2. RUNDGANG

Architektur:
Tor 5 Architekten BDA – H. Langer, M. Wüllner, Bochum

Verfasser: Markus Wüllner
Mitarbeiter*innen: Ahmad Rachwani, Sebastian Jabben, Leon Wenke, Santana Fuentes

Landschaftsarchitektur:
Danielzik Leuchter + Partner Landschaftsarchitekten mbH, Duisburg

Verfasser: Karl-Heinz Danielzik
Mitarbeiterin: Carolin Steinbring

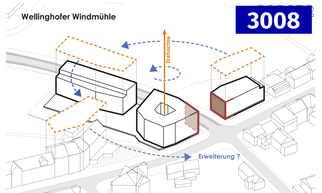
Tragwerksplanung:
LWP Tragwerksplanung GmbH, Dortmund

Verfasser: Dirk Wittler

Technische Ausrüstung:
PHG Haustechnik TGA, Düsseldorf

Ansicht Nord M 1:200

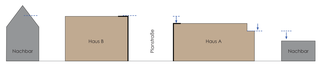
Ansicht West M 1:200



Das Konzept:

Die heterogene Ordnung der direkten Umgebung macht eine schlüssige Verzahnung anspruchsvoll. So kommen wir zu den drei Baukörpern und einem Quartierseingang, der Zusammenhalt, Rücksichtnahme und Aufbruch signalisiert. Mit dem Atrium-Haus, einem Gebäude ohne Rückseite, gelben wir dem aus der Richtung gerückten Nachbarn einen Platz am Fußweg zur Schule und ein Gegenüber. Das Gebäude ermöglicht Grundrisse, die in der Nord-Ost Ecke mit einem Eckhaus nicht gut zu lösen sind. Außerdem entsteht auf diese Weise ein sehr kompaktes Haus mit vielfältigen Grundrissvarianten und einem Atrium als Begegnungsraum mit zwei baulichen Rettungswegen. Die Feuerwehr muss das Haus nicht anleitern, auch die anderen Häuser benötigen keine gartenseitigen Feuerwehraufstellflächen. Wir haben uns zugunsten dieser Vorteile hier für eine geringfügige Überschreitung der gartenseitigen Baugrenze entschieden. Das Haus auf Baufeld 2 verzichtet auf ein fünftes Geschoss, um im Übergang zur nördlichen Nachbarschaft zu vermitteln. Der Fußabdruck der Häuser ist Reaktion auf die wilden Formen der Umgebung.

Höhenentwicklung



Die Konstruktion:

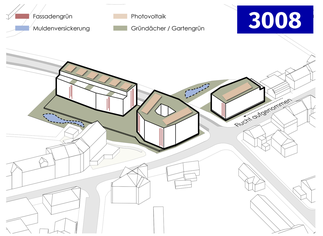
Alle Gebäude stehen auf einem Sockel, der die EG-Einheiten besser nutzbar macht und der Tiefgarage wie Keller, Abstell- und Technikräume enthält. Das UG ist konventionell errichtet, die Treppenhäuser ebenso. Die aufstehenden Häuser sind Holzhäuser aus tragender Brettsperrholz-Konstruktion mit mineralischer Dämmung und einer vorbehandelten Holzfassade.

Der Holzbau folgt einem modularen, systemischen Gerüst. Dies bringt auch Zwänge mit sich; so haben wir auf eine Krümmung der Fassade zur Planstraße verzichtet und gliedernde Bauteile - wie Loggien - auf ein Minimum begrenzt. Mit dieser Lösung entstehen 6.100 ² Wohnfläche, aufgeteilt auf 71 Wohnungen. Diese haben eine durchschnittliche Größe von 85 m².

Schwarzplan M 1:2500

Ansicht Süd M 1:200

Ansicht West M 1:200



Grünkonzept

Im gesamten Planungsbereich werden einige klimaangepasste Baumneupflanzungen reihenartig in die Wohnbebauung integriert, wobei Kiefer, Eiche und Ahorn als städtischer Gehölzmix seeingt. So kann für angenehme Temperaturen an Hitzetagen gesorgt und das Wohlbefinden der Bewohnerschaft erhöht werden.

