

## Urbanes Quartier am Park

Wohnen im Grünen und gleichzeitig in einem urban gemischten Stadtquartier – geht das zusammen? Wir meinen ja, mit einem Entwurfskonzept, das auf einer Doppelstrategie beruht: Der Grünzug am Laacher Graben wird als Park gestaltet und in einen direkten Bezug zum Grün der Wohnhöfe des Quartiers, die sich fächerartig zum Park öffnen, gesetzt. An ihrer Nordseite begrenzen und fassen die Wohnensembles einen urban belebten Freiraum, der als Anger gestaltet den autofreien Kern des gemischt genutzten Stadtquartiers darstellt.

## Quartier als Mittler

Der Entwurf gliedert sich in einen vorwiegend gewerblich genutzten Bereich im Nordosten vis-à-vis der Hallenbauten des Böhler Areals und die Wohnquartiere im Südwesten, die sich zum Grün des Parks öffnen und die neue Bebauung mit der kleinteiligeren Wohnbebauung Meerbusch-Büderichs verknüpfen. Dazwischen entsteht im Mittelpunkt des neuen Quartiers ein platzartig gestalteter öffentlicher Raum als Treffpunkt – der Anger. Er bietet Raum für Quartiersfeste, einen Wochenmarkt / Flohmarkt, kulturelle Veranstaltungen, einen Biergarten aber auch Grünflächen für Spielplätze und Erholung z.B. beim urban Gardening.

Durch seine Nutzungsmischung und städtebauliche Struktur fungiert das neue Quartier als Mittler zwischen den unterschiedlichen städtebaulichen „Körnungen“ und Maßstäben im heterogenen Umfeld – den locker kleinteiligen Bebauungsstrukturen Meerbuschs im Süden und Westen und den Industriehallen des Böhler-Areals im Norden sowie den urban verdichteten Bereichen an der Stadtgrenze zu Düsseldorf im Osten. Außerdem vermittelt es zwischen den radial geschwungenen Siedlungsstrukturen des Ortsteils Meerbusch-Büderich und den orthogonalen Strukturen des Böhler-Areals und der angrenzenden Stadtteile Düsseldorfs.

An der Böhlerstraße setzt sich die vorwiegend geschlossene Bauweise der Oststraße fort: Hier folgen auf einen Block mit einer flexiblen Nutzung aus Gewerbe, Wohnen und Kita („Jokerblock“), die Schule und weitere Wohnbauten als Lärmschutztypen bis zum Abschluss an der Kreuzung Düsseldorfer-Straße.

## Urbane Spange am Böhler Areal

Die nördliche Spange des neuen Quartiers greift in ihrer Maßstäblichkeit die großen Gebäudevolumen des Böhler-Areals auf. Sie ist in vier Blöcke gegliedert, die jeweils mit einem die Orientierung erleichternden Hochpunkt versehen sind. Am Kreuzungspunkt mit der Böhlerstraße ist der Block eingedreht angeordnet, um einladende Zugänge und Überleitungen ins Quartier zu schaffen. An diesen „Entreéblock“ schließt die Quartiersgarage, gegenüber der verbliebenen LKW-Einfahrt zum Böhler Areal, an.

Platzartige Aufweitungen zwischen den Blöcken öffnen sich zu den wichtigen Anschlusspunkten im Böhler-Areal und verzahnen sich so mit diesem – das Gegenüber wird als attraktiver Nachbar verstanden und die Verbindung gesucht.

Auf der Südseite, zum Anger, bilden die Blöcke eine vielfältig gestaltete und genutzte Stadtseite mit einer bunten Mischung von Nutzungen in der Erdgeschosszone, durch die der Anger belebt wird: Cafés, ein Biergarten, Gastronomie, Ladengeschäfte sowie quartiersbezogene Infrastruktur wie Praxen, Pflegeeinrichtungen, Fitnessclub.

Die Spange bringt ein gewisses Maß an Dichte in diesem Bereich mit sich, die für das Entstehen von urbanem Leben unabdingbar ist. Zum Umfeld hin wird diese Dichte stufenweise moderiert.

