

WerkStadt Grasbrook

Grasbrook ist eines der größten Stadtentwicklungsgebiete in Hamburg, das zukunftsweisend sein soll bezüglich Nachhaltigkeit, Inklusivität und Adaptivität. Nach der Entwicklung der HafenCity ist es an der Zeit, den Grasbrook als Meilenstein Hamburgs für das 21. Jahrhundert zu betrachten und sich mit einem neuen Planungsansatz den immer komplexeren Herausforderungen an Stadtentwicklung von heute zu widmen.

Wie kann ein Stadtentwicklungsprozess gestaltet werden der innovativ und inklusiv ist, in der Zukunft alternative Mobilitätskonzepte erlaubt und urbane Produktivität maximiert? Können aktuelle Ansätze wie 'Gamification' und 'Simulation' helfen, den Planungsprozess offener und weniger top-down zu gestalten?

Der Grasbrook ist eines der größten Stadtentwicklungsgebiete in Hamburg. Das jetzt noch abgeschottete Hafengebiet wird einer nachhaltigen Transformation unterzogen um es über die nächsten 20 Jahre zu einem lebendigen städtischen Quartier am Südufer der Elbe zu entwickeln.

Auf dem Grasbrook sollen 6.000 Wohnungen und 16.000 Arbeitsplätzen entstehen und mit seiner strategischen Lage das Verbindungsstück des lange geplanten Sprungs über die Elbe sein. Großmaßstäblich geht es um die Verknüpfung der Innenstadt mit dem Hamburger Süden, aber auch landschaftlich hat die Entwicklung des Grasbrook eine besondere Bedeutung als Landschaftsachse an der Nordelbe.

Die attraktive Lage zwischen Elbe und Moldaukanal am Stadteingang von Hamburg und die gute verkehrstechnische Anbindung gehen einher mit freiem Blick auf die alten und neuen Wahrzeichen Hamburgs. Dazu kommt die spannende Geschichte des

Ortes: Startpunkt für Millionen Auswanderer in ein neues Leben, ein über Jahrzehnte gewachsener und ständig modifizierter Industriehafen, in direkter Nachbarschaft zur Veddel, die heute ein durchmischtes Viertel mit einer großen Bandbreite an Bewohnern ist. Nach der Entwicklung der HafenCity ist es an der Zeit, den Grasbrook als Meilenstein Hamburgs für das 21. Jahrhundert zu betrachten und sich mit einem neuen Planungsansatz den immer komplexeren Herausforderungen an Stadtentwicklung von heute zu widmen. Themen wie Innovation, Inklusion, urbane Produktion und alternative Mobilitätskonzepte führen zu Überlegungen, wie man einen solchen dynamischen Entwicklungsprozess angehen soll. Unflexible und starre Blaudruckplanung ist ungeeignet als Mittel, um auf die sich ständig ändernden Bedürfnisse der Nutzer, politischer, technologischer, klimatologischer und wirtschaftlicher Entwicklungen einzuspielen. Das eingesetzte Werkstattverfahren bietet

Hamburg die Chance, auf dem Grasbrook richtungsweisende Ideen für einen innovativen Planungs- und Realisierungsprozess umzusetzen. In Kollaboration mit der Stadt, den Nutzern und der Bevölkerung und, im zweiten Schritt, mit den Landschaftsarchitekten in einem intensiven, entwurfsbegleitenden Austausch, schlagen wir vor, den Stadtentwicklungsprozess als ein interaktives Spiel zu gestalten - der GrasbrookMaker.

Mit dem GrasbrookMaker als "Serious Game" präsentieren wir eine interaktive Plattform mit der sich dynamisch, flexibel, interdisziplinär und prozessorientiert verschiedene Möglichkeiten für die zukünftige Entwicklung des Grasbrook spielerisch untersuchen lassen. Ein digitaler, partizipativer und interdisziplinärer Ansatz, bei dem wir als Stadtplaner anhand einiger weniger Spielregeln die Voraussetzungen und den Verlauf des Spiels, nicht jedoch das Endergebnis vorlegen.