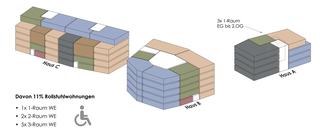
Die Dächer der Wohngebäude werden mit einer Kombination aus PV-Anlagen und extensiven Begrünungen ausgestattet. Das Dach der Tiefgarage wird als Retentionsdach ausgebildet, um im Sinne der Schwammstadt Regenwasser aufzunehmen, zu speichern und zu verdunsten. Das wirkt der Überflutung bei Starkregenereignissen entgegen. Eine bodengebundene Fassadenbegrünung ergänzt dieses Thema.

Die Gestaltung der Freianlagen gliedert sich in private Terrassen der Erdgeschosse und Gemeinschaftsbereiche, die über Ausgänge der Gebäude auf die Begrünung der TG-Decke barrierefrei erreicht werden können. Die Grünflächen bieten Aufenthalts- und Spielbereiche sowie einen Bereich mit biodiversen Bepflanzungen an.

Wohnungsmix

Gesamt TYPE

- 1-Raum WE (5)
- 2-Raum WE (18)
- 3-Raum WE (17)
- 4-Raum WE (21)
- 4-Raum Maisonette (2)
- 5-Raum WE (8)



Davon 11% Rollstuhlwohnungen

- 1x 1-Raum WE
- 2x 2-Raum WE
- 5x 3-Raum WE

Baukörperübersicht

Auszug aus dem Erläuterungsbericht (Verfasser)

Die Aufgabe:
Es ist ein neues Quartier mit großer sozio-ökologischer Leistungsfähigkeit zu entwickeln. Genau hier ist der Knackpunkt der der Aufgabenstellung. Die Suche nach angemessener der Dichte und optimaler, wirtschaftlicher Ausnutzung für möglichst zahlreiche, nicht zu kleine Wohneinheiten im bunten Mix auf den vorhandenen B-Plan-Grundlagen bleibt nicht ohne Widersprüche.

Die Lösung.
Die heterogene Körnung der direkten Umgebung macht eine schlüssige Verzahnung anspruchsvoll. So kommen wir zu den drei Baukörpern und einem Quartiereingang, der Zusammenhalt, Rücksichtnahme und Aufbruch signalisiert. Mit dem Atrium-Haus, einem Gebäude ohne Rückseite, geben wir dem aus der Richtung gerückten Nachbarn einen Platz am Fußweg zur Schule und ein Gegenüber. Das Gebäude ermöglicht Grundrisse, die in der Nord-Ost Ecke mit einem Eckhaus nicht gut zu lösen sind. Außerdem entsteht auf diese Weise ein sehr kompaktes Haus mit vielfältigen Grundrissvarianten und einem Atrium als Begegnungsraum mit zwei baulichen Rettungswegen. Die Feuerwehr muss das Haus nicht anleitern, auch die anderen Häuser benötigen keine gartenseitigen Feuerwehraufstellflächen. Wir haben uns zugunsten dieser Vorteile hier für eine geringfügige Überschreitung der gartenseitigen Baugrenze entschieden. Das Haus auf Baufeld 2 verzichtet auf ein fünftes Geschoss, um im Übergang zur nördlichen Nachbarschaft zu vermitteln. Der Fußabdruck der Häuser ist Reaktion auf die wilden Formen der Umgebung.

Die Konstruktion.
Alle Gebäude stehen auf einem Sockel, der die EG-Einheiten besser nutzbar macht und der Tiefgarage wie Keller, Abstell- und Technikräume enthält. Das UG ist konventionell errichtet, die Treppenhäuser ebenso. Die aufstehenden Häuser sind Holzhäuser aus tragender Brettsperrholz-Konstruktion mit mineralischer Dämmung und einer vorbehandelten Holzfassade.
Der Holzbau folgt einem modularen, systemischen Gerüst. Dies bringt auch Zwänge mit sich; so haben wir auf eine Krümmung der Fassade zur Planstraße verzichtet und gliedernde Bauteile - wie Loggien - auf ein Minimum begrenzt. Mit dieser Lösung entstehen 6.100 ² Wohnfläche, aufgeteilt auf 71 Wohnungen. Diese haben eine durchschnittliche Größe von 85 m².

