



ROTTERDAM MAASHAVEN MORE WITH LESS III

Nach den letzten Semestern mit Entwurfsstandorten in Zürich wechseln wir nach Rotterdam und versuchen, unsere Erkenntnisse mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit in der Entwicklung des Maashaven anzuwenden.

Rotterdam hat 655'000 Einwohnende auf einer Gesamtfläche von 324km² (216km² Land/108km² Wasser), die Dichte ist mit 2022 Einwohnende/km² nur halb so hoch wie in Zürich. Das Wachstum der Bevölkerung wird für 2030 auf 695'000 Einwohnende geschätzt und ist mit 5'500 Einwohnenden/Jahr ähnlich gross wie in Zürich. Der Bedarf an Wohnungen (50'000 bis 2040), Gewerbe- und Büroflächen, Schulen und Freizeit-/Kulturnutzungen ist gross und soll durch die Transformation der Hafengebiete in gemischt genutzte Quartiere im Zentrum der Stadt abgedeckt werden. Dabei spielen grosse Grün- und Parkflächen sowie ein Katalog von Nachhaltigkeitsmassnahmen bezüglich Gemeinschaftlichkeit, Mobilität, Biodiversität, Hitzeminderung und Alternativenenergien eine wichtige Rolle.

Der Maashaven liegt neben dem Rijnhaven im südlichen Zentrum von Rotterdam und ist von den Quartieren Katendrecht im Norden, Afrikaanderbuurt im Osten, Tarewijk und Bloemhof im Süden umgeben. Es sind Arbeiterquartiere mit heterogener Bevölkerung, die als Folge der Hafentransformationen und der Verdichtungsprozesse im Wandel begriffen sind. Die Nordfront des Hafens auf der Katendrecht Halbinsel wurde in den letzten Jahren mit Wohnungsbauten in unterschiedlichen Grössenordnungen ergänzt. Die Südseite mit dem Maassilo, verschiedenen Industriebauten und neueren Silos ist noch operativ und stark industriell geprägt. Die Ostseite wird durch die aufgeständerte Metrobahn und die breite Strasse Maashaven Oostzijde bestimmt. Die nördlichen und südlichen Quaimauern sind 3.5m hoch, der Deich im Osten 5.5m, die Gezeiten haben einen Höhenunterschied von 1.5m. Der Maashaven ist Rotterdams grösster Binnenschiffahrtshafen. An Pontons, die Versorgungsleitungen enthalten und über Treppen mit den Quais verbunden sind, liegen die Lastkähne längs in mehreren Schichten.

Im Zuge eines übergeordneten Konzepts mit sieben Parks wurde in den letzten zwei Jahre an der Ostseite ein grosser Stadtpark mit Bäumen, Niveauunterschieden, verschiedenen Aufenthaltsflächen und Zugängen zum Wasser entwickelt (Nelson Mandela Park, SWA Group). Er beinhaltet im Süden einen Platz vor dem Maassilo, in der Mitte ein Aussichtsplateau mit einem möglichen Pavillon, Anlegestellen für Wassertaxis und im Norden einen Zugangplatz von Katendrecht. Ein dichtes Wegnetz verbindet den Park mit den Quartieren. In der Mitte des Hafens ist eine Brücke vorgesehen, die Katendrecht mit Tardewijk verbindet und einen Rundlauf um die Wasserfläche ermöglicht.

Die Entwurfsorte sind der südliche Industriestreifen mit Neubauten in Verbindung mit dem Quai und dem Wasser, die Erweiterung des Maassilos und der neueren Silos im Westen, die wichtige Dreiecksparzelle gegenüber der Metrostation im Südwesten, der Pavillon bei der Aussichtsplattform und schwimmende Elemente auf dem Wasser im Zusammenhang mit der Brücke, den Quais und dem Park. Die Anlegestellen der Frachtkähne bleiben erhalten und werden in die Entwürfe integriert. Wir wollen die Herausforderungen einer nachhaltigen Verdichtung der wachsenden Stadt angehen und qualitätsvolle Gebäude in verschiedenen Grössenordnungen entwerfen, die auf die spezifischen

Orte eingehen und eine Bereicherung für den Maashaven darstellen. Dabei ist die Beziehung zum Wasser, die Ausbildung des Sockels mit öffentlichen Nutzungen und dessen Vernetzung mit der Nachbarschaft essentiell. Der durchmischte und preisgünstige Wohnungsbau steht im Vordergrund und soll mit Gewerbe, Büros, Freizeit und Kultur zu Nutzungskonglomeraten mit hybriden Formen entwickelt werden. Die Tragstrukturen sind grosszügig bemessen, dadurch nutzungsneutral und polyvalent. Die Erschliessungen sind differenziert, abwechslungsreich und mit Orten für die Gemeinschaftlichkeit erweitert. Es sollen experimentelle Lösungen sein, die innovative soziale Angebote machen, eine gute Balance zwischen Haltbarkeit, niedrigem, ökologischen Fussabdruck und Materialverbrauch finden sowie den CO₂-Fussabdruck reduzieren.

Gebäude und deren Erstellung verursachen heute 40% des weltweiten CO₂ Ausstosses, wenn man Ressourcenausbeutung, Abfallerzeugung und Energieverbrauch dazu rechnet. Um die graue Energie und CO₂-Emissionen in der Erstellung markant zu reduzieren, fokussieren wir uns zusammen mit der Block Research Group auf effiziente, leichte Tragstrukturen. Ein Katalog von Tragstrukturen in verschiedenen Materialien und Berechnungen helfen uns bei den Entwurfsentscheiden.

Mit der Vorfabrikation von Tragstruktur, Kernelementen, Fassaden und anderen Bauteilen leisten wir einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft, indem Bauteile am Ende der Lebensdauer demontiert und wiederverwendet werden können. Bei Neubauten am oder auf dem Wasser und im Umgang mit bestehenden Industriebauten, sowie durch die Stapelung von unterschiedlich grossen Räumen im Schnitt, entstehen strukturelle Herausforderungen wie Überspannungen, Stufungen und Auskragungen, die im Verhältnis von Aufwand und Ertrag sorgfältig abgewogen werden sollen. Wir suchen ausdrucksstarke Architekturen, die präsent sind, überzeugen und emotional berühren.

In einem dreitägigen Aufenthalt lernen wir die Häfen und das Zentrum von Rotterdam kennen, fokussieren uns zusammen mit Vertretern der Stadtentwicklung auf den Maashaven und besuchen Büros von lokalen Architekt:innen. Vorträge über Rotterdam, Inputs zur Entwicklung der Hafengebiete, Wohnungsbau und Nachhaltigkeit sowie Workshops für entwurfsbestimmende Visualisierungen werden uns im Entwurfsprozess unterstützen.

Die Projekte werden an Zwischen- und Schlusskritiken mit Gästen und dem Lehrstuhl in der Bandbreite von Konzeptidee, städtebaulicher Einbettung, Vernetzung, architektonischem Ausdruck und Präsenz, Konzept Tragstruktur, Qualität der Aussen- und Innenräume sowie der Nachhaltigkeit besprochen.

In Zusammenarbeit mit der Block Research Group (BRG)

Das Herbstsemester wird von Mike Guyer geleitet. Assistenz: Kathrin Sindelar, Moritz Holenstein, Stefan Jos.

Entwurf in 2er Gruppen

Fakultativ wird eine Vertiefung der Konstruktion als integrierte Disziplin angeboten