Grasbrook Maker als Game

MVRDV hat speziell für die Aufgabe in Hamburg ein komplexes Skript, den GrasbrookMaker, entwickelt. Ähnlich Videospiele wie SimCity oder Cities Skylines kann der GrasbrookMaker auf spielerische Weise als Werkzeug für einen dynamischen und partizipativen Planungsprozess eingesetzt werden. Beim GrasbrookMaker führen wir die Partizipation weiter, mit Updates, Anpassungen, Feedbacks, Verfeinerungen und auch einer Reset-Möglichkeit. Stadtplanung wird so zu einem interaktives Spiel, das gemeinsam mit allen Beteiligten gespielt werden kann, Mitsprache und Einsprache ermöglicht und die Intelligenz und Kreativität der Masse nutzt, um zu vielfältigen, breit getragenen Lösungsvorschlägen zu kommen. Die Rolle des Stadtplaners sehen wir in diesem Prozess als die des Moderators und Redakteurs, der widersprüchliche Ergebnisse erkennt, benennt und gegeneinander abwägt, individuelle Wünsche und Vorschläge in Zu-

sammenhang mit dem Gesamtbild bewertet und auf Basis seiner professionellen Erfahrung die Vielzahl der möglichen Ergebnisse analysiert und umsetzt in eine realistische städtebauliche Planung. Auch übernimmt MVRDV die Rolle des Spielleiters, der für den demokratischen Planungsprozess grundsätzliche Spielregeln festlegt und diese bewacht.

1 Spielregeln

Spielfeld

Das Spielfeld definiert die lokalen topographischen und funktionalen Konditionen für den Grasbrook. Hierfür wird ein organisierendes Feldraster von 12x12 Metern über das Gebiet gelegt, das eine passende und minimale Basis bildet für diverse städtische Funktionen wie zum Beispiel die Breite einer Nebenstraße, einen Pavillon oder einen Pocket Park. Als Vorgabe sind bereits die Haupterschließung, Umgebungsfaktoren wie der Moldaukanal und die Elbe, die Lärmbelastung, zu erhaltende Bestandsgebäude, die U-Bahnhaltestelle und bereits geplante Zuwege in das Raster aufgenommen.

Ein erweiterbarer Katalog mit städtischen Elementen wie Grünanlagen, öffentlichen und privaten Gebäuden wird im GrasbrookMaker in zwei Kategorien unterteilt, die in verschiedenen Phasen des Spiels auf dem Feldraster platziert werden: Aktivatoren und Stadtbausteine.

Aktivatoren

Diese sind Sonderelemente aus der Auslobung bzw. wurden auf der Basis von Anregungen aus der Bevölkerung im Rahmen des Werkstattverfahrens ermittelt.

Zu den Aktivatoren gehören unter anderem: Schule, Metro + Brücke, Hafenmuseum, Community Center, Farm aber auch öffentlicher Raum, Spielplätze, die Haupterschließung und zentrale Grünanlagen.

Sie werden von uns mit weiteren Sonderelementen ergänzt, die für einen modernen,

produktiven Stadtteil benötigt werden. Der Einfluss von platzierten Aktivatoren auf die Umgebung, den direkten Kontext in der Nachbarschaft und das "Spielfeld" des Grasbrook kann durch das Script jederzeit visualisiert werden, da jede 12x12m Zelle Informationen bezüglich Umwelt, Nähe zu anderen Gebäuden, etc. beinhaltet. Durch das Platzieren dieser Elemente (Aktivatoren) kann man steuern, welche Funktionen (Stadtbausteine) sich in unmittelbarer Nähe ansiedeln und welche Bereiche des urbanen Lebens gestärkt werden.

Stadtbausteine

Die Stadtbausteine sind von uns entworfene Typologien für unterschiedliche Zielgruppen. Zu diesem Zeitpunkt bieten wir 25 vorgefertigte Stadtbausteine für Wohnen und Gewerbe, Büro und Produktion. Während die Platzierung der Bausteine durch einen Algorithmus optimiert ist, kann das Mengenverhältnis der verschiedenen Typen vordefiniert werden. Dadurch entstehen innovative Nutzungsmischungen, denn jeder Stadtbaustein wird gemäß seiner individuellen Anforderungen automatisch platziert und bringt spezifische Eigenschaften in den Grasbrook.

Als Beispiel: Townhouses stehen in der Nähe der Schule oder Kindertagesstätte, im Grünen, etwas ruhiger, der soziale Wohnungsblock in zentraler Lage und nahe der öffentlichen Nutzungen, beim Wohnturm ist die gute infrastrukturelle Anbindung, die Lage am Wasser oder Nähe zu Freizeitnutzungen wichtig. Der Büroturm sollte strategisch günstig nahe der U-Bahn Station und anderen Infrastrukturen liegen, eine Position an der lauten Straße ist möglich, gleiches gilt für die Produktion, die aus logistischen Gründen nahe der Zufahrten für den Lieferverkehr stehen soll.

Hierbei ist es wesentlich hervorzuheben, dass der GrasbrookMaker, anders als zu Beginn erwähnte Stadtplanungsspiele (SimCity, Cities Skylines, ...) teils interaktives Spiel, teils automatisierte Simulation ist. Während Aktivatoren frei platziert werden können und spielerisch

vielfältige und teils intuitive Visionen für den Grasbrook erlauben, werden Stadtbausteine automatisch durch einen Algorithmus in optimalen Positionen platziert.

