

**Präambel zum Fachgutachten
„Benthos“**

für das

Offshore-Windparkprojekt

„Gennaker“

Basisaufnahme

OWP Gennaker GmbH



17.08.2016

1 Präambel

Die OWP Gennaker GmbH plant die Errichtung und den Betrieb des Offshore-Windparks (OWP) „Gennaker“ in der südlichen deutschen Ostsee, im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern.

Das Vorhabensgebiet liegt auf 3 Teilflächen eines im Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LEP MV) ausgewiesenen Marinen Vorranggebietes für Windenergie auf See. Aufgrund von Belangen bereits bestehender Nutzungen kann nicht die gesamte LEP-Fläche als Vorhabensgebiet genutzt werden. Die LEP-Fläche entspricht daher der so genannten Bruttofläche und umfasst eine Fläche von insgesamt etwa 123,3 km² (ohne Sicherheitszone). Das eigentliche Vorhabensgebiet entspricht der nutzbaren Nettofläche innerhalb der LEP-Fläche. Es umfasst eine Gesamtfläche von etwa 48,9 km² und befindet sich innerhalb der 12 Seemeilen-Zone.

Der Abstand zu den Küstenortschaften auf dem Darß, wie Zingst und Prerow, beträgt etwa 15 km wie jener von „Baltic 1“. Der kürzeste Küstenabstand zum Darßer Ort beträgt etwa 10 km (Abbildung 1).

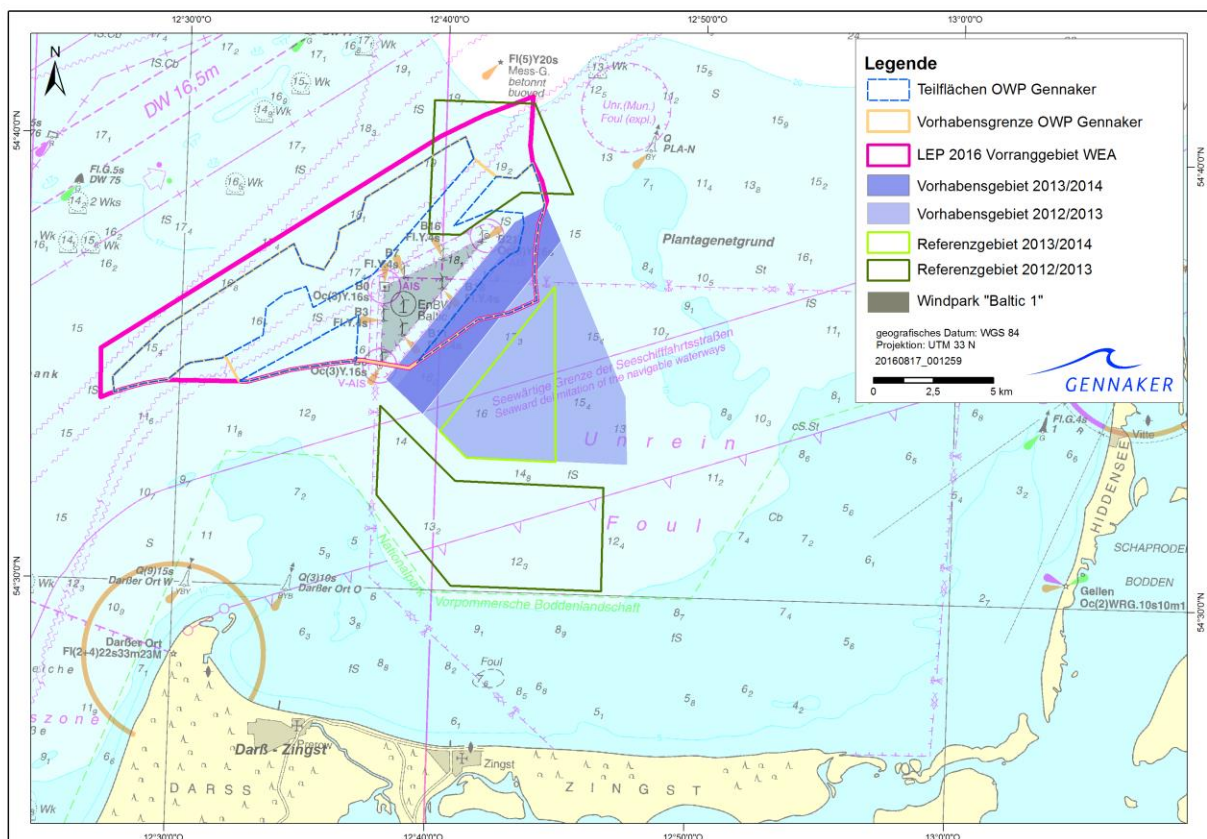


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes des OWP „Gennaker“ in der deutschen 12 sm-Zone der Ostsee

Projektkulisse

Im Verlauf der beiden Untersuchungsjahre zur ökologischen Basisaufnahme ergaben sich wesentliche Änderungen am Zuschnitt des Vorhabensgebietes „Gennaker“ (siehe Abbildung 1, welche auch die Flächenhistorie abbildet).

