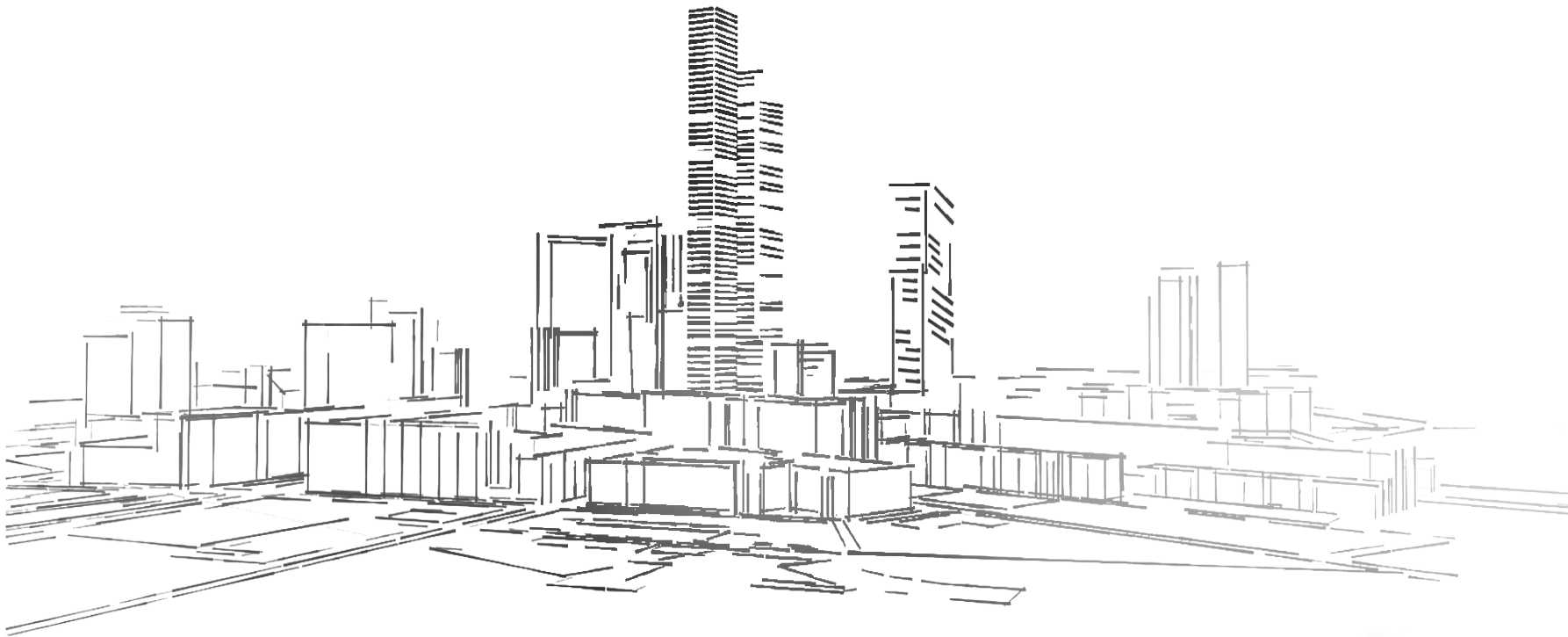


ROTTERDAM RISING

From The Center Of The Center

MASTER THESIS

Tony Haertling



ROTTERDAM RISING
From The Center Of The Center

-Deutsche Fassung-

MASTER THESIS

von

Tony Haertling

HafenCity Universität Hamburg

Studiengang Stadtplanung

Erstbetreuer **Prof. Dott. Arch. Paolo Fusi**
Zweitbetreuer **Dr. Arch. Roberto Cavallo**

30-04-2015

*“We need to make city.
So, the more people the better.
And if You make a skyscraper which does that,
So, do it! We are looking for it!”*

M. Aarts, Strategic advisor of Rotterdam

Abstract

Diese Masterarbeit befasst sich mit der Stadtmorphologie von Rotterdam um ein Entwurfsgebiet zu identifizieren in dem Defizite sowie Potenziale der vorangegangenen Analyse in ein attraktives und belebtes Gebiet transformiert werden. Wie kann Rotterdam aus dem Zentrum heraus wachsen und eine markantere Skyline ausprägen? Welche Kriterien spielen dabei eine Rolle und nach welchen Anforderungen muss sich ein Entwurf richten?

Der Arbeit liegen zwei wesentliche Quellen zugrunde, zum einen ein frühzeitiges Gespräch mit einem relevanten Stadtplaner der Stadt Rotterdam und zum anderen eine morphologische Analyse mit einer umfangreichen Datengrundlage an Satellitenbildern, Stadtgrundkarten und Referenzprojekten. Dabei wurde klar, dass in Rotterdam nicht nur eine weitere Hochhausentwicklung erwünscht ist sondern diese auch insbesondere die mittleren sowie oberen Einkommensklassen ansprechen darf. Eine weitere Belebung und Attraktivitätssteigerung für potenzielle neue Einwohner ist ebenfalls angestrebt.

Der Entwurf beansprucht diesen Forderungen nachzukommen und eine markantere Skyline zu formulieren.

Inhaltsverzeichnis

I Abstract	Seite 07
II Inhaltsverzeichnis	Seite 08
1 Einleitung	Seite 10
2 Begriffsklärung	Seite 12
3 Rotterdam's Entwicklung	Seite 14
3.1 Vor 1940	Seite 14
3.2 Nach 1940	Seite 15
4 Rotterdam Heute	Seite 20
5 Das Untersuchungsgebiet	Seite 22

6 Morphologische Analyse	Seite 30
6.1 Wasser	Seite 30
6.2 Sichtachsen	Seite 32
6.3 Skyline	Seite 34
6.4 Hochhäuser im Stadtgewebe	Seite 35
6.5 Regeln	Seite 37
7 Rotterdam Morgen	Seite 40
7.1 Die Gebäude	Seite 44
7.2 Statik	Seite 53
7.3 Schatten & Schattenvermeidung	Seite 54
7.4 Der Entwurf in Zahlen	Seite 58
8 Fazit	Seite 60
III Quellenverzeichnis	Seite 62
IV Plots und Modell.....	Seite 70
V Interviewtranskript	Seite 78
VI Erklärung	Seite 85

1 | Einleitung

Städte sind die großartigste Erfindung der Menschheit wie Edward Glaeser (2011) in seinem Buch *Triumph of the City* beschreibt. Dabei spielt vor allem auch das Hochhaus eine wesentliche Rolle. Laut Glaeser (2011) ist es nicht nur ein Geschenk der Stadt sondern auch die Lösung für einige Herausforderungen der Stadt. In der Vergangenheit war das Hochhaus meist nur für Städte wie Tokyo und New York City eine relevante Option der städtischen Entwicklung. Doch seit dem nach und nach Themen wie Nachhaltigkeit oder Verdichtung in den Fokus der Stadtplanung rücken, kann auch für europäische sowie kleinere Städte das Hochhaus eine Option der Stadtentwicklung darstellen.

Allerdings ist das Hochhaus ebenso reichlich kritisiert; es scheint wie eine Gebäudetypologie, die verschiedene Meinungen regelrecht polarisiert. Dabei kann nicht einmal von einer

uniformen Gebäudetypologie gesprochen werden, wie Jan Klerks (2009, S. 36) in seinem Artikel über die Hochhausrichtlinien erklärt. Diese Vielfalt an Typologien kann sich somit auch positiv auf diesen vermeintlichen Gebäudetypen auswirken. Die Vielfalt einer Stadt kann sich auf die vielfältigen Variationen eines Hochhauses auswirken und so eine adäquate Gebäudetypologie vorgeben.

Das Hochhaus kann zudem auch als eine Art Identifikationsmerkmal dienen, insbesondere wenn durch eine Ansammlung an mehreren Hochhäusern und verschiedene Höhen eine spezifische Skyline ausgebildet wird. Diese Skyline der Stadt kann als Wiedererkennungsmerkmal dienen und eine Stadt identifizierbar machen.

Viele Städte außerhalb Europas haben bereits eine Skyline ausgeprägt, die jene Städte anhand dieser Linien erkennbar sowie auch lesbar machen. Diese Städte sind vor allem in Nordamerika, auf der Arabischen Halbinsel, in Ostasien sowie Australien. Doch auch ein paar wenige Europäische Städte haben eine kleine Skyline entwickelt. Dabei handelt es sich im Prinzip nur um Frankfurt, London und Paris (Puteaux) sowie noch in der Entwicklungsphase in Moskau. Es gibt weitere Städte wie Madrid oder Warschau

die in den letzten Jahren einige Hochhäuser gebaut haben. Doch eine Stadt in Europa unterscheidet sich von all diesen Städten – Rotterdam.

Rotterdam hat bereits eine Geschichte mit Hochhäusern und je nach Definition wohl auch die meisten Hochhäuser in Europa, und vor allem, Wohnhochhäuser. Während die Hochhäuser der anderen genannten Städte das wirtschaftliche Zentrum ausformen und als Sitz bedeutender Unternehmen sowie von Banken dienen, arbeiten in Rotterdam nicht nur Menschen in diesen Türmen, sondern sie wohnen auch in ihnen. Dies macht Rotterdam zu einem besonderen Fall in Europa und für diese Arbeit eine besondere Stadt, die als Gegenstand der Untersuchung und Gestaltung dient.

Die Thematik um die Hochhäuser und Wolkenkratzer Rotterdams ist in der Fachliteratur bereits umfangreich abgebildet. Diese Arbeit ist allerdings weniger auf die Untersuchung einer allgemeinen Entwicklungsstrategie sowie theoretischer Ansätze fokussiert, sondern viel mehr liegt der Schwerpunkt in einer morphologischen Analyse der innerstädtischen Strukturen und des aktuellen Hochhausbestandes um so eine Basis

für ein Konzept zu schaffen, welches in einem städtebaulichen Entwurf mündet. Es stellt sich daher die Frage, wie Rotterdam aus dem Zentrum heraus wachsen und eine markantere Skyline ausprägen kann? Außerdem ist es relevant zu wissen, welche Kriterien dabei eine Rolle spielen und nach welchen Anforderungen sich ein Entwurf richten muss?

Diese Arbeit beginnt nach der Begriffsklärung mit einem kurzen Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung Rotterdams. Hierbei liegt der Fokus auf der baulichen Entwicklung sowie der wachsenden Stadtsilhouette. Anschließend folgt der aktuelle Stand der Dinge. Im fünften Kapitel wird das Untersuchungsgebiet vorgestellt um es im darauffolgenden Kapitel nach morphologischen Aspekten zu analysieren. Daraus resultiert schließlich der Entwurf im siebten Kapitel. Der Bericht schließt mit einem Fazit und einem kurzen Ausblick.

2 | Begriffsklärung

Im Folgenden werden für diese Arbeit verschiedene relevante Begriffe erklärt, um sie an entsprechender Stelle verwenden zu können. Es gibt verschiedene Worte im Hinblick auf die Thematik hoher Gebäude. Dabei fallen Begriffe wie Hochhaus oder Wolkenkratzer, jedoch ist ein hohes Haus nicht gleich ein Hochhaus. Die subjektive Wahrnehmung spielt hierbei eine besondere Rolle, da die Höhe von Person zu Person verschieden aufgefasst werden kann. Des Weiteren ist der nationale oder sogar lokale Kontext ebenfalls von Bedeutung, wie in Deutschland im Allgemeinen sichtbar oder eben anhand der unterschiedlichen Hochhausdiskussionen wie in Hamburg im Kontrast zu Frankfurt. Daher ist eine Definition nach lokalen und regulativen Kriterien für diese Arbeit relevant.

Es ist zu berücksichtigen, dass der Begriff Hochhaus im Folgenden nur für Rotterdam definiert wird.

Dabei wird zwischen zwei Typen unterschieden – Hochhaus und Superhochhaus. Ein Gebäude ab 70 Metern gilt in Rotterdam als Hochhaus. Somit sind Gebäude bis 70 Meter eher als hohe Häuser zu verstehen und dienen als Übergangsbauwerke zwischen den Hochhäusern und den restlichen Gebäuden der Stadt. Häuser mit mehr als 150 Metern sind sogenannte Superhochhäuser. (Gemeente Rotterdam 2011, S. 9) Von diesen Gebäuden gibt es in Rotterdam bislang nur drei. Der Begriff Skyline wird in dieser Arbeit ebenfalls von Bedeutung sein. Auch hierbei gibt es verschiedene Worte und Auffassungen, welche die Skyline einer Stadt definieren. Im Endeffekt handelt es sich hierbei um die Stadtsilhouette, die sich durch die höchsten Bauwerke der Stadt ausformt. Die Linie zwischen der Oberkante der höchsten Bauwerke und der darauf stoßenden Himmelskante ist die Skyline. Durch die unbegrenzte architektonische Vielfalt und geografischen Besonderheiten einer Stadt wird diese Skyline zu einem Identifikationsmerkmal der jeweiligen Stadt.

Ein weiterer relevanter Begriff ist der Cityscaper. Dieser im deutschsprachigen Raum unbekannt Begriff spielt für die Rotterdammer

Hochhausentwicklung eine wichtige Rolle. Es handelt sich dabei um die Straßenebene eines Hochhauses. „The cityscaper is a skyscraper typology that focusses on the city, rather than on the sky.“ (Skyscraper Dictionary 2014) Während es im Skyscraper Dictionary auch als Gebäude mit bezahlbarem Wohnraum beschrieben wird, geht es in der Rotterdamer Perspektive mehr um die Funktion und den städtischen Raum am Fuße des Gebäudes. Es soll den Stadtraum beleben und nicht nur Tiefgarageneinfahrt und Betonwand sein.

Als vierter für diese Arbeit bedeutender Begriff ist die Morphologische Analyse zu sehen. Auch als Stadtmorphologie bekannt, geht dieses Forschungsgebiet auf die Venezianische Schule sowie auf Carlo Aymonio und Aldo Rossi zurück. (Léon 1986) Im Grossen und Ganzen geht es dabei darum die Stadt zu verstehen um schließlich entwerfen zu können. Oswald Ungers sieht das ähnlich und „plädiert für das Studium des Ortes in seiner komplexen Realität und für das Lernen aus der Geschichte. Dies sind seine Voraussetzungen für den Entwurf“ (Ebd.). Im Hinblick auf diese Masterarbeit wird die geschichtliche Entwicklung der Stadt Rotterdam weniger von Bedeutung sein,

sondern vielmehr soll der Fokus auf der aktuellen Bebauungsstruktur liegen und diese somit studiert werden, um dann entwerfen zu können.

Abschließend geht es um den englischsprachigen Begriff Symbolic Marker. Dies ist ein wissenschaftlicher Begriff, der sich mit verschiedenen Themen befassen kann; für diese Arbeit ist die architektonische Betrachtungsweise relevant. Bei einem Symbolic Marker geht es um sichtbare bedeutungsvolle Elemente, in diesem Fall ein Gebäude, welches sich bezüglich eines Themas direkt an ein gewisses Publikum wendet (Dembski 2013, S. 2016). Mit anderen Worten, es kann ein markantes auffälliges Gebäude sein, das mit seiner Form wie ein Logo etwas symbolisiert.

3 | Rotterdam's Entwicklung

Wie bei vielen Europäischen Städten begann auch die Geschichte Rotterdams als eine kleine Siedlung am Ufer eines Flusses. Auch die frühe Geschichte der Stadt ähnelt denen von vielen Europäischen Städten und wird im Folgenden nur knapp vorgestellt. Denn diese Ereignisse hatten nur wenig Einfluss auf die heutige Skyline. Nach der immensen Zerstörung im Zweiten Weltkrieg begann eine neue Ära in Rotterdam, vor allem architektonisch sowie stadtplanerisch. Diese wird im zweiten Teil dieses Kapitels detaillierter dargestellt.

3.1 | Bis 1940

Im Jahre 900AD sind Menschen in der heutigen Region von Rotterdam sesshaft geworden. Nach Jahren von Überflutungen bauten diese

Menschen schließlich einen Damm an dem Fluss Namens Rotte, was schließlich auch zu dem offiziellen Stadtnamen führte. Mitte des 14. Jahrhunderts erhielt Rotterdam die Rechte als Stadt und entwickelte fortan einen Hafen. Die folgenden Jahrhunderte sind von Kriegen und Besetzungen geprägt, doch Rotterdam ging aufgrund des erfolgreichen und stets bedeutender werdenden Hafens meist recht positiv aus diesen Ereignissen hervor. Im 18. Jahrhundert wurden viele Gebäude, vor allem Lagerhäuser, in der Innenstadt Rotterdams gebaut. Auch hier sind wieder Analogien zu vielen europäischen Städten feststellbar, da außerhalb der Stadtmauer die Häuser der Bürger entstanden und kleine Dörfer sich entwickelten. (Couvreur 2015)

Die Jahre zwischen 1850 und 1940 sind vor Allem durch ein schnelles Wachstum geprägt. Rotterdam begann Gebiete außerhalb der Stadtmauer zu entwickeln und bestehende Orte einzugemeinden, wie zum Beispiel Delfshaven. Ein neuer Kanal wurde ausgehoben und Docks gebaut: der Hafen wurde kontinuierlich bedeutender. In diesen 90 Jahren vervierfachte sich die Einwohnerzahl auf rund 400.000 Menschen. In dieser Zeit, um die Jahrhundertwende

unternahm Rotterdam einen ersten Versuch der Hochhaus- und Skyline Entwicklung mit dem Bau des „weißen Hauses“ – einem über 40 Meter hohem Gebäude welches 1898 fertig gestellt wurde.

Der Hafen von Rotterdam überholte den von Amsterdam doch dann stoppten schwerwiegende Ereignisse die Entwicklung. Der erste Weltkrieg und die Wirtschaftskrise waren insbesondere wirtschaftlich von großer Auswirkung, doch der zweite Weltkrieg veränderte sogar physisch das Bild von Rotterdam. 1940 wurde Rotterdam im Prinzip vollkommen zerstört. (Ebd.)

3.2 | Nach 1940

Nach der massiven Zerstörung aber noch während des Krieges und der deutschen Besetzung entstand ein erster Wiederaufbauplan. 1941 entwarf der damalige Leiter der City Works einen umstrittenen Plan zum Wiederaufbau. Dieser Plan wurde reichlich kritisiert, da Überbleibsel aus Vorkriegszeiten abgerissen werden sollten um Platz für Neues zu schaffen; doch der Basisplan

von Cornelis van Traa, fünf Jahre später, ging noch weiter über den ersten Plan hinaus.

“The Basic Plan was a break with the traditional structure of Rotterdam’s former city centre.”

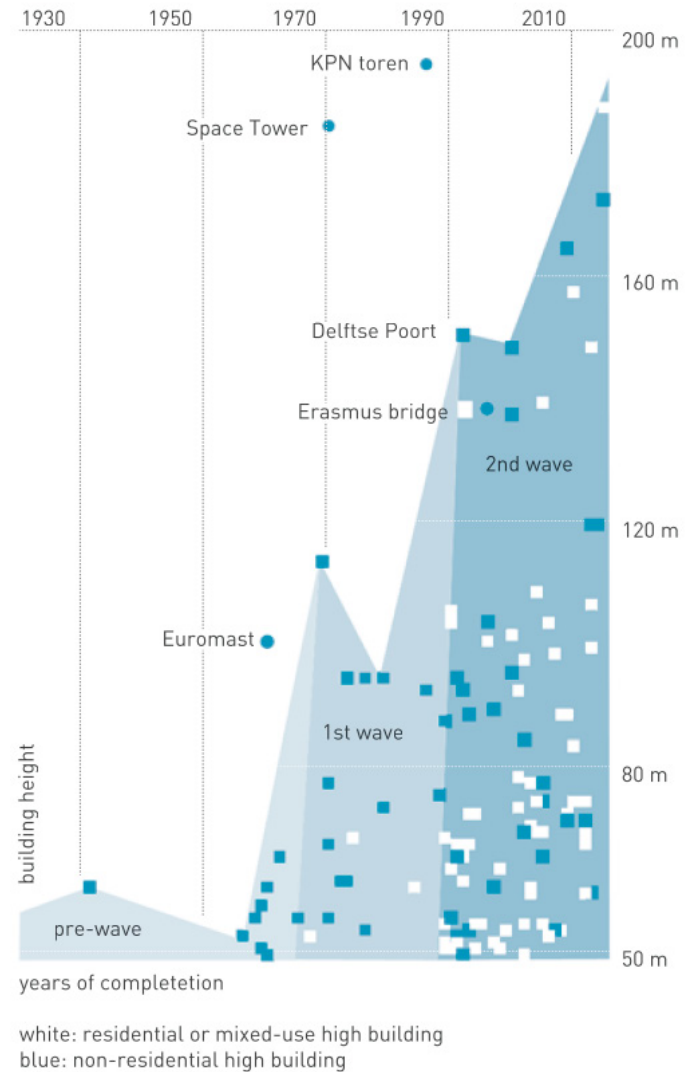
J. Meyer, 2012

In Rotterdam wurde ein neues Ideal der modernen holländischen Stadt verfolgt. Dabei wurde allerdings ein eher „unholländisches“ Stadtgebiet kreiert, was jedoch kaum verwunderlich ist, wenn die Auswahl der Referenzen und Vorbilder, Städte wie London oder New York City sind. In der Innenstadt wurde nahe zu alles was den Krieg überlebte schließlich abgerissen um fortan der Stadt ein neues Design zu verleihen. Die Innenstadt verlor weitestgehend die dichte Wohnfunktion und stattdessen wurden der Servicebereich und Einzelhandel ausgebaut. Lineare Ladenzeilen, wahre Shoppingalleen, entwickelten sich, welche teilweise durch 13-geschossige Wohngebäude flankiert wurden. Des Weiteren wurde Rotterdam zur autogerechten Stadt und somit entstanden große und breite Straßen. Die Entwicklungen und der „Wiederaufbau“ von Rotterdam machte

diese Stadt zu einer modernen beziehungsweise modernistischen Stadt, mit nur wenigen Überbleibseln aus der Vorkriegszeit. (Meyer 2012, S. 3ff) Es kann daher mehr von einem Neubau als von einem Wiederaufbau gesprochen werden. Auch dies ist kein Einzelfall, da zum Beispiel einige deutsche Städte sich ähnlich entwickelten. Insbesondere allerdings der Trend der autogerechten Stadt ließ teilweise gewaltige Schneisen in den Städten entstehen.