2 Spielverlauf

Gebietsanalyse

Das Areal des Grasbrook kann in dem GrasbrookMaker auf Grundlage verschiedener Eigenschaften analysiert werden. Umweltfaktoren wie Lärmbelastung, Wind, Zugang zu Wasser, Nähe zu öffentlichem Verkehr, etc. können sowohl einzeln als auch in Beziehung zueinander visualisiert und quantifiziert werden. Dies ermöglicht ein tieferes, komplexeres Verständnis der Potenziale und Herausforderungen des Gebiets und informiert die Entscheidungen des Spielers in den nächsten Schritten.

Konfiguration der Aktivatoren

Mit unserem Vorwissen und unserer Stadtplanungs-Expertise entwickeln wir - im ersten Schritt auf Basis der Auslobung und des Werkstattverfahrens - zunächst eine ideale Konstellation von Aktivatoren.

Simulation

Mit den Akteuren wird eine Anzahl an Katalogtypologien ausgewählt (x Bürotürme, y Townhouses, z Wohnungsblöcke) und von dem intelligenten Script optimal gemäß deren Anforderungen platziert. So stehen Wohnbauten nahe der öffentlichen und sozialen Einrichtungen, dem Sportfeld, im Grünen usw., Büronutzungen nahe der U-Bahn, die Produktion in der Nähe von Infrastruktur, Innovation Hub, Forschungseinrichtungen.

Zuerst werden die Bausteine entlang der Haupterschließung platziert. Falls Bausteine nicht direkt an die Haupterschließung angeschlossen werden können bildet das Script die effizienteste Erschließung mehrerer Bausteine und generiert kleinere Seitenstraßen.

Um eine angemessene Dichte/Höhenentwick-

lung zu erhalten, können platzierte Bausteine auch noch in der z-Achse skaliert werden, d.h. es kann die Geschosszahl modifiziert werden.

Auswertung und Reset

Die Auswertung erfolgt nach quantitativen Parametern. Dazu gehören u.a. Zufriedenheit, Grünanteil, Dichte, Nähe- beziehungsweise Entfernung zu Umweltfaktoren wie Lärm, Wasser, etc. Nach der Auswertung kann das Spiel mit anderen Zielsetzungen, Bedingungen und von anderen Spielern neu gestartet werden, so dass eine große Bandbreite an Szenarien durchgespielt werden kann. Denkbar ist neben der Anwendung des GrasbrookMaker durch Architekten, Landschafts-, Fachplaner und andere Experten auch eine Weiterentwicklung als partizipatives Entwurfswerkzeug in Form einer räumlichen Installation vor Ort oder einer online Plattform.

Postprocessing

Die Stadtplaner nutzen die in Partizipationsverfahren entstandenen Visionen des Grasbrook als Ausgangspunkt für einen holistischen, kohärenten Masterplan. So werden die Höhen angepasst, die Maßnahmen zum Hochwasserschutz ergriffen, Nutzungskonzepte für das Warftgeschoss und temporäre Zwischennutzungen vorgeschlagen. Daraus entstehen überraschende Konstellationen, Nachbarschaften. Die Restflächen, also freibleibende Raster-elemente im Falle Stadtbausteine nicht direkt aneinander anschließen, werden zu Orten des Zusammenkommens oder Aneignungsräumen, Nachbarschaftsplätzen, Spielplätzen, temporären urbanen Agrarflächen.

3 Zusammenarbeit mit Landschaftsarchitekten und weiteres Verfahren

Der spielerische Planungsansatz mit dem GrasbrookMaker bietet maximale Flexibilität, denn es ermöglicht, unterschiedliche Landschaftskonzepte aufzunehmen und zu integrieren. Der Bausteinkatalog kann mit Landschaftselementen erweitert, verändert und detailliert werden. Auf diese Weise wird Anpassung, Erweiterung

und Verfeinerung aller Szenarien durch Partizipation im zukünftigen, als Werkstattverfahren konzipierten Planungsprozess erleichtert. Alle Teilnehmer am GrasbrookMaker Game können ihre individuelle Variante für die zukünftige Entwicklung des Grasbrook entwickeln. Sofort wird im Modell anschaulich gemacht, welche Auswirkungen bestimmte Entscheidungen auf das ganze Viertel haben und wie diese die übrigen Parameter beeinflussen oder selber von anderen Entscheidungen beeinflusst werden. In diesem spielerischen Prozess entsteht so eine Heatmap des Gebiets anhand dessen deutlich wird, welches Szenario funktional und organisatorisch die größtmögliche Zustimmung aller Beteiligten hat.