Ab November 2012 waren die Untersuchungen und Auswertungen der ökologischen Basisaufnahme auf ein ca. 62 km² großes Vorhabensgebiet südöstlich des bestehenden OWP „Baltic 1“ fokussiert (Abbildung 1). Aufgrund der festgestellten hohen Frequentierung südlicher Bereiche dieses Vorhabensgebietes durch bestimmte Zugvogelartengruppen erfolgte eine deutliche Reduktion auf ein verkleinertes Vorhabensgebiet, das sich auf 19,5 km² parallel zur Südostbegrenzung des OWP „Baltic 1“ erstreckte (Abbildung 1). Ab November 2013 waren die Untersuchungen deshalb darauf ausgerichtet (1. Untersuchungsphase).

Die 2015 erfolgte Aktualisierung des geplanten Marinen Vorranggebietes für Windenergie auf See im Entwurf des LEP MV hat dann gezeigt, dass die westlich und nördlich des bestehenden OWP „Baltic 1“ liegenden Flächen weiterhin für die Nutzung von Offshore-Windenergie vorgesehen sind. Auf diese Entwicklung hat die Vorhabensträgerin entsprechend reagiert und eine Anpassung und Optimierung des Untersuchungsdesigns auf die westlich von „Baltic 1“ liegende Fläche und damit auf die finale Projektkulisse vorgenommen (2. Untersuchungsphase).

Untersuchungen gem. StUK 3 (BSH 2007)

Für die Basisaufnahme des Makrozoobenthos zum Offshore Windparkprojekt „Gennaker“ wurden insgesamt sechs Untersuchungskampagnen erfolgreich durchgeführt (Herbst 2012/Frühjahr 2013, Herbst 2013/Frühjahr 2014 und Frühjahr 2015/Herbst 2015). Im Verlauf der Basisaufnahme ergaben sich wesentliche Änderungen am Zuschnitt des Vorhabensgebietes des OWP „Gennaker“. Im ersten Jahr der Basisaufnahme (Herbst 2012/Frühjahr 2013) umfasste das Untersuchungsgebiet ein ca. 62 km² großes Vorhabensgebiet südöstlich des bestehenden OWP „Baltic 1“ sowie ein zweigeteiltes Referenzgebiet ähnlicher Größe. Obwohl für das Küstenmeer nicht gefordert wurden zusätzlich Referenzgebiete beprobt, um eine breite großräumige Datengrundlage zur Bewertung dieser Artengruppe sicherzustellen. Im zweiten Jahr der Basisaufnahme (Herbst 2013/Frühjahr 2014) wurde die Vorhabensfläche aufgrund der im Rahmen der Zugvogelerfassungen festgestellten hohen Frequentierung südlicher Bereiche auf 19,5 km² verkleinert. Entsprechend wurde auch die Fläche des Referenzgebietes auf 19,5 km² verkleinert und gleichzeitig in eine einheitliche Fläche überführt. Im dritten Jahr der Basisaufnahme (Frühjahr 2015/Herbst 2015) erfolgte die Untersuchung des Benthos im heute aktuellen Vorhabensgebiet (Abbildung 1).

Veröffentlichung des StUK 4 (BSH 2013)

Laut StUK 4 (BSH 2013) ist die Artengruppe Benthos mittels van-Veen-Greifer, Baumkurre und Video zu erfassen. Die Beprobungen sollen zwei aufeinanderfolgende vollständige Jahrgänge umfassen. Im ersten Jahr der Basisaufnahme ist eine Beprobung im Frühjahr und Herbst und im zweiten Jahr ausschließlich im Herbst gefordert.

