

# Wahrzeichen des Fortschritts

1

Bild: Hans Juegen Burkard



2



Bild: Patrick Naebele



3

Bild: Patrick Naebele



4

➔ Anfang Oktober hat in Rottweil ein einzigartiges Projekt seine Türen geöffnet: Der Aufzugstest-turm der Thyssen Krupp AG 1. Der Forschungs- und Entwicklungsturm von thyssenkrupp Elevator strotzt vor ausgefeilten Techniken und Features und dient zum Test und zur Zertifizierung von Aufzugsinnovationen sowie als Forschungseinrichtung. Die 246 m hohe Konstruktion dient dem Test sowie der Zertifizierung von Aufzugsinnovationen und trägt so zu erheblichen Verkürzungen der Entwicklungszeit zukünftiger und bereits in der Konstruktionsphase befindlicher Wolkenkratzer auf der ganzen Welt bei. Mit zwölf Schächten 2 und Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 18 m/s (64,8 km/h) bietet der Turm nie da gewesene Möglichkeiten zur Lösung kommender Herausforderungen. Drei Schächte sind für das erste seillose Mehrkabinenaufzugssystem Multi vorgesehen. Und die bundesweit höchste öffentliche Besucherplattform auf 232 m ermöglicht einen 360°-Panorama-Blick.

Die gesamte Gebäudeautomation stammt vom Automatisierungsspezialisten GFR aus Verl. Sechs Informationsschwerpunkte des Gebäudes verteilen sich auf die fast gesamte Höhe des Turms, der am tiefsten gelegene befindet sich im Keller (-4m) und der höchstgelegene auf 206 m. Einige der Aufzugsschächte reichen mit 200 m Höhe fast bis in die Spitze, andere enden in etwa 120 m Höhe. Der darüber liegende 100 m hohe Platz dient als Luftwärme-Energiespeicher, welcher regelungstechnisch einzigartig genutzt wird: Die durch Rechner und Motoren entstehende Abwärme wird aufgefangen, über Wärmeübertrager zurückgeführt und von zwei Wärmepumpen zur Beheizung der Büros, der Konferenzebene 3 und der Präsentations- und Aussichtsplattform 4 genutzt. Das macht den Turm nicht nur zum ambitionierten „Himmelsstürmer“, sondern dient auch dazu, Nachhaltigkeitseffekte zu erzielen.

Der Spatenstich für den Turmbau erfolgte am 2. Oktober 2014. Im Februar 2015 waren bereits das Fundament und der 30 m tief in den Boden ragende Teil der Betonröhre fertiggestellt. Der fertige Turm bringt 40000 t auf die Waage, 15000 m<sup>3</sup> Beton und mehr als 2500 t Stahl wurden verbaut. Im Dezember 2016 wurde der Turm offiziell in Betrieb genommen, allerdings fehlte noch die Verkleidung – eine Stoffhülle aus fast 17000 m<sup>2</sup> Glasfasergewebe. Das Gewebe beginnt am Fuß engmaschig, gibt nach oben hin immer mehr vom Turm preis und reflektiert das Licht zu unterschiedlichen Tages- und Jahreszeiten verschieden – dadurch bekommt der Turm je nach Wetterlage und Zeit eine andere Anmutung. Gekostet hat das Wahrzeichen des Fortschritts etwas mehr als 40 Mio. Euro. Durch die Kraft des Windes kann die Auslenkung des Turmes bis zu 75 cm betragen. Um dieses Maß zu reduzieren, ist ein Schwingungstilger eingebaut. Für die Ingenieure ist es allerdings wichtig und gut, dass der Turm schwingen kann: Die Aufzugsschächte erfahren somit reelle Testbedingungen.

[www.testturm.thyssenkrupp-elevator.com](http://www.testturm.thyssenkrupp-elevator.com)

[www.gfr.de](http://www.gfr.de)