Ein weiterer großer Vorteil dieses Ansatzes ist die Möglichkeit, bestimmte Zukunftsszenarien zu simulieren. Nicht alles lässt sich planen und vorhersagen. Mit dem GrasbrookMaker können zum Beispiel die Auswirkungen des Klimawandels, ein Wandel am Markt (Wirtschaftskrise), Änderungen der Nutzungsmischung oder geopolitische Entwicklungen (Flüchtlingsstrom) simuliert werden. Das kann sich auf verschiedene Art und Weise in der Ausformulierung des Gebiets zeigen. Beispielsweise in einer Nachfrage nach mehr Wohnraum, verstärkte Nachfrage nach mehr Produktionsflächen, neue Formen der (individuellen) Mobilität, oder Ausweisung von großen Grünflächen zur Stärkung der Biodiversität oder der Vermeidung von Hitzeinseln. Ein solches Klimaszenario resultiert in einer kompakten und sehr dichten, hohen Bebauung mit viel Raum für unversiegelte Freiflächen. Auch vorstellbar ist ein Szenario, in dem durch den Bau der Brücke zur Hafencity eine neue Mobilitäts Achse entsteht und damit der westliche Teil des Grasbrook viel interessanter für die Stadtentwicklung wird. Auch extreme Situationen können simuliert werden, zum Beispiel, dass die Flächen des Grasbrook nicht bebaut, sondern zur Versorgung Hamburgs mit Nahrungsmitteln und Energie genutzt werden. Auf der Basis des Werkstattverfahrens, den

Vorgaben der Ausschreibung und unserer Analyse des Gebiets haben wir einen ersten Katalog aus Aktivatoren (Sonderelementen) und Stadtbausteinen entwickelt und ein mögliches Entwicklungsszenario erstellt.

In dieser ersten Phase stand der Prozess der Spielentwicklung im Vordergrund, der zu dem dargestellten Szenario geführt hat. In der zweiten Phase soll das Spiel mit neuen Mitspielern, den Landschaftsarchitekten und der Bevölkerung neu durchlaufen werden, um den Grasbrook nach den Vorstellungen des Werkstattverfahrens zu entwickeln.

Zielsetzung für einen modernen Grasbrook

Die Entwicklung für ein modernes neues Stadtviertel ergibt sich aus der Aufgabenstellung, dem Werkstattverfahren, unserer Untersuchung und den 17 Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen für einen nachhaltigen und resilienten Grasbrook. Diese SDGs betrachten urbane Entwicklungen in einem ganzheitlichen Ansatz, daher werden nicht nur rein technische bzw. formelle Aspekte betrachtet, stattdessen sollen auch weiche Faktoren in den Entwurf und die Entwicklung des GrasbrookMakers eine Rolle spielen.

Diese Elemente und Erkenntnisse aus einer intensiven Betrachtung der 17 SDG's fließen in die Gestaltung und Ausarbeitung des Katalogs aus Stadtbausteinen und Aktivatoren ein und tragen alle zu einem produktiveren, smarten, sozialen, flexiblen, vernetzten und ökologischen Grasbrooks bei.

Produktives Viertel

Grasbrook und vor allem der Stadtteil Veddel haben mit Industrie und Hafen eine reiche Geschichte als Arbeiterviertel und Produktionsstandort. Wichtig ist für uns ein lebendiges, vielfältiges urbanes Viertel zu schaffen, geprägt durch ausgewogene Nutzungsmischung an-

stelle einer klassischen Funktionstrennung. Das bedeutet unter anderem, dass auch Produktionsstätten wieder in die Stadt integriert werden, auf nachhaltige Weise, also kleinmaßstäblich, lokal und vor allem sauber. Es geht hierbei um Produktion, die auf individuelle Bedürfnisse eingestellt ist, nicht um Massenkonsum. Neue Technologien machen es möglich, emissionsarm zu produzieren. So kann die Produktion in der Stadt geschehen und die kurzen Wege sowie das Wissen und Talent die Stadt als Ressource genutzt werden. Nachhaltiges Gewerbe kann die Materialienströme der Stadt wiederverwerten und durch Weiterverarbeitung von Resten, Abfällen usw. ein zirkuläres System entstehen lassen.

Produktion belebt das Viertel, es wird attraktiv, spannend, wandelbar und schafft Arbeitsplätze vor Ort sowie Identität. Der Fokus liegt nicht nur auf Hi-Tech. Wir glauben an die soziale Funktion der Berufe, mit ihren unterschiedlichen Figuren und Ansprüchen. Deshalb haben in unserem Konzept soziale Einrichtungen wie Werkstätten oder lokal produzierende Gastronomie einen hohen Stellenwert.

