Wesentlichen stand zu Beginn der Arbeit schon fest, dass vor allem der Analyse viel Kapazität gewidmet werden wird da die intrinsische Motivation auch darin lag etwas mehr Ressourcen zu Zeit aufzuwenden, um das Thema auch aus einem anderen interdisziplinären Blickwinkel zu betrachten. Während der Recherchephase ergab sich schließlich die Möglichkeit im Zuge des Mobilitätsprogrammes der TU Wien für mehrere Monate nach Japan zu gehen um im Ausland an der weiteren Vertiefung der Nachforschungen zu arbeiten. Eine Erfahrung und Gelegenheit des interkulturellen Lernens, die nicht ungenutzt bleiben wollte.

Das Land der aufgehenden Sonne ist uns in vielen Bereichen einen oder mehrere Schritte voraus und so stellt es eine ganz besondere Motivation dar von den Erfahrungen, Fachwissen aber auch den Problemen Japans und der faszinierenden Kultur und der viel gelobten lokalen Architektur zu lernen, um die Erkenntnisse in den eigenen Arbeitsprozess einzupflegen. Aus diesem Grund ist es auch im nächsten Schritt das Ziel der weiteren intensivierten Recherche auf den Spuren der **METABOLISTEN** vor Ort die beleuchteten Punkte im Zeitalter der Digitalisierung zu untersuchen, zu analysieren, zu verstehen und zu hinterfragen.

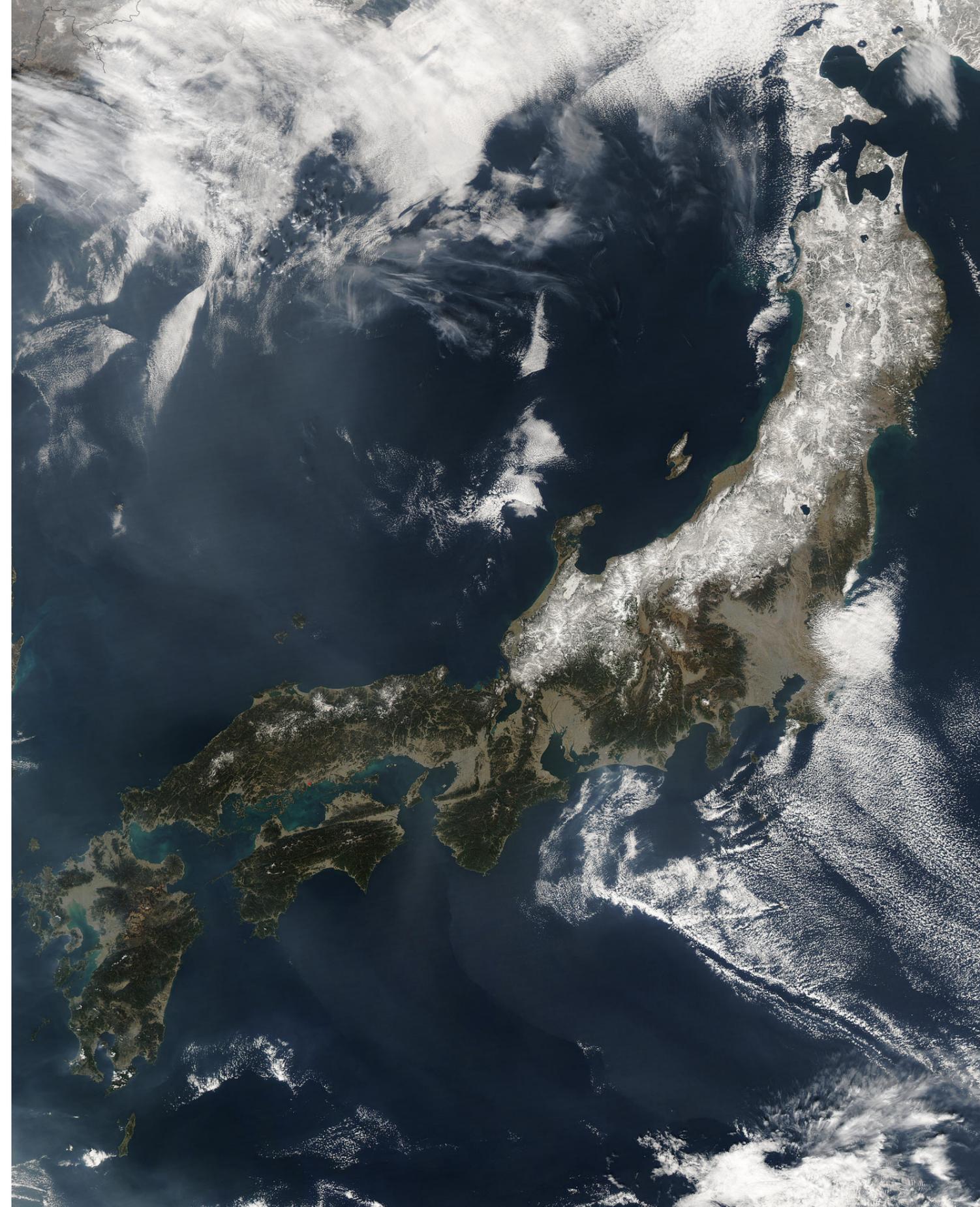


Abb. 8. Satellitenaufnahme der NASA: Die japanischen Hauptinseln im Portrait mit deutlich erkennbarer Charakteristik der Nord-Süd Ausdehnung der Landmasse und dem schneebedeckten Hochgebirge.

研究

KAPITEL II

POLYVALENT ADOPTIONS

Facetten, Gegensätze und Impressionen einer transkulturellen Recherche in Japan

Dieses Kapitel befasst sich eingehend mit der Materie einer fremden Kultur und den vielschichtigen Erkenntnissen eines intensiven Aufenthalts an der Universität Tokio.

1. Japan, 日本国

1.1. Lost in Translation - Eine persönliche, transkulturelle Erfahrung zwischen zwei gegensätzlichen Welten

Japan ist ein Land voller Gegensätze. In einer relativ intensiven Zeit hat sich mir das Land von vielen verschiedenen Seiten präsentiert und auf vielerlei Ebene eindrucksvolle Erinnerungen hinterlassen. Ganz besonders und eine einzigartige Tatsache, welche die Welt von Japan noch lernen kann, ist die Fähigkeit, die dieses Land besitzt, Dinge aus den verschiedensten Kulturen in die eigene zu integrieren, ohne diese aufzugeben. Egal wo man sich gerade befindet, ob Stadt oder Land, alles hat dieses charakteristische japanische Eigenheit die jedem augenscheinlich daran erinnert, wo er sich befindet. Auffällig sind vor allem auch Sauberkeit und Organisation, sowie das hohe Maß an Sicherheit im Land, denn die Kriminalität konvergiert in Relation gesehen fast gegen null.^[70] Ein weiterer bezeichnender Punkt wäre die japanische Mentalität, deren Ruf ihr vorausgeht. Die Japaner sind in ihrer Art und Weise ein sehr zuvorkommendes Volk, das traditionelle und konservative Werte hochhält und im Gegensatz zum Westen steht die Gemeinschaft über dem Einzelnen. Durch meinen, auf mehrere Monate ausgedehnten Aufenthalt, mit einem großen Bewegungsradius im Land und dem Kontakt mit der lokalen Bevölkerung, war es mir möglich ein gewisses differenziertes Bild zu erhalten, sowie ein Gespür für so manche Kleinigkeit und Eigenheiten der Japaner zu bekommen, die mir geholfen haben den Alltag problemlos zu meistern und die Philosophie dieses Landes kennenzulernen - auch wenn man sich bedingt durch sprachliche Schwierigkeiten manchmal „*lost in translation*“ wiederfindet. Dennoch lehrte diese Periode mich auch, dass das von Sofia Coppola gezeichnete cineastische Porträt der japanischen Hauptstadt in gewisser Hinsicht einen kritischen Spiegel vorhält. Trotz fast 40 Millionen Einwohnern in der Metropolregion Tokio, mit ihrer kulissenhaften Oberfläche, ist man in dieser Stadt oft auf sich alleine gestellt und viele, vor allem junge Menschen sind mit dieser Entwicklung nicht glücklich und zerbrechen am Leistungsdruck - eigentlich ein No-Go in einer Gesellschaft, wo es stets gilt die Contenance zu bewahren und doch ist ständig zu beobachten, dass die Menschen an ihre physischen und psychischen Grenzen gehen. Hinzu kommen die oft langen täglichen Pendelzeiten, die mit auch eine kausale Ursache sind für das bezeichnende Bild der Züge, die voller schlafender „*Stadtnomaden*“ sind.^[71]

Auf japanisch gibt es für dieses Phänomen auch einen eigenen Begriff: *Karōshi* (過労死) - was in etwa wortwörtlich so viel bedeutet wie „*Tod durch Überarbeitung*“ und obendrein kämpft Japan auch noch mit einer der höchsten Suizidraten weltweit.^[72] Zudem wurde ich hinter vorgehaltener Hand immer wieder auf das große Problem der Depression hingewiesen, was nicht weiter verwunderlich ist, unter vorheriger erwähnter Tatsache. Unter diesen Umständen und der Tatsache, dass Japan doch recht hohe Lebenserwartungskosten hat, ist auch ein Mitverantwortlicher der rückläufigen Geburtenrate schon identifiziert, wobei hier eben noch einige weitere Faktoren dazukommen. Unbestritten ist jedoch, dass Kinder viel Geld und vor allem Zeit kosten können und da auch die Wohnsituation wie bereits mehrmals erwähnt eine eher beengt ist, sind die Möglichkeiten für junge Familien Kinder zu bekommen oft nicht so einfach gegeben. Dem Gegenüber steht die wachsende Zahl an Pensionisten, die immer mehr mit der Tatsache konfrontiert sind, dass sie selbst für sich sorgen müssen, denn Heimbetreuungsplätze sind oft mit langen Wartezeiten verbunden und auch sehr teuer. Hier kommt außerdem noch hinzu, dass Japan eine sehr restriktive Zuwanderungspolitik verfolgt, eine der niedrigsten Migrationsraten aufweist und es auch nicht vorstellbar ist, dass hier von heute auf morgen ein größeres Umdenken stattfinden wird.^[73]

Rückblickend ist das Fazit des Aufenthaltes eines, mit gemischten Gefühlen und die sprichwörtliche Redewendung „Es ist nicht alles Gold, was glänzt“ eine sehr euphemistische die kurz und prägnant den Nagel auf den Kopf trifft und zugleich trotzdem vieles offen lässt - symptomatisch für ein Land voller Gegensätze.

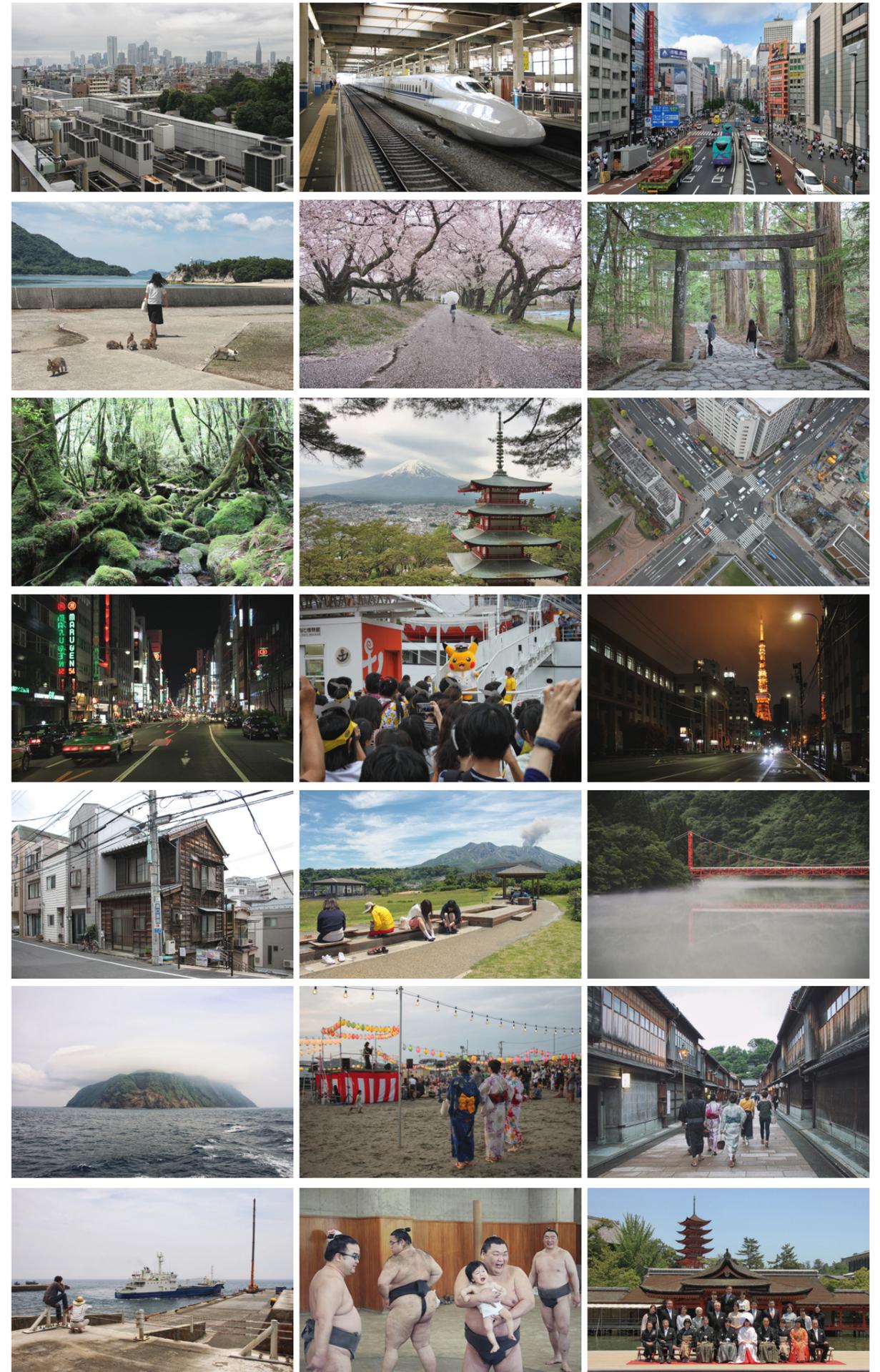


Abb. 9. Re.: Diverse Impressionen aus Japan

1.2. Daten, Fakten und Hintergrundinformationen zu Japan

1.2.1. Geschichte

Die Besiedelung Japans ist noch nicht restlos geklärt, aber es gilt als gesichert, dass Menschen aus mehreren Regionen nach Japan kamen und diese Urbevölkerung lebte als Jäger, Fischer und Sammler, die sich auch als Fischer betätigten. Eine große Gruppe war die der „**AINU**“, welche mutmaßlich von Sibirien aus einwanderten und vor ca. 15 000 v. Chr. auf der nördlichsten japanischen Insel Hokkaido lebten und sich auf mehrere Inseln ausbreiteten. Vor rund 3000 Jahre wanderten die Vorfahren der aktuellen Bevölkerung über das heutige koreanische Festland ein und drängte die „**AINU**“ nach und nach in den Norden zurück. Auf diese Gruppe geht auch das japanische Kaisergeschlecht der **YAMATO** zurück, welche circa 300 v. Chr. den ersten japanischen Staat gründeten und zu dieser Zeit etablierte sich auch die japanische „**SHINTO**“ Religion, welche von der Existenz einer Vielzahl an Götter ausgeht.

Ab circa 600 n. Chr. wurde der chinesische Einfluss im Land immer bedeutsamer und Japan erfuhr maßgebliche technische und politische Neuerungen zu denen neben Verbesserungen im Agrarbereich auch die Etablierung des Buddhismus, chinesische Schriftzeichen, sowie der konfuzianischen Lehre zählten. Während Japan im 13. Jahrhundert noch eine Invasion der Mongolen abwenden konnte, schafften es die Europäer im 16. Jahrhundert das Land zu kolonialisieren. Japan befand sich zu dieser Zeit in einem stetigen Wandel des kausalen Machtgefüges, in dem es zu internen Kämpfen und Wechsel der Vorherrschaft zwischen den Herrscherfamilien und den **SHOGUNEN** kam. Im Zuge dieser Machtkämpfe entbrannte ein Bürgerkrieg, der das ganze Land in lokale politische Bereiche spaltete in denen die **DAIMYŌS**, die feudalen Herrscher und Fürsten, um ihren Einfluss kämpften. Schlussendlich gelang es Tokugawa Iyasu sich durchzusetzen und strenge gesellschaftliche Regeln zu implementieren, die auch die Abschottung des Landes bewirkten und den Beginn der Edo - Periode begründeten.

Die westlichen christlichen Missionare wurden 1614 des Landes verwiesen und 30.000 Christen im Land wurden ermordet. Durch die Schließung der Grenzen nach außen wurde Japan isoliert und vom Welthandel abgeschnitten. Ziel war es die zunehmende Einflussnahme der Europäer, wie sie in China gewaltsam durchgesetzt wurde, mit aller Macht zu verhindern.

Nach über 200-jähriger Isolation erzwang der Westen 1854, auch durch die Unterstützung von Widerstandskämpfern, die Öffnung und Modernisierung des Landes und die "Meiji-Periode" begann, die aus dem antiquierten Agrarland Japan eine moderne imperiale Großmacht werden ließ. Man orientierte sich sehr stark an den Westen, entwickelte eine moderne Industrie, sowie bildete eine neue Regierungskonstitution um den Kaiser. Im Zuge dessen begannen auch die Expansionsambitionen und 1894 erklärte Japan China den Krieg. Der Schauplatz war die heutige koreanische Halbinsel, doch mit dem "Vertrag von Shimonoseki", in dem sich China unter anderem zur Abtretung des heutigen Taiwans an Japan verpflichtete, wurde dieser Konflikt rasch beigelegt. Im Ersten Weltkrieg erklärte Japan dem Deutschen Reich den Krieg eroberte zahlreiche Inseln und ehemals deutschen Kolonien im Pazifischen Ozean.

Der Aufschwung des Faschismus erfolgt zwischen 1931 bis 1936 und es entwickelte sich ein diktatorisch geführtes Japan, dessen Armee 1931 die chinesische Mandschurei annektierte. Ab 1937 eroberte die japanische Armee den Nordosten Chinas und ging dabei mit grauenvoller Gewalt gegen die lokale Bevölkerung vor. Der Ausbruch des Zweiten Weltkriegs führte zum Bündnis Japans mit dem nationalsozialistischen Deutschland und Italien und 1941 erfolgte der berühmte Angriff auf die, in **PEARL HARBOUR** stationierte, US-amerikanische Pazifikflotte. Die Vereinigten Staaten griffen daraufhin aktiv selbst in den Zweiten Weltkrieg ein und Japan wurde anschließend immer weiter im Pazifikkrieg zurückgedrängt, bis dieses, im August 1945, nach dem Abwurf der Atombomben über Hiroshima und Nagasaki, kapitulierte. Japan war nach dem Krieg ein völlig zerstörtes Land und unter amerikanischer Fremdbesatzung, welches langsam wiederaufgebaut werden musste.



Abb. 10. Ainu



Abb. 11. Todai-ji, Nara



Abb. 12. Erster Shogun



Abb. 13. Tokugawa Shogun



Abb. 14. Kinkaku-ji, Golden Temple in Kyoto



Abb. 15. Inari Schrein, Kyoto



Abb. 16. Burg, Himeiji



Abb. 17. „The Great Wave of Kanagawa“ - 19. Jhdt.



Abb. 18. Tabula Rasa - Hiroshima am 7. August 1945

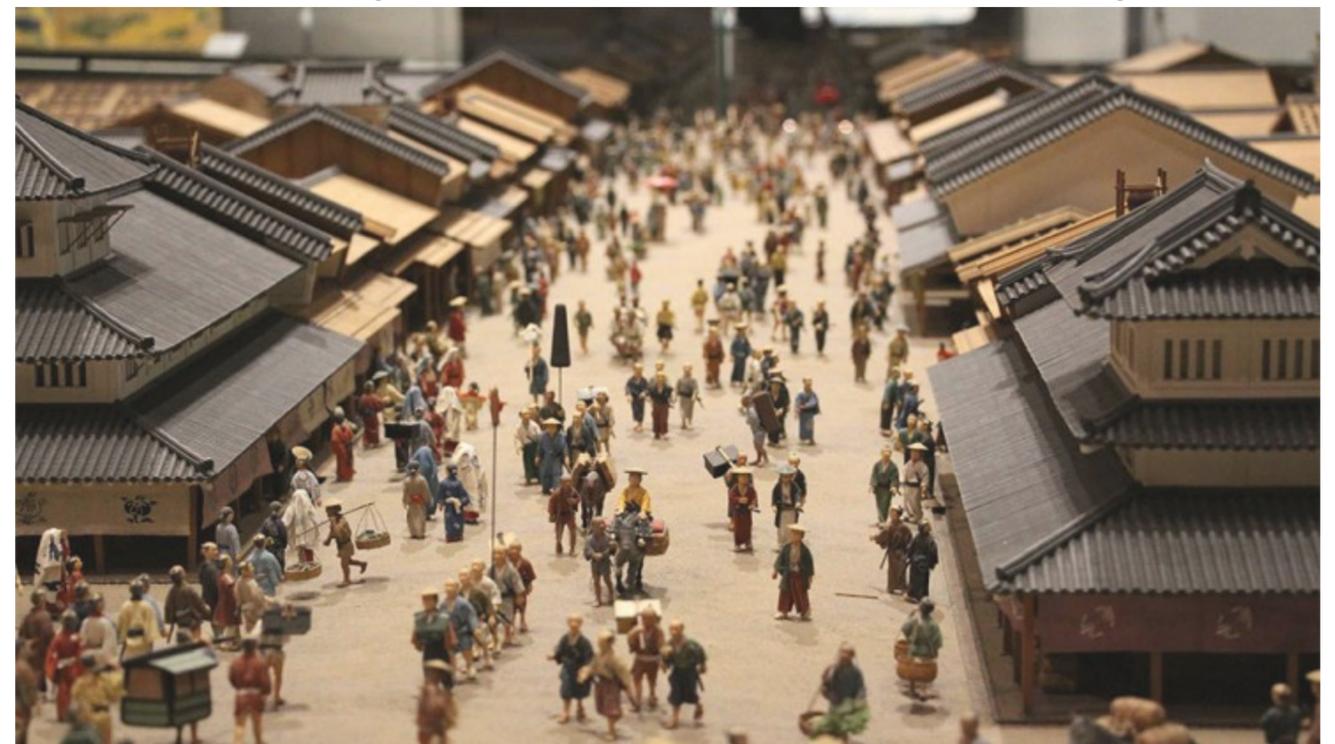


Abb. 19. Stadtmodell der Edo-Zeit im Edo-Museum in Tokio

Der japanische Militärapparat wurde im Zuge der neuen Verfassung zunächst komplett abgeschafft und die politische und militärische Macht des japanischen Kaisers wurde stark geschwächt. Die offizielle Besetzung Japans durch die Siegermächte des 2. WK endete im Jahr 1952.

Durch Subvention von außen und dem Wiederaufbau kam es in den 1950er und 1960er Jahren zu einem starken Wirtschaftswachstum und zu einem rasanten Anstieg des Lebensstandards weiter Teile der Bevölkerung. Das wirtschaftliche Nachkriegswunder wurde 1973 durch die internationale Ölkrise stark getroffen, denn als rohstoffarmes, aber stark industrialisiertes Land ist Japan vom Ölimport hochgradig abhängig. Die Wirtschaft stagnierte, beziehungsweise legte auch in der Post-Bubble-Era der folgenden Jahre nur schwach zu und erst in den Neunzigern entspannte sich die Situation. Im März 2011 traf Japan, infolge eines der heftigsten, jemals gemessenen Erdbeben, eine Tsunamiwelle die Ostküste und neben schweren Schäden durch die Überflutungen kam es im Atomkraftwerk Fukushima unweit der Hauptstadt zum Supergau. Das Kraftwerk wurde so stark beschädigt, dass es zu einer Unfallserie mit mehreren Kernschmelzen kam, die nachhaltige Schäden für Mensch und Natur der Region nach sich zog.^[74]

1.2.2. Atomkraft

Japan ist nach China und den USA der weltweit drittgrößte Stromverbraucher und setzte, trotz viel vorhandenem Potential für die Erzeugung nachhaltiger Energie, auf Atomstrom. Bis zur Katastrophe vom 11. März 2011 und der damit verbundenen Kernschmelze in Fukushima hat das Land die Nutzung der Atomkraft nie infrage gestellt. Es gab sogar Pläne den Anteil an Atomenergie im Netz auf bis zu 50 Prozent auszubauen, doch nach dem Unglück wurden zeitweise alle Reaktoren im Land stillgelegt und ein eventuelle langfristige Pläne Atomausstieg wurde angedacht.

Im Moment importiert der Inselstaat einen Großteil seines Energiebedarfs und die Regierung strebt zumindest einen schrittweisen Abbau von der Abhängigkeit der Atomenergie an.^[75]

Aufgrund der regelmäßigen Erdbeben und der damit verbundenen Tsunamigefahr setzt man auf Computersimulationen und Frühwarnsysteme die eine bessere Vorhersehbarkeit von potenziellen Zwischenfällen bringen und diese notfalls verhindern soll. Nebenbei werden die Sicherheitsvorkehrungen fortlaufend erhöht und auch die Katastrophe von Fukushima hätte verhindert werden können, wie die Betreiberfirma TEPCO mittlerweile einräumen musste, wenn man sich die modernsten Sicherheitsvorschriften eingehalten hätte und die Datenübermittlung an das Frühwarnsystem korrekt funktioniert hätte. Auch das Krisenmanagement der japanischen Regierung und von TEPCO werden schwerwiegende Fehler nachgesagt.

Durch die sehr verhaltene Informationspolitik wurde die japanische Bevölkerung lange nicht mit dem Ernst der Lage konfrontiert und die Evakuierungsmaßnahmen im Umkreis wurden nur zögerlich umgesetzt. Bis heute fließen noch immer hunderttausende Liter kontaminiertes Wasser ins Meer und die Kosten gehen in die Milliarden. Der Widerstand gegen Atomkraft in der japanischen Bevölkerung wächst zunehmend, doch die wirtschaftlichen Vorbehalte überwiegen - noch.^[76]

Abb. 20. Ein Zeichen d. Vergangenheit - der Peace Dome in Hiroshima - Wahrzeichen, Monument und Mahnmal zugleich



Abb. 21. Eine Luftaufnahme der havarierten Kernkraftanlage in Fukushima, aus dem Jahre 1975



1.2.3. Geographie

Japan ist mit seinen 6852 Inseln der viertgrößte Inselstaat der Welt im Pazifik. Die Inselgruppe im ostasiatischen Raum liegt östlich der koreanischen Halbinsel und erstreckt sich von Russland bis nach Taiwan. Neben vielen kleinen Inseln setzt sich Japan aus vier Hauptinseln zusammen, welche Hokkaido, Honshu, Shikoku und Kyushu-Okinawa wären. Davon nimmt Honshu ca. 61% der Gesamtfläche den größten Anteil an Landfläche ein. Fast drei Viertel Japans setzt sich aus Hügelketten und Gebirgszügen zusammen und lediglich ein Fünftel des Landes eignet sich zur Besiedelung, was mit ein Grund für die punktuell sehr bevölkerungsreichen Ballungsräume ist.

Die Japanischen Alpen auf der Insel Honshu, bestehend aus den Gebirgszügen des Hida-Gebirges (Nordalpen), des Kiso-Gebirges (Zentralalpen) und des Akaishi-Gebirges (Südalpen). Zwei Drittel des Landes sind bewaldet. Die Stadträume, Industriegebiete sowie landwirtschaftliche Nutzflächen orientieren sich stark entlang der Küstenregionen.^[77]

Die etwa 1300 km lange und lediglich 50 bis 240 km breite Insel Honshu, welche übersetzt soviel wie „Hauptinsel“ bedeutet, befindet sich die Hauptstadt Tokio. Das Land teilt sich in insgesamt 47 Präfekturen auf, die sich in den acht Regionen Kyūshū - Okinawa, Chugoku, Shikoku, Kansai, Chubu, Kanto, Tohoku und Hokkaido gliedern.^[78]

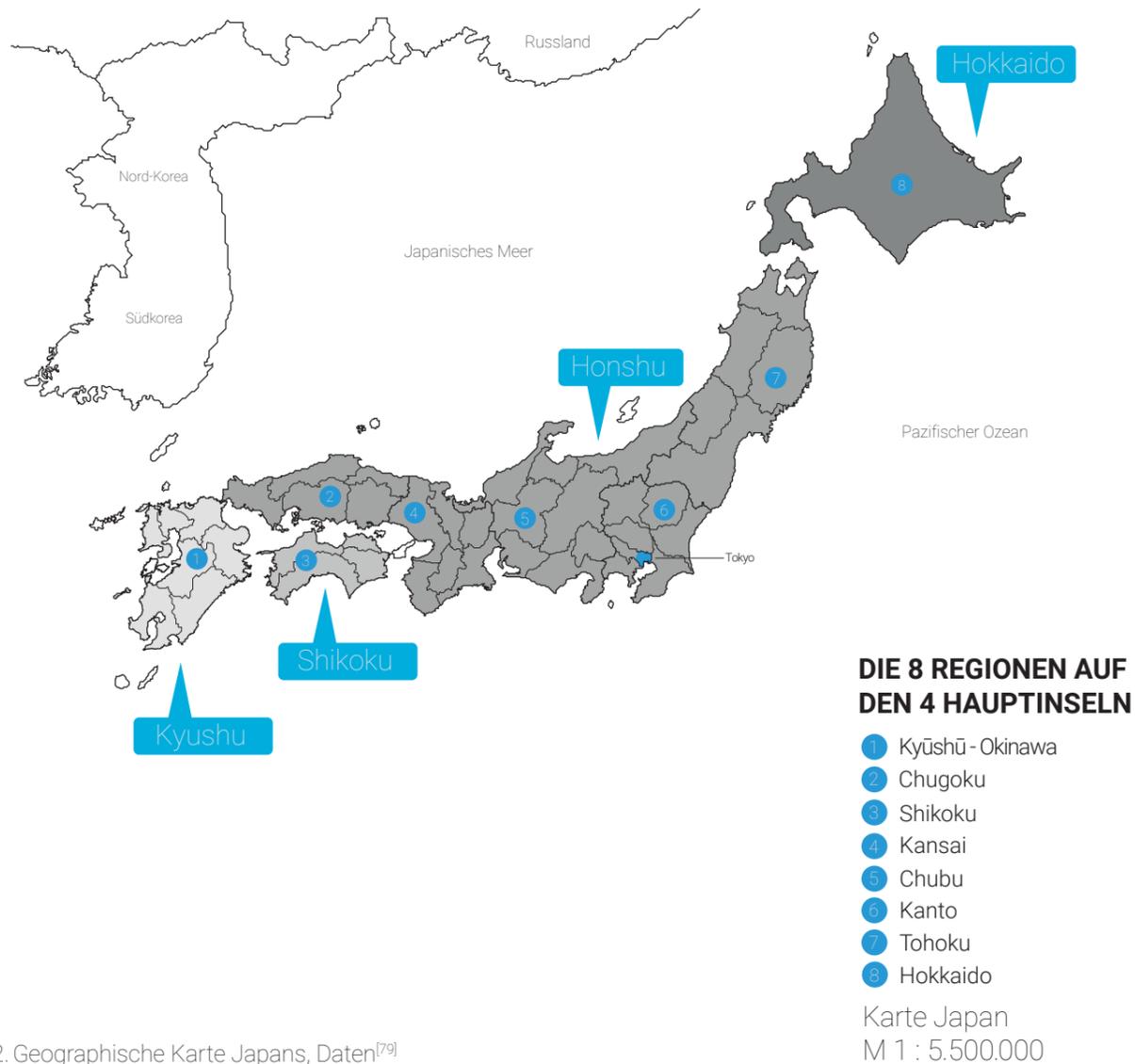


Abb. 22. Geographische Karte Japans, Daten^[79]

1.2.4. Klima

Aufgrund der primären Nordsüd Orientierung Japans, die sich vom 45. Breitengrad im Norden bis zum 20. Breitengrad im Süden erstreckt, sowie der ausgedehnten Küstensituation ist das Klima sehr unterschiedlich geprägt. Während Hokkaido im Norden in einer kühl - gemäßigten Klimazone mit lange Winter und kurze, warme Sommer liegt und die Ryuku-Inselgruppe im Süden ein fast ganzjähriges, feucht-subtropisches Klima aufweisen, befinden sich die vier Hauptinseln in der gemäßigten Zone. Generell kann Japan in sechs wesentliche Klimaregionen (Hokkaido, die Westküste, das zentrale Hochland, die Seto - Inlandsee Region, die Pazifikregion sowie die Ryukyu - Insel Gegend) klassifiziert werden.

Der meiste Niederschlag fällt in der Regenzeit, die normal in die Zeit zwischen Juni und Juli fällt. In den heißen und sehr schwülen Sommermonaten liegt die Tagesdurchschnittstemperatur im Tiefland zwischen 25 und 35° und die Hochgebirgsregionen und Hokkaido bieten eine kühlere Abwechslung an. Des Weiteren nehmen die Winde einen großen Einfluss auf das Klima. In den Wintermonaten bringen aus kalte Luftmassen aus Sibirien eine Abkühlung und andererseits können über den Sommer warme Pazifikwinde Taifune mit monsunartigen Regengüssen über das Land hereinbringen.^[80]

Besonders der Frühling, mit der berühmten Kirschblüte und die farbenfrohe Herbstsaison eignen sich auch aus klimatischer Sicht, hervorragend für einen Besuch des Landes, aber auch für Wintersportler bietet die Winterzeit, bedingt durch die Meeresnähe, ausgiebige und satte Schneemengen die in den Bergregionen ideale Bedingungen für das Skivergnügen stellt.

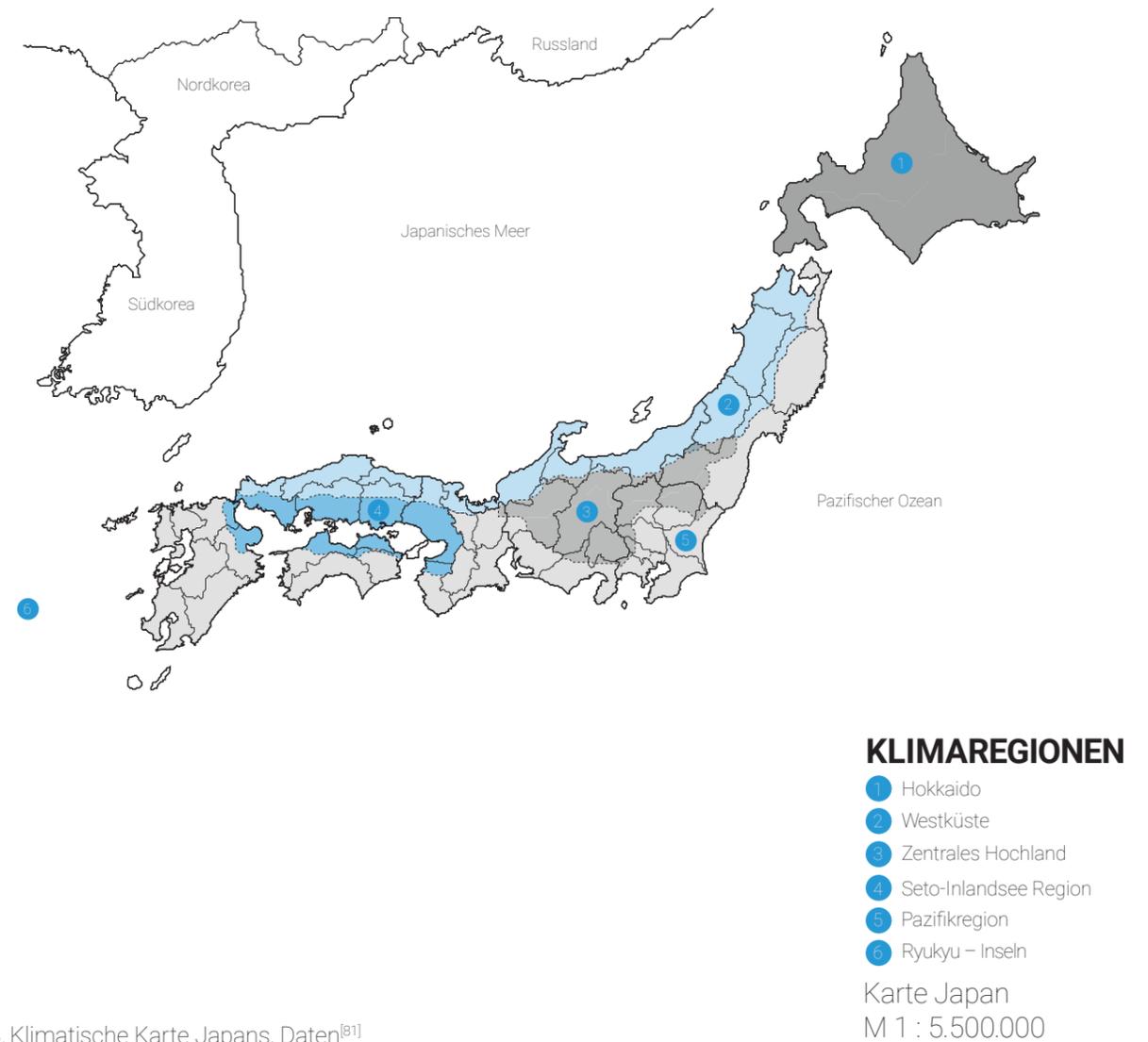


Abb. 23. Klimatische Karte Japans, Daten^[81]

1.2.5. Geologie und die Bedrohung durch Naturgewalten

Japan ist an einer tektonischen Bruchzone situiert, an der sich vier tektonische Platten der Erdkruste treffen. Die nordamerikanische Platte im Norden, die Eurasische Platte im Westen, die philippinische Platte im Süden und die pazifische Platte im Osten. Die kontinuierliche Bewegung dieser Platten führt zu ständig auftretenden kleineren und größeren Erdbeben, aber auch zu Tsunamis.

Zudem befindet sich Japan am „pazifischen Feuerring“, der den Pazifischen Ozean dreiseitig mit Vulkanen umgibt. So gibt es auch auf den Inseln Japans etwa 265 Vulkane, von denen aktuell rund ein Fünftel als aktiv gelten. Der wohl berühmteste ist mit 3776 m zugleich der höchste Berg Japans und wird als heiliger Berg verehrt - der Berg Fuji, der auf der größten Insel Honshu liegt und an Tagen mit guter Sicht sogar von Tokio aus zu sehen ist. Die aktiven Vulkane werden rund um die Uhr überwacht und es gibt auch hier ein Frühwarnsystem. Durch die exponierte geologische Lage kommt es immer wieder zu schweren Beben mit zahlreichen Toten und Verletzten, wie etwa das große Hanshin-Erdbeben 1995 in Kobe (Stärke 7,3 auf der Richterskala, über 6.000 Tote), das Beben in Niigata 2004 (Stärke 6,9, 40 Tote) sowie das verheerende Tohoku-Beben vom März 2011, das mit der Fukushima Katastrophe verbunden wird (Stärke 9,0, 18.500 Tote).

Das letzte große Kanto Beben am 1. September 1923 zerstörte über 70% von Tokio (Stärke 7,9, über 140.000 Tote) und am Jahrestag finden seither stets Katastrophenschutzübungen statt. Gerade die Hauptstadt Tokyo gilt als besonders von der Erdbebengefahr bedroht, da es an drei Verwerfungslinien liegt und die Zeit läuft, um die Stadt für das nächste große Beben zu rüsten.

Im ganzen Land gibt es in den Küstenbereichen Warnhinweise auf die omnipräsente Tsunamigefährdung. Die Bedeutung des Wortes Tsunami erklärt sich durch die Kombination der Silben ‚tsu‘, für Hafen und ‚nami‘, Welle selbst. Auf offener See ist ein Tsunami kaum sicht- und spürbar, erst in Küstennähe schichten sich die Wassermassen wandartig auf. Die geometrische Form der vielen Inseln führt zu relativ viel Küstenlinien die sich in Summe zu fast 30.000 Kilometer Länge addieren. Da es sich dabei noch vielerorts um sogenannte Tiefseeteilküste handelt, ist Japan besonders gefährdet für den Tsunamieffekt. Im vergangenen Millennium sind über 160.000 Menschen alleine durch Tsunamis zu Tode gekommen, daher arbeitet man auch hier mit ausgeklügelten Frühwarnsystemen und physischen Schutzbarrieren in den Häfen.^[82]

Abb. 24. Mt. Fuji, der heilige Berg



1.2.6. Religion

In der japanischen Geschichte haben sich mehrere Religionen durchgesetzt, die in der heutigen Gesellschaft existieren. Die zwei großen Primärreligionen sind Buddhismus sowie Shintō. Shintoismus und Buddhismus. Der Shintoismus bedeutet so viel wie „Weg der Götter“ und ist ein polytheistischer Glaube, der die einheimischen Götter Japans in den Mittelpunkt stellt. Die Götter, als Kami bezeichnet, können Formen von Menschen, Tieren oder abstrakten Wesen haben. Shinto gilt neben der polytheistischen auch als theophanische oder animistische Religion. Es gibt im Shintoismus keine festgelegten Lehren und kann sozusagen als die japanische Urreligion erachtet werden. An oberster Stelle steht die Verehrung der Kami und das Streben nach gesellschaftlicher Harmonie.

Der japanische Buddhismus wird Bukkyo bezeichnet und hat sich aus der Vermischung des im 5. und 6. Jahrhundert aus China und Indien importierten Buddhismus mit dem überlieferten japanischen Glauben entwickelt. Es heißt, der Buddhismus füllt die Lücken des Shintoismus im Jenseits. Generell wurde die japanische Kultur stark durch die verschiedenen Strömungen des chinesischen Buddhismus geprägt und daher prägte dies auch den Totenkult der Japaner bis heute stark mit.

Der Konfuzianismus, die staatspolitische Lehre, die sich mit Philosophie sowie der Organisation des Staates und der Gesellschaft befasst, verbreitete sich in Japan im 3. Jahrhundert. Der Konfuzianismus gehört, neben Buddhismus und Daoismus, zu den „Drei Lehren“ Chinas, die auch im alltäglichen Leben in Japan eine große Rolle spielen.

Der Daoismus als philosophische Lehre fand ebenfalls den Weg von China nach Japan und definierte neue Einflüsse in die japanische Kultur und Philosophie. Daoismus leitet sich aus dem chinesischen Wort „Dao“, der Weg, her und kann auch als „Methode“, „Prinzip“ oder „der rechte Weg“ übersetzt werden. Mittels Meditation, Konzentration und Atemtechniken versuchen die Anhänger zurück zum Ursprung und zum Status der Erleuchtung zu gelangen, um das „Dao“ zu erlangen.

Bezeichnend für die Japaner ist es, dass sie sich nicht direkt zu einer einzigen Religion bekennen, sondern vielmehr sind sie dem Synkretismus verfallen, indem sie die verschiedenen Lehren und Religionen nach eigenem Ermessen kombinieren und situationselastisch praktizieren. Der Synkretismus bezeichnet hier die Vermischung diverser religiöser Ideen und Philosophien zu einem neuen individuellen System und Weltbild. So ist auch der Shintoismus selbst eine Vermengung der drei großen Lehren des asiatischen Festlandes und bildete eine Symbiose derer religiöser Schwerpunkte.^[83]

Abb. 25. Sanja Matsuri Festival im Asakusa-Schrein



1.2.7. Vergleichende Betrachtung: Österreich - Japan

Auf den ersten Blick sieht Österreich und das geografisch weit entfernte Japan nicht sehr viel, doch bei genauerer Betrachtung lassen sich doch einige Parallelen erkennen. Bevor der Blick spezifischer wird, folgen einige Basisinformationen zu den Ländern.

ÖSTERREICH

M 1 : 10.000.000

Daten Stand 2017 [84]



WIEN

Fläche: 414,87 km²
 Einwohner: 1.867.528
 Dichte: 4.502 P/km²
 GFZ: 2,5 - 4,0
 Wohnfläche/Kopf: 38 m²

Daten Stand 2017 [85]

JAPAN

M 1 : 10.000.000

JAP

Fläche: 377.972 km²
 Einwohner: 126.760.000
 Dichte: 338 P/km²
 GFZ: 1,3
 Wohnfläche/Kopf: 2,8 m²

METROPOL REGION TOKIO

AUSTRIA

JAPAN

Daten d. Figuren folgender Seiten, falls nicht anders angegeben, Stand 2017 [86][87]

Sämtliche Grafiken S.66-69 wurden vom Autor erstellt.

