Modularer Wohnbau – Hochwertiges Bauen für dringendes Wohnen (Standort Hannover)

Modular construction in Hanover: High quality for urgent housing

Logement modulaire (Hanovre) - Construction de qualité pour habitation urgente

> Kay Marlow MOSAIK Architekten BDA Hannover, Deutschland



Modularer Wohnbau – Hochwertiges Bauen für dringendes Wohnen (Standort Hannover) | K. Marlow

Modularer Wohnbau – Hochwertiges Bauen für dringendes Wohnen (Standort Hannover)

1. Ausgangssituation

Im März 2015 wurde das Büro MOSAIK vom Baudezernat der Landeshauptstadt Hannover mit dem Bau von drei temporären Flüchtlingsanlagen für jeweils ca. 100 - 150 Personen beauftragt. Drei weitere Anlagen wurden im November 2015 in Auftrag gegeben. An andere Büros wurden parallel Aufträge vergeben, so dass inzwischen in Hannover ca. 20 ähnliche Flüchtlingsanlagen in Nutzung bzw. Bau sind.

Für die Standortwahl von Flüchtlingsunterkünften hat sich die Landeshauptstadt Hannover selbst folgende Vorgaben auferlegt: 1. Es sollen nicht mehr als 150 Personen in einer Anlage zusammenleben. 2. Der Standort soll möglichst in unmittelbarer Nähe zu einem Wohngebiet liegen. 3. Der Standort muss mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar sein und 4. Ein Nahversorger muss in der Nähe liegen.

- In den Anlagen sollen Flüchtlinge untergebracht werden, die entweder:
- einen Asylantrag gestellt haben und deren Asylverfahren noch läuft, oder:
- deren Asylverfahren abgeschlossen ist und die deshalb länger in Deutschland bleiben dürfen (solange bis sie eine normale Wohnung gefunden haben.), oder:
- deren Asylverfahren abgeschlossen ist und die wieder ausreisen müssten, aber aus unterschiedlichen Gründen nicht abgeschoben werden (Duldung), oder
- Flüchtlinge, die einen besonderen Flüchtlingsstatus außerhalb des Asylverfahrens haben.

2. **Architektonisches Konzept**

Unser Büro ist von Anfang an mit der Einstellung an die Aufgabe gegangen, dass die Anlage länger als nur «temporär» genutzt werden, so dass sie auch städtebaulichen, ökologischen und gestalterischen Ansprüchen entsprechen müssen. Außerdem war es unser Ziel, dass die Wohnungsgrundrisse auch für eine Nachnutzung durch andere Nutzer (Studierende, Alleinerziehende u.a.) geeignet sind.

Unserem Verständnis von Integration würde es in diesem Zusammenhang gut entsprechen, wenn die Anlagen nicht ausschließlich mit Geflüchteten bewohnt würden, sondern auch andere Personen die Möglichkeit bekämen, hier eine Wohnung zu mieten.

Mit diesem Anspruch nach Qualität und Hochwertigkeit entwickelten wir zusammen mit einem Team aus Fachingenieuren (s.u. Liste Planungsbeteiligte) ein Gebäudekonzept im modularen Holzbau, mit dem sich auch unsere städtebaulichen Vorstellungen umsetzen ließen.

2.1. Städtebau

Städtebauliche Ziele sind die Einfügung in die Stadtstruktur und die Schaffung eines räumlichen Zusammenhanges der Anlage selber, so dass sich Identifikation und Orientierung als wichtige Voraussetzung zur Entwicklung eines «Zuhausefühlens» einstellen können.

Als siedlungstypologische Vorbilder dienen uns dabei die in den 1970-80er Jahren entstandenen Siedlungen im skandinavischen Raum v.a. der Architekten «Vandkunsten» (Tinggarden) und Ralph Erskine. Bei allen diesen Siedlungen spielt der sozial-räumliche Bezug auf einen gemeinsamen Hof-, Platz- oder Straßenraum eine entscheidende Rolle.





Abbildung 1: Siedlung Tinggarden 1, Herfolge, DK / Arch: vandkunsten, Kopenhagen 1977-791

Mit dem Titel seines 1977 erschienenen Buches «Wohnen beginnt auf der Straße» (dva, Stuttgart) bringt Gerhart Laage das von uns angestrebte Ziel einer engen Innen-Außen Beziehung auf den Punkt. Gerade für die Geflüchteten, die in den ersten Monaten ihrer schweren Ankunft in einer neuen Umgebung wenig Außenkontakte und keine Arbeit haben, bedeutet das unmittelbare Wohnumfeld und die Chancen der dort möglichen Kontaktaufnahmen sehr viel.