Innerstädtische Produktion kann sich auf verschiedene Arten manifestieren, von Wissens- und Forschungseinrichtungen über die Nahrungsmittelproduktion oder nachhaltige Energieproduktion. Wesentlich ist in dieser Hinsicht die Einbeziehung der ökologischen Aspekte. Das Wasser wird im Hafenaerial und im Moldaukanal natürlich gefiltert oder über Wärmetauscher zur Energiegewinnung genutzt, Regenwasser aufgefangen und zur Beregnung oder Spülung verwertet. Der hohe Anteil an Vegetation garantiert trotz schwerer Industrie in unmittelbarer Nähe saubere Luft, reduziert Feinstaub und andere Emissionen und schafft ein gesundes Umfeld für die Bewohner.

Im Katalog gibt es dazu Sonderelemente, wo die urbane Produktion Ausdruck im Innovationszentrum als Katalysator für Forschung, aufstrebende Technologien und moderne Produktion im Quartier findet.

Auch die Stadtbausteine nehmen den Wunsch nach einem produktive Viertel auf:

Flexible Erdgeschosse ermöglichen - neben kleinen Büros und Ateliers - auch die Ansiedlung kleinteiliger produzierender Gewerbe in der EG Zone. Bürohäuser lassen sich mit vertikalen Fabriken kombinieren und es können größere Produktionseinheiten mit angeschlossener Logistik (Hafentorquartier) angeboten werden.

Das Konzept des Warftgeschosses aus der Hafencity kann hier statt ausschließlich zur Parkfläche (- siehe Mobilitätswende) auch als Lager, Werkstätten und im Entwicklungsprozess des Areals als Material-Tauschlager genutzt werden.

Die Mischung aus Wohnen und Produktion schafft Arbeitsplätze, Dynamik und Austausch im Quartier, Forschung und Produktion fördern Innovation und durch Start-ups vor Ort lassen sich Ideen in Kombination von Büro und Produktion direkt umsetzen.

Ökologisches Viertel

Im Grasbrook soll entlang des Moldaukanals ein Grünkorridor als neue Art des urbanen Grüns mit hoher Biodiversität entstehen. Der Ausbau der ökologisch wertvollen weichen Uferkanten trägt zur Realisierung eines Grünareals zur Naherholung bei, was anhand von Tidelanden bzw. eines Tideparks in einer Stärkung des gesamten lokalen Ökosystems resultiert.

Wir lassen uns vom Grasbrook selbst inspirieren, dessen Name auf den für die norddeutschen Urstromtäler typischen Bruchwald verweist. Am Moldaukanal werden die bestehenden grünen Uferkanten erweitert, vergrößert, durch spezielle Pflanzen der Feuchtgebiete gestärkt aber auch erlebbar gemacht. Die grüne Landschaftspromenade am Moldaukanal wird zu einem Naherholungsgebiet, das um die grüne Hafenspitze die wichtigsten Ankerpunkte in der Entwicklung des Grasbrooks (Pekingschiff mit Hafenmuseum) umfasst und zum Westen mit Veddel verbindet.

Im Gegensatz dazu wird die Uferpromenade im Norden entlang der Elbe als harte urbane Uferkante ausgebaut. Das industrielle Erbe und die Gleisanlagen werden integriert und die sich jetzt schon in Form einer postindustriellen Ruderalvegetation herausbildenden ökologischen Merkmale werden in einem Railway Park zusammengeführt. Der Anschluss erfolgt unterhalb der Freihafenelbbrücke und setzt die Uferpromenade fort.

In diesem Zusammenhang denken wir an eine grüne Brücke über die Elbe: eine Verbindungsbrücke als Kommunaltrasse soll mit Aufenthaltsqualität und starker Begrünung den ökologischen Korridor über die Elbe führen.

Ein weiteres grünes Element sind die Gemeinschaftsgärten in der Nachbarschaft. Das ECO Nahversorgungszentrum mit gemeinschaftlichen Obst- und Gemüseärten als zentrales Element versorgt den Bezirk und fungiert als gemeinnützige Nahrungsmittelproduktion vor Ort, was den sozialen Aspekt des Grüns unterstreicht. Diese urbane Farm soll als Nachnutzungskonzept für Lagerhaus F entstehen. Die vom Skript nicht gefüllten Spielfelder sind Restflächen mit hoher und überraschender urbaner Qualität und können als Spielplätze, kleine Grünanlagen oder Aneignungsflächen für die Nachbarschaften genutzt werden. Besonderes Augenmerk gilt dem straßenbegleitenden Grün für eine gesunde Nachbarschaft mit heimischen und klimaresistenten Arten, gemischte Spezies, um eine reiche ökologische Vielfalt zu gewährleisten. Die dichte Baumbepflanzung entlang der Bundesstraße verringert den Lärmeindruck und filtert Feinstaub.