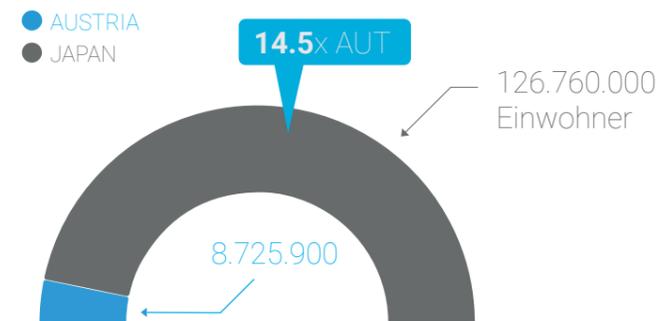
Fläche



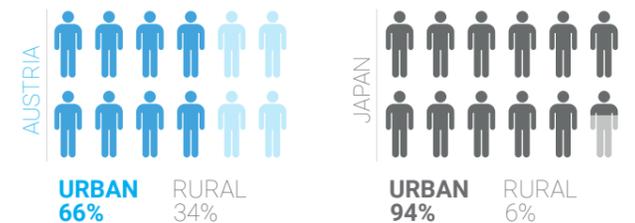
Dichte



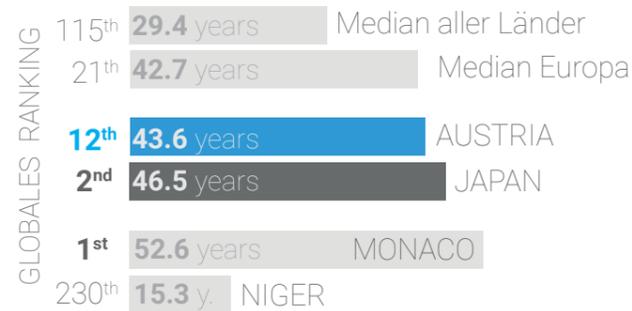
Bevölkerung



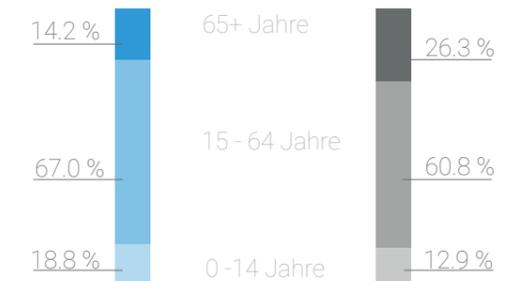
Bevölkerungsverteilung



Durchschnittsalter



Altersgruppenverteilung



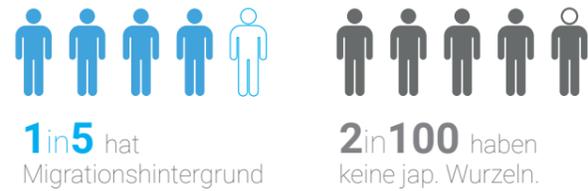
Netto-Migrationsbilanz



Prozentsatz der Gesamtbevölkerung
im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung



Soziale Diversität



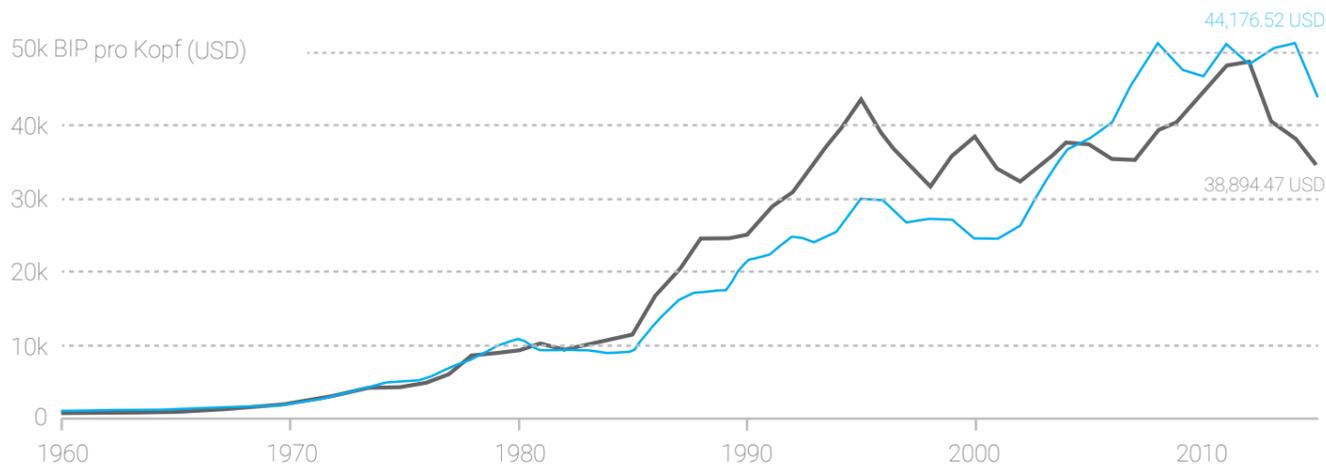
Geburtenrate



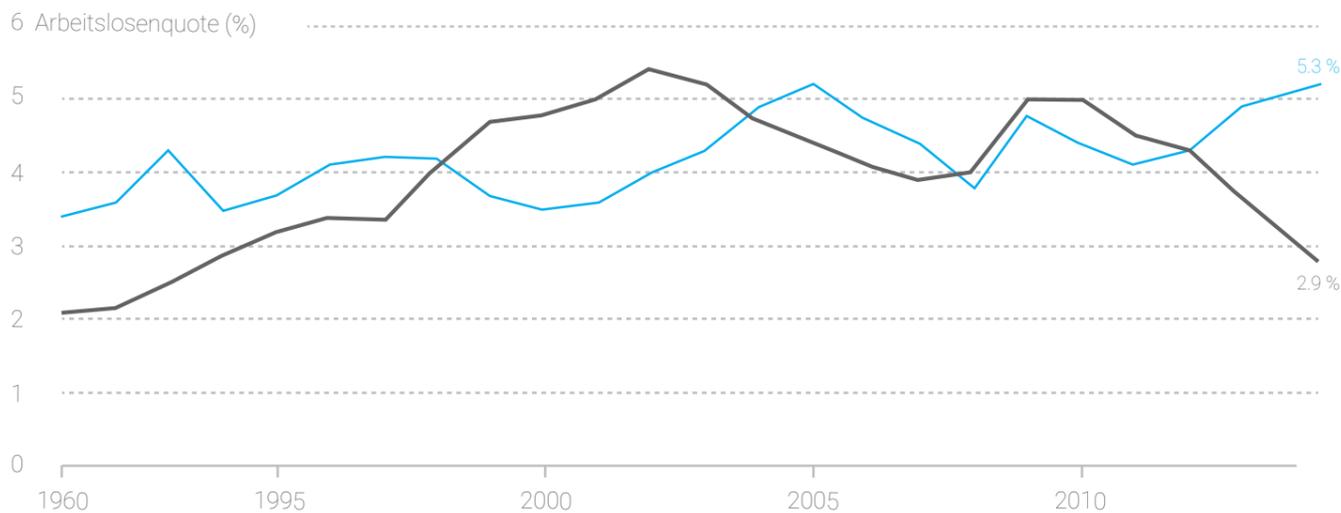
Lebenserwartung b. d. Geburt



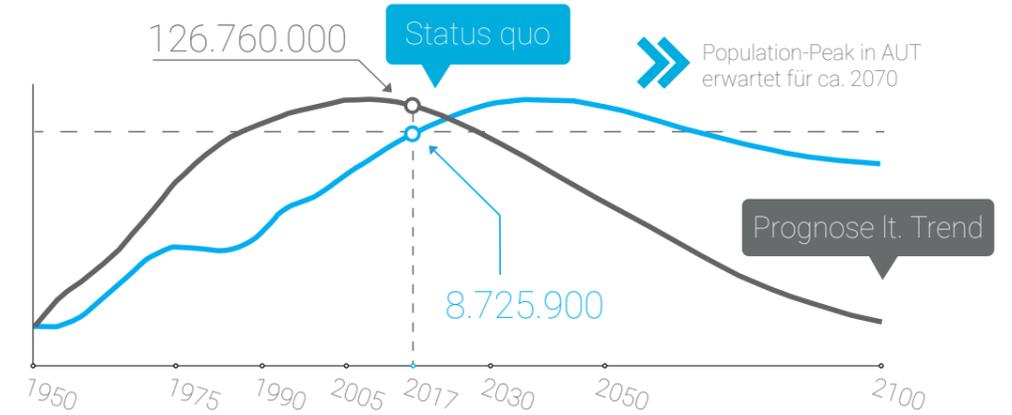
BIP pro Kopf (Stand 2016, World Bank)



Arbeitslosenquote (Stand 2017, Eurostat bzw. Statista)



Prognostizierte Entwicklung d. Bevölkerung in absoluten Zahlen
(Stand 2016, Prognose lt. World Bank)



1.2.8. Fazit des interkulturellen Vergleichs

Obwohl Österreichs kulturelle und historische Gemeinsamkeiten mit Japan ähnlich sein mögen wie die von Sachertorte und Sushi, so lassen sich gerade im sozialen und ökonomischen Bereich einige Gemeinsamkeiten finden und eben im wirtschaftlichen Bereich gibt es enge Kooperationen. Die japanische Technologie hat bereits jetzt schon weitreichende Veränderungen in den Westen gebracht. Kaum ein Haushalt besitzt nicht irgendein Produkt aus japanischer Fertigung und auch das Land selbst öffnet sich, auch im Hinblick auf die Olympischen Spiele 2020 zunehmend mehr dem internationalen Publikum. Ein Grund mehr, sich das Land und seine Konzepte und Praktiken näher anzusehen - die aus der Vergangenheit, als auch die Zukünftigen.

Abb. 26. Der umtriebige „Salaryman“ gehört in Tokyo de facto zum Stadtbild dazu.



2. Theorie und Praxis der japanischen Raumpraktik

2.1. Die Transkulturelle Faszination

„*Ich liebe die japanische Kultur!*“ Bekenntnisse wie dieses von Bruno Taut sind oft zu vernehmen, wenn das Land im informellen Dialog zur Sprache kommt. „Im 20. Jahrhundert war Japan für die Europäer immer wieder ein Ort der Sehnsucht und der Projektion von Alternativen zur eigenen Kultur wie auch ein Ort ihrer Kritik. Die Faszination am Fremden beruht dabei auf Gegenseitigkeit, der Austausch zwischen den Kulturen vollzieht sich in Passagen, das heißt in Über- und Quergängen, in Umcodierungen und Verschiebungen von kulturellen Zeichen, in realen oder imaginären Begegnungen – mit dem Effekt, dass Standpunkte in Bewegung kommen“ schreibt Professor Walter Rupprechter als Einleitung zu seinen vergleichenden Studien die genau diese Passagen auf verschiedenen Gebieten mit Protagonisten wie Bruno Taut, Bernard Rudofsky, Adolf Muschg, Roland Barthes, Michel Serres, Shūsaku Endō, Sutemi Horiguchi, Arata Isozaki und anderen untersuchen. Der Architekturdiskurs der Moderne wird von ihm über historische Begegnungen in Romanen und dem Dialog mit der japanischen Tradition zurückgeführt und „die Differenz der Zeichen- und Symbolsysteme als Quelle schöpferischer Prozesse aufgedeckt.“^[88]

„Der Fokus [...] liegt daher auf der Imaginationskraft von Japanbildern, die geeignet sind, neue Sehweisen und Interaktionsmuster in unserer transkulturell verfassten Wirklichkeit zu induzieren. Motiviert sind diese Untersuchungen durch die Begeisterung und Faszination, aber auch durch Irritationen und Missverständnisse, die sich in den Begegnungen manifestieren.“^[89]

Die zeitgenössische japanische Architektur veranschaulicht die Analyse einer starken architektonischen Tradition, ohne dabei jedoch einer konstanten regionalen formalen Sprache unterworfen zu sein. Im Zuge dessen spornt es das Streben nach einer lokalen Identität an im Sinne eines **GENIUS LOCI**, frei von Vorbelastung und klischeehafter Übersetzung um die Architektur nach wie vor als autonome Disziplin zu behandeln. Der behutsame Umgang mit dem Raum im traditionellen japanischen Haus, aber auch aus städtebaulicher Sicht in Bezug auf den Umgang mit der urbanen Dichte basiert auf dem starken Bezug zum Gegenwärtigen sowie die Annahme eines unbeständigen Raums und verfolgt nicht den Zweck ein pittoreskes Konvolut zu erschaffen. In diesem Kontext, sowie der vielseitigen Assoziation mit „Raum“ und der zuvor ausführlich beschriebenen Komponente der „Zeit“ kommt „**MA**“ ins Spiel - das etwas schwierig im weiteren Sinne zu übersetzende kleine, aber vielsagende japanische Wort wird als Ideogramm und Konzept für Zeit und Raum verstanden.



Abb. 27. Eine andere Kultur, eine Andere Wahrnehmung des Raumes

2.2. MA

Vieles in der japanischen Kultur wirkt auf westliche Personen mancherorts befremdlich und nicht nachvollziehbar. Die zwischenmenschliche Distanz und die geringe Wertschätzung des Individuellen abseits des Mainstreams wirken ungewöhnlich. Die Neigung zum Gebrochenen sowie die Absage an die vollendete Form in der Kunst scheinen uns nicht ganz verständlich. Anhand des vielsagenden japanischen Begriff „ma“ wird interdisziplinär vorsichtig versucht diese Nachvollziehbarkeit zu erlangen.^[90]

Man kann sich „ma“ über die räumliche oder zeitliche Kategorie annähern. Abhängig vom Kontext ist „ma“ also Zwischenraum, Zwischenzeit im Sinn von Intervall, die Pause, die Distanz, der Abstand oder die Differenz. „Dieses raumzeitliche Konzept dient zur „Erzeugung einer spezifischen Aura“ in allen traditionellen Künsten Japans und gehört auch im Alltagsleben zu den typischen Merkmalen der japanischen Kultur. Das deskriptive Kanji 間 (Schriftzeichen für „ma“) stellt ein Tor dar, in dessen Mitte die Sonne bzw. der Mond steht - „der lichtdurchflutete Raum zwischen den Zeichenelementen ist der eigentliche Inhalt“ und somit steht das Zeichen also bildlich sinnhaft und wortwörtlich zu nehmen, über den „Zwischenraum“ und die Japaner verstehen dieses „ma“ richtig anzuwenden.“^[91]

Denn „ma“ ist eben nicht nur einfach ein Wort, sondern viel mehr ist es ein abstraktes Konzept der japanischen Kultur, dass in vielen Bereichen Anwendung findet. Wie sich zeigte eben in der japanischen Sprache, der Kunst, Musik, Architektur und letztendlich auch in der Gesellschaft.^[92]

*Es war einmal ein Lattenzaun,
mit Zwischenraum, hindurchzuschauen.*

*Ein Architekt, der dieses sah,
stand eines Abends plötzlich da -*

*und nahm den Zwischenraum heraus
und baute draus ein großes Haus.*

*Der Zaun indessen stand ganz dumm,
mit Latten ohne was herum,*

*Ein Anblick grässlich und gemein.
Drum zog ihn der Senat auch ein.*

*Der Architekt jedoch entfloh
nach Afri- od- Ameriko.*

(Der Lattenzaun, Christian Morgenstern)



Abb. 28. Das Schriftzeichen „ma“ zeigt ein Tor, in dem die Sonne/Mond steht.

„Morgenstern lässt den Architekten nicht nach Japan entschwinden, dort hätte man wohl kaum Verständnis für dessen Ignoranz aufgebracht, da es zu den guten Sitten gehört, den richtigen Abstand, das richtige „ma“, zu wahren.“^[93]

Die Anwendung von „ma“ erstreckt sich über mehrere Dimensionen und Bereiche:

a. Sprache und Gesellschaft

„Ma“ findet sich in vielzähligen Redewendungen und Ausdrücken vor:

Einen Dummkopf titulierte man mit „*ma-nuke*“, einem dem das „*ma*“ entwichen ist oder fehlt - er handelt „Taktlos“ und nicht konform zur gesellschaftlichen Norm - „*ma-ni-au*“, wortwörtlich dem „*ma*“ entsprechen wird als „pünktlich“ aber auch „rechtzeitig“ oder „zu etwas taugen“, „nützlich sein“ verstanden. Wenn das „*ma*“ gut ist, „*ma ga yoi*“ wird eine Handlung als perfekt ersehen, da sie mit dem „*ma*“ in einer Situation kongruent ist und somit hat man Glück - ist es allerdings schlecht bedeutet das, man hat Pech.^[94]

Abgesehen von diesen recht gefühlsgeladenen Interpretationen wird das Wort allerdings auch ganz konkret für Begrifflichkeiten verwendet, die auf Raum oder Zeit abzielen - etwa in „*ma o kairu*“, „ein Zimmer mieten“, oder „*ma mo naku*“ für „ohne das geringste *ma*“ was als „plötzlich“ oder „sofort“ übersetzt wird.^[95]

In Kombination mit weiteren Zeichen wird aus „*ma*“ oftmals „*kan*“ bzw. „*gen*“ und tritt mit einem gehäuftem Auftreten in Erscheinung. Beispielsweise als „*jikan*“ (Zeit, Stunde), „*kukan*“ (der Raum, leere Raum) oder „*ningen*“ (Mensch, Menschheit, in-der-Welt-sein). Aus dieser Terminologie geht auch die differenzierte Auffassung für den japanischen Begriff Mensch hervor, der in dieser Beschreibung sich klar vom Individuum („*kojin*“) abgrenzt.^[96]

Die gesellschaftliche Dimension von „*ma*“ lässt sich wie folgt aus der Sprache ableiten:^[97]

„Ningen“, der Mensch, wird nicht als Einzelperson beschrieben, sondern als eine Art Polarität. Menschen werden über einen Zwischenraum gegenüber- und in Kontext zueinander gestellt.

„Se-ken“ beschreibt die Welt, die Öffentlichkeit im Zwischenraum. Es setzt also voraus, dass es eine Klammer gibt, etwas das die Welt im Äußeren zusammenhält.

„Na-ka-ma“, „der Freund, der Kollege“ setzt eine Beziehung zwischen zwei Personen voraus - eine Ebene auf der zwei oder mehrere Personen miteinander agieren und handeln können.

b. Architektur - Passagen, Übergänge, Quergänge

Weiterführend ist die Ablesbarkeit dieser Hierarchie in der die Gesellschaft und die Beziehung („*en*“) über dem Einzelnen steht, eben auch in der traditionellen Architektur gegeben und bereits in der Materialität erkennbar. Unter „*en*“, „*engawa*“ versteht man die Veranda eines Wohnhauses die eine Art Schwelle zwischen Innenraum des Hauses und dem Garten, dem Außenraum darstellt und somit beidem zugehörig ist, eine Schnittstelle darstellt.

Diese Art von Übergangszonen von einem „*soto*“ (Außen) und „*uchi*“ (Innen) sind derart mehrerlei auch im Haus zu finden. Die phasenweisen Übergänge, angefangen beim ebenerdigen Eingangsbereich, der vorgesetzt vor dem erhöhten Wohnbereich situiert ist, und als Raum aufgefasst wird Inneres und Äußeres in sich kombiniert bis hin zur, durch zarte Schiebewände ermöglichte, flexible Unterteilbarkeit der Innenräume mit den markanten Tatamimatten. Somit wird die definitive Funktion eines Raumes nicht vom Architekten und Planer vordefiniert, sondern der Raum erhält diese somit durch die schließlich dort verorteten wechselnden Handlungen und Tätigkeiten. Auch aus diesem Grund ist die Trennung der räumlichen und zeitlichen Komponente nicht möglich.^[98]



Abb. 29. Der Raum als kulturelles Element hat in Japan einen hohen Stellenwert

„In Verbindung mit der Architektur und Raum lassen sich somit „*ma*“ also objektiv vergleichbar weiter klassifizieren:

1. In der traditionellen japanischen Architektur, bezeichnet „*ma*“ die Abstände zwischen zwei Stützen der Holzkonstruktion - Es kann aber im Allgemeinen als Abstand, oder Zwischenraum zwischen zwei Objekten gesehen werden.
2. Es kann die Sprach von einer Fläche sein, nämlich die im traditionellen Wohnungsbau verwendeten Tatami-Matten.
3. Die Kombination der Kanji für „*ma*“, also Zwischenraum und für „leere/Himmel“ ergibt „*kukan*“ und bedeutet Raum - es ist ein relativ neues Wort und repräsentiert das westliche Konzept eines dreidimensionalen Raumes. Es wurde in Japan erst im 18. Jahrhundert eingeführt und die damalige Bedeutung hatte noch weitgehend religiöse Bedeutung.
4. Eine weitere Zeichenreihe mit „*ma*“ ergibt „*jikan*“ und illustriert die Zeit als abstraktes Konzept. Wortwörtlich meint man damit die Zwischenzeit, also den „Raum zwischen der Zeit an dem etwas eintritt“.^[99]

Mit der sukzessiven Einführung moderner Apartmentwohnungen in der Nachkriegsära wurde das Konzept des traditionellen Hauses weitgehend zurückgedrängt. Wohnungen die im Gegensatz zu vorher erstmals vom Boden losgelöst wurden und auch Küche, Bad und Toiletten beinhalteten. Vormalig war der Locus vom Haus getrennt oder hatte sich in eben einem solchen Zwischenraum befunden und das öffentliche Bad ist, beziehungsweise war eine ausgelagerte Institution der Dörfer und Stadtquartiere für Kommunikation und Austausch. Ein Erbe, dass sich heute noch in der Onsen-Kultur widerspiegelt.^[100]

Kunst, Musik, Kultur

Im kunsttheoretischen Kontext wird „*ma*“ erstmals als Bezeichnung für den Rhythmus verwendet wobei damit allerdings auch die Taktform gemeint sein kann, der die Dauer und Art der Schläge sowie den Klangwechsel vorgibt. „*Ma*“ kann sich aber auch auf das Tempo beziehen und somit in diesem Zusammenhang ein sehr „verschwommener, unklarer Begriff, dessen Verständnis jedoch für die Qualität einer musikalischen Interpretation sehr wichtig ist.“ Hierbei unterscheidet sich die japanische Musik allerdings wesentlich von der westlichen, da die Rhythmik an sich nicht der metrischen Ordnung entspricht wie sie unser Ohr gewöhnt zu sein scheint. „Dieser sogenannte freie Rhythmus - selbstverständlich gibt es in Japan auch Rhythmen mit gleichmäßigen Grundsschlägen - ist jedoch nicht „frei“ im Sinne von willkürlich, sondern eingebunden in eine Prägnanz, deren Spannung und Entspannung von größeren Zusammenhängen, von textmäßigen, zusammenspielpraktischen und spieltechnischen Gegebenheiten, letztlich aber vom Atemgefühl des Interpreten bestimmt wird. Der Rhythmus ist ein Atemrhythmus, kein Pulsrhythmus.“^[101]



Abb. 30. MA in der Kunst

In der subjektiven Dimension sei außerdem als Beispiel noch „*ma ga warui*“ angeführt mit seiner sinngebenden Übersetzung „ich fühle mich unwohl“ die im wortidenten „die Platzierung ist schlecht“ ergibt. Das subjektive Empfinden wird in den Kontext des Raumes, beziehungsweise des Zwischenraumes. Spannend an dieser Episode ist die Art und Weise des Gebrauchs, denn es schildert nicht nur Gefühlszustände, sondern ist auch ein ästhetisches Gutachten zur japanischen Kalligrafie und umschreibt das Verständnis für Bildkunst im Allgemeinen. Die Platzierung des Objektes im Raum ist schlecht.“^[102]

c. Metaphysische Ebene

Im Buddhismus wird „*ma*“ verwendet um die Interpretation von „Leere“ zu verständigen. Diese „Leere“ ist rational nicht fassbar, sondern setzt eine transzendente, meditative Erörterung voraus. Außer Frage steht, dass man diesen Status der Klarheit erst mit der Erleuchtung erreicht und um dies zu vollbringen, kann man unter anderem die buddhistischen Sutren lesen oder sich auf die „Leere“ konzentrieren.

Um diese Dimension der Anwendung besser zu verstehen, sei als Beispiel der bekannte Ryouanji „Zen“ Garten angeführt. Die Steine sind so angeordnet, dass nie alle sichtbar sind. Sie verschwinden sozusagen in der sichtbaren Leere. Die Philosophie der Wabi-Sabi Ästhetik sendet die Botschaft aus, dass „nicht das offenkundige Schöne das Höchste ist, sondern die verhüllte, nicht der unmittelbare Glanz der Sonne, sondern der gebrochene des Mondes.“^[103]



Abb. 31. Zen-Garten des Ryōan-ji in Kyoto - seit 1994 gehört er zum UNESCO Weltkulturerbe und ist ein Fixpunkt im Programm vieler Japan Besucher^[104]

2.3. Literarische Betrachtungsweisen des transkulturellen Raums

„In Kants transzendentaler Ästhetik bildet der Raum (neben der Zeit), als eine notwendige Vorstellung a priori, die allen äußeren Anschauungen zugrunde liegt, den irreduziblen Rahmen menschlich-sinnlicher Erfahrung. Davon ausgehend sind immer wieder Versuche unternommen worden, die Raumvorstellung als wechselnde und vielfältige Anschauungsform zu begreifen und theoretisch zu erfassen. Raumvorstellungen, jedenfalls in politisch-sozialen, kulturellen und ästhetischen Bereichen, werden aus vielfachen Diskursen, Praktiken und Medien gebildet, die den Raum jeweils auf bestimmte Weise figurieren. Damit lässt er sich als ein ‚historisches Apriori‘ (Foucault) begreifen, welches wiederum die Bedingung für ein Feld bestimmter Regularitäten von Aussagen oder auch Praktiken formiert.“^[104]

Die Architektur ist ein zentraler Ansprechpartner in den Fragen der sich wandelnden Verständnisses von Raumdynamik. Der Ortsbezug in der Architektur ist das Spiegelbild des „Eingefügtseins des Menschen mitsamt seiner Artefakte in die Gesamtheit alles Seienden.“^[105]

Seit dem Spatial Turn ab den 1980er Jahren sind die historisch und kulturell variablen Raumfigurationen mittlerweile vielfach untersucht und die Raumsoziologin Martina Löw schuf Bewusstsein, dass wir dieser Wende die fundamentale Einstellung verdanken, Räume als soziale Produkte zu begreifen.“^[106]

Zur weiteren Thematisierung der Auffassung von Raum in Japan bietet sich die Frage an, welche Gedanken dazu im literarischen noch zu finden sind beziehungsweise welche Reaktionen dieser hervorruft.

2.4. Die japanische Raumpraktik

Eine Sache, die besonders charakteristisch ist, wäre die intensivierte Beschäftigung der Japaner mit den externen Umständen um ein optimales Ergebnis trotz oftmals komplexer Faktoren zu erreichen, das den Ansprüchen an Komfort und Qualität bei der Formung der eigenen Umgebung genügt oder wie es Professor Rupprecht, Experte für das Transkulturelle, ausdrückt:

„Die Weisheit des Japaners auf dem schmalen Gebiet.“ So bezeichnete einmal ein japanischer Professor der Germanistik die besondere Fähigkeit der Japaner, sich auf engstem Raum so einzurichten, dass dabei nicht nur der Komfort, sondern auch die Ästhetik zu ihrem Recht kommen. Wie viel Platz ein Mensch zum Leben braucht, ist ja kein Naturgesetz, sondern ein Kulturindikator, der auf soziale Praktiken des Miteinander verweist.“^[107]

Somit besteht rein aus Gewohnheit heraus in Japan ein anderes Verhältnis zu räumlicher Nähe und ganz bezeichnend ist, dass auch die gegenseitige Rücksichtnahme stärker ausgeprägt als bei uns. Wie die sprachliche Analyse zum „*ma*“ bereits schon darlegte, steht die Gemeinschaft über dem Individuum, im Gegensatz zur westlichen Kultur. Nur unter derartigen Voraussetzungen kann ein so enges Zusammenleben in diesem Maße überhaupt so gut funktionieren. Das gilt für das Zusammenleben mit den Nachbarn ebenso wie für die Bewohner untereinander.“^[108]

„Die Schaffung solcher Umgebungen gehört in Japan zu den wichtigsten Aufgaben der Raumgestaltung, deren Techniken auf eine lange Tradition zurückgehen. Dazu gehören Miniaturisierungstechniken, wie etwa die als Bonsai bekannte Kunst, Bäume in Töpfen so kleinzuzüchten, dass sie die Natur im Miniaturmaßstab repräsentieren und den Betrachtern auf engstem Raum, wie in einem Teerraum, die Illusion geben können, sich in der Natur selbst zu befinden. Dies gelingt dadurch, dass der Blick des Betrachters selbst auch gezügelt wird, sodass er in der Betrachtung der Miniatur der Illusion der Teilhabe am Naturoriginal erliegt.“^[109]

Diese „mentale Zoom-Technik“ ergänzt auch die zuvor erwähnte Bedeutung der metaphysischen Komponente, wie man sie etwa bei der traditionellen Gartengestaltung, allen voran der bekannten Zen-Gär-

ten, beobachten kann. In diesen sind etwa die markanten Steine so platziert und gewählt, dass sie beim „meditativen Betrachten zwischen der Wahrnehmung als das, was sie sind, nämlich Steine, und dem was sie möglicherweise repräsentieren, zum Beispiel einen Berg, oszillieren. In diesem Blickwechsel oszilliert auch der Raum mit, der sich einmal als Mikro- und einmal als Makrokosmos darstellt. Diese kulturelle Unität, die Fähigkeit Dinge und Räume im erweiterten Blickwinkel zu sehen hat sich Japan nicht nur im Rahmen der erwähnten Gärten und Teezeremonien bewährt, sondern scheint eine grundlegende Komponente zur Raumkonzeption der traditionellen Wohnhäuser mit den Schiebeelementen bis hin zur Struktur und Ausgestaltung ganzer Wohnviertel und urbaner Räume gewesen zu sein.“^[110]

„Räume müssen also erfahren und wahrgenommen werden, um überhaupt ins Bewusstsein zu dringen. Auch mit Räumen ist es so eine Sache wie mit der Zeit, von der Augustinus gesagt hat, dass er wisse, was sie sei, solange er sie nicht jemandem erklären müsse. Wie die Zeit kann auch der Raum nur subjektiv in der Wahrnehmung und Erinnerung von Dingen der Umgebung erfahren werden und von da aus überhaupt erst zu sogenannten Raumkonzepten führen.“^[111]

Der Zeitgeist spielt also eine wesentliche Rolle bei der Kreation und der Adaption von Raumkonzepten, doch unter dem Aspekt einer „diachronischen Betrachtung des Raumbewusstseins“ sollte trotzdem auch berücksichtigt werden, dass es hier zu Überschneidungen kommen kann, sowie eine pauschale Grundaussage immer schwer zu treffen ist, den auch hier stellt sich die berechtigte Frage:

„Sagt uns etwa die Gestaltung eines romanischen oder eines gotischen Kirchenraums, eines barocken oder eines englischen Gartens wirklich etwas über das Raumbewusstsein der ganzen Epoche? Oder nur über das der jeweiligen Baumeister oder derer, die solche Räume an Ort und Stelle nutzen?“

Wenn sich das Raumbewusstsein aber schon chronologisch nicht gleichförmig erstreckt, ist eben noch weniger davon auszugehen, dass es in allen Kulturen und Ecken der Welt dieses gleich oder ähnlich ausgeprägt ist. Dieser Punkt lässt sich jedoch von jedem mehr oder weniger leicht überprüfen, indem eben der Fokus auf diese Gegenden gerichtet wird, um die eigenen Erfahrungen mit der Raumgestaltung zu machen. ^[112]

Somit ist der Raum eben auch nicht wie immer gleich als eine Konstante anzunehmen, sondern das Resultat verschiedener Handlungen und kognitiven Akten. Der Raum wird im Kontext einer Gesellschaft mit ihrem Habitus gesehen und somit auch zulässig für globale Vergleiche mit anderen Kulturen. Hans Ulrich Gumbrecht ist 2004 anlässlich eines Besuchs auf der Insel der aufgehenden Sonne zu einem ähnlichen Resultat gekommen, wie er in einer Erörterung zu dem Thema bemerkt:

„Wer zum ersten Mal nach Japan reist, wird eine erstaunliche Raumerfahrung machen. Er kann entdecken, wie der erste Eindruck des einmalig Anderen in der japanischen Kultur aus einer Vielzahl von Praktiken entsteht, die darin übereinstimmen, dass sie Raum formen und mit Raum spielen, statt ihn bloß als etwas Gegebenes hinzunehmen.“^[113]

Professor Rupprecht analysiert im Zuge einer relativierten Betrachtung Gumbrechts Versuch die weiteren beobachteten Radumformungsweisen und Raumspielarten zu beschreiben und konstatiert wie folgt:

„Als erstes fällt ihm auf, dass in Japan Zivilisations- und Naturräume härter und direkter aneinanderstoßen als sonstwo. „Es ist, als ob hier Natur und Landschaft unberührter geblieben wären und die Spuren menschlicher Kultur geballter erschienen“, was sich aber nicht mit der Geographie allein erklären lasse. Das Zusammenleben auf engem Raum müsse einem Nähe-Bedürfnis entsprechen, das sich in langer Tradition institutionalisiert und zu entsprechenden Raumpraktiken geführt habe. Als Beispiel hierfür führt er die Schwellenrituale an, die einen beim Besuch in einem japanischen Haus erwarten. „Es wird einem nicht erspart, die Straßenschuhe gegen Hausschuhe auszutauschen. Dann bemerkt man, dass eine sehr

lange Sequenz verbindlicher Konversation im Eingangsraum hinter der Tür abgewickelt wird und dass der Raum, in dem man den ersten Sake trinkt, noch einmal durch eine symbolische Schwelle abgetrennt ist von den Zimmern, in denen sich das Familienleben abspielt.

Als weitere Phänomene von Raumpraktiken erkennt er etwa das „bento-box-principle“, also die kontrastive Abgrenzung von Bereichen bei Speisen oder in der Verpackungskunst, ein Prinzip, das man sogar im sorgfältigen Arrangement des Schlafplatzes bei Obdachlosen wiederfindet. Sodann beschreibt er „Rahmungen“ als raumbildende Praktiken, zum Beispiel beim Öffnen und Schließen von „Shoji“ oder „Fusuma“ oder auch in Pflanzenarrangements im japanischen Garten.“^[114]

Letztendlich bleibt aber dennoch die Fragen „ob sich Kulturen als Ganzes überhaupt erfassen, beschreiben und vergleichen lassen, oder sind es nicht vielmehr immer nur einzelne Erkenntnisse die sich miteinander in Beziehung setzen lassen?“ Außerdem scheint der Umstand, dass der eigene Standpunkt kein wirklich unabhängiger ist, bei der Beschreibung expliziter Punkte einer „fremden“ Kultur ein etwas misslicher Umstand, der wohl eher dazu führt Differenzen aufzuzeigen, die bestenfalls gar den blinden Fleck in der „eigenen“ Kultur erkennen zu hilft, jedoch nur vorsichtige Ansätze für eine seriöse Einschätzung der „fremden“ Kultur liefert. Zu guter Letzt hat aber auch die Frage Existenzberechtigung wie weit sich empirische Beobachtungen von Raumphänomenen in literarischer Form dann überhaupt undifferenziert darstellen lassen. Doch in diesem Zusammenhang stehend, sind diese Einschätzungen sowieso mehr als eine Art persönlich interpretierte Momentaufnahme zu verstehen, die letztendlich auch als Quell für den schöpferischen Prozess dient.“^[115]

2.5. Die zeitgenössische japanische Architektur

Die neue japanische Architektengeneration ist weitgehend frei von den japanischen Traumata der Modernisierung, wie sie die ältere Generation geprägt hat. Um die Jahrtausendwende formierte sich in Japan eine neue Generation von Architekten, deren Architekturpraxis weitgehend autonom und souverän ist. Es gibt weder eine forcierte Adaption von Motiven der westlichen Architektur, noch das Bedürfnis einen Gegenpol zu schaffen. „Wir haben es hier aber nicht mit einer „Überwindung der Moderne“ oder einer „Überwindung des Westens“ zu tun, sondern mit einer Überwindung des japanischen Modernisierungstraumas.“^[117]

Es sind selbstständig denkende Architekten wie etwa Sou Fujimoto (*1971), Yoshichika Takagi (*1975), Megumi Matsubara (*1967), denen Kazuyo Sejima (*1956), Ryue Nishizawa (*1966) sowie Toyo Ito (*1941) und Tadao Ando (*1941) vorausgingen. Sie vertreten eine Architektur, die „frei ist von der falschen Dichotomisierung von Ost und West, frei ist vom Okzidentalismus, sei er nun affirmativ oder negativ-subversiv.“^[118]

Die Architektur dieser neuen Generation ist befreit von Selbstzweifeln und Selbsterniedrigung der brutalistischen Tendenzen der nach 1950, aber auch frei von „Selbstjahnung [...] und Überheblichkeit“ der postmodernen Phase und diese Interpretation von Architektur fundiert auf einer gewissen selbstsicheren Eigenständigkeit, die zuvor nicht mit Japan verbunden wurde. Insofern ist dies im aktuellen internationalen Diskurs der formalistischen digitalen Architektur mit Hang zum Parametrismus spannend zu beobachten, wie die japanischen Architekten davon weitgehend unberührt blieben und konstant die eigenen Tugenden hochhalten.“^[119]

Wie Reyner Banham 1966 in seinem Buch „Brutalismus“ mit dem Untertitel „Ethik oder Ästhetik“ eruierte, stellte für ihn der Brutalismus eine Bewegung dar, welche die Hinterfragung der Moderne nicht auf formale Weise, sondern vielmehr in ethischer Hinsicht zum Zweck einer Erneuerung der modernen Architektur, betrieb.“ Gerade das passierte auch in Japan, aber vor einem anderen ethnokulturellen Hintergrund, nämlich der Traumatisierung einer ganzen Nation, der Dichotomisierung von Ost und West, zwischen Ethnozentrismus und umgekehrten Exotismus, zwischen den Okzidentalismus- und der Modernisierungsdebatte des wakon - yosai, oder „japanischer Geist und westliche Technik.“^[120]

Die Philosophie der Post-Bubble Generation, die nach dem Platzen der wirtschaftlichen Blase mit konzeptionellen Ansätzen für eine Neubegründung der zeitgenössischen japanischen Architektur prägen und dafür weltweite Anerkennung zugestanden bekommt, ist mit ein großer Grund, für das persönliche Interesse dieser Thematik. Seit die Auseinandersetzung mit der Architektur einen großen Stellenwert im Leben eingenommen hat, ist der Blick immer öfter nach Japan gewandert und war zumeist mit Bewunderung und Wissbegierde verbunden, der eine gewisse vorbildhafte Wirkung nicht abgestritten werden kann. Zuvor ein näherer Blick auf die individuellen Philosophien der Protagonisten dieser Zeit, aus der Sichtweise und mit der Erfahrung eines bekannten Gesichtes, der zuvor selbst näher beleuchtet wird.



Abb. 32. House NA, Tokyo 2010 - Sou Fujimoto Architects



Abb. 33. Moryama House, Tokyo 2005m Ryue Nishizawa



Abb. 34. Small House, Tokyo 2010, Unemori Architects



Abb. 35. Haus Nomi, Osaka 1996, Tadao Ando



Abb. 36. House Komazawa Park / miCo.

2.6. Ein Zeitzeuge und kontemporärer Protagonist: Kengo Kuma (*1954)

Mitte der 50er Jahre geboren wuchs Kengo Kuma in der Nachkriegszeit auf und erlebte den wirtschaftlichen Aufschwung, aber auch den Fall direkt mit. Heute gilt er nicht nur als einer der erfolgreichsten zeitgenössischen Architektur Exporte Japans, sondern auch als profiliertes Theoretiker der eine Vielzahl an Publikationen veröffentlichte und seit 2008 auch an der **UNIVERSITY OF TOKYO** als Professor für Architektur tätig ist.

„Before my generation, designing small houses was the only way of becoming an architect. Today university students believe they could even change the world by designing a small house and Tadao Ando is representative of such thinking. For my part, I really don't think that designing a small house can be revolutionary any longer, and certainly not for a generation of architects.“^[121]

– Kengo Kuma im Interview, 1997

Kuma zeichnet sich besonders dadurch aus, dass er traditionelle japanische Elemente mit modernen Elementen kombiniert und das lässt sich auch in seinen Werken außerhalb Japans wiederfinden.

„I have drawn a great deal from traditional Japanese architecture. In Japan architecture is essentially the science of consciousness and the science of the body. You can say that gardening, lifestyle and architecture are not to be separated but rather to be conceived as an entire world. Kobori Enshu (1579-1647) was an architect and gardener in the Edo period (1615-1867). He was one of the designers of the Katsura Detached Palace in Kyoto, as well as being an accomplished tea ceremony master. For him architecture, the garden, and the tea ceremony were all one and the same. He saw everything as part of a design for consciousness in the human mind. His design process began from considerations about the art of the tea ceremony and this meant calculating how people perceive and experience space, time and nature (The art of the Japanese tea ceremony lies in an a combination of nature and traditional arts. It includes not only the serving and drinking of a tea, but also calligraphy, poetry and ceramics and great reverence is given to both the space in which it is held and a sense of spiritual discipline.)“

Eine Strategie im Sinne der universal einsetzbaren Ausformulierung japanischer Kernkonzepte wie auch einst von Kawazoe angedacht, doch die Umsetzung war nicht immer einfach. Kuma, der im Zuge seines Studiums einen Auslandsaufenthalt an der Columbia University in New York hatte, erlebte bereits früh das regionale Raumbewusstsein am eigenen Leib.

„When I lived in New York and studied at Columbia I had to bring some tatami mats as they are difficult to come by abroad. In New York are plenty Japanese restaurants with shoji (paper-covered sliding doors) but no tatami mats. Western people seem to understand Japanese culture only as a style but tatami change the perception of space, and this challenges some of the basics for Western people. I finally got two tatami mats from a Californian carpenter who was originally from Japan. Each time friends visited my apartment we sat at first on the tatami, and I soon realized that this is the best space to have discussions about differences in cultures.“^[122]

Die Rückkehr in Japan nach seinem Aufenthalt in den Vereinigten Staaten widmete sich Kuma dem aktuellen Zeitgeist und der bewussten Vermeidung eines eigenen Stils. Gerade die Diversität war in seinen frühen Publikationen und Arbeiten ein wichtiger Punkt, der in der breiten Auseinandersetzung die Grundlage für die weitere Entwicklung lieferte. Dabei steht die Konzeption des Raumes in Verbindung mit der Natur im Vordergrund.

„Japanese sophistication has been part of what keeps it a closed culture. With the tea ceremony for example, another world emerges and people outside Japan can hardly understand its meaning. (...) I aim to select key concepts in Japanese culture to translate them into a more open, international vocabulary.“^[123]

Als einer der aufstrebenden japanischen Architekten zur Jahrhundertwende gibt er 1997 ein Interview, in dem er zudem die grundlegende Frage nach dem Raum stellt. Dabei schiebt er allem voran das Potenzial durch neue Technologien in den Vordergrund, die es in Zukunft eher möglich macht, sich mehr der Raumgestaltung an sich zuzuwenden, da durch den Fortschritt die Architektur, welche bisher in ihrer Essenz hinterherhinkte, freigespielt wird und verweist dabei etwa auf vergangene Raumpioniere wie etwa Taut und Loos.

„I think that there that philosophy and architecture must always be combined now that we live in an age where it's possible to do so. In the last century technology and architecture were separate entities. While computer technology has continued to develop, architectural technology has remained limited by its use of materials such as concrete and steel, so that architecture was in essence left behind. In the next century we really ought to work on combining them. (...) I have friends in many fields- computer technology, sociology, psychology and philosophy - and I have discussed the future of architecture with all of them and all are again the old styles of architecture. (...) I think that European architects like Bruno Taut and Adolf Loos were trying to discover a new philosophy of space. Meanwhile American architects were concentrating on finding new styles and new shapes. These respective interest represent the crucial difference between the European and American architecture of today. I respect European architects such as Bruno Taut, Adolf Loos and Mies van der Rohe in their search for a new space.“^[124]

Abb. 37. Review Session an der Universität Tokio, wo sich auch das Kuma-Lab befindet.



Während der Wirtschaftskrise war es schwierig Aufträge an Land zu ziehen und daher begab er sich auf Suche nach kleineren Projekten außerhalb von Tokio. Diese Phase war entscheidend für seine weitere Laufbahn und das Verständnis für die Architektur, da diese Umstände es erforderten, dass er eng mit den lokalen Handwerkern und Projektbeteiligten kollaborieren musste, wodurch sich sein Sinn für das Traditionelle und das Handwerk schärfte.

„I didn't have a job in Tokyo for 10 years. I was designing small buildings in the countryside. I worked with a craftsman and studied how to use natural materials in those 10 years. From this experience, I learned the great aspects of Japanese traditional architecture. I started to design traditional Japanese architecture and foreign people took notice of the design.“^[125]

Diese wertvollen Erfahrung prägten sein Architekturverständnis und wurden zum Erfolgsrezept. Der lokale (historische) Kontext, die Natur, die Stimmung wurden zentrale Entwurfskonzeptionspunkte die auch Jahre später noch Kernelemente der Ideenfindung darstellen, um architektonische Erneuerungen zu vollziehen. Neben dem Bezug zu traditionellen Qualitäten gibt es aber noch einen weiteren Begriff, der im weitesten Sinne auch einen „metabolistischen“ Bezug herstellt - der Wunsch nach einer Erneuerung.

“You could say that my aim is ‘to recover the place’. The place is a result of nature and time - this is the most important aspect. I think my architecture is some kind of frame of nature. With it, we can experience nature more deeply and more intimately. Transparency is a characteristic of Japanese architecture. I try to use light and natural materials to get a new kind of transparency.“^[126]

– Kengo Kuma 2009 in der Princeton Press,
über das Yusuhara Wooden Bridge Museum und seine Philosophie

Die heutige Architekturvermittlung in Japan, speziell an der University of Tokyo, ist geprägt von der Tradition der „Laboratories“. Ihren Ursprung finden sie in der Etablierung des Tange-Labs und auch das Kuma Lab steht in der Philosophie dieses Lehrkonzeptes, wobei den Studenten in enger Zusammenarbeit Praxis und Theorie vermittelt wird. Auf den folgenden Seiten ist in der Grafik „Synoptic table of the main contemporary Japanese architects“ von Olivier Meystre, eine hervorragender Überblick gegeben, wie sehr die Hauptakteure, des japanischen Architekturdiskurs der letzten Jahrzehnte, zueinander in Verbindung stehen und so lässt sich auch das von H.U. Obrist notierte „Continuum“ (vgl. auch auf S.25) zweifelsohne nachvollziehen.

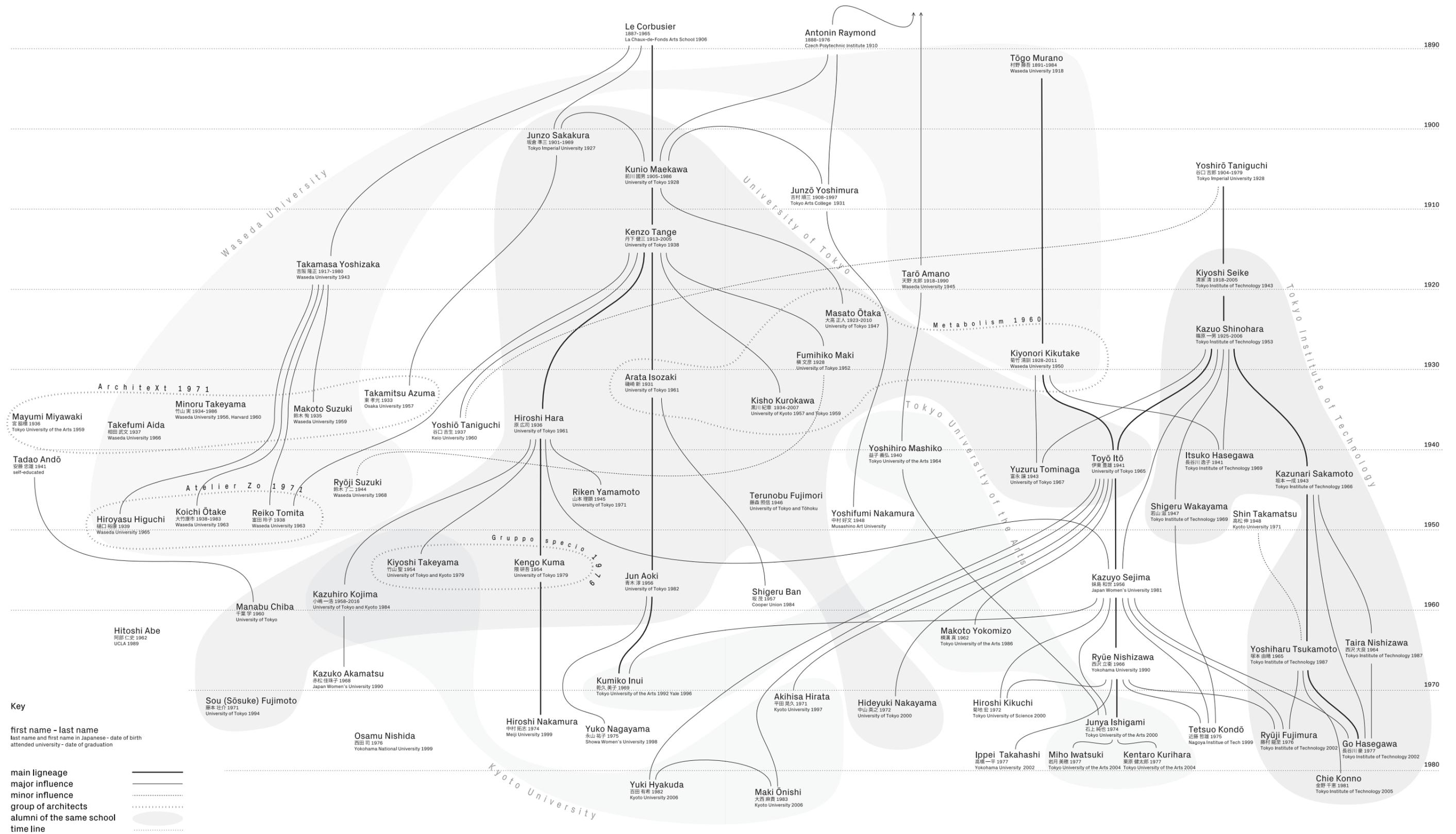


Abb. 38. „Synoptic table of the main contemporary Japanese architects“ von Olivier Meystre

Die Implementierung der Theorie als wichtiger Teil der Architektur sieht Kuma als die wichtigste Komponente in der Grundsteinlegung für die Schüler und Wegbegleiter Tanges, die **METABOLISTEN**, aber auch einen wichtigen Schritt für die Entwicklung der Entwürfe aller folgenden Generationen, die in ihrer Diversität auf dieser Grundlage aufbaut.

