



Realisierungswettbewerb
Hotel und Wohnen an der Spree | Berlin

Generelle Anmerkungen zur Überarbeitung

Ziel der weiteren Bearbeitung war es, die Qualitäten des ursprünglichen Entwurfs so weit wie möglich zu wahren, sie aber durch die Umsetzung der Anmerkungen der Jury weiter zu stärken. So weist das Ensemble aus nunmehr zwei Wohn- und einem Hotelurm weiterhin eine differenzierte Höhenentwicklung und eine maximierte Durchlässigkeit auf. Durch den größeren Abstand der Türme und die Reduzierung der Auskragungen wird die Wohnqualität erhöht und neben einer optimierten Belichtung auch eine funktionalere und wirtschaftlichere Konstruktionsweise ermöglicht. Der Wegfall des Sockels erhöht den direkten Bezug der Neubauten, aber vor allem auch der Bestandsbauten zum Wasser. Eine leichte, transparente, in ihrer Konstruktion und Erscheinung vielschichtige Fassade prägt das Erscheinungsbild der drei Türme, wobei Wohn- und Hotelnutzung einen deutlich unterschiedlichen Charakter erhalten.

Folgende entwurfsbestimmende Themen weichen in der weiteren Bearbeitung von der ersten Phase ab:

Städtebau

- Neue städtebauliche Formation: Ein Hotelurm und zwei frei stehende Wohnhäuser (Höhe 85 und 95 Meter) ohne gemeinsamen Sockel
- Die drei Türme bilden ein Ensemble, sie haben ein ähnliches Volumen, sind aber eigenständig in der Fassadengestaltung: Wohntürme und Hotelurm haben einen jeweils eigenen Charakter, so erfolgt eine erkennbare Adressbildung
- Durch die Reduzierung von drei auf zwei Wohntürme Schaffung von deutlich mehr Wohnraum in den attraktiven oberen Geschossen
- Erhöhung der Abstände zwischen den Gebäuden
- Reduzierung der Auskragungen
- Optimierung der Flächen in den unteren Geschossen
- Positionierung der Gebäude ohne Versatz noch unmittelbarer an der Uferkante – mehr Präsenz zum Wasser und erhöhter Abstand zu den Bestandsbauten
- Deutlich mehr Bezug zum Spreeraum für südlich angrenzende Bestandswohnbauten
- Öffentlicher Charakter der Uferzone wird durch Ausbildung zweigeschossiger Arkaden und Anordnung von Gewerbe in den Erdgeschosszonen gestärkt
- Anlieferung Supermarkt von der westlichen, der den Wohngebäuden abgewandten Seite

Organisation

Wohngebäude

- Analoges Organisationsprinzip in beiden Wohntürmen: zentraler, effizienter Erschließungskern
- „Helix“-Treppenhaus mit zwei separaten Fluchtwegen
- Optimierte Grundrisstiefen

- alle Wohnungen mindestens zweiseitig belichtet
- Küchen und Bäder grundsätzlich natürlich belichtet und belüftet, nur bei Wohneinheiten >2 Zimmer kann eines der Badezimmer innenliegend sein
- Optimum an Flexibilität in der Grundrissgestaltung, aber auch beim möglichen Zusammenschalten von Wohneinheiten durch stützenfreie Wohnungsgrundrisse
- Reduzierte Anzahl von Schächten, Anordnung einer Erschließungs-/Bewegungszone um den Kern, die ebenfalls die Flexibilität erhöht
- Tiefgarage mit drei Geschossen verläuft durchgehend auch unter den Wohngebäuden -> deutlich verbesserte Zugangssituation für Bewohner
- Zugang zu zentralem Fahrradkeller über eine in die Platzgestaltung integrierte Rampe
- Müllentsorgung über Schächte auf den Etagen auch bei vorgeschaltetem Vorraum aus brandschutztechnischer Sicht nicht genehmigungsfähig; komfortable Anbindung der Müllräume im 1. UG in unmittelbarer Kernnähe

Hotel

- Reduzierung des Sockels – Sondernutzung auf vier Geschossen (EG/Mezzanin: Lobby, Bar, Bistro, Concierge, Verwaltung, 1.OG: Restaurant, 2.OG: Konferenz, 3. OG: Fitness, Wellness)
- Bar wie zuvor als Highlight im obersten Geschoss
- Geschosshöhe auf 2,975 m reduziert, dadurch Schaffung eines zusätzlichen Geschosses unterhalb der 60m-Hochhausgrenze
- Größere Flexibilität durch Verzicht auf Wandschotten
- Zimmerausrichtung bleibt zum Wasser und zum Platz hin orientiert

Fassade

Der unterschiedliche Charakter der Wohntürme und des Hotels ergibt sich aus einer differenzierten Gestaltung der Fassaden:

