

Der Hybrid-Stahlurm (HST) besteht aus einem Ankerflansch und einer unterschiedlichen Anzahl konischer Sektionen. Auf den oberen Flansch der obersten Sektion wird die Gondel montiert.

Der Ankerflansch wird geteilt angeliefert, auf dem Fundament ausgerichtet und mit dem Fundamentkorb verschraubt. Anschließend werden die vorgefertigten Sektionen darauf montiert. Die unteren Sektionen bestehen aus gekanteten Blechen, die vor Ort mit vorgespannten Schrauben verbunden werden. Die oberen Sektionen bestehen aus Stahlrohren, die vorgefertigt und mit Einbauten vorausgerüstet komplett angeliefert werden. Die unterste Stahlrohrsektion bildet den Übergang zwischen den gekanteten Blechen und den Stahlrohrsektionen, die über Ringflansche verschraubt werden.

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 seilgeführt 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.

Der Zugang zum Turm erfolgt über eine außen angebrachte Treppe. Vor der Turmeingangstür ist ein Podest montiert. Im Turm befindet sich auf dieser Höhe das Eingangspodest, auf dem unter anderem der Steuerschrank zur Bedienung der Windenergieanlage, Leistungsschränke sowie optional eine Fernüberwachung und eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) angeordnet sind. Die Turmeingangstür ist mit einem Schloss ausgerüstet, das von innen jederzeit ohne Schlüssel und Werkzeug geöffnet werden kann. Zutritt von außen ist nur mit Schlüssel möglich.

Der Transformator und die Mittelspannungsschaltanlage sind im Turm unter der Eingangsebene oder alternativ außerhalb des Turms in einer Transformatorstation untergebracht. Der Zugang ist in beiden Fällen mit einem separaten Schließsystem gesichert.