“Architects like Isozaki, Kurokawa, Kohyama, and Maki were all able to use theory as a weapon to develop their own theoretical frameworks. In that sense, had Kenzo Tange not introduced theory, 20th century Japanese architecture would not have had as much variety and richness as it did.”^[135]

Der nächste Punkt bezieht sich auf das große Interesse Tanges an der Technologie und der Konstruktion seiner Gebäude. Er sah es als besondere Herausforderung an, hier über das Design die Fragen der Technik und der Form zu beantworten. Ein Phänomen in der japanischen Architektur, die Gestalten und Konstruktion bis dato als zwei eigenständige Disziplinen verstand. Als Beispiel sei hierfür nochmals das Yoyogi Stadion angeführt, dessen Dach spektakulär an zwei Stahlseilen aufgehängt wurde.

“The roof is suspended from a steel cable that runs through the ceiling. Tange demonstrates with this building that the suspended roof structure, the defining characteristic of this space, is related to the essence of the space itself. The integration of technology and space that is so characteristic of Kenzo Tange was also a goal for modernism and architecture of the 20th century. (...) In that sense, it was through Tange’s introduction of technology to architecture and his commitment to fuse the two that the architecture of 20th century Japan was able to advance to the next level.”^[136]

Auf die Theorie und die Technik folgt die „Stadt“, mit der Tange in seinem Wirken eine starke Verbindung zu hegen pflegte. Er schuf Bewusstsein für die städtebauliche Komponente und dachte dabei auch die Veränderung, welche die Stadt in Zukunft erleben wird und welche Rolle die von ihm konzipierten Gebäude in einem gewandelten städtischen Kontext einnehmen werden.

“I feel he was the only architect to produce serious proposals regarding those changes. At the time, many architects were only interested in designing buildings as isolated objects. Tange, however, thought about how cities were going to change in Japan; and also how cities ought to change. (...) His proposals shared his vision for cities and humans in the 20th century. Tange was committed to cities because, I think in that period, Japan was the country that struggled the most with cities and urban planning.”^[137]

Zu guter Letzt ist es die Art und Weise wie Tanges Entwürfe in Bezug auf die „Gesellschaft“ agiert. Obwohl viele Entwürfe als monumental und großmaßstäblich bezeichnet werden können, war ihm der Bezug zu den Menschen und der menschliche Bezug zum Raum und seiner Architektur sehr wichtig. Hier bietet sich nochmals ein Blick auf die Details der Konstruktion des Nationalstadions an, die etwa im Zentrum nicht auf maximale Effizienz ausgelegt ist, sondern auf Wirkung der Architektur in ihrer Dramatik auf die Zuschauer - ein Punkt der Tange sehr wichtig war und anfänglich eine konstruktive Herausforderung darstellte, doch davon ließ er sich nicht beirren und nahm die Herausforderung an.

“Tange was more concerned about how the building would be experienced by humans than designing the building to be structurally efficient. In this way, at every step of the design process, Tange used the „human“ element as a base for thinking about his buildings. There is a lot we can learn from this point.”^[138]

Diese vier Facetten scheinen aus Kumas Sicht ein wichtiger Punkt zu sein um die heutigen Entwicklungen weiter zu verstehen und zu beschreiben. Kenzo Tange ist für ihn gewissermaßen der „Mt. Fuji der japanischen Architektur“ der ein großes qualitativ hochwertiges Erbe hinterlassen hat und als Referenzpunkt und zentrale Figur der Szene gilt an der sich fünf Generation japanischer Architekten abzählen lassen.

„The 1st generation was Kenzo Tange and his generation. For example, Kunio Maekawa and Junzo Sakakura are in the 1st generation. In fact, Kunio Maekawa, Junzo Sakakura, as well as Takamasa Yoshizaka studied architecture under Le Corbusier.”^[139]

Während diese Zeitrechnung mit Kenzo Tange in der ersten Generation beginnt, sind es seine Schüler und Kollegen die eben auch den Metabolisten zugerechnet werden, die direkt mit Tange in Kontakt standen und somit der zweiten Generation zugeteilt werden.

“The 2nd generation was comprised of Fumihiko Maki, Arata Isozaki, and Kisho Kurokawa, and mostly includes architects who were born around 1930. The 2nd generation of architects interacted directly with Tange, were acutely conscious of his achievements, and were focused on surpassing him and achieving something more. In a sense, these 2nd generation architects struggled with the legacy of Kenzo Tange, and they aspired to find solutions for the issues he addressed. For example, in considering the problem of cities, they tried to come up with ideas as different from his as possible. I think there was a very interesting and intense tension between Kenzo Tange and these 2nd generation architects.”^[140]

Zu der dritten Generation werden Kapazitäten wie Tadao Ando oder Toyo Ito gezählt, die in den 1940ern geboren und im wirtschaftlichen Aufschwung nach dem Krieg aufgewachsen sind. Die Olympischen Spiele 1964 stellen den Peak dieser Hochkonjunktur dar und die Rezession nahm mit den 70ern ihren Beginn und die Architekturszene begann sich, in der Ära nach der Moderne, neu zu orientieren. Die Kritik an der Moderne war, dass selbst der rapide industrielle oder wirtschaftliche Aufschwung die Menschen nicht wirklich zu Zufriedenheit und Glück verhelfen kann und diese dritte Generation wollte sich im Fahrtwind dieser Kritik durch ihre Architektur etablieren.

Der vierten Generation rechnet Kuma sich selbst zu, aber auch Kazuyo Sejima oder etwa Shigeru Ban. Die **„POST-BUBBLE“ GENERATION** der 70er, die im Fahrwasser der langsamen wirtschaftlichen Erholung, nach dem Platzen der Blase in den 80ern, ihre Karrieren starteten und die Frage im Raum schwebte was mit der Architektur geschehen würde. Im Zuge dessen wurden auch manche rurale Teile des Landes mangels Betätigungsfelder aufgegeben. Für die Architekten war es aber auch eine Chance neue Aufgaben, außerhalb der Städte, oder auch außerhalb des Landes wahrzunehmen.

“There was a sense of crisis among the 4th generation of architects - a sense that we might not have the opportunity to design anymore in Japan. Given this economic situation and the feeling that we might not have chances domestically, we began looking for projects outside Japan. In fact, we worked more on overseas projects than domestic projects.”^[141]

Mit Architekten wie Sou Fujimoto oder Tsukamoto vom Atelier Bow-Wow bildet sich die aktuelle fünfte Generation, die nach den „verlorenen Dekaden“ startete und in einem Zeitalter tätig ist, die vor allem geprägt ist durch viele Naturkatastrophen, wie etwa das verheerende Erdbeben von Kobe 1995 oder das große Erdbeben vom März 2011, das infolge des entstandenen Tsunamis, unglaubliche Schäden verursachte und weltweit, aufgrund des beschädigten Kernreaktors in Fukushima, ein Begriff ist.

“In a sense, you might say that the 5th generation has entered in a period wherein Kenzo Tange is no longer a valid reference point. I feel that’s how much of a shift the two natural disasters initiated. Tange came after the major event of World War II, and while many other things happened after that, in many ways, the two natural disasters resulted in catastrophic damage to Japan.”^[142]

Momentan arbeitet Japan, gewissermaßen seinem Naturell verpflichtet, dem Perfektionismus zu entsprechen, intensiv auf die Vortreibungen zu den Olympischen Spielen hin, obwohl die Vergangenheit und die Zukunft hier sehr viele Gegensätze aufweisen, sind die Parallelen nicht von der Hand zu weisen, dennoch scheint man aus dem Erlebten auch Lehren gezogen zu haben und die Architektur hat sich weiterentwickelt.

Nichtsdestotrotz bilden die Agenden der Gegenwart ihre eigenen Rahmenbedingungen und bieten neue Herausforderungen - für eine neue Generation von Architekten.

“We as a nation and we as a people questioned the idea laid out by Tange that a peaceful country and a progressive economy could be synthesized, and wondered whether it had all simply been a grand fiction. I feel that if the 5th generation of architects emerge embodying these views, then that on its own will be an interesting topic, and it could be the start of a brand new era.”^[143]

Zusammenfassend lässt sich also das Ziel dieses Kapitels, „*Learning from Japan*“, nicht ohne die Philosophie und ideologischen Konzepte Kenzo Tanges verstehen, denn er hat in der Tat einen Grundstein gelegt, in seinem Talent eine Synthese der Gegensätze zwischen japanischer Tradition und der Moderne zu schaffen, für eine Philosophie, die auch heute noch praktiziert und an die zukünftige Generation weitergegeben und weiterentwickelt wird.

“The thing about Kenzo Tange that most impresses us is that his work is not just boxes he simply calls „architecture.“ There is a story behind it. Social problems. The spread of technology. Economic structure, etc. All of that is reflected in his work. I feel these things are vital for architecture in the future. „Architecture“ is not merely isolated small boxes. It becomes critical hubs within societies and within networks. That’s something that I want to be sure students of architecture know and understand.”^[144]

3.6.4. Die Kuma-Lab Agenda

Neben der Arbeit an einigen Projekten und der allgemeinen Recherche standen die Design-Herausforderungen im Lab primär im Schatten der aktuellen Tendenzen der japanischen Gesellschaft und wie die Architektur hier gegensteuern kann. Japan beschäftigt momentan einerseits die alternde Bevölkerung und die Landflucht vorwiegend junger Menschen, beziehungsweise das Schrumpfen und Aussterben der ländlichen Strukturen mit dem Resultat, dass sogenannte „*GHOST TOWNS*“ entstehen - diese Phänomene sind eng miteinander verknüpft.

Aus der Distanz gesehen wirkt ein Schnappschuss auf das scheinbar unbeschwerte Leben in der Provinz relativ idyllisch, doch bei näherer Betrachtung wird augenscheinlich klar, warum sich das Land in einer demografischen Schiefelage befindet.

Die japanische Bevölkerung, heute mit rund 127 Millionen beziffert, wird nach Schätzungen des „National Institute of Population and Social Security“ in Tokio bereits 2046 unter die 100 Millionenmarke fallen und unter 45 Millionen in 2105. In 2060 werden vier von zehn Japaner über 65 sein. Die traditionelle Bevölkerungspyramide wird damit auf den Kopf gestellt.^[145]

Die Auswirkungen sind bereits jetzt zu spüren. Während die Ballungsräume weiter wachsen und Wohnraumpreise steigen, kämpfen über 10.000 kleine Dörfer und Städte ums Überleben. Bei sinkenden Geburtenraten und der sukzessiven Schließung von obsolet gewordenen sozialen Institutionen wie etwa Grundschulen und Geschäften wird es noch schwieriger neue Bewohner anzulocken. Somit ist es selbst für die, die gerne (zurück) aufs Land wollen sehr schwierig da schlichtweg einfach nicht durchführbar.

Am Wohnraum scheitert es jedoch sicher nicht, werden doch zuweilen schon ganze Häuser um symbolische Kleinstbeträge an junge Familien vergeben sollten diese sich zu einem Umzug entscheiden. Laufend versuchen die schrumpfenden japanischen Gemeinden neue Mitglieder anzulocken, dies geschieht auch auf eigens dafür veranstaltete Messen und Informationsevents.^[146]



Abb. 40. Ein bezeichnendes Bild für die Situation im ländlichen Gebiet



Abb. 41. In Nagoro leben nur mehr rund 30 Bewohner und über 350 Vogelscheuchen - nachempfunden wurden sie ehemaligen Einwohnern, angefertigt von einer, der wenigen verbliebenen Dorfbewohnerinnen.

Auch andere Teile der Welt müssen sich immer mehr ihrer Realität stellen. Fast jedes Industrieland ist am Altern und erfährt eine weitgehende Urbanisierung, wobei Japan hier immer noch den Spitzenplatz einnimmt. Die Lösungsansätze der Japaner sind somit von hoher Signifikanz für die restliche Welt - und genau so sind es auch eventuelle Fehlschläge.^[147]

Professor Yoshijuki Kawazoe analysiert die Problematik und Herausforderung für die aktuelle und zukünftige Architektengenerationen im Zuge der Vorstellung zwischenzeitlicher Rechercheergebnissen im Lab als Gastkritiker äußerst treffend:

„We think over “what architecture can achieve?”, and try to find its answer through practical architectural projects. Deep understanding of culture (art, history, language,...), and technical knowledge of engineering (structure, environment, material). Both of them are essential. Architectural Design must create the scenery for people returning back.“

– Prof. Yoshijuki Kawazoe, am 29.07.2017 bei der Konzeptpräsentation

1. Design for Society
2. Architecture creating Japanese scenery
3. Modern Translation of Rationalities in Traditional Architecture and Village
4. Actual Projects for Architecture and Community Development

Durch die Tätigkeit im Lab begann auch die Auseinandersetzung mit der Kleinstadt Yusuvara ((橋原町 Yusuvara-chō), die auf der kleinsten, der vier japanischen Hauptinseln, Shikoku, in der Präfektur Kōchi liegt. Die Stadt betreibt eine enge Kooperation mit den verschiedensten externen Institutionen, wie etwa dem Kuma-Lab, um Lösungsansätze für die Zukunft der Gemeinschaft von Yusuvara zu finden. Aus diesem Grund wurden wir auch eingeladen, sich mit der Stadt und ihren programmatischen Schwerpunkten vertraut zu machen und zu Beginn dieser praktischen Auseinandersetzung stand also zunächst eine Reise in die „*TOWN ABOVE THE CLOUDS*“ ...

4. Yusuvara | The town above the clouds

„Yusuvara is a very special place, with its scenic mountain views, natural rivers and far away from dense cities like Tokyo, it is trying to fill the gap between traditional and modern aspects and therefore has the potential to become a role model for future Japan towns (...) that's why I worked in Yusuvara for so many years, because the people of Yusuvara are open minded and in favor to experience new things.“

– Kengo Kuma, am 12.07.2017 über seine besondere Beziehung zu Yusuvara

4.1. Ein Samurai für die Zukunft

Vor einiger Zeit hat die große japanische Tageszeitung „**ASAHI SHIMBUN**“ eine Umfrage unter den leitenden Funktionären einiger Hundert Firmen durchgeführt, wer aus dem letzten Jahrtausend der Weltgeschichte ihrer Meinung nach die beste Wahl wäre, um Japan aus der lang währenden wirtschaftlichen Krise zu führen und das Land zu modernisieren.

An vorderster Stelle dieser Liste wurde Ryoōma Sakamoto gerankt - ein bekannter Samurai des 19. Jahrhunderts von dem behauptet wird, dass er wesentlichen Anteil an der Initiierung der Meiji-Restauration hatte, die das historische Japan politisch und gesellschaftlich erheblich weiterentwickelte. In jener besagten Umfrage lag dieser Sakamoto Ryōma letztendlich noch vor Persönlichkeiten wie Oda Nobunaga, einem der einflussreichsten Shogune der japanischen Geschichte oder auch Leonardo da Vinci und dem amerikanischen Erfinder Thomas Edison.

Während Premier Shinzō Abe weniger auf umfassende Reformen wert legt, sondern mit seinen „Abenomics“ auf den kurzfristigen Effekt einer liberalen Wirtschaftspolitik setzt, verfolgt die nur 4000 Einwohner zählende Kleinstadt Yusuvara auf andere, eher längerfristige Projekte in ihrer Zukunftsplanung - neben einer nachhaltigen Energiepolitik etwa, auch „auf die Anziehungskraft von Sakamoto Ryōma, der hier einst Zwischenstation machte, und auf die Wiederbelebung der Chado-Pilgerkultur des 17. Jahrhunderts.“^[148]

4.2. Tokyo – Yusuvara

Irgendwann frühmorgens im Mai 2017. Die Fahrt ins entlegene Yusuvara, mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, kann selbst im infrastrukturell sehr gut ausgebauten Japan, zu einer kleinen Herausforderung werden. Es gibt nur wenige Busverbindungen und diese nehmen auch nicht gerade den schnellsten Weg und somit entscheiden wir uns, auch um das programmatische Rahmenprogramm etwas zu ergänzen, die Fahrt bis Fukuyama im **SHINKANSEN** und von dort aus dann im Auto zurückzulegen. Die Fahrt ist geprägt vom idyllischen Landschaftsbild der Inlandsee und einigen Stopps in malerischen Orten die einen relativ charmanten Eindruck des zeitlosen vermittelten, sowie der unmittelbaren Nähe zum Meer geschuldet, auch kulinarisch einen bleibenden Eindruck hinterlassen haben.

Mit der Zeit werden die Überfahrten mit den kleinen Fähren und das Passieren der gigantischen Brückenkonstruktionen weniger. Bis dahin war die Landschaft geprägt von Fischzucht, von Gemüse- und Obstanbau und beinahe mit jedem weiter zurückgelegten Kilometer wechselte sie zwischen den Tälern Struktur und Farbe. Die Bebauung wird lockerer, die Agglomerationen von Gewächshäusern hingegen kompakter, die Kulisse verändert sich vom geschlossenen zum offenen Anbau, von erdfarbenen, über Wasserblau zu grün gemusterten, trockenen, gefluteten und erntereifen Reisfeldern. Dazu gesellen sich Kirsch- und Pflaumenbäume in üppiger Pracht.

Auf Serpentinien geht es hier hindurch und hoch hinauf. Umgeben von harzig duftenden Sugi- und Hinoki-Nadelbäumen liegen, malerisch, wie mit elanvollen parallelen Pinselstrichen in die Landschaft gezeichnet, Teeplantagen. Da wir gut in der Zeit lagen, entscheiden wir uns die Fahrt nicht über die Schnellstraße, sondern gleich ganz über den Pass auf den Shikoku Karst, der Yusuvara umgibt, fortzuführen.

Eine Entscheidung die Toshiki, seines Zeichen Steuermann und Navigator, anfänglich in Anbetracht eines Anflugs von Selbstüberschätzung seiner Fahrkünste, etwas bereute, doch spätestens am Hochplateau angelangt, fand auch er seinen inneren Frieden wieder. Auf saftig grünen Weiden stand genügsam wiederkäuendes Vieh und hier oben über den Wolken befanden sich auch die Windturbinen, die oftmals mit Yusuvara in Verbindung gebracht werden und auch auf dem relativ großen Kommunalgebiet der Stadt stehen. Die, etwas weiter unten, im Tal situierte Stadt setzt auf eine strikt nachhaltige Energiepolitik, die spätestens seit der Nuklearkatastrophe von Fukushima vermehrt junge Familien anspricht – und mit ein Motivator für weiteren Zuzug sein soll.

Bevor wir unser Hotel erreichen können wir in der Abenddämmerung noch einen raschen Blick auf das Yusuvara Wooden Bridge Museum erhaschen - eines der neueren architektonischen Wahrzeichen der Stadt, von Kuma entworfen, dient es in seiner Funktion einerseits der einer Passage zwischen dem Onsen der Stadt und einem Hotel, andererseits ist es eine, über dem Tal schwebende Galerie für lokale Artisten. Es ist eine eindrucksvolle Hommage an traditionelle Baukunst die zeigt, dass auch mit kleinen Elementen große Auskragungen möglich sind. Die bewusste Illumination in der schleichenden Dunkelheit erzeugt ganz bewusst einen Hang von Dramatik. Kaum hat man diesen Solitär passiert, ist das Ziel der Reise bereits in Sichtweite: Yusuvara.

Die breite Hauptverkehrsachse wirkt ungewöhnlich aufgeräumt und beruhigt, der Trottoir ist großzügig angelegt, es hängen keine Kabel und auch die angrenzenden Fassaden wirken wie neu. Fernab der Metropolen ist dieser Grad an Makellosigkeit selbst in Japan nicht unbedingt selbstverständlich. Mitten im Ort steht an dieser Straße auch das lang ersehnte Ziel - „Machi-no-eki“. Übersetzt „Bahnhof der Stadt“ nennt sich der markante Quader mit der Strohfassade gegenüber einer kleinen Bushaltestelle, die übrigens ebenfalls ein Strohdach besitzt, und auch bei diesem Hotel mit Marktfunktion ist schnell die Handschrift Kumas abzulesen. Die Bushaltestelle und eine kleine Ladestation für Elektrofahrzeuge sind die einzigen Elemente, die offensichtlich an einen Bahnhof erinnern. Vor allem passierende Pilger und andere Reisende auf der Durchfahrt soll das Haus auf sich aufmerksam machen, in sein Inneres locken.

Wir checken ein.



Abb. 42. Die Passstraße über den Shikoku Karst mit den Windrädern Yusuvaras im Hintergrund

4.3. Zahlen, Daten Fakten zu Yusuhara

Yusuhara (檮原町 Yusuhara-chō) liegt im Landkreis Takaoka in der Präfektur Kōchi auf der japanischen Insel Shikoku, knapp 700 Kilometer südwestlich der japanischen Hauptstadt Tokio.

- Koordinaten: Longitude = 132.927 | Latitude = 33.392
- Dichte (Stand April 2017): 15 Einwohner/km²
- Bevölkerung (Stand April 2017): 3.640 Einwohner
- Fläche: 236.51 km², davon 91% Wald und Forstflächen.

Daten, Stand 2017 [149]

Anbindung

Wie in vielen ländlichen Gebieten in entlegenen Präfektoren ist der Transport für Bevölkerung und Besucher ohne eigene Fahrzeuge nur eingeschränkt möglich. Der nächste Bahnhof der „JR Dosan Line“ befindet sich in der Küstenstadt Susaki, lediglich der Bus fährt direkt nach Yusuhara. Die nächstgelegenen Flughäfen befinden sich in den größeren Städten Matsuyama sowie Kōchi und bieten eine echte Alternative an zum **SHINKANSEN**, dem „Bullet-Train“ dessen nächste Haltestellen erst in Fukuyama beziehungsweise Okayama auf der Hauptinsel Honshu befinden.

Landschaft

Die Topographie ist geprägt von starken geologischen Deformationen und Höhenunterschiede von über 1.000 m. Mit dem Shikoku Karst liegt eine, der drei Größten Karstformationen des Landes auf dem Kommunalgebiet. Der Shimanto Fluss, gilt als der letzte frei fließende Fluss im Land und daher ist der sehr saubere „letzte klare Strom Japans“ auch eine der regionalen Hauptattraktionen. [150]

Besondere Merkmale des Gemeinde:

- **Eco-MODEL-TOWN** mit Fokus auf 100% Energie aus erneuerbaren Quellen
- 41% der Bevölkerung über 65 Jahre alt und Bevölkerungsrückgang
- Historische Sehenswürdigkeiten und Pilgertourismus
- Besonderes Bewusstsein für die lokale Architektur und Nachhaltigkeit [151]

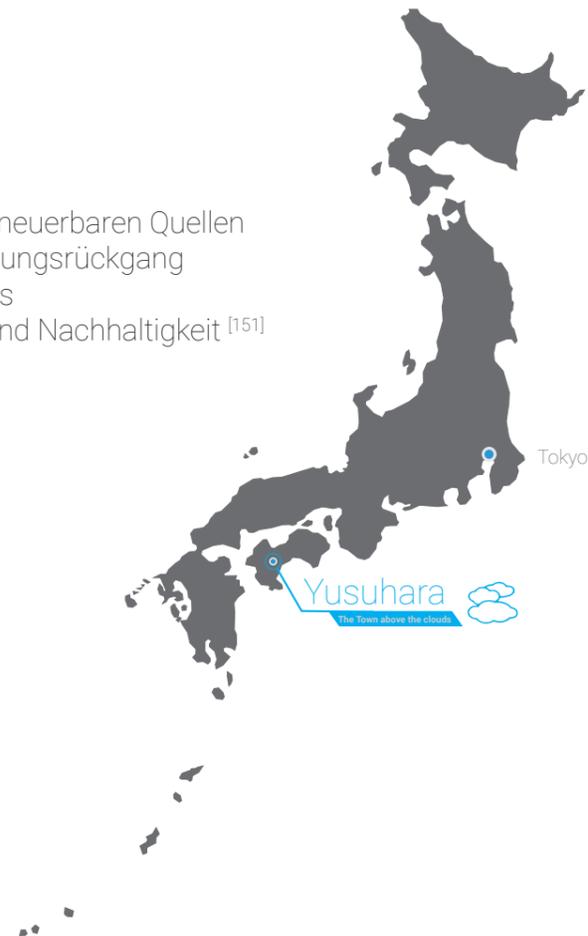


Abb. 43. Verortung Yusuharas in Japan

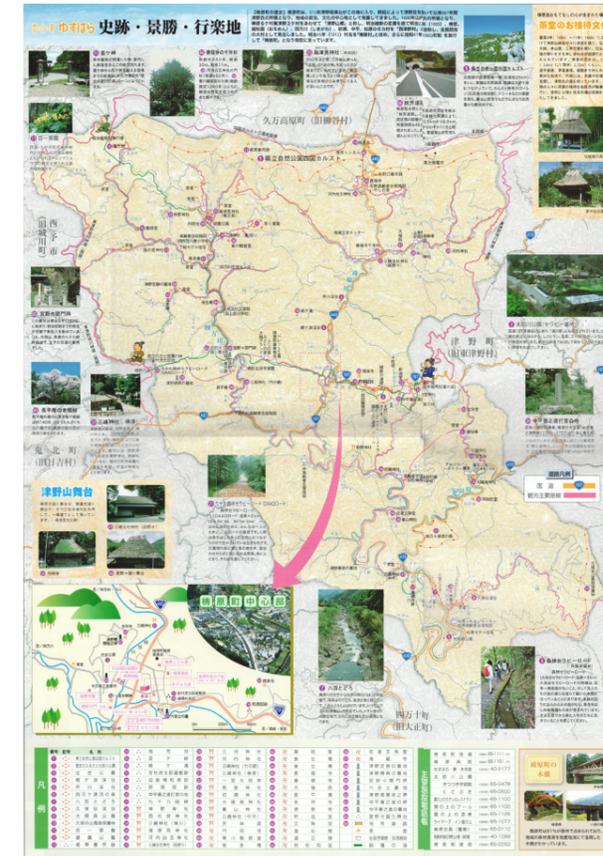
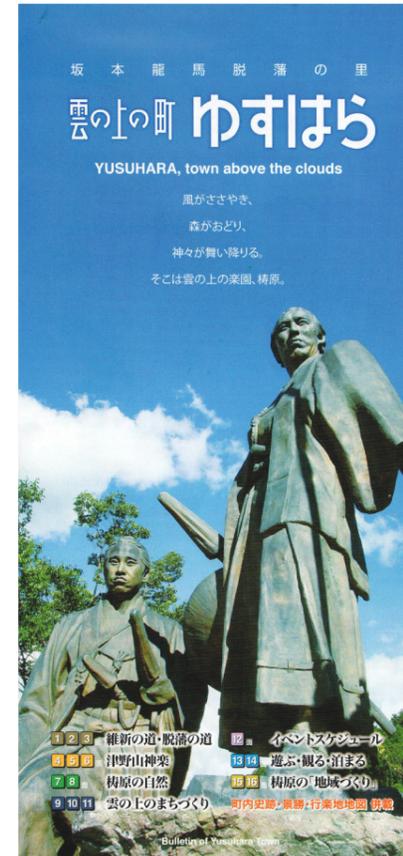


Abb. 44. Auszüge aus einer der lokalen Informationsbroschüren

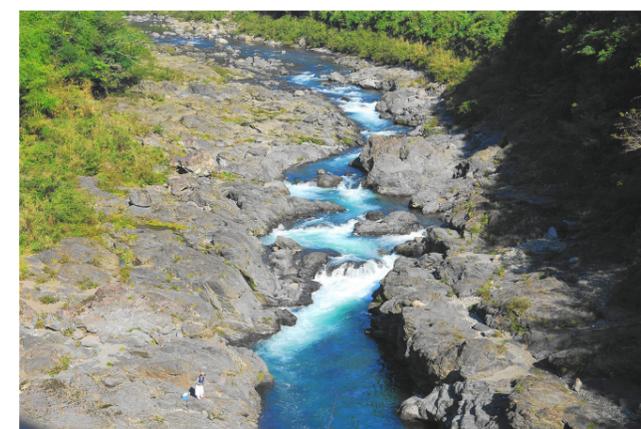


Abb. 45. Das Gruppenmonument der Meiji Restauration und die Ressourcen der Natur sind der ganze Stolz der Stadt.

4.4. Yusuhara - die Stadt stellt sich vor

Im Zuge einer kurzweiligen Präsentation wird uns vom Bürgermeister der Stadt Tomio Yano, sowie einem seiner Vertrauten, die Philosophie und das Konzept von Yusuhara erläutert. Wir werden mit einer kurzen Verbeugung Willkommen heißen um gleich im Anschluss mit vielen bunten Infobroschüren, die fast zur Gänze mit allen erdenklichen Farben bedruckt sind, überhäuft zu werden. Auf der Obersten thront Ryo-ma Sakamoto, der Samurai, dem mitsamt seinen Gefährten sogar ein Denkmal erbaut wurde. Darüber der pathetisch klingende Titel „YUSUHARA - THE TOWN ABOVE THE CLOUDS“, eine Broschüre welche die Vorzüge des lokalen Tourismus herausstreichen soll, wie sich herausstellte. In dem rund neunzig minütigen Vortrag werden die Themen Demografie, Leben in Yusuhara, die Nachhaltigkeit, die Haltung zur Architektur sowie Zukunftskonzepte umfassend erörtert und mehrfach das qualitative Gesamtpaket herausgestrichen mit dem Yusuhara zukunftsfähig bleiben will. Die wichtigsten Erkenntnisse dieser Unterredung stehen nachfolgend kurz zusammengefasst und wiedergegeben.

A. Geschichte & Geographie

Yusuhara hat eine lange Geschichte und sie beginnt mit den ersten datierten Ansiedlungen im Jahre 913. Der heutige Name ist deskriptiven Ursprungs und beschreibt die Tatsache, dass es viele Bäume (Yusu bzw. Yuzu) in dem Gebiet gibt und wahrhaftig sind 91% der 236,51 km² mit Wald und Forst ausgewiesen. Ursprünglich formierten sich sechs Dörfer aus der Edo Periode schließlich 1889 zu Nishi-Tsuno-mura und behielt diesen Namen für rund 23 Jahre ehe man sich in „Yusuhara-mura“ umbenannte ehe daraus die bis dato letzte Namensänderung, im Zuge welcher die Anpassung an die japanische Nomenklatur für lokale politische Verwaltungseinheiten zum heutigen „Yusuhara-cho“ erfolgte - also die Aufwertung vom „Dorf“ zur „Stadt“.

Nichtsdestotrotz sind die sechs ursprünglichen Teilbereiche der Stadt mit ihren Gemeinschaften heute immer noch sehr stark ausgeprägt und sie stellen auch jeweils Sprecher und Interessenvertreter, die in zweiter Ebene hinter der kommunalen Stadtverwaltung eine wichtige Rolle im sozialpolitischen Verband spielen. Diese multilateralen Verbindungen zur Bevölkerung und der transparente Dialog sind auch der Grund, warum die Bewohner von Yusuhara so intensiv, in die Neugestaltung der Stadt, eingebunden sind. Allerdings haben die verschiedenen Kommunalbereiche auch immer noch eine gewisse Unabhängigkeit, die im engen Stadtverband immer noch für regionale Diversität sorgt und das Kollektiv letztendlich stärkt.

Die großartige Natur ist das, was Yusuhara zu dem macht, was es ist. Mit dem Shimanto Fluss entspringt einer, als der schönsten Japans geltende, Fluss nur unweit stromaufwärts und im norden Teil der Stadt liegt der Shikoku Karst. Über zwanzig Kilometer erstreckt sich die geologische Kalksteinformation von Ost nach West und zeichnet sich durch Höhenlagen von bis zu 1,455 Meter im Norden und lediglich 220 Meter im Süden aus. Durch diese geographische Auszeichnung erklärt sich auch der klingende Beinamen der Stadt, die sich im Selbstporträt gerne als „TOWN ABOVE THE CLOUDS“ bezeichnet und natürlich so die Neugierde bei Interessenten wecken möchte. Obwohl man sich in klimatisch eher warmen Gefilden bewegt sind die Winter, auch bedingt durch die Höhenlage und die Küstennähe, sehr schneereich.

B. Demografie

Gleichwohl der Schönheit der Natur widmet sich die Stadt mit vollem Einsatz einem, in Japan omnipräsenten Problem - dem fortschreitenden Rückgang und Kampf gegen die Überalterung der Gesellschaft. In den letzten fünfzig Jahren hat sich die Einwohnerzahl von Yusuhara quasi kontinuierlich verringert, so das 2017 mit 3.640 Einwohner nur halb so viele Menschen in Yusuhara leben, wie noch 1970. Allerdings konnte im letzten Jahren erstmals seit vielen Jahren wieder eine positive Bilanz erreicht werden mit einem marginalen Plus in der Bevölkerungsbilanz. Man ist überzeugt und stolz, dass dies auch die Früchte des „YUSUHARA MIGRATION PLAN“ sind, wobei man auch realistisch ist, dass die Trendwende damit noch nicht geschafft sein muss, denn mit über 41 Prozent ist ein überdurchschnittlich großer Teil der Bevölkerung ist bereits über 65 Jahre alt - damit liegt man selbst in dieser Kategorie der demografischen Statistik in der Präfektur mit dem höchsten Altersschnitt noch deutlich über dem Durchschnitt. Daher ist man auch umso mehr auf die nächste Generation fokussiert:

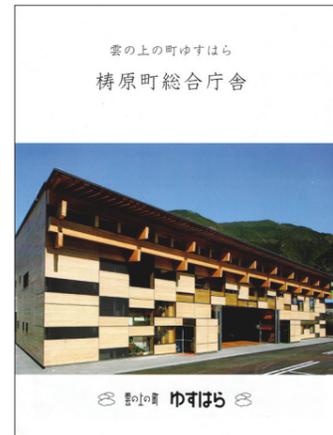
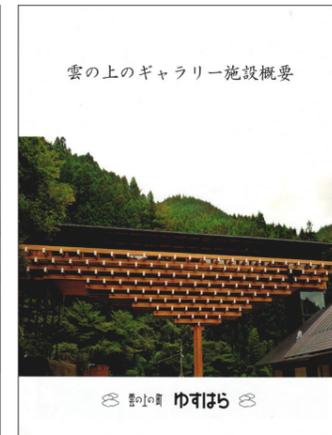


Abb. 46. Broschüren der Stadt mit deutlichem Fokus auf die Natur sowie die Aushängeschilder der lokalen Architektur

C. Yusuhara Migration Plan

Aus diesem Grund propagiert die Stadtverwaltung auch sehr stark den angesprochenen „Migration Plan“, der auch auf der Internetpräsenz der Stadt und auf speziellen Messen intensiv beworben wird. Es wird das qualitativ hochwertige und gesunde Leben in Koexistenz mit der Natur beworben mit Slogans wie: „Yusuhara, where the air of the refreshing Shikoku plateau flows.“ Neben den Hinweisen auf die Vorzüge des sozialen Lebens der Stadt mit ihren Traditionen und Festen, dem Bildungs- und Kinderbetreuungsangebot gibt es auch gleich Hinweise auf Jobangebote und Inserate für die passende Wohnung. Mehr als ein halbes Dutzend „Yusuhara Life Stories“ porträtieren kurz und knapp die Motivation von verschiedensten Personen nach Yusuhara zu kommen. Von der jungen Familie, einem Künstler und Musiker, Arbeiter für die Holzindustrie bis zu Personen mit Agraraffinität sind hier alle vertreten und sollen so zeigen, dass Yusuhara für alle etwas zu bieten hat, vorrangig wird aber der Schwerpunkt auf die Natur gelegt mit der man versucht zu punkten um die Menschen aus den dicht besiedelten Ballungsräumen abwerben zu können.

D. Wirtschaft

Rund 40% der Arbeitnehmer sind entweder in der Landwirtschaft oder in der Forstwirtschaft tätig. Allerdings hat man erkannt, dass die besten Zeiten der Holzindustrie in Yusuhara der Vergangenheit angehören. Sie war eine Stütze für das ökonomische Fundament der 60er und 70er. Heute setzt man im Land allerdings mehr und mehr auf billigeren Import als auf heimisch geschlägertes Holz. Nichtsdestotrotz wird weiterhin versucht mit neuen Programmen und Wirtschaftsmodellen die lokale Industrie zu beleben, da die Schaffung von Arbeitsplätzen ein wichtiger Faktor ist bei der regionalen Revitalisierung. Die Unterfangungen die Umgebung zu bestärken sind mannigfaltig und ein Projekt der Regionalregierung ist auch die lokale Forstwirtschaft wieder zu promoten. Im Zuge des FSC (Forest Stewardship Council) etwa wird auch angeregt das lokal produzierte Holz für lokale, besonders öffentliche Bautätigkeiten zu verwenden.

E. Regionale Revitalisierung

Der Grundstein für die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und der Bevölkerung in Yusuhara heute wurde bereits in den frühen Siebziger gelegt, als ein Plan entwickelt wurde um die Stadt zu erneuern. Dieses Konzept mit dem Schwerpunkt auf die öffentliche Infrastruktur wurde jährlich überarbeitet und während der neunziger wurde schließlich an seiner Umsetzung zu Arbeiten begonnen. Die Intention der Stadtpolitik, sowie der Bevölkerung war es Yusuhara zu einer „attraktiven Stadt“ zu machen. Im Zuge der Erneuerung des Zentrums wurde auch die öffentliche Partizipation großgeschrieben und die Meinung der Bevölkerung wurde in die Ideenfindung miteinbezogen. Das Resultat war die viel gewünschte Modernisierung der Hauptstraße, die zweispurig ausgebaut und mit breiten Gehsteigen versehen wurde, während die Leitungen unter die Erde verlegt wurden. Nach und nach wurde das generelle Stadtbild entlang dieser Magistrale aufgeräumt und erneuert, sowie mit neuer Infrastruktur wie Shops und Bürofläche aufgewertet.



„Children are the treasure of the town. In Yusuhara, we are especially aware of the exchanges between the elderly and youth - there is always support of all the residents.“

— Tomy Yamo, Mai 2017
Bürgermeister von Yusuhara

Abb. 47. Rechts: Die Repräsentanten der lokalen Politik in Yusuhara erörtern die Stadtagenda an die Delegation..



Abb. 48. Die Internetpräsenz der Stadt liefert ausführliche Informationen zum Wohnungsmarkt und lokalen Jobangebote.



Abb. 49. „Yusuhara Life Stories“ - Geschichten von Migranten als Testimonials auf der Website

Ein anderer Schwerpunkt ist die Fokussierung auf den lokalen Tourismus und die Vermarktung lokaler Produkte. Während die Politik die Stadtentwicklungspläne finanziert und exekutiert werden diese von einem eigenen Komitee eruiert und vorgeschlagen. Dieses Komitee übernimmt auch eine wichtige kommunikative Rolle zwischen der Administration und der Lokalbevölkerung. Während so basisdemokratisch Entscheidungen getroffen werden, kontaktiere man bei Bedarf auch externe Spezialisten und Fachmänner und intensiviert die Zusammenarbeit mit universitären Einrichtungen etwa auch dem Kuma Lab. Die verschiedenen Stadtteile bringen durch ihre eigenen Projekte auch eigenen Ideen in den Prozess der Stadterneuerung ein. So kommt es etwa, dass man sich in Hatsuse, Takatori durch die lokale Produktion von „Kimchi“ einen Namen gemacht hat. Das koreanische Nationalgericht aus fermentiertem Kohl oder Gurken, dem im Heimatland vielversprechende Wirkung nachgesagt wird, hat sich in der Region durch einen kulturellen Austausch mit koreanischen Studenten etabliert. Durch diese Zusammenarbeit entstand eine Freundschaft, aus der die Idee eines lokalen Restaurants geboren wurde, dass unter anderem auf lokal angebautes und produziertes Kimchi zurückgreift. Nach der Schließung der Grundschule wurde diese in eine wahre Produktionsstätte für Kimchi transformiert und gleichzeitig wurde dort Interessierten der ganzen Präfektur und darüber hinaus das Wissen vermittelt Kimchi zu produzieren. Der Verkauf der lokalen Erzeugnisse erfolgt heute nicht mehr nur im Restaurant, das viele Stammgäste aus der ganzen Präfektur hat, sondern in Supermärkten über die regionalen Grenzen hinaus und auch individuelle Bestellungen über den Postweg werden durchgeführt. Als weitere Beispiele für die lokale Produktion von Spezialitäten wird etwa Bohnepastete, Erzeugnisse aus der Reisblume oder die qualitativ hochwertige Zellulose für die Papierindustrie genannt. Ein Vertreter der Stadt fasst den aktuellen Trend von ökologisch nachhaltigem Anbau außerdem zusammen mit: **„Local production for local consumption“** und verweist damit auch auf die aktuellen Bestrebungen den Ökotourismus zu fördern.

Die Stadtregierung von Yusuhara ist der Meinung, dass die Eigenständigkeit der Stadtteile mit ihren eigenen Interessenseestrebungen ein wichtiges Schlüsselement für die gesamten Revitalisierungsbestrebungen sind und aus diesem Grund werden diese Initiativen auch finanziell mitgetragen.

Neben dem Schwerpunkt auf Bildungsangebote, sowie Betreuung von Jung und Alt erfahren wir außerdem, dass die Gemeinde seit geraumer Zeit einen Mobilitätsservice betreibt. Yusuhara mit seinen sechs Stadtteilen ist nämlich nicht nur das kompakte Zentrum, wie es auf den ersten Blick erscheint, sondern der Verwaltungsbereich der verschiedenen Kommunalteile verteilt sich auch über mehr als zwei Dutzend kleinere Ansiedlungen in den benachbarten Tälern, die somit einer starken Zersiedelung unterliegen. Es sind historisch gewachsene Strukturen, die heute jedoch mehr und mehr zum Problem werden, wenn diese Abgeschiedenheit für die alternden Bewohner zur Isolationsfalle wird. Aus diesem Grund betreibt die Stadt zu einem geringen Selbstkostenpreis einen Service, mit dem die Bewohner somit länger mobil bleiben, beziehungsweise der bei medizinischen Notfällen Nachschau hält oder auf Wunsch auch Unterstützung im Alltag anbietet und Dienstleistung wie „Essen auf Räder“ anbietet. So wird es vor allem der älteren Bevölkerung länger ermöglicht in den eigenen vier Wänden bleiben zu können und trotzdem am sozialen Leben der Stadt teilzuhaben.

Durch die lange sinkende Bevölkerungszahl nahm auch die Zahl an leer stehender Häuser zu, somit wird auch damit geworben, dass es für neue Bewohner bereits qualitativ hochwertigen Wohnraum gibt, der nur ein Bruchteil der Kosten einer Wohnung in Tokio oder Osaka kostet und zudem noch viel geräumiger ist. In dieser Kategorie zu wohnen ist in der Stadt entweder gar nicht möglich oder für viele nicht erschwinglich, somit stellt dieser Punkt ein starkes Argument dar für viele potenzielle Zuwanderer, zumal auch das Umfeld noch mehr bietet als in anderen schrumpfende Gemeinden, die ja prinzipiell ähnlichen Häuserüberschuss besitzen.



Abb. 50. Informationen zu Tourismus und Lifestyle Yusuharas

F. Nachhaltigkeit

Seit 2009 ist Yusuhara durch das „**ENVIRONMENTAL MODEL CITY** (環境モデル都市 Kankyō moderu toshi)“ Programm der japanischen Regierung zu einer, von einer Handvoll Modellregionen erkoren worden, die das langfristige Ziel hat die Treibhausgase zu reduzieren. Wesentliches Merkmal ist die Abkehr von fossiler, hin zu nachhaltiger, erneuerbarer Energie. Aus diesem Grund wurden auch oben am Karst Plateau die Windturbinen installiert und der Shimanto Fluss mit kleinen Wasserkraftanlagen ausgestattet und man gewinnt auch solare Energie. Außerdem setzt man noch auf Geothermie und seit einiger Zeit forciert man auch den Einsatz von Biomasse durch die Erzeugung geeigneter Brennstoffe. Die Stadt, so sagt man uns, deckt mit diesen Anlagen nicht nur den benötigten Eigenbedarf, sondern generiert auch noch einen Überschuss, der gewinnbringend verkauft werden kann. Zudem erhält die Stadt im Zuge des „**ENVIRONMENTAL MODEL CITY**“ Projektes noch Fördergelder der Regierung. Diese Tatsache, eine hervorragende Kooperation zwischen Verwaltung und Bewohner, sowie ein scheinbar gut durchdachtes Finanzierungskonzept lassen es immer wieder zu, neue ambitionierte Projekte in Yusuhara entstehen zu lassen.

„Such tradition of teamwork between administration and inhabitants has made Yusuhara a municipality with very sound budget.“

G. Zukunft | Architektur

Im Gespräch mit den städtischen Repräsentanten, aber auch später noch mit lokalen Architekten, Lehrern, oder kürzlich Zugezogenen zur Zukunft der Stadt zeigte sich Zuversicht, Ideenreichtum und Identifikation mit dem Ort. Einer der neueren Stadtbewohner sagt offen: *„The history, the culture and the future prospects were one of the major reasons for havin chosen Yusuhara.“* Durch die gute Antizipation der Stadtregierung wurde frühe ein langfristiges Konzept erstellt, das Potenzial hat. Zudem gibt es da noch das Bewusstsein für die Architektur und da man auch gewisse Rücklagen besitzt, scheint es ein Anliegen zu sein diese auch in qualitativ hochwertig neue innovative Projekte umzusetzen. Man baut heute schon nachhaltig mit den verfügbaren Mitteln für Morgen und versucht dabei auch vorauszudenken wie sich die Rahmenbedingungen ändern könnten.

Das Grundkonzept lautet *„thought of symbiosis and circulation“* (= living together with the nature), and *„bonds“* (the relationship of the people)). Dabei werden insbesondere sechs Schlagworte angeführt:

ENVIRONMENT
HEALTH
EDUCATION
INDUSTRY
CULTURE
LIFE.