Seit Mitte der 1960er Jahre wuchs allerdings die Unzufriedenheit der Bürger von Rotterdam bezüglich der städtischen Entwicklung allgemein, jedoch hauptsächlich im Bezug auf die Innenstadtentwicklung (van Ulzen 2007, S. 67). So kam es zu weiteren Veränderungen und Entwicklungsprozessen. Ab Mitte der 1970er Jahre begannen im gesamten Stadtgebiet viele Hochhäuser bis zu 95 Meter, wie die Europoint-Hochhäuser in Delfshaven, zu wachsen. Auch direkt im Zentrum entstanden Hochhäuser wie der Weenapoint mit rund 70 Metern, der Coolse Port mit knapp 75 Metern und der Hofpoort mit knapp 95 Metern. Die Innenstadt begann sich als Gebiet hoher Gebäude zu entwickeln (Van der Hoeven, Nijhuis 2011, S. 281). Neben den

Abb01 Hochhausentwicklung R'Dam



genannten Hochhäusern entstanden ebenfalls viele hohe Gebäude, wie die 13-geschossigen Wohnungsbauten an den Ladenzeilen der Lijnbaan. Diese Entwicklung und das Wachstum der Hochhäuser zog sich bis in die Mitte der 1980er Jahre und wird heute als die „erste Welle“ (siehe *Abb01*) von Hochhäusern in Rotterdam bezeichnet (Ebd., S. 280).

Zeitgleich investierte die Stadtentwicklungsbehörde massiv in die Hafententwicklung, was dazu führte das der Hafen immer mehr Richtung Küste wuchs und innerstädtische Gebiete ihre Hafenfunktionen verloren; ähnlich wie in vielen Hafenstädten. Daher ergriff Rotterdam die Initiative für diese Gebiete eine Entwicklungsstrategie zu erarbeiten und die Bedeutung der Stadt am Wasser zu berücksichtigen. In den gesamten 1980er Jahren wurden großmaßstäbliche Masterpläne entwickelt, die für eine Revitalisierung jener Gebiete sorgen und diese wieder in das Herz der

Stadt rücken sollten. (Aarts et al. 2012, S. 12f) Dabei ging es um vier Gebiete: Oude Haven, Sheepvartkwartier & Parkhaven, Kop van Zuid und das Gebiet von Leuvehaven, Wijnhaven und Zalmhaven; diese letztgenannte Region ist das Untersuchungsgebiet dieser Masterarbeit. Hier lag der Schwerpunkt der Entwicklung insbesondere in den Funktionen des Arbeitens und Wohnens. Um die Innenstadt mehr zu stärken, müssten auch mehr Menschen dort wohnen, so die Autoren des Artikels und zusätzlich benötigte Rotterdam auch mehr Wohnraum für Mittel- und Oberklassen. (Ebd. S. 15)

Mit Beginn der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts stieg die Zahl an Hochhäusern im gesamten Stadtgebiet weiter an. Doch fortan entwickelten sich vor Allem mehr und mehr Wohnhochhäuser. Dieser Trend markiert den Beginn der „zweiten Welle“ und so brachte die Stadtentwicklungsbehörde von Rotterdam

Gebäude vor 1990

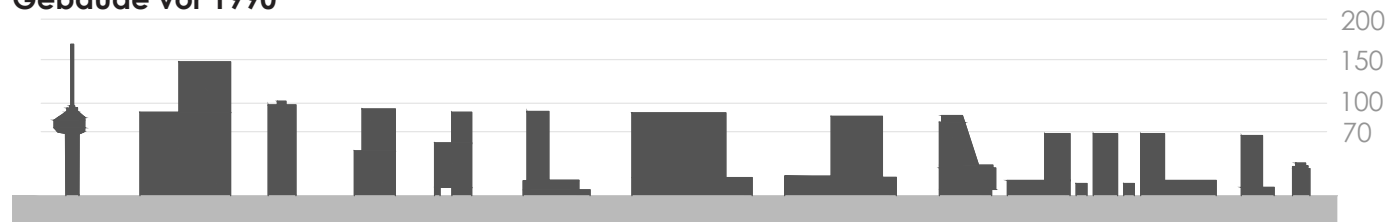


Abb02 Vor 1990

1993 die erste Hochhausvision (*Hoogbouwvisie*) heraus, um diese Entwicklung strategisch zu steuern und der Entwicklung zu helfen (Van der Hoeven, Nijhuis 2012, S. 34). Ende der 1990er Jahre begann der Bau der ersten zwei Hochhäuser im Wijnhavengebiet.

2002 wurden diese beiden Hochhäuser fertiggestellt und im selben Jahr ein weiteres begonnen, 2003 startete der Bau des vierten Hochhauses in diesem Gebiet, alle vier sind zwischen 70 und 110 Metern hoch.

Insgesamt nahm die Hochhausentwicklung in Rotterdam ab 2000 weiter zu und die Skyline formte sich weiter aus. Neben vielen Gebäuden im gesamten Stadtgebiet wurde 2009 auch wieder ein Hochhaus im Untersuchungsgebiet fertiggestellt – das Red Apple Hochhaus mit knapp 130 Metern. Auf der Halbinsel Kop van Zuid entstanden zur selben Zeit große Projekte und es

war die Rede von einer Art „Little Manhattan“ (Ebd., S. 17). 2010 wurden die beiden höchsten Gebäude der Stadt fertig gestellt, New Orleans mit 158 Metern und Maastoren mit 165 Metern, somit Superhochhäuser; beide auf Kop van Zuid. Im Jahr 2012 wird diese Entwicklung von der Stadtentwicklungsbehörde als Erfolg bezeichnet. Hochhäuser stehen nun nördlich und südlich der Maas, in den ehemaligen Hafengebieten arbeiten und leben Menschen und moderne Hochhäuser prägen das Bild der Stadt und vor allem die Skyline.

Zu den aktuellsten Gebäuden gehört De Rotterdam auf Kop van Zuid mit knapp 150 Metern, der FIRST Tower beim Hauptbahnhof mit knapp 130 Metern, der dieses Jahr fertig gestellt wird und Hoog 100 mit 106 Metern im Wijnhaven.

Gebäude nach 1990

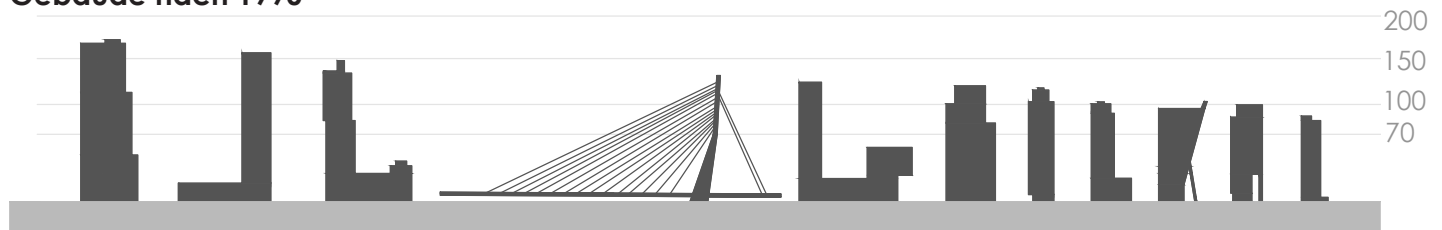


Abb03 Nach 1990

Abb04 Rotterdam Skyline



Abb05 De Rotterdam



Abb06 Bürogebäude



Abb07 Das "weisse Haus"

4 | Rotterdam Heute

Nach den Jahren der Wiederaufbau-beziehungsweise Neubauphase und den Wellen der Hochhausentwicklung stehen heute im gesamten Stadtgebiet nach Rotterdamer Definition (siehe Kap. 2) rund 65 Hochhäuser. 19 von diesen Gebäuden sind über 100 Meter und drei über 150 Meter. Bis auf fünf stehen alle über 100 Meter Gebäude im Zentrumsbezirk, die fünf Ausnahmen liegen auf Kop van Zuid im Bezirk Feijenoord, aber grenzen direkt an dem Zentrumsbezirk an und liegen somit noch in der Hochhauszone (siehe Kap. 5).

Die Hochhäuser gehören zu Rotterdam dazu und werden auch von den Einwohnern der Stadt als fester Bestandteil angesehen.

„Living in a skyscraper is living the Rotterdam-way“

E. Mannens, 2011

In anderen Städten dienen Hochhäuser als repräsentativer Firmensitz, in Rotterdam gibt es aber viele Wohnhochhäuser und in diesen Fällen dienen sie der Identität der Bewohner (Interview, S. 73). Allerdings unterscheidet sich Rotterdam nicht nur aufgrund der Funktion von anderen Städten sondern auch aufgrund der Höhe. Wenn von anderen Städten gesprochen wird, dann reden sie von den „richtigen Hochhäusern“ und bezeichnen ihre eigene Stadtsilhouette als eine „Mini-mini-skyline“ (Ebd., S. 72). Die Einwohner Rotterdams sind allerdings dennoch stolz auf ihre Skyline. Dies auch zu recht, wie Martin Aarts, Stadtplaner von Rotterdam, sagt, denn es handelt sich nicht nur um Büros und bedeutende Firmen, sondern auch um Wohnungen und Hotels (Ebd., S. 75). Die Zeiten aus den 1980er Jahren sind vorbei, in denen die Hochhäuser Rotterdams als „Erektion des Kapitalismus“ (Van Ulzen 2007, S. 76) beschrieben wurden. Die Hochhausentwicklung nahm eine neue Richtung auf, aber erreichte dennoch keine Höhen wie es die Gebäude in London, New York City oder Frankfurt tun. Dies liegt allerdings an der behutsamen Entwicklung. Denn obwohl es offiziell keine Höhenbegrenzung in der

entsprechenden Hochhauszone gibt, ist ein Schritt für Schritt Wachstum erwünscht beziehungsweise wurde so beschlossen. Wenn ein Hochhaus aus New York neben einem Rotterdamer Hochhaus stehen würde, dann würde es seltsam aussehen, daher sollte dies vermieden werden. Doch ein normales und gesundes Wachstum ist in Ordnung. Durch ein langsames Wachstum würde der Rest nicht „lächerlich“ aussehen. Im Gegenteil es würde sogar eine gute Skyline kreieren. Daher

könnte man sich nun ein Gebäude mit 200 Metern erlauben. (Interview, S. 75) Ein weiterer wichtiger Aspekt für zukünftige Projekte ist die Erkenntnis, dass der Turm selbst eine eher geringfügige Rolle, jedoch die Straßenebene, im sogenannten Cityscaper, eine bedeutende Rolle spielt. Diese darf nicht verlassen wirken. Es muss belebt sein, es sollte ein



Abb08 Vergleich Empire & Robeco

Programm geben und der Turm sollte Bestandteil davon sein. Natürlich müsse es einen Eingang usw. geben, doch für die Stadtplaner besonders wichtig: „we want shops, restaurants etc.“ (Ebd., S. 76). Denn dieser Bereich ist für die Menschen der Stadt und soll daher auch mit Funktionen für diese Menschen versehen sein.



Abb09-11 Verlassene Erdgeschosszonen

5 | Das Untersuchungsgebiet

Der erste Schritt dieser Masterarbeit war es ein geeignetes Entwurfsgebiet zu identifizieren. Als oberste Prämisse für ein Hochhausprojekt sollte das Streben nach größtmöglicher Zentralität stehen. Im Sinne einer effizienten Planung benötigen Hochhäuser gewisse Voraussetzungen, wie die Anbindung an ein leistungsstarkes öffentliches Nahverkehrsnetz oder urbane Dichte und höhere Umgebungsgebäude um nicht wie ein Fremdkörper im Raum zu stehen. Eine weitere Rolle spielt allerdings auch die regulative Perspektive, da es in Rotterdam eine Hochhauszone gibt, die berücksichtigt werden muss. Um nun ein geeignetes Areal zu finden, sollen drei verschiedene Betrachtungsweisen helfen.

Zunächst die historische Perspektive. Die Geschichte Rotterdams begann einst mit dem Damm am Fluss Rotte. Dieser Ort ist die

Keimzelle und somit das historische Zentrum der Stadt (siehe Abb12). Der Fokus liegt bereits auf dem Zentrumsbezirk, doch wenn diese geografische Fläche kleiner skaliert und zentriert wird, dann ergibt diese Fläche das geografische Zentrum des Zentrums (siehe Abb13). Als bereits angesprochener wesentlicher Aspekt ist die Anbindung an das Nahverkehrsnetz. In der dritten Karte sind die beiden Metrolinien mit ihren Haltestellen zu erkennen (siehe Abb14), dabei fällt auf, dass sich in der Mitte der Karte beide Linien kreuzen und einen Umsteigeknotenpunkt schaffen; von hier aus kann auf zwei Metrolinien zugegriffen werden. Daher ist dies der zentralste Ort des ÖPNVs. Auf der vierten Karte ist der Zentrumsboulevard zu sehen (siehe Abb15). Im Binnenstadsplan 2008-2020 ist diese Straße als bedeutende zentrale Verbindung beschrieben. Somit ist diese Straße als ein weiteres Indiz für Zentralität zu verstehen.

Bei Betrachtung aller zentralen Flächen in den vier Karten sind Überschneidungen zu erkennen. Insbesondere der Bereich um die Kreuzung in der Kartenmitte oder vielmehr noch direkt südöstlich der Kreuzung überlagern sich alle Flächen. Dort ist diesen vier Karten zufolge die höchste Zentralität

Abb12 historisches Zentrum



Abb13 Zentrum des Zentrums



Abb14 Metroknotenpunkt



Abb15 Zentrumsboulevard

identifizierbar.

Die nächste Betrachtungsweise sind im Folgenden die Hochhäuser von Rotterdam. In der ersten Karte ist die im vierten Kapitel angesprochene Hochhauszone zu sehen (siehe Abb 16). Diese ergibt sich aus der dunkelgrauen Zone, wo es keine Höhenbegrenzung gibt und der umschließenden hellgrauen Zone, welche als Pufferzone wirkt. In diesem Bereich sind nur Gebäudehöhen bis 70 Meter zulässig. So soll der Übergang zur restlichen Stadt geschaffen werden. Auf der zweiten Karte sind in dunkelgrau alle Gebäude ab 70 Metern und höher verortet (siehe Abb 17). Die hellgraue Fläche markiert den Bereich dieser Hochhäuser und ähnelt natürlich der ersten Karte. Jedoch gibt es noch einen weiteren Layer mit einer dunkelgrauen transparenten Fläche. Diese Fläche ergibt sich aus Hochhäusern, die maximal 100 Meter auseinander stehen und deshalb als eine Art Hochhauscluster beziehungsweise Ballungsraum angesehen werden können. Es gibt drei solcher Orte im Zentrum von Rotterdam. Diese bieten ebenfalls ein hohes Potenzial für eine weitere Hochhausentwicklung. Darüber hinaus spielen allerdings auch noch die Gebäudehöhen eine Rolle, da diese sich auffällig unterscheiden.

Die höchsten Gebäude sind im Norden des Zentrumsbezirks und südlich der Maas auf Kop van Zuid zu finden. Auf der Karte (Abb 18) sind dieselben Hochhäuser von der vorherigen Karte verortet, dieses Mal allerdings durch einen Radius dargestellt, welcher der Höhe der jeweiligen Hochhäuser entspricht; je größer der Kreis desto höher das Haus. Somit fällt auf, dass im Zentrum des Zentrums die Gebäude weniger hoch sind als jene am Nord- beziehungsweise Südende der Hochhauszone.

Abschließend soll die Betrachtung vier internationaler Skylines helfen Gemeinsamkeiten oder eine Art Regel zu erkennen. Es könnten nahezu alle Skylines betrachtet werden, doch im Folgenden sind ein Deutsches beziehungsweise Europäisches Beispiel zu sehen, eines aus Nordamerika, eines aus der Arabischen Welt und eines aus Australien. Angefangen mit einer der jüngsten und extremsten Skylines, ist in Dubai ein klassisches Stadtbild erkennbar. Weitläufig flache Bebauung und klar aus sämtlichen Perspektiven erkennbar, eine Art Downtown, ein Bereich, in dem die Gebäudehöhen sich deutlich vom Rest der Stadt abheben und an einer Stelle, in diesem Fall im geografischen Zentrum, den

höchsten Punkt ausformend. Der Burj Khalifa sprengt natürlich sämtliche Standards, doch er ist als eine markante Ausformung in der Skyline von Dubai erkennbar; eine Art Markenzeichen. Im Ursprungsland der Hochhäuser und Downtowns liefert Los Angeles ein ähnliches Bild ab. Wieder weitläufig flache Bebauung mit einer klaren Downtown im Zentrum. Auch hier gibt es einen

Hochpunkt, ein Gebäude, welches höher ist als die Restlichen. Im deutschen Beispiel sind die durchschnittlichen Gebäudehöhen deutlich höher als in den beiden Beispielen zuvor und daher vergleichbarer mit Rotterdam, aber auch hier, befindet sich im Zentrum der Stadt eine klar erkennbare Downtown mit einem recht zentralen Hochpunkt. Abschließend ist die



Abb16 Offizielle Hochhauszone



Abb17 70+ Gebäude & Cluster



Abb18 Höhenbuffer

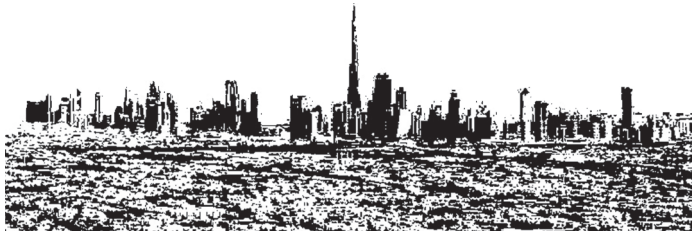


Abb19 Dubai



Abb20 Los Angeles



Abb21 Frankfurt am Main



Abb22 Melbourne

Skyline von Melbourne erkennbar. Melbourne ist ähnlich wie Sydney eine sehr weitläufige Stadt mit niedriger Bebauung, aber auch einem klaren Ballungsraum an Hochhäusern im Zentrum. Auch bei dieser Stadt sind einzelne Akzente in der Skyline erkennbar.

So ergibt sich aus diesen drei Betrachtungsweisen die Begründung für das geeignete Untersuchungsgebiet. Denn aufgrund der Skylines wird klar, dass es eher im Zentrum einen Hochpunkt braucht, in der Betrachtungsweise der Hochhäuser wird klar, dass im Zentrum Rotterdams dieser Hochpunkt bislang fehlt. Und in den ersten vier Karten ergab sich aufgrund der Überlagerung, dass der zentralste Ort das Gebiet südöstlich der Kreuzung, also um den *Plein 1945* liegt; dies ist das Zentrum des Zentrums.

Lage und Anbindung

Das Untersuchungsgebiet liegt nun südlich der Straße Blaak und östlich der Straße Schiedamsedijk. Im Westen wird das Gebiet durch die Posthoornstraat begrenzt und

im Süden befindet sich ein ehemaliges Hafenbecken. Die Nordgrenze des Gebiets ist die ausgeprägteste, da es sich in Abschnitten um eine bis zu 10-spurige Straße handelt. Diese 50 Meter breite Grenze hat eine weitere Hürde, da es eine Tunneleinfahrt gibt, somit gibt es definitiv keine Querungsmöglichkeit außer bei den Ampeln an den beiden Kreuzungen. Aufgrund dieser verkehrlichen Gegebenheiten und der geografischen Ausrichtung stellt diese Kreuzung vor dem Maritimen Museum die Haupteingangssituation zum Gebiet dar.

Des Weiteren befindet sich an der Kreuzung der Eingang zu dem U-Bahnhof Beurs mit zwei Metrolinien. Nördlich der U-Bahnstation und nordöstlich des Untersuchungsgebietes befinden sich zwei Straßenbahnstationen und eine Bushaltestelle direkt im Norden des Untersuchungsgebietes. Rund fünf Minuten zu Fuß entfernt befindet sich der Fernbahnhof Blaak und bis zum internationalen Großflughafen Schiphol sind es mit der Bahn rund 30 Minuten. Aufgrund der zentralen Lage sind sämtliche Arbeitsplätze, Einkaufsmöglichkeiten etc. in direkter Umgebung.

