

# DER NEUE BOOM

Die Trends hinter der neuesten Hochhausgeneration

Seit der Mensch Häuser baut werden kluge Köpfe damit beauftragt, Konstruktionen zu entwickeln, die möglichst weit in den Himmel reichen. Inzwischen jedoch beruht die Entscheidung, hoch zu bauen, oft weniger auf Prestige-Erwägungen als auf purer Notwendigkeit.

Die Vereinten Nationen<sup>1</sup> prognostizieren, dass der Anteil der Menschen, die in Städten leben, bis zum Jahr 2050 weltweit von 55 % auf 68 % steigen wird. Gleichzeitig führen demografische und soziale Trends dazu, dass die Haushalte immer kleiner werden – was bedeutet, dass sich auch die Art des Wohnraums ändert, in dem sie leben.

The Shard, London, Großbritannien

Architekt: Renzo Piano





MILLENNIAL-FAMILIEN  
BLEIBEN LÄNGER MOBIL.<sup>2</sup>

- Nur ca. **ein Drittel** der Millennials heiratet bereits in dem Alter, das bei der Generation der heute 70- bis 80-Jährigen als Heiratsalter üblich war.
- **57 % der Millennials** waren noch nie verheiratet.



DIE FERTILITÄTSRATEN  
SINKEN.<sup>3,4</sup>

- 1950 hatten Frauen weltweit durchschnittlich 4,7 Kinder. 2017 waren es nur noch **2,4 Kinder**.
- Die UNO prognostiziert, dass die globale Geburtenrate weiter zurückgehen wird – **auf 2,2 in den Jahren 2045 bis 2050** und auf 2 in den Jahren 2095 bis 2100.

The Shard, London, Großbritannien Architekt: Renzo Piano



DIE LEBENSERWARTUNG  
STEIGT.<sup>5</sup>

- Zwischen 2015 und 2050 wird sich der Anteil der über 60-Jährigen weltweit fast verdoppeln – von **12 % auf 22 %**.
- Bis 2050 wird es 2 Milliarden Menschen im Alter von über 60 Jahren geben.



DIE ANZAHL DER SINGLE-HAUSHALTE  
GEHT NACH OBEN.<sup>6</sup>

- Die Zahl der Einpersonen-Haushalte wird im Zeitraum von 2016 bis 2030 weltweit **schneller ansteigen** als die aller anderen Haushaltsformen.
- In dieser Zeit werden etwa **120 Mio.** neue Einpersonen-Haushalte hinzukommen.



## GRUNDSTÜCKSKNAPPHEIT UND ÖKONOMIE HÖCHSTE WIRTSCHAFTLICHKEIT ERREICHEN

Der Mangel an verfügbaren Entwicklungsflächen trägt zu einem weiteren Trend bei hohen Gebäuden bei: Es entstehen immer mehr schlanke und superschlanke Wolkenkratzer. Dieser Trend ist weltweit zu verzeichnen – als ein Weg, die Flächennutzung zu rationalisieren.

Natürlich ist die Errichtung radikal schlanker Gebäude (wie des 350 Meter hohen und nur 18 Meter breiten Baus in der 111 West 57th Street, New York, der als weltweit schmalstes Gebäude seiner Art gilt) nur möglich, weil es gewaltige Fortschritte in der Planungs- und Bautechnik gegeben hat.

„In den letzten 10 Jahren haben Fortschritte im Material- und Technikbereich den Bau von superhohen Gebäuden ermöglicht, insbesondere von Gebäuden mit kleinerer Grundfläche“<sup>7</sup>, sagt Jonathan Miller, Chief Executive der New Yorker Immobilienberatung Miller Samuel.

Auch wirtschaftliche Aspekte gehören zu den treibenden Kräften hinter dem aktuellen Hochhaus-Boom.

Ein Beispiel dafür ist China. In China wurden allein 2018 insgesamt 88 Gebäude mit einer Höhe von 200 m oder mehr gebaut. Kein anderes Land hat jemals mehr Hochhäuser dieser Art innerhalb eines einzigen Jahres fertiggestellt.<sup>8</sup> Zum Vergleich: In den USA (die auf Platz 2 der Rangliste liegen) entstanden nur 13 Gebäude ähnlicher Größenordnung.

Viele der Wolkenkratzer in China werden in (für chinesische Verhältnisse) kleineren Städten gebaut – um Investitionen anzulocken und die Standorte in größere Wirtschaftszentren zu verwandeln.<sup>9</sup>

In wirtschaftlich weiter entwickelten Städten konkurrieren neue Wolkenkratzer oft miteinander, wenn es darum geht, Mieter und Investoren zu gewinnen. Das zwingt Architekten dazu, ambitionierte Entwürfe vorzulegen, die in der Skyline spektakuläre Zeichen setzen. Infolgedessen sind auch die Ingenieure gefragt: Sie müssen Methoden entwickeln, mit deren Hilfe immer ausgefallener Visionen Realität werden können.