Im Katalog werden weitere grüne Elemente aufgegriffen:

Die ausgebaute öffentliche Promenade in der renaturierten Uferlandschaft aber auch ver einzelte Aktivatoren wie Sonderelemente auf Plateaus / Stelzen um die Uferzone zu beleben oder zu aktivieren.

Als eine Typologie im Katalog könnte auch

naturnahes Wohnen am / auf dem Wasser eingeführt werden.

Soziales Viertel

Im Grasbrook wird der Sonderbaustein Schule direkt am Übergang zu Veddel in bester Lage als einer der ersten Aktivatoren platziert.

Kindertagesstätten sind teilweise in die Typologien im Erdgeschoss integriert aber auch als freistehende Sonderelemente im Quartier verteilt, als kleinere Gebäude in Kombination mit ansprechendem Außenraum.

Das Gemeinschaftszentrum für Veranstaltungen ist als ein Begegnungsort an der Uferpromenade des Moldaukanals an der Brücke platziert. So entsteht auf sozialer Ebene zusammen mit Kindertagesstätten ein Ankerpunkt für die Nachbarschaft im Westen, neben dem eher großstädtischen Zentrum nahe der U-Bahnstation.

Das medizinische Zentrum mit Gartenanlage ist ein weiteres soziales Element und ist im Rahmen des Werkstattverfahrens aus dem Wunsch der Bürger entstanden. Es ergänzt die ausgebaute grüne Promenade mit Naherholungsfunktion und Sportaktivitäten im Hinblick auf die Schaffung eines gesunden Viertels.

Der Partizipationsgedanke manifestiert sich im Grasbrook Forum und als Bürgerbüro. Es entsteht ein Aneignungsraum für die Nachbarschaft, ein Ort des (geistigen) Austauschs. Es sind diese kleineren Sonderelemente, die die großmaßstäbliche Bebauung und die dadurch auftretende Gefahr der Monotonie auflockern und durch ein Herabbrechen auf das menschliche Maß eine unterschiedliche Körnung bzw. Vielfalt in der baulichen Struktur schaffen. Dazu tragen auch vielseitig nutzbare Sportanlagen an prominenter Stelle entlang der Uferpromenade bei, Sportfelder mit Tribüne an der Elbe mit Blick über Hamburg, die für alle Hamburger attraktiv sind.

Die öffentliche Uferpromenade ist keine ste-

rile Aneinanderreihung repräsentativer Icons, sondern eine Summe von Aktivatoren in prominenter Lage, die das Zusammenleben in der Nachbarschaft bereichern und das Leben im Hamburger Süden zelebrieren.

Die Stadtbausteine umfassen daher: Flexible Erdgeschosszone mit Produktion, aber auch öffentlichen zugänglichen Werkstätten, Orten der Weiterbildung, Repaircafés und Makerspaces. Wichtig ist die handwerkliche Weiterbildung und das Angebot von Möglichkeiten für Personen mit schwierigem Zugang zum Arbeitsmarkt.

In den Katalog ist 1/3 sozial geförderter Wohnungsbau integriert, zudem durchmischte Typologien und Wohnformen von privaten Wohneinheiten im Grünen bis hin zu hochwertigen Wohnungen mit Blick über die Elbe und gemischten Wohnhochhausformen, um vielen Bewohnern den Blick aufs Wasser und zur HafenCity zu ermöglichen.

Dadurch entsteht auf dem Grasbrook ein für alle Hamburger attraktives Viertel mit Freizeitanlagen, Sport- und Bildungseinrichtungen sowie einem attraktiven Grünraum, das nachdrücklich die Verbindung zur direkten Nachbarschaft mit Veddel sucht, sowohl infrastrukturell als auch im Programmangebot.

Vernetztes Viertel

Herzstück für die Anbindung des Grasbrook an Hamburg ist die U-Bahnstation im Moldauhafen. Deshalb wird dieser Aktivator aufwendig gestaltet und zu einem Knotenpunkt und Mobilitätshub zu beiden Seiten des Wassers. Von hier aus führt eine direkte und sichere fußläufige Verbindung/ Querung mit Fahrradrampe über die Bahngleise nach Veddel und zu den Freianlagen und zur Schule im neuen Zentrum des Grasbrook.