Ebenfalls den skandinavischen Vorbildern folgend werden die Gemeinschaftsbereiche zusammen mit den Büroräumen der Sozialarbeiter in einem gesonderten Haus im Zentrum der Siedlung untergebracht. Besonders wichtig ist uns hierbei der überdachte Außenbereich.

2.2. Grundrisstypologie

In Sinne der oben beschriebenen Stärkung der Innen/Außen Beziehung kommt der Haustür eine ganz besondere Bedeutung zu. Als zentraler Raum ist die Wohnküche gleichzeitig auch die Erschließung der Wohnung. Es gibt also keinen Flur, kein Treppenhaus und keinen Windfang, sondern «nur» die eigene Haustür mit einem direkten Bezug zum Außenbereich. Dies ist eine ganz bewusste sozial-räumliche Entscheidung, denn die Haustür ist der Ort, an dem sich nachbarschaftliches Leben am besten entfalten kann.

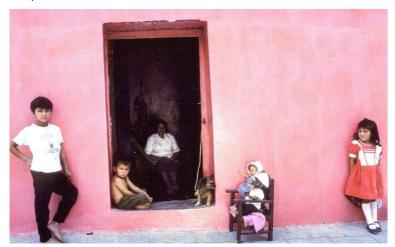


Abbildung 2: Die Türschwelle Foto: Tomasz Tomaszewski

Die Wohnungen der Obergeschosse werden über einen vorgestellten Laubengang erschlossen, der über die Erschließungsfunktion ebenfalls zum Kommunikationsort wird. Mit den Treppenzugängen an zwei Seiten ist der Laubengang gleichzeitig der erste bauliche Rettungsweg.



Abbildung 3: Grundrisse links: 3 Zi. WE (ca. 58m²) / rechts: 5 Zi. WE (ca. 89m²)

Die Bewohner werden zu Wohneinheiten von jeweils 3-5 Zimmern zusammengefasst. Dabei werden die Grundrisse so entworfen, dass sie langfristig auch für andere Nutzergruppen attraktiv sind. Denkbar sind hier v.a. studentische Wohngemeinschaften oder Familien mit ein oder zwei Kindern. Für diese Nutzung wurde das neben der Wohnküche liegende Zimmer mit einer Doppeltür geplant, so dass es auch als Wohnzimmer genutzt werden kann.

Im Gemeinschafts- und Verwaltungsgebäude sind je nach Siedlungsgröße im Erdgeschoss ein großer (40-60 m²), ein-drei kleinere (20m²) Gruppenräume und der Raum für den Wachdienst geplant. Im Obergeschoss befinden sich die Büroräume für Sozialarbeiter.

2.3. Holzbau

Auch unter dem Aspekt einer längerfristigen Nutzung wurden die Gebäude in einer Holzbauweise geplant, die eine modulare, d.h. industrielle und damit schnelle Bauweise ermöglichen. Die Abmessungen der Wohneinheiten setzen sich aus ca. 2,7m breiten und 12m langen Modulen zusammen, die optimal den LKW-Transportmaßen entsprechen. Damit gibt es die Option, die Module weitestgehend im Werk vorzufertigen und dann fix und fertig mit allen Innenausbauten auf der Baustelle zu liefern und auf die bauseits vorhandenen Fundamente einzubauen.

Alle sechs von uns geplanten Anlagen wurden schlüsselfertig mit einer funktionalen Ausschreibung (FLB) teilweise auch europaweit ausgeschrieben. Die FLB sollte gemäß den Vorgaben der Landeshauptstadt Hannover produkt- bzw. materialneutral sein, so dass Stahl-, Holz-oder Massivbauten angeboten werden konnten. Lediglich die Architektur (Lageplan, Grundrisse, Ansichten), die Zeitpläne und bau- / planungsrechtlichen Bedingungen waren bindend. Geplant wurde nach normalen Wohnungsbaustandards (EnEV 2014 bzw. 2016, ökologische Standards der LH Hannover, Schallschutz: normale Anforderungen der DIN 4109 – 1989) - baurechtliche Einordnung als Sonderbauten (F30 u.a.)

Bei allen Ausschreibungen waren die Anbieter von Holzbausystem die günstigsten Bieter.