## **Flexible Struktur**

Die städtebauliche Struktur der nördlichen Blocks wird bewusst flexibel und nutzungs offen gehalten – oberhalb der o.g. Erdgeschosszone ermöglicht sie Büronutzungen oder medizinische Angebote (Ärztelhaus) genauso wie z.B. gewerbliches Wohnen in Form von Kleinapartments bzw. eines Boardinghouses oder auch betreute Wohnangebote. Auch Wohnen und Arbeiten in unterschiedlichen Kombinationsformen ist hier möglich.

Eine Umnutzung von Büros in klassischen Wohnungsbau kommt im Rahmen der Blockkubaturen moderater Tiefe ebenfalls in Betracht, falls sich die Rahmenbedingungen in der Zukunft verändern.

## **Verzahnung von Quartier und Grünraum**

An den öffentlichen Raum des Angers schließen im Südwesten urbane Wohnbauten an, die wie Finger in den Grünraum/Park hineinreichen und das Quartier mit diesem verzahnen. Die Wohnhöfe öffnen sich zum Park, wodurch dem Blick mehr Weite und Grün geboten wird – Höfe und Park werden gleichermaßen optisch vergrößert, bleiben aber physisch sanft, u.a. durch einen Niveauunterschied getrennt. Vom Anger aus verengen sich die Zwischenräume zwischen den Wohnquartieren gezielt, wodurch der Blick in den Park torartig gerahmt und inszeniert wird. Hier befinden sich auch die Eingänge zu den Townhäusern, gegenüberliegend angeordnet, so dass kleinteilige vorplatzartige Interaktionsräume mit der und für die direkte Nachbarschaft entstehen. Die Wohnräume mit den privaten Freibereichen sind zu den grünen, sich zum Park öffnenden Wohnhöfen orientiert, die durch verschiedene Themen, wie Obstbäume oder Naschpflanzen, individuelle nachbarschaftliche Identitäten erhalten.

Die Struktur der Wohnbebauung wird zum Park hin immer kleinteiliger und durchlässiger. Durch unterschiedliche Wohnungstypologien – Geschosswohnungsbau und Townhouses – werden differenzierte Angebote geschaffen, die eine soziale Durchmischung im Quartier fördern und gezielt auch junge Familien ansprechen.

## **Urbanes Relief und Dachgärten**

Sowohl in den Wohnquartieren am Park als auch bei der gewerblichen Spange im Norden werden die Dachgeschosse als spannungsvolles Höhenprofil sehr differenziert ausgebildet. Die Blocks im Norden werden durch Einschnitte für Dachgärten und Hochpunkte so weit gegliedert, dass sich das Blockhafte z.T. verliert und zu einem Urbanen Relief verbindet. Genauso bei den Wohnquartieren im Süden: Hier entwickelt sich die Bebauung von dreigeschossigen Townhäusern stufenweise bis zu einem fünfgeschossigen Hochpunkt als Akzent – auch hier entstehen gut zugängliche Dachgärten, die gemeinschaftlich oder privat zониert und genutzt werden können. Das Höhenprofil trägt dazu bei, dass beide Bereiche des Quartiers über den Anger hinweg zu einem Ganzen mit besonderer Identität verknüpft werden.

## **Grünzug und Schule**

Der große quartiersübergreifende Grünzug am Laacher Graben findet im Osten seinen Endpunkt in der neuen Grundschule und deren baumüberstandenen Vorplatz. Hier entsteht eine großzügig einladende, dem Stadtteil Meerbusch Büberich zugewandte Eingangssituation. Da die meisten Schüler in den angrenzenden Quartieren wohnen werden, führt ihr Schulweg sicher durch den Grünzug. Aufgrund ihrer Lage an der Böhlerstraße, wo sich die Schule in die bandartige städtebauliche Struktur einfügt, ist sie aber auch für den motorisierten Hol- und Bringverkehr optimal gelegen. Sie liegt darüber hinaus zentral im Wettbewerbsareal und verkehrsgünstig an der geplanten Haltestelle der U81. Zugleich wird sie von

viel Grün gerahmt. Der bestehende Wall zum benachbarten Wohngebiet wird in das Konzept integriert: Er wirkt als natürliche Lärmschutzbarriere zum Wohngebiet und könnte als Spielhügel genutzt werden. Der Hauptzugang erfolgt von Westen über den Vorplatz als shared space (sofern der MIV hier nicht gänzlich unterbrochen werden kann, da die Ruth-Niehaus-Straße im Prinzip redundant ist). Die geplante Parallelstraße zur Böhlerstraße („Schulstraße“) bedient den Busverkehr und MIV an der östlichen „Rückseite“ der Schule.