Der Verkehr.
Nach der Stellplatzsatzung werden rechnerisch 106 Stellplätze benötigt. Das ist in einer eingeschossigen Garage auf dem Baufeld 3 nicht darstellbar. Deshalb haben wir auch auf Baufeld 2 im Sockelgeschoss eine interne begrünte Carportanlage vorgesehen, während die Garage auf Baufeld 3 aus wirtschaftlichen Gründen eine Mittelgarage bleibt. So können wir 67 Stellplätze nachweisen, die Lösung könnte hier eine Reihe Doppelparker auf Baufeld 2 sein (dann ergeben bis zu 113 Stpl.). Zeitgemäßer fänden wir einen Ort für eine Quartiersgarage festzusetzten, zumal dies auch weitere Wohnbauvorhaben sehr erleichtern würde. (Die Parkplatzfläche der Schule, oder ein Teil des Grundstückes an der Planstraße wurden sich hier anbieten)
Fahrradstellplätze gibt es im Untergeschoss über die Tiefgaragenzufahrt und in den Eingangsbereichen, sowie ggf. eine Fahrradbox im nördlichen Grünstreifen an der Planstraße.

Außenanlagen
Die Gestaltung der Freianlagen gliedert sich in private Terrassen der Erdgeschosse und Gemeinschaftsbereiche, die über Ausgänge der Gebäude auf die Begrünung der TG-Decke barrierefrei erreicht werden können. Die Grünflächen bieten Aufenthalts- und Spielbereiche sowie einen Bereich mit biodiversen Bepflanzungen an.
Die straßenseitigen Eingangsbereiche werden mit Fahrradstellplätzen, Fahrradboxen, und attraktiven Pflanzungen versehen. Im Bereich der Planstraße werden Unterflurbehälter für die zwei südlichen Wohnhäuser verwendet, im Bereich der Wellinghofer Str. wird ein Moll/ Fahrradhaus genutzt.

DSG Der Erfinder Stadtentwicklungsgesellschaft

Ansicht Ost M 1:200

Giebelansicht Haus A M 1:200

Regelgeschoss M 1:200

Dachgeschoss M 1:200

Haus A

Haus A bietet einen gemeinschaftlichen Ausgang vom Treppenhaus auf die begrünte Dachfläche des Carports und von dort über eine Brücke den Zugang in den Gemeinschaftsgarten.

Für eine bessere Eingliederung in die Umgebung ist das Haus ein Geschoss kleiner und staffelt sich nach Norden hin noch zurück. Die dabei entstehende Dachterrasse ist ein zusätzlicher Freisitz.

Regelgeschoss M 1:200

Haus B

Der kompakte Zentralbaukörper des Ensembles bietet eine in sich verdrehte Begegnungszone mit diversen Sichtbeziehungen, Begrünung und Dachterrassenbelichtung.

Der direkte Ausgang zur gemeinschaftlichen Grünfläche auf dem Tiefgaragendeckel ist jederzeit gewährleistet. Außerdem ist die Selbstrettung über den Sicherheitstreppenraum sichergestellt.

Regelgeschoss M 1:200

Dachgeschoss M 1:200

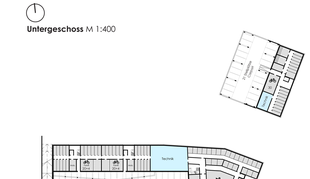
Haus C

Haus C bietet eine hohe Vielfalt verschiedener Wohnungstypen und ebenso einen direkten Zugang zum Gemeinschaftsgarten durch das Treppenhaus.