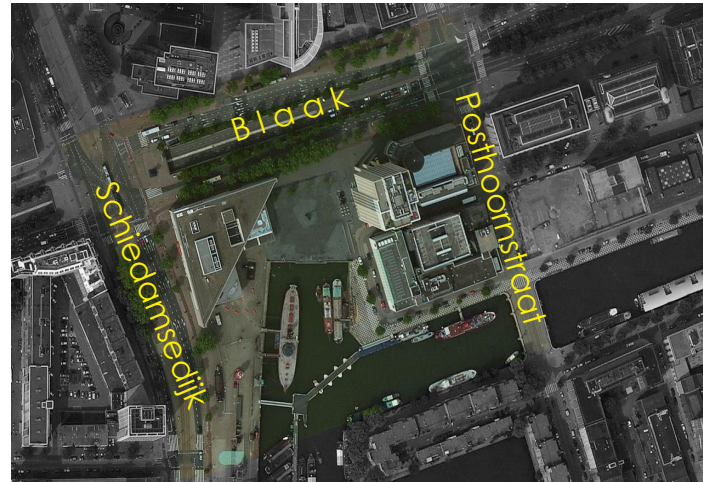


Abb23 Untersuchungsgebiet

Gebäude und Nutzungen

Das Untersuchungsgebiet hat bereits viele verschiedene Nutzungen und Gebäudetypen, doch dominierend ist das Maritime Museum vom holländischen Architekten Wim Quist. Es liegt zum einen direkt an der strategisch wichtigen Kreuzung und zum anderen ist es durch die massive Bauweise recht auffällig. Es ist zwar nur rund 20 Meter hoch, aber befindet sich in einer exponierten Lage. Es wird vollständig von dem Maritimen Museum genutzt. Direkt östlich des Museums ist der Plein 1945, ein ca. 50 x 50

Meter großer Platz mit einer Skulptur in der Mitte, die an die Zerstörung des Zweiten Weltkriegs erinnern soll. Im Süden des Platzes befindet sich ein Hafenbecken mit einem Museumsschiff. Östlich des Platzes befindet sich das Westende eines zusammenhängenden urbanen Gefüges, welches aus mehreren unterschiedlichen Gebäuden besteht. Direkt am Platz steht das 104

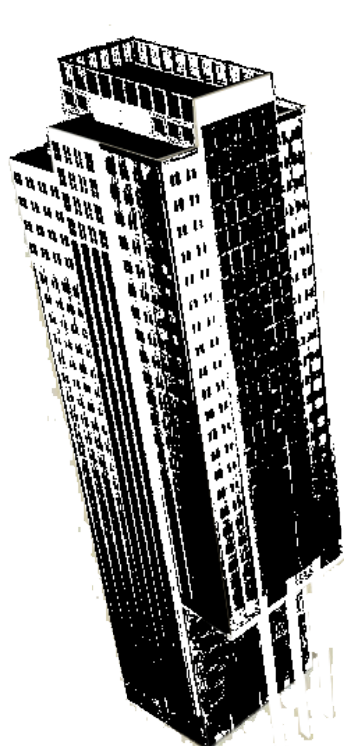


Abb24 De Coopvaert

2006 mit 31 Geschossen fertig gestellt; der Architekturstil ist postmodern. Es ist ein mischgenutztes Hochhaus mit Büros, Einzelhandel und Wohnungen. (Emporis 2015) Zum Platz ausgerichtet befindet sich im Erdgeschoss ein Restaurant. Hinter diesem Gebäude liegt die Handelskammer, ein fünfgeschossiger Backsteinbau, vollständig von der Handelskammer genutzt. Es wurde be-

reits nach der Zerstörung im Zweiten Weltkrieg geplant und kurz nach Kriegsende gebaut. Der markante Eingang des Gebäudes befindet sich im Westen neben dem De Coopvaert. Um die Jahrtausendwende wurde das Gebäude renoviert. Der Block zwischen Handelskammer und Wasserkante besteht aus vier Gebäuden. Zum Platz und zur Wasserpromenade ausgerichtet befindet sich der Bau der Hochschule von Rotterdam vom holländischen Architekten Cornelius Elffers. Es ist ein Anfang der 1950er Jahre fertig gestelltes sechsgeschossiges Gebäude mit einer charakteristischen Fassade aufgrund der engen Anordnung identischer Fenster. Dennoch ist es zum Platz hin verschlossen, da die Eingangsbereiche nach Süden und nicht zum Platz ausgerichtet sind. Auf der Rückseite befindet sich ein rund neugeschossiges Parkhaus in rotem Backstein. Zur Posthoornstraat stehen zwei Gebäude, die sich in diesem Block einfügen. Das Eine ist ein sechsgeschossiges Bürogebäude mit einer Bar im Erdgeschoss. Das Andere ist ein einst fünfgeschossiges Bürogebäude mit drei Geschossen nachträglich mit verspiegeltem Glass aufgestockt; vermutlich ebenfalls mit Büronutzung.

Verschiedene Stile und Nutzungen befinden sich hier auf engem Raum.

Probleme

Es sind keine dringenden Probleme erkennbar, welche ein unverzügliches Handeln erfordern, jedoch punktet dieses Areal nicht unbedingt durch urbane Qualität. Insbesondere der eher erdrückende und graue Museumsbau beeinträchtigt die Platzqualität, da dem Platz große fensterlose Betonflächen zugewandt sind. Es gibt Fenster doch diese wirken eher wie Schießscharten, da die Betonflächen überwiegen. Zusätzlich ist das Maritime Museum in einem vollständig eckigen Gebäude untergebracht, obwohl das Thema Wasser und auch das Logo eher mit Wellen, also geschwungenen Formen besser repräsentiert wären. Bei Begehungen wirkte dieser Platz stets nur wie ein Durchgangsraum. Bis auf einen kleinen Außenbereich des Restaurants vom De Coopvaert gibt es keine Anziehungspunkte. Insgesamt wirkt dieser Raum aufgrund der großen Betonflächen sehr grau und teilweise verlassen. Außerdem wird die direkte Lage am

Wasser durch eine kleine Mauer sogar verbaut. Es gibt zwar eine ca. 18 Meter lange Öffnung, doch das Potenzial der Lage direkt am Wasser wird nicht ausreichend genutzt. Die östliche Blockbebauung am Wasser ist ein Stückwerk an verschiedenen Stilen und Fassaden und auch hier wird das Potenzial der Lage am Wasser kaum aufgegriffen. Die Uferpromenade und allgemein die Gehweggestaltung ist ebenfalls eine Kollektion an verschiedenen Gehwegplatten und Zeitabschnitten. Im Sinne der Belebung des Zentrums und dem Bestreben mehr Wohnungen im Zentrum zu bauen und die urbane Qualität zu steigern (Gemeente Rotterdam 2008, S. 28), müssen die Potenziale dieses Gebiets aufgegriffen und die Defizite beseitigt werden.

6 | Morphologische Analyse

Im folgenden Abschnitt wird das Entwurfsgebiet im Hinblick auf verschiedene Kriterien analysiert. Dabei geht es vor Allem um drei Themen die eine entwerferische Rolle spielen werden.

6.1 | Wasser

Als bedeutende Hafenstadt ist das Thema Wasser stets ein wesentlicher Bestandteil von Rotterdam. Das Entwurfsgebiet liegt in einem ehemaligen Hafengebiet nördlich der Maas. In dieser Region gibt es rund 14 Kilometer begehbarer Uferkanten. Die drei Landzungen sind im Grunde ebenfalls öffentlich, jedoch wirken diese eher privat, da die Straße beziehungsweise der Gehweg sehr eng an privaten Garagen oder kleinen Vorgärten liegt. Einige Uferkanten sind nicht direkt für den Fußgänger vorgesehen, da sich

dort Parkplätze befinden. (siehe Abb25) Bei genauerer Betrachtung ist allerdings festzustellen, dass einige dieser Gehwege generell wenig Qualität aufweisen, da sie entweder sehr eng sind oder gleichzeitig als Straße genutzt werden. Daher sind Plätze am Wasser umso wichtiger, obgleich es nur vier bis fünf Plätze in dieser Region gibt. Der Platz an der nördlichen Grenze ist ein Kirchenvorplatz und wirkt daher auch weniger als Platz am Wasser. Wenige Meter südlich davon befindet sich eine breite Brücke, die wie ein Platz am Wasser funktioniert. Es gibt dort im Gegensatz zum Kirchvorplatz auch Geschäfte und Restaurants, jedoch handelt es sich dabei um Fastfood Restaurants und Schuhgeschäfte. Der Platz ganz im Osten ist ein positives Beispiel eines Platzes am Wasser. Es befinden sich dort sehr viele Restaurants, Cafés und Bars, die gut besucht sind und dem Platz ein lebendiges urbanes Flair verleihen. In den entsprechenden Monaten werden vor Allem die Flächen vor den Restaurants am Wasser genutzt. Der kleine Platz etwas weiter westlich hat wenig Qualität, es befindet sich eine vierspurige Straße daneben und bis auf die direkte Promenade scheint es eher wie eine wild wachsende Wiese mit einer

Abb25 Uferwege



Abb26 Plätze am Wasser

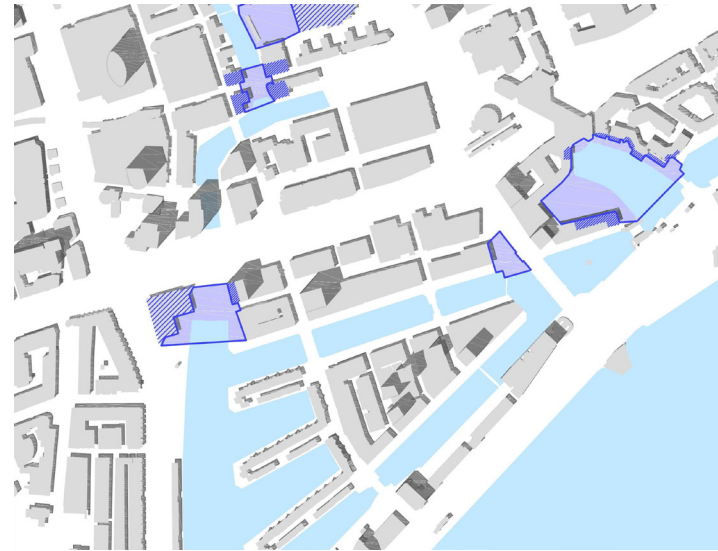


Abb27 System von Plätzen am Wasser



Abb28 Potenzial von Plätzen am Wasser

Sitzbank in der Mitte. Als letzter Platz im Gebiet bleibt nur noch der bereits im vorherigen Kapitel thematisierte Plein 1945 mit nur einem Restaurant. (siehe Abb26) Bei weiterer Betrachtung ist festzustellen, dass die drei letztgenannten Plätze am Wasser in einem System entlang der nördlichen Uferpromenade verlaufen. Die breite Straße nördlich des Gebiets lässt keinen Bezug zu den anderen Plätzen herstellen. Es wäre nicht möglich die Plätze zu erreichen und stets einen Wasserbezug zu behalten, während die drei südlichen Plätze kontinuierlich mit Bezug zum Wasser begehbar wären. (siehe Abb27)

Es ist somit festzuhalten, dass es trotz vieler Kilometer Uferzonen nur wenige attraktive Flächen am Wasser gibt. Ein positives Beispiel gibt es in der Region, doch ungenutzte Potenziale sind erkennbar. Dieser bereits funktionierende Platz am Oudehaven (im Osten) könnte als Auftakt für eine attraktive und belebte Uferpromenade dienen, die mit einem weiteren Platz, dem Plein 1945, im Westen einen Endpunkt formt. Dies könnte durch einzelne Interventionen entlang der bestehenden Uferpromenade geschehen, in dem in Bestandsgebäuden nach Möglichkeiten die Erdgeschosszone gastronomisch nutzbar

gemacht wird, oder ein Ponton, ähnlich wie auf der gegenüberliegenden Uferseite für ein Restaurant etc. genutzt wird. Der kleine ungenutzte Platz könnte bebaut werden um die Uferpromenade weiter zu betonen und der Plein 1945 sollte samt angrenzender Gebäude vollständig neu bebaut und gestaltet werden. (siehe Abb28)

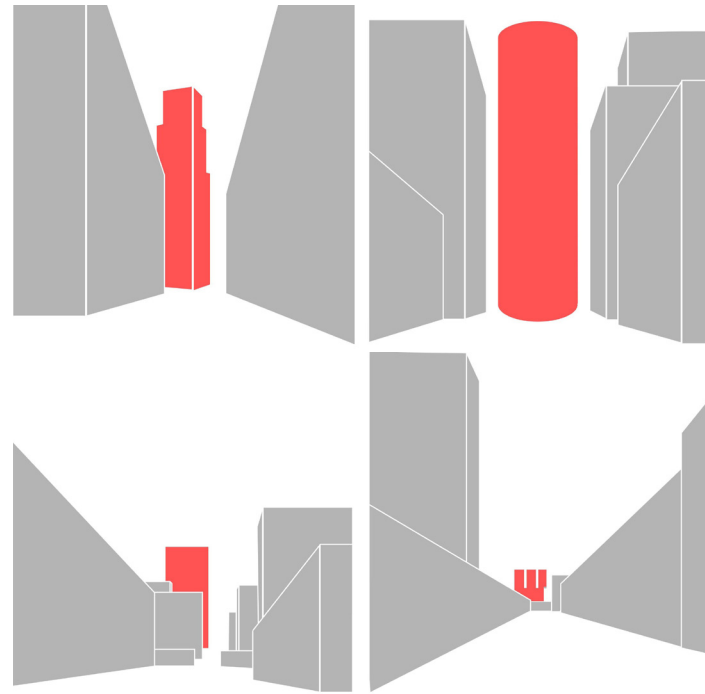
6.2 | Sichtachsen

Die Sichtachsen auf Hochpunkte, insbesondere Hochhäuser, sind in Rotterdam ebenfalls ein besonderes Thema, da es bereits viele Sichtachsen gibt. Einige dieser Sichtachsen sind über einige Kilometer hinweg wahrnehmbar, andere nur wenige 100-Meter. (siehe Abb29) Doch stets bietet die Innenstadt neue Perspektiven beim Begehen der Straßen. Auffällig sind dabei die folgenden vier Typen. Der erste Typ ist ein Gebäude, in diesem Fall die Laurenskirche, die nicht im Zentrum der Achse steht, aber dennoch einen Endpunkt dieser Straßenachse formuliert (siehe Abb30 o.l.). Der zweite Typ ist im Prinzip das Gegenteil, das

**Abb29** Sichtachsen

Hochhaus steht exakt in der Mitte der Achse und setzt so einen markanten Endpunkt. Die Gebäude links und rechts des Hochhauses wirken wie ein Bilderrahmen, der den Hauptfokus auf das Hochhaus lenkt und dieses regelrecht einrahmt (siehe Abb30 o.r.).

Die dritte Sichtachsentyppologie ist aufgrund der Perspektive und Entfernung interessant. Es handelt sich dabei um ein besonders hohes

**Abb30** 4 Sichtachsentyppologien

Hochhaus (151 Meter), welches nicht am Ende der Straße steht, aber dennoch am Ende der Sichtachse, da es über das davor stehende Gebäude hinaus ragt und bis zu einer gewissen Entfernung stets präsent ist (siehe Abb30 u.l.). Je näher man diesem Gebäude kommt, desto höher wird perspektivisch das davor stehende Gebäude und das Hochhaus dahinter ist ab einem Punkt nicht mehr sichtbar.



Abb31 Potenzielle Sichtachsen

Bei der letzten Typologie handelt es sich um ein ähnliches Prinzip, dieses Mal allerdings noch extremer. Es handelt sich dabei um das kürzlich fertig gestellte De Rotterdam (149 Meter), welches auf der Halbinsel Kop van Zuid liegt. Der Betrachtungspunkt liegt in diesem Fall über 1,6 Kilometer entfernt. Es liegen einige Gebäude und die Maas dazwischen und dennoch kann einige Minuten Richtung Süden gegangen werden, wobei das Hochhaus weiterhin den Endpunkt dieser Sichtachse darstellt (siehe Abb30 u.r.).

Daher wäre es ein wichtiger Aspekt für den Entwurf, dass Sichtbezüge auf die neuen Hochhäuser entstehen. Ausgehend von den vier Sichtachsentypologien wären ebenfalls verschiedene Standpunkte möglich von denen aus verschiedenen Sichtachsen entstehen würden. Ein Hochpunkt in der östlichen roten Fläche würde zwei Sichtachsen ermöglichen, bei der jeweils das Hochhaus über andere niedrigere Gebäude hinweg einen Endpunkt formulieren würde. Bei der westlichen Fläche gäbe es vier Optionen, von denen aus ein markanter Endpunkt entstehen könnte.

6.3 | Skyline

Neue Hochhäuser wirken sich nicht nur auf das Entwurfsgebiet aus, sondern auch auf die gesamte Stadt, insofern ist die Skyline ebenfalls ein wichtiger Aspekt. Bei Betrachtung der aktuellen Skyline fällt auf, dass eine markante Ausformung im Zentrum fehlt. Im Gegensatz zu anderen Skylines (siehe Kap. 5) liegen die höchsten Punkte im Norden und Süden. Das höchste Gebäude im Süden ist 165 Meter hoch und das Höchste

im Norden misst 151 Meter. Daher muss ein Hochpunkt im Zentrum geschaffen werden, der diese Höhen um einiges übertrifft um deutlich das Zentrum zu markieren. Aufgrund der aktuellen Entwicklung könnte die nächste Barriere die 200-Meter-Grenze sein (siehe Kap. 4). Um diese Grenze symbolisch zu markieren und den Rest der Stadt nicht in den Schatten zu stellen, sollte das neuste Hochhaus 199 Meter erreichen. Dies würde sich bereits deutlich in der Skyline bemerkbar machen. Zwei weitere Nachbargebäude könnten diese Höhenentwicklung unterstützen und den Übergang zu den Bestandshochhäusern schaffen. Dieses neue Trio wäre fortan aus sämtlichen Perspektiven der Stadt im Allgemeinen sichtbar und zusätzlich in den Sichtachsen im Speziellen als Endpunkte.

Die Skyline von Rotterdam würde so ein neues Wahrzeichen erhalten und somit ebenso internationale Gebäudehöhen erreichen.

6.4 | Hochhäuser im Stadtgewebe

In der Betrachtung eines Schwarzplans oder in einer Draufsicht kann die Anordnung der Gebäude einer Stadt, ob zufällig oder geplant, ein Gewebe ergeben, welches ein Gebiet als eine Einheit erkennen lässt. Dabei können in verschiedenen Maßstabsebenen unterschiedliche Gewebe identifiziert werden. Entscheidend ist dabei, dass es hierbei nicht um die Höhe der Gebäude geht sondern um den Gehwegbereich, also die Ebene in der sich ein Mensch in der Regel außerhalb

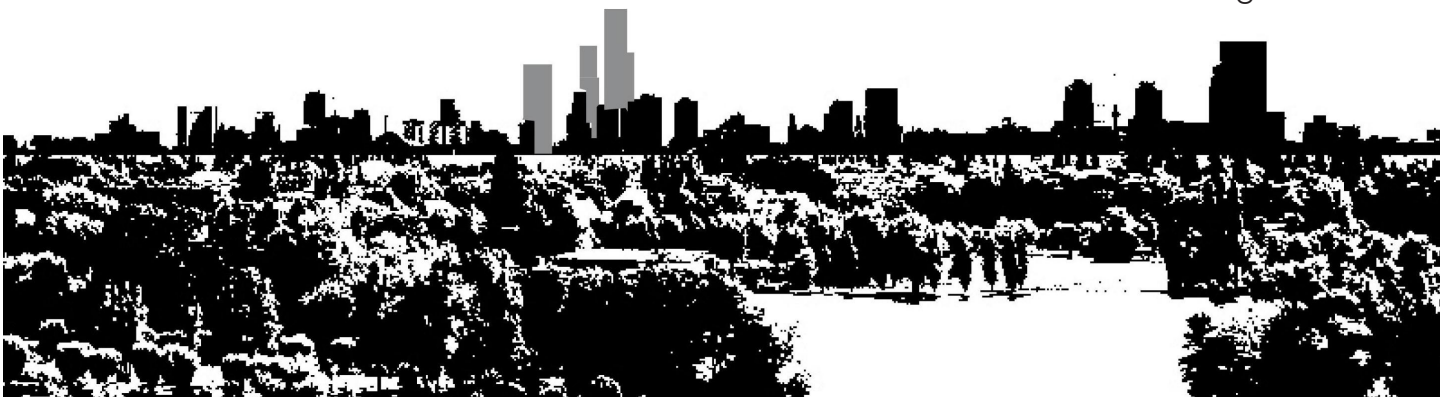


Abb32 Potenzielle Skyline

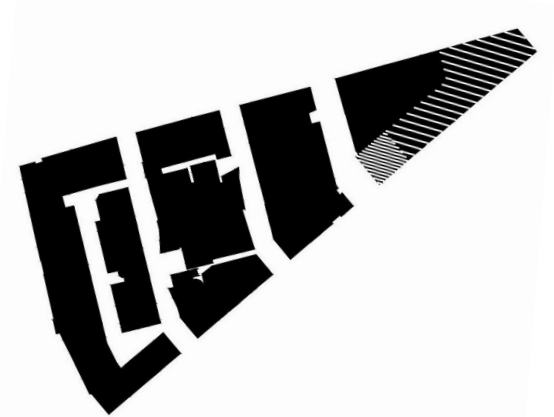


Abb33 Red Apple

von Gebäuden bewegt. Solch ein Gewebe spielt für den Passanten eine wahrnehmbare Rolle und ist somit ebenfalls von Bedeutung. Gewebetypen gibt es in Rotterdam, wie in den meisten Städten, sehr viele verschiedene. Doch im Folgenden liegt der Fokus darauf, wie sich ein Hochhaus in solch ein Gewebe einfügt, denn unabhängig von der Höhe gibt es auch eine Straßenebene. Eines der neusten Hochhäuser, das Red Apple von KCAP, ist im Schwarzplan (Abb33) im Prinzip nicht sichtbar, es fügt sich nahtlos in das dreieckige Stadtgewebe ein. Es besteht aus einem 128 Meter hohem Turm, aber auch einem sechsgeschossigen lang gezogenem

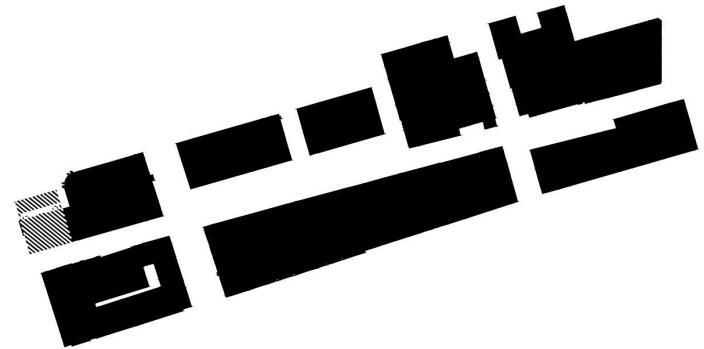


Abb34 De Coopvaert

Bau mit einem auskargenden Aufbau an der Spitze des Gebietes. Es handelt sich hierbei um ein Wohngebäude mit gewerblicher Nutzung im Erdgeschoss.

Das zweite Beispiel ist das im Untersuchungsgebiet stehende De Coopvaert (Abb34). Es handelt sich hierbei um ein einzelnes Gebäude, welches sich allerdings aufgrund der Raumkanten ebenfalls in das vorhandene Stadtgewebe einfügt und durch einen schmalen Glasübergang auch mit seinem Nachbargebäude verbunden ist.

