

2019-01-23

Darstellung

des Turmeingangsbereiches einer Vestas
Windenergieanlage mit Turmeinbauten

Projekt Bornhausen

V150-4.2MW
(4 MW Plattform)

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Darstellungen Standardtürme.....	4
3	Darstellungen LDST Türme	10

Dies Dokument ist gültig für den Vertriebsbereich von Vestas Central Europe.

1 Einleitung

Grundsätzlich ist der Aufbau der Windenergieanlagen der o.g. Baureihen nahezu identisch in der Anordnung Ihrer Komponenten in unteren Turmbereich:

- Mittelspannungsschaltanlage (MS-Schaltanlage)
- Turmeingangsplattform mit
- Steuerschrank
- Servicelift
- Aufstiegsleiter mit Sicherungssystem
- Steuerungseinheit Flugbefeuerung (optional)
- USV Beleuchtung, Windenergieanlage mit Steuerung
- USV Flugbefeuerung (Optional)
- Schattenwurf-Abschaltmodul (Optional)
- Fledermaus-Abschaltmodul (Optional)
- Brandschutzsysteme

Die oben aufgeführte Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Grundsätzlich ist es möglich, dass z.B. auf Anforderung lokaler Behörden oder Institutionen weitere Komponenten in diesem Bereich zu finden sind.

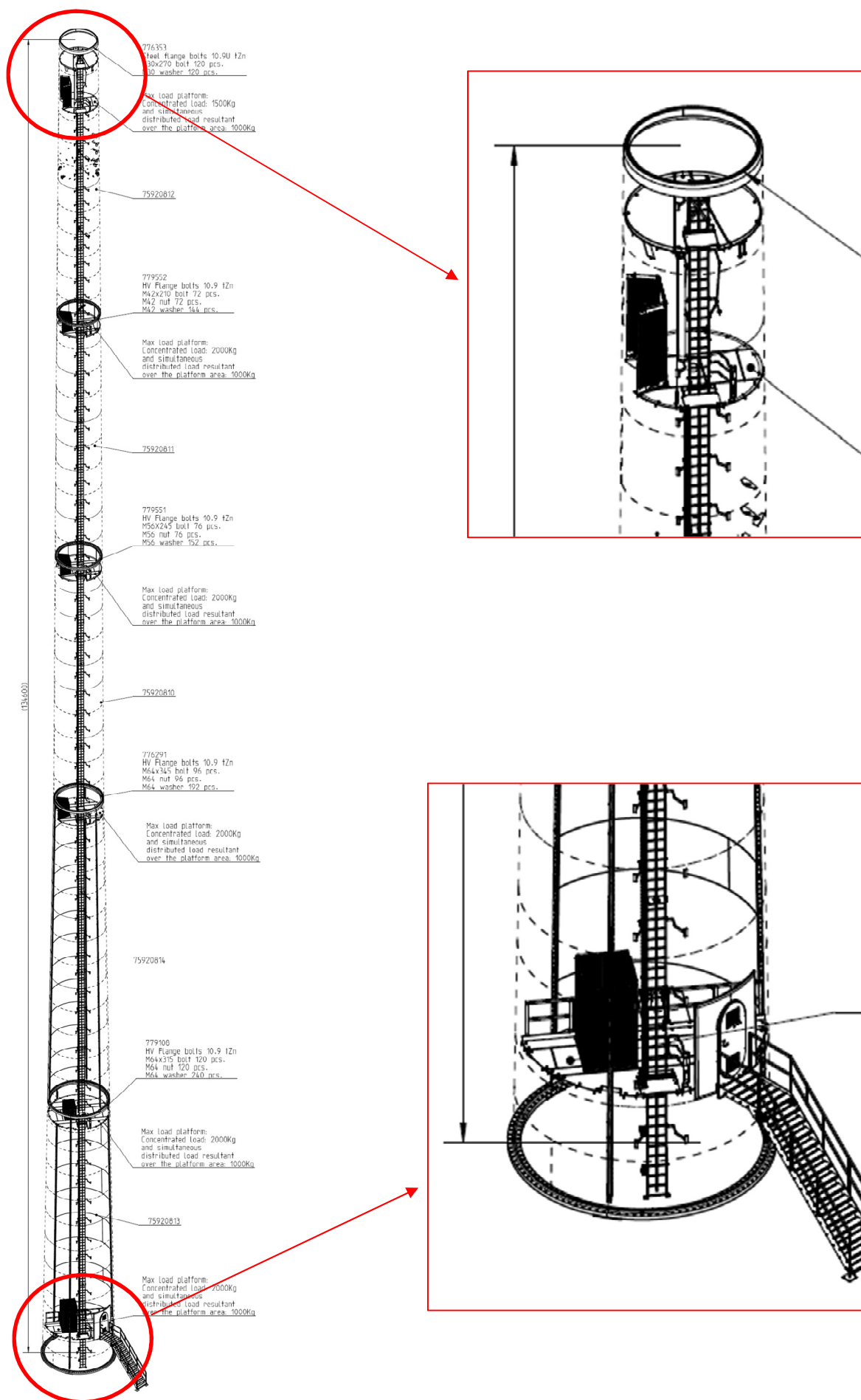
Die nachfolgenden Darstellungen beziehen sich auf einen Extremfall mit einen kleinen Turmfußdurchmesser von ca. 3,3m. In aller Regel werden mittlerweile die Türme im Bereich der Bundesrepublik Deutschland mit 4,4m bzw. sogar in der Ausführung LDST (Large Diameter Steel Tower, Türme mit vertikal gesplitteten Bodensektionen) mit knapp 6m zum Einsatz gelangen. Entsprechend wirkt sich dieser Umstand positiv auf die aufgelöstheit der einzelnen Komponenten und damit auch die Fluchtwegabmessungen aus und die verbindlichen Anforderungen aus u.a. der EG-Maschinenrichtlinie werden deutlich eingehalten.