Genau hier ist auch der Punkt warum das Kuma Lab zu Besuch in Yusuhara ist. Man hätte gerne Ideen und Anregungen von externer Seite in Form von neuen Konzepten und Vorschlägen, wie in Zukunft die Architektur die Gemeinschaft in Yusuhara noch besser unterstützt. Diese Lösungsansätze sollen den Bauplatz im Zentrum neu beleben und an die Strukturen anknüpfen, gleichzeitig aber auch ein neuer Anreizpunkt sein für Zuwanderer oder temporäre Besucher. Insbesondere geht die Philosophie der Stadtverwaltung aber dahin, dass man sich eine gute Durchmischung wünscht und auf keinen Fall eine reine Infrastruktur für nur eine Bevölkerungsgruppe. Konkret streben die Menschen in Yusuhara nach einer idealen Gesellschaft mit einem hohen Zufriedenheitsfaktor des Individuums und einer nachhaltigen Entwicklung im Kollektiv. Man ist der Meinung, dass dieser große Aufwand sich lohnt um eine besseres Umfeld zu erschaffen, dass die Stadt attraktiv für Menschen außerhalb macht und somit die regionale Revitalisierung antreibt - und genau dieses Ziel gilt es immer im Auge zu behalten.



4.5. Impressionen aus Yusuvara

Bevor die intensive Auseinandersetzung mit der Thematik weitergeht, erfolgt, direkt nach dem Gespräch mit der Stadtverwaltung, die erste Verarbeitung der neuen Erkenntnisse und eine weitere Erkundungstour durch die Stadt, um weitere Impressionen der lokalen Situation einzufangen.

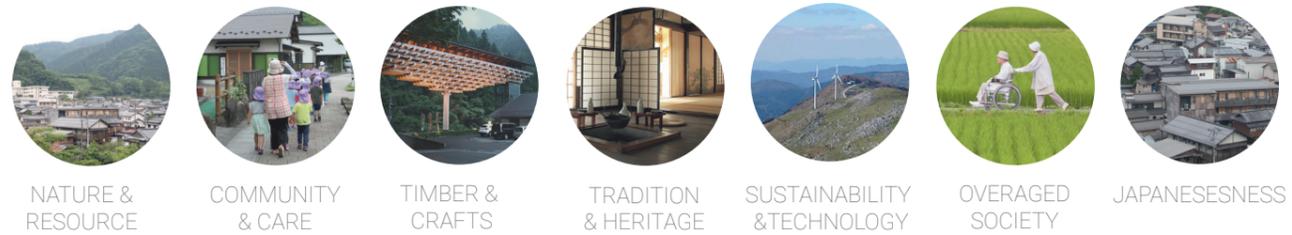


Abb. 51. Grafische Zusammenfassung der thematischen Schwerpunkte Yusuvaras

Das Resultat dieser Besichtigung ist in fotografischer Form nebenstehend dokumentiert, um so auch Dritten den Charakter und das kontextuelle Stimmungsbild von Yusuvara nachvollziehbar zu vermitteln. Im Kontext dieser Impressionen ist auch die nachstehende städtebauliche Analyse zu betrachten, die sich eingehend mit der lokalen Struktur im Zentrum der Stadt, rund um den Bauplatz beschäftigt um so ein gutes konzeptuelles Fundament für die Entwurfsphase zu erlangen.

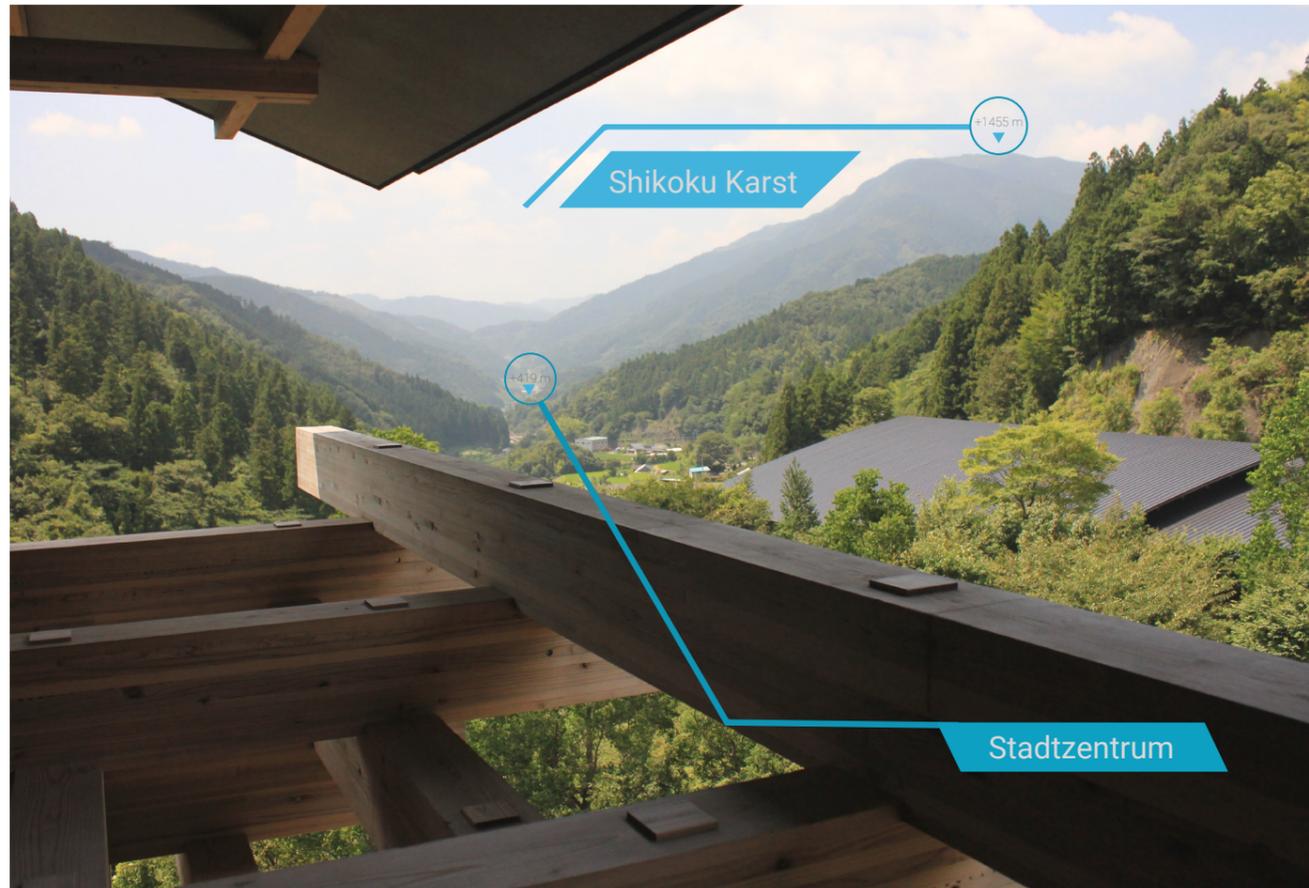


Abb. 52. Panorama vom „Wooden Bridge Museum“ ins Tal



Abb. 53. Persönliche Impressionen aus Yusuvara

4.6. Städtebauliche Analyse

Auf einer Anhöhe im Westen der Stadt, jenseits des Flusses gelegen, befindet sich der Friedhof, von dem aus sich ein herrlicher Blick über das Tal bietet und daher auch ein guter Startpunkt ist, um die Erkundung der Stadt zu beginnen. Das homogene Stadtbild bettet sich sehr gut in die saftig grüne Kulisse der, zum Teil sehr stark ansteigenden, umliegenden Wälder wo mehr als reichlich vom Sugi- und Hino-kiholz wächst, das auch für die lokale Forstindustrie von großer Bedeutung ist. Mehrheitlich dominiert das Stadtbild eine Gebäudetypologie, die sich durch zwei bis drei Geschosse kennzeichnet und somit ein einer großflächigen niedrigen Bebauung resultiert. Lediglich die Grundschule sticht etwas heraus, zumal auch noch auf einer Anhöhe situiert, mit einem recht kahlen, großvolumigen Bauvolumen. Ein ähnliches Phänomen bei der Sporthalle, die im folgenden nochmals erwähnt werden wird. Die Häuser stehen, wie in Japan üblich, auch hier sehr dicht im Zentrum beieinander und das Straßennetz samt Gehsteigen verschwindet von unserem Standpunkt aus zwischen dem kleinteiligen Fleckenteppich der kleinen Dächer. Von hier aus ist außerdem der Blick frei auf das für uns so interessante Stück Land im Norden der Stadt - unser Experimentierfeld für Yusuhara, der Bauplatz.

4.6.1. Bauplatz

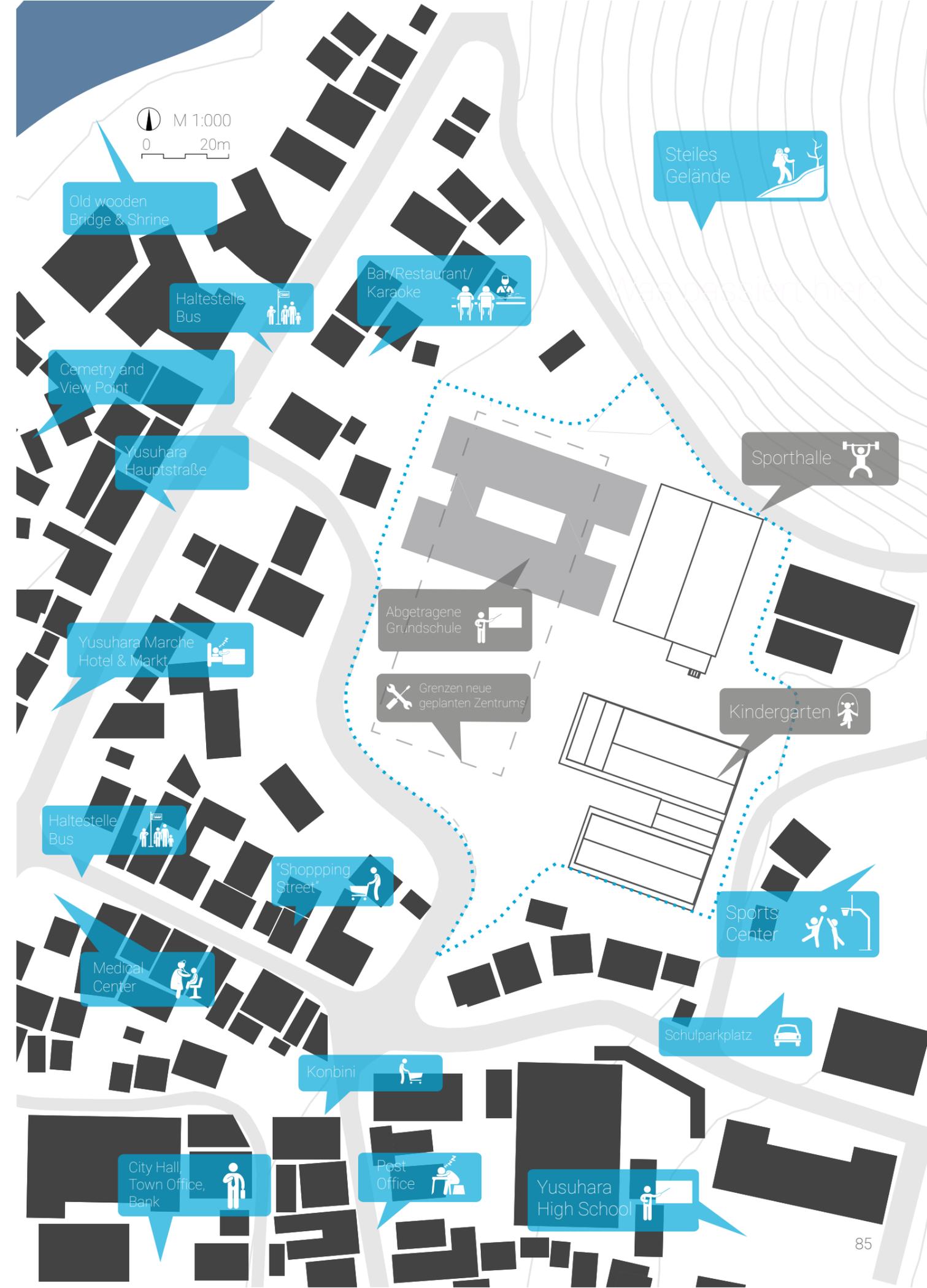
Einige Meter über dem Niveau der Hauptstraße liegt, eingeschnitten in den Hang, ein Plateau von etwa 1000 m² Grundfläche, auf dem ein Teil davon gerade fleißig neu gebaut wird. Etwa die Hälfte dieses Grundstücks nehmen die zuvor angesprochene Sporthalle, sowie der Kindergarten von Yusuhara ein. Während die Sporthalle ebenfalls eine recht große Kubatur für das Gesamtensemble darstellt, ist am Kindergarten mit dem charmanten Innenleben vor allem das giftgrüne Dach auffällig. Durch die Hanglage verschwindet quasi die gesamte östliche Rückseite des Kindergartens unter dem Niveau der dahinter liegenden Straße. Nur eine Steintreppe führt von dieser Seite her an einem kleinen Schrein vorbei hinunter zum Bereich zwischen Kindergarten und Sporthalle.

Im Norden schmiegt sich eng an den steil abfallenden Hang eine Straße mit ansteigendem Gefälle am Grundstück vorbei hinauf bis zu den letzten Häusern. Diese Straße fungiert auch gleichzeitig als Zugangsstraße zum Grundstück und mündet am Ortsanfang in die Hauptstraße. Die zweite Anbindung des Grundstücks führt direkt von einem zentralen Kreuzungspunkt von Süden aus leicht ansteigend am Grundstück vorbei, begrenzt dieses und verbindet es sogleich wieder in einem geschwungenen Straßenverlauf, mit leichtem Gefälle, zwischen den Nachbarhäusern vorbei, mit der Hauptstraße. Somit wird das Grundstück quasi von allen vier Seiten erschlossen, doch besonders die kleine Straße von Süden nach Westen bietet viel Potenzial.

4.6.2. Urbaner Kontext

Ein Rundgang in dem inneren Stadtgebiet ist vielleicht bedingt durch die Wegstrecke nicht sehr zeitintensiv, doch entlang des Weges gibt es viel Angebot. Die Zahl der Gastronomen und Nahversorger ist zwar etwas beschränkt, doch dafür gibt es andere Qualitäten. Ein traditionelles Teehaus sowie ein historisches Theater neben kleinen Reisterrassen wecken Erinnerungen an längst vergangene Tage, die große Schule ums Eck sorgt für Leben in diesem Stadtteil, wo sich ein paar kleine Läden befinden.

Der städtische Onsen samt dem Bridge Museum sind zwar etwas weiter weg, wobei die Shuttle Busse lediglich fünf Minuten Wegzeit benötigen, doch dafür stehen neben dem **YUSUHARA MARCHE**, dem Hotel und Markt und der **TOWN HALL**, zwei andere renommierte Werke von Kuma nur wenige Minuten Fußweg vom Bauplatz entfernt. Auf dem Weg durch die Stadt begegnen uns viele strahlende junge und alte Menschen - die jungen im Gänsemarsch und mit bunten charakteristischen Mützen für die japanischen Kleinkinder, die Alten noch relativ rüstig mit, oder ohne Gehhilfen. An vielen kleinen Wohnhäusern und Werkstätten führt der Weg außerdem vorbei an einem kleinen Krankenhaus, Arztpraxen, betreuten Wohneinrichtungen und an dem ein oder anderen Tempel oder Schrein.



4.6.3. Dokumentation der Besichtigung

Von d. Hauptstraße



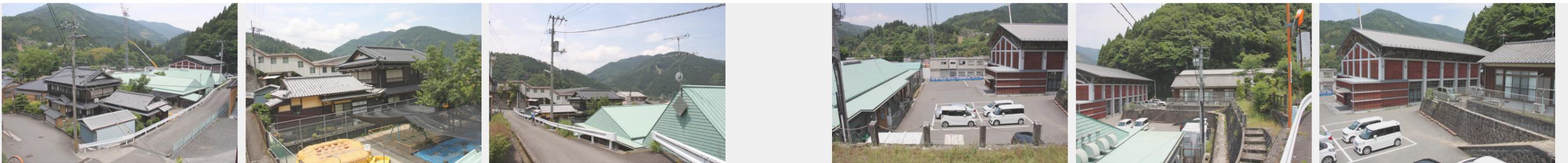
Zugangsweg von Süden nach Westen ...



Östl. Straße oberhalb



Der Kindergarten



Straße im Norden

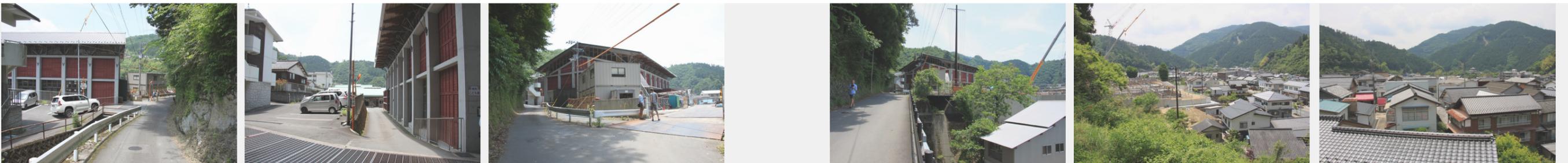
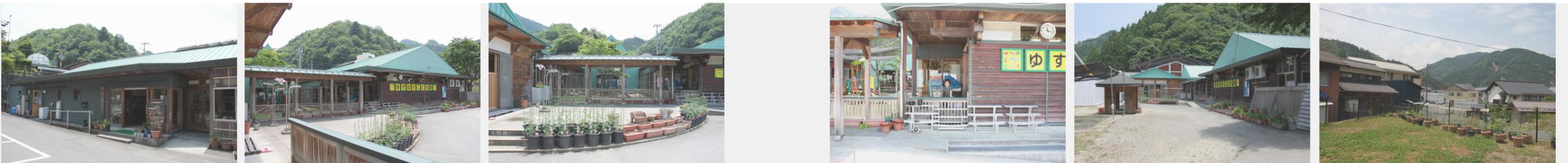
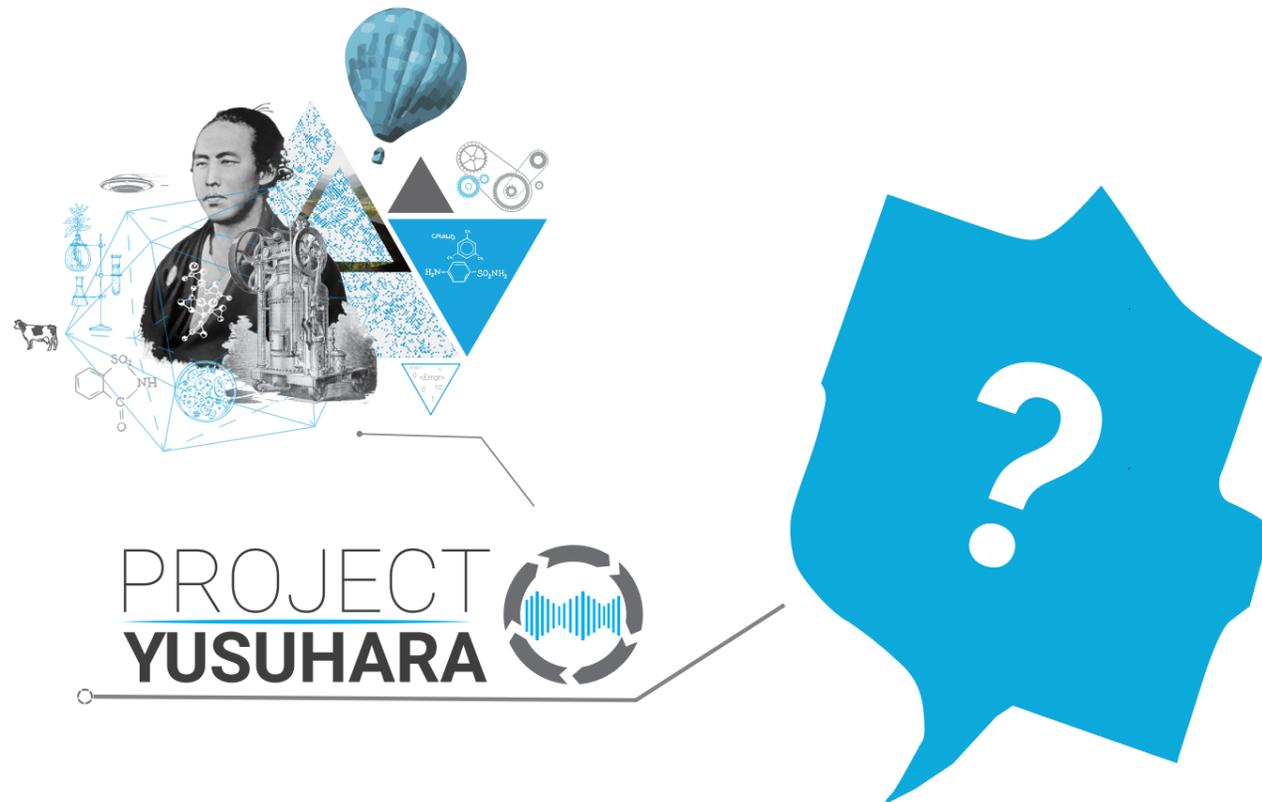


Abb. 54. Fotografische Bauplatzdokumentation

4.7. Fazit der Recherche

Mit der Abreise aus Yusuvara, und vielen neuen Erkenntnissen im Gepäck, ist diese Phase der Recherche praktisch abgeschlossen. Die weitere Arbeit konzentriert sich nun auf die Ausarbeitung des „Project Yusuvara“ - ein Entwurf, der in seinem Titel noch das metabolische Erbe der Situationsanalyse trägt, und bereits erahnen lässt, dass dieses Projekt konzeptuell auf mehr aufbauen soll, als auf die reinen Anforderungen der statischen Tragfähigkeit. Das Projekt soll in dem spannenden Umfeld von Yusuvara stark mit dem lokalen Kontext und Fragestellungen arbeiten, aber allem voran stehen die Bedürfnisse und Belange der Menschen der Stadt, den zukünftigen Nutzern, die das Projekt zu einem öffentlichen Anliegen mit hohem kollektiven Interessenanteil machen. Diese architektonische Plattform verlangt aber auch nach einer Lösung mit starkem Charakter und einer gewissen Aussagekraft, um seiner Wirkung in räumlicher und symbolischer Bedeutung gerecht zu werden.



» There is a powerful need for symbolism, and that means the architecture must have something that appeals to the human heart. « ^[152]

– Kenzo Tange

生 妻 甲 斐 文

KAPITEL III

PROJEKTZIELE

Zielvorstellungen und Genese des
konzeptuellen Leitfadens

Auf den folgenden Seiten werden die Kernziele des Unterfangens dargelegt und es erfolgt die schrittweise Vorstellung des Grundkonzeptes für die Entwurfsphase.

1. Die Kernpunkte des Projektes

Was ist die Grundintention von Project Yusuvara?

Anhand der ausführlich analysierten Kontextsituation in Yusuvara soll ein architektonischer Entwurf abgeleitet werden, der die gegenwärtige und zukünftige Situation der japanischen Kleinstadt behandelt.

Da gerade in diesem Umfeld die Architektur sehr eng im Austausch mit ihrer Umgebung operiert, soll zunächst ein konzeptueller Kreislauf, basierend auf den identifizierten Kernpunkten, der die Konsequenzen des Projektes und seiner Umgebung aufzeigt, entstehen. Damit sollen nicht nur entscheidende Kriterien für den Entwurf festgelegt werden, sondern es wird auch der Frage nachgegangen, wie sehr die Architektur Yusuvara und ihr soziales Gefüge beeinflussen kann und wie mit den aktuellen sowie den zukünftigen Tendenzen des digitalen Zeitalters umgeht.

Aus den extrahierten Parametern der Analyse und dem konzeptuellen Leitfaden soll als Resultat ein architektonisches Konzept für den Bauplatz im Zentrum von Yusuvara erstellt werden, das letztlich auch in den Entwurf übergeführt wird. Die Bearbeitungsschwerpunkte liegen hierbei neben den inhaltlichen außerdem noch auf Konstruktion und Detail.

Analyse der Kernpunkte

Die Visite in Yusuvara hat viele Resultate der bisherigen Recherche bestätigt und neue Blickwinkel aufgezeigt. Außerdem wurde deutlich, dass die Stadt viel Potenzial besitzt, um an diesem Standort ein Projekt zu realisieren, das im Einklang der bisherigen Überlegungen steht. Zu Beginn der Ausarbeitung werden die neu gewonnenen Erkenntnisse der Exkursion zur aktuellen Situation in Yusuvara in zwei wesentlichen Punkten der Projektagenda zusammengefasst, die somit auch die Hauptziele vorgeben - **CARE & ATTRACT**. Diese beiden Leitmotive sind vielschichtig und haben weitreichende Auswirkungen auf Yusuvara und seine Bewohner.

- 1. CARE**
Deal with the social issues.
» Build for an aging society and encourage the teamwork.
- 2. ATTRACT**
Convince old and new residents.
» Build up the community in Yusuvara
» Keep People from moving away to the cities

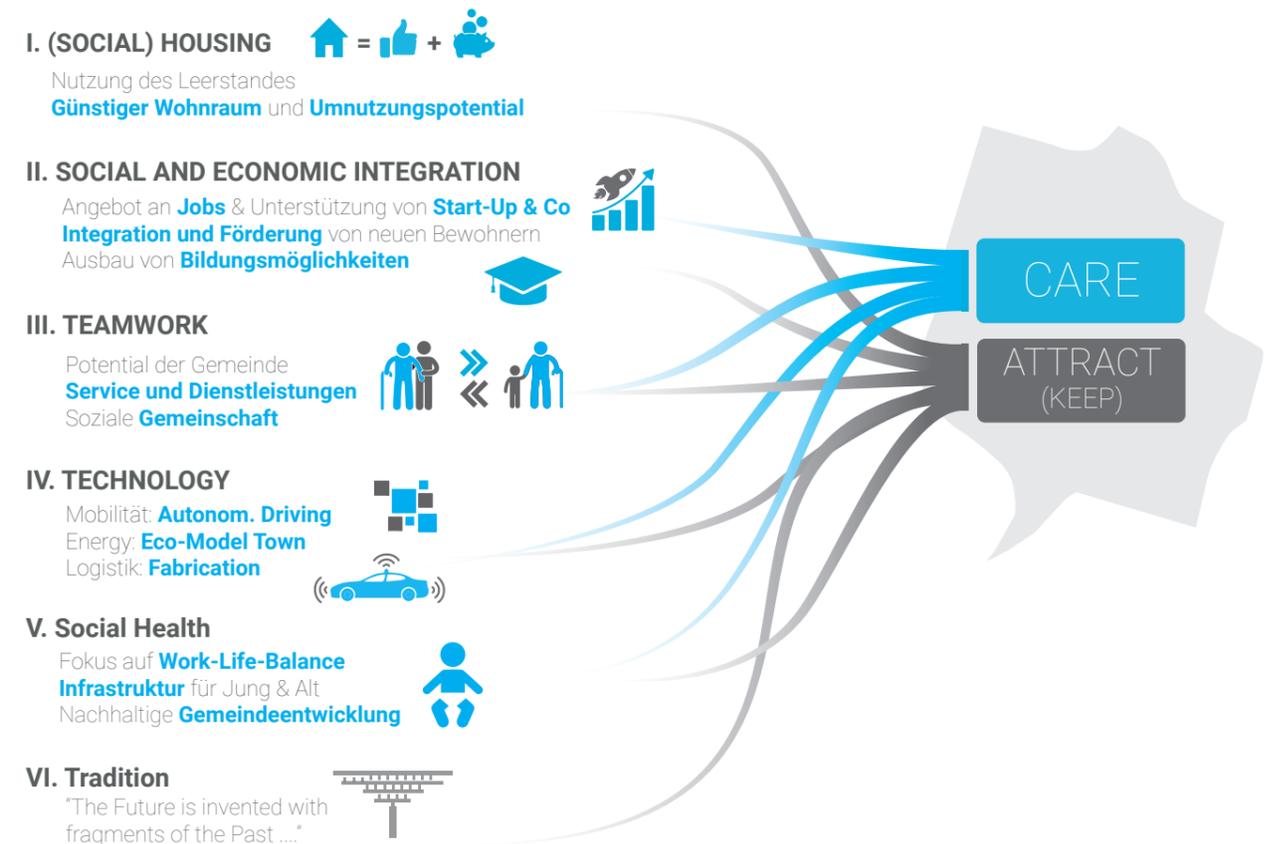


CARE

Primäres Projektziel ist es, ein Konzept zu entwickeln für eine demografisch gewandelte Gesellschaft. Die Unterstützung von Jung und Alt ist dabei gleich wichtig und spielt eine wesentliche Rolle für die soziale Balance und eine nachhaltige Entwicklung in Yusuvara. Die Schaffung von Raum für ein gemeinsames Miteinander ist das Ziel im Sinne der Philosophie für Yusuvara. **CARE** ist in diesem Sinne also äußerst breit gefasst und zielt insbesondere auf die Verbindung der Generationen ab sowie auf die Vorzüge, die das Leben in Yusuvara mit sich bringt im Vergleich zum teuren Leben in den Städten. **CARE** steht für die soziale Seite des Projektes.

ATTRACT

Um das Problem der Landflucht in den Griff zu bekommen muss ein attraktives Gegenangebot zu den Ballungsräumen geschaffen werden. Die Menschen sollen nicht nur in der Gemeinde gehalten werden, sondern es soll zudem Anreiz geschaffen werden, für neue Mitmenschen die nach Yusuvara ziehen sollen. Dabei geht es die Vorzüge des günstigeren und stressfreien Leben am Land so zu nutzen, dass auch im digitalen Zeitalter und darüber hinaus eine langfristige Zukunftsstrategie für Yusuvara gesichert ist. **ATTRACT** steht für das starke Zeichen nach Innen, aber auch nach Außen.



Strategische Überlegungen

Nachdem die Kernfragen identifiziert sind und das Hauptziel festgesteckt wurde, sind Strategien und Ansätze entwickelt und erdacht worden, um dem Problem entgegenzuwirken und Yusuvara langfristig als attraktive Option zu präsentieren. Natürlich wurden in diesem Prozess auch die Stärken und Positiva der Stadt eruiert und herausgestrichen.

2. Re-Thinking Yusuvara's Metabolism

Die Suche nach einem Konzept, wie den die beiden Projektziele **CARE & ATTRACT** erreicht werden können beginnt. Im Mittelpunkt dieser Überlegungen stand, wie schon bei der Recherche und Analyse die Frage nach den Veränderungen im digitalen Zeitalter im lokalen, aber auch im Überregionalen Kontext. In diesem Schritt erfolgte schließlich sogleich ein Aufgreifen der Wissensakkumulation der Vorbereitungsphase.

Schnell war klar, dass die Findung des Konzeptes, und hier geht es schließlich noch gar nicht im Konkreten um die Architektur, sondern um den ganzen Kontext, eine öffentliche Angelegenheit ist und viele Facetten bedacht werden müssen. Es folgte eine intensive Phase, in der in viele Richtungen Gedankenmodelle angestellt wurden und schlussendlich in eine Kategorisierung resultierte der wichtigsten Aspekte, die im weiteren Verlauf Einfluss auf die Konzeptentwicklung nehmen würden.

CARE & ATTRACT steht auch für einen Prozess, der in der Gesellschaft in Yusuvara durch das Projekt entstehen soll. Als Inspirationsquelle dient hierbei der ambitionierte Satz aus dem Metabolisten Manifest von 1960:

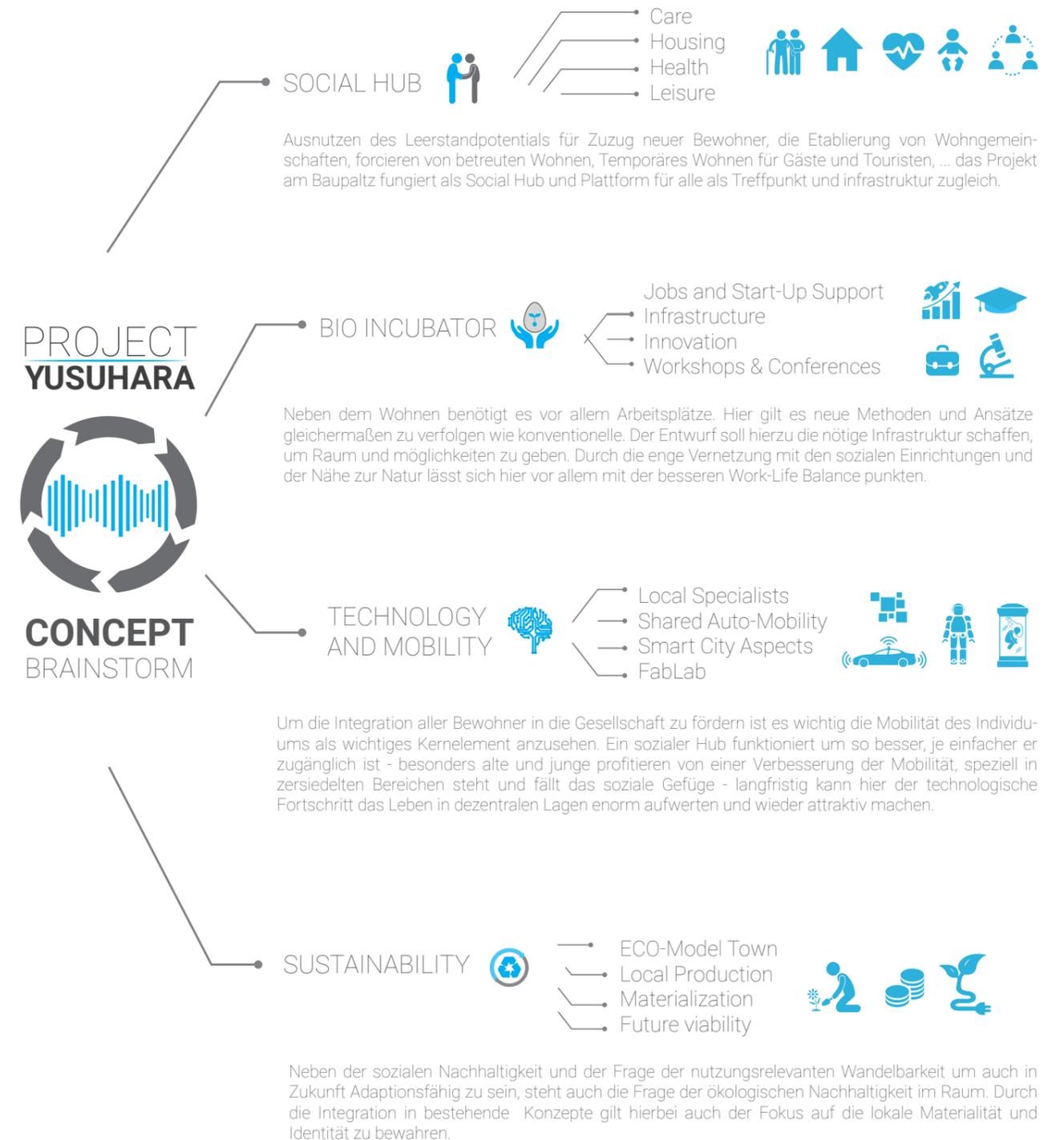
„We are not going to accept metabolism as a natural process, but try to encourage active metabolic development of our society through our proposals.“

Diese konzeptuelle Phase der Ideenfindung hatte stets dieses, zum Motto gewordenen, Projektziel vor Augen und gleichzeitig war das Bemühen da, noch möglichst unvoreingenommen, ohne bereits an formale Lösungen für den Bauplatz zu denken, zu agieren. Project Yusuvara ist mehr, als nur die Füllung einer Baulücke, es ist eine Frage die sich mit dem Einfluss der Architektur im digitalen Zeitalter auf eine ganze Stadt beschäftigt.



3. Nutzungs- und Funktionskonzept

Nachdem der Denk- und Schaffensprozess im vorherigen Schritt die Gedanken und Bausteine zum Konzept aufs Papier gebracht und im Sinne der Projektziele sortiert hat, bleibt nun die Frage nach der gemeinsamen Essenz und wie diese vielschichtigen Elemente zu einem funktionierenden Konzept geformt werden können. Um das neue konzeptuelle metabolische System von **PROJECT YUSUHARA** weiter zu umreißen, werden die Schlagworte auf thematische Schwerpunkte des Projektes aufgeteilt. Dieses inhaltliche Eingliederung in das System soll so auch später helfen eine Art Raumprogramm zu erstellen, letztendlich steht hinter dem Unterfangen auch der Wunsch nach einer architektonischen Lösung.



4. Ein Metabolisches System

Um die vielschichtigen Bestandteile des Konzeptes besser in seiner Gesamtheit verstehen zu können, wurde nachstehendes Diagramm angefertigt, welches die thematischen Schwerpunkte im Zusammenspiel eines halb geschlossenen konzeptuellen Kreislaufs illustrieren soll.

Der Leerstand soll genützt werden, um neue Bewohner bzw. temporäre Nutzer mit günstigem Wohnraum anzusprechen, gleichzeitig muss aber auch für das soziale Umfeld gesorgt sein, um neue Bewohner überzeugen zu können und um lokalen Mehrwert zu bieten. Im Sinne einer erfolgreichen sozialen und wirtschaftlichen Integration, ist es wichtig mit dem Geist der Zeit zu gehen und zum Beispiel neuen Geschäftsmodellen Unterstützung und Raum zu geben.

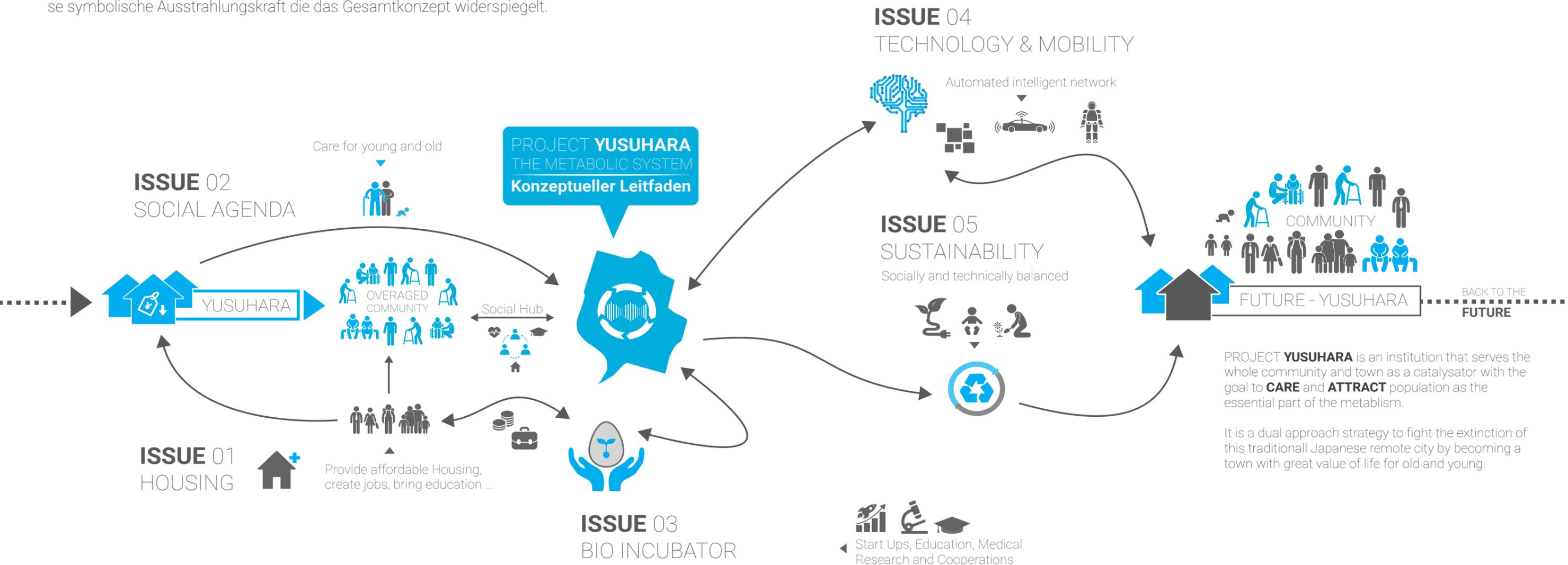
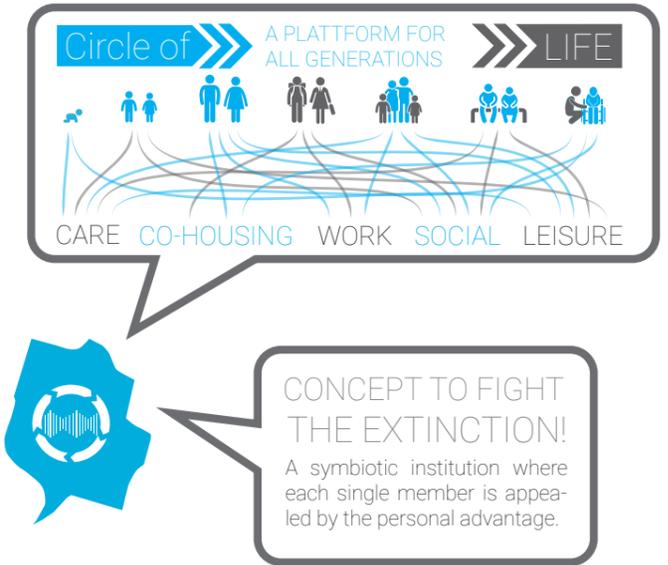
Gleichzeitig soll die Mobilität für die gesamte Bevölkerung weiter ausgebaut werden durch den Einsatz von moderner Technik. Bis zu einem gewissen Grad soll dadurch auch der Geist von Innovation und Pioniertum belebt werden und als Botschaft verstanden werden, dass Yusuvara Popularität und Bekanntheit verleiht.

Ziel ist es, mit Project Yusuvara zudem einen Lebensraum im Zentrum der Stadt zu etablieren, der sich als Sozialer Hub versteht, in dem Technologie, Innovation, aber auch soziales Amüsement sowie Kultur und Bildung Platz findet. Dieser Raum soll auch einen Repräsentativen Charakter haben und eine gewisse symbolische Ausstrahlungskraft die das Gesamtkonzept widerspiegelt.

Die Grundintention ist die Schaffung einer Plattform, die alle Gesellschaftsschichten anspricht - gewissermaßen also auch ein Prototyp.

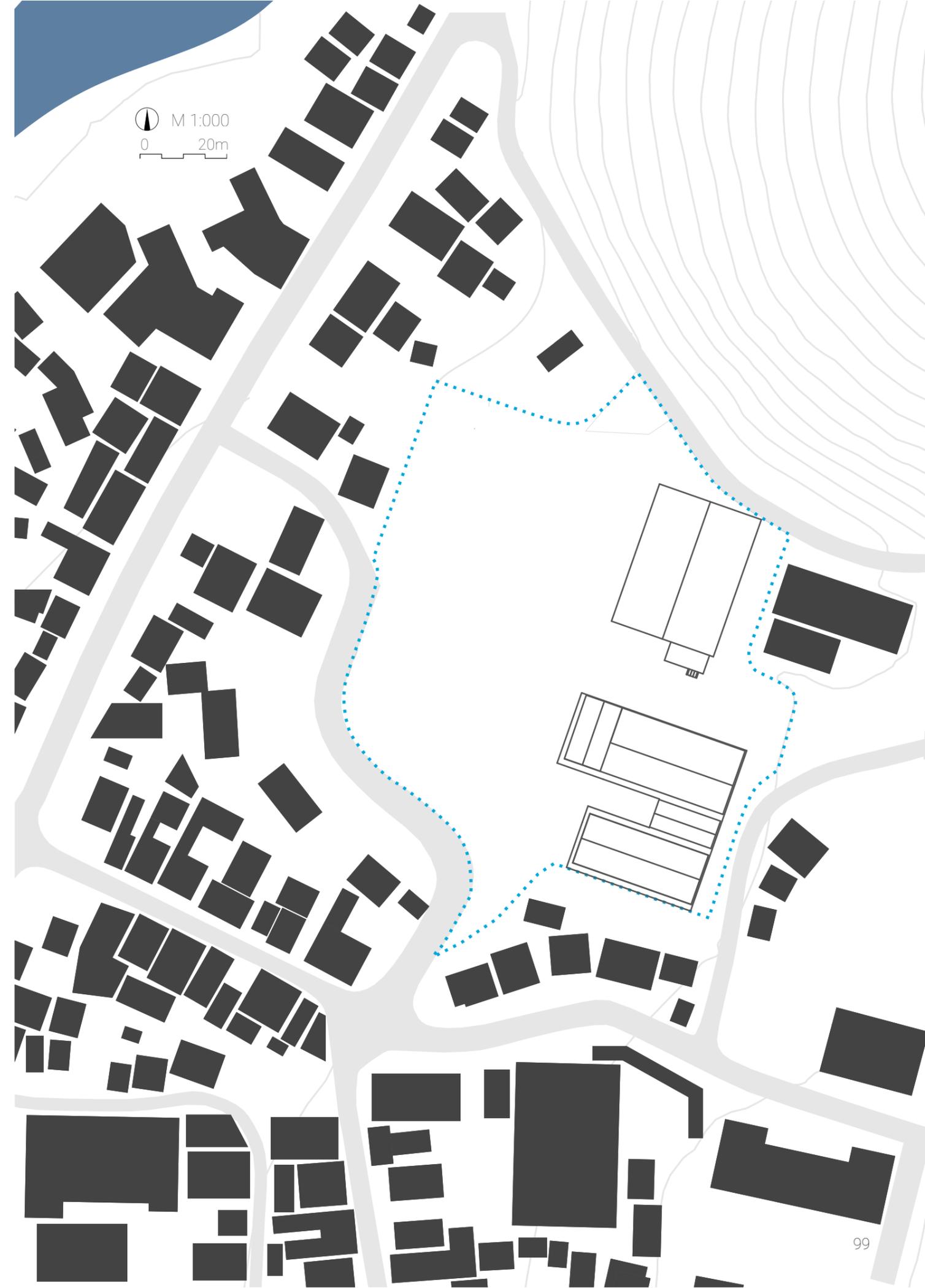
„Ein öffentliches Haus, die den öffentlichen Raum aufnimmt, die Öffentlichkeit anregt und stimuliert.

„Raum und Programm für eine Gesellschaft über das private hinaus. Ein Haus für Sport, Bildung und Kultur, für Gesundheit, Soziales und Elementares. Ein Haus für alle und fast Alles.“^[153]



5. Die Architektur

Nachdem der konzeptuelle Leitfaden erstellt wurde, wird klarer, was die Architektur leisten muss. Ohne ein fixes Raumprogramm festlegen zu wollen steht fest, dass es ein Gebäude braucht, das einerseits eine Botschaft vermittelt, andererseits aber Dienstleister für ganz Yusuvara ist. Bevor das architektonische Konzept in Angriff genommen wird, ist nochmals eine nähere Betrachtung des Grundstückes und der Entwurfparameter vorgesehen, um so die formalen Eckpunkte ins Bewusstsein zu rücken.