Das dritte Gebäude ist ein Bürohochhaus, welches sich nicht auf das Stadtgewebe auswirkt da es auf einem großflächigen Sockel steht, der

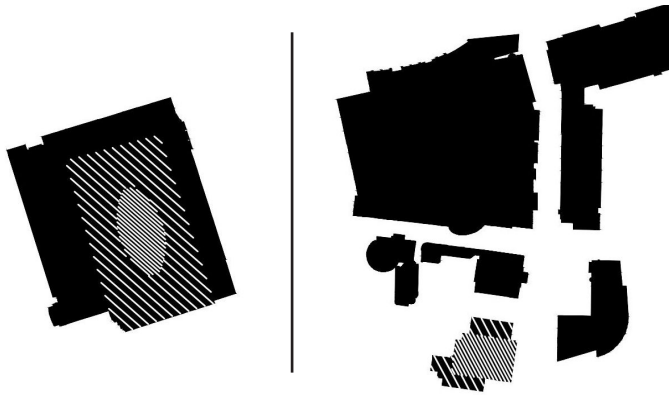


Abb35 WTC Rotterdam und Robeco

sich je nach Maßstab in das umliegende Gewebe einfügt (Abb35 l.).

Das letzte Gebäude, gegenüber dem Untersuchungsgebiet, ist ein Solitär vom selben Architekten wie das Maritime Museum, welches in keinem erkennbaren Gewebe steht (Abb35 r.). Des Weiteren hat es im Erdgeschoss Arkaden, die allerdings aufgrund der dahinter liegenden verspiegelten Fenster ihre Bedeutung etwas verlieren.

6.5 | Regeln

Aus der gesamten bisherigen Betrachtung ergeben sich vier wesentliche Regeln für den Entwurf.

Zunächst sollte sich die Skyline soweit verändern, dass es eine neue Ausprägung im Zentrum gibt. Im Hinblick auf die neuen Hochhäuser sollte eine Positionierung am Ende einer Achse angestrebt werden, sodass sich weitere Sichtachsen ergeben. Im Untersuchungsgebiet östlich des Plein 1945 ist ein Stadtgewebe vorhanden in das sich ein Neubau einfügen muss. Und bezüglich der Nutzung im Erdgeschossbereich ist eine Belegung von Wichtigkeit, um den Ansprüchen der Stadt nachzukommen und ein attraktives sowie belebtes Gebiet zu entwickeln.

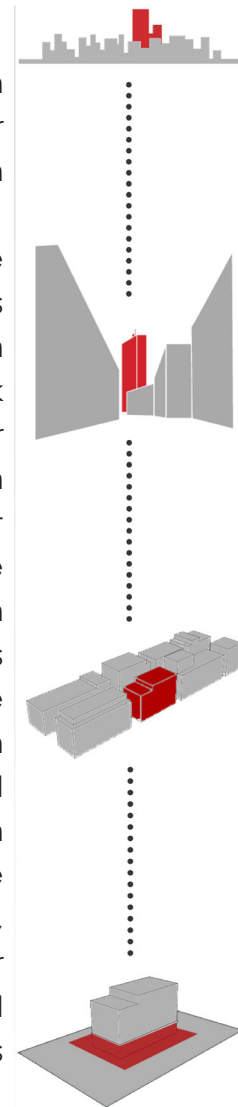


Abb36 Regeln





Abb37 Schwarzplan 1:4.000

7 | Rotterdam Morgen

Der Entwurf besteht aus einem Museumsneubau, Neubau des Gebäudes der Hochschule von Rotterdam mit integriertem Parkhaus, einem zweigeschossigem Gebäude, der Platzneugestaltung und drei Hochhäusern. Zusätzlich sind einzelne bauliche sowie organisatorische Entwicklung entlang der Uferpromenade denkbar; diese stehen allerdings nicht im Fokus. So wird ein neuer urbaner Platz am Wasser entstehen, der aufgrund von Größe und Qualität eine gebietsübergreifende Bedeutung erhalten wird. Der Platz bildet den Start-beziehungsweise Endpunkt der Promenade, die den Plein 1945 mit dem Oudehaven verbindet. So entsteht ein System zweier maritimer und urbaner Plätze, die eine weitere Belebung des Stadtteils und vermutlich des ganzen Zentrums fördern. Zusätzlich wird die Bedeutung der Themen Hafen und Wasser verstärkt in den Vordergrund gerückt.

Insbesondere mit dem Plein 1945 und den platzbegrenzenden Gebäuden. Die ehemals kantige Gestaltung wurde nahezu vollkommen negiert und geschwungene Formen dominieren dieses Areal. Dabei geht das östlich des Platzes gelegene rechteckige Stadtgewebe in eine geschwungene Platzform über, da der Platz im Osten durch eine Gerade begrenzt wird, die durch das nördlich gelegen Gebäude im Osten aufgegriffen wird. Dieses Gebäude geht jedoch in eine geschwungene Form über und harmonisiert so über einen Durchgang hinweg mit dem neuen Maritimen Museum, welches den Platz im Westen begrenzt. Die Uferkante vor dem Museum folgt dem geschwungenen Verlauf des Museums und überträgt diese Dynamik wiederum bis zur eckigen Promenadenkante im Osten, von wo aus die Promenade gradlinig Richtung Oudehaven verläuft. Der Platz ist durch verschiedene Aspekte geprägt. Durch die nördliche Bebauung wird die Geräuschkulisse der zehnspurigen Straße abgehalten und der Platz klar begrenzt. Links und rechts gibt es Eingangsbereiche, einen Weiteren aus der Straßenflucht östlich des Platzes. Im Südosten stößt die Promenade auf den Platz, im Süden ist entlang der Wasserkante eine

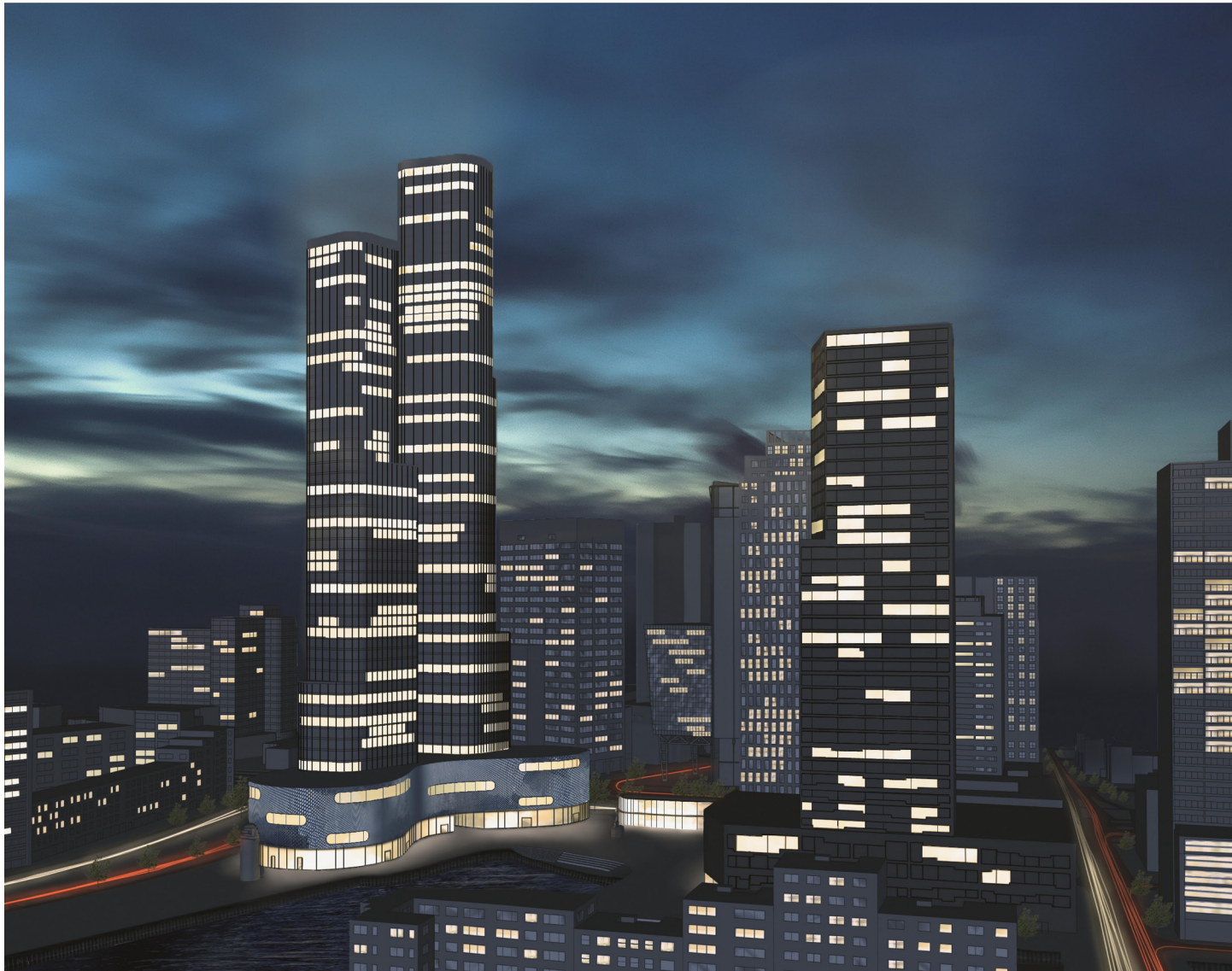


Abb38 Rotterdam Morgen

Durchwegung möglich und der markanteste und wichtigste Durchgang geht durch das Museumsgebäude hindurch. Im Nordwesten befindet sich eine große Kreuzung mit U-Bahn- sowie Straßenbahnstationen und aufgrund der breiten Straßen ist es aus der nördlich gelegenen Innenstadt kommend die einzige Verbindung zu diesem Platz. So werden die Bewegungen durch den Durchgang geradezu auf den Platz gelenkt. Der Platz selbst ist eher dezent gehalten. Dieser soll städtisch und freizugänglich ein Teil von Rotterdam sein. Des Weiteren ist der Platz rundum durch Cafes, Bars und Restaurants mit Außenbereichen geprägt, sodass Tische, Stühle und Sonnenschirme den Platz füllen werden. So entsteht ein belebtes Flair, welches mit den ersten Sonnenstrahlen und den Cafes beginnt und sich mit den Restaurants und Bars bis in die späten Abendstunden zieht. Durch die voll verglasten Fassaden im Erdgeschoss wird das Licht der Gastronomien in den späten Abendstunden auf den Platz fallen und mit den Lichtern der umgebenden Hochhäuser dem Plein 1945 ein absolut urbanes Flair verleihen.

Ein weiterer Aspekt ist die Urbanität durch Dichte und vor allem Höhe. Der Platz ist im Westen, Nor-

den und Osten von Hochhäusern umschlossen. Diese geben dem Platz noch einmal ein besonderes Flair, da der Oudehaven von weniger hohen Gebäuden umschlossen ist. Diese Hochhäuser wiederum prägen nicht nur diesen Platz, sondern die gesamte Stadt. Durch die Gebäudehöhen bis zu 199 Meter werden diese Häuser die Skyline wesentlich verändern und weitläufig sichtbar sein. Die Skyline bekommt eine neue dominante Mitte, die das Zentrum markiert. Obgleich diese Hochhäuser ausschließliche Wohngebäude sind, dienen sie auch dem Maritimen Museum. Denn gleichzeitig werden sie von jeglichen Perspektiven aus der Stadt den Standort des Museums markieren. Das Museum selbst ist ein auffälliges Gebäude, das sich durch die geschwungene Form von den umliegenden Gebäuden abhebt. Es fügt sich ebenso nicht in das Stadtgewebe ein, um so ein Alleinstellungsmerkmal zu beanspruchen. Es soll als Symbolic Marker (siehe Kap. 2) die Thematik des Museums und allgemein des Wassers repräsentieren.

Die Hochschule von Rotterdam bekommt ein neues Gebäude im Osten des Platzes. Es greift die Flucht des Nachbargebäudes auf und knickt auf



Abb39 Szenario 1:4.000

zwei unterschiedlichen Höhen verschieden ab. Dieses Gebäude hat eine Scharnierfunktion, um vor Allem die Bewegung von der Uferpromenade auf den Platz zu lenken. Der untere Knick liegt auf einer direkten Achse mit dem Durchgang des Museums. Diese Achse wird zusätzlich durch eine leichte Farbgebung der Pflastersteine unterstützt, um so die Passanten von dem Durchgang des Museums über den Platz hinweg zur Promenade zu leiten. Zusätzlich verläuft die untere Uferkante des Platzes parallel zu dieser Achse. In diesem Bereich befindet sich eine Terrasse am Wasser, die durch unterschiedlich hohe Stufen die Menschen nicht nur an das Wasser bringen, sondern ihnen auch auf den höheren Stufen Sitzmöglichkeiten bieten soll.

Die Straße, die einst das ehemalige Gebäude der Hochschule vollkommen umschloss und am Platz verlief wurde zurückgebaut, sodass es nur eine Zufahrt zur Garageneinfahrt abseits des Platzes gibt. Poller verhindern die Zufahrt zum Platz, diese sind allerdings im Boden versenkbar, sodass Rettungswagen ungestört auf den Platz fahren können. Alle Gebäude sind von jeder Seite aus mit Rettungswagen und Drehleitern erreichbar.

7.1 | Die Gebäude

Im Folgenden werden die verschiedenen Gebäude des Entwurfes beschrieben. Dabei ist zu beachten, dass die Gebäude bewusst keine richtigen Namen bekommen haben und schlicht ihre Arbeitstitel behalten. Eine Namensgebung müssten entweder vom Investor oder der Stadt nach entsprechenden Prinzipien vergeben werden.

Maritimes Museum

Hierbei handelt es sich um den größten und markantesten Teil des Entwurfes. Dieser besteht im Prinzip aus drei Gebäudeteilen; dem Museum selbst und zwei Hochhäusern.

Der Museumsteil ist in einem geschwungenen Gebäude mit einer Mischnutzung. Es besteht aus vier Geschossen, wobei die oberen drei einheitlicher sind und nur vom Museum genutzt werden. Der untere Abschnitt besteht aus zwei Teilen. Der nördliche Teil verfügt über den Eingang des Nordturms. Links und Rechts des Eingangsbereiches sind zwei Einzelhandels-

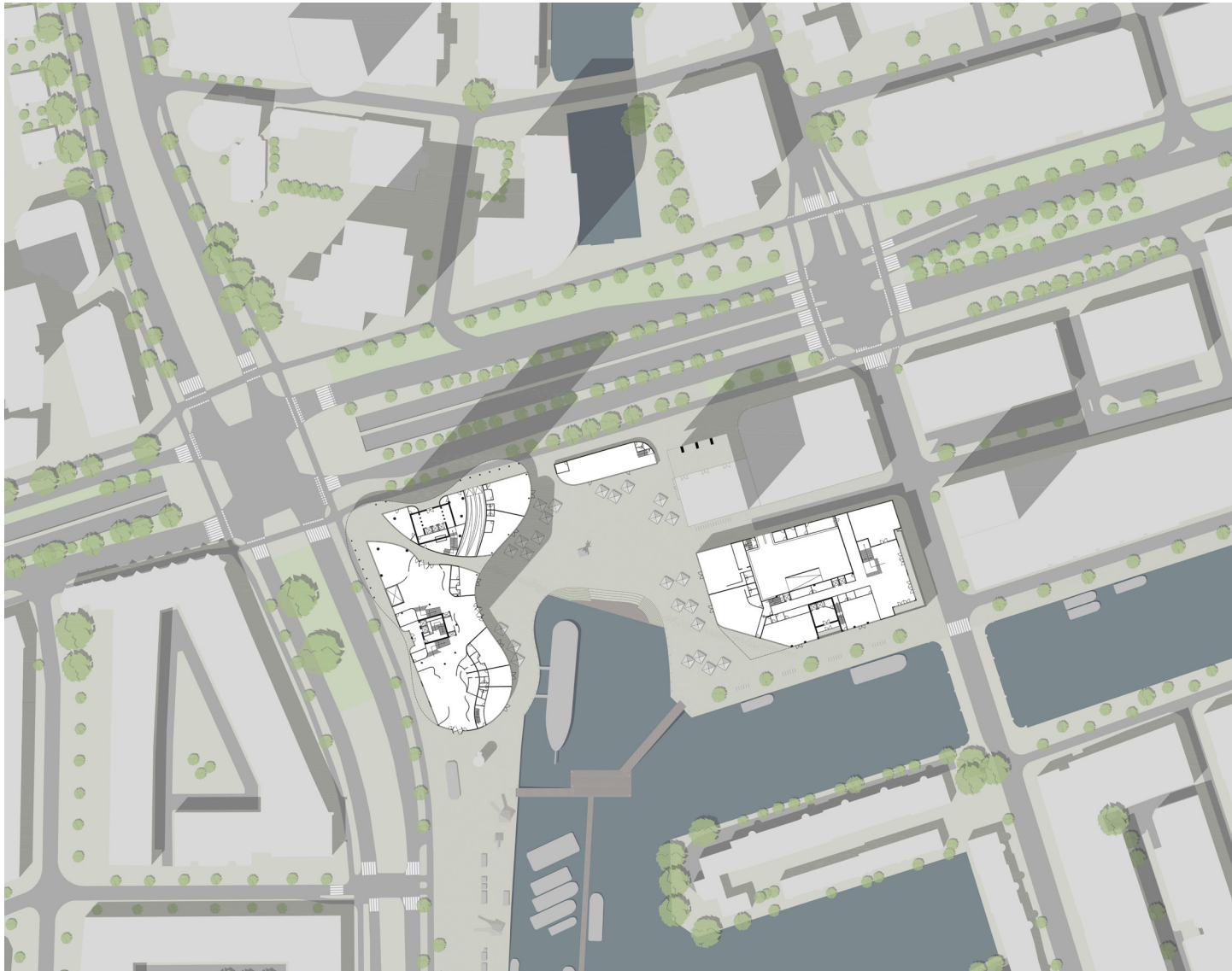


Abb40 Nolli 1:2.000

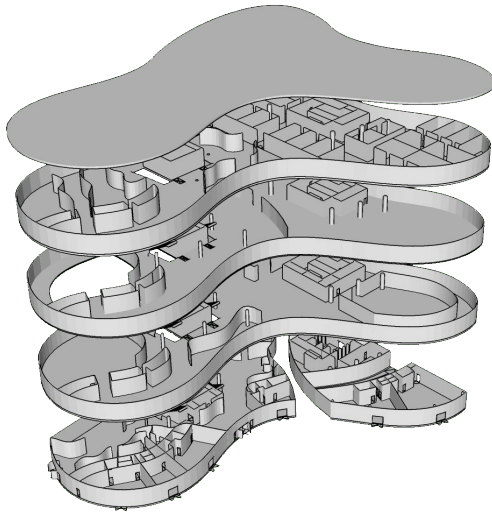


Abb41 Museumsetagen

flächen vorhanden, die zum Beispiel für einen kleinen Kiosk, Deli oder einen Reinigungsservice vorgesehen sein können. Des Weiteren befindet sich die Tiefgarageneinfahrt in diesem Gebäudeteil; die Tiefgarage erstreckt sich allerdings unter dem gesamten Gebäudekomplex. Dem Platz sind zwei Gastronomieflächen zugewendet. Im Südteil des Gebäudekomplexes befindet sich im Durchgangsbereich einer der drei Eingänge des Museums, ein weiterer ist zum Platz hin ausgerichtet und der dritte nach Süden. Die meisten Besucher werden vermutlich vom Durchgang aus das Museum betreten. Daher biegt

die Gebäudefassade in dem Eingangsbereich des Museums ein und lädt so zum Betreten des Museums ein. An der Straße gelegen, befindet sich der Eingangsbereich des Südturmes, abseits der Besucherströme. Wasserseitig und zum Platz hin befinden sich vier Gastronomieflächen. Das Innenleben des Museums erinnert wie das Äußere aufgrund der mäandrierenden Formen ebenfalls an das Thema Wasser und passt mit den neuen Empfangstresen gut zum Logo des Museums (siehe Abb42). Hinter dem Tresen von dem Nord- sowie Südeingang befindet sich angegliedert ein kleiner Garderobenbereich. Bei dem südlichen Ein-/Ausgang ist der Museumsshop integriert, bei dem Nordein-/ausgang ist hinter einer gläsernen Wand der Museumsspielplatz vorhanden. Im Museum sind zwei Aufzüge für Besucher und ein weitere Lastenaufzug. In den Hochhauskernen sind insgesamt fünf weitere Aufzüge, die allerdings in das fünfte Geschoss direkt durchfahren.



Abb42 Museumslogo

Das Museum verfügt über zwei zentrale Treppen, die sich durch alle Stockwerke ziehen. Zusätzlich gibt es zwei Fluchttreppenhäuser. Die oberen Etagen des Museums sind bis auf die Hochhauskerne vollständig vom Museum genutzt und verfügen über verschiedene Räume und Trennmöglichkeiten. Es gibt einen Veranstaltungsraum für Vorlesungen etc. und einen über zwei Etagen offenen Bereich für zum Beispiel ein größeres Exponat wie ein Schiff. Auf jeder Etage befinden sich Toiletten und im vierten Obergeschoss ist das Museumsrestaurant mit Blick auf die ehemaligen Hafentflächen samt Schiffen. Der Nordteil steht ausschließlich für Museumsangestellte zur Verfügung; dort befinden sich weitere Toiletten, eine offene Küche und ein Sitzbereich. Es gibt verschiedene Raumtypen, je nach Bedarf können unterschiedliche Räume genutzt werden.

