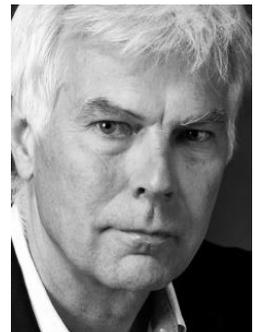


Üstra-Siedlung, Hannover Mehrgeschossiger Wohnungsbau in Holzmassivbauweise

Kay Marlow
MOSAİK Architekten BDA
Hannover, Deutschland



Üstra-Siedlung, Hannover

Mehrgeschossiger Wohnungsbau in Holzmassivbauweise

1. Städtebau

Auf dem Grundstück der früher als Stadtbahndepot genutzten Fläche an der Vahrenwalder Straße im nördlichen Anschluss an die Innenstadt errichtet die Versorgungseinrichtung der hannoverschen Verkehrsbetriebe «ÜSTRA» eine mehrgeschossige Wohnsiedlung mit 139 Mietwohnungen und einer 2-Gruppen-Kita im Erdgeschoss des südwestlichen Turmhauses.

Der städtebauliche Entwurf ist nach Überarbeitung eines Konzeptes aus einer Mehrfachbeauftragung entstanden, die 2008 MOSAIK architekten bda in Kooperation mit dem Landschaftsarchitekturbüro «Grün plan» für sich entscheiden konnten.



Abbildung 1: Lageplan (Freiraum: Grün plan, Hannover)

Ein Grünzug zwischen den Turmhäusern verläuft in Nord-Süd-Richtung. Im Norden erfolgt eine fußläufige Anbindung über die Siedlung des Spar- und Bauvereins an die Vahrenwalder Straße, im Süden über die Dragonerstraße an den Dragonerpark.

Die an die Gebäude angrenzenden Freiflächen werden parkartig mit einer lockeren Baumstruktur und Gehölzpflanzungen gestaltet, durch die gepflasterte Fußwege geführt werden. Die Freianlagen sind mit ausreichend Spielflächen und verschiedenen Spielgeräten für unterschiedliche Altersstufen ausgestattet.

Ausreichend überdachte Fahrradstellplätze werden zwischen den Häusern bzw. in den jeweiligen Hauskellern angeboten.

Die Autostellplätze befinden sich ebenerdig am Wohnstraßenrand. Sie werden bei Bedarf an Bewohner vermietet und entsprechend gekennzeichnet. Elektroanschlüsse für E-Mobile sind vorbereitet. Eine Schnellladesäule liegt eingangs in der Verlängerung der Alvenslebenstraße.

Die Gebäude sind zurzeit im Bau. Die Fertigstellung der gesamten Siedlung ist Ende 2019 geplant.

3. Holzbau



Abbildung 5: Außenraumperspektive

Von außen werden die Gebäude in den Obergeschossen mit einer Verschalung aus horizontalen vorvergrauten Douglasie-Brettern bekleidet, im EG mit Faserzementplatten.

Die Keller und Treppenhäuserkerne sind in Stahlbeton geplant, die tragenden Außen- Innenwände und Decken werden in Brettsperrholzelementen (d=18-22cm) ausgeführt. Die Gebäude werden der Gebäudeklasse 4 (NBauO) zugeordnet, somit Bauteile in F60 ausgeführt.

Der Schallschutz wird nach den Anforderungen der VDI 4100, Schallschutzstufe II geplant. Die Hauptproblematik liegt bei der massiven Holzbauweise bekanntermaßen nicht bei den Bauteilen selber, sondern in der Schallübertragung über flankierende Bauteile. Es werden deshalb alle Bauteile mit Sylodynlagern zur Entkopplung versehen.



Abbildung 6/7: Treppenhäuser (links), BSP-Elemente Montage (Brüggemann), Fotos: O. Mahlstedt, Hannover

Um die positiven Auswirkungen der Holzbauweise auf die Klimabilanz beurteilen zu können, wurde Frau Prof. Dr. Annette Hafner der Ruhr-Universität Bochum beauftragt, die Treibhausgasreduktion (in kg CO₂-Äquivalent) zu bewerten. Auszug aus ihrer Expertise (Juni 2017): «Die Üstra-Siedlung mit ihren ca. 18.000 m² BGF kann gegenüber einer mineralischen Bauweise ca. 2.150 t CO₂ Äquivalent einsparen. Neben der Einsparung von Treibhausgasen durch die Holzbauweise können die Gebäude ca. 3.575 t CO₂ durch den im Holz gespeicherten Kohlenstoff über ihre Lebensdauer binden. Der durch die Holzmaterialien gebundene Kohlenstoff bleibt als temporärer Kohlenstoffspeicher erhalten und wird erst beim Abbruch der Gebäude (ca. 70–100 Jahre) als verbrauchtes CO₂ ausgebucht.»



Abbildung 8: Bautenstand August 2018

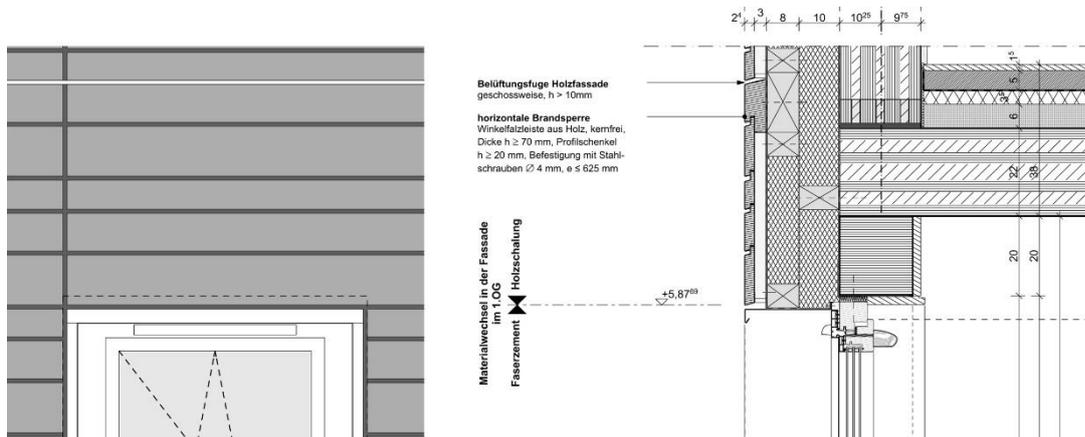


Abbildung 9: Ausschnitt Fassadendetail

4. Projektbeteiligte

Bauherr:	Versorgungsreinrichtung der ÜSTRA e.V, Hannover
Projektmanagement:	meravis Bauträger GmbH, Hannover
Architektur:	MOSAİK architekten bda, Hannover
Tragwerksplanung:	shl ingenieure GmbH, Hannover
Prüfstatik:	hsw-ingenieure, Bad Oeynhausen
Landschaftsarchitektur:	Grün plan bda, Hannover
Haustechnik:	SPP-Ingenieurgesellschaft mbH, Hannover
Vorbeug. Brandschutz:	CRP Bauingenieure GmbH, Berlin
	ab Baubeginn: 3B-Bauconsult GmbH&Co.KG, Hannover
Schallschutz:	AMT Ingenieurgesellschaft mbH, Isernhagen
Wärmeschutz:	Büro für Bauphysik, Hannover
Baubiologie:	Wessling GmbH, Hannover
Rohbau:	Projektbau Depenbrock GmbH & Co. KG, Hamburg
Holzbau:	Brüggemann Holzbau GmbH & Co. KG, Neuenkirchen
Brettspertholz:	Stora Enso Timber Deutschland GmbH, Pfarrkirchen