2 Vestas Standardtürme

Vestas Standardtürme sind aktuell zwei unterschiedliche Varianten:

- Stahlrohrturm in Kombination zylindrischer und konischer Turmelemente (Fußdurchmesser max. 4.5m)
- Stahlrohrturm in Kombination zylindrischer und konischer Turmelemente, wobei die untersten Sektionen mit vertikalem Flansch ausgeführt sein können (LDST Turm, Fußdurchmesser ca. 6m)

Nachfolgend eine beispielhafte Darstellung eines Stahlrohrturmes (LDST) mit einer Länge von ca. 135m.



3 Darstellungen Standardtürme

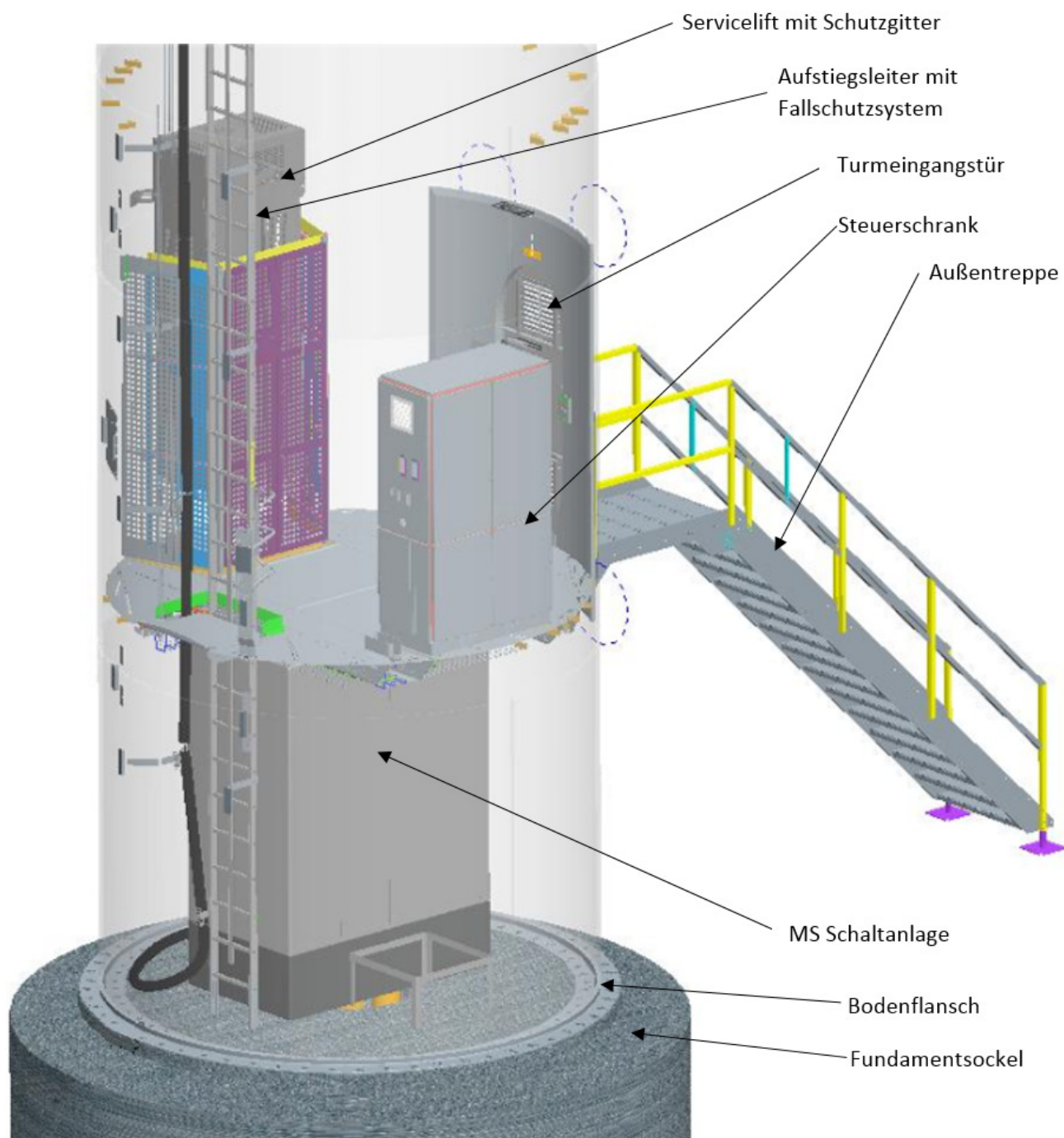