Die Außenfassade ist ein weiteres Highlight des Museums. Es wird komplett bis auf einige Öffnungen mit einer adaptiven Fassade gestaltet sein. Ähnlich wie bei dem Marina Bay Sands in Singapur (siehe Abb43-45) werden sich Millionen kleine Spiegel im Wind bewegen und so zum einen eine sich stets wandelnde Fassade

Abb43 Adaptive Fassade Marina Bay

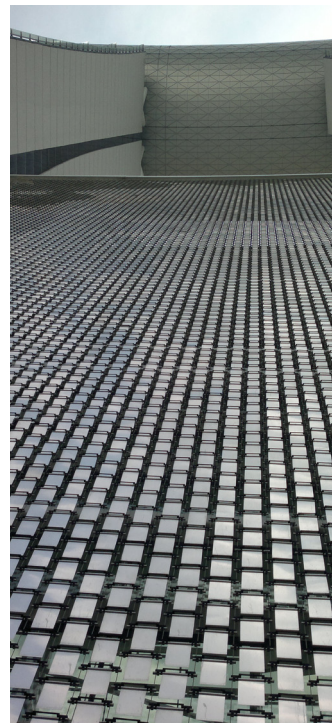


Abb44 Adaptive Fassade II

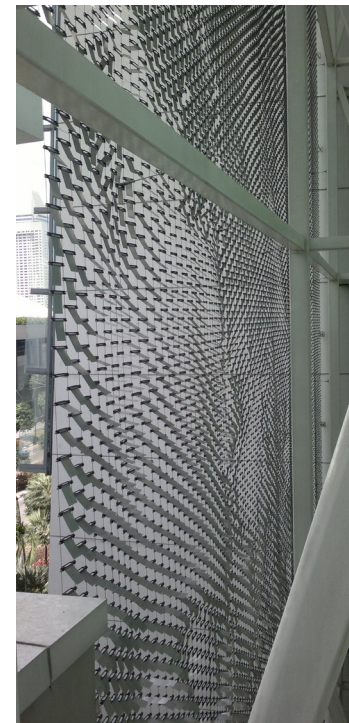


Abb45 Adaptive Fassade III

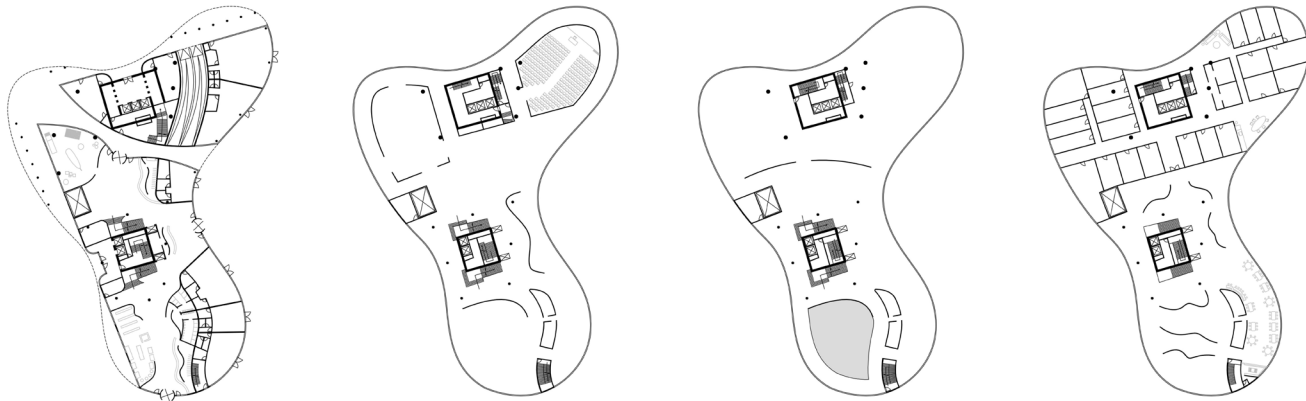


Abb46 Museumsgrundrisse EG-3.OG (v.l.n.r.)

inszenieren und zum anderen wird so die Dynamik und Bewegung des Wassers nachempfunden. Diese kleinen Spiegel sind an Scharnieren befestigt und haben einen kleinen Abstand zur dahinter liegenden Gebäudefassade, sodass sie frei schwingen können. Der Wind, von dem es in Rotterdam ausreichend gibt, drückt so über größere und kleine Flächen hinweg auf diese schwingenden Spiegel. Durch die sich ändernde Ausrichtung und damit sich ändernder Spiegelungseffekt werden einige Bereiche dunkler und heller erscheinen. Aufgrund der sich stetig ändernden Windrichtung sowie stärkeren und leichteren Windgeschwindigkeiten wird der Wind in der Fassade unterschiedlich aufgefangen

und wandert über das Gebäude, so entsteht der Eindruck als ob sich die Oberfläche des Museums kontinuierlich bewegen würde.

Gemeinsam mit der geschwungenen Gesamtform des Museums und der adaptiven Fassade ist dieses Gebäude ein Symbolic Marker für das Thema Wasser im Sinne der Lage am Wasser und Rotterdam als Hafenstadt sowie für die Nutzung des Gebäudes als Maritimes Museum.

Nordturm + Südturm

Der Nordturm ist das neue höchste Gebäude der Stadt. Mit 199 Metern übertrifft es das ehemals höchste Gebäude (*Maastoren*) um 34 Meter

und wird zum neuen Wahrzeichen der Skyline. Der Südturm ist 166 Meter hoch und somit knapp das zweithöchste Gebäude. Beide Türme haben abgerundete Kanten und unterschiedlich hohe Terrassen, die sich an Oberkanten benachbarter Gebäude orientieren und diese aufgreifen. Die Fassade ist bei beiden Türmen rundum voll verglast und sehr leicht verspiegelt. Die 50cm Decken sind von außen blind und trennen somit sichtbar die Etagen.

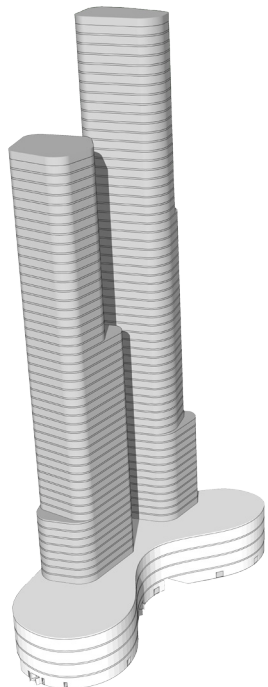


Abb47 Nord- & Südturm

Der Nordturm hat drei Terrassen, die erste greift den 56 Meter hohen Anbau des schräg gegenüber liegenden Blaak 555 auf. Der zweite Höhenversprung reagiert auf das direkt gegenüberliegende 95 Meter hohe Robeco Hochhaus. Der oberste Versprung nimmt die Höhe des Red Apple Gebäudes auf. In den unteren drei Gebäudesegmenten befinden sich vier Wohneinheiten pro Etage, im obersten Segment sind es nur noch drei. Dabei variieren die

Wohnungsgrößen brutto zwischen 65 Quadratmetern bis zu 140 Quadratmetern. Es gibt kein Apartment, welches nur in eine Himmelsrichtung ausgerichtet ist.

Der Südturm hat zwei Terrassen. Die erste greift die Höhe des 46 Meter hohen Bürogebäudes auf der gegenüber liegenden Straßenseite auf. Die zweite Terrasse nimmt die Dachterrasse des auf der anderen Seite des Platzes gelegen De Coopvaert auf. In diesem Turm gibt es ähnlich wie bei dem Nordturm vier Wohneinheiten in den zwei unteren Segmenten und drei im obersten Segment. Die Wohnungsgrößen liegen brutto zwischen 88 Quadratmetern und 164 Quadratmetern. Wie bei dem Nordturm sind auch hier alle Wohnungen in mindestens zwei Himmelsrichtungen ausgerichtet. Es gibt in beiden Türmen mehrere Versorgungsschächte innerhalb und außerhalb des Kernes, Nassbereiche sind an solche Schächte

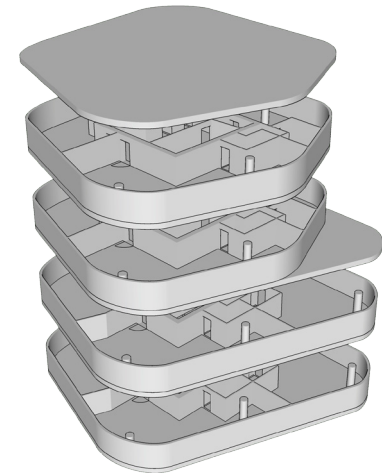


Abb48 Etagebeispiel

angegliedert. Beide Fluchttreppenhäuser führen direkt ins Freie. Es gibt mindestens zwei Aufzüge über alle Etagen hinweg.

Hochschule Rotterdam

Die Hochschule von Rotterdam erhält ebenfalls ein Gebäude mit Mischnutzung. Wie bei dem Museum befinden sich Gastronomieflächen im Erdgeschoss. Auf der Rückseite befindet sich die Ein-/Ausfahrt der Garage, die über alle Etagen geht. Das gesamte Gebäude besitzt zwei verschiedene Knick im Südwesten. Der untere Knick im Erdgeschoss greift die Achse zwischen Museum und Uferpromenade auf. So werden von der Uferpromenade kommende Passanten auf den Plein 1945 geleitet. Der obere

Knick geht über die übrigen drei Etagen hinweg und greift die parallel verlaufende Kaimauer auf. Die Hochschule erhält mehrere Eingänge die sich zur Straße sowie Uferpromenade in der zurückspringenden Fassade befinden. Zusätzlich markieren drei Stufen diesen Bereich als etwas Besonderes um nicht direkt die Passanten der Uferpromenade einzuladen. Auf der Rückseite befindet sich ein Hintereingang mit Abstellraum. Der Eingang des Hochhauses befindet sich ebenfalls wasserseitig im Süden über drei Stufen eingerückt in der Gebäudefassade. Die Gastronomieflächen sind ebenerdig und durch voll verglaste Fassaden einladend gestaltet. Die Etagen der Garagen sind drei Meter hoch und versetzt. So gehen diese über sechs Geschosse und die Neigung der Rampen ist geringer. Die Gastronomieflächen im Erdgeschoss sind vier

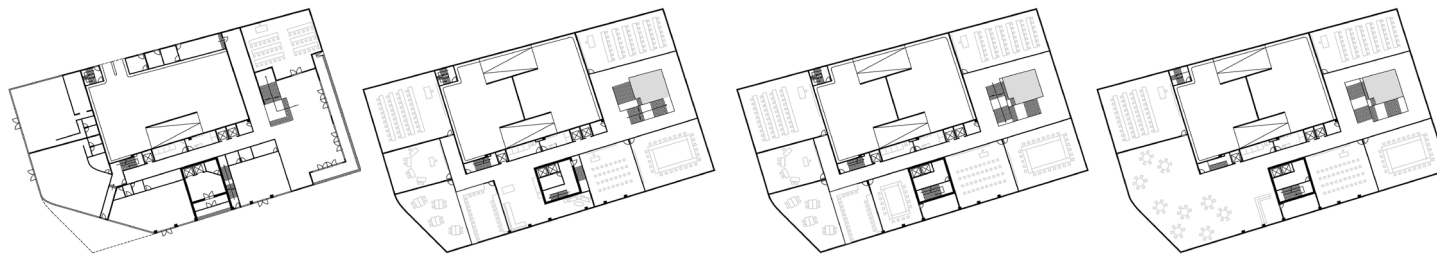


Abb49 Grundrisse der Hochschule EG-3.OG (v.l.n.r.)

Meter hoch, der Hochhauseingangsbereich und das Erdgeschoss der Hochschule sind aufgrund der drei Stufen ca. 3,5 Meter hoch. Die Obergeschosse sind jeweils vier Meter hoch. Es gibt einen zentralen Flur mit drei Fahrstühlen, einer Haupttreppe im Ostteil des Gebäudes und einer Fluchttreppe im Westteil; alle Fluchttreppenhäuser führen direkt ins Freie.

Es gibt unterschiedliche Raumtypen im Gebäude, mit einem Freizeitbereich im ersten Obergeschoss und einer kleinen Mensa im vierten Obergeschoss mit Blick auf den Platz und das ehemalige Hafengebiet. Es gibt im Gebäude insgesamt 20 verschiedenen Vorlesungs- und Seminarräume; eine Unterteilung in kleinere Räume wäre auch möglich.

Die Fassade passt sich an die umgebende Bebauung an. Das nach Osten gestreckte Stadtgewebe und die Nachbargebäude sind durch Backsteinbauten geprägt, so soll auch die Hochschule eine Backsteinfassade wie das Nachbargebäude, Hoog 100, erhalten. Durch eine unregelmäßige Anordnung sowie Transition von Proportionen verändert sich das Gebäude vom Erdgeschoss bis zum ca. elften Stockwerk des Hochhauses. Denn in den unteren

Etagen überwiegt der Backstein, je höher die Fassade betrachtet wird, desto geringer wird der Backsteinanteil und Fenster überwiegen in der Fassade.

Turm III

Das Hochhaus wird durch die Fassadengestaltung nach oben leichter und weniger massiv wirken. So werden im Hochhaus die meisten Wohnungen mit 2,50 Meter großen Fenstern, vom Fußboden bis zur Decke, einen großartigen Blick nach Süden auf das ehemalige Hafengebiet haben. Die übrigen Fassadenbereiche sind entsprechend der Hochschule, sodass das gesamte Gebäude wie eine Einheit wirkt. Der

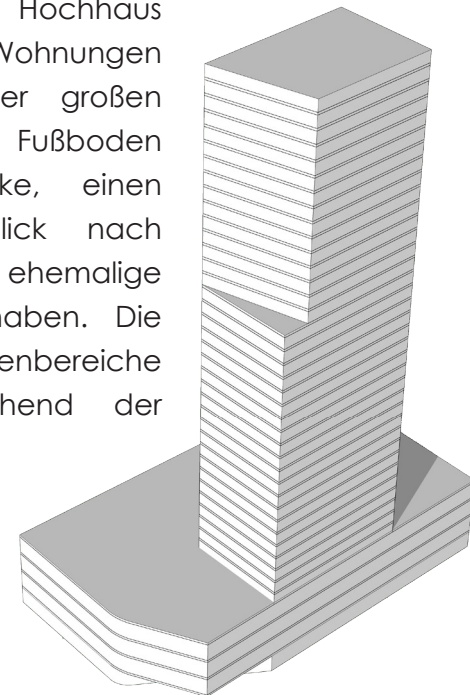


Abb50 Hochschule & Turm III

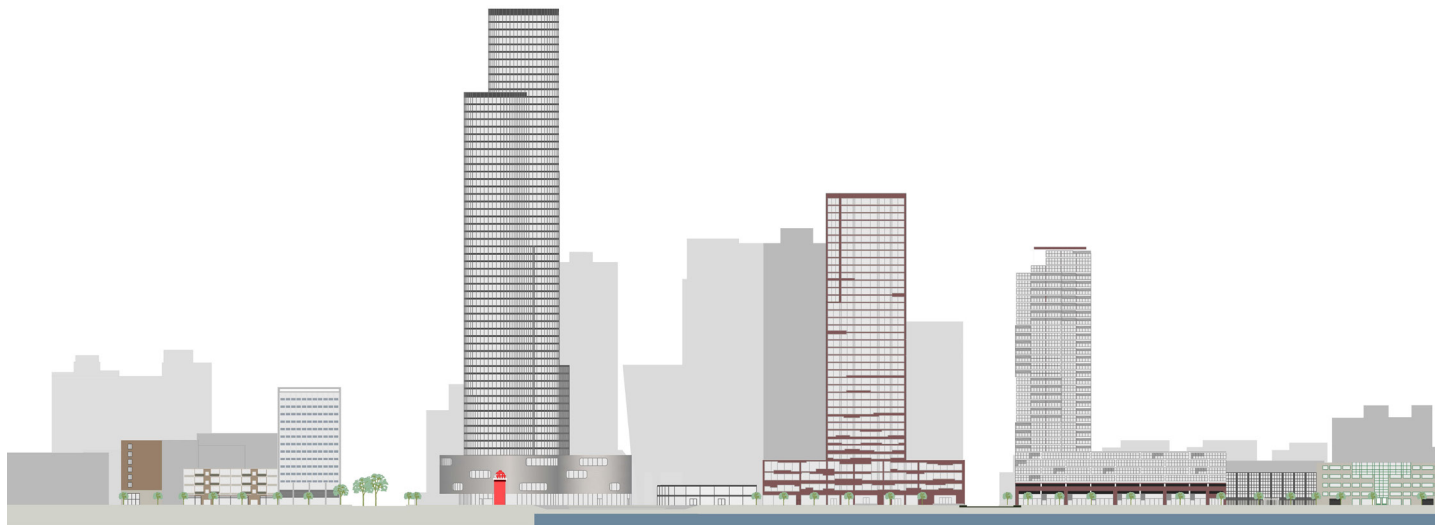


Abb51 Gebietsansicht

Hochhauskern geht allerdings durch die Hochschule durch und auch hier halten die Fahrstühle erst im fünften Obergeschoss. Zwei Fahrstühle und ein Fluchttreppenhaus befinden sich in dem Kern. Das Gebäude hat in der 26. Etage im Vorderteil einen Versatz und die westliche Fassade knickt somit ab. Die entstehende Terrasse greift die Höhe des ersten Hochhauses in diesem ehemaligen Hafengebiet (*Harbour Village I*) auf. Durch diesen Versprung entstehen zwei Gebäudesegmente. Im Unteren befinden sich fünf Wohneinheiten und im Oberen vier. Dabei gibt es sehr unterschiedliche Wohnungsgrößen, die kleinste misst brutto 72 Quadratmeter und

die größte ist brutto knapp 200 Quadratmeter groß. Wie bei dem Nord- und Südturm gibt es auch hier mehrere Versorgungsschächte an die Nassbereiche angegliedert sind. Zwei Aufzüge verlaufen durch das gesamte Gebäude und das Fluchttreppenhaus führt direkt ins Freie.

Platzgebäude

Das kleine zweigeschossige Gebäude im Norden des Platzes übernimmt gleich fünf wichtige Funktionen. Zum einen hält es den Straßenlärm ab und steigert so die Aufenthaltsqualität auf dem

Platz. Zum anderen dient es als raumdefinierende Kante des Platzes und schafft den Übergang von den rechtwinkligen Gebäuden im Osten zu dem geschwungenen Maritimen Museum im Westen. Zusätzlich formt es gemeinsam mit dem Gebäude der Handelskammer einen symmetrischen Vorplatz für den Eingangsbereich vom De Coopvaert. Des Weiteren liegt es mit den Gebäudekanten der Handelskammer und dem Erdgeschoss des Maritimen Museums auf einer Achse und definiert so klar und einheitlich den Straßenraum und den Gehweg.

Bei dem Gebäude selbst handelt es sich um eine acht Meter hohe, zweigeschossige Gastronomiefläche.

7.2 | Statik

Die Statik der Hochhäuser lag nicht im Fokus der Untersuchung. Jedoch liegen der Trägeranordnung sowie –Stärke und Kerndimension ein Expertengespräch und eine Rechnung zugrunde. Für die Statik der Hochhäuser gibt es zwei wesentliche Bestandteile, die Träger und den Kern. Der Kern ist alleine

für die Windkräfte zuständig, sodass dieser in Abhängigkeit der Gebäudehöhe und der Fläche auf die der Wind drückt entsprechend groß und die Wände eine gewisse Stärke haben müssen. Bei allen drei Hochhäusern beträgt die Wandstärke des Kerns 0,50 Meter. Diese ergibt sich aus der Mindestanforderung für den 199 Meter hohen Nordturm. Gleiches gilt für die Träger, diese müssen die vertikalen Lasten tragen und müssen daher für den Nordturm einen 71cm-Durchmesser haben. Im Museumsbereich, wo die Deckenhöhe 4,50 Meter beträgt muss der Durchmesser im Gegensatz zu den 2,50 Meter hohen Geschossen im Hochhaus größer sein. Daher beträgt der Durchmesser der Träger im Museumsbereich 1,00 Meter. Gleiche Dimensionen sind auch der Statik des Südturmes zugrunde gelegt. Aufgrund der geringeren Gebäudehöhe vom Turm III sind im unteren Bereich der Hochschule ebenfalls nur 71cm Durchmesser für die Träger notwendig. Der Abstand der Träger zu einander entspricht den möglichen Ausmaßen. Eine Herausforderung ist allerdings bei dem Durchgang im Erdgeschoss unterhalb des Nordturms gegeben, da diese ungestört ohne Träger im Durchgang funktionieren soll. So ist ein Unterzug zwischen

den beiden westlichen Trägern notwendig um die Distanz zu überwinden. Der Nordturm hat im unteren Bereich insgesamt sechs Träger, der Südturm sieben und der Turm III neun. Die Anzahl der Träger nimmt nach oben aufgrund von Versprüngen ab.

7.3 | Schatten & Schattenvermeidung

Der Schatten ist bei Hochhäusern stets ein relevantes Thema. Doch das Entwurfsgebiet liegt strategisch gut, da es rundherum teilweise von sehr breiten Straßen und Wasserflächen umgeben ist. Im Norden befinden sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite ausschließlich Bürogebäude, wo die Toleranzgrenze für eine Verschattung höher liegt. In den Sockelbereichen der neuen Hochhäuser befinden sich keine Wohnungen. Ein wesentlicher Faktor ist bei der Schattenwanderung auch die Jahreszeit. Im Sommer ist eine Verschattung generell geringer, da aufgrund des höheren Sonnenstands ein kürzerer Schatten geworfen wird als im Winter, wo die Sonne niedriger über Rotterdam steht. Die Verschattung in den Grafiken zeigt die

Wanderung am 15. Dezember zwischen 10:00 und 16:00 Uhr Rotterdamer Ortszeit. Dabei ist festzustellen, dass morgens der Schatten des Nord- und Südturms auf die Straße Coolensingel fällt und das Robeco Hochhaus streift. Zwischen 09:00 und 10:00 Uhr steht das De Coopvaert teilweise im Schatten des Turms III. Um 12:00 Uhr mittags werden ausschließlich Straßen und Bürogebäude verschattet. Zwei Stunden später werfen der Nord- und Südturm weiterhin nur Schatten auf die Straße und das Bürogebäude Blaak 555. Der Schatten von dem Turm III trifft gerade noch auf einen Wohnkomplex an der Kaizerstraat Ecke Blaak. Jedoch werfen andere Bestandsgebäude ebenfalls Schatten auf umliegende Wohngebäude. Um 16:00 Uhr ist die Sonne bereits nahe am Horizont und so tief, dass fünfgeschossige Gebäude einen rund 120 Meter langen Schatten werfen. Aufgrund der Dichte der Stadt kommen so generell kaum noch Sonnenstrahlen in den niedrigeren Wohnungen an.

