

Dokument

## **18.15\_Typenprüfung (nur Deckblätter)**

**Diese Dokumente sind aus urheberrechtlichen Gründen nicht für die Veröffentlichung bestimmt.**



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

PRÜFAMT FÜR STANDSICHERHEIT FÜR DIE  
BAUTECHNISCHE PRÜFUNG VON WINDENERGIEANLAGEN

## Prüfbericht für eine Typenprüfung

Datum: 02.02.2021

**Prüfnummer:** 3108363-23-d Rev. 2

**Objekt:** **Prüfung der Standsicherheit - Flachgründung**  
Windenergieanlage Vestas V162-5.4/5.6/6.0 MW  
Turm: Hybridturm T20  
Nabenhöhe: 169 m über GOK  
Windzone S, Erdbebenzone 3

Hier: Ø = 24,50 m (rund) mit Auftrieb

Entwurfslebensdauer: 20 Jahre

**Prüfgrundlage:** DIBt-Richtlinie 2012

**Hersteller und  
Konstruktion:** Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 42  
8200 Aarhus N  
Dänemark

**Statische  
Berechnung:** Max Bögl Wind AG  
Max-Bögl-Str. 1  
92369 Sengenthal

**Auftraggeber:** Max Bögl Wind AG  
Max-Bögl-Str. 1  
92369 Sengenthal

**Geltungsdauer:** bis 16.02.2025

Unsere Zeichen:  
IS-ESW-MUC/CST

Dokument:  
3108363-23-  
d\_Rev.2\_Bögl\_Vestas  
V162\_T20\_169m\_FGmA\_24,5\_2  
0a.docx

Das Dokument besteht aus  
8 Seiten,  
Seite 1 von 8

Die auszugsweise Wiedergabe des  
Dokumentes und die Verwendung  
zu Werbezwecken bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.

Sitz: München  
Amtsgericht München HRB 96 869  
UST-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV  
unter [www.tuvsud.com/de/impressum](http://www.tuvsud.com/de/impressum)

Aufsichtsrat:  
Reiner Block (Vorsitzender)  
Geschäftsführer:  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),  
Thomas Kainz, Simon Kellerer

Telefon: +49 89 5791-3146  
Telefax: +49 89 5791-2956  
[www.tuvsud.com/de-is](http://www.tuvsud.com/de-is)

**TUV**<sup>®</sup>

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Prüfamt für Standsicherheit für die  
Bautechnische Prüfung von  
Windenergieanlagen  
Westendstraße 199  
80686 München  
Deutschland



Industrie Service

**Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.**

PRÜFAMT FÜR STANDSICHERHEIT FÜR DIE  
BAUTECHNISCHE PRÜFUNG VON WINDENERGIEANLAGEN

## Prüfbericht für eine Typenprüfung

Datum: 12.01.2021

**Prüfnummer:** 3108363-13-d Rev.1

**Objekt:** Prüfung der Standsicherheit – Hybridturm T20  
Windenergieanlagen Vestas V162-5.4/5.6/6.0 MW,  
169 m Nabenhöhe  
Windzone S, Erdbebenzone 3  
Entwurfslebensdauer: 20 Jahre

**Prüfgrundlage:** DIBt-Richtlinie 2012

**Hersteller und  
Konstruktion  
WEA:** Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 42  
8200 Aarhus N  
Dänemark

**Konstruktion und  
Berechnung Be-  
tonteil:** Max Bögl Wind AG  
Max-Bögl-Straße 1  
92369 Sengenthal

**Konstruktion und  
Berechnung  
Stahlteil:** Max Bögl Wind AG  
Max-Bögl-Straße 1  
92369 Sengenthal

**Auftraggeber:** Max Bögl Wind AG  
Max-Bögl-Straße 1  
92369 Sengenthal

**Gültig bis:** 16.02.2025

Unsere Zeichen:  
IS-ESW-MUC/BP

Dokument:  
3108363-13-  
d\_Rev1\_Vestas\_V162\_HH169m  
\_20Jahre\_Hybridturm T20.docx

Das Dokument besteht aus  
13 Seiten.  
Seite 1 von 13

Die auszugsweise Wiedergabe des  
Dokumentes und die Verwendung  
zu Werbezwecken bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen sich  
ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.

Sitz: München  
Amtsgericht München HRB 96 869  
USt-IdNr. DE129484218  
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV  
unter [www.tuvsud.com/impressum](http://www.tuvsud.com/impressum)

Aufsichtsrat:  
Reiner Block (Vors.)  
Geschäftsführer:  
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),  
Thomas Kainz, Simon Kellerer

Telefon: +49 89 5791-  
Telefax: +49 89 5791-  
[www.tuvsud.com/de-is](http://www.tuvsud.com/de-is)

**TÜV**<sup>®</sup>

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Energie und Systeme  
Westendstraße 199  
80686 München  
Deutschland

# Gutachterliche Stellungnahme für Lastannahmen zur Turmberechnung der

**Vestas**

**V162-5.4/5.6/6.0 MW mit 169 m Nabenhöhe  
(Hybrid-Turm, Entwurfslebensdauer 20 Jahre)**

**für**

**Windzone S**

**Projekt-Nr.** 10159119

**Berichts-Nr.** L-05629-A052-3 Rev.2

**Datum:** 2020-12-08

**Adresse:**

DNV GL Energy  
Renewables Certification  
Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH  
Brooktorkai 18  
20457 Hamburg  
Deutschland

**Auftraggeber:**

**Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 42  
DK - 8200 Aarhus N**

**Maschinengutachten der Windenergieanlage  
V162-5.4 MW / V162-5.6 MW/ V162-6.0 MW  
der Firma Vestas Wind Systems A/S**

**mit Stahltürmen für 119 m, 148 m und 166 m Nabenhöhe  
sowie Hybrid-Betontürmen für 166 m und 169 m Nabenhöhe**

**für DIBt 2012 Windzone S**

**beinhaltend**

**Gutachterliche Stellungnahmen**

**zu den Nachweisen**

- der Rotorblätter,
- der maschinenbaulichen Komponenten einschl.  
der Verkleidung von Maschinenhaus und der Nabe,
- der Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsgutachten) und
- der elektrotechnischen Komponenten und des Blitzschutzes,

**sowie zu**

- Bedienungsanleitung,
- Inbetriebnahmeprotokoll (Vordruck) und
- Wartungspflichtenbuch

**Berichtsnummer: M-05919-0**

**Revision: Rev. 3**

**Berichtsdatum: 2021-01-29**

**Auftraggeber: Vestas Wind Systems A/S  
Hedeager 42  
DK – 8200 Aarhus N**