Was das Straßennetzwerk betrifft, wird dieses als Rückgrat mit Medienkanal und der not-

wendigen Infrastruktur ausgebaut. Alle Straßen sind hochwassergeschützt auf +9,15 m über NHN angehoben.

Die Haupteerschließung schließt sich an den vorgegebenen Verbindungspunkten an. Das Strassenprofil von 24 Metern Breite umfasst Fahrbahn, Straßengrün und Baumalleen sowie breite Fahrrad- und Gehwege mit hochwertigen Straßenmöbeln für eine angenehme Fußläufigkeit im Quartier. Die Fahrradrouten führt an der Hafensperrmauer entlang mit Anschluss an den neuen Radschnellweg über die Freihafenelbbrücke und verbindet den neuen Stadtteil mit der HafenCity und der Hamburger Innenstadt.

Das Profil der Seitenstraßen mit einer Breite von 12 m ist anders gestaltet. Diese sind als verkehrsberuhigter Shared Space angedacht ohne Durchgangsverkehr, hauptsächlich genutzt von Anwohnern. Der Verlauf dieser Straßen wird im Spielverlauf vom Skript generiert.

Die Infrastruktur für den neuen Grasbrook umfasst 2 Brücken, den Haupteerschließung im Zentrum des Quartiers und eine kleine Brücke im Westen (Kommunaltrasse) um weniger Durchgangsverkehr für das westliche Moldauhafenquartier zu bekommen und trotzdem beide Halbinseln zu verbinden in der Verlängerung der neuen grünen Elbbrücke.

Ein neuer Anleger am Elbufer soll die Möglichkeit für zukünftige Fähren bzw. Wassertaxis schaffen.

Da im Hafentorquartier ein hoher Anteil an Produktion und Gewerbe angestrebt wird, arbeiten wir an einem innovativen Ansatz im Warftgeschoss. Es geht um die Schaffung einer abgetrennten unterirdischen Verbindung für einen intelligenten autonomen Lieferverkehr. Durch die vertikale Trennung von Lieferverkehr und Quartierserschließung wird trotz der intensiven gewerblichen Nutzung ein fußgänger- und fahrradfreundlicher, grüner Straßenraum geschaffen.

Neue Mobilitätsformen werden gefördert. Dies bedeutet die Bereitstellung von Sharing-Angeboten, um den motorisierten Individualverkehr aber auch die Anzahl der Parkflächen zu

minimieren. Eine Reduzierung des ruhenden Verkehrs im Straßenraum bedeutet aktivere Flächennutzung zugunsten der Anwohner.

Flexibles Viertel

Die hohe Flexibilität in der Entwicklung des Grasbrook ist die Grundlage unseres Vorschlags und hat uns zur Entwicklung des Serious games GrasbrookMaker zur Stärkung des Partizipationsgedankens im Planungsprozess geführt. Während des Planungsprozesses kann es immer wieder zu Veränderungen kommen (Marktwandel etc). Darum ist auch vorgesehen im Grasbrook Maker Game einzelne Stadtbau-Steine im Raster auch zu einem späteren Zeitpunkt variabel zu gestalten.

Das Raster welches das Spielfeld definiert erleichtert den Umgang mit Planungsvarianten. Innerhalb des Rasters ist eine sehr differenzierte Gestaltung möglich. Da keine klassische Zonierung/Funktionstrennung mit monofunktionalen Stadtvierteln vorgesehen ist, wird das gesamte Gebiet gemischt genutzt und rund um die Uhr belebt. Das fördert Austausch, Bewegung und Synergien innerhalb des Quartiers.

Eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des Quartiers haben die Lagerhallen und deren Zwischennutzungen. Sie werden zu Pionieren für die Belebung des Grasbrook und werden nachträglich mit einer zusätzlichen Brückenverbindung auf hochwassergeschützten +9,15m über NHN angeschlossen.

Wir sehen das Potenzial in Lagerhalle D und F zur Aktivierung für Pioniernutzungen. Das Lagerhaus D kann temporär für kulturelle Veranstaltungen genutzt werden, wegen des Zustands der Bausubstanz jedoch nicht dauerhaft. Es wird zu einem späteren Zeitpunkt nach Abriss zentrale Flächen innerhalb des Quartiers am Wasser freispielen. Die bauliche Abgrenzung (Büro/ Forschung / Produktion) zum aktiven Hafengebiet wurde zu dem Zeitpunkt

schon gebaut und dadurch kann an der Stelle später eine Wohnbebauung im Hafentorquartier angedacht werden.

Das Lagerhaus F wird transformiert und zur urbanen Nahrungsmittelproduktion genutzt. Für Lagerhalle G braucht es ein der Geschichte angemessenes Konzept, das weiterer sensibler Planung bedarf.