方法論

KAPITEL IV

METHODIK

Elementare Beschreibung der Entwurfsphase

Kit of Parts | Bausteine des Entwurfs

Der Entwurf zum Projekt fundiert einerseits auf den konzeptionellen Leitfaden des vorherigen Schritts, einer Hand voll Entwurfparameter, die mitunter die formalen Aspekte festlegen, sowie auf dem lokalen Bauplatzkontext, der die Volumengestaltung maßgeblich mitbeeinflusst hat. Dieses Kapitel stellt die Bausteine des Entwurfs vor und fasst die Analyse in eine Gestalt.

- Das Gesamtkonzept „**Project Yusuvara**“
- Die analysierten **Entwurfparameter**
- Der Bauplatz und sein lokaler **Kontext**

1. Die Entwurfparameter

► THE TOWN ABOVE THE CLOUDS

Der lokale Kontext ist auch ein wichtiger formaler Aspekt für den Entwurf. Die Kulisse der Stadt und der prominente Bauplatz verpflichten nahezu dazu, die äußeren Faktoren ganz aktiv miteinzubeziehen. Der Bezug des Entwurfs zur Stadt hin, aber auch zur omnipräsenten Naturbühne ist mir ein großes Anliegen. Der Entwurf soll eine anziehende Wirkung haben, ein markantes Zeichen der Stadt sein und gleichzeitig aber gut mit dem Stadtbild können, um sich homogen in das traditionelle Bild einzufügen. Somit soll sich auch die Formensprache bis zu einem gewissen Grad als expressiv äußern, gleichzeitig aber auch an den Kontext angepasst sein.

► CARE & ATTRACT

Die Funktion des Entwurfs wurde ausführlich im letzten Schritt erläutert. Ein zu sehr regulierendes Rahmenprogramm soll es aber nicht geben, sondern primär steht die ideologische Funktion des Gebäudes im Vordergrund, dass sich in seiner Funktionsweise letztendlich vor allem durch seine Bespielung und seine Nutzer definiert.

► MA

Um den lokalen Bezug zu stärken, soll die intensive Auseinandersetzung mit der japanischen Raumpraktik als eigene Interpretation des MA-Verständnisses mit in den Entwurf einbezogen werden. Die Verbindung von Innen und Außen ist aus mehrerer konzeptueller Hinsicht ein wichtiges Gestaltungselement und soll sich so auch als starkes formgebendes Element in der Entwurfsgestaltung wiederfinden.

► TRADITIONAL IDENTITY

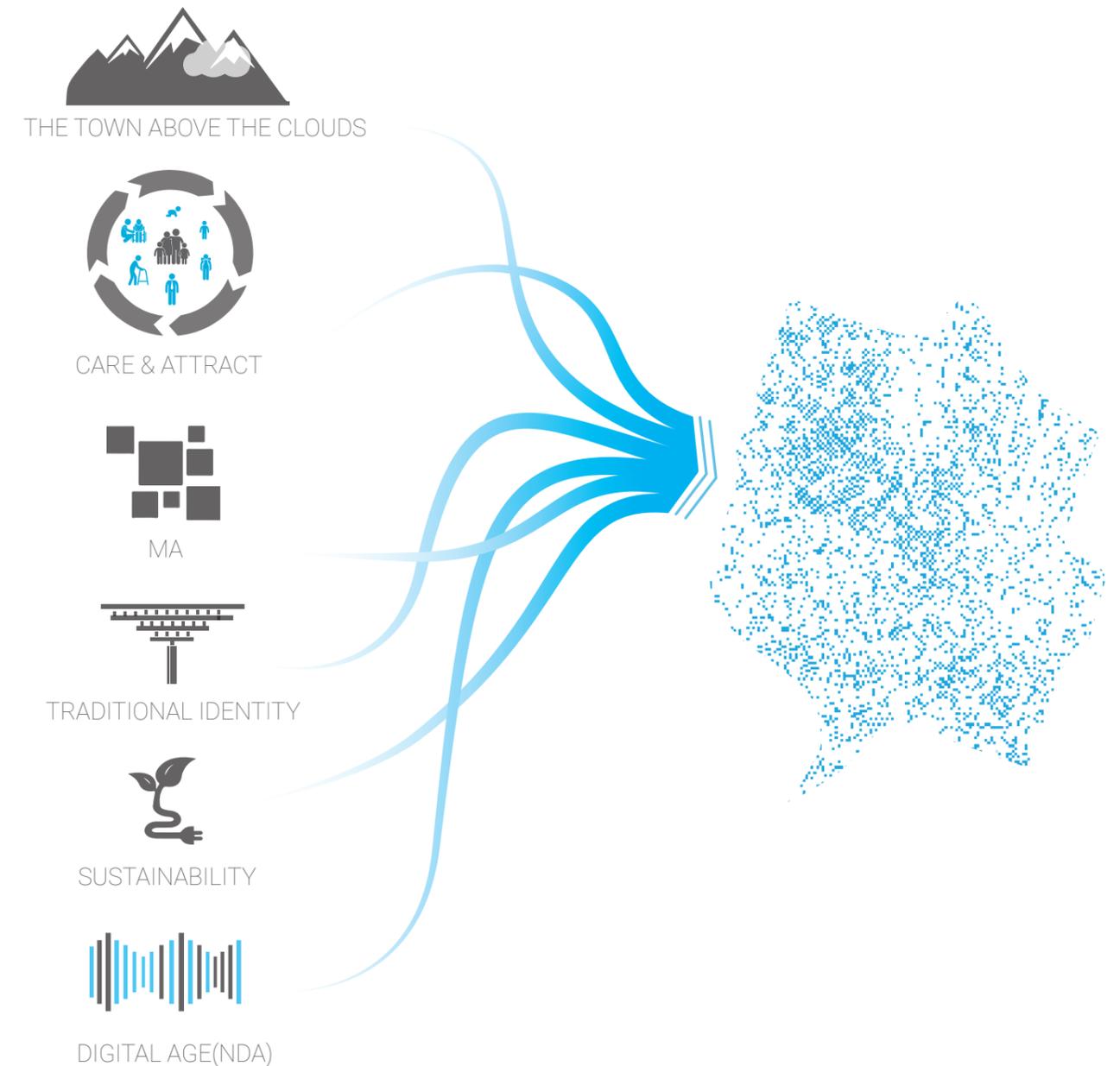
Die Anlehnung und Neuinterpretation an vertraute Inhalte soll die kontextuelle Akzeptanz steigern, gleichzeitig aber auch wichtiges Bindeglied bei der Zusammenführung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sein. Die starke lokale Identität verlangt eine Berücksichtigung im Projekt um das konzeptuelle Ziel zu erreichen, aber auch um mit dem Entwurf Fuß fassen zu können und um sich in das Bild der Stadt einfügen zu können. Die historisch gewachsenen Strukturen bieten zudem viel Lernpotenzial die es gilt zu erfassen, zu adaptieren und miteinzubeziehen.

► SUSTAINABILITY

Die Frage der Nachhaltigkeit steht einerseits für die Implementation von moderner Technologie, die Frage nach der Materialität, aber es geht auch um die generelle Raumkonzeption an sich. Im Zuge der Entwurfsfindung wird nach einer Lösung gestrebt, die im Einklang mit den angestrebten Projektzielen steht und gleichzeitig aber ein gewisses Maß an Flexibilität mitbringt, um für zukünftige Aufgaben gerüstet zu sein.

► DIGITAL AGE(NDA)

Neben der Fokussierung auf bereits erwähnte Punkte steht zudem das Streben nach Form und Funktion, die auch den Zeitgeist widerspiegeln. Obwohl bis zu einem gewissen Grad selbstverständlich, soll hervorgehoben werden, dass auch teilweise unkonventionelle Lösungen oder Ideen, die im Zuge der Brainstormingphase entstanden sind Bestandteile eines vielschichtigen Entwurfs sind.



2. Bauplatzkontext

Um für den Bauplatz die passende Lösung zu finden, wird dieser näher unter die Lupe genommen. Aktuelle befinden sich auf dem Grundstück noch zwei Gebäude, die in ihrer Funktion eine wichtige Institutionen für die Stadt darstellen. Da die restliche Fläche immer noch einen großzügigen Bauplatz ergibt, fällt die Entscheidung die existierenden Funktionen zu belassen und in den Entwurf miteinzubeziehen.

► Kindergarten

Das südliche Gebäude am Grundstück ist der Kindergarten der Stadt, der im Zuge der Besichtigung einen besonders charmanten Eindruck hinterlassen hat. In mehreren Gruppen werden in einem eingeschossigen Holzgebäude mit Wohlfühlatmosphäre kleine Kinder betreut. Die Innenräume wirken freundlich und einladend und die Umgebung ist gesäumt von Topfpflanzen und Spielgeräten. Von den seitlichen Flügeln des Gebäudes eingefasst öffnet sich im Zentrum ein kleiner Hof, in dem ein Schatten spendender Baum steht, und der von den Gruppenräumen zugänglich ist.

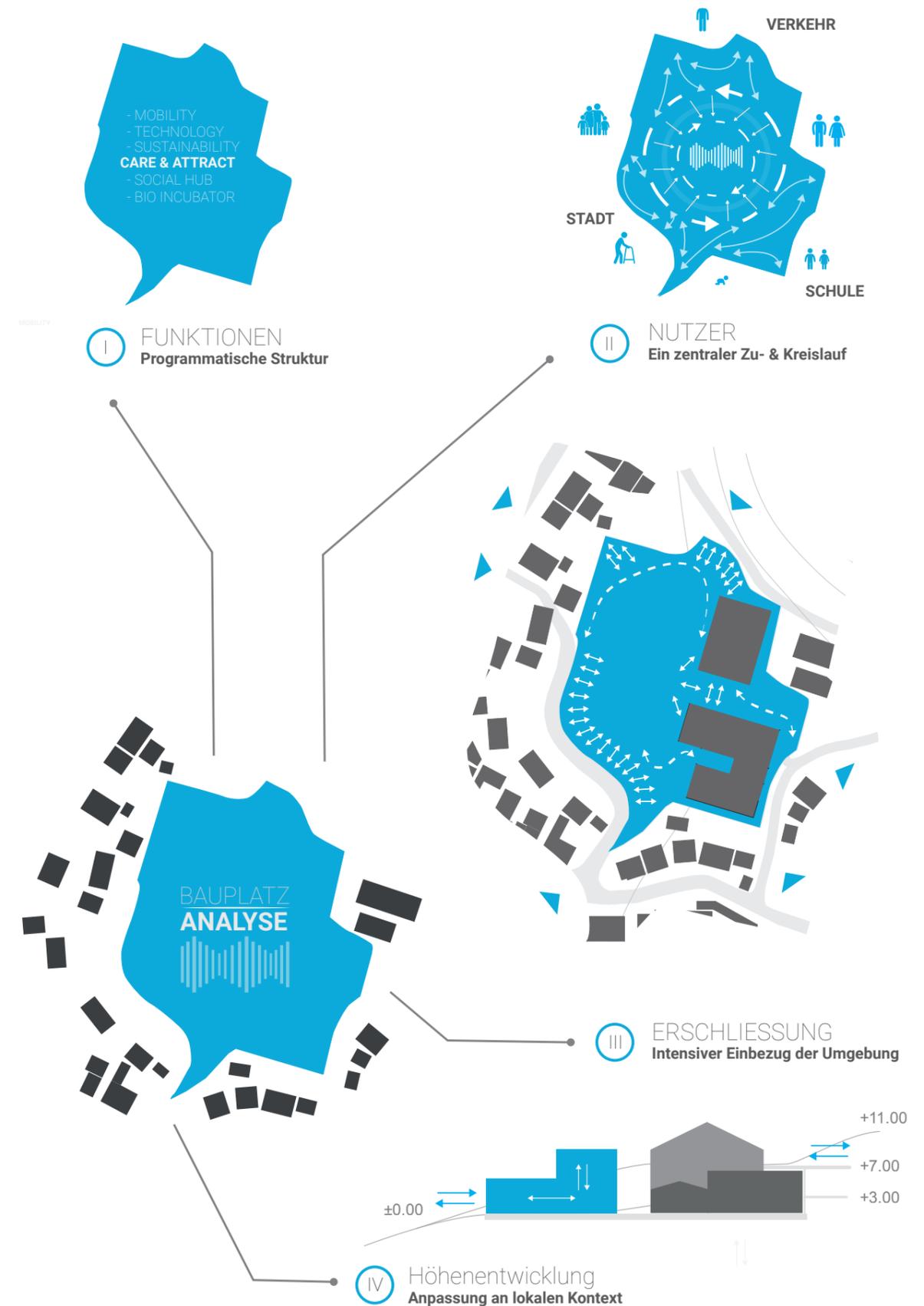


Abb. 55. Impressionen aus der Nachbarschaft

► Sporthalle

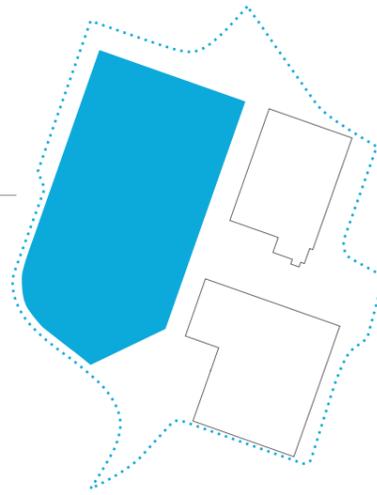
Die verhältnismäßig hohe Sporthalle steht dem Kindergarten direkt gegenüber und fällt vor allem gleich wegen ihrer markanten rot gestrichenen Ausfachungen der Betonrahmenkonstruktion auf. Ein Blick ins Innere zeigt nicht viel mehr als das Offensichtliche - eine Sporthalle. Von einer netten Dame erfahren wir zudem noch, dass die Halle manchmal für Veranstaltungen von Vereinen und Konzerte genutzt wird.

3. Entwurfsprozess



1

Festlegung der maximalen Ausdehnung des Volumens anhand kontextueller Umgebungsfaktoren



LIMITS

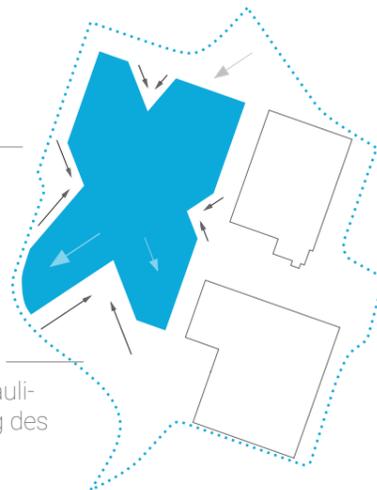
Im ersten Schritt wird der Bauplatz am Grundstück markiert. Bezug nehmend auf die benachbarten Gebäude und ihrem Freiraum werden die Grenzen neu definiert und die wichtigsten Bezugspunkte festgelegt.

2

Städtebauliche Anbindungen und Faktoren beeinflussen die Festlegung des Volumens

Ausrichtung frontal und extrovertiert nach vorne zur Stadt hin orientiert

Implementierung eines kollektiven Stadtraums mit fließenden städtebaulichen Übergängen und Einbeziehung des Bestandes



RELATIONSHIP

Die eruierten physischen und visuellen Bezugspunkte haben maßgeblichen Einfluss auf die Zugangssituation und die Ausdehnung des Volumens und stellen einen wichtigen Entwurfsschritt dar.

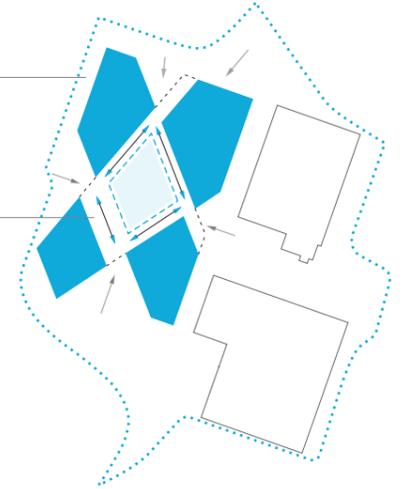
Die eingeschnittene Form sorgt einerseits für klar geregelte Zugangsbereiche und andererseits ergibt sich die Möglichkeit der internen Gliederung. Die vier Extremitäten erstrecken sich jeweils als diagonale Achsen von einem gemeinsamen Zentrum aus,

Ein besonderes Augenmerk liegt auf der südwestlichen Ausdehnung. Diese Seite wird nicht nur besonders gut belichtet, sondern ist zudem der erweiterte Arm in den Stadtraum mit hervorragendem Blick über die Stadt und die Landschaft im Hintergrund.

3

Aufteilung und Gliederung des Volumens in kleinere Bereiche funktionsverwandter Raumkonvolute

Eine großzügige umlaufender Verkehrsfläche um ein zentrales kollektives Atrium herum bedient die äußere und innere Zirkulation sicher.



CIRCULATION

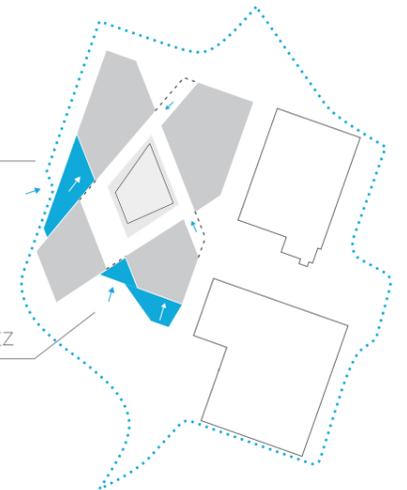
Die allseitige Zugänglichkeit sorgt bereits für eine dynamische Zirkulation im Inneren. Diese soll durch einen umlaufenden Raum und einem gemeinsamen zentralen Atrium, das als kollektiver Raum auch die konzeptuelle Symbolik bedient, verstärkt werden.

Diese Gliederung schafft einerseits die schwellenartigen Übergänge mit verschiedenen Stufen von Privatheit, andererseits erfolgt so eine erste grobe Trennung der Funktionen.

4

Hinzufügen der Dacherschließungen

Akzentuierung und Schutz der Eingangsbereiche



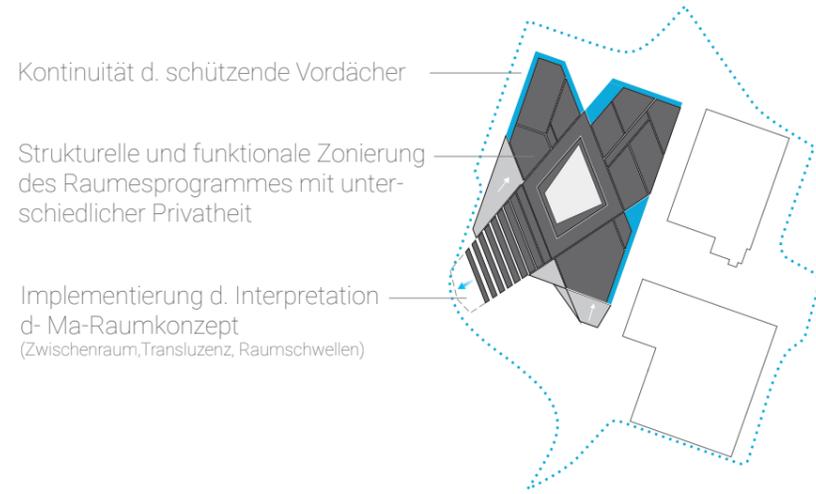
SIGNATURE

Zur zusätzlichen Betonung der zentralen Hauptachse, sowie um die Eingänge zu schützen und eine einladende Geste zu erwirken wird das Dach in diesen Bereichen erweitert und teilweise bis zum Bodenniveau gezogen, um auch gleich die Zugänglichkeit zum Dach zu ermöglichen.

Die Funktion des Daches alleine ist weit mehr als nur die einer schützenden Hülle. Die mühelose Zugänglichkeit zum Dach soll so einen Mehrwert für die Bespielung des gesamten Areals bringen und das Potenzial des Gebäudes selbst erhöhen.

Zudem bietet sich die Dachlandschaft ideal an um das Panorama der Stadt zu genießen sowie um dem angrenzenden Kindergarten einen tollen Freiraum zu verleihen.

5



ELEMENTS OF SPACE

Die weitere Entwicklung des Raumes basiert auf den vorherigen Schritten, der strukturierten Unterteilung in weitere Bereiche, sowie funktionale Parameter, die mit dem Raumkonzept abgestimmt werden. Die Schwerpunkte dabei liegen auf die Schaffung von Räumen mit unterschiedlicher Atmosphäre, schwellenartigen Übergängen, unterschiedlich wahrnehmbaren Raumgrenzen, sowie dem Fokus auf die Transluzenz und die Verbindung zum Außenraum.

6

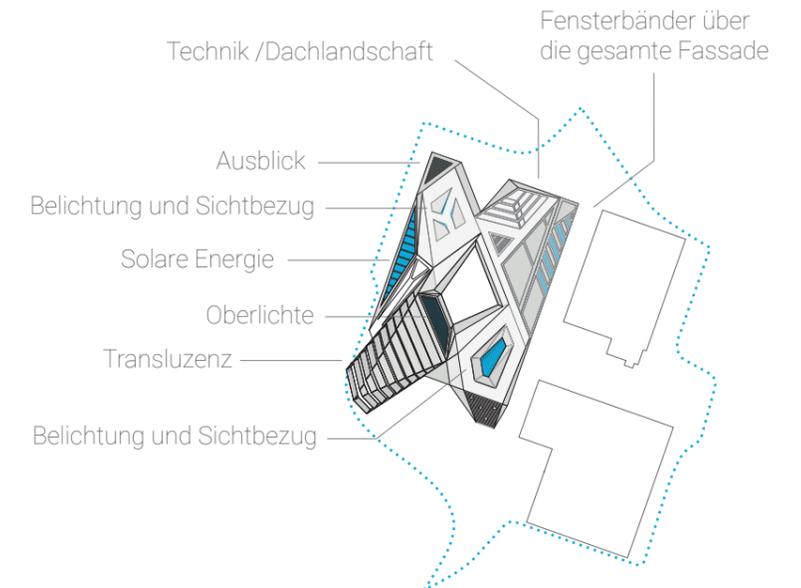


HULL AND MORE

Das Volumen wird höhentechnisch an den Kontext angepasst und um das Teehaus als wichtiges Element der "Dachlandschaft" in die Geometrie der schützenden Hülle integriert. Die Ausformulierung dieser ist an die funktionale Beanspruchung angepasst und dient somit der Ableitung von Niederschlag durch geneigte Ebenen mit umlaufender Entwässerung, sowie der Absturzsicherung des begehbaren Teils um ein homogenes Gesamtbild zu schaffen.

Die Rolle des natürlichen Sonnenlichts und wie sehr dieses den Tagesablauf vieler Japaner bestimmt, nahm in dieser Phase einen wichtigen Stellenwert ein. Diese Thematik war kohärenter Bestandteil der Überlegungen für die Gestaltung des südlichen Traktes, der dieses Motiv in räumlicher Form nach Innen, sowohl als auch nach Außen hin vermitteln soll.

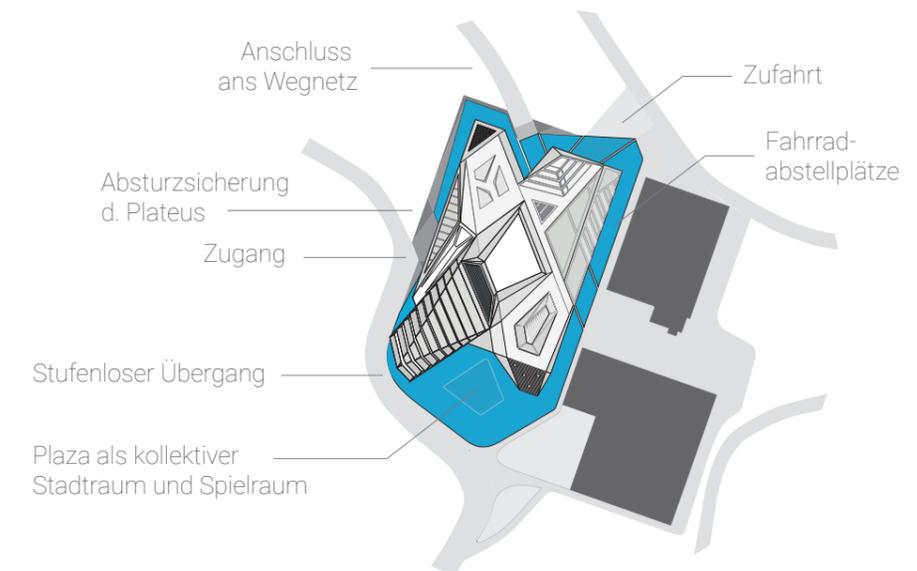
7



FEATURES

Die Gestaltung der Dachflächen steht ganz im Zeichen der Beziehung zwischen Innen- und Außenraum. Die Schaffung von Ein- und Ausblick, natürliche Belichtung durch Oberlichter und die Umgebung tragen maßgeblich zur Raumgestaltung bei. Zudem werden die unzugänglichen Bereiche zum Teil für die Gewinnung solarer Energie veranschlagt.

8



EXTERIOR

Im finalen Schritt erfolgt die Zusammenführung des Entwurfs mit dem städtischen Außenraum und den Überlegungen aus dem ersten Schritt. Der Anschluss an das Straßen- und Wegenetz der Stadt erfolgt einhergehend mit dem fließenden Übergang des öffentlichen Raums bis hin in das Gebäude hinein. Besonders der, zum Stadtzentrum hin gewandte Freiraum im Süden, ist als kollektiver Stadtraum konzipiert, der im Zusammenspiel mit der benachbarten Infrastruktur und der tribünenartigen Sitztreppe als universeller Stadtraum mit Mehrwert angedacht.

設計

KAPITEL V

ENTWURF

Planliche Ausarbeitung

Die nächsten Seiten enthalten alle, zum Verständnis des architektonischen Resultats notwendigen Dokumente, dazu nachstehend eine kurze, strukturierte Übersicht.

- Axonometrien, Explosionsgrafiken und Schaubilder
- Lageplan
- Grundrisse
- Schnitte
- Ansichten
- Details



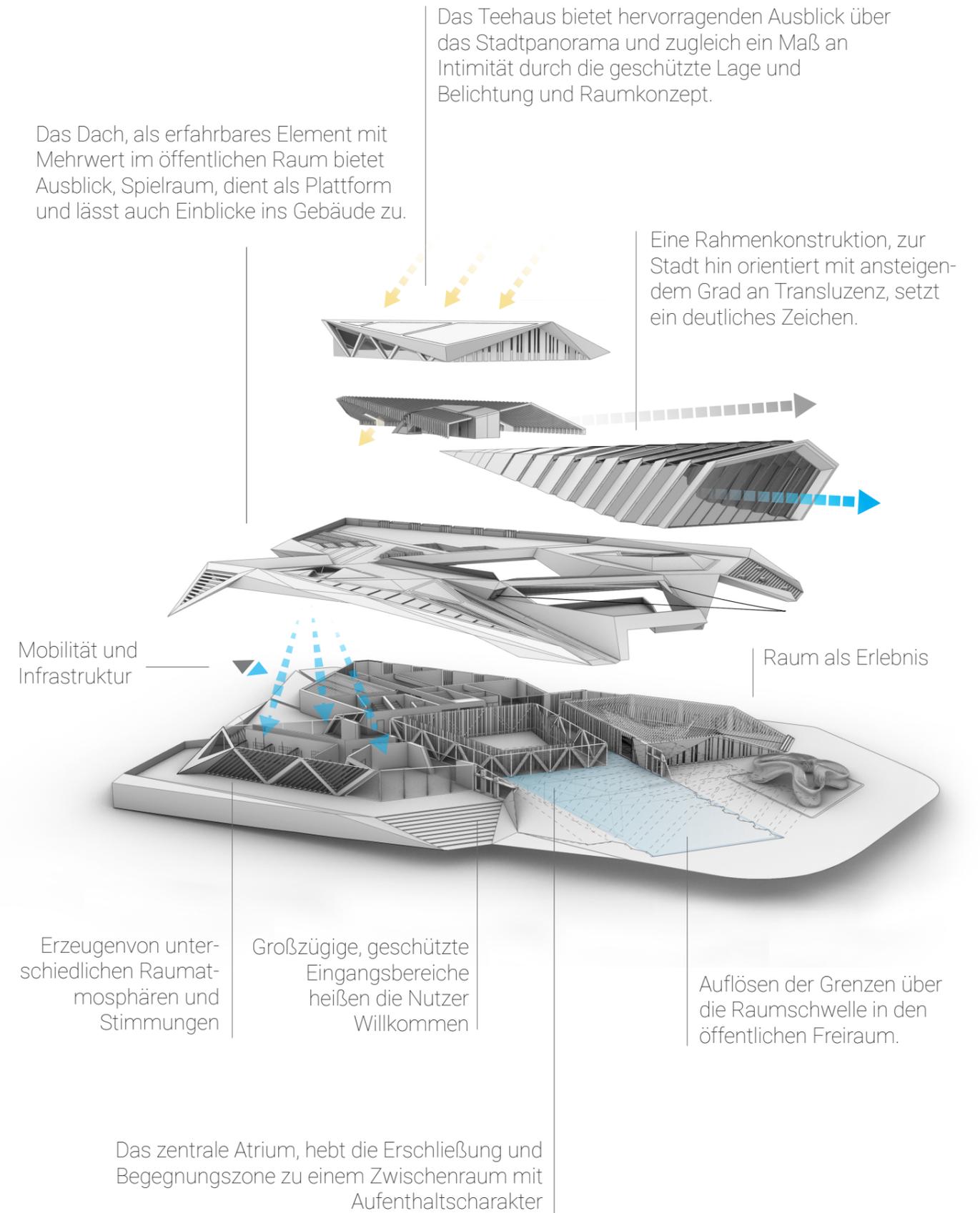
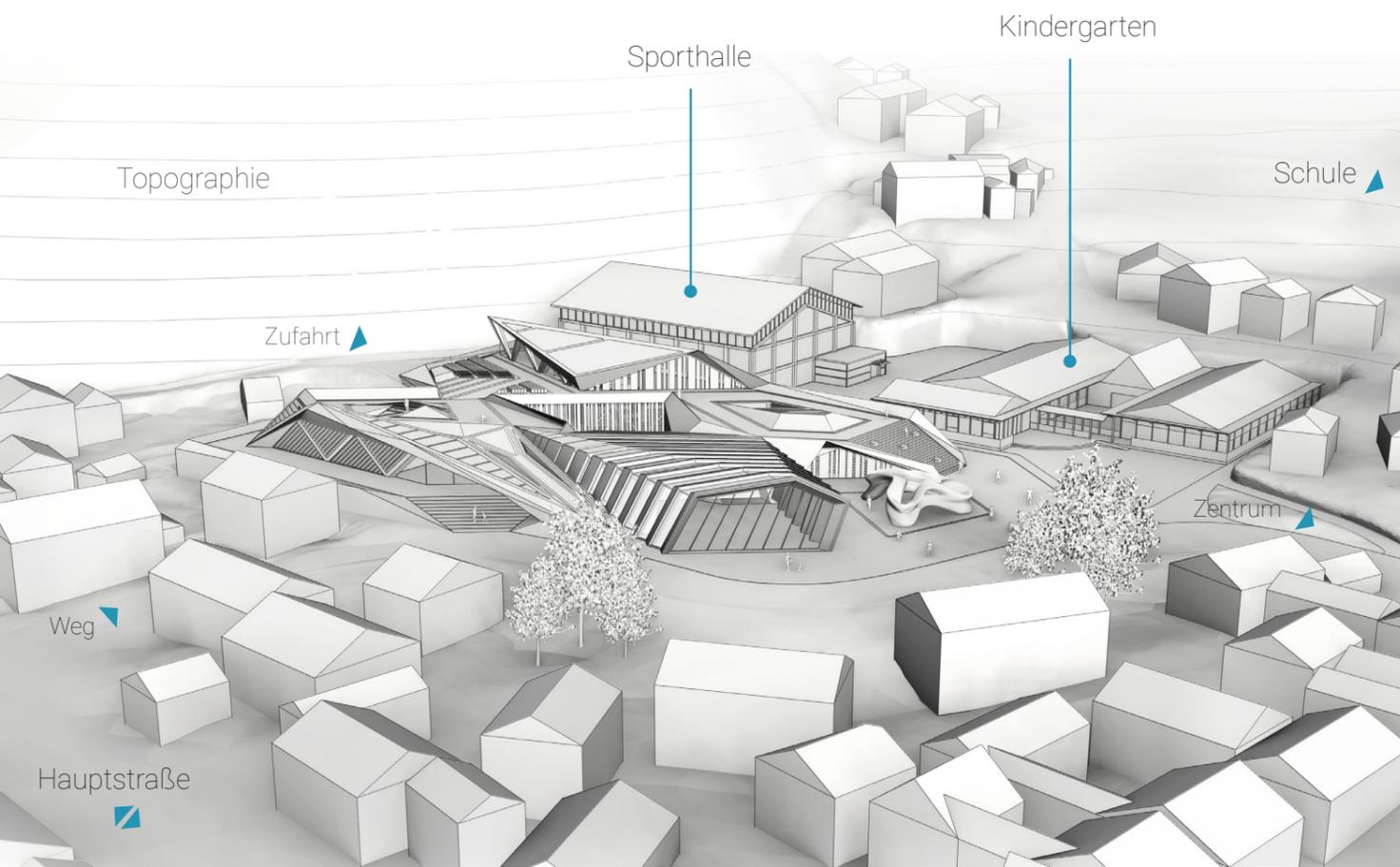
1. Das Projekt | Im Überblick, im Kontext und im Detail.

Auf den folgenden Seiten wird der Entwurf und seine Bestandteile im Detail erklärt. Anhand von Explosionszeichnungen und Axonometrien soll eindeutig Intention, als auch Funktion ablesbar und leicht verständlich vermittelt werden. Schaubilder und textliche Anmerkungen komplettieren den Informationssatz dieser diagrammatischen Erläuterungen.

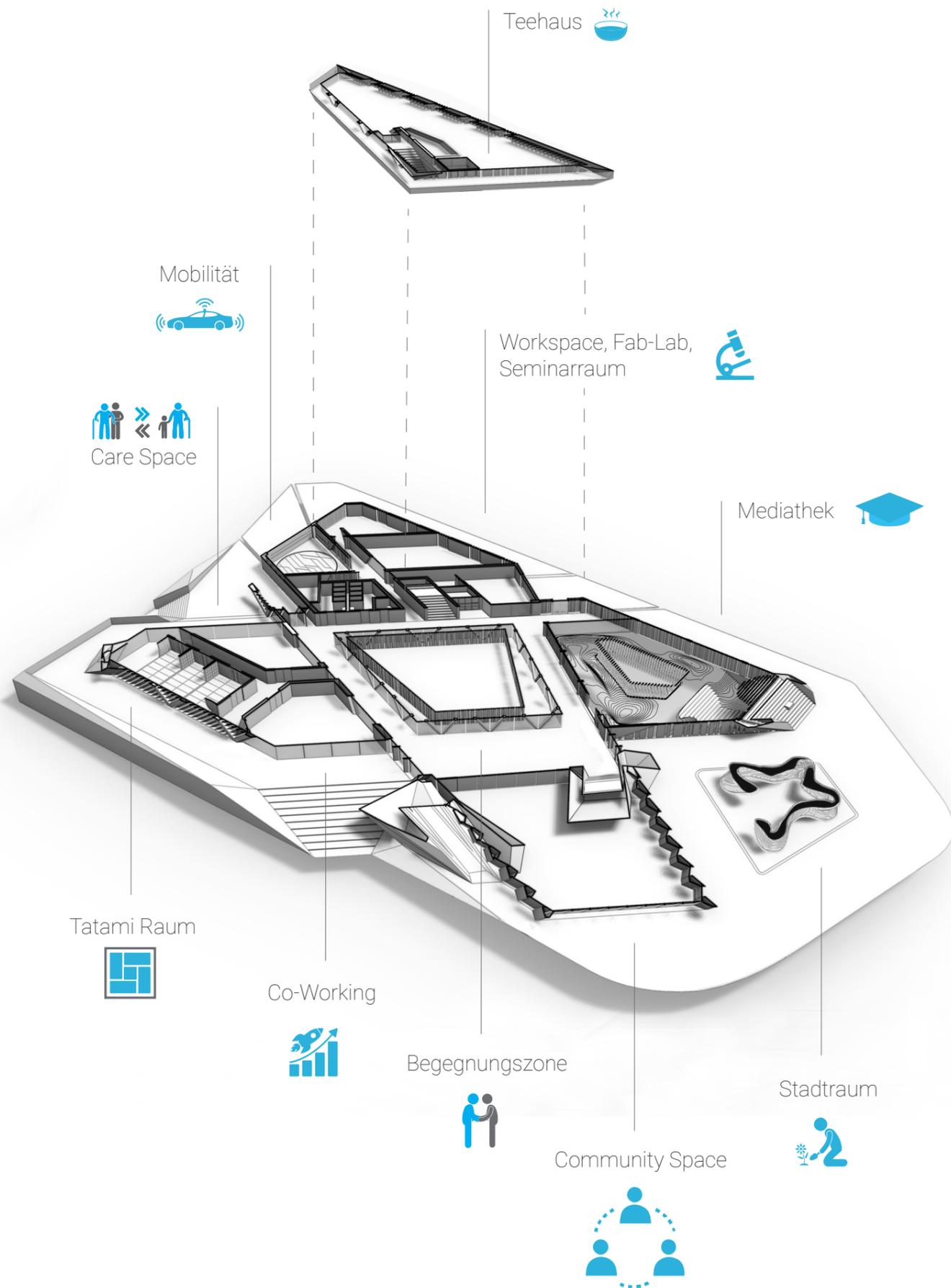
Grundrisse, Schnitte und Ansichten folgen an die dreidimensionalen Illustrationen und Schaubilder und tragen zum kompletten Verständnis von Entwurf und Konstruktion bei. Zur Unterstützung von Letzterem befinden sich am Ende dieses Kapitels exemplarische Konstruktionsdetails zur näheren Beschreibung der technischen Umsetzungskonzeption.

Zunächst jedoch folgt eine Annäherung an das Projekt aus der Distanz, beginnend mit einem größeren Maßstab. Die nähere Beleuchtung der Implementierung in das städtebauliche Gesamtgefüge und den unmittelbaren Kontextes.

Auf der nebenstehenden rechten Seite werden mittels einer Explosionszeichnung die wichtigsten Eckpfeiler des Entwurfs grob umrissen um einen ersten Eindruck von Struktur und Wirkung zu vermitteln.







2. Das Raumprogramm | Die Zonen und ihre Funktionen

STADTRAUM

Der Entwurf sieht sich nicht als introvertierter Solitär, sondern das Raumprogramm setzt bereits im Außenraum an. Der nahtlose Übergang von der Straße entwickelt sich in einen großzügigen Raum, der Spielplatz, Veranstaltungsbereich, Treffpunkt, Versammlungsraum zugleich ist. In der Definition sind hierbei genau so wenige Grenzen gesetzt, wie in den Zugängen zum Gebäude.

COMMUNITY SPACE

Zur Stadt hin verneigt und öffnet sich das Gebäude. Der stete Bezug zwischen Innen- und Außenraum ist immer spürbar. Umlaufende Glaselemente in den Zwischenräumen der Rahmenkonstruktion sorgen dafür, dass sich Lichtstimmungen entwickeln, die in diesem „Wohnzimmer“ der Stadt für behagliche Raumatmosphäre sorgt - Tag und Nacht.

CO-WORKING | TATAMI | CARE

Raum für Ideen für Menschen. Dieser Bereich konzentriert sich auf das Wesentliche. Während der Tatami Raum in seiner Vielseitigkeit ungemein starke Eigenschaften aufweisen kann, so bietet der Co-Working und Care Bereich Platz für alle, von der Selbsthilfegruppe bis zum Start-up. Zusammen bietet dieses Raumkonglomerat, einen ungemeinen Mehrwert an, der Tradition und Zukunft, genauso wie Generationen vereint.

BEGEGNUNGSZONE

Betritt man das Gebäude auf Erdgeschossniveau, so befindet man sich in einer Zone, die alle Bereiche miteinander verknüpft. So wird ein Raum geschaffen, der in seiner Aufgabe, verbindendes und trennendes Element zugleich ist. Die Interaktion der Nutzer ist genauso gefragt, wie die der Begegnungszone selbst, durch die zahlreichen Ein- und Ausblicke, sowie dem zentralen Atrium in seiner Mitte.

MEDIATHEK

Ein ganz intensives Rauserlebnis findet sich in der Mediathek wieder. Wahrnehmen beschränkt sich hierbei nicht nur auf die funktionale Thematik des Raumes, sondern ist auch auf die Wirkung des Raumes ausgedehnt. Haptische und visuelle Erfahrung ist omnipräsent in einem Raum, der sich im Kern gar durch sich selbst definiert.

TEEHAUS

Die Dachlandschaft erhält durch das Teehaus, in einer modernen Interpretation, einen Raum, der sich primär nicht nur an seiner Namensgebenden Funktion orientiert. Das Teehaus ist ein sozialer Hub, der durch seine Anbindung an die Begegnungszone intensiv mit den restlichen Funktionen verknüpft ist und so mehr ist als nur ein dekoratives und Element, oder Zeremonienraum..

ATRIUM

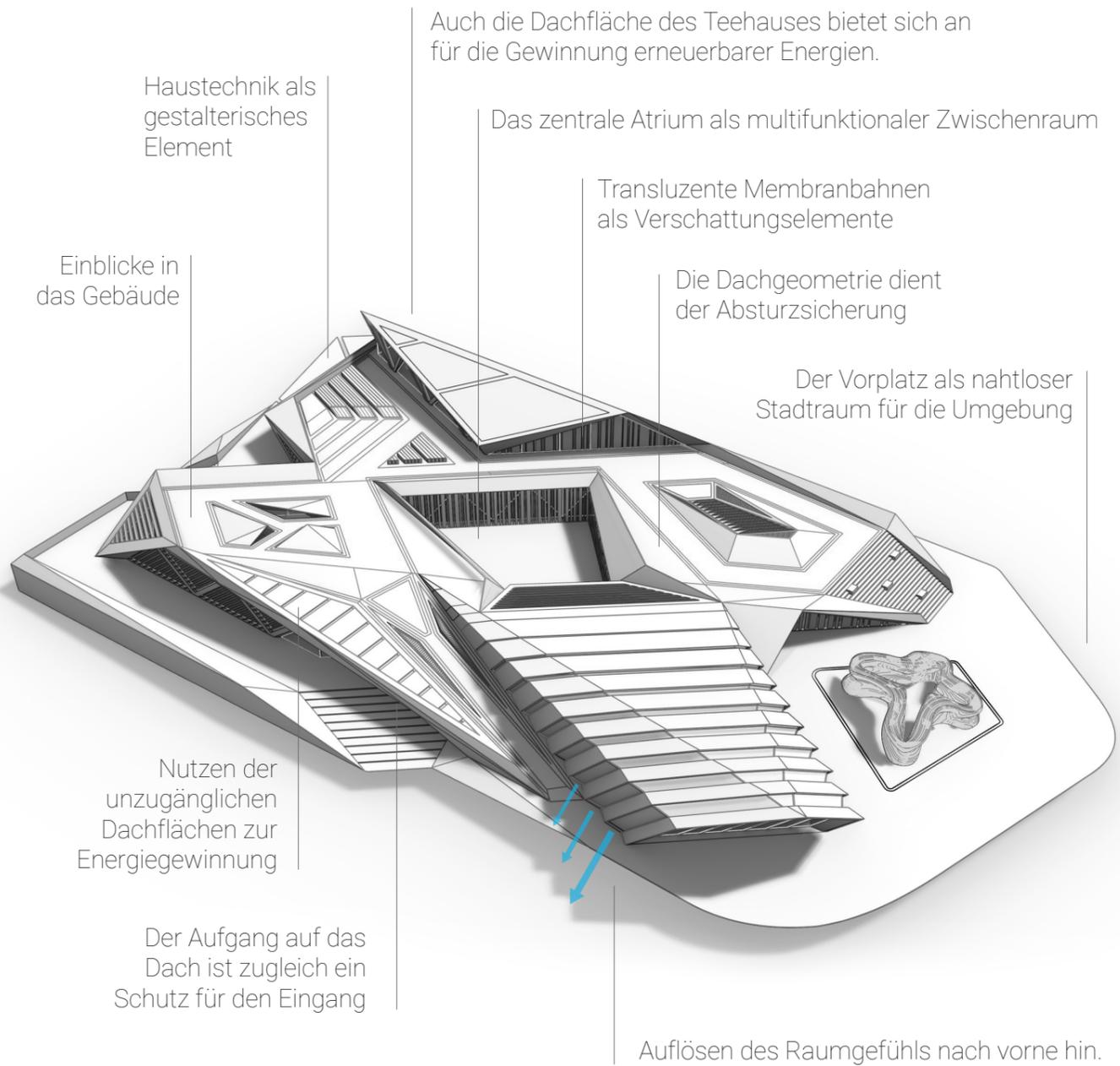
Das Atrium ist ein zentraler Pol mit Potenzial. Sein Zweck ist nicht nur die Gewährleistung der inneren Belichtung, sondern es ist, genauso wie der Stadtraum ein Dreh- und Angelpunkt im sozialen Diskurs. Mit dem Bezug zu Innen, Außen, Erdgeschosszone und Dach ist es ein Raum, der vor allem durch sein dezentes Auftreten besticht, und doch gleichzeitig ein kohärenter Entwurfsbaustein ist.

WORKSPACE | FabLAB

Ein Arbeitsraum, der Experimentierfeld und Labor zugleich ist. Dezentralisierte Produktion durch neue Technologien, ist eine mögliche Option für die Zukunft, vor allem im ländlichen Raum. Generell kann dieser Bereich allerdings vielseitig genutzt werden und steht den Stadtbewohnern als kommunale Einrichtung zur Verfügung - für kleine und große Projekte.

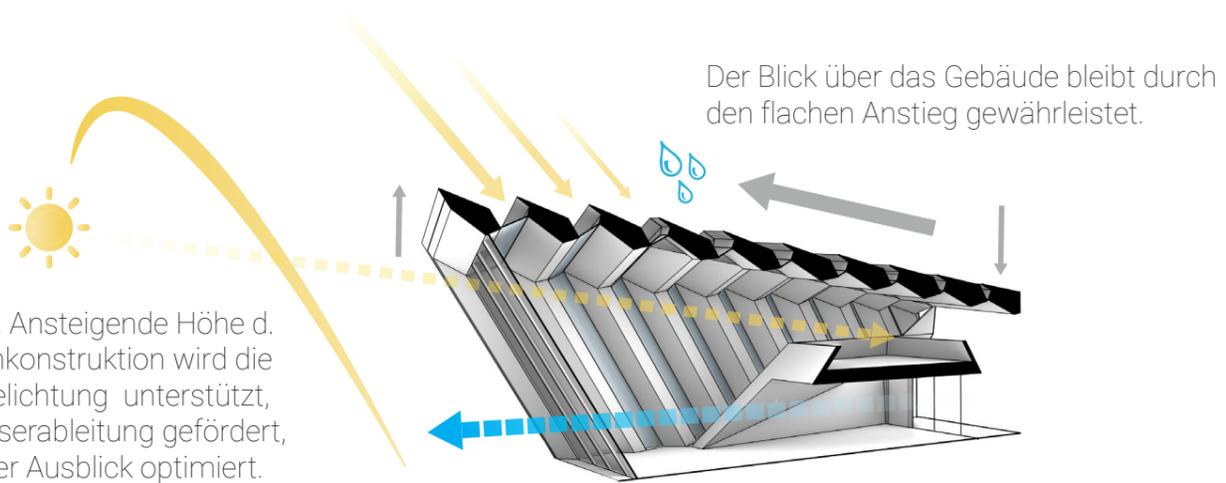
MOBILITY

Innovativer Ansatz und Experiment zugleich. Die Implementierung einer Basis- und Ladestation für neuartige Transportmittel stellt einen neuartigen Ansatz dar im Zusammenhang mit der Thematik. Eine Rotationsscheibe im Inneren mit einer Schleuse zum Gebäude komplettiert diese Infrastruktur.