Bei dem Plein 1945 spielt die Verschattung ebenfalls eine Rolle, da insbesondere an kühlen Wintertagen ein paar Sonnenstrahlen von wohl jedem Besucher des Platzes gern gesehen

Abb52 Schattenwurf 10:00



Abb52 Schattenwurf 12:00

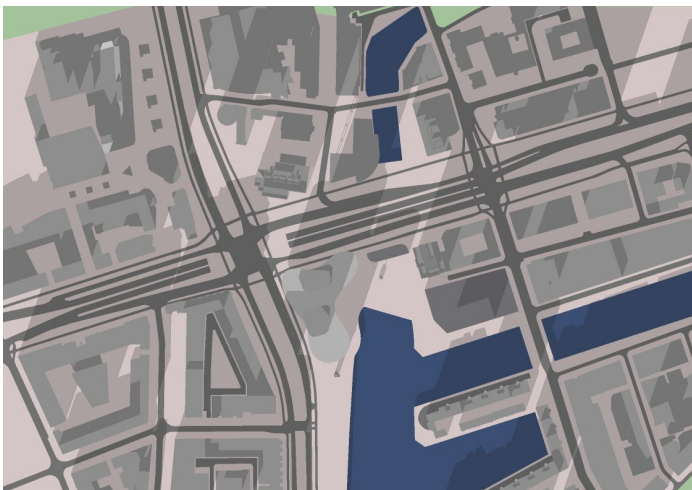


Abb53 Schattenwurf 14:00

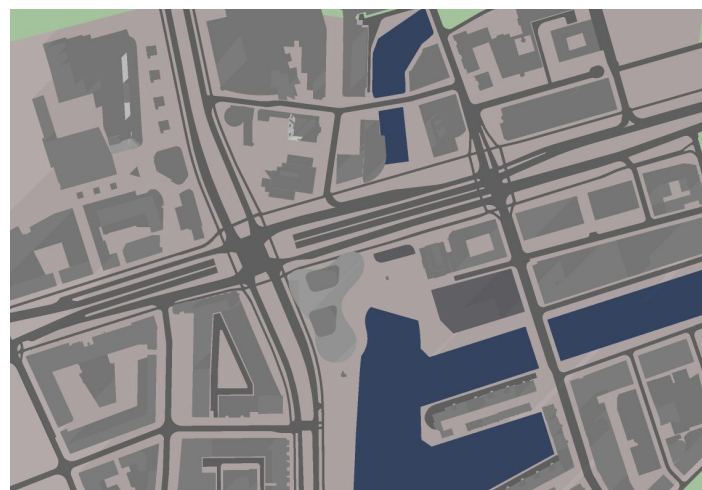


Abb54 Schattenwurf 16:00

Abb55 Schattenwurf Dezember 10:00

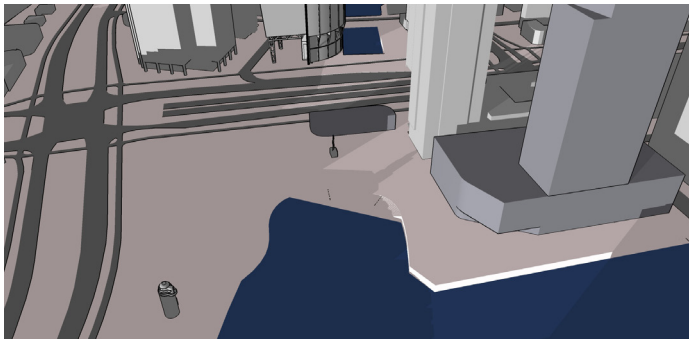
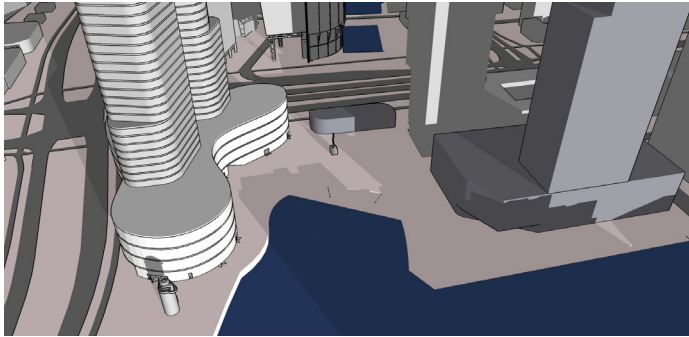


Abb57 Schattenwurf Dezember 15:30 ohne Museum

werden. Ebenfalls am 15. Dezember fallen um 10:00 Uhr morgens noch Schatten der südlich des Kanals gelegenen Gebäude auf den Platz. Die Hochhäuser haben keine Auswirkung. Zwischen 11:00 und 13:00 Uhr fällt kein Schatten auf den Platz, ab 13:30 wandert der Schatten des Maritimen Museums auf den Platz. Gegen 15:30, kurz bevor die Sonne untergeht liegen noch rund 30 – 40 Prozent des Platzes in der Sonne. Allerdings

Abb56 Schattenwurf Dezember 14:00

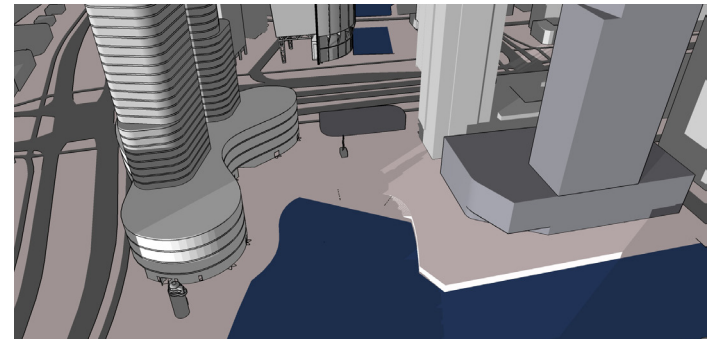
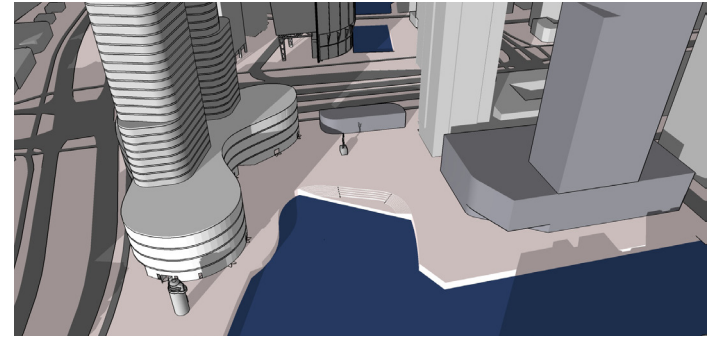
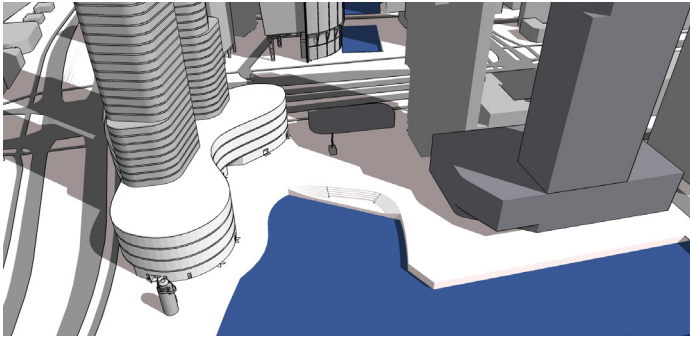
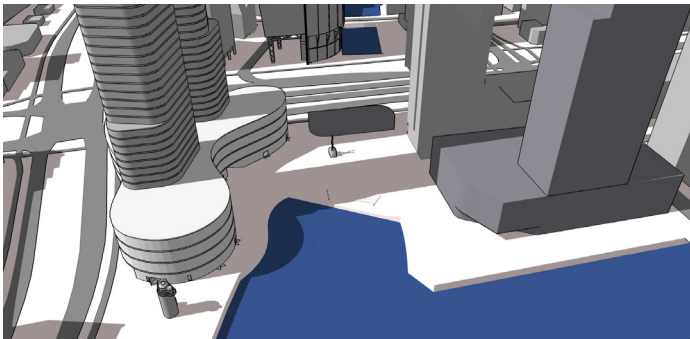
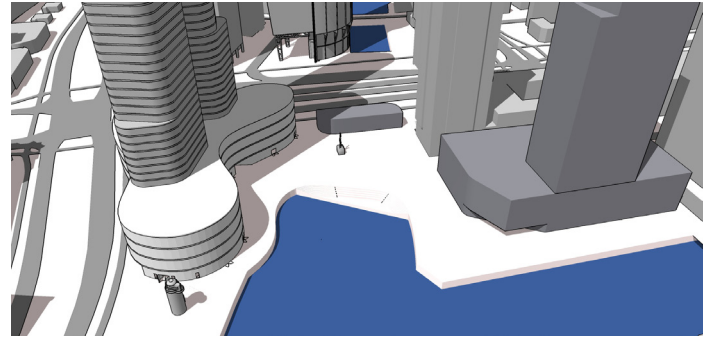


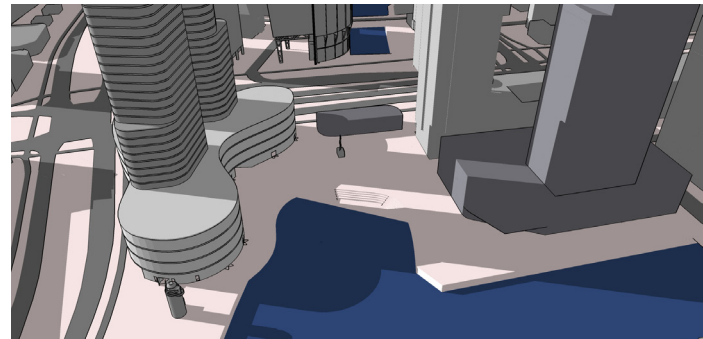
Abb58 Schattenwurf Dezember 15:30 mit Museum

wäre ohne jegliche Bebauung im Westen der Platz nahezu gleich viel verschattet (siehe Abb57 u. 58).

In den Sommermonaten sieht die Verschattung natürlich anders aus. Um 10:00 Uhr wird noch der nordöstliche Teil des Platzes durch Hochschulgebäude und Turm III verschattet. Eine halbe Stunde später liegt der Plein 1945 bis kurz vor 14:00 Uhr in vollem Sonnenschein. Ab dann

Abb59 Schattenwurf Juni 10:00**Abb60** Schattenwurf Juni 14:00**Abb61** Schattenwurf Juni 16:00

beginnt der Schatten des Maritimen Museums und des Südturms langsam auf den Platz zu wandern. Ab 16:00 Uhr trifft der Schatten des Nordturms ebenfalls auf den Platz und wandert gemeinsam mit dem Südturm über den Platz hinweg, wodurch sich die Lichtkegel kontinuierlich ändern und immer neue Platzsituationen entstehen; um 18:00 ist beispielsweise der Sitzbereich zum Wasser runter in vollem Sonnenschein.

**Abb62** Schattenwurf Juni 18:00

Für eine Schattenvermeidung wäre eine Anlehnung an eines der jüngsten Projekte von dem Architekturbüro NBBJ denkbar. Dies müsste sich allerdings auf die aktuelle Gebäudeform auswirken. Jedoch hat dieses Büro ein Hochhauspaar für London entworfen, welches aufgrund der Gebäudekrümmung und –Ausrichtung das Sonnenlicht in den eigenen Schatten wirft. Diese Reflektion wandert mit dem

Schatten über den Tag hinweg mit. (Coop 2015)
So könnte solch eine entsprechende Krümmung den Tag über auch das Sonnenlicht in den eigenen Schatten des Nord- und Südturms auf den Plein 1945 lenken.

7.4 | Der Entwurf in Zahlen

Das Entwurfsgebiet ist mit 23.500m² etwas kleiner als der Plaza de España in Madrid. Davon sind allerdings noch 2.500m² reine Wasserfläche. Über elftausend Quadratmeter sind überbaut, da es viele überdachte Bereiche

in den Erdgeschosszonen gibt. Insbesondere bei dem Museum und dem Durchgang sind rund eintausend Quadratmeter überdacht. Das Maritime Museum hat brutto rund 16.900 Quadratmeter; das Maritime Museum in Hamburg hat netto 11.500 Quadratmeter (HCH GmbH 2013, S. 53). Der Plein 1945 ist in seinen Ausmaßen mit dem Hansaplatz in Hamburg vergleichbar. Insgesamt gibt es zwei Bestandsgebäude und drei Neubauten, worauf theoretisch noch drei weitere Gebäude, die Hochhäuser stehen. Bei den Hochhäusern handelt es sich um reine Wohngebäude somit gibt es knapp 550 Wohnungen unterschiedlicher Größe. In dem

Gesamtes Entwurfsgebiet	23.500 Quadratmeter
davon Landfläche	21.000 Quadratmeter
davon Wasserfläche	2.500 Quadratmeter
Bebaute Fläche	9.660 Quadratmeter
Davon Bestandsgebäude	2.490 Quadratmeter
Davon neue Gebäude	7.170 Quadratmeter
Überbaute Fläche	11.237 Quadratmeter
Davon Bestandsgebäude	2.770 Quadratmeter
Davon neue Gebäude	8.467 Quadratmeter
Platzareal	5.085 Quadratmeter
Bestandsgebäude	2
Neue Gebäude	3 (6)
Geschossflächenzahl	6,14

Tab01 Flächenberechnung

Nordturm befinden sich 214 Wohneinheiten, im Südturm 172 und im Turm III gibt es 161 Wohnungen.

Nordturm

Gesamthöhe	199m
Etagen	59
Wohneinheiten pro Etage	3 – 4
Brutto Geschossfläche	31,667qm
Wohneinheiten	214
Wohnungsgroessen	65qm – 140qm
Aufzuege	3

Südturm

Gesamthöhe	166m
Etagen	48
Wohneinheiten pro Etage	3 – 4
Brutto Geschossfläche	26,452qm
Wohneinheiten	172
Wohnungsgroessen	88qm – 164qm
Aufzuege	2

Turm III

Gesamthöhe	125m
Etagen	35
Wohneinheiten pro Etage	4 – 5
Brutto Geschossfläche	23.023qm
Wohneinheiten	161
Wohnungsgroessen	72qm – 200qm
Aufzuege	2

Tab02 Flächenberechnung Nordturm

Tab03 Flächenberechnung Südturm

Tab04 Flächenberechnung Turm III

8 | Fazit

In dieser Masterarbeit in Form eines städtebaulichen Entwurfes ging es um folgende Fragen. Wie kann Rotterdam aus dem Zentrum heraus wachsen und eine markantere Skyline ausprägen? Und welche Kriterien spielen dabei eine Rolle sowie nach welchen Anforderungen muss sich ein Entwurf richten?

Diese Fragen konnten durch das Interview und die morphologische Analyse mit dem daraus resultierenden Entwurf und dieser schriftlichen Ausarbeitung beantwortet werden.

Die bislang eher niedrige oder auch „mini-mini“ Skyline ist ausbaufähig. Die Stadt kann sich an die 200 Meter wagen und Gebäude in dieser Höhe bauen. Allerdings geht es nicht nur um Quantität im Sinne von vielen Höhenmetern, sondern natürlich auch um Qualität, in diesem Fall auf dem niedrigsten Level – der Straßenebene. Der sogenannte Cityscaper ist für die

Stadtentwicklungsbehörde von Rotterdam von besonderer Bedeutung. Die Erdgeschosszone soll attraktiv und belebt sein. Außerdem ist vermutlich davon auszugehen, dass auch Rotterdam nicht mehr nach Außen wachsen wird sondern die Menschen wieder in die Stadt ziehen werden. Daher soll und muss die Stadt von Innen heraus wachsen; am besten aus dem Zentrum des Zentrums heraus. Dieser Entwurf kommt exakt diesen Anforderungen nach. Der zentralste Ort der Stadt wurde identifiziert und mit rund 550 Wohneinheiten auf diesem kleinen Raum kann auch von einem deutlichen Wachstum gesprochen werden. Darüber hinaus greifen der Entwurf und seine städtebauliche Ausgestaltung sämtliche relevanten Themen wie das Wasser oder die Skyline auf.

Als Restriktionen können die Komplexität der Stadt, die Subjektivität des Betrachters und der persönliche Geschmack aufgezählt werden. Insbesondere aber in der Komplexität der Stadt spielt unumgänglich auch das Thema Finanzierung eine Rolle. Dieser umfangreiche Aspekt könnte eine eigene Masterarbeit füllen, doch aufgrund der bisherigen Entwicklung von Rotterdam und des realitätsnahen Entwurfes

scheint eine Realisierbarkeit, wenn auch in längerfristiger Betrachtung, möglich.

Diese Masterarbeit bewegt sich trotz der detaillierten Ausarbeitung immer noch in der städtebaulichen Ebene, es wäre daher nun eine architektonische Ausgestaltung der Neubauten interessant. Ebenso könnte eine Betrachtung nach immobilienwirtschaftlichen Aspekten die finanzielle Realisierbarkeit und relevante Investoren darstellen.

Die Skyline sollte aber in der Zukunft mehr in den Fokus der Stadtplanung rücken, da diese doch mehr Potenzial hat, als nur eine Linie zwischen Himmel und Stadt zu sein.

Quellenverzeichnis

Literatur

Aarts, Martin; Daamen, Tom; Huijs, Menno; de Vries, Walter (2012): Port-city development in Rotterdam: a true love story; TU Delft.

Coop, Christian (2015): The 'no shadow tower' – How tall buildings can bring back daylight back to the public realm; <http://meanstheworld.co/community/shadow-tower>; Stand: 20.04.2015.

Couvreuer, Eddy (2015): Rotterdam History; <http://couvreuer.home.xs4all.nl/engl/rdam/history.htm>; Stand: 15.02.2015.

Dembski, Sebastian (2013): In Search of Symbolic Markers: Transforming the Urbanized Landscape of the Rotterdam Rijnmond; in International Journal of Urban and Regional

Research; Volume 37.6.

Emporis (2015): De Coopvaert; <http://www.emporis.com/buildings/162056/de-coopvaert-rotterdam-netherlands>; Stand : 20.04.2015.

Gemeente Rotterdam (2008): Binnenstad als city lounge – Binnenstadsplan 2008-2020; Bureau Binnenstad.

Gemeente Rotterdam (2011): Hoogbouwvisie 2011. Gemeente Rotterdam und dS+V, afdeling Stedenbouw.

HCH GmbH (2013): Themen – Quartiere – Projekte; 19. Ausgabe; Hamburg.

Klerks, Jan (2009): Shaping the High-rise Framework: Tall Buildings Policies and Zoning; CTBUH Journal 2009 Issue III.

Léon, Hilde (1986): Die Venezianische Schule – Eine Nachlese zu ARCH+ 85; in ARCH+ 86.

Mannens, Ellen (2011): Living in a skyscraper is living the Rotterdam-way, Being part of the Rotterdam skyline; LabKultur.

Meyer, Jennifer (2012): A Dutch Design Model City: A question of historical continuity, authenticity and sustainability.

Skyscraper Dictionary (2014): Cityscrapers – a city enhancing skyscraper; www.

skyscraperdictionary.com/?project=cityscrapers; Stand: 15.04.2015.

Van der Hoeven, Frank; Nijhuis, Steffen (2012): Developing Rotterdam's Skyline; in CTBUH Journal 2012 Issue II.

Van der Hoeven, Frank; Nijhuis, Steffen (2011): Hi Rise! I Can See You – Planning and visibility assessment of high building development in Rotterdam; in Research in Urbanism Series – Volume 2.

Van Ulzen, Patricia (2007): Imagine a Metropolis Rotterdam's creative class, 1970-2000; Erasmus University Rotterdam.

Abbildungen

Abbildung01 Hochhausentwicklung R'Dam: Quelle: Van der Hoeven, Frank; Nijhuis, Steffen (2011): Hi Rise! I Can See You – Planning and visibility assessment of high building development in Rotterdam; in Research in Urbanism Series – Volume 2; Seite 283.

Abbildung02 Vor 1990: Eigene Darstellung: Quelle: Gemeente Rotterdam (2011): Hoogbouwvisie 2011. Gemeente Rotterdam und dS+V, afdeling Stedenbouw.

Abbildung03 Nach 1990: Eigene Darstellung: Quelle: Gemeente Rotterdam (2011): Hoogbouwvisie 2011. Gemeente Rotterdam und dS+V, afdeling Stedenbouw.

Abbildung04 Rotterdam Skyline: Quelle: <http://cquartel.home.xs4all.nl/Panorama%20vanaf%20Statendam%20Rotterdam.JPG>; Stand: 20-04-2015.

Abbildung05 De Rotterdam: Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung06 Buerogebaeude: Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung07 Das "weisse Haus": Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung08 Vergleich Empire & Robeco: Quelle: Scheublin, Frits (2008): Tall Buildings in the Netherlands, Constraints to Innovation, a tool to preserve green fields; in CTBUH Technical Paper.

Abbildung09 Verlassene Erdgeschosszonen: Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung10 Verlassene Erdgeschosszonen: Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung11 Verlassene Erdgeschosszonen: Quelle: Eigene Aufnahme vom 19-10-2014.

Abbildung12 historisches Zentrum: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung13 Zentrum des Zentrums: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung14 Metroknotenpunkt: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung15 Zentrumsboulevard: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung16 Offizielle Hochhauszone: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung17 70+ Gebaeude & Cluster: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung18 Hoehenbuffer: Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung19 Dubai: Quelle: <http://www.designmena.com/wp-content/uploads/2011/06/Dubai-skyline-600x321.jpg>; Stand: 15-02-2015.

Abbildung20 Los Angeles: Quelle: <http://www.greenderella.com/wp-content/uploads/2012/06/los-angeles.jpg>; Stand: 15-02-2015.

Abbildung21 Frankfurt am Main: Quelle: http://frankfurt.de/sixcms/media.php/688/Feh_skyline.jpg; Stand: 15-02-2015.