Abbildung 1: Ansicht auf Turmfußbereich inkl. Fundament mit allen Komponenten

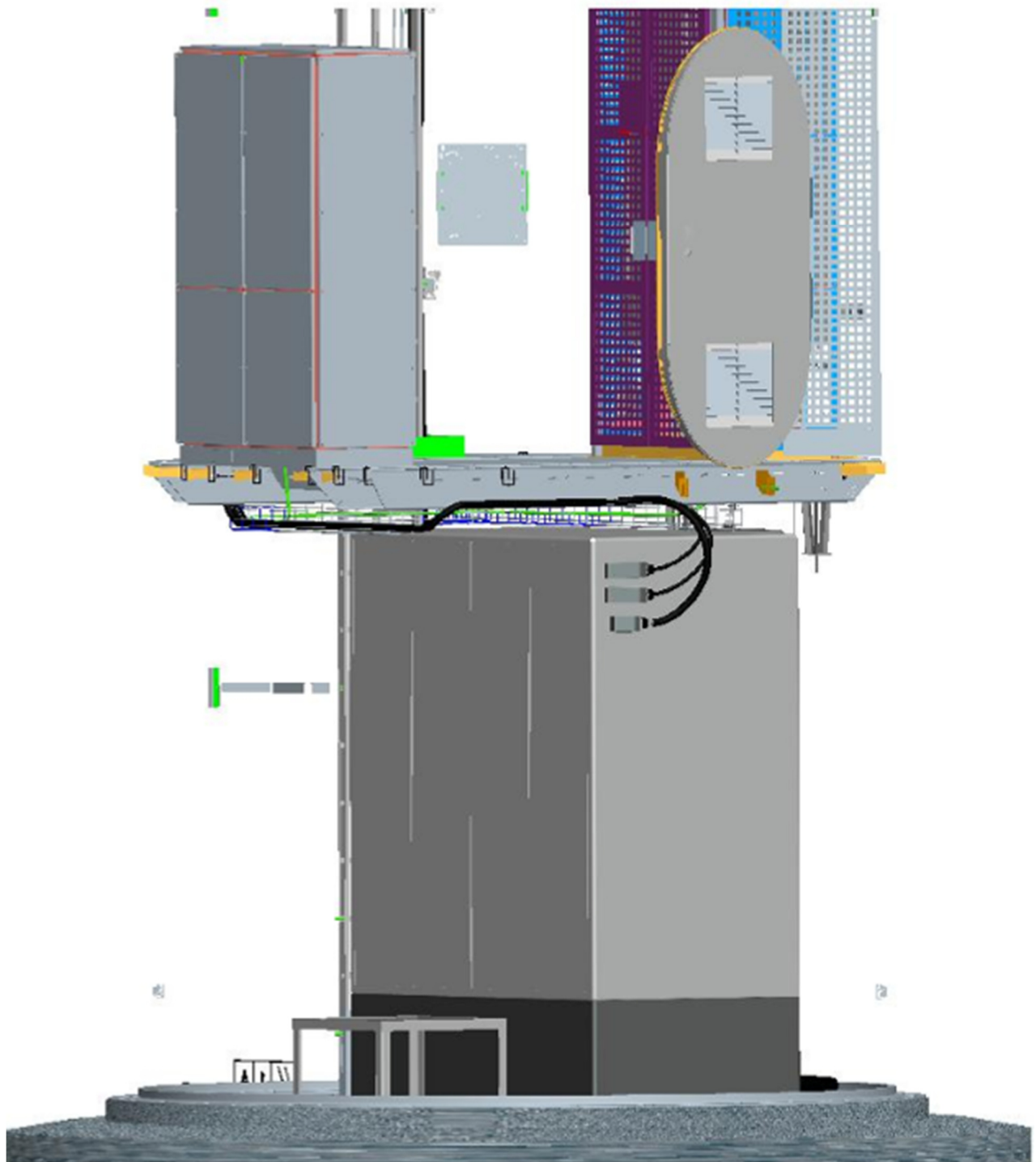


Abbildung 2: Ansicht auf Turmfußbereich inkl. Fundament mit allen Komponenten

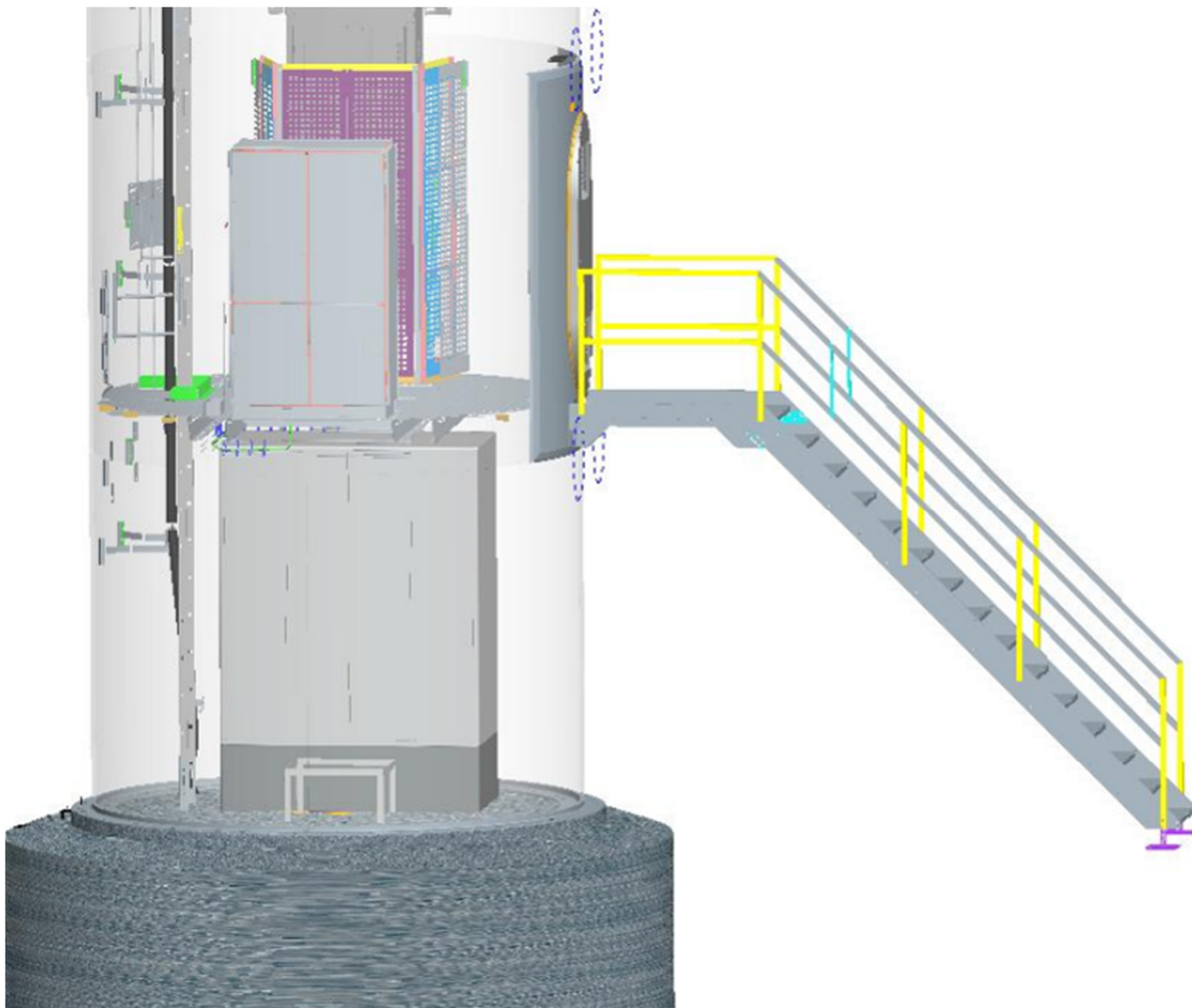


Abbildung 3: Ansicht auf Turmfußbereich inkl. Fundament mit allen Komponenten