Die Kita befindet sich in räumlicher Nachbarschaft im nördlich gelegenen Block. Am Endpunkt des Grünzuges entsteht somit ein „Bildungstor“. Eine strukturelle Besonderheit des Vorschlags für die Schule liegt in der halb eingegrabenen Sporthalle, über der eine komplette Ebene Klassenzimmer vorgesehen ist. Durch diese technisch gut realisierbare Überlagerung würde erheblich Fläche eingespart.

Der Wahl des Schulstandortes ist eine gründliche Analyse vorausgegangen, mehrere Standorte wurden geprüft. Das städtebauliche Gerüst ist so robust, dass es prinzipiell auch andere Standorte verträgt, z.B. an der nordwestlichen Spitze des neuen Quartiers (s. Piktogramm). Da dieser Standort allerdings viel Verkehr in das neue Quartier hineinziehen würde empfehlen wir den im Entwurf ausgewiesenen Standort.

### **Freiraumkonzept**

Die perfekte Symbiose zwischen Urbanität und Parklandschaft, dieses Ziel setzt sich der Freiraum für das neue Wohnquartier in Meerbusch. Geschwungene Wege im Park strecken sich harmonisch von Süd-Osten nach Nord-Westen und verbinden somit den urbanen, gelebten Raum mit dem Grünen. Der grüne Freiraum ist großzügig und facettenreich gestaltet, somit entfaltet sich ein abwechslungsreiches Konzept mit diversen Funktionen, optischen Anreizen und Erholungsräume.

Verschieden Typologien prägen die Außengestaltung: Wohnhöfe, Innenhöfe, Park, Anger.

### **Anger**

Der Anger ist das Herzstück des neuen Wohnviertels und befindet sich im Zentrum des Städtebaus. Hier können Anwohner und Gäste das Leben im Viertel genießen und bei diversen Freiraumangeboten mitmachen, wie z.B. beim Gärtnern, Boccia-Feld oder Klettergarten.

### **Wohnhöfe**

Die fünf Wohnhöfe haben alle unterschiedliche Charaktere und Themen: Streuobstwiese, Blumenwiese, Naschpflanzung, Gräser- Staudenpflanzung mit Sträuchern. Dadurch entwickelt sich ein dynamisches Bild und die Anwohner der diversen Wohneinheiten können sich besser orientieren und mit dem Ort verbunden fühlen.

### **Innenhöfe**

Bei drei Gebäuden des neuen Städtebaus in Richtung Oststraße bilden sich Innenhöfe heraus. Diese sollen hochwertig mit Grünflächen und Pflanzungen versehen werden. Somit wird ein dezenter, aber klarer Kontrast zum Gebäude geschaffen.

### **Park**

Der Park ist das Verbindungsglied des gesamten Areals. Durch Organische Formen, direkte und Schlenderwege und eine enorme Vielzahl an Bäumen bildet sich ein Freiraum voller Potentiale heraus. Er ist nicht nur ein Ort für Erholung, Sport und Spaß, sondern er wirkt sich sehr positiv auf das Kleinklima aus. Der Park verzahnt sich natürlich mit den neuen Wohnblöcken und schenkt den Anwohner das Gefühl „in der Natur zu leben, aber gleichzeitig in der Stadt zu leben“.

