

Stellungnahme

Konstruktive Entwicklung der Gründungsstrukturen im Offshore Windpark Gode Wind 3 seit dem Antrag zur 1. BSH-Freigabe im April 2019 bezüglich der schiffskörpererhaltenden Ausführung der Gründungsstrukturen für Windenergieanlagen (WEA) und Umspannwerk (USPW).

19. März 2020

Our ref. GOW03 WTG and OSS
Doc. No. 05935877_A

1. Schiffskörpererhaltende Ausführung der WEA-Gründungsstrukturen

Die schiffskörpererhaltende Ausführung der GOW03 WEA-Gründungsstrukturen wurde in dem Bericht "Kollisionsanalyse Ørsted GOW03 Monopile", CA_P156-ORSGOW3-MP-R02, vom 29.03.2019 (siehe Anlage 11a) untersucht.

In dem Bericht wurden die schiffskörpererhaltende Ausführung einer 8,3 MW WEA, sowie einer 10 MW WEA untersucht. Für die Monopile-Fundamente wurde ein Durchmesser von 8,5m bis zu 10m angenommen.

Aufgrund der fortschreitenden Projektentwicklung ist nun der Einsatz einer 11 MW WEA geplant. Hierdurch kann eine Vergrößerung des Monopile-Durchmessers auf bis zu 11m erforderlich werden.

Wie in Abschnitt 3.3.3. der zuvor genannten Untersuchung erläutert, wirkt sich ein zunehmender Durchmesser der Gründungsstrukturen grundsätzlich positiv auf die schiffskörpererhaltenden Eigenschaften aus, da die Aufprallenergie über eine größere Oberfläche verteilt wird und somit die auf Schiffskörper- und tragende Elemente einwirkende Spitzenlasten reduziert werden.

Eine detaillierte Analyse der schiffskörpererhaltenden Ausführung der Monopile-Gründungsstrukturen wird mit den Konstruktionsunterlagen zur 2. BSH Freigabe eingereicht.

Es ist noch anzumerken, dass größere WEA zu einer Reduzierung der Anzahl der WEA beitragen, was sich ebenfalls positiv auf die

Risikobewertung auswirkt. Für die ursprünglich geplante Anlagengröße von 8,3 MW wurden 30 WEA kalkuliert. Im Falle einer 11 MW WEA werden nur 24 Anlagen installiert.

2. Schiffskörpererhaltende Ausführung der Umspanwerk-Gründungsstrukturen

Ein Sachverständigenbericht zur schiffskörpererhaltenden Ausführung der Monopile-Gründungsstruktur für das USPW wurde mit dem Bericht "Gode Wind 3 Offshore Umspanwerk: Bewertung des schiffskörpererhaltenden Ausführung der Gründungsstruktur – Gutachterliche Stellungnahme zur vergleichenden Bewertung zum Pre-Design", datiert auf den 13.03.2019 (siehe Anlage 11c) eingereicht. Grundlage für den Sachverständigenbericht waren sowohl Jacket- als auch Monopile-Gründungsstrukturen, wobei die grundsätzlich schiffskörpererhaltende Eigenschaften des Monopiles hervorgehoben wurden.
(siehe Anlage 11b).

Im Zuge der voranschreitenden Konstruktionsentwicklung des USPW wurde die Jacket-Gründungsstruktur verworfen. Der zu erwartende Monopiledurchmesser beträgt wie bei der Gründung zur WEA maximal 11m.

Wie bereits unter Punkt 1 des vorliegenden erwähnt, ist zu erwarten, dass ein zunehmender Monopiledurchmesser sich hier ebenfalls positiv auf die schiffskörpererhaltenden Eigenschaften der Gründungsstruktur auswirken wird.

Für das USPW wird die detaillierte Untersuchung der schiffskörpererhaltenden Eigenschaften der Monopile Gründungsstrukturen mit den Konstruktionsunterlagen zur 2. BSH Freigabe eingereicht werden.