One57, New York City, USA  
Architekt: Christian de Portzamparc

## WOLKENKRATZER DER ZUKUNFT

### DAS STREBEN NACH MEHR

Wirtschaftliche Entwicklungen, demografischer Wandel, soziale Veränderungen – all diese Aspekte haben für Ingenieure im Baubereich klare Konsequenzen: Es wird immer mehr Hochhäuser geben. Größer und ambitionierter als je zuvor. 92 superhohe Gebäude (mit einer Höhe von 300 Metern oder mehr) und zwei „megahohe“ Gebäude (mit einer Höhe von 600 Metern oder mehr) befinden sich aktuell im Bau. Die 10 höchsten Gebäude der Welt wurden in den letzten 15 Jahren errichtet. Alles spricht dafür, dass die nächsten 15 Jahre von der Fähigkeit der Ingenieure bestimmt werden, die Grenzen des Möglichen noch weiter zu verschieben.

### GANZ NACH OBEN STREBEN: DIE WOLKENKRATZER DER ZUKUNFT



#### GOLDIN FINANCE 117<sup>10</sup>

*China (Fertigstellung 2020)*

Dieser 597 m hohe Turm steht in Tianjin auf relativ weichem Untergrund. Dennoch kann er Erdbeben und starken Winden standhalten.



#### JEDDAH TOWER<sup>11</sup>

*Saudi-Arabien (Fertigstellung 2021)*

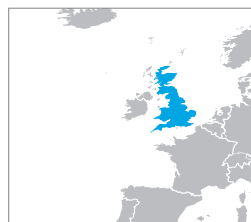
Für den ersten kilometerhohen Turm, der Hotels und Wohnungen beherbergen soll, wird ein Jump Form System verwendet, um die Betonkonstruktion zu gießen.



#### W350

*Japan (Bauvorhaben – Fertigstellung 2041)*

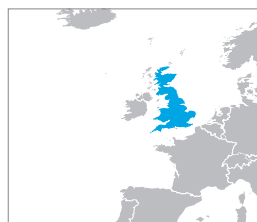
Für diesen 70-stöckigen Hybrid-Holzwolkenkratzer in Tokio soll eine verstreute Rohrkonstruktion mit Stützpfählern und Trägern aus Stahl und Holz zum Einsatz kommen.



#### TULIP TOWER<sup>12</sup>

*Großbritannien (Fertigstellung 2025)*

Weder ein Restaurant noch eine Penthouse-Suite werden sich ganz oben in diesem spektakulären 305 m hohen Bauwerk befinden – sondern ein Unterrichtszimmer.



#### OAKWOOD TIMBER TOWER<sup>13</sup>

*Großbritannien (Forschungsvorhaben)*

Die ins Auge gefasste 300 m hohe Holzfachwerk-Konstruktion in London würde Treet in Norwegen – das mit 49 m derzeit höchste Holzgebäude der Welt – deutlich in den Schatten stellen.

Erfahren Sie, wie Architekten mit dem legendären Londoner Wahrzeichen The Shard eine atemberaubende „vertikale Stadt“ geschaffen haben.

[WEITERE INFORMATIONEN](#)

## EXTERNE QUELLEN

1. <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
2. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/03/16/how-millennials-compare-with-their-grandparents/>
3. <https://www.bbc.co.uk/news/health-46118103>
4. <https://www.un.org/development/desa/publications/graphic/wpp2017-global-fertility-rate>
5. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
6. <https://blog.euromonitor.com/households-2030-singletons/>
7. <https://edition.cnn.com/style/article/new-york-slender-skyscrapers/index.html>
8. <http://www.skyscrapercenter.com/year-in-review/2018>
9. <https://www.citylab.com/life/2017/12/the-record-setting-skyscraper-boom-of-2017/548675/>
10. „Arup’s Tall Buildings in Asia: Stories Behind the Storeys“, Hardcover – 25. Oktober 2017 von Goman Wai-Ming Ho (Editor)
11. [http://smithgill.com/work/jeddah\\_tower/](http://smithgill.com/work/jeddah_tower/)
12. <https://www.fosterandpartners.com/news/archive/2018/11/the-tulip-a-new-public-cultural-and-tourist-attraction-proposed-for-the-city-of-london/>
13. <http://www.plparchitecture.com/oakwood-timber-tower.html>

---

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Neben der gesetzlichen Gewährleistung gilt für HP Produkte und Dienstleistungen ausschließlich die Herstellergarantie, die in den Garantieerklärungen für die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen explizit genannt wird. Aus den Informationen in diesem Dokument ergeben sich keinerlei zusätzliche Gewährleistungsansprüche. HP haftet nicht für technische bzw. redaktionelle Fehler oder fehlende Informationen.