### **Mobilitätskonzept zum motorisierten Individualverkehr**

Der MIV tangiert das Wettbewerbsgebiet lediglich in den Randlagen und wird von den Tiefgaragen und dem Quartiersparkhaus aufgenommen. Die Zuwegung zu den dem Gewerbe zugeordneten Tiefgaragen im Osten und dem der Wohnnutzungen im nördlichen Teilgebiet zugeordneten Quartiersparkhauses, dessen Zufahrt direkt gegenüber der LKW-Einfahrt zum Böhler-Areal angeordnet ist, wird über die

Oststraße abgewickelt. Der „Anger“ im nördlichen Teilbereich soll so von regulärem MIV freigehalten und möglichst ausschließlich zur zwingend notwendigen Andienung durch die Feuerwehr und Müllfahrzeuge genutzt werden. Das derzeitige Konzept sieht eine visuell und räumlich klar ausformulierte Zufahrtbeschränkung im Bereich des nördlichen Quartiersabschlusses vor, welche dem Bewohner ein Passieren deutlich nur für dringliche Anlässe, wie z.B. Umzüge oder das passieren von Fahrdiensten, gestattet. Eine Querung des Quartiersplatzes ist hierbei dann nur im Einbahnstraßensystem von Nord nach Süd am westlichen Platzrand möglich. Bewusst wird auf eine klare Zonierung der Verkehrswege verzichtet, um eine nachsichtige Fahrweise gegenüber Radfahrern und Fußgängern bei motorisierten Verkehrsteilnehmern zu fördern („shared space“). Kurzzeitparkplätze für Umzüge sowie Sammelstandorte für die Müllabholung werden jeweils an den Mündungen der fingerartigen Aufweitungen vorgesehen. Ein dauerhaftes Parken ist hier bewusst kein Bestandteil des Konzeptes.

Die als „Schulstraße“ bezeichnete parallel zur Böhlerstraße verlaufende Einbahnstraße erschließt den südlichen Teilbereich des Wettbewerbsgebietes, in welchem der ruhende Verkehr hauptsächlich unterirdisch abgewickelt wird und oberirdisch die Stellplätze für die Schule verortet sind. Der Hol- und Bringverkehr sowie die Busanbindung der Schule wird ebenfalls über die „Schulstraße“ hergestellt, welche weiter südlich wieder, mit vorgeschriebener Fahrtrichtung, in die Böhlerstraße mündet. Lediglich die Anbindung der Kindertagesstätte erfolgt über die Ruth-Niehaus-Straße, welche im Bereich des nördlich der Schule vorgelagerten Entréeplatzes eine abschnittsweise Ausformulierung als „shared space“ erfährt. Die optionalen, zeitlich versetzten Bauabschnitte an der Düsseldorfer Str. werden von dieser aus über Tiefgaragen mit Stellplätzen versehen.

## **Mobilitätshub und ÖPNV**

Zentral zwischen der Oststraße und dem Quartiersplatzes gelegen, bietet das Bewohnerparkhaus mit der Mobilitätstation im Erdgeschoss zusätzlich Raum für Services zur Verknüpfung mit dem MIV (Car-Sharing) und dem Radverkehr (Leihen/Aufladen). Der Strom für die Ladestationen wird direkt vor Ort von der PV-Anlagen bzw. Hybridkollektoren auf dem Dach erzeugt.

Die beidseitigen Haltestellenpunkte für die Stadtbahn und damit eine attraktive Einbindung in das regionale ÖPNV-Netz sieht der Entwurf an der Schnittstelle von Quartiersplatz und Böhlerstraße vor, was der hohen Urbanität und Dichte an dieser Stelle gerecht wird. In diesem Bereich stehen Serviceangebote zur Verknüpfung von Rad-, Fußverkehr und ÖPNV im Mittelpunkt (Informieren/Abstellen/ggf. Aufladen).

Wesentlich ist die Anbindung des Gebietes an das überquartierliche Radverkehrsnetz, wobei der Böhler- und Düsseldorfer Straße aufgrund der bestehenden Situation selbstverständlich eine besondere Bedeutung zufällt. Ergänzend sieht der Entwurf zur Erschließung des nördlichen Teilgebietes drei Diagonalachsen für den Radverkehr vor, welche das Quartier zusätzlich nach Norden in Richtung der Innenstadt von Meerbusch-Büderich und nach Süden in Richtung Heerdts und Niederkassel einbinden.