Der wesentliche Stadtbaustein für diesen Aspekt ist das Urban Rack, eine Art Setzkasten, der von den Bewohnern oder Makern selbst gestaltet und weiterentwickelt wird.

Im Urban Rack zeigt sich der experimentelle Ansatz des Grasbrooks. Hier sollen innerhalb eines Rahmens Wohnen, Arbeiten und Produktion gemischt werden, mit kleineren selbstgebauten Einheiten innerhalb einer größeren Struktur. Wir verfolgen dabei ein innovatives Experiment des Zusammenwohnens. Die industrielle Struktur mit individualisierten Einheiten erinnert an gestapelte Container im Hafen.

Innovatives Viertel

Innovation ist im Grasbrook kein buzzword. Uns geht es um das Ansiedeln von städtischer Produktion, Werkstätten und Manufakturen als Katalysator für die nachhaltige Stadtentwicklung. Deshalb planen wir flexible Erdgeschosse, die neben kleinen Büros und Ateliers auch produzierendes Gewerbe aufnehmen können. Der Innovationshub soll Forschungsstätten und Start-ups in den neuen Grasbrook locken. Während das Warftgeschoss in der Hafencity ausschließlich als Parkfläche diente, sollen diese Flächen im Grasbrook im Hinblick auf die Mobilitätswende auch als Lager, Werkstätten und im Entwicklungsprozess des Areals als Material-Tauschlager genutzt werden. Bei der architektonischen Planung des Areals soll kreislaufgerechtes Bauen, nachhaltige Materialien und Wiederverwertbarkeit einen hohen Stellenwert erhalten. Ein passender Aktivator ist der Recycling Plaza, dieser Ort des Austausches soll das Recycling und Wiederver-

werten fördern und als zentrales Element im Hafentorquartier den Kreislaufgedanken räumlich manifestieren.

Aktive Dächer entstehen im Grasbrook entweder durch extensive Begrünung oder dienen dank Solartechnik zur Energieproduktion. Als Landmarken für erneuerbare Energie haben bestimmte prominente Sonderbausteine / Aktivatoren auch Windanlagen zur Energiegewinnung integriert.

Die getrennte Wasserleitung (Regen/ Grau- und Schmutzwasser) kann ein effizientes Wassermanagement im Quartier garantieren. In einem funktionierenden Wasserkreislauf wird das Regenwasser gesammelt und zum Bewässern von Grünflächen verwendet, wohingegen das gefilterte Grauwasser für urbane Nahrungsmittelproduktion eingesetzt wird.

Funktionen werden von uns im Hinblick auf die Funktionsmischung und Vermeidung der Monotonie gestapelt. So entstehen hybride Gebäude mit innovativen Kombinationen, die die gesamte Nachbarschaft aktivieren und ein lebenswertes Viertel schaffen. Durch die Bespielung des Quartiers mit verschiedenen Funktionen zu unterschiedlichen Zeiten werden verschiedene Gruppen von Menschen zusammengebracht. Das führt zu stetigem Austausch und schafft neue Anknüpfungspunkte und Synergien. Der Grasbrook Tower als Hochpunkt im neuen Stadtviertel soll eine Leuchtturmfunktion haben. Wir sehen gemischte Nutzungen vor, zum Beispiel als Hotel / Eventzentrum. Er macht das Quartier bei der Einfahrt nach Hamburg sichtbar, stiftet Identität und eine visuelle Verbindung zum Elbtower am gegenüberliegenden Seite.

Eine hohe Dichte und kompakte Bebauung um das neue Zentrum reduziert den Flächenverbrauch. Dadurch ergibt sich ein neues Zentrum für Grasbrook bei der U-Bahnstation mit ausgebautem Übergang nach Veddel, der Schule und dem Eventtower.

Die höhere bauliche Dichte im Osten im Freihafenelbquartier blockt die von der Eisenbahnstrecke stammende Lärmbelastung. Sie

bedeutet aber auch geringeren Flächenbedarf, weniger versiegelte Fläche, mehr Grün und mehr Kommunikationsräume. Höhere Gebäude gestatten die Schaffung von mehr Wohnungen und Arbeitsplätzen mit Blick über die Elbe.

Durch Nachjustieren der Parameter und durch eine differenzierte Gewichtung können anhand der Simulation des Scripting-Prozesses aber auch andere Dichten und räumliche Konfigurationen in Betracht gezogen werden, was dann zu komplett anderen Resultaten führt. Das Spiel kann jederzeit neu und mit anderen Zielsetzungen gespielt werden.