Entgegen unserer ursprünglichen Erwartung und Planung wurde die oben beschriebene Möglichkeit der modularen Vorfertigung aber nur von der Fa. Kaufmann-Bausysteme aus dem Vorarlberg (Österreich) genutzt. Für drei Siedlungen bekam sie den Auftrag. Zwei Siedlungen sind bereits bezogen (Steigertahlstraße und Dorotheenstraße), während eine noch im Bau ist (Podbielskistraße).



Abbildung 4: Fertigung Module (Fa. Kaufmannbausysteme)

Die drei anderen Siedlungen werden in herkömmlicher Holzrahmenbauweise erstellt. Fa. Brüggemann aus Neuenkirchen bauen die Siedlungen «Am Nordhang» (kurz vor Fertigstellung) und Baumschulenallee (im Bau), die Fa. Jantzen aus Sievershagen bei Rostock baut die Siedlung Rendsburger Str. (im Bau).



Abbildung 5: Fertigung Holzrahmenbau (Fa. Brüggemann)

3. Umsetzung

3.1. Steigertahlstraße (Hannover-Linden)

Die Flüchtlingssiedlung an der Steigertahlstraße besteht aus 3 zweigeschossigen Wohnzeilen und einem zweigeschossigen Gemeinschafts- und Verwaltungsgebäude. Diese Gebäude umschließen hofartig einen gemeinsamen Freibereich. Damit orientiert sich die Siedlung städtebaulich an der Blockstruktur des angrenzenden Stadtteils Linden-Nord. Die Wohnanlage ist für 96 Zimmer entworfen.



Abbildung 6: Links: Schwarzplan Hannover-Linden / rechts: Lageplan (Freiraumplanung: Linnea, Hannover)

Nach europaweiten Ausschreibung war die Fa. Kaufmann-Bausysteme aus Österreich als GU der günstigste Bieter. Die Module wurden in Brettsperrholz (d= 6 bzw. 8cm) komplett im Vorarlberg vorproduziert und auf der Baustelle schlüsselfertig montiert.









Abbildung 7-10: Fotos: Olaf Mahlstedt, Hannover

Die Fassaden spiegeln in ihrer Rasterung die serielle Fertigung wieder und erzeugen ein offenes lebendiges Image. Sehr sympathisch wird auch der Innenraum von den Holzoberflächen der Brettsperrholzelemente geprägt.

3.2. Dorotheenstraße (Hannover-Herrenhausen)

Die Flüchtlingssiedlung an der Dorotheenstraße besteht aus 3 dreigeschossigen Wohnzeilen und einem zweigeschossigen Gemeinschafts- und Verwaltungsgebäude. Diese Gebäude folgen linear dem Straßenverlauf der Dorotheenstraße und bilden eine Raumkante zur südlich gelegenen Grünzone. Die Erschließung der Siedlung erfolgt von diesem Grünbereich. Der linear promenadenartig geplante Freiraum unterstützt in seiner terrassierten Abstufung das vorne beschriebene Ziel, im direkten Wohnumfeld Angebote zu schaffen, die Kontaktaufnahmen und Beschäftigung fördern. Die Wohnanlage ist für 150 Zimmer entworfen.

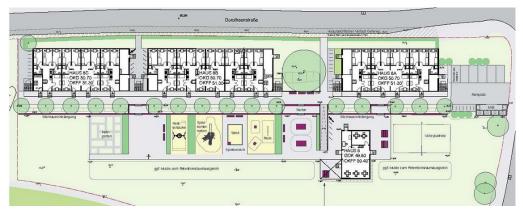


Abbildung 11: Lageplan (Freiraumplanung: Linnea, Hannover)

Nach der europaweiten Ausschreibung war auch hier die Fa. Kaufmann Bausysteme der günstigste Bieter. Die Anlage wurde im März 2016 fertig gestellt.







Abbildung 12-14: Fotos: Olaf Mahlstedt, Hannover

3.3. Am Nordhang (Hannover-Ahlem)

Die Flüchtlingssiedlung «Am Nordhang» besteht aus 4 zweigeschossigen Wohnzeilen und einem zweigeschossigen Gemeinschafts- und Verwaltungsgebäude. Die Wohnzeilen umschließen hofartig einen gemeinsamen Freibereich. Das Gemeinschaftsgebäude ist am Siedlungszugang außerhalb des Hofbereiches angeordnet.

Wegen einer nahen gelegenen Güterbahntrasse ist das Grundstück hohen Lärmemissionen ausgesetzt, so dass für die zur Bahntrasse gelegenen Zeilen ein neuer Grundrisstyp entworfen wurde, damit zur Bahnseite keine Schlafräume liegen. Die Zwischenräume der Zeilen zum Hof werden mit zusätzlichen Lärmschutzverglasungen geschlossen. Die Erschließung der Wohnungen erfolgt anders als bei den anderen Siedlungen nicht vom Hof, sondern von der der Bahntrasse zugewandten Seite.