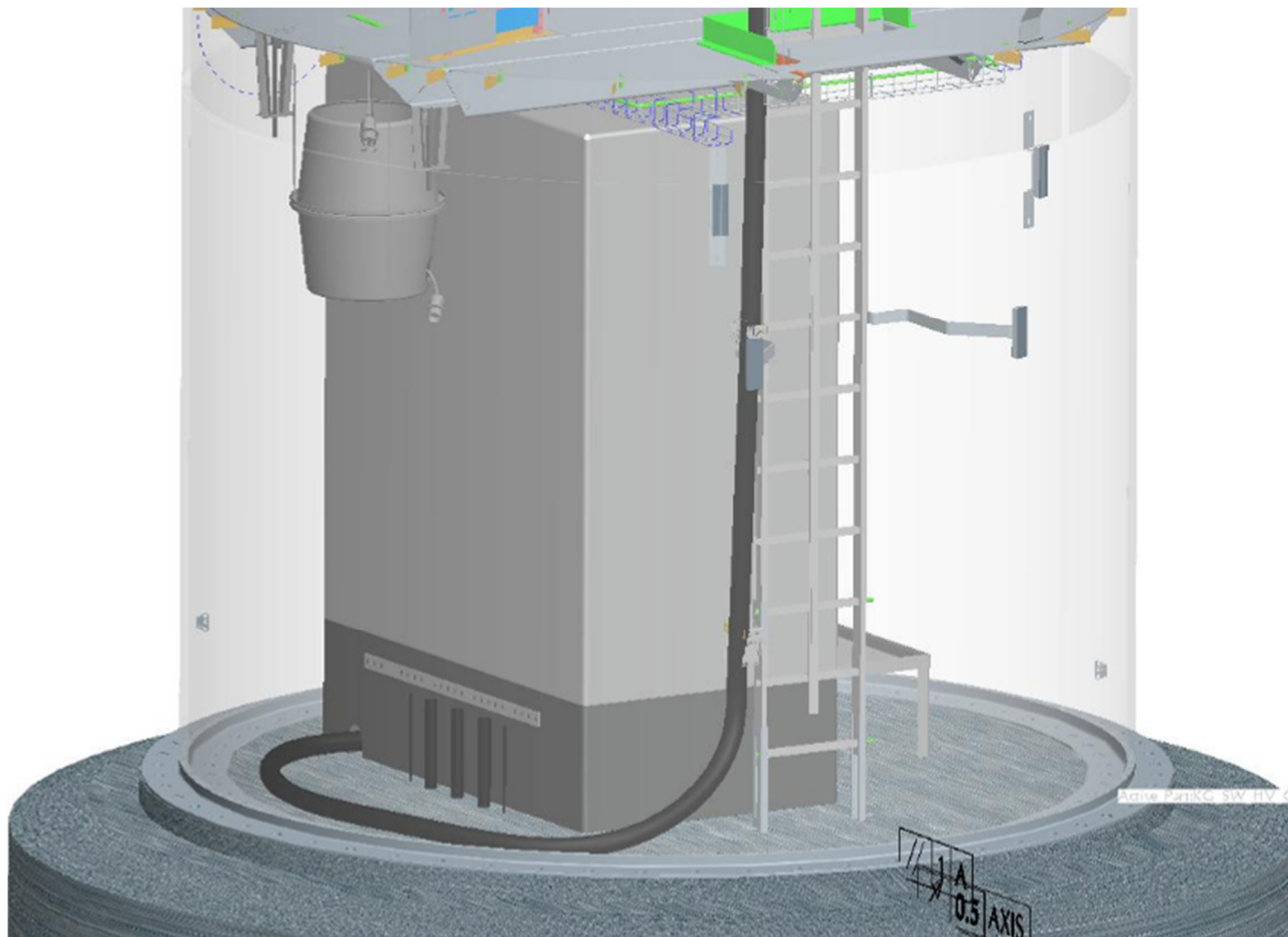


Abbildung 4: Ansicht auf den unteren Turmfußbereich (Keller) inkl. Fundament

4 Darstellungen LDST Türme

Der LDST Turm besteht i.d.R. aus drei vertikal verschraubten Segmenten, die einen Transport von