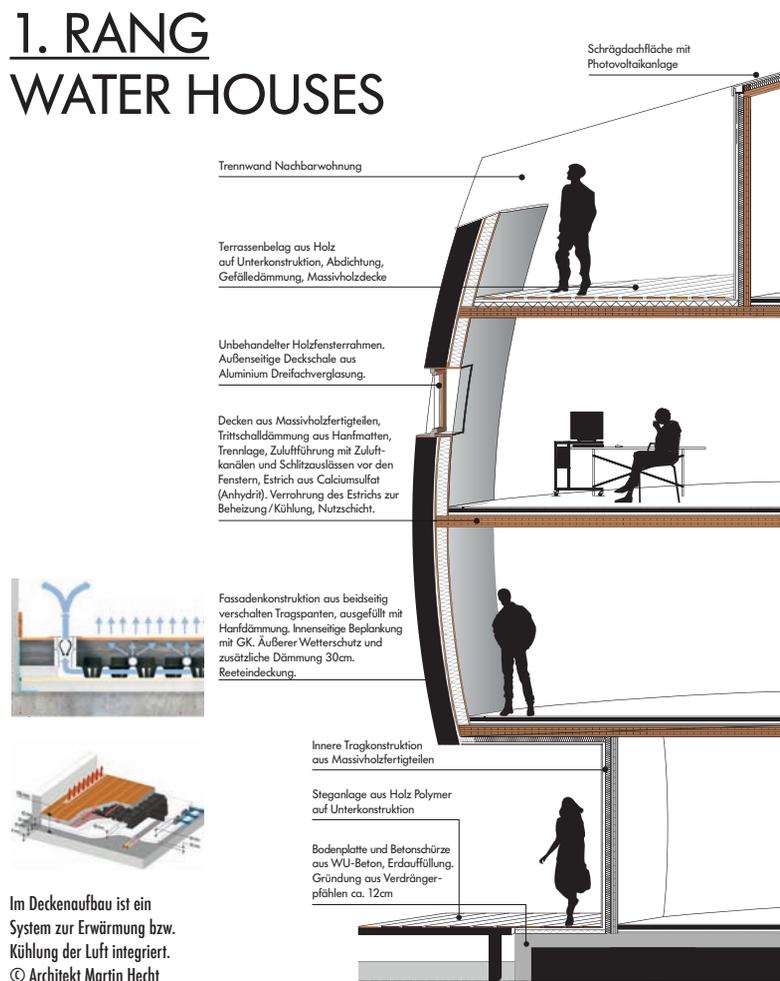


1. RANG WATER HOUSES



TEAM

imetas property services GmbH
mit Architektur Martin Hecht, Hamburg

Architektur Martin Hecht entwerfen für das Wassergrundstück am Haupteingang der Internationalen Gartenschau Hamburg 2013 ein Ensemble aus fünf Doppelhäusern und zwei siebengeschossigen „Wassertürmen“ mit Apartments. Die geschwungenen Fassaden und die unregelmäßige Ausrichtung der Gebäude im Wasserbecken betonen das Objekthafte der Einzelbauten, die einzeln über Stege erschlossen werden. Auch wenn beide Haustypen eine ähnliche Grundgeometrie besitzen, könnte die Anmutung unterschiedlicher nicht sein. Für die Fassaden der Doppelhäuser schlagen die Architekten das im norddeutschen Raum traditionell verwendete Reet (Schilfrohr) vor. Neu ist hierbei die Anwendung dieses für Dacheindeckungen bekannten Materials in der Fassade. Ein zusätzlicher Verfremdungseffekt entsteht durch die unregelmäßigen Fenstereinschnitte in der Fassade, wodurch der nachhaltige Baustoff eine zeitgemäße Aktualisierung erfährt. Die zwei Wassertürme im hinteren Bereich des Grundstückes verfügen hingegen über eine Vorhangfassade aus Corian-Platten, ein Kunststein, der aus mineralischen Nebenprodukten hergestellt wird.

Bei der Wahl der Materialien und Bauweise stehen vor allem nachhaltige Konzepte im Vordergrund, um dem geforderten Passivhausstandard gerecht zu werden. Holz, Holzspanten, Reet, Hanf und Recyclingmaterialien weisen positive energetische Bilanzen auf und verfügen außerdem über eine lange Lebensdauer. Um den Energiebedarf der Gebäude gering zu halten, sind verschiedene Maßnahmen im Bereich der Warmwasser- und Brauchwasseraufbereitung vorgesehen. Im Winter erzeugt die Photovoltaikanlage Strom für die Warmwasseraufbereitung. Die Nachheizung der Wohneinheiten erfolgt über eine Fußbodenheizung. Die Zuluft durchströmt den erwärmten Estrich über ein Bodensystem und wird über Bodenauslässe verteilt. Ein Wärmetauscher in der mechanischen Belüftung sorgt für eine effiziente Wärmerückgewinnung. Im Sommer wird das Teichwasser zur Kühlung des Estrichs genutzt, um die Zuluft nach dem gleichen Prinzip wie im Winter herunterzukühlen. Das Teichwasser wird ferner als Brauchwasser für die WC-Spülung genutzt.

