

Der Hybridturm setzt sich aus 34 Betonsegmenten und Stahlsektionen zusammen. Der Außendurchmesser des Turms beträgt am Turmfuß 8,73 m und am Turmkopfflansch 4,04 m. Die Gesamthöhe ab Oberkante (OK) Fundament bis OK Turmkopfflansch beträgt 162,45 m.

Der untere Bereich ist eine Spannbetonkonstruktion aus Fertigteilbetonsegmenten. Die Höhe der 30 Segmente beträgt 2,80 m, die Höhe des Adapters beträgt 2,30 m. Die Gesamthöhe beträgt 86,29 m ab OK Fundament.

Die geteilten Segmente werden in einem gesonderten Montagegang zu kompletten Ringsegmenten verbunden, bevor sie auf dem Fundament aufeinander gesetzt werden.

Auf die Spannbetonkonstruktion sind 3 Stahlsektionen mit Höhen von 21,84 m, 24,36 m und 29,96 m aufgesetzt. Die Wanddicken der Stahlsektionen betragen 17 mm bis 35 mm. Die Verbindung der Stahlsektionen erfolgt mit vorgespannten Schraubverbindungen.

Die Spannglieder werden entlang der Innenseite der Turmwand von unten durch die Aussparungsröhre des obersten Betonsegments (Adapter) eingezogen und im Fundament über eine Stahlkonstruktion verankert (externe Vorspannung). Anschließend werden die Spannglieder gemäß Spannanweisung der Statik gespannt.

Der Aufstieg im Turm erfolgt über eine Sicherheitssteigleiter in Kombination mit einer Steigschutzeinrichtung gemäß DIN EN ISO 14122-4:2016. Zwischen der Eingangsebene und dem oberen Ende des Turms sind Podeste angeordnet. Diese Podeste werden im Werk vorinstalliert und während des Montageprozesses komplettiert. Sie dienen als feste Arbeitsbühne sowie als Ruhebühne beim Auf- und Abstieg. Zum problemlosen Durchstieg befinden sich in den Podesten mit Klappen abgedeckte Luken.

Zusätzlich wird eine Aufstiegshilfe (Nutzlast 240 kg) nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingebaut. Sie fährt leitergeführt bis zu einem Podest einige Meter unterhalb des Turmkopfs. Für die restliche Strecke wird die Sicherheitssteigleiter mit Steigschutzeinrichtung benutzt.

Die Turminnenleuchten sind so verteilt, dass eine ausreichende Beleuchtung des Turminnenraums gegeben ist. Bei Spannungsausfall wird die Innenbeleuchtung durch eine Notstromeinrichtung versorgt, sodass Personen sicher absteigen können.

Die Turmeingangstür befindet sich auf Höhe der Fundamentoberkante. Die Turmeingangstür ist abschließbar und kann von innen jederzeit ohne Schlüssel und Werkzeug geöffnet werden.

Tab. 1: Höhen, Bauart / Heights, type

Parameter	Wert / Value
Gesamthöhe ab Geländeoberkante / Total height above ground level	246,60 m
Nabenhöhe ab Geländeoberkante / Hub height above ground level	166,60 m
Nabenhöhe ab Fundamentoberkante / Hub height above foundation top edge	164,30 m
Turmhöhe ab Fundamentoberkante / Tower height above foundation top edge	162,45 m
Anzahl der Stahlsektionen / Number of steel sections	3
Anzahl der Betonsegmente / Number of concrete segments	31
Bauart / Type	Hybridturm / Hybrid tower

Tab. 2: Maße und Gewichte / Dimensions and weights

	Länge / Length in m	Durchmesser / Diameter in m		Gewicht / Weight in t
		Oben / Top	Unten / Bottom	
Stahlsektion / Steel section 1	29,96	4,04	4,18	62
Stahlsektion / Steel section 2	24,36	4,18	4,30	59
Stahlsektion / Steel section 3	21,84	4,30	4,30	73
Betonsegmente / Concrete segments	86,30	4,53	8,73	1297