Türmen auch mit Enddurchmessern > 4.5m zulassen. Grundsätzlich stellt sich der Aufbau wie folgt dar:

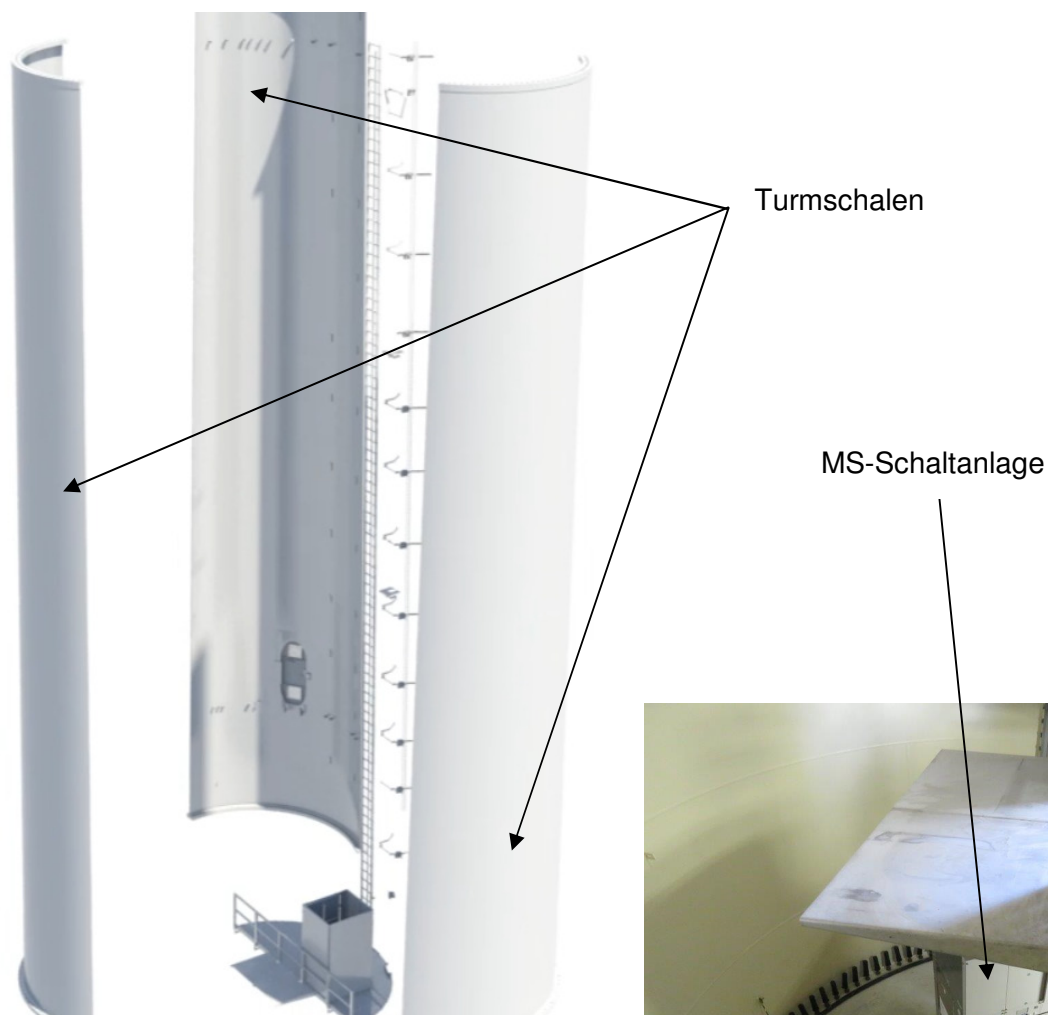


Abbildung 5: Darstellung des LDST Turms mit Bodenplattform



Abbildung 6: Photographische Darstellung des Turmfußbereich eines LDST Turmes