TEAM

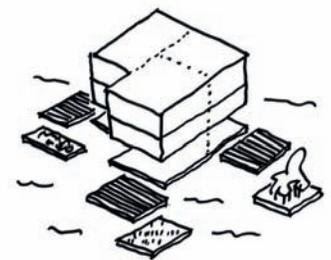
Hochtief Construction AG mit Schenk + Waiblinger Architekten, Hamburg;
TU Darmstadt – Lehrstuhl für Entwerfen und Energieeffizientes Bauen;
Fraunhofer inHaus-Zentrum, Duisburg

Der Entwurf greift das Wasserthema sowohl in gestalterischer als auch ökologischer Hinsicht für den Entwurf auf. Schwimmende Terrassen und Gärten, Bootsstege und künstliche Wasserfälle an den Fassaden, sogenannte Wasserwände, unterstreichen die besondere Qualität eines Lebens am Wasser. Das Ensemble besteht aus vier dreigeschossigen Triplexhäusern und einem neungeschossigen „Wassertower“. Sie alle stehen frei in einem Wasserbecken und werden über Stege erschlossen. Die Triplexhäuser bestehen aus drei unabhängigen mehrgeschossigen Wohneinheiten, die um einen gemeinsamen Erschließungsbereich auf der Wasserebene gruppiert sind. Jede Wohneinheit besitzt dadurch ein Wassergeschoss, mit privat zugeordneten schwimmenden Terrassen und Gärten. An den Eingangsfassaden der Triplexhäuser ist jeweils eine „Wasserwand“ vorgesehen, die vom Wasser aus dem Becken gespeist wird. Dadurch wird eine künstliche Zirkulation des Wassers in Gang gesetzt, die nicht nur der Gestaltung, sondern vor allem der

Verbesserung der Qualität des Oberflächenwassers und des Mikroklimas dient. Im nördlichen Teil des Wasserareals erhebt sich der sogenannte „Watertower“, in dem 22 Apartments mit Panoramablick geplant sind. Auch hier wird im Eingangsbereich die Wasserwand wieder als gestalterisches Element aufgegriffen. Zugang zum Wasser erhalten die Bewohner über einen großzügigen Gemeinschaftsbereich im Wassergeschoss, dem Gemeinschaftsterrassen und Pontons vorgelagert sind.

Das in Zusammenarbeit mit der TU Darmstadt – Lehrstuhl für Entwerfen und Energieeffizientes Bauen – erarbeitete Energiekonzept sieht neben einer Reduzierung des Energiebedarfes vor allem die Bereitstellung aller notwendigen Energien aus regenerativen Quellen vor. So soll das Gebäude seine benötigte Betriebsenergie selbst erzeugen. Eine optimierte Gebäudeform und -hülle sowie der Einsatz effizienter Technologien sollen dazu beitragen, dieses Ziel zu erreichen. Konstruktiver Sonnenschutz durch Auskragungen, bewegliche Verschattungselemente und ein erhöhter Fensteranteil nach Süden optimieren die solaren Gewinne. Auf den Dächern werden Photovoltaikanlagen installiert, deren Wirkungsgrad durch die Verdunstungskühle aus der Dachbegrünung zusätzlich erhöht wird.

Zudem sind in den Fassaden Vorrichtungen für Solarthermie zur Trinkwassererwärmung integriert. Über Geothermie wird das Wasser gleichzeitig zur Kühlung und Erwärmung der Gebäude genutzt. Modernste Technologien zur Gebäuderegulation sollen durch ein Feedback des Hauses den Nutzer motivieren, selbstverantwortlich Energie einzusparen. Das zusammen mit dem Fraunhofer inHaus-Zentrum entwickelte Konzept zur Gebäuderegulation stellt außerdem die Möglichkeit eines Community-Netzwerks zur Verfügung.



Das Quartier H₂O der Architekten Schenk + Waiblinger lebt von der Präsenz des Wassers. Private Terrassen und schwimmenden Gärten verteilen sich um die Triplexhäuser, so genannte „Wasserwände“ an den Fassaden sorgen für Zirkulation und ein gutes Mikroklima. © Schenk + Waiblinger Architekten