Wohntürme

- ca. 1m tiefe, umlaufende Austritte bieten auch bei bodentiefer Verglasung ein angenehmes Sicherheitsgefühl; zudem ermöglichen sie eine einfache Fassadenreinigung- und Wartung
- feines Netz aus diagonalen Drahtseilen umhüllt und umspielt die Wohntürme als zweite Schicht vor den Austritten -> die unterschiedliche „Auflösung“ der Netzstruktur zeichnet die Einzelvolumen nach, ihre leicht versetzte Aufstapelung innerhalb der Gesamtkubatur wird ablesbar; WPlatzierung dichter verwobener Zonen vor opaken Fassadenelementen, Öffnung / Weitung zum Ausblick; Netz zudem auch Rankhilfe für individuelle Balkonbegrünung
- bodentiefe Verglasung, Öffnungselemente als großzügige Schiebeelemente
- geschlossene Fassadenbereiche (ca. 40%) als rückseitig

emaillierte Glaselemente, Farbnuancen im Bereich blaugrün („Glastöne“)

- außen liegender Sonnenschutz als motorisch gesteuerter, für hohe Windgeschwindigkeiten geeigneter Lamellenbehang,
- Terrassen / Wintergärten: zweite, mobile Glasschicht als Einfachverglasung ermöglicht windgeschützte Außenbereiche

Hotel

- Verhältnis von offener zu geschlossener Fassadenfläche 60/40
- Bodentiefe Verglasung
- Fassadenraster 87,5 cm
- Vertikale Finnen zur Strukturierung der Fassade im Abstand des Fassadenrasters
- geschlossene Fassadenbereiche (ca. 40%) als rückseitig emaillierte Glaselemente, Farbnuancen im Bereich blaugrün („Glastöne“)
- Optional Photovoltaikmodule in der Südfassade
- Jeweils ein Parallelausstellflügel zur natürlichen Belüftung pro Hotelzimmer
- Sonnenschutzverglasung
- Innen liegender Blend-/Verdunklungsvorhang

Energiekonzept

Auch nach der Weiterbearbeitung ermöglichen es die klare Nord-Südausrichtung der Gebäude und deren getrennte Nutzung für Hotel und Wohnen, auf die unterschiedlichen Anforderungen spezifisch einzugehen. Die Hauptenergieversorgung des Gebäudekomplexes erfolgt – anders als in der 1. Phase vorgeschlagen – über ein Blockheizkraftwerk und die Spree. Die Grundlast für Heizung und Warmwasser wird über das Blockheizkraftwerk abgedeckt. Im Winter wird je nach Möglichkeit zusätzliche Energie über eine Wärmepumpe aus der Spree bereitgestellt, die Spitzenheizlast wird über die Fernwärmeversorgung abgedeckt. Dadurch erfolgt eine große Unabhängigkeit von der Fernwärme bei optimierten Investitionskosten für das Blockheizkraftwerk. Diese Lösung stellt auf lange Sicht gesehen die wirtschaftlichste Energieversorgung dar.

Die Rückkühlung der Kälteerzeugung erfolgt über einen Wärmetauscher, der in einem geschlossenen System die wenig schwankenden Temperaturen des Spreewassers nutzt. Für die Erzeugung von Strom, der zum Betrieb der Wasserkreislaufpumpen genutzt werden kann, wird der Einsatz von Photovoltaikmodulen an den Südfassaden der Gebäude untersucht werden.

Wohngebäude

Für die Wohngebäude bietet die Fassade die Möglichkeit, die Ausblicke über die Spree mit Wintergärten in den Gebäudeecken zu verbinden. Diese bieten auf der Südseite im Sommer

einen sommerlichen Wärmeschutz für die Eckräume und stellen über das Jahr hindurch eine natürliche windgeschützte Lüftung der Wohnräume sicher. Umlaufend befinden sich die Servicebalkone, die auf der Südseite einen außen liegenden feststehenden Sonnenschutz für die hoch stehende, direkte Strahlung der Sommersonne bieten.

Die Nähe zur Spree bietet die Möglichkeit, Spreewasser durch einen Wärmetauscher zur Erzeugung von Kaltwasser für die Kühlung der Wohnungen zu nutzen. Die vorgesehene Fußbodenheizung kann so im Sommer auch sehr effizient zur Kühlung eingesetzt werden.

Hotelzimmer

Um den potenziellen Wärmeunterschied der Nord- und der Südseite durch die unterschiedliche solare Aufheizung der Gebäudeseiten auszunutzen, werden über einen Verbundkreislauf die Hotelzimmer über dezentrale Wärmepumpen unterstützend beheizt und gekühlt.