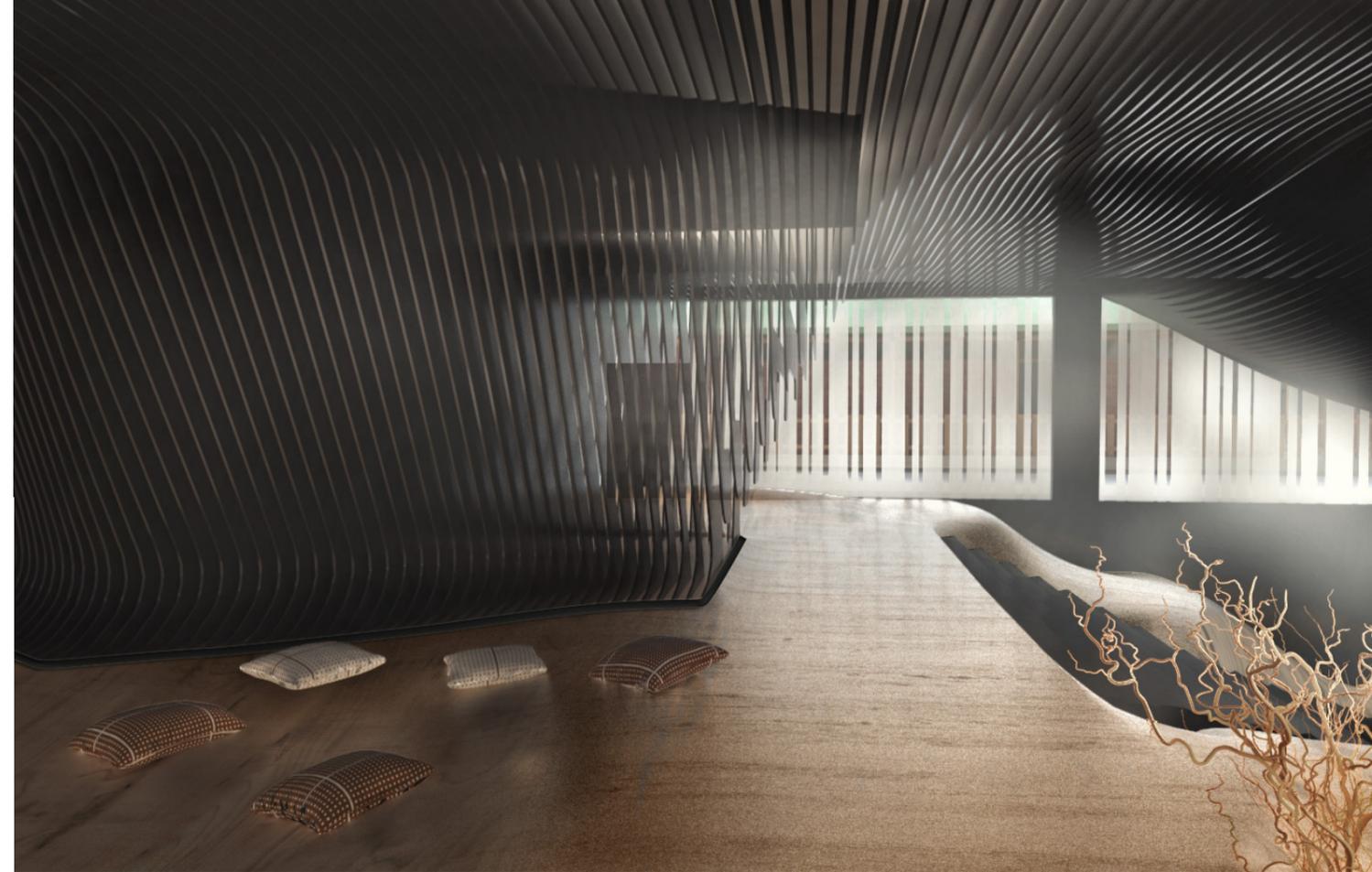
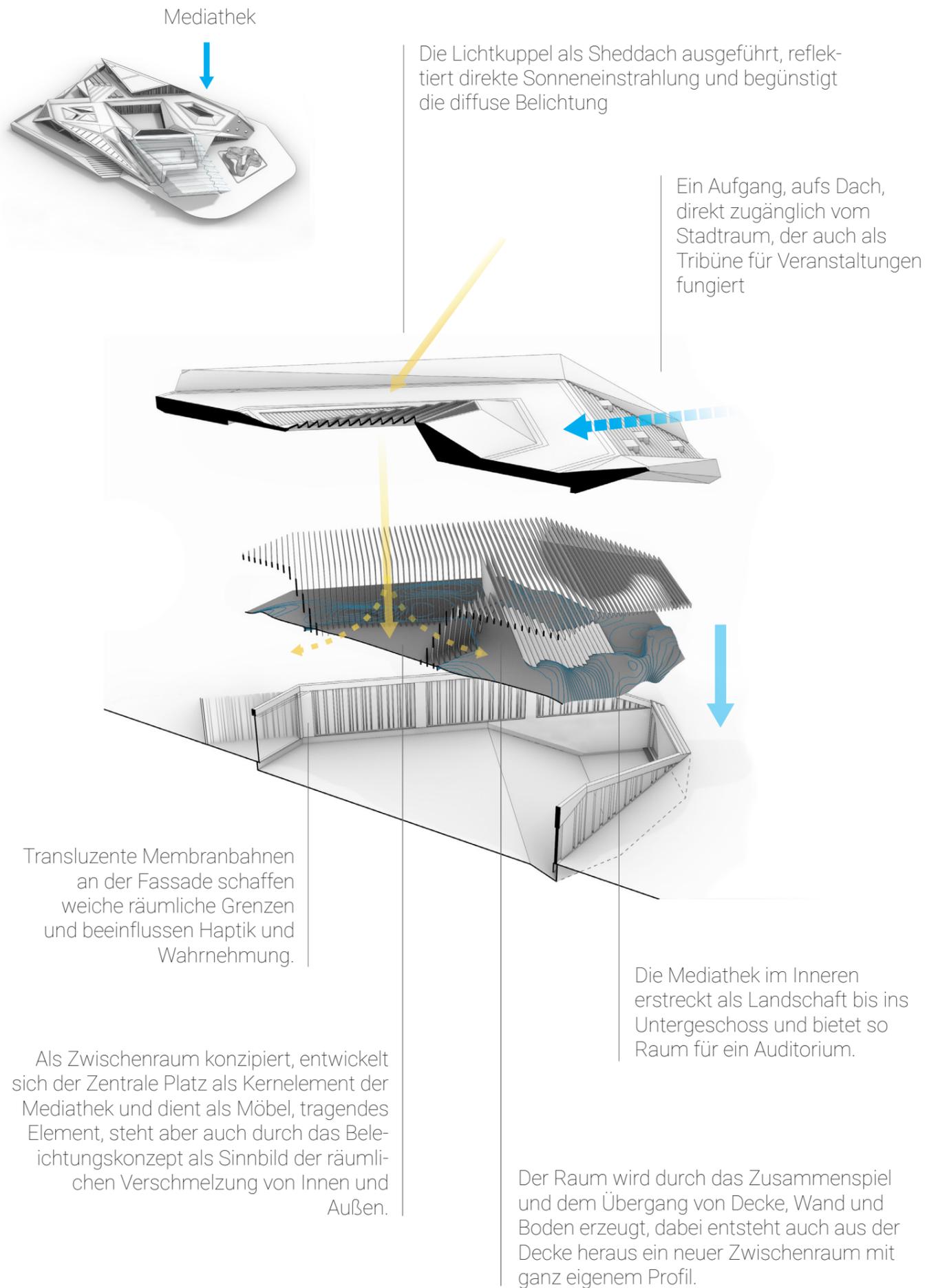
Zur Raumpraxis

Die Bedeutung des MA, des Zwischenraums, sowie die der Sonne und des Lichts in der japanischen Kultur, geprägt durch die eigene Erfahrungen, haben die Entwicklung des Raumkonzeptes stets begleitet.



Durch d. Ansteigende Höhe d. Rahmenkonstruktion wird die Tiefenbelichtung unterstützt, die Wasserableitung gefördert, sowie der Ausblick optimiert.

Die Neigung gewährleistet Verschattung bei hoch stehender Sonne und Verbessert das Einfangen von diffusem Licht. Die umlaufende Ausrichtung der Öffnungen mitsamt abgeschrägter Leibungen nach vorne 'löst den Raum sukzessive auf.'



MEDIATHEK

Die Raumwirkung in der Mediathek ist eine besondere. Der Raum im Zentrum definiert sich aus den tragenden und gestalterischen Elementen des Raumes selbst. Auch hier wird mit den Raumgrenzen, dem Licht und dem Motiv der Auflösung dieser Grenzen gespielt. In dem Raum wird zudem, neben der Decke, auch der Boden durch die Dreidimensionalität, in der Gestalt eines topographischen Elementes, zum Erlebnis.

Die Wahrnehmung beschränkt sich somit nicht nur auf die herkömmlichen Wände, sondern die gesamte Hülle des Raumes.

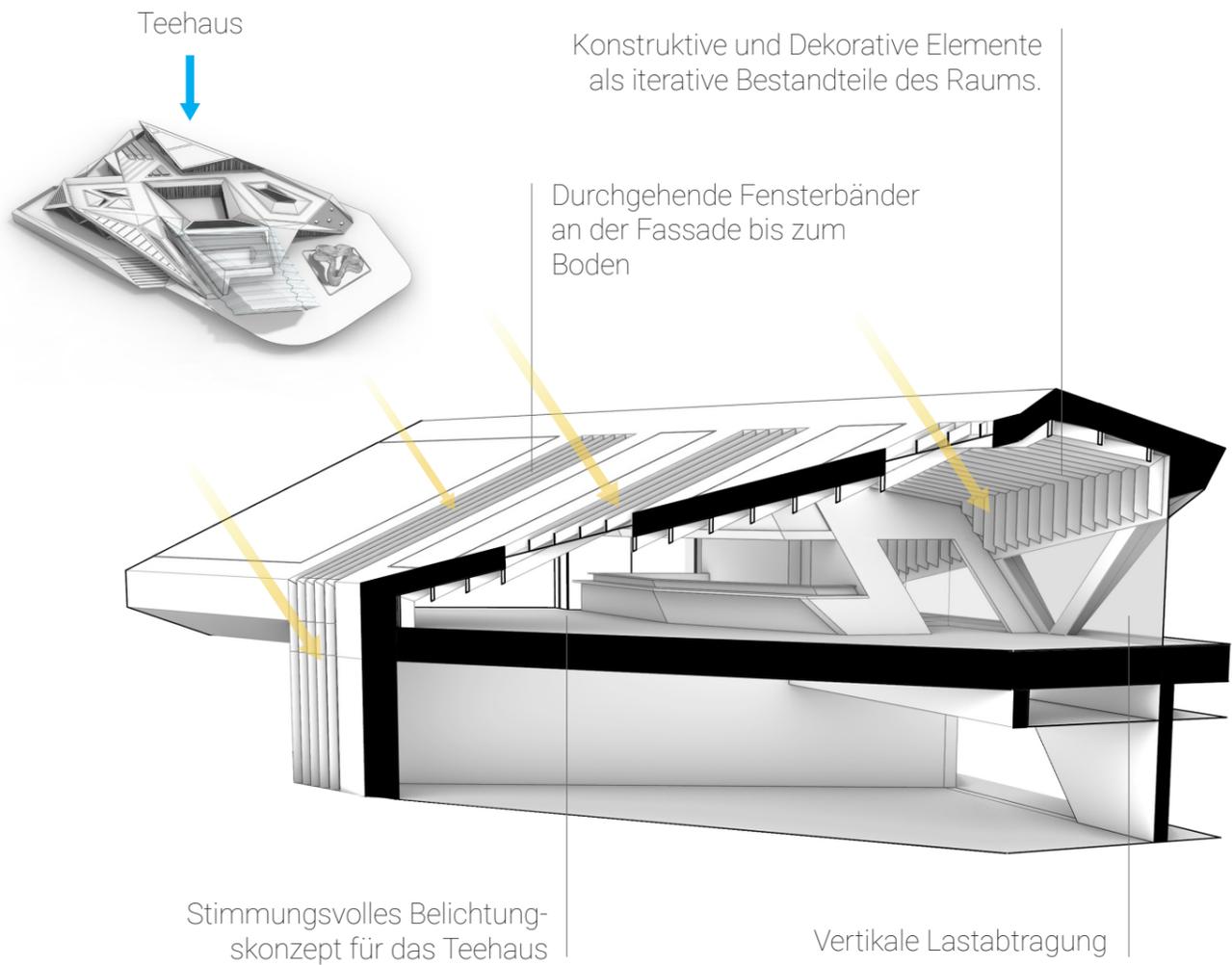
Die Ausdehnung in die Tiefe ist logische Konsequenz der internen und externen Funktionalität. Während der Außenraum durch den Zugang auf das Dach profitiert, erhält der Innenraum

ein zeitloses Auditorium, das in seiner Funktionalität keiner weiteren Erklärung bedarf.

Das weitere Inventar beschränkt sich auf das Elementare. Idee hinter dieser spartanischen Raumcharakteristik ist, dass diese Mediathek gänzlich durch seine Nutzer bestimmt wird.

Die Halbwertszeit von „Medien“ ist im „Digital Age“ schwer abzuschätzen, doch der Habitus der Menschen verändert sich nicht so rasant - die Mediathek geht hier einen Kompromiss ein und bleibt zudem gewissermaßen flexibel in seiner Nutzbarkeit.



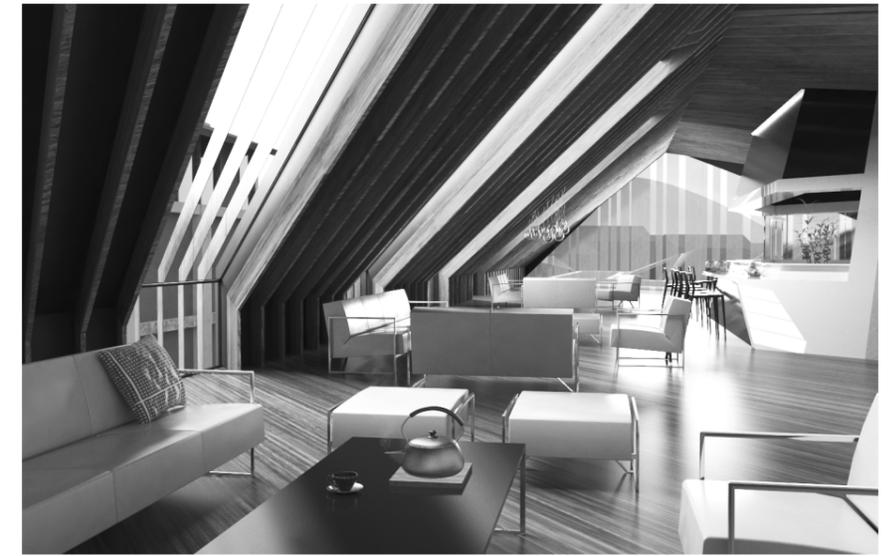


TEEHAUS

Auch heute noch verbindet man in Japan mit dem traditionellen Element des Teehauses, dass ursprünglich aus der Landschaftsgestaltung kommt, viele kulturelle Werte. Dieses Teehaus bekommt zwar seinen Namen aufgrund seiner prominent exponierten Situierung in der Dachlandschaft, jedoch wurde die funktionelle Konzipierung vielschichtiger gedacht.

Das Teehaus ist ein sozialer Hub, ein Ort für Speis und Trank, aber auch der des kulturellen Austausches und bietet Raum vom Kindergeburtstag bis zum Workshop.

Die großzügigen Fassadenbänder entwickeln sich zu Dachfenster, die Lichtsituation erzeugen, die im Zusammenspiel mit der Materialität für ein unverwechselbares Raumerlebnis

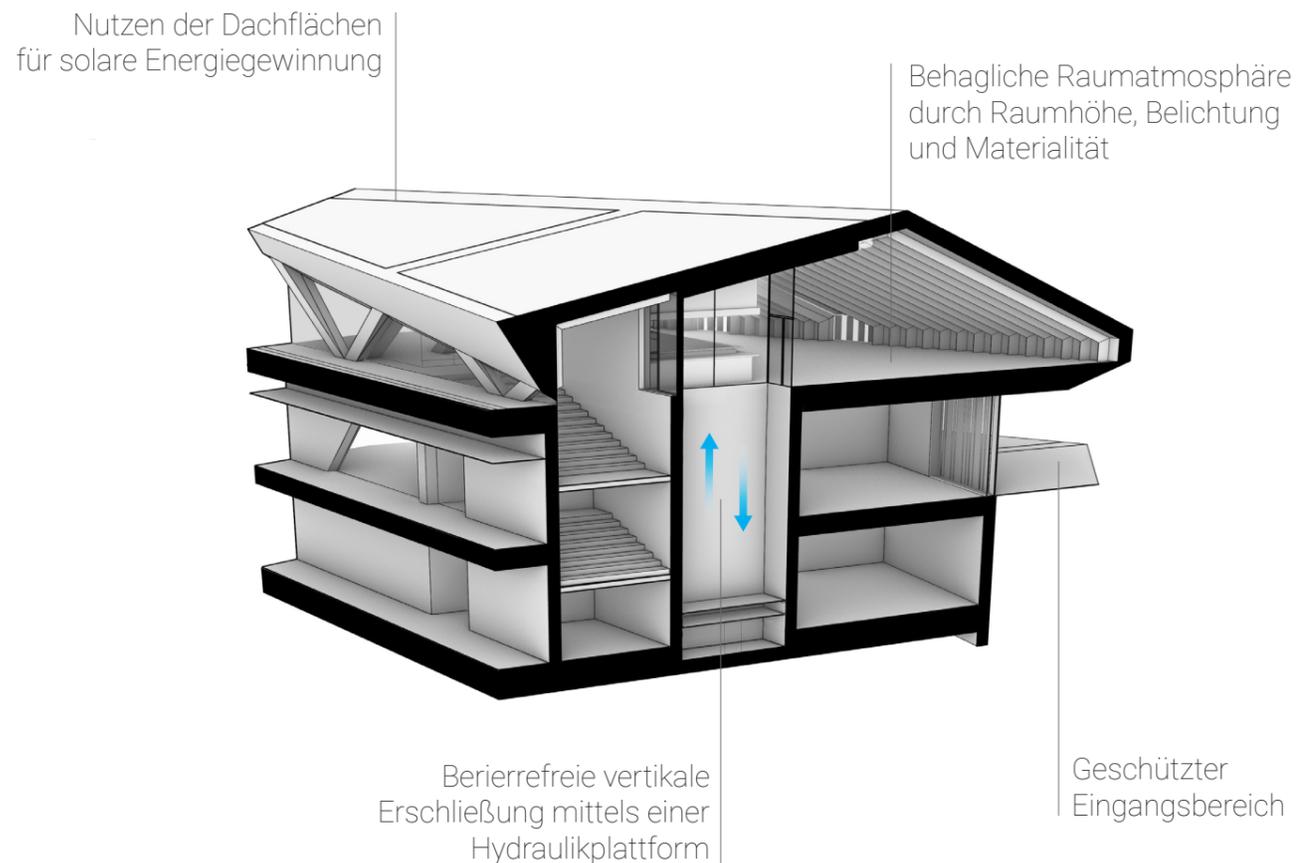


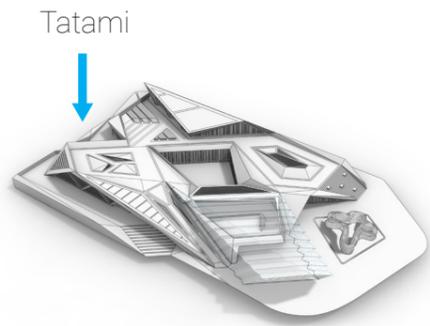
sorgen und zusätzlich die Näher zur Natur ins Bewusstsein rufen. Daran erinnert auch die Verwendung des lokalen Nadelholzes in Konstruktion und Gestaltung

Die direkte Zugangsmöglichkeit vom Dach und die erhöhte Lage bietet ein spezielles Ambiente, das speziell an den Randzeiten des Tages herrliche Ausblicke

über das Stadtensemble und die Berglandschaft garantiert.

Obwohl gut zugänglich, liegt dieser Teil des Gebäudes doch geschützt im Kontext von Gebäude und Stadt und so entsteht ein öffentlicher Raum, der omnipräsent ist und gleichzeitig eine schlichte Eleganz in seiner elementaren Form aufweist.



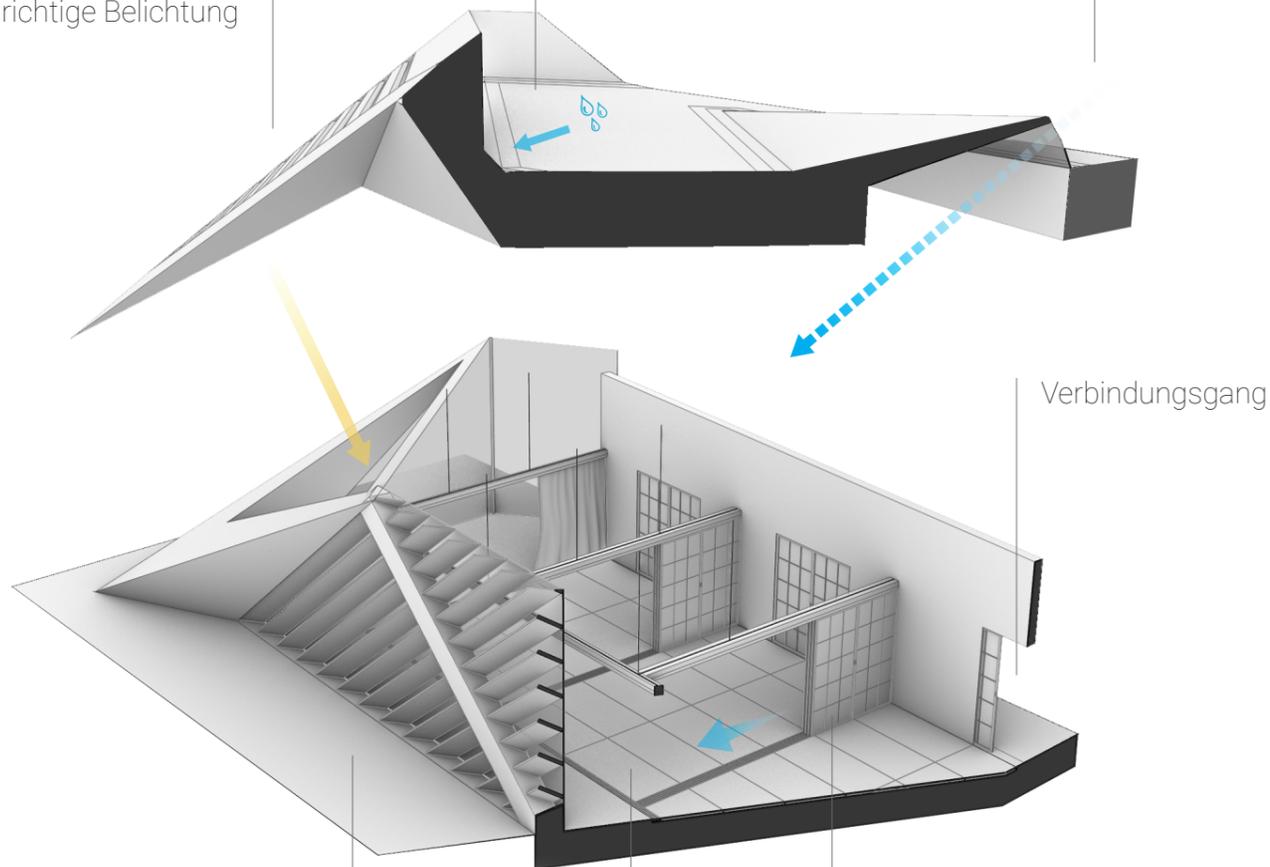


Tatami

Einblick ins Innere der Räume aus der Vogelperspektive

Dachgeometrie konzipiert als Absturzsicherung, mit leichtem Gefälle und umlaufender Entwässerung

Ein Panoramafenster sorgt für die richtige Belichtung



Verbindungsgang

Shōji - verschiebbare Raumteiler der traditionellen japanischen Architektur als zeitloses Element der Raumkonzeption

Abgrenzung des Raumes nach Außen durch filligrane Elemente zwischen den Streben

Tatami - ein traditionell bewährtes Raumkonzept neu Interpretiert. Die Reisstrohkernmatten mit Standardmaßen haben eine ungemein hohe haptische Qualität und Vielseitigkeit im räumlichen Einsatz.



TATAMI

Die traditionellen Tatami Matten definieren sich über einen gebundenen Reisstrohkern mit einer Binsenschicht, durch Textilbänder am Rand fixiert.

Zu Beginn ihres Lebensalters noch grün, verfärben sich die Matten mit zunehmendem Alter gelblich. Dieser Prozess zeigt das Leben und die Geschichte der Tatami und spiegelt so die Zeit wieder.

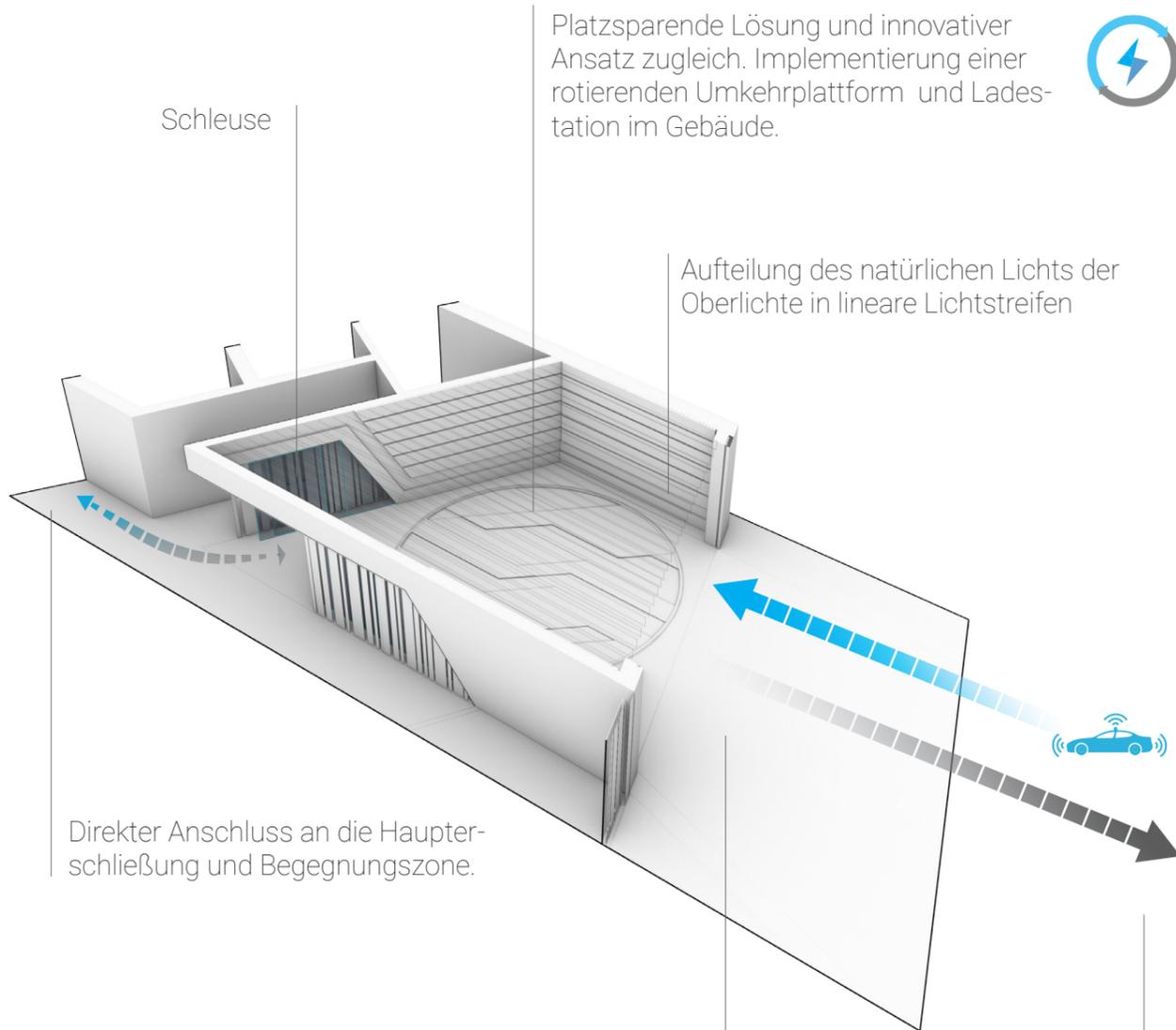
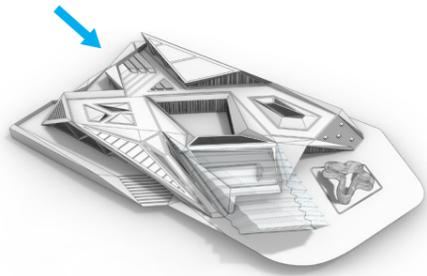
Durch die weiche Oberfläche bieten die Matten eine ganz besondere Haptik, die besonders wahrgenommen wird, da in der Regel die Tatami Matten nur barfuß bzw. mit Socken betreten werden.

Die traditionellen, standardisierten Größen schwanken je nach Region etwas, bewegen sich aber in der Regel bei etwa circa 85 x 170 Zentimeter und es überrascht nicht, dass Tatami auch als Flächenmaß genutzt wird.

Ein weiteres charakteristische Element der traditionellen japanischen Architektur sind die mit Papier bespannten Shōji - die verschiebbaren Raumteiler sind Lichtdurchlässig und flexibel einsetzbar.

In ihrer unbestechlichen Versiertheit ist es nicht sehr überraschend, dass sich diese Kernelemente der japanischen Architektur bis heute gehalten haben und auch in Neubauten oft noch Verwendung finden.

Dies ist auch der Grund warum in diesem Projekt schnell festgestellt wurde, dass sich diese Kombination von Tradition und Modernität einfinden wird. Nicht aus Sentimentalität, sondern aus der empirischen Einstellung, dass die Qualität des Raumes damit enorm hinzugewinnt. Es sind wohl diese „*fragments of the past*“, die nach wie vor gewichtigen Einfluss haben in der zeitgenössischen Architektur.



Platzsparende Lösung und innovativer Ansatz zugleich. Implementierung einer rotierenden Umkehrplattform und Ladestation im Gebäude.



Schleuse

Aufteilung des natürlichen Lichts der Oberlichte in lineare Lichtstreifen

Direkter Anschluss an die Hauptschließung und Begegnungszone.

Basis-Infrastruktur für (selbstfahrende) E-Mobilität als massive Aufwertung der Region für jung und alt und Versträrkung der Nutzer an das Gebäude.

Anschluss an die Straße im Norden zur Verkehrsberuhigung im Zentrum

MOBILITÄT

Die Frage der Mobilität ist für viele eine sehr bewegende und keine Selbstverständlichkeit. Speziell im ländlichen Raum hilft die beste Infrastruktur wenig, wenn um die schwachen Mitglieder in der Gesellschaft geht. Kinder oder etwa so manch älteres Semester sind oft nur schwer in der Lage sich ohne Hilfe Dritter fortzubewegen. Neben der eigenen Einschränkung wirkt sich dieser Umstand zudem auf Eltern, Verwandte, etc. aus und wirkt sich negativ auf die Lebensqualität aus.

An diesem Punkt setzt der konzeptuelle Aspekt der Mobilität an. Durch die einer Infrastruktur Implementierung von autonomer E-Mobilität etwa liefert das Project Yusuhara neue innovative Ansätze und setzt auf neue

Technologien bei der Lösung alter Probleme.

Eine platzsparende Rotationsplattform, die in japanischen Gefilden, aufgrund der Platzproblematik in den Städten, schon heute Standard ist, fungiert als Basisstation im Gebäudeinneren.

In geschützter Atmosphäre ist hier nicht nur ein Ein- und Aussteigen möglich, sondern etwaige die Fahrzeuge werden auch automatisch geladen.

Der Service soll nicht nur berufstätige Menschen entlasten, indem ihnen Shuttle-Tätigkeiten abgenommen werden sondern auch die Integration betagter Menschen in der sozialen Gemeinschaft weiterhin sicherstellen.

In diesem Fall zeigt sich, dass die Architektur in diesem Szenario gewissermaßen in die Rolle eines Dienstleisters verfällt und selbst zu einem Stück Infrastruktur werden kann.

In diesem Zusammenhang stellt dieser Aspekt nur einen kleinen Teil im gesamten kausalen Zusammenhang des Projektes dar, nichtsdestotrotz ist es quasi Struktur einer neuen Typologie.

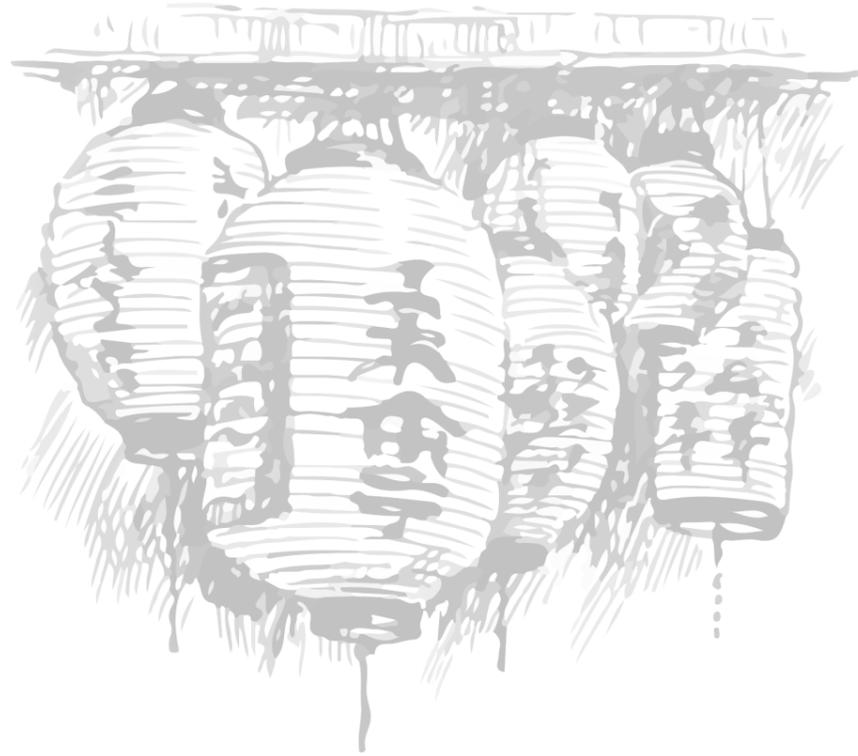


3. Die Perzeption | Materialität und Wirkung

Der Intention folgend, dem Entwurf sprichwörtliche Strahlkraft zu verleihen, wurde der Wahl von Material und Konstruktion großer Bedeutung beigemessen. Speziell in dem dichten Stadtkontext weist der große Bauplatz auf der Anhöhe zudem noch eine große Verantwortung auf. Viele Entscheidungen wurden stets im Anbetracht dieser Umstände getroffen und so auch die Wahl des Materials und seiner Wirkungsweise.

Neben der Verwendung schlichter, aber ansprechender Materialien spielte zudem die Transparenz eine wichtige Rolle. Das Innen, das Außen und das Dazwischen sollte auch in der Haptik der Oberflächen, und durch die Wirkung transluzenter Materialien verkörpert werden.

Zudem ist die Verwendung von lokalen Ressourcen ein wichtiges Statement. Nicht nur im Sinne der Nachhaltigkeit, sondern auch um den Charakter des Ortes zu betonen. Die Architektur soll Emotionen erzeugen, aber nicht im Sinne der Sensationslust einer außergewöhnlichen formalen Sprache, sondern durch den Raum, das Material, den Bezug zu Vertrautem und seine Perzeption - die Wahrnehmung der Sinneseindrücke.







Die Formensprache des Entwurfs ist stark mitgeprägt von den eigenen Erfahrungen und Interpretationen der lokalen Kultur im Zusammenhang mit der Architektur. Die resultierenden Visualisierungen stehen im Einklang dazu und versuchen diese Grundstimmung auch wiederzugeben.

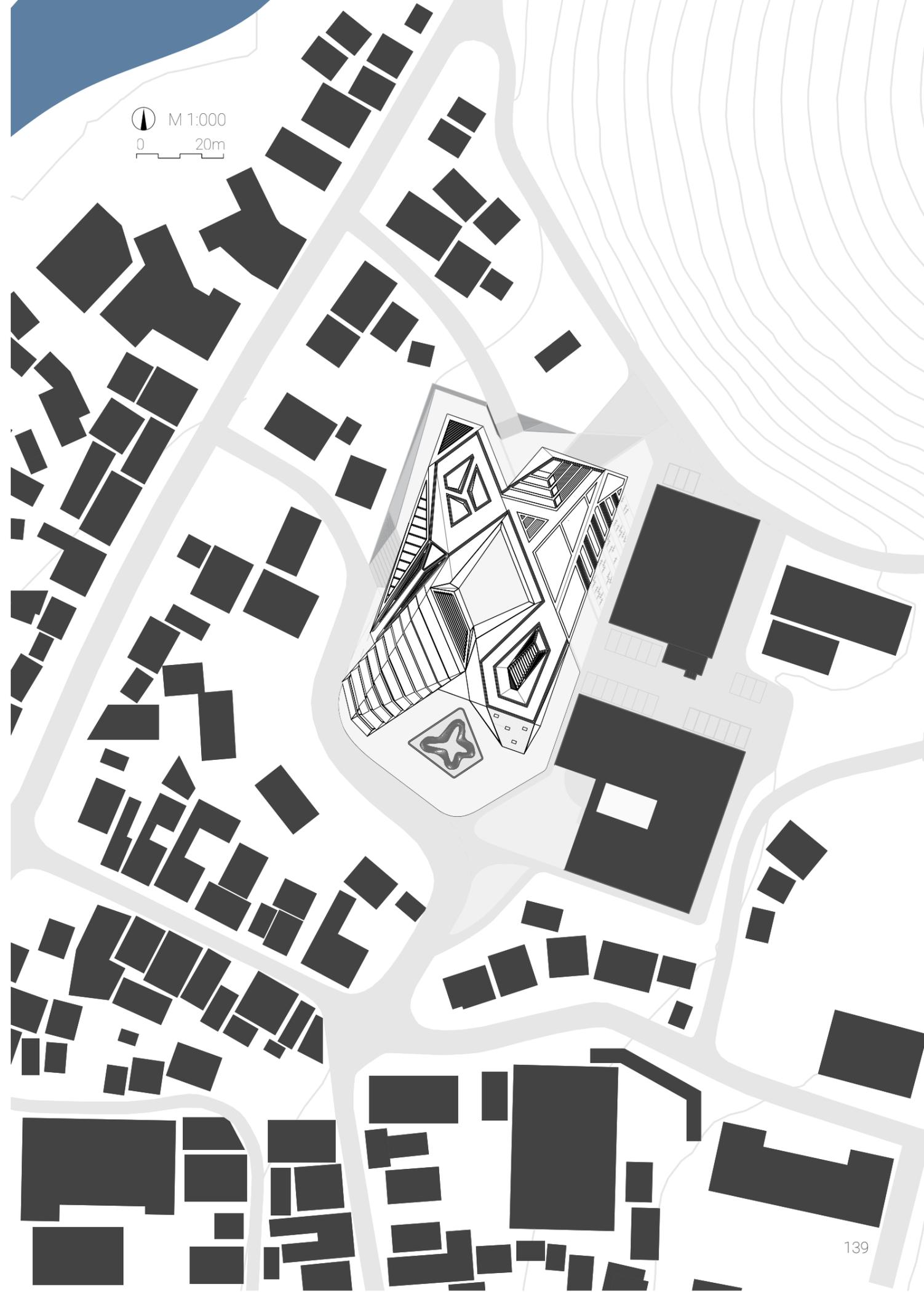


Ein Schwerpunkt in der Entwurfsphase wurde auf die Wirkung des Gebäudes auf die unmittelbare Nachbarschaft und die Wahrnehmung aus der Augenhöhe gelegt. Die Höhenentwicklung spielt gerade in Anbetracht des unmittelbaren Kontextes tatsächlich eine wichtige Rolle.