Zwei Maisonettewohnungen werden als neue Wohnform angeboten, die die Rettung durch die Feuerwehr erleichtern.

Im Dach befinden sich große Dachterrassen, die mit Grünsteifen gefasst sind. Sie können mit den direkten Nachbarn u.a. als Kräuterbeete oder als gemeinschaftliche Blumenbeete genutzt werden.

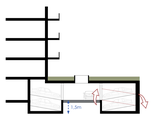
Untergeschoss M 1:400



Stellplatzkonzept 1

Doppelparksystem in Tiefgarage

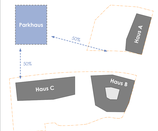
- Absenkung der Parkplatz-Sole um ca. 1.5m
- Ausbetonierung der schrägen Stellplätze
- Fahrgasse bleibt gepflastert



Stellplatzkonzept 2

Eine gemeinsam genutzte Parkpalette für das gesamte Quartier

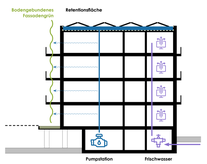
- Anteilige Einrichtung der Akteure in das gemeinsame Parkhaus
- Kostenspiltung aller Beteiligter



Regenrückhaltung & Warmwasser

Für das auf den begrünten Dach- und Außenflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Abstimmung mit dem Außenanlagenplaner eine Retention vorgesehen.

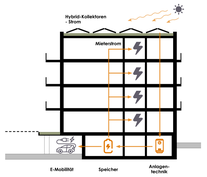
Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über Wohnungsstationen.



Elektrokonzept

Für die E-Mobilität und den Betrieb der Wärmepumpen sind auf den begrünten Dachflächen PV-Module zur Nutzung durch die Mieter geplant.

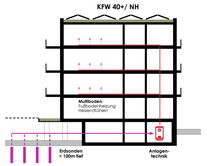
Für die Regelung und Steuerung der technischen Anlagen werden in der Technikzentrale UG Haus B/C (Wärmezentrale und Wasserübergabe) DDC-gestützte Informationsschwerpunkte (DP's) verortet.



Wärme-/Kälteversorgung

Die Wärmeversorgung ist über Geothermie (Erdsonden) in Verbindung mit Sole-Wasser-Wärmepumpen geplant

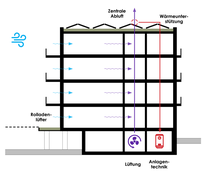
Die Wärmeübertragung erfolgt über Flächenheizung (FB-Heizung) mit der Option im Sommer die Flächen über die Geothermie zu kühlen.



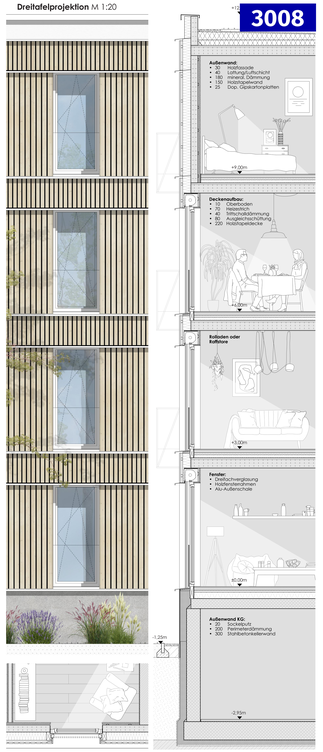
Lüftungskonzept - Low-Tech

Für die Zu- und Abluft der Wohnungen sind Einzelraumabluftventilatoren geplant. Die Nachströmung wird über in die Fassade bzw. in die Kalksandsteinwände eingebrachte Außenluftdurchlässe (AUD's) gewährleistet.

Die Regelung der Einzelraumlüfter erfolgt feuchtegeführt, wobei ein Mindestluftwechsel in jedem Fall über diese Ventilatoren zu gewährleisten ist.



Schnitt durch Haus B M 1:200

Schnitt durch Haus A M 1:200

Dreitafelprojektion M 1:20