Tragwerk

Wohngebäude

Das Tragwerk der Wohngebäude zum vertikalen Lastabtrag ist wesentlich vereinfacht. Es besteht aus den zentralen Stahlbetonkernen und jeweils drei Stützen an jeder Gebäudeseite. Durch das Einrücken der Stützen von der Gebäudeecke können stützenfreie Eckräume und Balkone ermöglicht werden. Die – im Vergleich zur 1. Phase deutlich reduzierten – Versätze in den Gebäuden werden über schräg angeordnete Stützen über zwei Geschosse erreicht. Dadurch können die Stützen jeweils an der Fassade angeordnet werden und unterstützen die flexible Grundrissgestaltung. Die in der 1. Phase notwendigen Fachwerkträger entfallen.

Die Deckenscheiben werden als punktgestützte Stahlbetonflachdecken vorgesehen, deren thermische Speichereigenschaft zum Wohlbefinden in den Wohnungen beiträgt. Die Balkone werden aus Stahlbetonplatten geplant, die thermisch von der innen liegenden Deckenscheibe getrennt sind. Der umlaufende „Service-Balkon“ ist als Stahlkonstruktion vorgesehen.

Hotel

Für das Tragwerk des Hotelturms werden durchgehende Stahlbetonstützen in der Hotelzimmerwänden vorgesehen. Der Versatz des Gebäudes wird über die ausragenden Stahlbetondecken erreicht.

Stabilität

Die Stabilität der Türme wird jeweils über die zentral angeordneten Stahlbetonkerne erzielt.

Untergeschosse und Gründung

Die Außenwände der Untergeschosse werden aus WU-Beton geplant. Die Türme besitzen nach der Weiterbearbeitung eine dreigeschossige Unterkellerung auf gleicher Tiefe wie die Tiefgarage. Die Gründung erfolgt über eine gemeinsame Bodenplatte.

Brandschutz

Die in der 1. Phase als optimierbar benannten Detailpunkte des Brandschutzkonzepts wurden in der weiteren Bearbeitung des Entwurfs berücksichtigt. Die vorliegende Planung betrifft nun den Neubau von drei Hochhäusern und einem Supermarkt. Alle Gebäude besitzen gemeinsame Untergeschosse. Zwei der Hochhäuser besitzen zudem eine Höhe (Fertigfußboden oberster Aufenthaltsraum) von mehr als 60m. Die Nutzungen der Hochhäuser mit einer Höhe von mehr als 60m beschränken sich auf Wohnen. Das Hochhaus mit einer Höhe von nicht mehr als 60m ist als Hotel geplant. In den drei gemeinsamen Untergeschossen sind Garagen vorgesehen.

Die hoteltypischen Nebennutzungen (Lobby/Frühstücksraum/Skybar) führen zu keinen erhöhten brandschutztechnischen Anforderungen und sind durch die Beachtung der Muster-Hochhausrichtlinie in Verbindung mit der Muster-Beherbergungsrichtlinie hinreichend berücksichtigt. Es sind keine Nutzungen in Sinne der Versammlungsstättenverordnung geplant. Die Planung berücksichtigt die brandschutzrelevanten Anforderungen der bauordnungsrechtlichen Grundlagen, insbesondere auch die der Muster- Hochhausrichtlinie.

Die Rettungswege des Hotels werden über einen Sicherheitstreppenraum sichergestellt; in den Wohnhochhäusern mit mehr als 60m Höhe werden zwei baulich unabhängige Sicherheitstreppenräume als Schachteltreppenraum geplant. Die Treppenräume werden über Vorräume erschlossen, die mittels notwendiger Flure die Aufzugsvorräume und die jeweiligen Nutzungen anbinden. Die Gebäude sind mit automatischen Löschanlagen und einer automatischen Brandmeldeanlage konzipiert, so dass auch die anlagentechnischen Randbedingungen der Muster-Hochhausrichtlinie erfüllt werden können. Die Geschosse der einzelnen Gebäude werden durch Feuerwehraufzüge angefahren; aus den Vorräumen der Feuerwehraufzugsschächte sind alle Bereiche der Geschosse in nicht mehr als 50m erreichbar. Von den Aufzugsvorräumen ist stets der Treppen Kern durch einen notwendigen Flur erschlossen.

Die mehrgeschossige Garage wird durch selbstschließende Tore in Rauchabschnitte unterteilt. In den einzelnen Geschossen ist aus allen Bereichen ein Treppenraum in nicht mehr als 30m zu erreichen, so dass auch die Anforderungen Muster-Garagenverordnung berücksichtigt sind.

Die Planung ist damit grundsätzlich geeignet, die Schutzziele der Bauordnung für Berlin erfüllen und somit auch bei Abweichungen von Einzelanforderungen der Beurteilungsgrundlagen diese als Erleichterungen gestattet zu bekommen.