Abbildung22 Melbourne: Quelle: http://images-2.domain.com.au/2013/02/13/4027621/ds_melbourne_20130213070948555048-620x349.jpg; Stand: 15-02-2015.

Abbildung23 Untersuchungsgebiet: Eigene Darstellung, Quelle: Bing.com; Stand: 15-03-2015.

Abbildung24 De Coopvaert: Eigene Darstellung: Quelle: Google Earth

Abbildung25 Uferwege, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung26 Plaetze am Wasser, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung27 System von Plaetzen am Wasser, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung28 Potenzial von Plaetzen am Wasser,Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung29 Sichtachsen, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung30 4 Sichtachsentylogien, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung31 Potenzielle Sichtachsen, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung32 Potenzielle Skyline, Quelle: <http://static.panoramio.com/photos/original/1942435.jpg>; Stand: 15-02-2015.

Abbildung33 Red Apple, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung34 De Coopvaert, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung35 WTC Rotterdam und Robeco, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung36 Regeln, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung37 Schwarzplan, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung38 Rotterdam Morgen, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung39 Szenario, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung40 Nolli, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung41 Museumsetagen, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung42 Museumslogo, Quelle: <http://www.maritiemmuseum.nl/home>; Stand: 20-04-2015.

Abbildung43 Adaptive Fassade Marina Bay, Quelle: Eigene Aufnahme vom 17-02-2014.

Abbildung44 Adaptive Fassade II, Quelle: Eigene Aufnahme vom 17-02-2014.

Abbildung45 Adaptive Fassade III, Quelle: Eigene Aufnahme vom 17-02-2014.

Abbildung46 Museumsgrundrisse EG-3.OG (v.l.n.r.), Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung47 Nord- & Suedturm, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung48 Etagenbeispiel, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung49 Grundrisse der Hochschule EG-3.OG (v.l.n.r.), Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung50 Hochschule & Turm III, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung51 Gebietsansicht, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung52 Schattenwurf 10:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung53 Schattenwurf 12:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung54 Schattenwurf 14:00. Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung55 Schattenwurf 16:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung56 Schattenwurf Dezember 10:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung57 Schattenwurf Dezember 14:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung58 Schattenwurf Dezember 15:30 ohne Museum, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung59 Schattenwurf Dezember 15:30 mit Museum, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung60 Schattenwurf Juni 10:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung61 Schattenwurf Juni 14:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung62 Schattenwurf Juni 16:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Abbildung63 Schattenwurf Juni 18:00, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Tabellen

Tabelle01 Flaechenberechnung, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

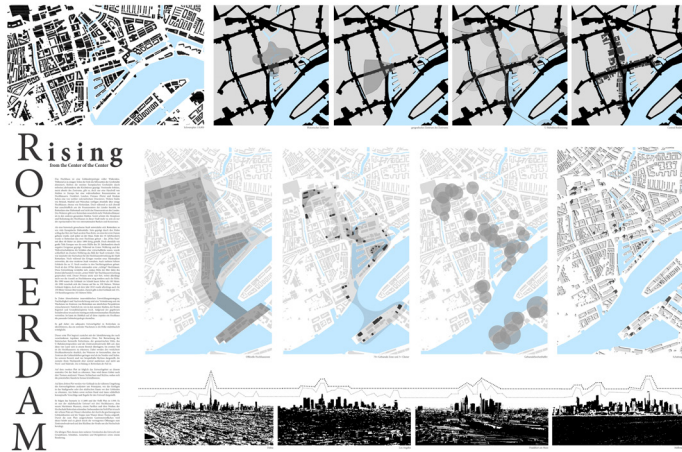
Tabelle02 Flaechenberechnung Nordturm, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Tabelle03 Flaechenberechnung Suedturm, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

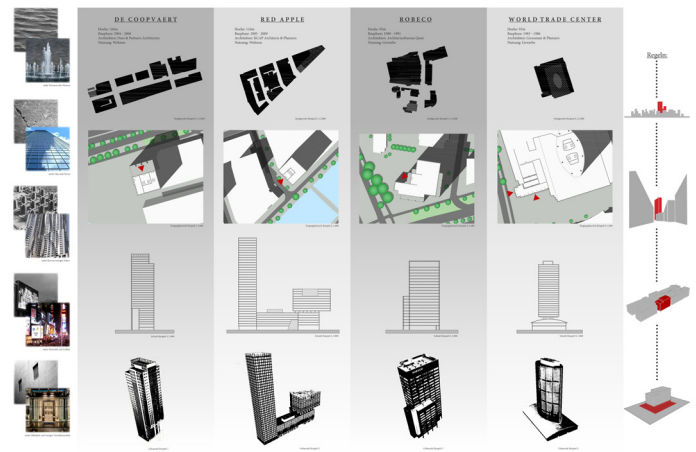
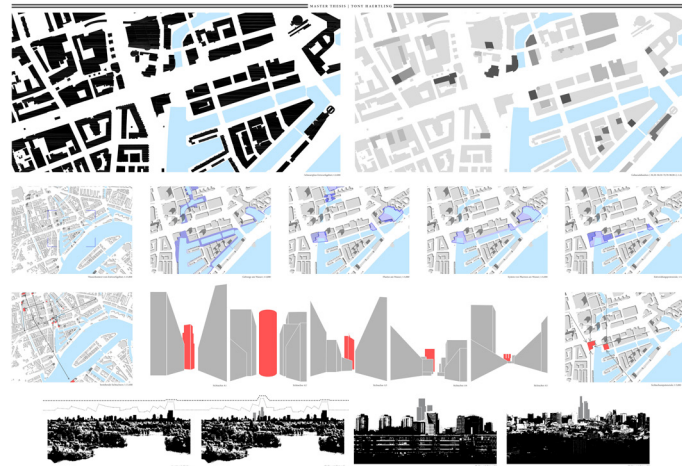
Tabelle04 Flaechenberechnung Turm III, Quelle: Eigene Darstellung vom 27-04-2015.