## **Energiekonzept**

Als Energiekonzept schlagen wir ein kaltes Nahwärmenetz mit Lastausgleich zwischen den einzelnen Baufeldern vor. Hierbei wäre die aufgezeigte Nutzungsmischung von besonderem Vorteil, da die Wohnbebauungen und die gewerblich genutzten Gebäude in ihren jeweiligen Spitzenlastzeiten wechseln. Des Weiteren entfallen bei dieser Variante sämtliche Verteilverluste in den Leitungen, wie sie bei Wärmenetzen mit hohen Temperaturen unvermeidbar wären.

Die Wärmegewinnung erfolgt durch oberflächennahe Geothermie, wobei der Verzicht auf Tiefgaragen für die Wohnnutzungen ein enormen Zuwachs an potentiell nutzbaren, unmittelbar angrenzenden Bodenflächen zur Folge hat. Zusätzliche Flächenpotentiale des Laacher Grabens könnten ebenso aktiviert werden.

In Kombination mit Hybridkollektoren auf den Dächern, bei welchen der Verringerung des Wirkungsgrades bei steigenden Temperaturen entgegengewirkt und die überflüssige Wärme abgeführt

und nutzbar gemacht werden kann, wird je Gebäude eine Wärmepumpe mit Hybrid Frischwasserstationen eingebaut, welche die niedrige Netztemperatur auf die gewünschten Temperaturen anhebt. Zusätzliche Photovoltaikanlagen auf den Dächern verbessern die Jahresenergiebilanz und ermöglichen rechnerisch im Jahresschnitt CO<sub>2</sub>-neutrale Gebäude im Betrieb. Die Stromüberschüsse werden für den Allgemeinstrom und die Elektromobilität verwendet. Für die Gebäude wird der Standard KfW 55 angestrebt, mit einer sehr gut gedämmten Gebäudehülle und allen Optionen für die architektonische Gestaltung.

## **CO<sub>2</sub> Fußabdruck der verwendeten Baumaterialien**

Effizienzsteigerungen in der Gebäudenutzung reichen alleine nicht aus, um die in den Klimaschutzvereinbarungen festgelegten Reduktionsziele zu erreichen. Deshalb rückt der Kohlenstofffußabdruck der Baumaterialien und damit die Erstellungsphase der Gebäude weiter in den Mittelpunkt des Interesses. Die vermiedene Tonne CO<sub>2</sub> ist die günstigste: deshalb werden CO<sub>2</sub> intensive Bauweisen weitestgehend reduziert und z.B. in großen Teilen ohne Tiefgaragen gebaut.

Holz entlastet das Klima, indem der Baum der Atmosphäre in seiner Wachstumsphase aktiv CO<sub>2</sub> entzieht, den Kohlenstoff bindet und jahrzehntelang im Holz speichert. Erst bei Verbrennung oder Verrottung wird das CO<sub>2</sub> wieder freigesetzt -> Holz verhält sich damit klimaneutral.

Für die geplanten Bauteilaufbauten in Holzhybridbauweise ist der GWP (global warming potential, gemessen in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent für Herstellung, Instandsetzung, Entsorgung) um über 60 % geringer als ein herkömmlicher Wandaufbau aus Beton / MW mit Dämmung - bei Einbeziehung des Recycling Potentials wären es sogar 80-90 %, weshalb wir anregen wollen, akzentuiert im Quartier Projekte mit derartiger Bauweise zu fordern und zu fördern.

### **Sommerlicher Wärmeschutz**

Durch die Klimaerwärmung nehmen die Zeiten mit langen heißen Sommern zu.

Der Entwurf trägt diesem Umstand bereits Rechnung:

- Die Loggien verhindern eine Überhitzung bei steilstehender Sommersonne
- Variable Verschattung der Fenster durch außenliegende Jalousien mit geringem Fc Wert
- Nachtlüftung nach Möglichkeit immer über mind. 2 Fassadenausrichtungen / durchgesteckte Wohneinheiten
- Passive Kühlung über die oberflächennahe Geothermie möglich (nur Pumpenstrom, Erde hat im Sommer die benötigte Temperatur für Kühlsegel / Kühldecken / Temperierung über FB Heizung