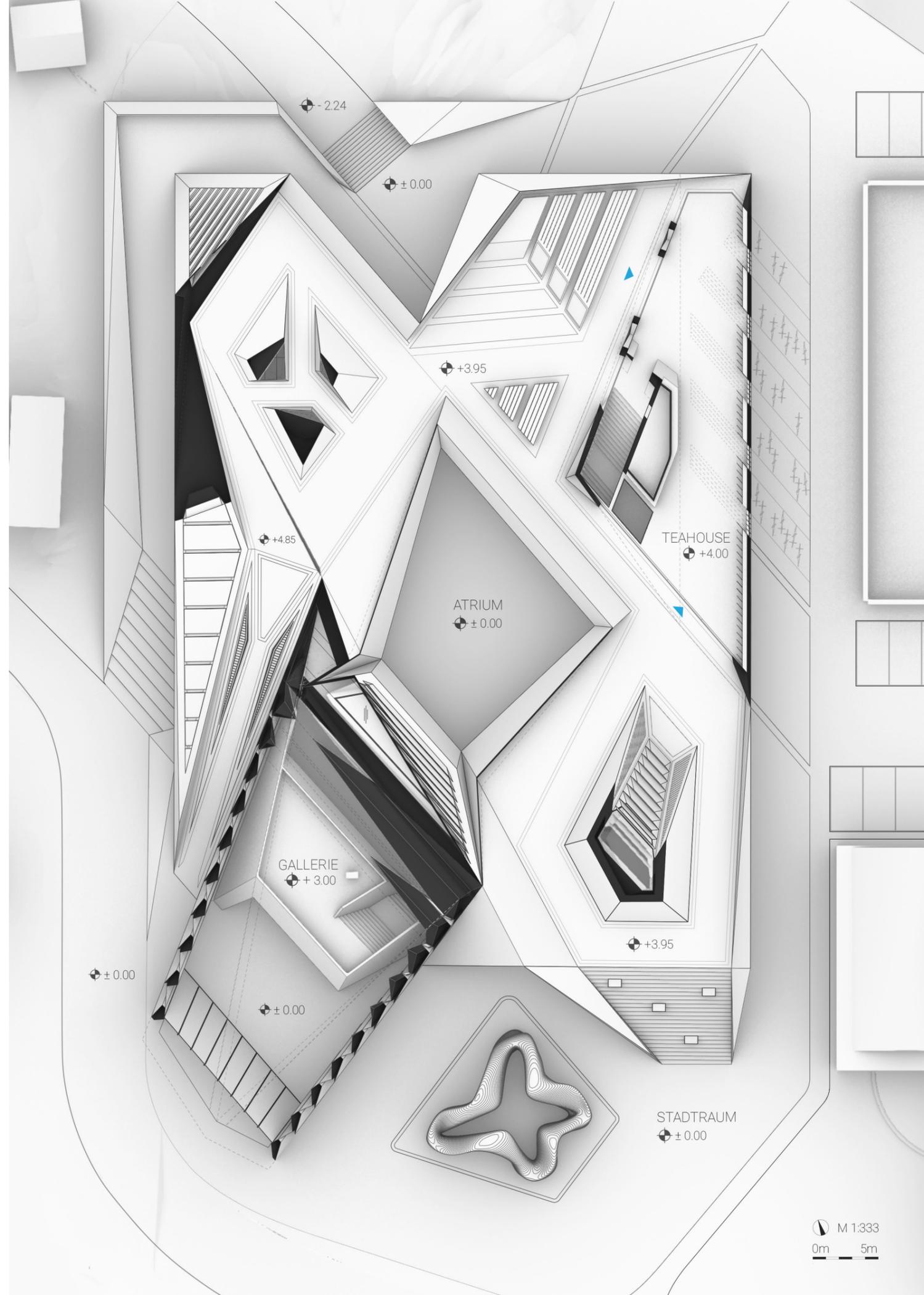
LAGGE PLAN



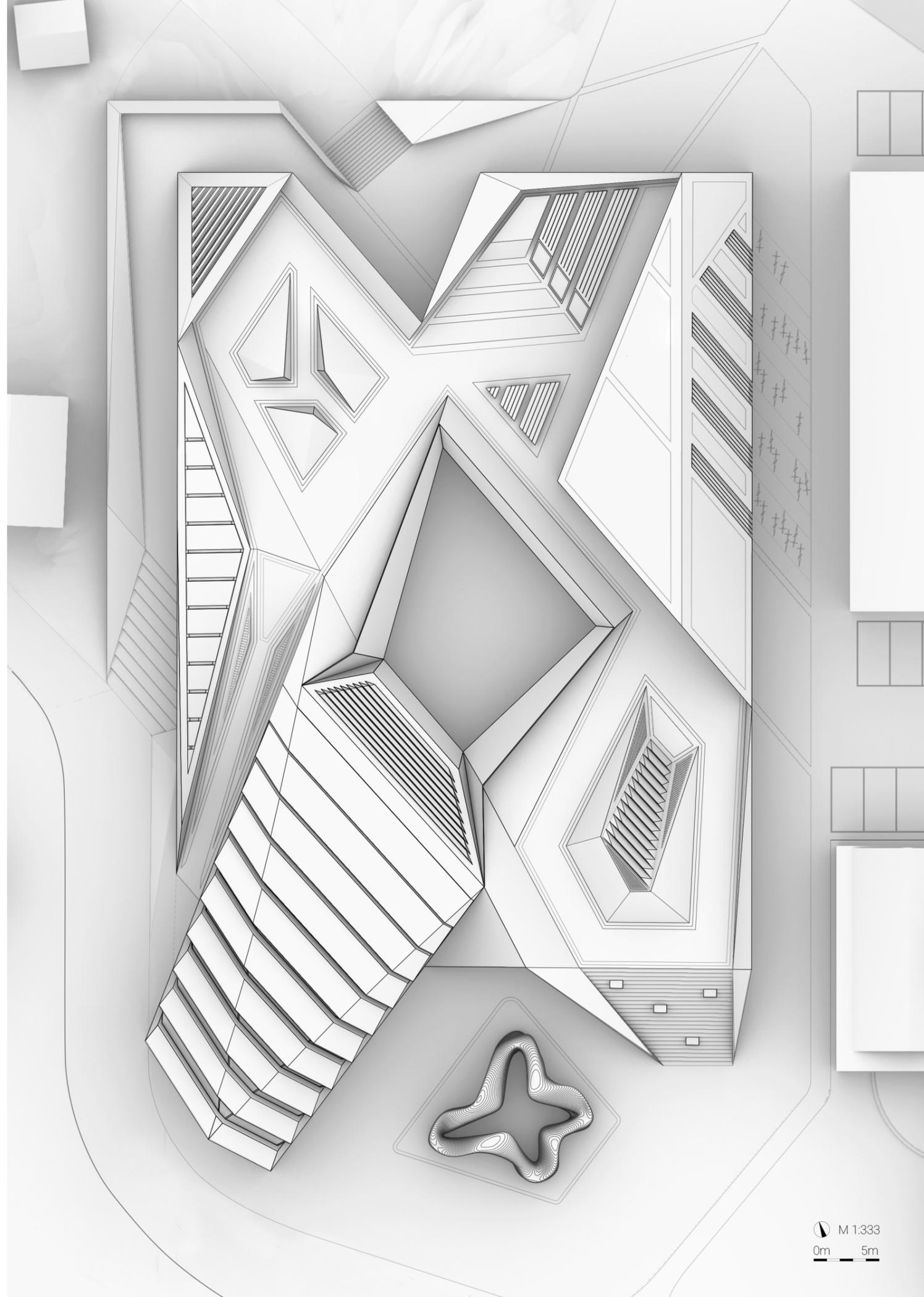
EEG



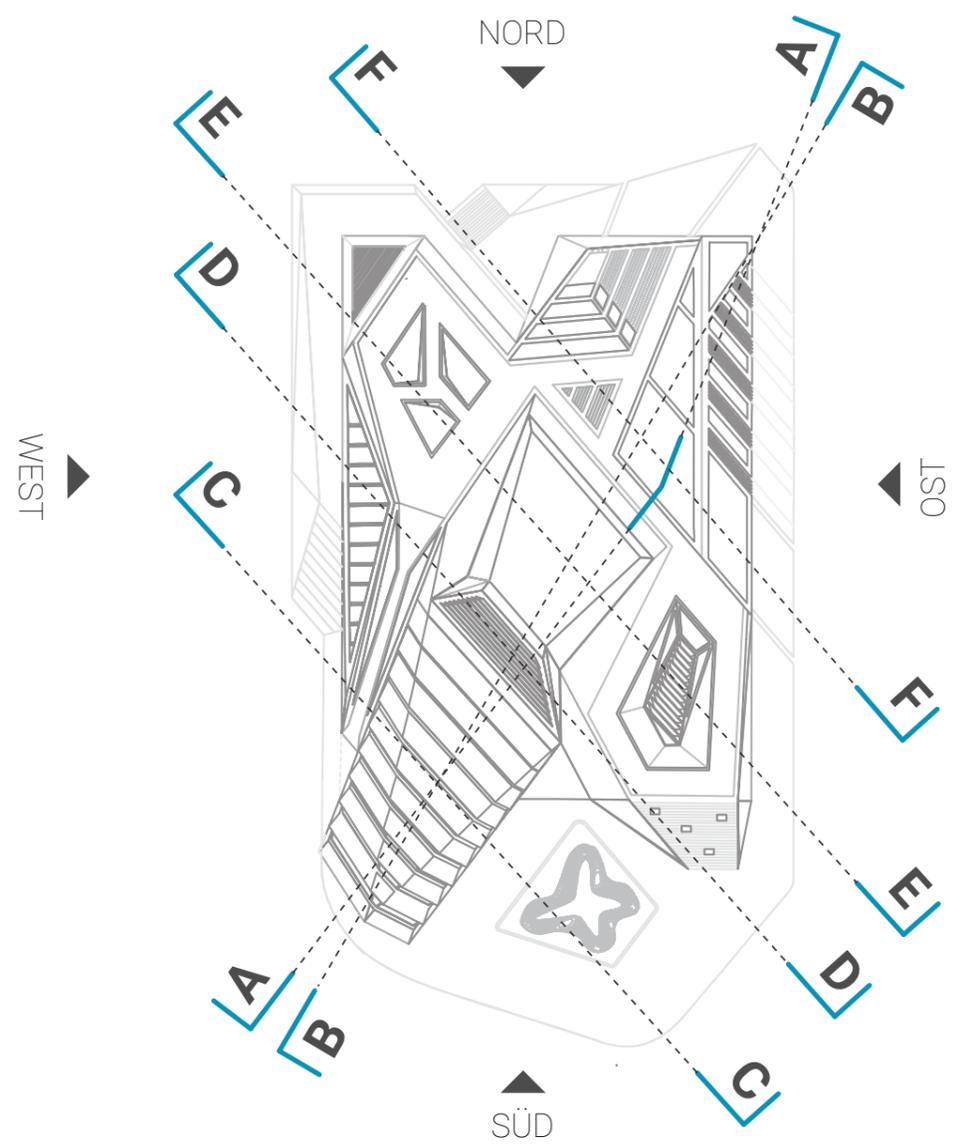
OGG

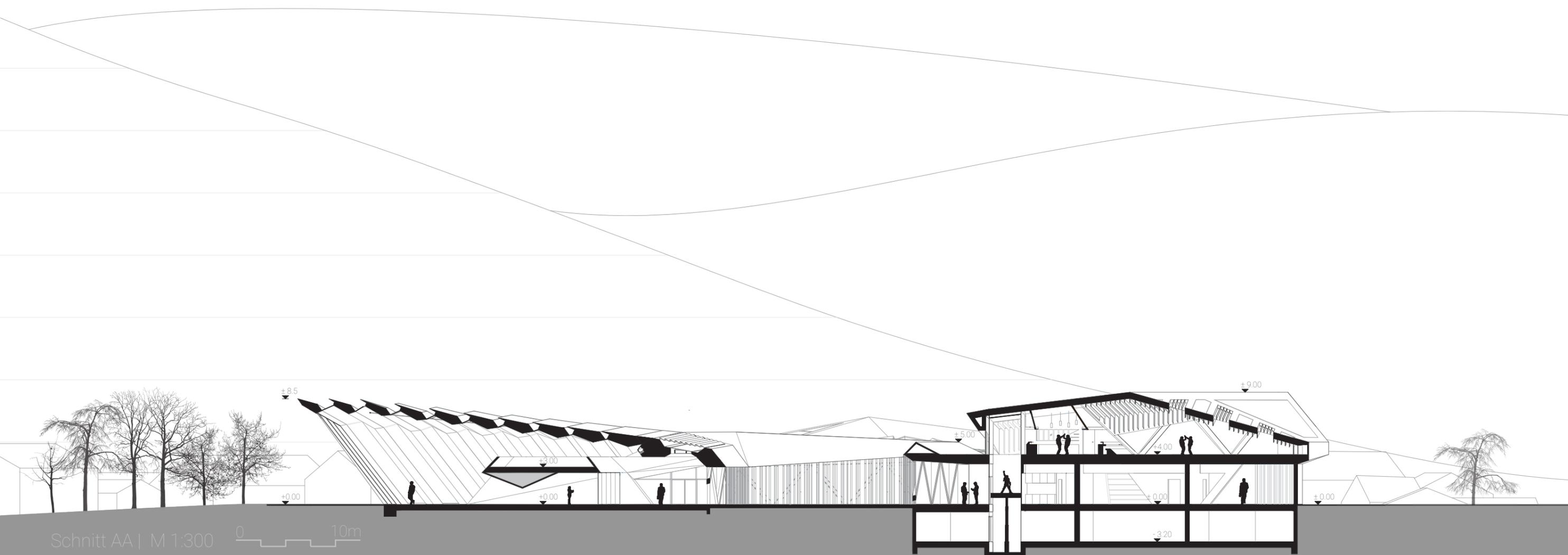


TOP



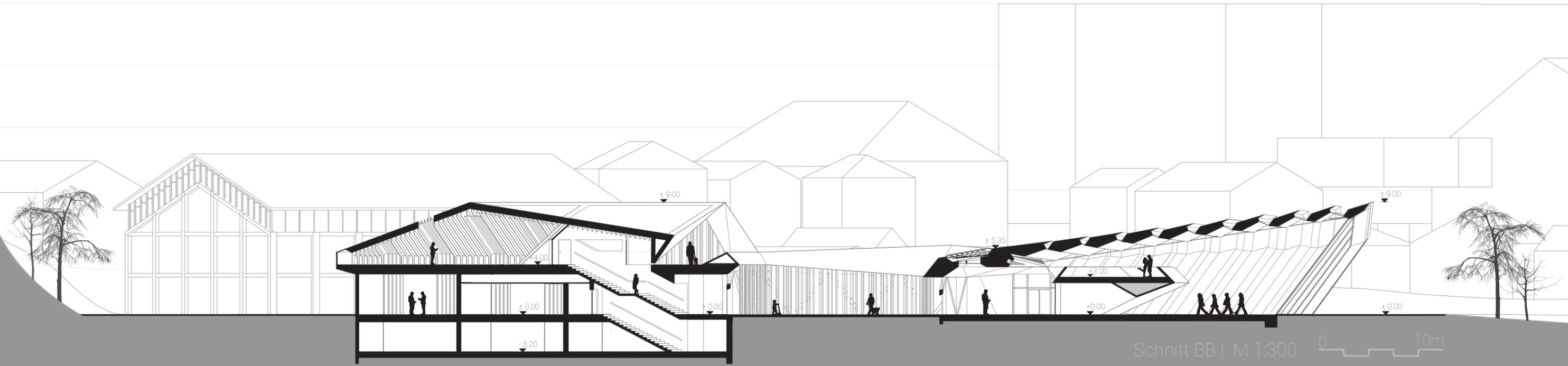
SCHNITTE ANSICHTEN

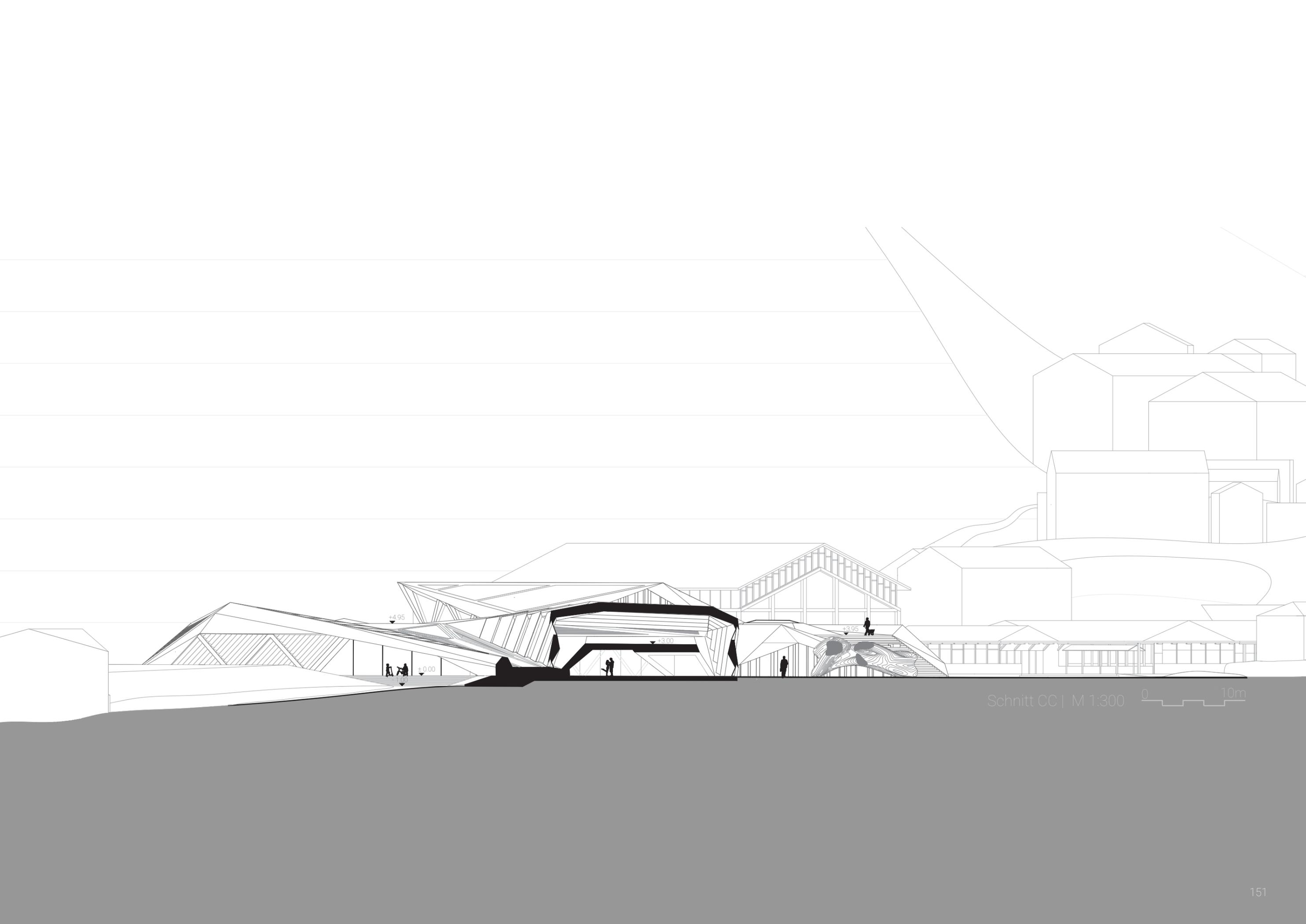




Schnitt AA | M 1:300

0 10m





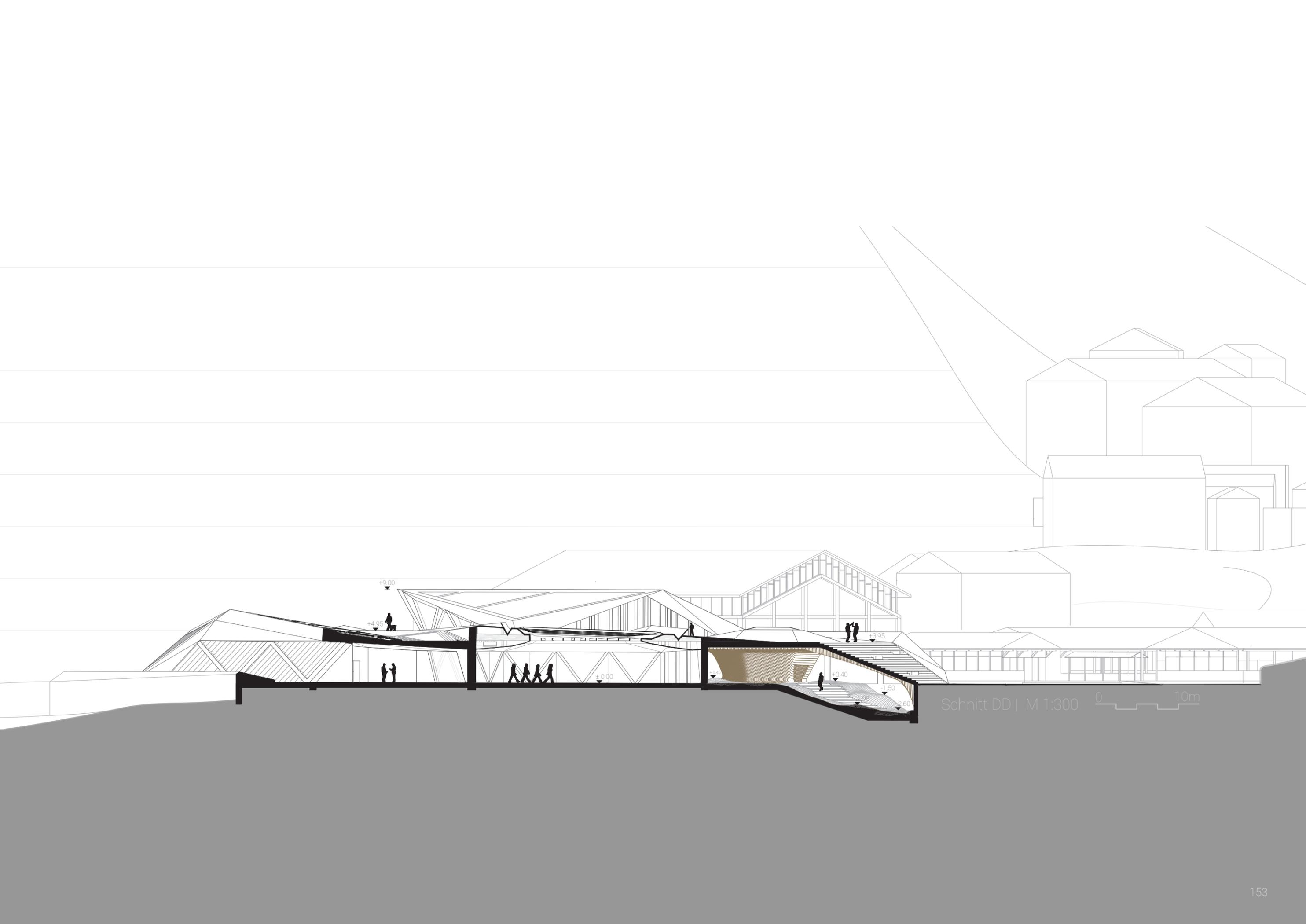
+4.95

+3.00

±0.00

+3.95

Schnitt CC | M 1:300 0 10m



+9.00

+4.95

±0.00

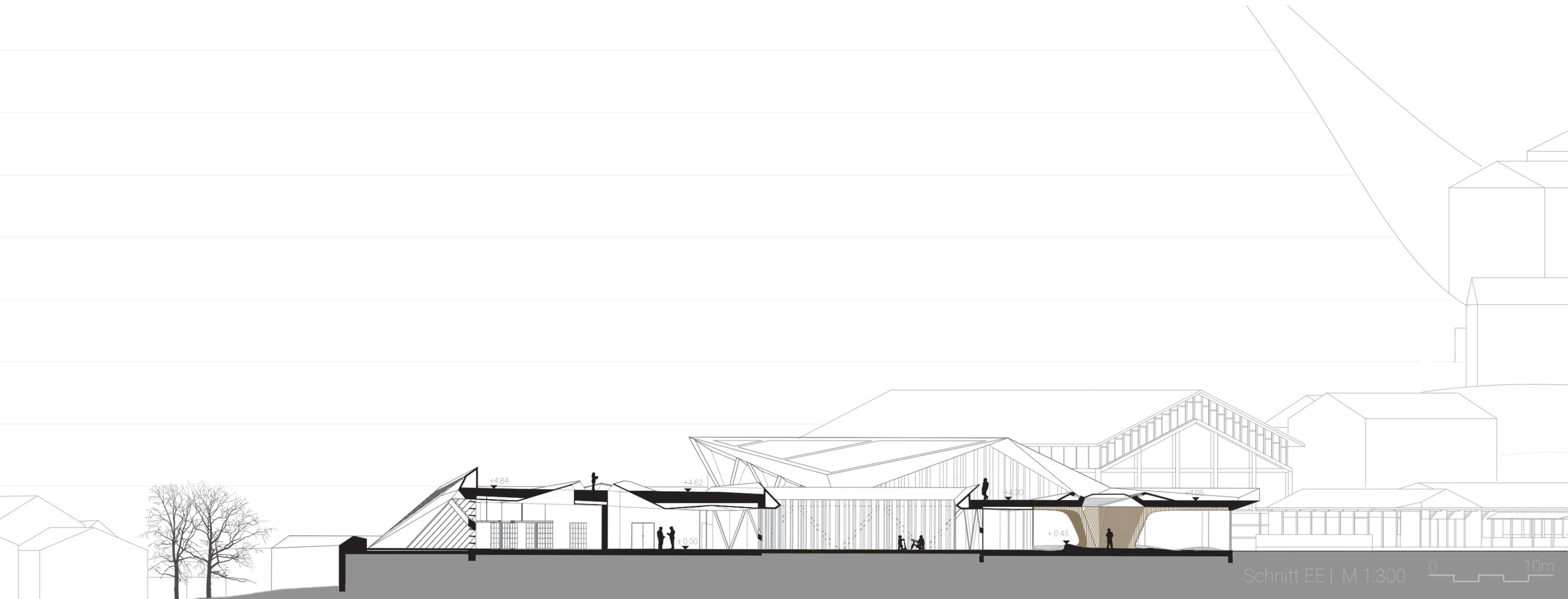
+3.95

+0.40

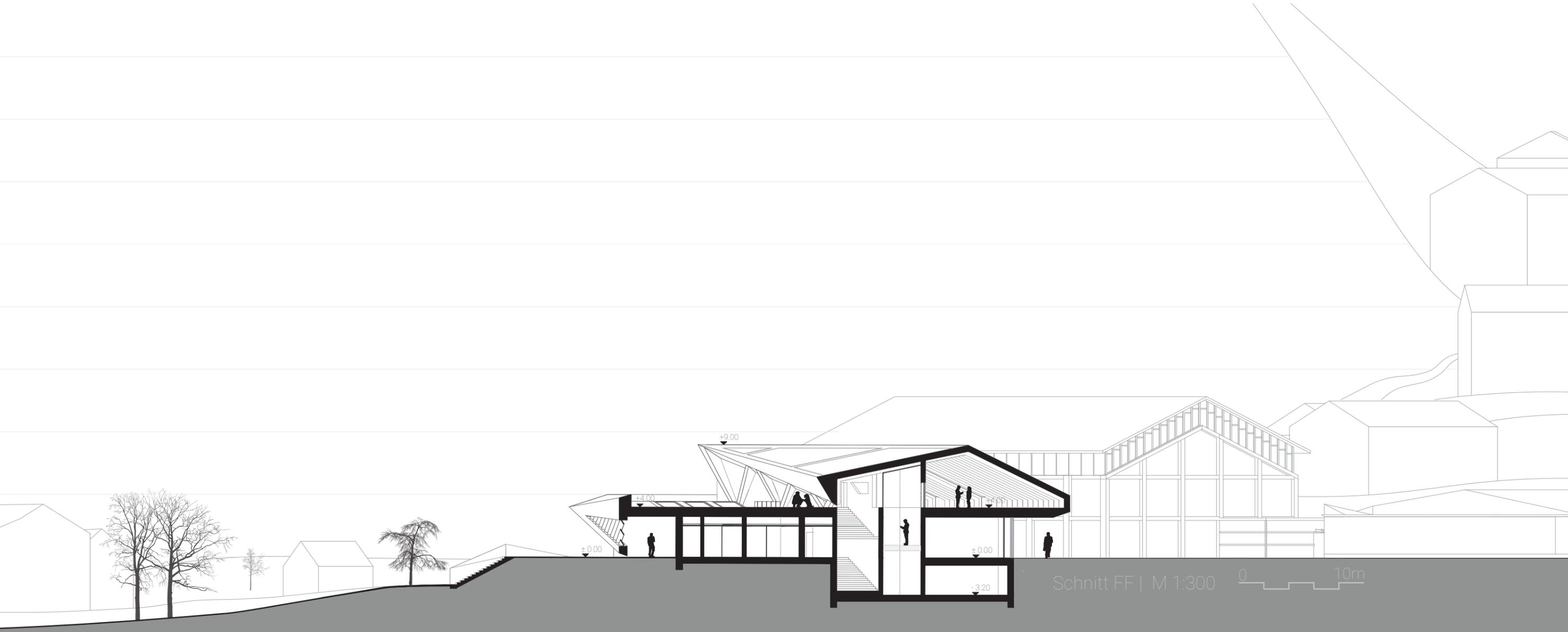
-1.50

-2.60

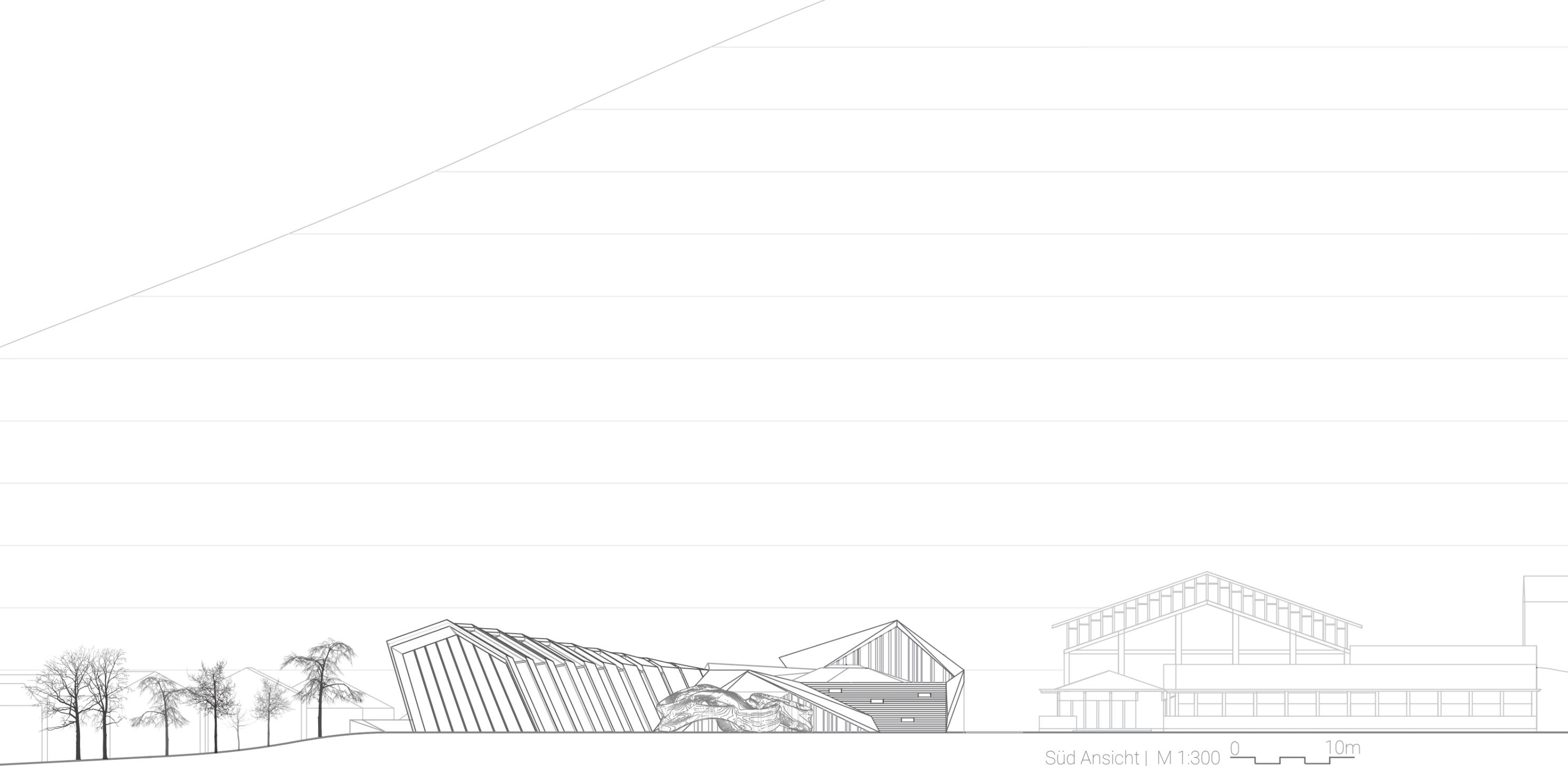
Schnitt DD | M 1:300 0 10m



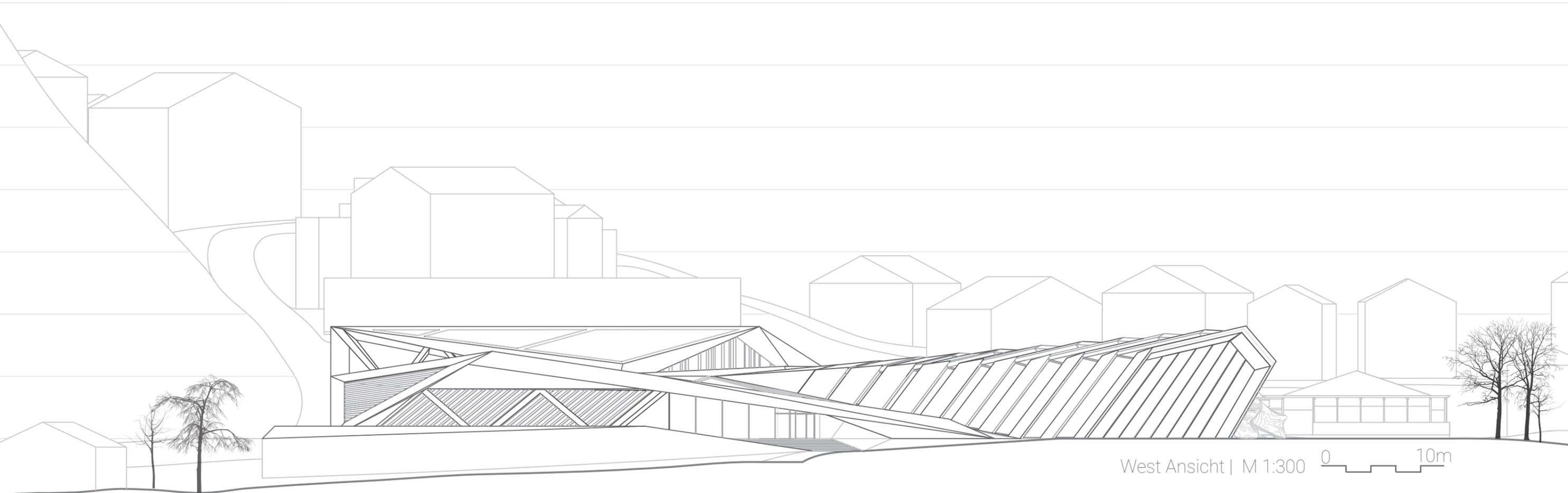
Schnitt EE | M 1:300 0 10m



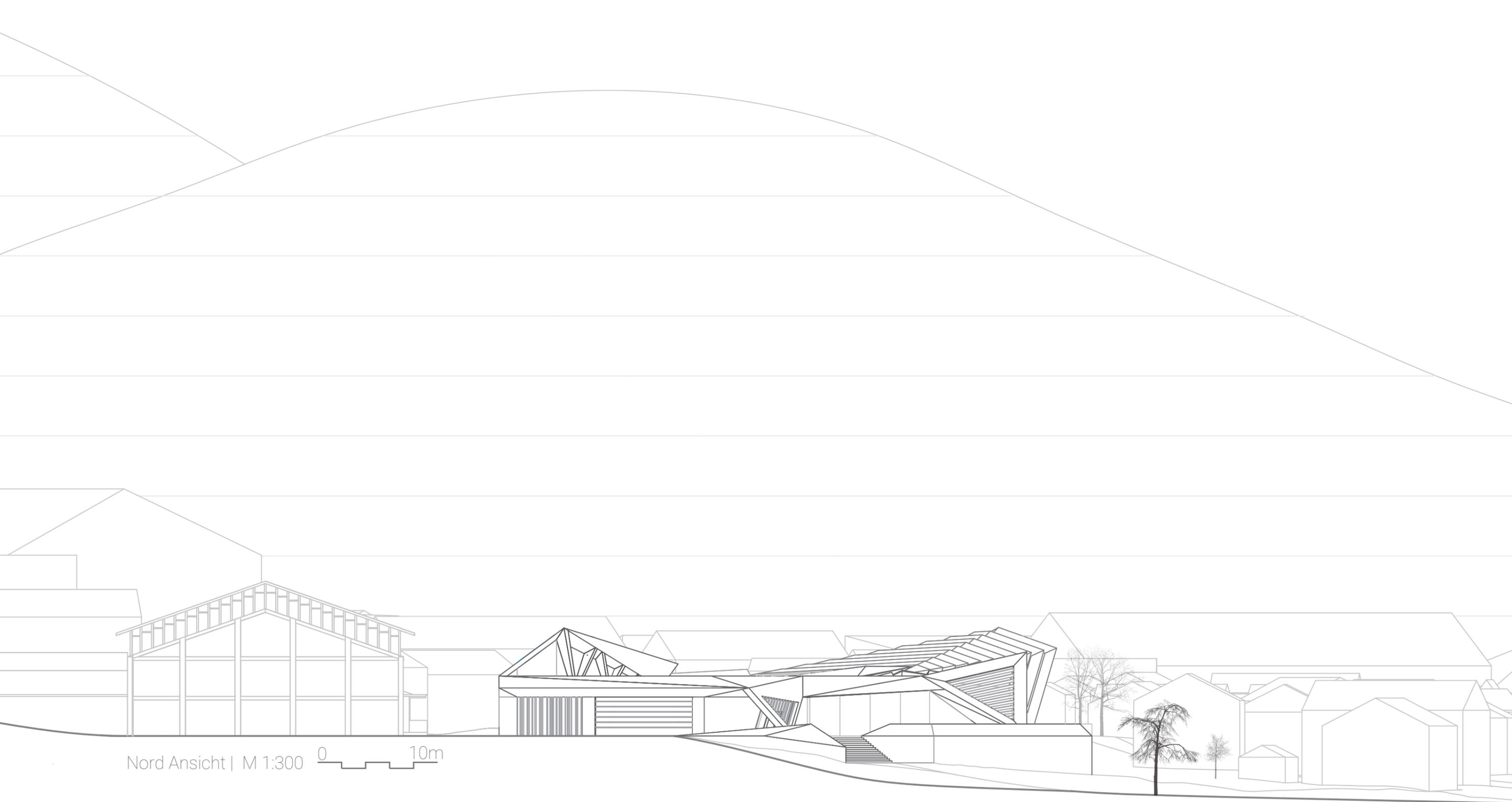
Schnitt FF | M 1:300 0 10m



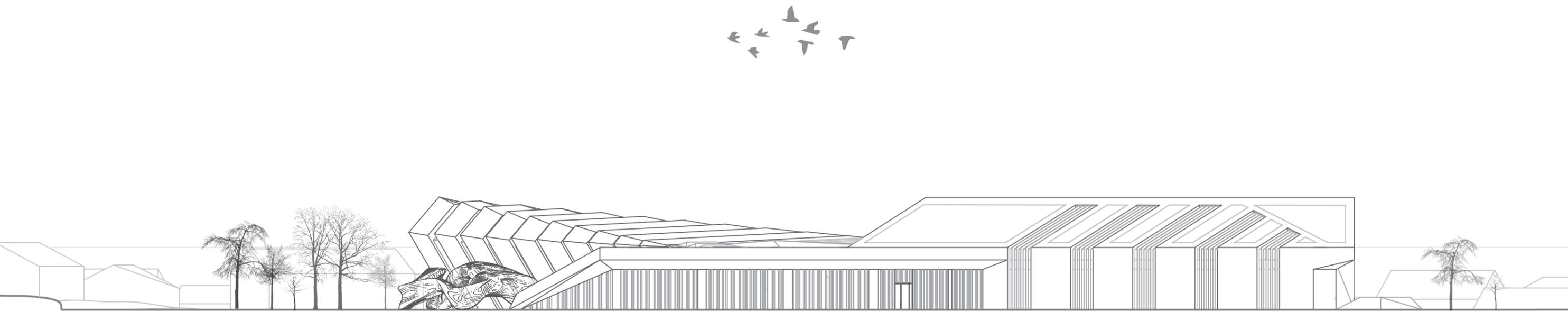
Süd Ansicht | M 1:300 0 10m



West Ansicht | M 1:300 0 10m

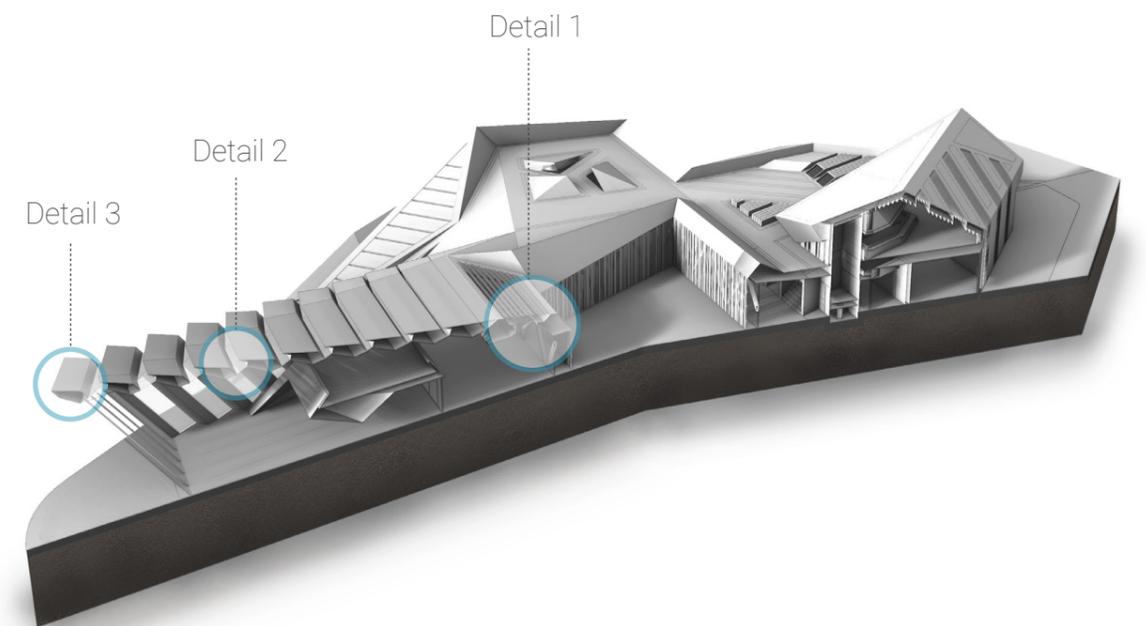


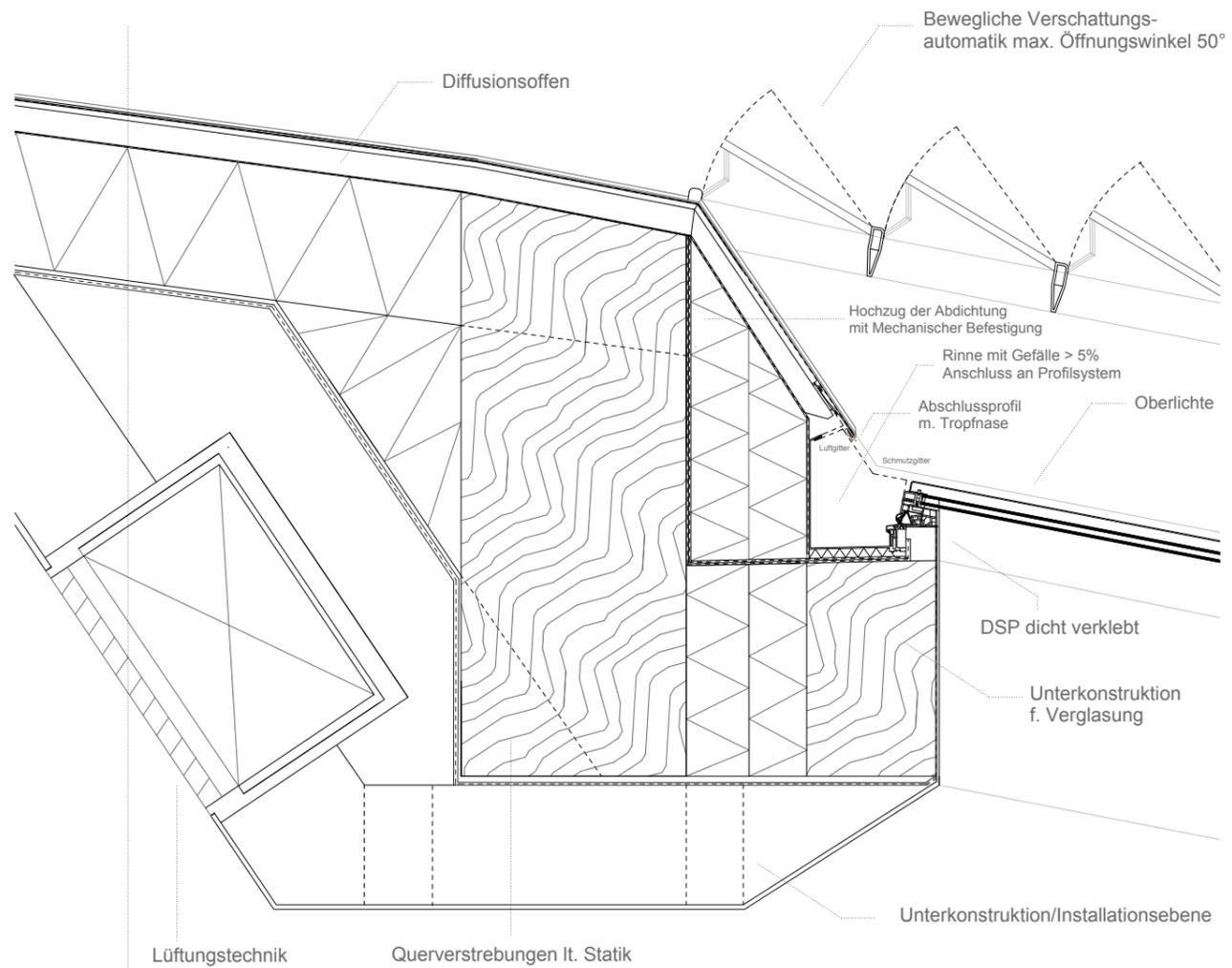
Nord Ansicht | M 1:300 0 10m



Ost Ansicht | M 1:300 0 10m

DEET
A I L L

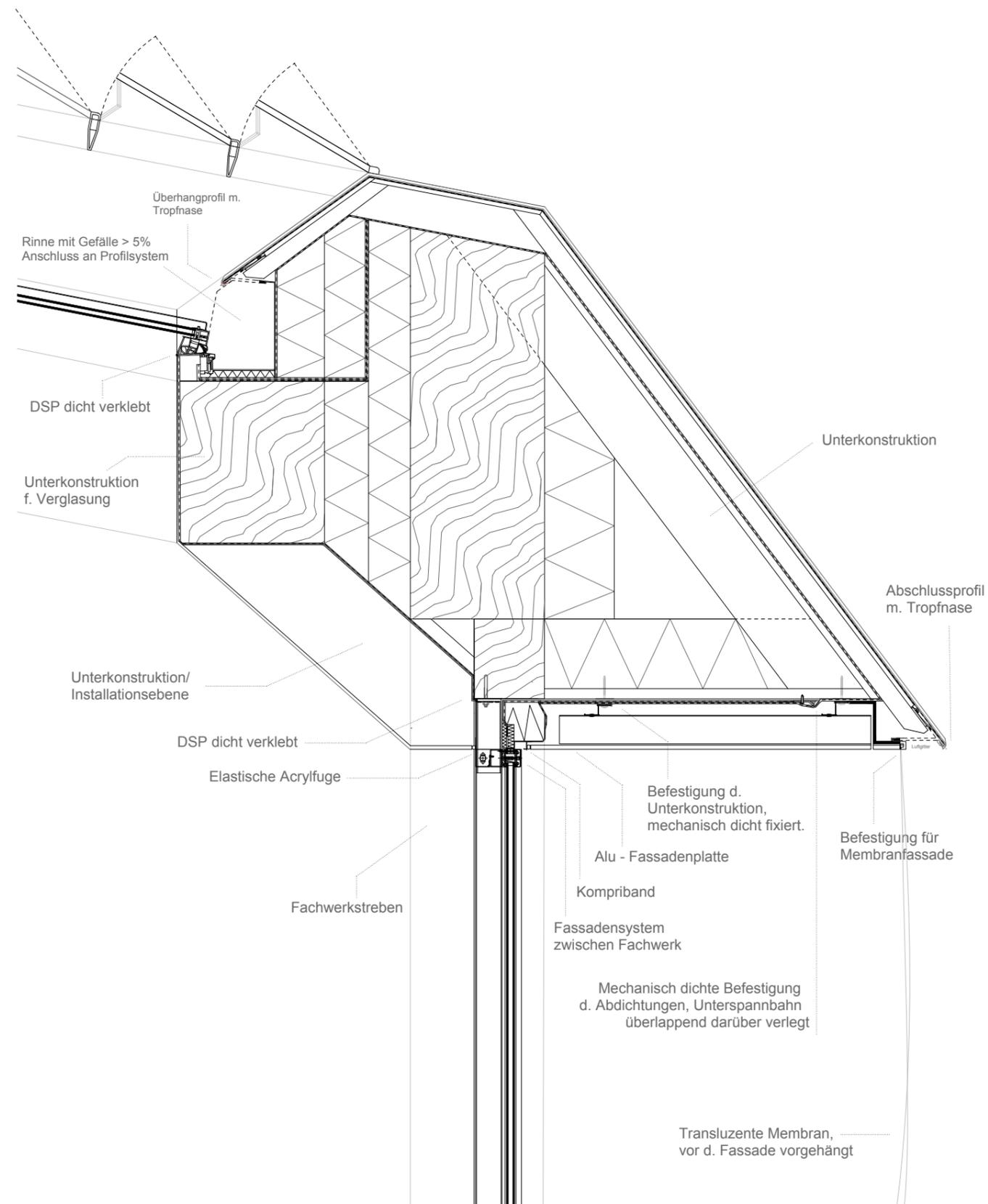


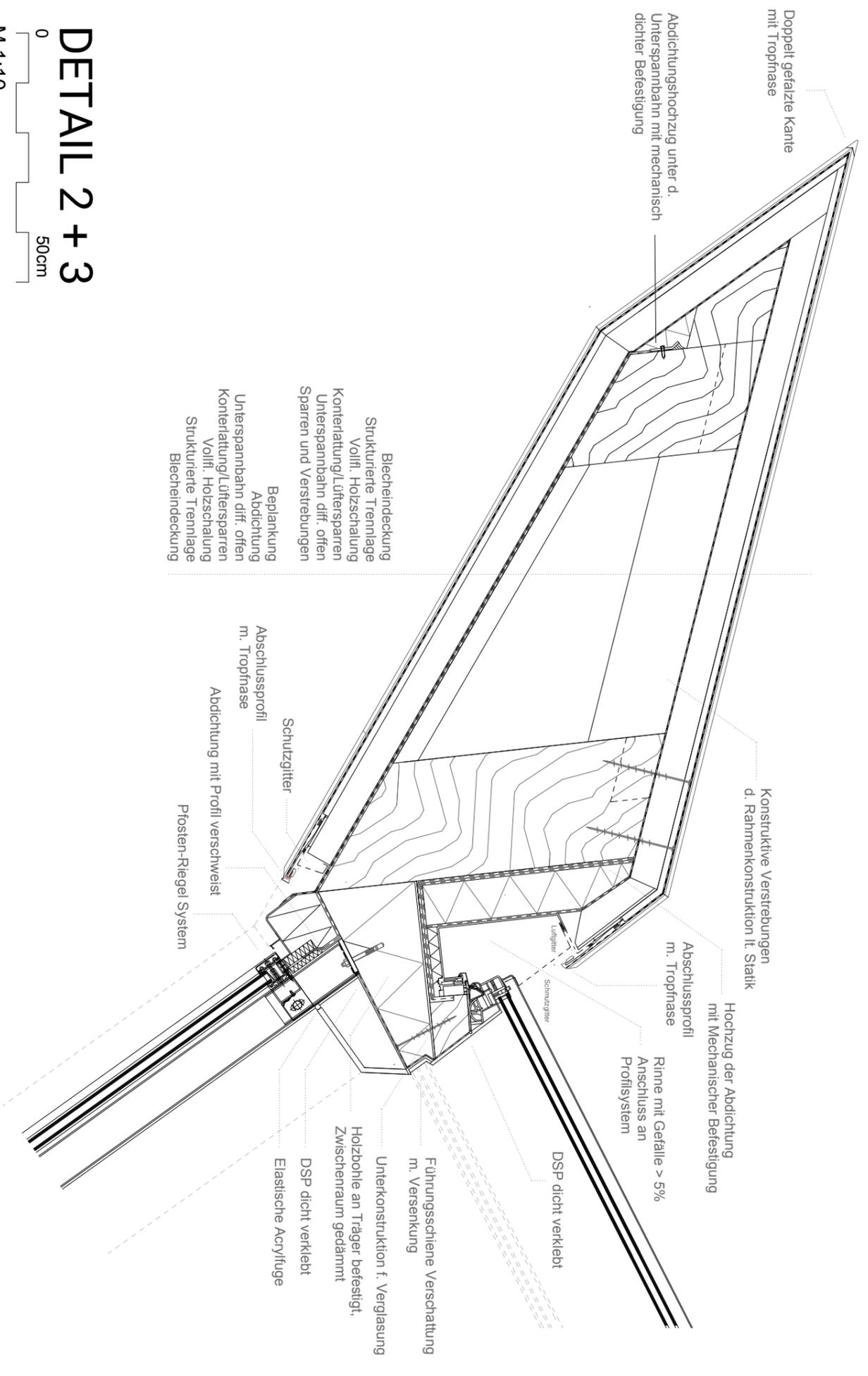


- Blecheindeckung
- Strukturierte Trennlage
- Vollfl. Holzschalung
- Konterlattung/Lüftersparren
- Unterspannbahn diff. offen
- WD zwischen Sparren
- Beplankung Holzwerkstoffplatten
- Dampfsperre
- Hohlraum f. Installationen
- Unterkonstruktion
- Deckenverkleidung

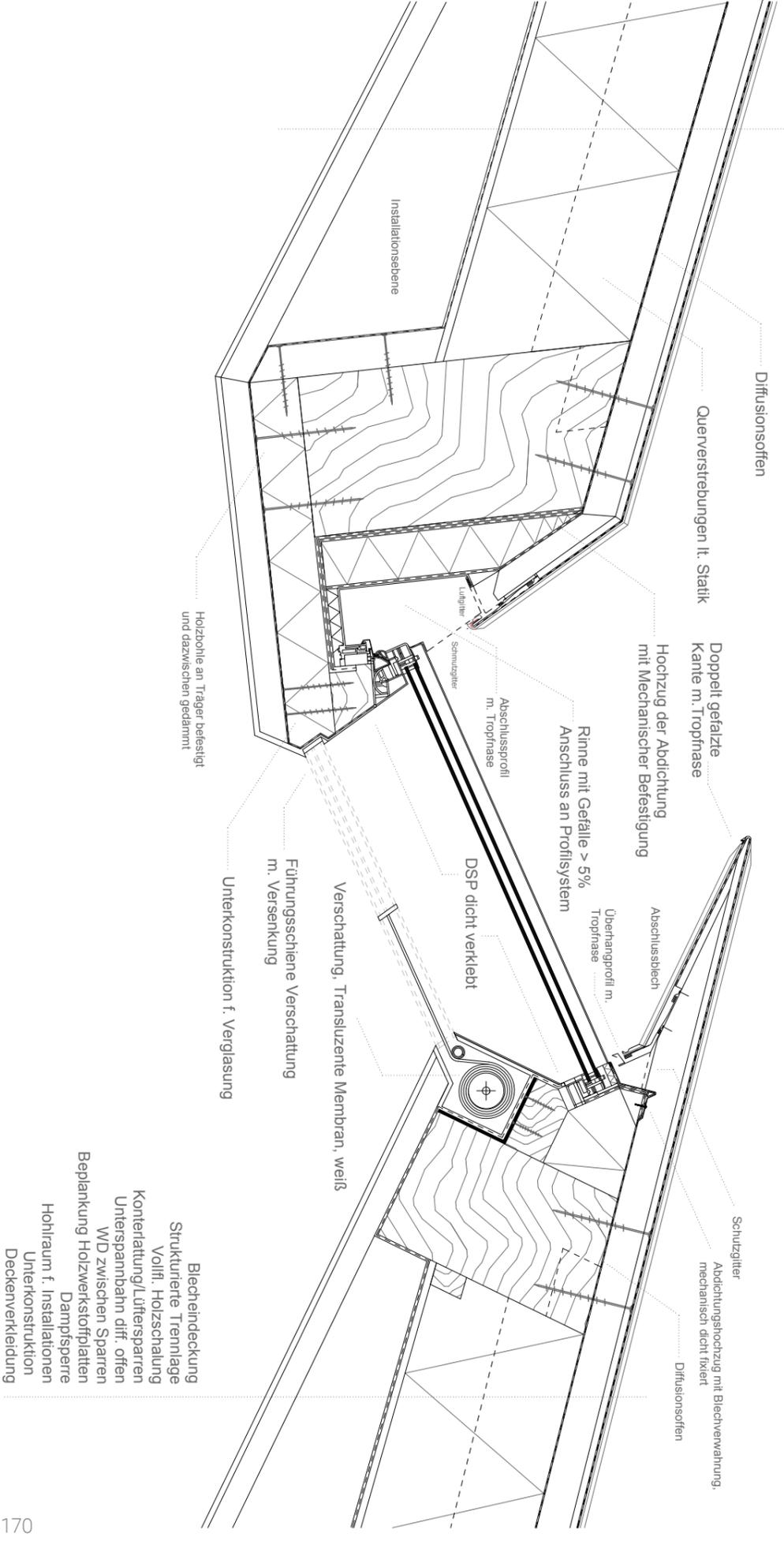
DETAIL 1

0 50cm
M 1:15





- Blecheindeckung
- Strukturierte Trennlage
- Vollfl. Holzschalung
- Kontentattung/Lüftersparren
- Unterspannbahn diff. offen
- WD zwischen Sparren
- Beplankung Holzwerkstoffplatten
- Dampfsperre
- Hohlraum f. Installationen
- Unterkonstruktion
- Deckenverkleidung



結 語 論

KAPITEL VI

CONCLUSIO

Schlussbetrachtung

Abschließend erfolgt im Folgenden eine Rekapitulation der Arbeit, die im Angesicht der gewonnenen Erkenntnisse eine Zusammenfassung darstellt und Resümee zieht.