Plots

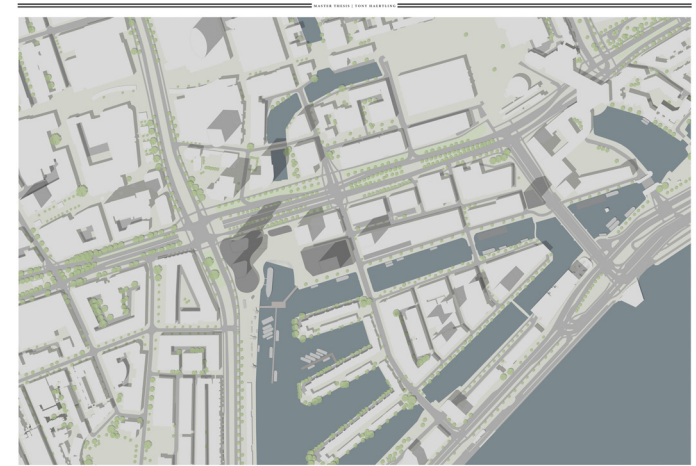
P
l
o
t
1



P
l
o
t
2

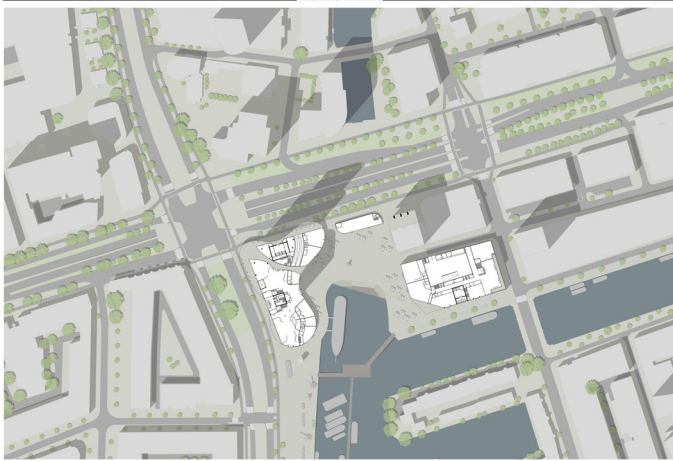


P
l
o
t
3

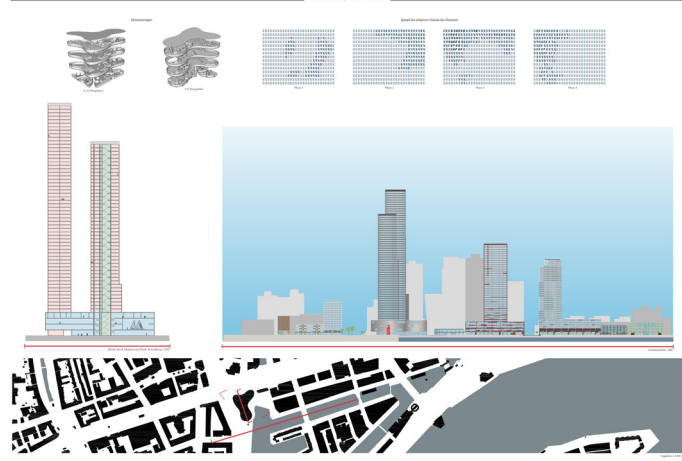


P
l
o
t
4

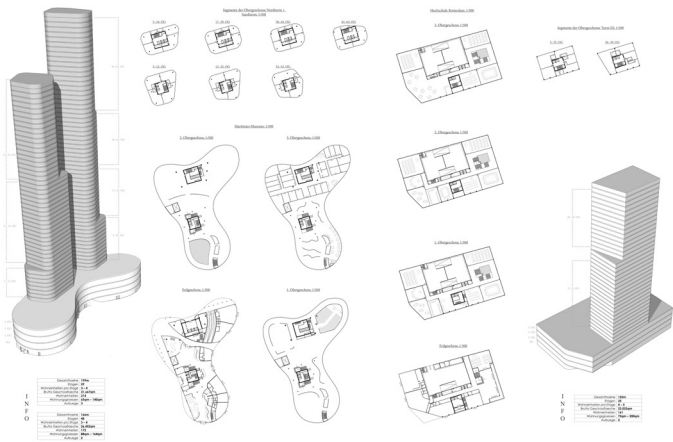
P
l
o
t
5



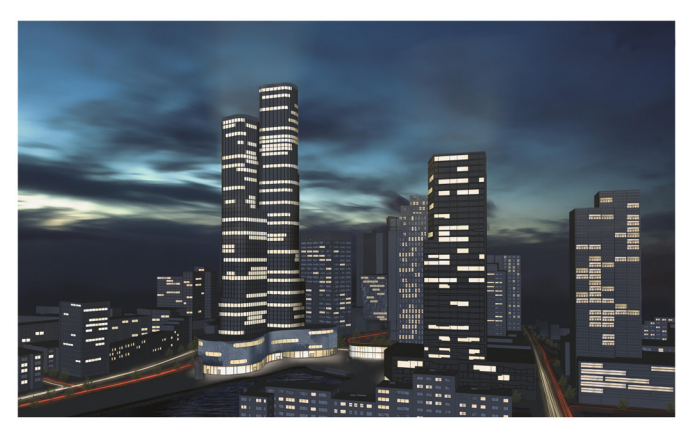
P
l
o
t
7



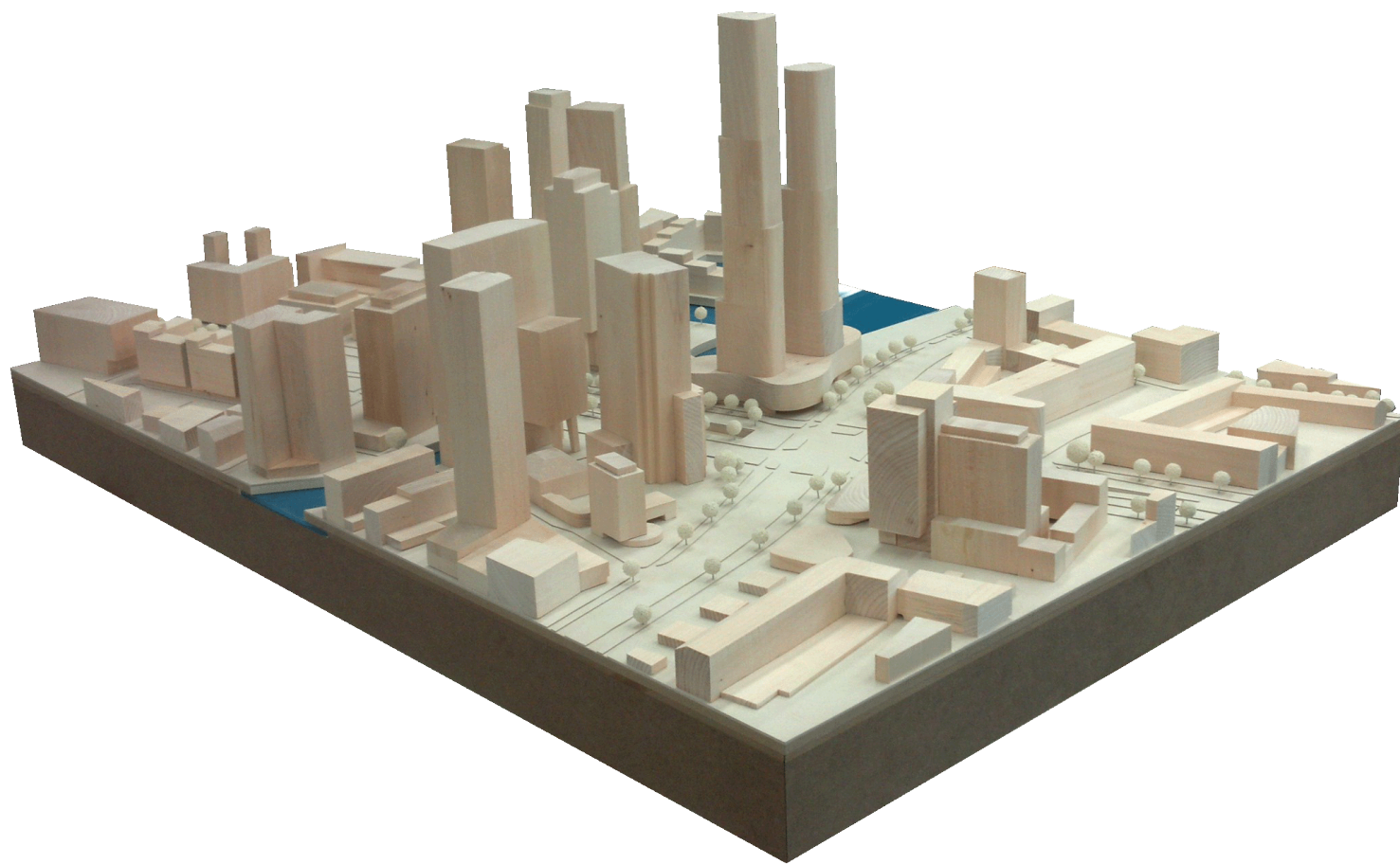
P
l
o
t
6

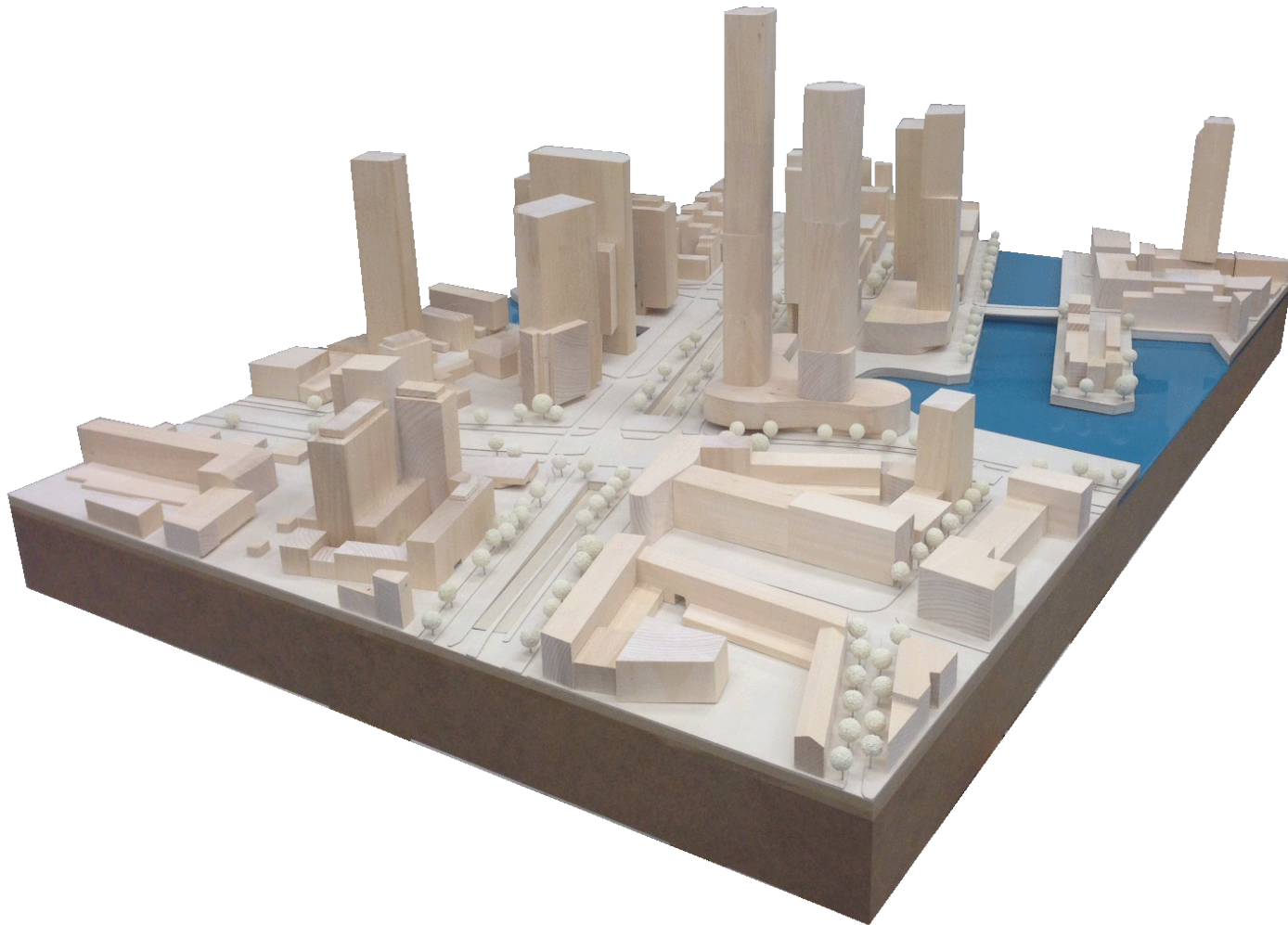


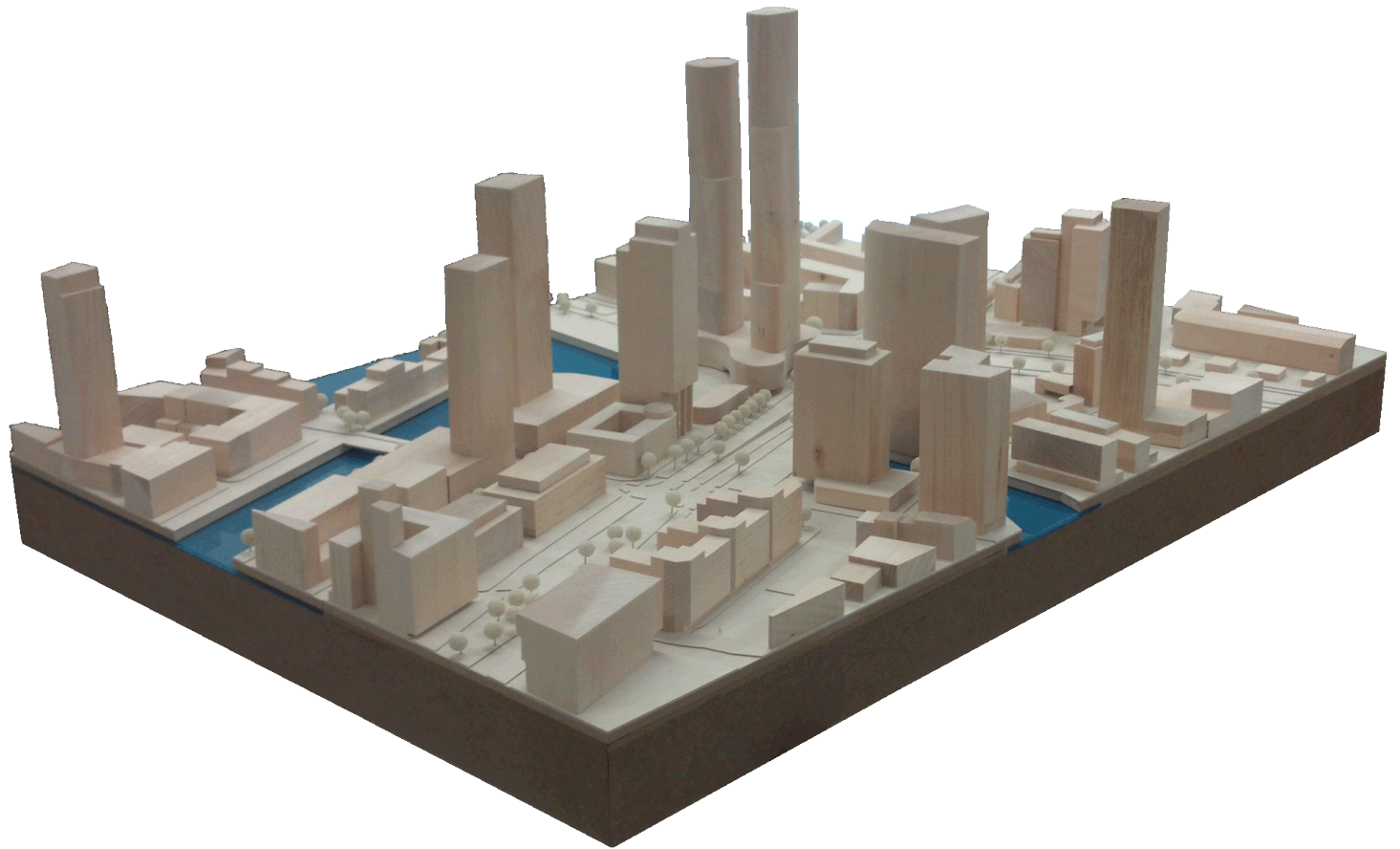
P
l
o
t
8

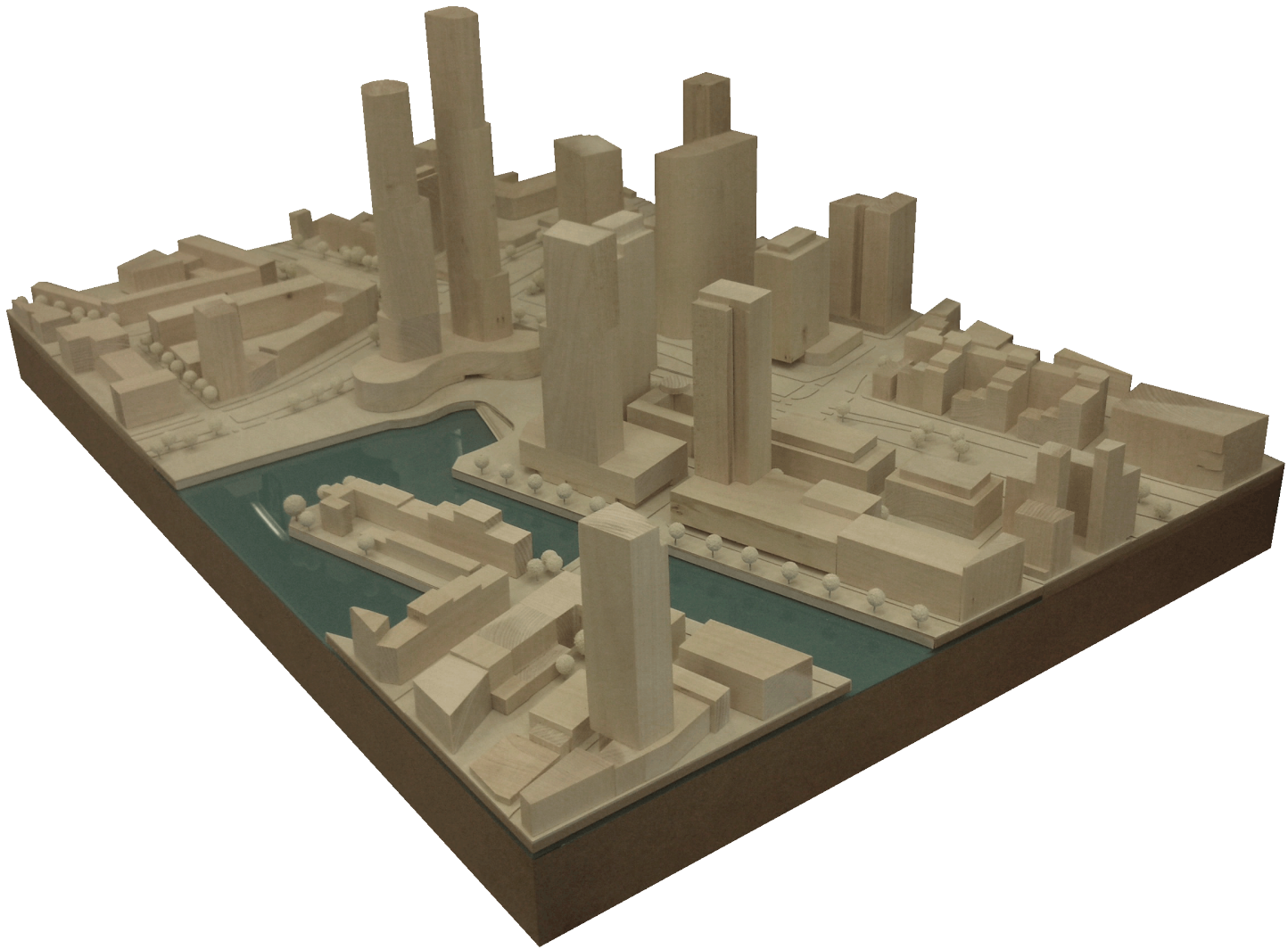


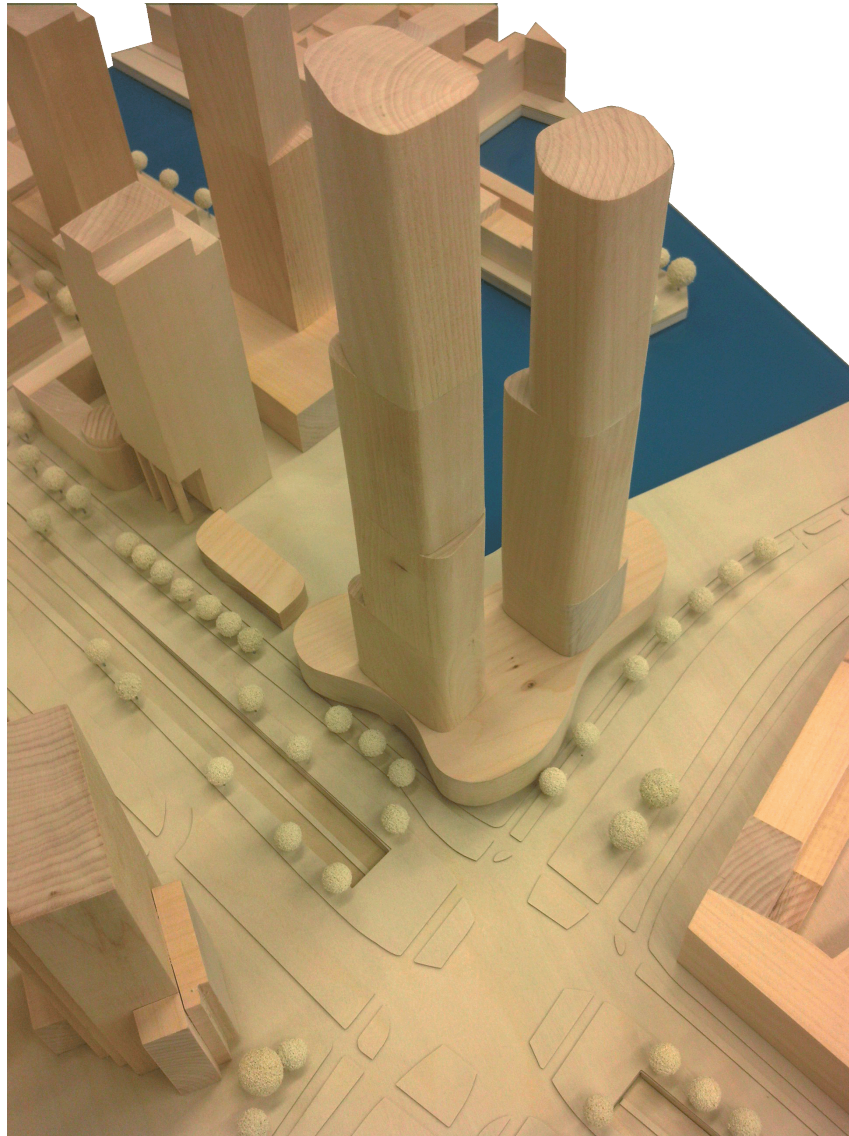
Modell

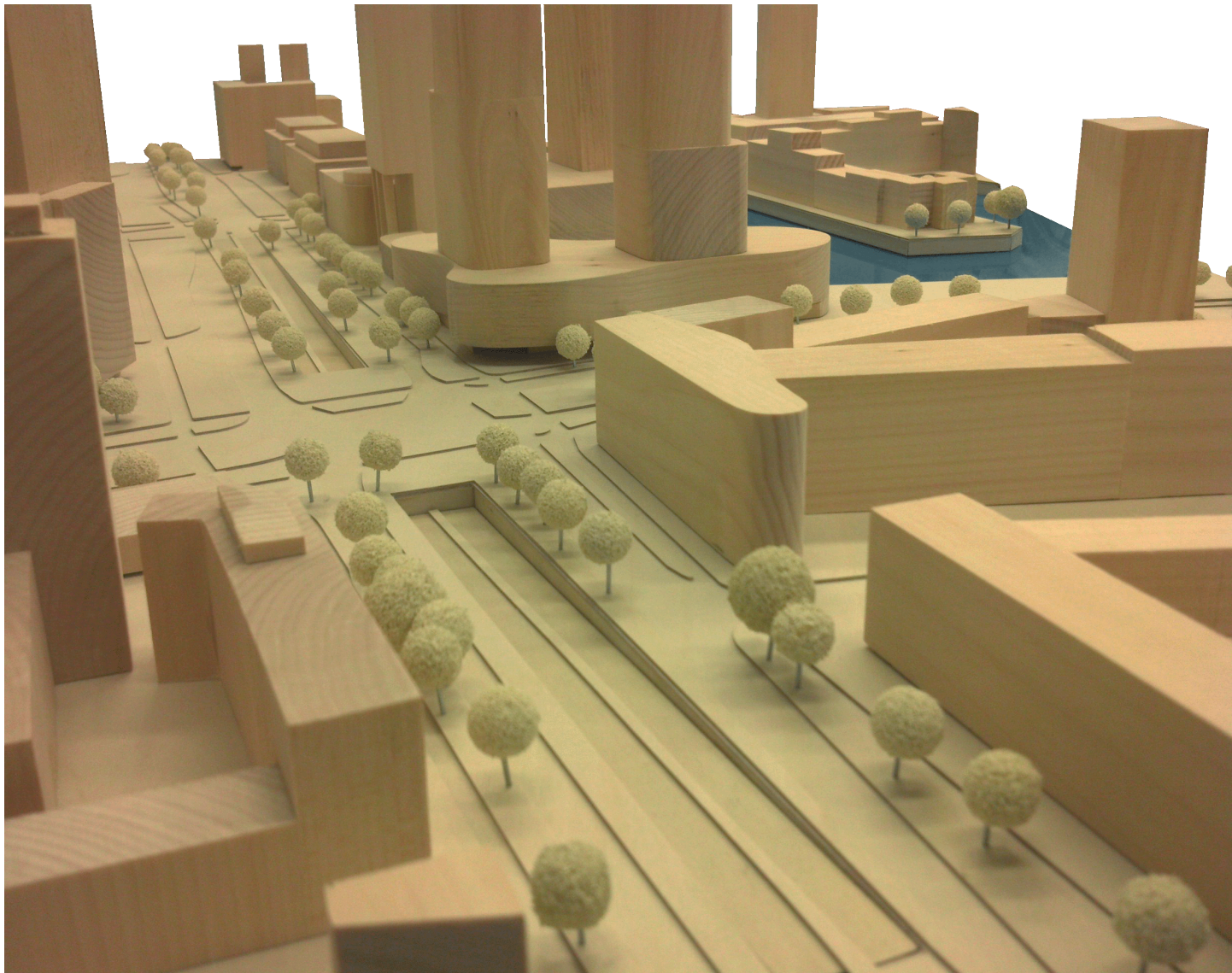












Interviewtranskript

00:00:37-8

he is a member of a skyscraper magazin 00:00:56-3

Q: What is a high rise building, what a skyscraper from your professional perspective?

00:01:38-1

this is in Holland always the nicest question. I was in Groningen and we were discussing a skyscraper policy and I asked people against skyscrapers and I asked people How high are buildings you call skyscrapers? and they said 65meters. and I said Oh, I dont want to sound arrogant but we dont call that skyscraper and not even in Rotterdam. And in NY nobody would come to the idea to call that skyscraper. 00:02:59-9

and we have the definition, that everything higher than 70m is a skyscraper (we call it skyscraper) 00:03:03-5

and when we did research with a friends from London, they discribed skyscrapers in Rotterdam as mini mini mini skyline with mini mini skyscrapers. because its not only.... the height would usually be this [DRAWING of thin and wide building] 00:03:48-5

The dutch people or people from other city call Rotterdam little America or New York or something like that. but if you go to Lonon or Frankfurt, they have the real skyscrapers like 250m and here the maximum is 165m. 00:04:17-1

Q: And is there a difference between skyscraper and high rise? 00:04:18-0

yes, as a planner I should say yes. We in our normal language in Rotterdam we say skyscraper or high rise dedicated to the towers. 00:05:37-4

Q: Are there some regulations which are very important, like a maximum limit of a building...? 00:05:47-0

No, we have a kind of policy but it is more related to what we can technically assess. so for example building till 70m is also a skyscraper, because of the fire safty and lifts etc. but it is easier till 70m. Above 70m you also have to prove if it takes the sun away and things like that and there is a zone for high rise buildings. 00:06:45-8

You can only build high rise in the zone in the Center going from the central station called Singel over the bridge to the Wilhelmina Pier. 00:06:56-6

and some exceptions... 00:07:02-0

so that is already a big difference, what we call high rise is in this zone. its connected to the Masterplan which makes it, that the high rises are only in the top location. 00:07:38-8

originally in all countries this is for the identity of the firms, that want to have their high rise, to represent themselves. 00:07:49-7

what is different with Rotterdam, that we have high rise for houses. in Europe, because in LON or FRA its for offices. Most of the towers nowadays are for housing 00:08:14-8

so its not only for the identity of the firms but for the inhabitants as well. 00:08:26-7

Q: How did it comes that Rotterdam as a European city has so many high rises, especially residential? 00:08:50-2

I think Rotterdam was after the war a very future oriented city. was always future oriented because of the harbour, like most harbour cities, but because of the bombardment and because we already had a policy before the war.... 00:09:16-0

I tell the whole story. In 1900 R'dam suddenly became the biggest harbour in Europe. And because they didnt think of themselves as a beautiflu city because there was a rail running through the city. so it was not looked upon, the inhabitants didnt looked upon there own city as

being beautiful and so they already had a policy of How to become a modern city. and they looked at Paris, because of Hausmann and how he "redefined" Paris.... and so Paris was kind of the most new modern city of Europe. And after the war the cities of the United States became the most modern cities. Because they helped us to win the war, they helped us and they were really modern. 00:10:20-1

So we switched from a European Model to the American Example! 00:10:28-0

And that made us even more future oriented which also made us more different to other European cities, which reconstructed their cities. And we modernized our city, and that is a different concept. And because we switched from Paris to New York or what ever, we also switched from city with inhabitants going to a Downtown concept. 00:10:58-6

which is a very wrong policy for a city, because it is boring. So we were a very long time a very boring city, because nothing happened, because there was no synergy between people who lived there, there was no ownership. it were only shops, but not that much. Theater yes, but with a parking garage, people driving in and imidiatly after it ended the people drove out. 00:11:32-8

So we switched policy. I came in office and

said this is very stupid. If you have a city without people you don't have a city. 00:11:43-8

there are a lot of people who want to live in the outskirts, but there are also a lot of people who want to live in the city. and those people now chose for other cities and we had a constantly flow of people going out of the city, because they wanted to live in the inner city, and that was not possible here. 00:12:07-9

So slowly our elders started to believe me and we changed policy into that also people could afford it, because it was very crucial. because it was kind of SPD party. We only make social housing, 85% are social housing. 00:12:38-2

and people who wanted to live in the city could only make social housing in the city and those can't afford going out in the evening. and the students who came to R'dam left after University is over, because it's no future here. 00:12:58-4

so I had to solve two problems or had to inspire them to change policy. in the inner city some people are not for the social housing but they need private housing. it must be possible to rent more expensive housing. and for the students they should be able to tell we have money... maybe it sounds brutal and in those days it was terrible. but after ten years they changed the policy and stated that there must be more

space for people with more income and higher education. 00:13:52-3

and then the unique selling point of R'dam was that R'dam could afford high rise in the middle of the city. because it was a modern city. In Amsterdam it would never be possible. 00:14:14-2

And there were already high rise offices and to mix them with high rise houses, it was the canal houses of Rotterdam; like in Amsterdam. Which is the top of the bill... And I cannot afford living there, which is quite positive, because it shows that we have succeeded. That there are people who come to R'dam or buy or invest in the city. And stay in R'dam, and slowly more and more people came. 00:15:06-5

It is the best location for work and also it had a good meaning like top. It was also a good location for housing. so that's how the emotional meaning of high rise in R'dam is super positive. 00:15:33-9

Q: What is the urbanistic self-perception of Rotterdam (on global scale)? And what is the atmosphere in the population concerning high rise buildings, skyscrapers and the skyline?
00:15:50-0

Because of the magazines, people who don't live there, Because only 1% of the population lives

in high rise and 10% in the inner city live there.... so it sounds like everyone in R'dam lives in a high rise - of course not. So, the people of R'dam are very proud of high rise. And they can be because it's not just offices and important firms, but there are also housing and hotels. so it's their high rises. And they can point it out. So if someone says like New York on the river, they say yeah and they are very proud and always were. 00:16:47-7

Not when they started with high rise building offices, because they said it was an erection of capitalism, but that was an even more political statement. That was boring...but I have been working since 1985 and I only know that people are very proud of high rise, even when it was ugly. that is stupid, because you can see ugly high rise everywhere, that's why you need beautiful high rise. Everybody can see them, it doesn't matter where you are. They all should be brilliant. When I started there were no beautiful ones and therefore we had to add a lot of beautiful. The ones that started are not that relevant, because there are in a group and so... 00:18:09-7

Q: And what is the official governmental opinion?
00:18:21-2

ya, in Rotterdam you can hardly find anyone who is against it. 00:18:25-5

Because they are in the inner city and that's the

icon of the inner city, their modern inner city. the only negative quote is, that they are only for the rich and not for the poor. Because they are so used to it that since the 50s this area was only for the poor and then there were the big guys... kind of elite. 00:19:12-7

Q: Which role plays the skyline in individual high rise and skyscraper projects? 00:19:37-4

we thought we were long about it. because some new buildings would make other existing ones look ridiculous. so, if you say yes to 250m and all the others would look ridiculous. If you took one skyscraper out of NYC and put it in here the rest would look ridiculous. so we said: WE MUST NOT DO THAT. But you cannot stop the competition, even in Rotterdam and even if it is for housing. so, it's a normal attitude to build higher and you can build higher. You see that happening. So some years ago 100m or 110m was high and now you can see it getting higher. So years ago we decided: THAT'S OKAY. When it slowly rises that the others do not look silly. it helps - it makes a good skyline!!! so now we can even allow us a tower of 200m. 00:22:29-6

and at the same time we said the people who control the high rise initiatives, e.g. 10 years ago we didn't have the knowledge how to assess a tower higher than 100m. so they learn on the process and now they can even assess a tower

since 162m but they cannot asses a tower of 250m. Of course, you can bring in knowledge. So, our policy is step by step! [00:23:49-8](#)

Q: What about other aspects? [00:24:48-5](#)

we are not very interested in the tower but what is happening on the groundfloor. we had a high rise team and the only work we did was to give feedback. and if there is anything you need but no way to implement shops... thats not good. you need a programm. thats our main goal. Make a large ground floor and the tower part of it. Of course, it needs an entrance etc. but with the rest we want shops, restaurants etc. [00:25:46-2](#)

there a many kinds of tricks to enlarge the city space and give city functions back to the city and the public - AND THIS IS SUPER IMPORTANT. otherwise you make less city for the people who want to live in the city. and these people have to go somewhere else because they want to use city functions. [00:27:21-2](#)

Q: And is this regulated? [00:27:21-2](#)

Yes! All our policy is about this [00:27:26-8](#)

Of course there are exceptions, but for us as city planners it is very important and our policy. Only therefore we implemented the high rise team to analyse how do we get that. now we stoped the

high rise team but have instead these policies. [00:28:40-8](#)

Policy not available in english... [00:29:07-4](#)

Q: What impact had the financial crisis on the high rise and skyscraper projects? (Were many projects affected by? Were some projects halted or even stopped/cancelled?) [00:29:48-9](#)

Well it was a little bit the opposite. *this* building would have never been built without the crises. the flat one as well and so on... [00:30:13-2](#)

they were build because our eldermen thought the crises may take two years but if we help them to build the big projects, when the crises is over we are already on our way... [00:30:54-9](#)

See other examples at [00:31:58-6](#)

In other parts of the world its different but we build like one skyscraper in five years. and now the next two buildings are starting. so for us its kind of normal speed. ... but you see new investments in high rise. but for the rest the crisis changed everything. banks say no etc. [00:34:24-4](#)

Q: What is the current state of affairs in the skyline discussion/topic? [00:34:47-4](#)

the discussion for the skyline is the same. because

we dont believe in masterplanning anymore... we believe in transformation like everybody in Europe. but for us the masterplanning of the 90s and 80s still exist. so the masterplans are still there. we didnt stop the or close down the potential of high rises. but we thought it really stopped but it didnt, so we are kind of hopefull that it goes on. but what we really changed is that we focussed on apartments and on high rise completely, because Rotterdam is not a little house city like Amsterdam. and that is what changed completely. we have also transformation projects etc. 00:36:48-8

we have now a larger perspective on all kinds of projects and not only skyscrapers and apartments any more. 00:37:30-4

Q: What are the plans for the upcoming years/decades? 00:38:21-6

the potential we have its on the map. so within the zone there is a lot of potential. a lot of potential. but we dont develop more. we are much more into upgrading the existing streets etc. local projects etc. 00:39:13-9

Q: Do you think there is a certain limit for the high rise and skyscraper development? 00:39:14-2

No, if it comes in the zone, then its okay. 00:39:20-1

Q: is it possible for larger projects to combine slots? 00:39:36-1

well, *this* building is an example. So, yes! 00:39:51-4

we need to make city. so the more people the better. and if you make a skyscraper which does that, so do it! we are looking for it. 00:41:30-9

Erklärung

Name, Vorname: Haertling, Tony

Matrikel-Nummer: 30 19 342

Studiengang: Stadtplanung

Ich versichere, dass ich diese Master-Thesis ohne fremde Hilfe selbstständig verfasst und nur die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe.

Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen sind unter Angabe der Quellen kenntlich gemacht.

.....
Ort , Datum

.....
Tony Haertling

HafenCity Universität Hamburg
Überseedallee 16 | 20457 Hamburg

ROTTERDAM RISING
From The Center Of The Center
Master Thesis