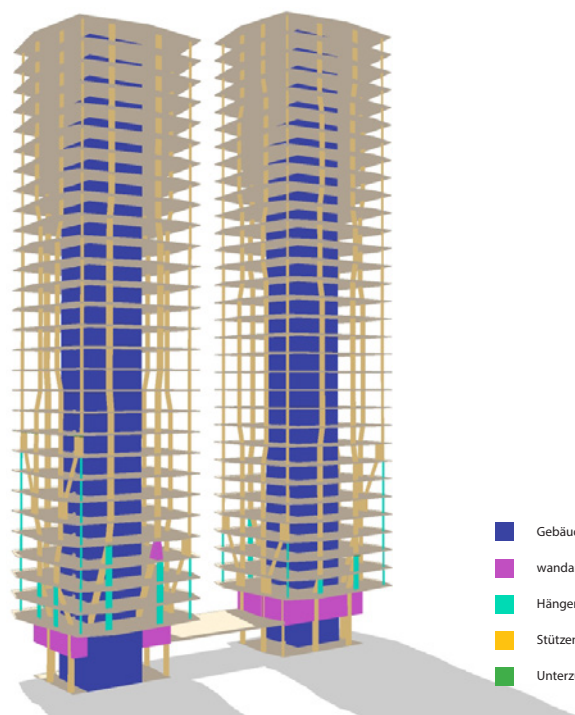




Visualisierungen: Pysall Architekten

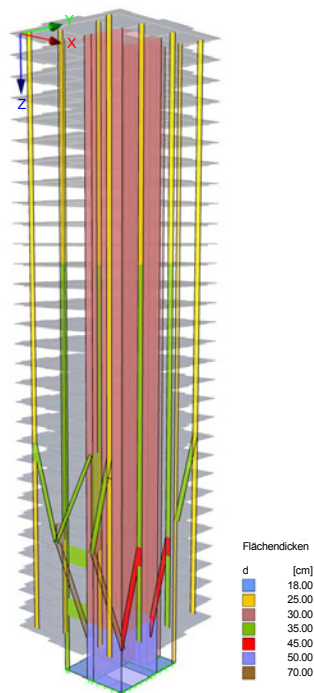


HWS - WOHNEN



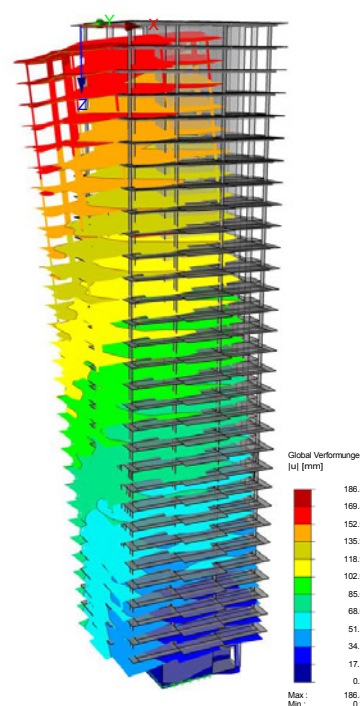
- Gebäudekern
- wandartige Träger
- Hänger
- Stützen
- Unterzüge

Tragstruktur der Wohntürme



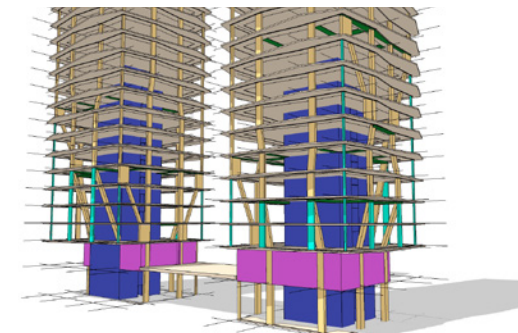
- Flächendicken
- | d | [cm] |
|-------|------|
| 18.00 | |
| 25.00 | |
| 30.00 | |
| 35.00 | |
| 45.00 | |
| 50.00 | |
| 70.00 | |

Materialstärken der tragenden Bauteile

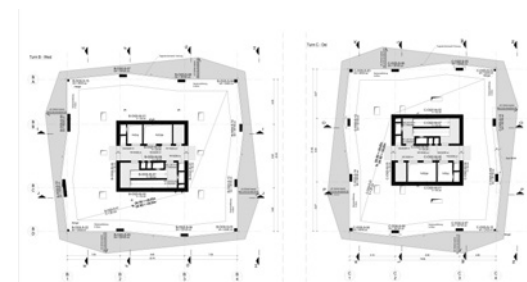


- Global Verformungen [u] [mm]
- | |
|-------|
| 186.8 |
| 169.8 |
| 152.9 |
| 135.9 |
| 118.9 |
| 102.0 |
| 85.0 |
| 68.0 |
| 51.1 |
| 34.1 |
| 17.1 |
| 0.2 |
| 186.8 |
| 0.2 |
- Mak: 186.8
Min: 0.2

Verformungsbild eines FEM-Gebäudemodells



Die Grundriswechsel erfordern einen Wechsel des Tragwerks



Tragwerksübersicht eines Regelgeschosses

HWS - WOHNEN

Hotel und Wohnen an der Spree

Bauherr

Agromex GmbH & Co. KG

Daten

BRI ca. 150.500 m³
BGF ca. 54.000 m²

Leistungsumfang

§ 49 HOAI 2009, Lph 1-6
Konstruktiver Brandschutz

1. Preis im

Einladungswettbewerb

Architekt

Pysall Architekten

Herstellungskosten

Hotel + Wohnen:
ca. 100 Mio. Euro

Planungszeit

2014-2015

Bauzeit

2016-2017

Merkmale

Skelettbauweise, Hochhäuser
große Auskragungen, Tiefe Baugrube
Gemischte Pfahl- Plattengründung

Entwurf und Tragwerk

Am südlichen Spreeufer steht zwischen der Uferpromenade und einem weiträumigen Stadtpark ein Ensemble aus drei schlanken Türmen. Die Gebäude sind so angeordnet, dass sie großzügige Durchblicke und Durchgänge zur Spree ermöglichen. Unterhalb des Platzes liegt der 140 Meter lange und drei Geschosse tiefe Sockel, der die einzelnen Baukörper miteinander verbindet und Raum für Keller und Tiefgaragen bietet. Gegenüber der Punkthochhäuser wird ein kleiner Nahversorger vorgesehen, der sich als intensiv begrünte Anhöhe in den Stadtpark einfügt. Die etwa

115m und 105m hohen Wohntürme mit 27, bzw. 30 Wohngeschossen, sind, jedes für sich, auf schlanke Sockelgeschosse gesetzt. Durch variierende, schiefwinklige Wohnungsgrundrisse entsteht eine augenfällig bewegte Fassade. Dies wird durch vier verschiedene Deckenplattenvarianten realisiert, von denen – thermisch getrennt – Balkone aus Fertigteilen ringsum bis zu 2,70m von der tragenden Stützenachse auskragen. Der Wechsel der Grundrissegeometrien wird durch schiefgestellte Stützen ermöglicht. Ein weiteres - statisch wie architektonisch - markantes Merkmal sind die zu jeweils zwei Seiten bis zu 6m auskragenden Obergeschosse. Um dies zu realisieren, werden über mehrere Schrägstützen und Zugbänder in den unteren Ebenen der Türme die Hauptlasten zum aussteifenden Kern abgefangen. Die Punkthochhäuser gründen über eine kombinierte Pfahl-Plattengründung, deren im Schnitt 1,20m starke Sohle durch Großbohrpfähle im Bereich hoher Lastkonzentrationen versteift wird.