Am Ende. Architektur

Ganz am Anfang, zu Beginn der ersten Recherchen an dieser Arbeit lag der Fokus zunächst vor allem auf dem, das noch vor uns liegt, das uns in Zukunft erwartet. Speziell die ersten Orientierungsversuche waren geprägt von der Sehnsucht und Neugier nach dem Neuen und der Faszination des Ungewissen. Besonders der avantgardistische Charakter der Metabolisten inspirierte zunächst und beflügelte die Suche nach Antworten. Je konkreter die Auseinandersetzung mit der Thematik jedoch dauerte, stellte sich die Erkenntnis ein, dass sich hier sehr viel Spekulatives finden lässt, aber alles auch sehr breit gestreut ist und ein expliziter Ansatz schwierig wird.

Zudem offenbarte auch die zunehmende Auseinandersetzung mit den Metabolisten, dass sich diese in ihrer Methodik und Arbeitsweise, trotz der utopisch anmaßenden Entwürfe, weniger an der Zukunft, als viel mehr an gegenwärtigen Aspekten orientierten und deren Arbeit sich ebenfalls sehr stark am Kontext der empirischen Vergangenheit und Gegenwart orientierte. Zu dieser Erkenntnis kam außerdem dazu, dass der Aufenthalt in Japan und die damit einhergehende tiefgründige Auseinandersetzung mit der kontemporären Agenda des Kuma-Labs stets mehr neue Fragen aufwarf, als Antworten lieferte.

Die architektonische Auseinandersetzung mit der Thematik anhand realer Kontextparameter in Yushara vereinfachte die eigenen Ambitionen nicht unbedingt. Natürlich war es ungemein hilfreich das Spektrum des Projektes letztlich auf ein konkretes Unterfangen einzugrenzen, jedoch wurde durch den engen Bezug zu den lokalen Faktoren, der Kooperation mit der Bevölkerung und den Experten im Lab erst eine genaue Projektrahmenabgrenzung ermöglicht.

Der Schritt von der Theorie in die Praxis war es letzten Endes auch, der den konzeptuellen Paradigmenwechsel, zwischen den ersten Ansätzen der Recherche und der finalen Projektdefinition schärfte und mitprägte. Die Aufgaben und Entwicklungstendenzen der Gegenwart stellen genug Herausforderungen dar, um die nächste Architektengeneration zu beschäftigen. Nicht nur in Japan, auch in Österreich und eigentlich fast überall stößt man auf ähnliche Symptome, da scheint es nur naheliegend und sinnvoll sich diesen gegenwärtigen Problemen und Herausforderungen zu stellen. Selbstverständlich, innovative Ansätze sind immer gerne gesehen, doch im Kontext dieser Arbeit, die im Endeffekt unter so vielen Bedingungen entstand, schien weniger ein utopisch anmutendes Gebilde, wie etwa so mancher Entwurf der Metabolisten heute noch erscheint, die richtige Antwort zu sein, als viel mehr ein Entwurf, der stark mit seiner Umgebung interagiert und trotzdem eine gewisse solide Eigenständigkeit aufweist. Eine Mischung aus Vergangenheit und Zukunft, aus Tradition und neuen Elementen, eine Lösung die vertraute Raumkonzepte teilweise neu interpretiert oder ganz prägnanter und mit mehr Pathos: Architektur die sich nicht fundamental von Grund auf neu erfindet, sondern mehr solide Evolution als Revolution ist.

Selbstredend ist man sich als Realist aber auch bewusst, dass die Architektur alleine die breit gefächerten und erörterte gesellschaftliche Problemstellen und Schief lagen nicht mit einem Schlag lösen kann, erst recht nicht mit einem einzigen Entwurf. Die Architektur liefert in diesem Zusammenhang auch keine alleinige Panazee, die auf schlagartig eine Veränderung bewirken kann, es braucht hierzu viel mehr Weichenstellungen und Umdenken auf allen Ebenen. Dennoch ist die Architektur, als Resultat sozialer und kultureller Entwicklungen maßgeblich an diesem Prozess beteiligt und auch in der Rolle des Planners zählt es daher definitiv zu den Aufgaben sich mit diesen Umständen und Entwicklungen vertraut zu machen, da damit einhergehend eine gewisse Verantwortung besteht.

Wiederum bin ich hier kein Illusionist und mir ist auch durchaus bewusst, dass die Realität sehr oft an viel mehr Dinge, als den bloßen Idealismus geknüpft ist, dennoch sehe ich im Kontext dieser Arbeit das wichtigste Ergebnis in der interdisziplinären Erfahrung, die hinter dem Projekt steht. Damit ist natürlich auch die Zeit der Recherche, des transkulturellen Lernens und der persönliche Entwicklungsprozess angesprochen.

Die Erfahrungen, die im Zuge dieser Arbeit gemacht wurden, sind nachhaltige. Trotz vielerlei kultureller Unterschiede eint Japan und Österreich viel mehr als man vielleicht vermuten zu meint. Insbesondere im Bereich der Architektur kann man viel voneinander Lernen und die individuellen Aufgaben der Zukunft orientieren sich an ähnlichen Symptomen der Gegenwart.

Wie die Architektur Praxis der Zukunft nun aussehen mag, das lässt sich nur teilweise erahnen, viel gewisser scheinen sich hier schon eher die Fragestellungen prognostizieren zu lassen, die bereits heute vielen Kopfzerbrechen bereiten, wenn sie an Morgen denken. Diese Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt Architektur als Resultat des transkulturellen Lernens und der Tendenzen und Parameter der Gegenwart hervorzubringen und im Endeffekt ist das Ergebnis eines, dass diese Absicht auch erfüllt hat, sowie es gleichzeitig auch eine Ausarbeitung eines breiten Spektrums an Themengebieten ist. Es ist eine intensive Auseinandersetzung mit sozialen, kulturellen, konstruktiven, ästhetischen, historischen und vielen weiteren Faktoren, denen teils mehr oder weniger Priorität in der Bearbeitung eingeräumt wurden, aber das soll und muss es im Endeffekt schließlich auch sein, denn diese Vielseitigkeit und der Facettenreichtum ist es, was die Architektur heute am Ende ausmacht.

„Schöpft ein Entwurf allein aus dem Bestand und der Tradition, wiederholt er das, was sein Ort ihm vorgibt, fehlt mir die Auseinandersetzung mit der Welt, die Ausstrahlung des Zeitgenössischen. Erzählt ein Stück Architektur nur Weltläufiges und Visionäres, ohne ihren konkreten Ort zum Mitschwingen zu bringen, vermisse ich die sinnliche Verankerung des Bauwerks an seinem Ort, das spezifische Gewicht des Lokalen.“⁽¹⁵⁴⁾

— Peter Zumthor

參考文獻一覽

Anhang

Literatur-, Abbildungs-
und Planverzeichnis

Literaturverzeichnis

- [1] **ZEIT** (1979): Sack, M. „Generalisten“. (15.06.), Homepage des Archiv von Zeit Online, online: <http://www.zeit.de/1979/25/generalisten> (Zugriff: 15.01.2018)
- [2] Ibid.
- [3] **Choi, E. / Trotter, M.** (2017): Architecture is all over., Homepage der Columbia University Press, online: <https://www.arch.columbia.edu/books/catalog/211-architecture-is-all-over> (Zugriff: 14.01.2018)
- [4] **ARTE** (2016): Liam Young - Zukunftsarchitekt. Homepage von ARTE.TRACKS, online: <http://tracks.arte.tv/de/liam-young-zukunftsarchitekt> (Zugriff: 14.01.2018)
- [5] **Koolhaas, R. / Obrist H. U.** (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 1
- [6] **Hilbert, M.** (2015): Digital Technology and Social Change. Homepage der University of California, online: <https://canvas.instructure.com/courses/949415> (Zugriff: 16.01.2018)
- [7] **TU Wien** (2017): Was kommt da auch uns zu? – Spekulationen über die Zukunft der europäischen Stadt unter dem Einfluss von Digitalisierung und Automatisierung., Homepage des Future Labs der TU Wien, online: <http://www.futurelab.tuwien.ac.at/was-kommt-da-auf-uns-zu-spekulationen-uber-die-zukunft-der-europaischen-stadt-unter-dem-einfluss-von-digitalisierung-und-automatisierung/> (Zugriff: 18.12.2017)
- [8] **Maslow, A.** (2017): A Theory of Human Motivation, Aktualisierte Neuauflage, CreateSpace Independent Publishing Platform, S.10
- [9] **GUGGENHEIM** (2016): Form Follows Function. Homepage der Solomon R. Guggenheim Foundation, online: <https://www.guggenheim.org/arts-curriculum/topic/form-follows-function> (Zugriff: 16.01.2018)
- [10] **Archdaily** (2014): Denim Pascucci, „AD Classics: Weissenhof-Siedlung Houses 14 and 15 / Le Corbusier and Pierre Jeanneret“. Homepage von Archdaily, online: <https://www.archdaily.com/490048/ad-classics-weissenhof-siedlung-houses-14-and-15-le-corbusier-and-pierre-jeanneret> (Zugriff: 16.01.2018)
- [11] **Gallagher, D.** (2001): Le Corbusier. Homepage von Open Learn, online: <http://www.open.edu/openlearn/history-the-arts/history/heritage/le-corbusier> (Zugriff: 17.01.2018)
- [12] **Adamson, G.** (2011): Playing God: Architects and Railway Models. Homepage des Victoria and Albert Museum, online: <http://www.vam.ac.uk/blog/sketch-product/playing-god-architects-and-railway-models> (Zugriff: 17.01.2018)
- [13] **ZEIT** (2000): Zimmer, D. E.: „Die Welt ist eine Scheibe“, Homepage von Zeit Online, online: http://www.zeit.de/2000/07/Die_Welt_list_eine_Scheibe (Zugriff: 18.01.2018)
- [14] **TEDxVienna** (2017): On the Edge. HomepageTEDxVienna, online: <http://www.tedxvienna.at/ontheedge/> (Zugriff: 18.12.2017)
- [15] **Skeldon, R.** (2013): Global Migration: Demographic Aspects and Its Relevance for Development, bezogen unter: http://www.un.org/esa/population/migration/documents/EGM.Skeldon_17.12.2013.pdf (Zugriff: 19.12.2017)
- [16] **Walter Ötsch** (2013): Populismus und Demagogie, bezogen unter: https://www.jku.at/icae/content/e319783/e319785/e319787/wp25_ger.pdf (Zugriff: 21.12.2017)
- [17] **Engmann, B** (1988): Bauen für die Ewigkeit - Monumentalarchitektur des zwanzigsten Jahrhunderts und Städtebau in Leipzig in den fünfziger Jahren, 2. Auflage, BRANDIS, S. 30
bzw. vgl. Le Corbusiers ‚Charta von Athen‘ - Texte und Dokumente. Hrsg. von Thilo Hilpert, Bauwelt Fundamente, Braunschweig, 1988
- [18] **Steinmann, M.** (1979): CIAM – Dokumente 1928-1939, bezogen unter: <https://d-nb.info/801026342/04> (Zugriff: 15.12.2017)
- [19] **Kegler, H. / Bodenschatz, H. / Roost, F.** (1998): Charter of the New Urbanism: The German Translation. bezogen unter: <http://dr-kegler.de/charter.htm> (Zugriff: 15.12.2017)
- [20] **Van den Heuvel, D. / Risselada, M.** (2005) Introduction - Looking into the mirror of Team 10. Homepage TEAM 10 ONLINE, online: <http://www.team10online.org/> (Zugriff: 16.12.2017)
- [21] **Lin, Z.** (2010): Kenzo Tange and the Metabolist Movement, 1.Auflage, Routledge., New York, .26
- [22] Ibid., S.22
- [23] **Koolhaas, R. / Obrist H. U.** (2011) Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 235
- [24] **Archdaily** (2013): Gili, M. „AD Classics: Shizuoka Press and Broadcasting Center / Kenzo Tange“. Homepage von Archdaily, online: <https://www.archdaily.com/422486/ad-classics-shizuoka-press-and-broadcasting-center-kenzo-tange> (Zugriff: 16.01.2018)
- [25] **Lin, Z.** (2010): Kenzo Tange and the Metabolist Movement, 1.Auflage, Routledge., New York, S. 24
- [26] **Koolhaas, R. / Obrist H. U.** (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 1
- [27] Ibid., S.12
- [28] Ibid., S.12f
- [29] Ibid., S.12
- [30] Ibid., S.12
- [31] Ibid., S.13
- [32] Ibid., S.13
- [33] Ibid., S.13
- [34] Ibid., S.13
- [35] Ibid., S.13
- [36] Ibid., S.14
- [37] Ibid., S.14
- [38] **Schittich, C.** (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.7)
- [39] **Koolhaas, R. / Obrist H. U.** (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S.19
- [40] Ibid., S.19
- [41] Ibid., S. 21
- [42] Ibid., S. 21
- [43] **Schittich, C.** (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.7
- [44] **Kajijima M., Kuroda J., Tsukamoto Y.** (2001) Made in Tokyo: Guide Book, 1. Auflage, Kajijima Institute Publishing Co., Tokyo, S.1
- [45] **Schittich, C.** (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.12)
- [46] **Koolhaas, R. / Obrist H. U.** (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S.19
- [47] Ibid., S.21
- [48] Ibid., S.19
- [49] Ibid., S.145
- [50] **Dunne, N.** (2016): How technology will change the future of work. Homepage des World Economic Forum, online: <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/the-future-of-work/> (Zugriff: 20.01.2018)
- [51] **Archdaily** (2014): Rosenfield, K. „Norman Foster’s Interview with The European: „Architecture is the Expression of Values“. Homepage von Archdaily, online: <https://www.archdaily.com/563537/interview-norman-foster-on-the-role-of-architecture-in-modern-society> (Zugriff: 20.01.2018)
- [52] **Groth, H.** (2016): Megatrend „Global Demographic Change“ Tackling Business and Society Challenges in 2030 and Beyond, bezogen unter: <http://demographic-challenge.com/files/downloads/86f6ed2a889e58ad4d6364f77b8706f2/project-papers-2016-on-demographic-challenges.pdf> (Zugriff: 20.12.2017)
- [53] Ibid.
- [54] **UNO** (2014): World’s population increasingly urban with more than half living in urban areas. Homepage der United Nations Organization, online: <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html> (Zugriff: 07.01.2018)
- [55] Ibid.
- [56] Ibid.
- [57] **The Guardian** (2009): McCurry, J.: „Japan: Towns face extinction as young people desert roots and head for cities.“ (20.07), Homepage von The Guardian, online: <https://www.theguardian.com/world/2009/jul/20/japan-towns-face-extinction> (Zugriff: 17.05.2017)
- [58] **IOM** (2017): Migration and Climate Change. Homepage der International Organization for Migration, online: <https://www.iom.int/migration-and-climate-change> (Zugriff: 17.01.2018)
- [59] **UNO** (2011): Secretary-General Encourages Leaders to Be Ambitious at Climate Conference in

- Durban, Diligent in Their Commitment to Achieving Results,
online: <http://www.un.org/press/en/2011/sgsm14006.doc.htm>
(Zugriff 18.01.2018)
- [60] **BBC** (2014): Cellan-Jones, R. „Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind“, (02.12),
online: <http://www.bbc.com/news/technology-30290540>
(Zugriff 17.01.2018)
- [61] Ibid.
- [62] **Gramazio, F.** (Gramazio-Kohler Architects) (2017): Digital Materiality in Architecture, Vortrag im Rahmen des 4. Symposiums of Geometry and Computational Design (GCD), Kuppelsaal TU Wien, 17.11.2017
- [63] **SpaceX** (2013): Hyperloop Alpha,
bezogen unter: http://www.spacex.com/sites/spacex/files/hyperloop_alpha-20130812.pdf (Zugriff 12.06.2017)
- [64] **CINET** (2015): Collins, K. „Self-driving cars will rule the roads in 2030, says Internet of Things visionary“ (11.11), Homepage von c|net,
online: <https://www.cnet.com/news/self-driving-cars-will-rule-the-roads-in-2030-says-internet-of-things-visionary/>
(Zugriff 16.06.2017)
- [65] **Theo Deutinger** (2006): Walled World, Homepage von td-architects,
online: <http://td-architects.eu/projects/show/walled-world/>
(Zugriff: 19.11.2017)
- [66] Ibid.
- [67] **BBC** (2018): Hunt, A. / Wheeler, B. „Brexit: All you need to know about the UK leaving the EU“, Homepage der BBC, (26.03),
online: <http://www.bbc.com/news/uk-politics-32810887> (Zugriff: 28.03.2018)
- [68] **Weimann, G.** (2004): Cyberterrorism - How real is the Threat?,
bezogen: <https://www.usip.org/sites/default/files/sr119.pdf>
(Zugriff: 13.12.2017)
- [69] **Koolhaas, R. / Obirst H. U.** (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 21
- [70] **FAZ** (2014): Germs, C. „Eine dicke schwarze Null des Verbrechens“, (20.01), Homepage der Frankfurter Allgemeinen Zeitung,
online: <http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/kriminalitaet/kriminalitaet-in-japan-eine-dicke-schwarze-null-des-verbrechens-12758346.html> (Zugriff: 13.12.2017)
- [71] **BauNetz** (2010): Tokyo. Die Strasse als gelebter Raum, (11.08), Homepage von BauNetz,
online: https://www.baunetz.de/meldungen/Meldungen-Buecher_im_BauNetz_1263153.html
(Zugriff: 14.12.2017)
- [72] **Süddeutsche Zeitung** (2009): Neidhart, Chr. „Überarbeitung in Japan - Schuften bis zum Tod“ (28. 10.)
- [73] **Die Zeit** (2015): Naß M: „Japaner unter sich“ (04.11.), Homepage Die Zeit,
online: <http://www.zeit.de/gesellschaft/2015-11/fluechtlinge-einwanderung-japan-zuwanderung>
(Zugriff: 20.11.2018)
- [74] **TU Wien** (2016): Japan: in-between | Exkursion Japan 2016, 1. Auflage, Hrsg. Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung für Raumgestaltung und nachhaltiges Entwerfen, Wien, S. 25ff
- [75] **Der Standard** (2016): Knittel, S. „Keine Energiewende für den Atomstaat Japan“, (10.03), Homepage des Standards,
online: <https://derstandard.at/2000032614799/Keine-Energie-wende-fuer-den-Atomstaat-Japan>
(Zugriff (20.11.2017)
- [76] **TU Wien** (2016): Japan: in-between | Exkursion Japan 2016, 1. Auflage, Hrsg. Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung für Raumgestaltung und nachhaltiges Entwerfen, Wien, S. 33
- [77] Ibid., S.35
- [78] **National Geographic** (2014): Japan Country Facts, Information, Homepage von National Geographic,
online: <http://travel.nationalgeographic.com/travel/countries/japan-facts/> (Zugriff 10.11.2017)
- [79] Ibid.
- [80] **Web Japan** (2011): Japan Fact Sheet. Geography and Climate, Homepage von Web Japan,
online: http://web-japan.org/factsheet/en/pdf/e01_geography.pdf (Zugriff: 10.11.2017)
- [81] Ibid.
- [82] **TU Wien** (2016): Japan: in-between | Exkursion Japan 2016, 1. Auflage, Hrsg. Institut für Architektur und Entwerfen, Abteilung für Raumgestaltung und nachhaltiges Entwerfen, Wien, S. 41
- [83] Ibid., S. 29
- [84] **Stadt Wien** (2017): Wien in Zahlen, bezogen unter: <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/wieninzahlen-2017.pdf>
(Zugriff: 10.02.2018)
- [85] **Demographia** (2018): World Urban Areas - 14th Annual Edition,
bezogen unter <http://www.demographia.com/db-worldua.pdf>
(Zugriff: 28.03.2018)
- [86] **CIA** (2018): The World Factbook - Austria, Homepage der Central Intelligence Agency,
online: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/au.html> (Zugriff 25.03.2018)
- [87] **CIA** (2018): The World Factbook - Japan, Homepage der Central Intelligence Agency,
online: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ja.html>(Zugriff 25.03.2018)
- [88] **Rupprechter, W.** (2015): Passagen - Studien zum Kulturaustausch zwischen Japan und dem Westen, Homepage des Judicum Verlags,
online: <http://www.iudicum.de/katalog/86205-431.htm>
(Zugriff: 10.01.2018)
- [89] Ibid.
- [90] **Fritsch, I.** (2000): Distanz, Aura, Differenz - „Zwischenräume der japanischen Kultur“,
bezogen unter: http://japanologie.phil-fak.uni-koeln.de/fileadmin/ostas/japanologie/pdf/Fritsch-Publikationen/Fritsch_Ma_Universitas.pdf (Zugriff: 10.01.2018)
- [91] Ibid.
- [92] **TU Wien** (2013): 間 - Das Konzept des negativen Raumes, Homepage des Departements für Digitale Architektur und Raumplanung der TU Wien,
online: http://isis.iemar.tuwien.ac.at/exkursion/?page_id=866
(Zugriff: 10.01.2018)
- [93] **Fritsch, I.** (2000): Distanz, Aura, Differenz - „Zwischenräume der japanischen Kultur“,
bezogen unter: http://japanologie.phil-fak.uni-koeln.de/fileadmin/ostas/japanologie/pdf/Fritsch-Publikationen/Fritsch_Ma_Universitas.pdf (Zugriff: 10.01.2018)
- [94] Ibid.
- [95] Ibid.
- [96] Ibid.
- [97] **TU Wien** (2013): 間 - Das Konzept des negativen Raumes, Homepage des Departements für Digitale Architektur und Raumplanung der TU Wien,
online: http://isis.iemar.tuwien.ac.at/exkursion/?page_id=866
(Zugriff: 10.01.2018)
- [98] **Fritsch, I.** (2000): Distanz, Aura, Differenz - „Zwischenräume der japanischen Kultur“,
bezogen unter: http://japanologie.phil-fak.uni-koeln.de/fileadmin/ostas/japanologie/pdf/Fritsch-Publikationen/Fritsch_Ma_Universitas.pdf (Zugriff: 10.01.2018)
- [99] **TU Wien** (2013): 間 - Das Konzept des negativen Raumes, Homepage des Departements für Digitale Architektur und Raumplanung der TU Wien,
online: http://isis.iemar.tuwien.ac.at/exkursion/?page_id=866
(Zugriff: 10.01.2018)
- [100] **Schittich, C.** (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.18ff)
- [101] **Fritsch, I.** (2000): Distanz, Aura, Differenz - „Zwischenräume der japanischen Kultur“,
bezogen unter: http://japanologie.phil-fak.uni-koeln.de/fileadmin/ostas/japanologie/pdf/Fritsch-Publikationen/Fritsch_Ma_Universitas.pdf (Zugriff: 10.01.2018)
- [102] **TU Wien** (2013): 間 - Das Konzept des negativen Raumes, Homepage des Departements für Digitale Architektur und Raumplanung der TU Wien,
online: http://isis.iemar.tuwien.ac.at/exkursion/?page_id=866
(Zugriff: 10.01.2018)
- [103] Ibid.
- [104] **Schwarz, T.** (2016) West-Östliche Raumkonfigurationen - Konzept, Homepage zum Workshop über West-Östliche Raumkonfigurationen an der Gakushuin Universität Tokyo,
online: <https://raumfigurationen.wordpress.com/>
(Zugriff: 10.01.2018)
- [105] Valena, T. (2014): Beziehungen über den Ortsbezug in der Architektur, 1. Aktualisierte u. erw. Auflage, Geymüller, Aachen 2014, S.
- [106] **Schwarz, T.** (2016) West-Östliche Raumkonfigurationen - Konzept, Homepage zum Workshop über West-Östliche Raumkonfigurationen an der Gakushuin Universität Tokyo,
online: <https://raumfigurationen.wordpress.com/> (Zugriff: 10.01.2018)
- [107] **Rupprechter, W.** (2016) Raumpraktiken im Kulturvergleich. Überlegungen zum Raumvergleich mit Japan., Homepage zum Workshop über West-Östliche Raumkonfigurationen an der Gakushuin Universität Tokyo,
online: <https://raumfigurationen.wordpress.com/exposees/rupprechter-walter/> (Zugriff: 10.01.2018)
- [108] **Schittich, C.** (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.11
- [109] **Rupprechter, W.** (2016) Raumpraktiken im Kulturvergleich. Überlegungen zum Raumvergleich mit Japan., Homepage zum Workshop über West-Östliche Raumkonfigurationen an der Gakushuin Universität Tokyo,
online: <https://raumfigurationen.wordpress.com/exposees/rupprechter-walter/> (Zugriff: 10.01.2018)
- [110] Ibid.
- [111] Ibid.
- [112] Ibid.

- [113] Ibid. bzw. **Neue Zürcher Zeitung** (2005): Gumprecht H. U. „Die Innenwelt der Aussenwelt der Innenwelt. Über den Totalitätsanspruch des Raums in der japanischen Kultur.(10.01.)
- [114] **Rupprechter, W.** (2016) Raumpraktiken im Kulturvergleich. Überlegungen zum Raumvergleich mit Japan., Homepage zum Workshop über West-Östliche Raumkonfigurationen an der Gakushuin Universität Tokyo,
online: <https://raumfigurationen.wordpress.com/exposees/rupprechter-walter/> (Zugriff: 10.01.2018)
- [115] Ibid.
- [116] **Ryoanji Temple** (2017): The Rock Garden, Homepage des Ryoanji Tempels,
online: <http://www.ryoanji.jp/smph/eng/garden/index.html> (Zugriff 10.01.2018)
- [117] **ARCH+** (2012) Kuhnert N., Ngo A., Opel M., Gegidize M., Kundrot M., Maniscalco G., Stöhlmacher L. „Tokio: Die Stadt bewohnen: Brutalismus als Symptom - Japanische Architektur nach 1950“, ARCH+ 208, S. 20-25
- [118] Ibid.
- [119] Ibid.
- [120] Ibid.
- [121] **Knabe, C. / Noenning, J. / Stewart, D. B. / Klauser, W.** (1999): Shaking the Foundations: Japanese Architects in Dialogue, Prestel, München, S.38
- [122] Ibid., S.40
- [123] Ibid., S.40
- [124] Ibid., S.405
- [125] **Archeyes** (2016): Importance of Traditions (28.02), Homepage von Archeyes,
online: <http://archeyes.com/kengo-kuma-quotes-tradition/> (Zugriff: 20.02.2018)
- [126] **Bognar, B.**(2009): Material Immaterial: The New Work of Kengo Kuma, Homepage der Princeton Architectural Press,
online: <http://www.papress.com/html/product.details.dna?isbn=9781568987798> (Zugriff: 20.02.2018)
- [127] **UTokyo** (2012): About the Kuma Lab, Homepage der Fakultät bzw. des Kuma-Laboratorys,
online: <http://kuma-lab.arch.t.u-tokyo.ac.jp/about.html> (Zugriff: 20.02.2018)
- [128] **T_ADS** (2017): About T_ADS; Homepage des Dept. of Architecture,
online: <http://t-ads.org/organization> (Zugriff: 20.02.2018)
- [129] **Architect Magazine** (2016): Libby, B. „Q+A: Kengo Kuma on His Design Approach“, (25.01),
online: http://www.architectmagazine.com/design/q-a-kengo-kuma-on-his-design-approach_o (Zugriff: 20.02.2018)
- [130] **T_ADS** (2016): Four facets of contemporaryjapanese architecture - between two olympics, Homepage des Dept. of Architecture,
online: <http://t-ads.org/mil/four-facets-of-contemporary-japanese-architecture-theory.html> (Zugriff: 04.01.2018)
- [131] **UTokyoX** (2016): Four facets of contemporary japanese architecture - Theory, Homepage von edX,
online: <https://www.edx.org/course/four-facets-contemporary-japanese-utokyo-x-utokyo004x> (Zugriff: 04.01.2018)
- [132] Ibid.
- [133] Ibid.
- [134] Ibid.
- [135] Ibid.
- [136] Ibid.
- [137] Ibid.
- [138] Ibid.
- [139] Ibid.
- [140] Ibid.
- [141] Ibid.
- [142] Ibid.
- [143] Ibid.
- [144] Ibid.
- [145] **IPSS** (2017): National Statistics, Homepage des National Institute of Population and Social Security Research Japan,
online: <http://www.ipss.go.jp/index-e.asp> (Zugriff: 22.02.2018)
- [146] **The Atlantic** (2017): Can Anything Stop Rural Decline? Small towns across Japan are on the verge of collapse. Whether they can do so gracefully has consequences for societies around the globe. (23.08), Homepage von The Atlantic,
online: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2017/08/japan-rural-decline/537375/> (Zugriff: 22.02.2017)
- [147] Ibid.
- [148] **Bauwelt** (2013): Geipel, J. D. „Machino-eki in Yusu-hara“, Bauwelt 23 | 2013, S.28-33
- [149] **Yusuhara Town** (2017): Yusuhara - Town above the clouds, Homepage der Stadt,
online:
<http://www.town.yusuhara.kochi.jp/town/>
Zugriff: 20.10.2017)
- [150] **Shojima, A. / Tomisawa, O.** (2013): Regional development and prosperity index – a case of small town in Kochi, Japan,
bezogen unter: https://ssms.jp/wp-content/uploads/PDF/vol7-issue1/sms11_5809.pdf (Zugriff: 20.10.2017)
- [151] **Regional Revitalization Bureau, Government of Japan** (2011): The Eco-Model City Project and Future Directions,
bezogen unter: https://www.iges.or.jp/en/archive/kuc/pdf/activity20110727/4-1_Japan.pdf (Zugriff: 20.02.2017)
- [152] **Archeyes** (2016): A powerful need for symbolism (08.04), Homepage von Archeyes,
online: <http://archeyes.com/kengo-kuma-quotes-tradition/> (Zugriff: 20.02.2018)
- [153] **TU Wien** (2017): prototyp: public house Design, Homepage des Instituts für Institut für Architektur und Entwerfen - Abteilung Hochbau II,
online: <http://www.hb2.tuwien.ac.at/en/news/prototyp-public-house-n175.html> (Zugriff: 24.02.2017)
- [154] **Peter Zumthor** (2017): Identität, Homepage des Institu für Raumkonzeptionen und Grundlagen des Entwerfens | UNI STUTTGART,
online: <http://www.irge-uni-stuttgart.de/irge/thema/identitaet/seminar-identitaet/articles/muster-seminar-338.html> (Zugriff: 01.04.2017)

Bildnachweise

Sofern in der Arbeit nicht explizit gesondert ausgewiesen, wutrdn die Abbildungen und Grafiken dieser Arbeit vom Autor erstellt.

© Julian Schachner

Abb.1. Fotografien und Pläne der Weissenhof-Siedlung 1927 Haus 14 & 15 von Le Corbusier/Pierre Jeanneret

Cohen, J. L. (2017): Le Corbusier, Hrsg. Gössel, Peter, 2. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 35

Abb.2. Ville Radieuse / Le Corbusier 1924

Victoria and Albert Museum, Playing God: Architects and Railway Models.

online: <http://www.vam.ac.uk/blog/sketch-product/playing-god-architects-and-railway-models> (Zugriff: 17.01.2018)

Abb.3. Die „göttliche Hand“ Le Corbusiers

online: <http://desmethods.blogspot.co.at/2016/05/the-god-like-hand-of-le-corbusier.html> (Zugriff: 17.01.2018)

Abb.4. CIAM XI, dem Otterlo-Kongress von 1959

Het Nieuwe Instituut, Team 10 Meeting in Otterlo

online: https://www.flickr.com/photos/nai_collection/6142993887/ (Zugriff: 17.01.2018)

Abb.5. Tange Lab an der University of Toyko

Koolhaas, R. / Obriest H. U. (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 104f

Abb.6. Ka - Kata - Katachi: essence - substance - phenomenon

Koolhaas, R. / Obriest H. U. (2011): Project Japan: Metabolism Talks..., 1. Auflage, TASCHEN Deutschland GmbH, Köln, S. 144

Abb.7. Mindmap der interdisziplinären Bullet-Points
Werk des Autors

Abb.8. Satellitenaufnahme der NASA: Die japanischen Hauptinseln im Portrait

NASA, Visible Earth, Japan

online: <https://visibleearth.nasa.gov/view.php?id=70078> (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.9. Impressionen aus Japan
Fotografien des Autors

Abb.10. Darstellung der Ainu

Wikimedia Commons Public Domain, Nach japanischen Photographien auf Holz übertragen von Adolf Neumann

online: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Die_Gartenlaube_\(1880\)_b_353.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Die_Gartenlaube_(1880)_b_353.jpg) (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.11. Todai-ji
Fotografien des Autors

Abb.12. Erster Shogun, „Minamoto no Yoritomo“

Wikimedia Commons Public Domain

Unbekannter Künstler
online: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Minamoto_no_Yoritomo.jpg (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.13. Tokugawa Ieyasu, Begründer des Tokugawa Shogunats

Wikimedia Commons Public Domain

Unbekannter Künstler
online: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tokugawa_Ieyasu2.JPG (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.14. Kinkaku-ji, Golden Temple in Kyoto

Fotografie des Autors

Abb.15. Inari Schrein, Kyoto

Fotografie des Autors

Abb.16. Burg, Himeiji

Fotografie des Autors

Abb.17. Kanagawa oki nami ura; The Great Wave off Kanagawa - Part of the series Thirty-six Views of Mount Fuji, No. 21

Wikimedia Commons Public Domain

Fotografie des Metropolitan Museum of Art

online: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tsunami_by_hokusai_19th_century.jpg (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.18. Tabula Rasa, Der Torbogen des Sanno-Schreins inmitten der Zerstörung

Daily Mail (2015): The nightmare aftermath of Hiroshima (06.08)

online: <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3186815/> (Zugriff: 20.01.2018)

Abb.19. Edo-Museum, Tokyo
Fotografie des Autors

Abb.20. Hiroshima Peace Memorial
Fotografie des Autors

Abb.21. Fukushima Luftbild des Kernkraftwerks Fukushima-Daiichi aus dem Jahr 1975
Qurren/Japan Ministry of Land, Infrastructure and Transport

online: <http://www.energie-chronik.de/110301.htm> (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.22. Karte zur Geographie Japans
Werk des Autors

Abb.23. Karte zum Klima Japans
Werk des Autors

Abb.24. Mt. Fuji, der Heilige Berg
Fotografie des Autors

Abb.25. Sanja Matsuri im Asakusa-Schrein
Fotografie des Autors

Abb.26. „Saleryman“
Fotografie des Autors

Abb.27. Kagoshima Teahouse
Fotografie des Autors

Abb.28. Kanji für MA
Werk des Autors

Abb.29. Traditionelles Japanisches Haus
Werk des Autors

Abb.30. Japanische Kaligraphie
Homepage des Departements für Digitale Architektur und Raumplanung der TU Wien,

online: http://isis.iemar.tuwien.ac.at/exkursion/?page_id=866 (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.31. Zen-Garten des Ryōan-ji in Kyoto
Werk des Autors

Abb.32. House NA, Tokyo 2010 - Sou Fujimoto Architects
Foto: **Iwan Baan**

online: <http://archeyes.com/sou-fujimoto-house-na/> (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.33. Moryama House, Tokyo 2005 - Ryue Nishizawa
Foto: **Herr Mr. Moriyama**

online: <http://architecturenow.co.nz/articles/not-really-of-this-world-moriyama-house/> (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.34. Small House, Tokyo 2010, Unemori Architects
Foto: **Ken Sasajima**

online: <https://www.archdaily.com/443758/small-house-unemori-architects> (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.35. Haus Nomi, Osaka 1996, Tadao Ando

Schittich, C. (2016) Wohnkonzepte in Japan / Housing in Japan: Typologien für den kleinen Raum / Typologies for small spaces. 1. Auflage, Detail, München, S.13)

Abb.36. House Komazawa Park / miCo.
Foto: **Koichi Torimura**

online: <https://www.archdaily.com/306325/house-komazawa-park-mico/50c15379b3fc4b2f5a000097-house-komazawa-park-mico-photo> (Zugriff: 14.03.2018)

Abb.37. Review Session an der UTokyo
Foto: **Toshiki Hirano/Courtesy of Kuma-Lab**

Abb.38. Strukturelles Organigramm von T_ADS
T_ADS logo by **Jan Vranovsky**.

online: <http://t-ads.org/organization> (Zugriff: 20.02.2018)

Abb.39. „Synoptic table of the main contemporary Japanese architects“ von Olivie Meystre
Grafik: mit freundlicher Genehmigung d. Autors

Meystre, O. (2017) Pictures of the Floating Microcosm: New Representations of Japanese Architecture. 1. Auflage, Park Books, Zürich, S.212-213)

Abb.40. Elderly couple in a rice paddy
Foto: **B.S.P.I. / Getty**

online: <https://www.theatlantic.com/business/archive/2017/08/japan-rural-decline/537375/> (Zugriff: 22.02.2017)

Abb.41. Japanese Scarecrow Village
Foto: **Reuters / Thomas Peter**

online: <https://www.reuters.com/article/us-japan-dolls-wi-derimage/time-stands-still-in-japans-village-of-scarecrows-idUSKBN0MCOME20150316> (Zugriff: 22.02.2017)

Abb.42. Shikoku Karst
Foto: **Visit Kochi/Werk des Autors**

online: http://visitkochijapan.com/things_to_do/nature/shikoku_karst_natural_park.html (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.43. Karte Japan mit markierter Lage Yusuharas
Werk des Autors

Abb.44. Broschüren der Stadt Yusuhara
Werk des Autors (Scan d. Originals) / Broschüre: City Council of Yusuhara

Abb.45. Shikoku Karst
Foto: **City Council of Yusuhara**

online: <http://www.town.yusuhara.kochi.jp/> (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.46. Broschüren der Stadt Yusuhara
Werk des Autors (Scan d. Originals) / Broschüre: City Council of Yusuhara

Abb.47. Toshiki Hirano und die Stadverwaltung
Fotografie des Autors

Abb.48. Webpräsenz von Yusuhara/
Migration Plan
Werk des Autors (Screenshots) / Homepage: City Council of Yusuhara

online: <http://www.yusuhara-iju.jp/> (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.49. Webpräsenz von Yusuhara/
Yusuhara Life Stories
Werk des Autors (Screenshots) / Homepage: City Council of Yusuhara

online: <http://www.yusuhara-iju.jp/> (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.50. Webpräsenz von Yusuhara/
Tourism and Lifestyle
Werk des Autors (Screenshots) / Homepage: City Council of Yusuhara

online: <http://www.town.yusuhara.kochi.jp/kanko/> (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.51. Grafische Zusammenfassung der thematischen Schwerpunkte Yusuharas
Collage des Autors

Abb.52. Panorama vom „Wooden Bridge Museum“ ins Tal
Werk des Autors / bzw. Foto: Lora Sora
online: https://lorasora.files.wordpress.com/2011/11/img_2997.jpg (Zugriff: 27.02.2017)

Abb.53. Persönliche Impressionen aus Yusuhara
Fotografien des Autors

Abb.54. Bauplatzdokumentation
Fotografien des Autors

Abb.55. Impressionen aus der Nachbarschaft
Fotografien des Autors

Planindex

Nachstehend verzeichnete Pläne zum Entwurf befinden sich in Kapitel V unter der angegebenen Seitenzahlen. Zusätzlich wurde im selbigen Kapitel umfangreiche, axonometrische Darstellungen, als erklärende Hilfestellungen angefertigt. Alle Darstellungen im Kontext des Entwurfs wurden vom Autor erstellt.

© Julian S. M. Schachner

LAGEPLAN

Plan 01. Lageplan
M 1:1000
S. 139

GRUNDRISSE

Plan 02. Grundriss EG
M 1:333
S. 141

Plan 03. Grundriss EG
M 1:333
S. 143

Plan 04. Grundriss OG
M 1:333
S. 145

SCHNITTE

Plan 05. Schnitt AA
M 1:300
S. 147

Plan 06. Schnitt BB
M 1:300
S. 149

Plan 07. Schnitt CC
M 1:300
S. 151

Plan 08. Schnitt DD
M 1:300
S. 152

Plan 09. Schnitt EE
M 1:300
S. 155

Plan 10. Schnitt FF
M 1:300
S. 157

ANSICHTEN

Plan 11. Ansicht SÜD
M 1:300
S. 159

Plan 12. Ansicht WEST
M 1:300
S. 161

Plan 13. Ansicht NORD
M 1:300
S. 163

Plan 14. Ansicht OST
M 1:300
S. 165

DETAILS

Plan 15. Detail 1
M 1:15
S. 168/169

Plan 16. Detail 2
M 1:10
S. 170

Plan 17. Detail 3
M 1:10
S. 171