Die Wohnanlage ist für 104 Zimmer entworfen. Die Fertigstellung ist für November 2016 geplant.



Abbildung 15: Lageplan (Freiraumplanung: Linnea, Hannover _ Foto (kurz vor Fertigstellung)

Nach der europaweiten Ausschreibung war die Fa. Brüggemann aus Neuenkirchen als GU der günstigste Bieter. Fa. Brüggemann erstellt die Gebäude in Holzrahmenbau.

Für diese Herstellungsweise war den Bietern in der FLB eine alternative Fassadengestaltung aufgezeigt worden, die mehr die geschosshohe Linearität als das modulare Raster betont. Außerdem ergibt sich durch die Beplankung der Holzrahmenelemente eine andere Optik ohne Holzoberflächen.

3.4. Im Bau

Zurzeit befinden sich drei weitere von uns geplante Flüchtlingssiedlungen im Bau mit jeweils ca. 150 Bewohnerzimmern. Zwei der Anlagen werden im Holzrahmenbau gebaut (Fa. Brüggemann, Fa. Jantzen), eine im Modulbau (Fa. Kaufmann-Bausysteme) Die Fertigstellung ist für Anfang 2017 geplant.

3.5. Kosten / Flächen

Die Baukosten für die Kostengruppen 300/400 (DIN 276) betragen ca. 1.650,- Euro/m² (brutto). Die Kosten für die Freiraumgestaltung liegen bei ca. 70,- Euro/m² (brutto).

Die Kosten für die KG 200 (Erschließung) schwanken wegen der unterschiedlichen Grundstückbedingungen so erheblich, dass sich hier keine Vergleichszahlen nennen lassen. Neben der kostenmäßigen Schwankung sind hier auch außerordentlich große zeitliche Schwankungen zu verzeichnen, dass die Böden häufig kontaminiert und die Erschließung marode ist.

In den von uns geplanten Siedlungen liegt die durchschnittliche Wohnfläche pro Person bei ca. 17 m², bei einer Belegungsdichte von einer Person pro Zimmer. Die Zimmer könnten im Notfall aber auch mit zwei Personen belegt werden.

Beispielhaft einige Flächendaten für die Siedlungen Steigertahlstr. und Dorotheenstr.:

Steigertahlstr. Dorotheenstr. Grundstücksgröße, ca. m²: 4.000 5.890 Nutzfläche gesamt, ca. m²: 2.260 3.360 Brutto-Grundfläche, ca. m²: 2.535 3.760

3.6. Projektbeteiligte

Freiraumplanung:

Auftraggeber: Baudezernat Landeshauptstadt Hannover

Projektmanagement: Fachbereich Gebäudemanagement, LH Hannover

Architektur (Entwurf): MOSAIK Architekten BDA, Hannover

Drewes + Speth (Tragwerksplanung), Hannover

Riedel + Partner (TGA), Hannover

trinity consulting (Energieberatung), Uetze

CRP (Brandschutz), Hannover

AMT (Bauakustik/Schallschutz), Isernhagen LINNEA Landschaftsarchitektur, Hannover

Infrastrukturplanung: TGW Planungsgesellschaft mbH, Laatzen

ezs Planungsgesellschaft mbH, Laatzen

GU 1 (Modulbau / Projekte: Steigertahlstr., Dorotheenstr., Podbielskistr.):

Fa. Kaufmann Bausysteme GmbH, Vorarlberg (AT)

mit: Ecotec (TGA), Bremen

Merz, Kley + Partner (Tragwerksplanung), (AT)

Dekra (Brandschutz), Hamburg

GU 2 (Holzrahmenbau / Projekte: Am Nordhang, Baumschulenallee):

Fa Brüggemann GmbH, Neuenkirchen

archplan (Tragwerksplanung, Brandschutz), Münster

Ing. Büro Deuter (TGA), Oschersleben

GU 3 (Holzrahmenbau / Projekte: Rendsburger Str.):

Fa. Zimmerermeister Karsten Jantzen GmbH, Sievershagen

Fotos: Olaf Mahlstedt, Hannover

Stadtbauwelt 48/2015 Veröffentlichungen u.a.:

dbz 10/2016

Architekturbiennale Venedig 2016, Deutscher Pavillon