Das Untersuchungsprogramm umfasst laut StUK 4 (BSH 2013) pro Kampagne die Erfassung der Epifauna, Makrophyten und Biotopstruktur anhand von 5 Videotransekten, die Erfassung der Infauna anhand von mindestens 20 Greiferstationen je 3 Hols sowie die Erfassung der Epifauna anhand von 10 Baumkurrezügen. Mit den im Untersuchungszeitraum Herbst 2012/Frühjahr 2013 sowie Frühjahr 2013/Herbst 2014 durchgeführten Untersuchungen im Offshore Windparkprojekt „Gennaker“ wurden zwei vollständige Jahrgänge beprobt. Darüber hinaus wurden im Frühjahr 2015/Herbst 2015 zwei weitere Kampagnen im Offshore Windparkprojekt „Gennaker“ durchgeführt. Über die Forderungen des StUK 4 hinaus, wurden in beiden Jahren jeweils eine Frühjahrs- und eine Herbstkampagne durchgeführt. In Tabelle 1 erfolgt eine Gegenüberstellung der laut StUK4 geforderten Vorgaben für die Artengruppe Benthos und die durchgeführten Untersuchungen für den OWP „Gennaker“.

Untersuchungsprogramm

Das vorliegende Fachgutachten (IfAÖ 2016) führt die beiden vollständigen Untersuchungsjahre und die Zusatzuntersuchungen für die aktuelle Gebietskulisse zusammen. Die Fachgutachten des ersten und jenes des 1+2. Untersuchungsjahres sind als Anhang zum Fachgutachten des 3. Untersuchungsjahres enthalten.

Tabelle 1: Gegenüberstellung der geforderten Vorgaben nach StUK 4 und des durchgeführten Untersuchungsprogramms

	Geforderte Vorgaben nach BSH Standarduntersuchungskonzept (StUK 4)	Durchgeführtes Untersuchungsprogramm für das Offshore Windparkprojekt „Gennaker“
Epifauna, Makrophyten, Biotopstruktur		
Video		
	Einmal pro Jahr im Herbst; im ersten Jahr der Basisaufnahme im Frühjahr und Herbst	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr 2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
Umfang	5 Videotransekte	1.UJ: Herbst 2012/Frühjahr 2013: pro Kampagne 3 Videotransekte im Vorhabensgebiet; 3 Videotransekte angrenzend ans Vorhabensgebiet; 3 Videotransekte nahe des Vorhabensgebietes 2.UJ: Herbst 2013/Frühjahr 2014: pro Kampagne 7 Videotransekte im Vorhabensgebiet; 3 Videotransekte angrenzend ans Vorhabensgebiet 3.UJ: Frühjahr 2015/Herbst 2015: pro Kampagne 7 Videotransekte im Vorhabensgebiet; 4 Videotransekte angrenzend ans Vorhabensgebiet
Zeitraumen	Mindestens zwei aufeinanderfolgende, vollständige Jahrgänge vor Baubeginn	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr 2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
Methode	ein Schlepptransekte hat ca. 15 min.	entsprechend

	Geforderte Vorgaben nach BSH Standarduntersuchungskonzept (StUK 4)	Durchgeführtes Untersuchungsprogramm für das Offshore Windparkprojekt „Gennaker“
	Dauer bei einer Driftgeschwindigkeit von max. 1 kn, Aufzeichnung der geogr. Position	
Ergebnisbericht	Vorkommen/Häufigkeit von Steinen, Schillfeldern, Epifauna, Makrophyten, Störungen der Sedimentoberfläche, Videoszuschnitt	entsprechend
Epifauna		
Kurre-Züge		
Ziel	Beschreibung der Epifaunagemeinschaft im Vorhabens- und Referenzgebiet	Beschreibung der Epifaunagemeinschaft im Vorhabensgebiet; Untersuchung eines Referenzgebietes ist laut Niederschrift zum Scopingtermin „Offshore-Windpark Gennaker“ (24.02.2016) nicht notwendig; wurde trotzdem durchgeführt (außer Frühjahr 2015 und Herbst 2015), um eine breitere Datenbasis zu haben
Umfang	Einmal pro Jahr im Herbst; im ersten Jahr der Basisaufnahme im Frühjahr und Herbst	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr 2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
	Die Hälfte der Anzahl der der Infauna-Stationen; bei kleinen Gebieten (<20 sm ²) mindestens 10 Baumkurrefänge	1.UJ: Herbst 2012/Frühjahr 2013: pro Kampagne 3 Kurrezüge im Vorhabensgebiet; 3 Kurrezüge angrenzend ans Vorhabensgebiet; 3 Kurrezüge nahe des Vorhabensgebietes 2.UJ: Herbst 2013/Frühjahr 2014: pro Kampagne 7 Kurrezüge im Vorhabensgebiet; 3 Kurrezüge angrenzend ans Vorhabensgebiet 3.UJ: Frühjahr 2015/Herbst 2015: pro Kampagne 7 Kurrezüge im Vorhabensgebiet; 4 Kurrezüge angrenzend ans Vorhabensgebiet
Zeitraumen	Mindestens zwei aufeinanderfolgende, vollständige Jahrgänge vor Baubeginn	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr 2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
Methode	2-3 m breite Baumkurre mit Maschenweite 1 cm, Schleppdauer: 5 min, Schleppgeschwindigkeit 2-3 kn, Biomassebestimmung	entsprechend
Ergebnisbericht	Individuenzahl/Art/Fläche; Biomasse/Art/Fläche; Dominanzverhältnisse; Rote-Liste-Arten; Diversität/ Evenness; Gemeinschaftsanalyse	entsprechend
Infauna		
Ziel	Beschreibung der Infaunagemeinschaft im Vorhabens- und Referenzgebiet,	Beschreibung der Infaunagemeinschaft im Vorhabensgebiet; Untersuchung eines Referenzgebietes ist laut Niederschrift zum Scopingtermin „Offshore-Windpark Gennaker“ (24.02.2016) nicht notwendig; wurde trotzdem durchgeführt (außer Frühjahr 2015 und Herbst 2015), um eine breitere Datenbasis zu haben. Unter Auswertung der flächendeckend für das aktuelle Vorhabensgebiet vorliegenden Side-Scan-Sonar-Untersuchung (VBW 2016), welche für die gesamte Fläche eine einheitliche Bedeckung mit Fein- und Mittelsanden zeigte, wurde durch die Fachgutachter festgestellt, dass die Stationsanzahl gemäß StUK hinreichend gewählt war und die Beprobung weiterer Infaunastationen laut „Mariner Biotopkartieranleitung (LUNG 2011; hier wären 587 Stationen notwendig) nicht erforderlich war.
Umfang	Einmal pro Jahr im Herbst; im ersten Jahr der Basisaufnahme im Frühjahr	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr

	Geforderte Vorgaben nach BSH Standarduntersuchungskonzept (StUK 4)	Durchgeführtes Untersuchungsprogramm für das Offshore Windparkprojekt „Gennaker“
	und Herbst	2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
	Probenraster im Abstand von 1 sm; in kleinen Gebieten (<20 sm ²) mind. 20 Stationen; in großen homogenen Gebieten ist ein Stationsabstand >1 sm möglich	1.UJ: Herbst 2012/Frühjahr 2013: pro Kampagne 7 Greiferstationen im Vorhabensgebiet; 12 Greiferstationen angrenzend ans Vorhabensgebiet; 6 Greiferstationen nahe des Vorhabensgebietes 2.UJ: Herbst 2013/Frühjahr 2014: pro Kampagne 12 Greiferstationen im Vorhabensgebiet; 10 Greiferstationen angrenzend ans Vorhabensgebiet 3.UJ: Frühjahr 2015/Herbst 2015: pro Kampagne 15 Greiferstationen im Vorhabensgebiet; 7 Greiferstationen angrenzend ans Vorhabensgebiet
	3 Parallelproben pro Station	In der Kampagne Herbst 2012 3 Parallelproben pro Station; restliche Kampagnen je 2 Parallelproben pro Station
Zeitraumen	Mindestens zwei aufeinanderfolgende, vollständige Jahrgänge vor Baubeginn	Beprobungszeitraum: Herbst 2012, Frühjahr 2013, Herbst 2013, Frühjahr 2014, Frühjahr 2015 und Herbst 2015
Methode	Van Veen Greifer 0,1 m ² ; Sieb 1 mm Maschenweite; Formolfixierung (4 %-ige Lösung); Biomassebestimmung	entsprechend
Ergebnisbericht	Individuenzahl/Art/Fläche; Biomasse/Art/Fläche; Dominanzverhältnisse; Rote-Liste-Arten; Diversität/Evenness; Gemeinschaftsanalyse	entsprechend

Aufgrund der im Rahmen der Basisuntersuchung erfolgten Gebietsveränderungen befinden sich nicht alle der untersuchten Stationen im finalen Vorhabensgebiet. Entsprechend Ihrer Lage erfolgte daher eine Zuordnung der Stationen auf zwei Gruppen. Die erste Gruppe umfasst die Stationen, welche sich im finalen Vorhabensgebiet befinden, während die Stationen der zweiten Gruppe unmittelbar an das finale Vorhabensgebiet angrenzen. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Gruppenzuordnung der Stationen innerhalb der Untersuchungszeiträume Herbst 2012/Frühjahr 2013; Herbst 2013/Frühjahr 2014 sowie Frühjahr 2015/Herbst 2015.

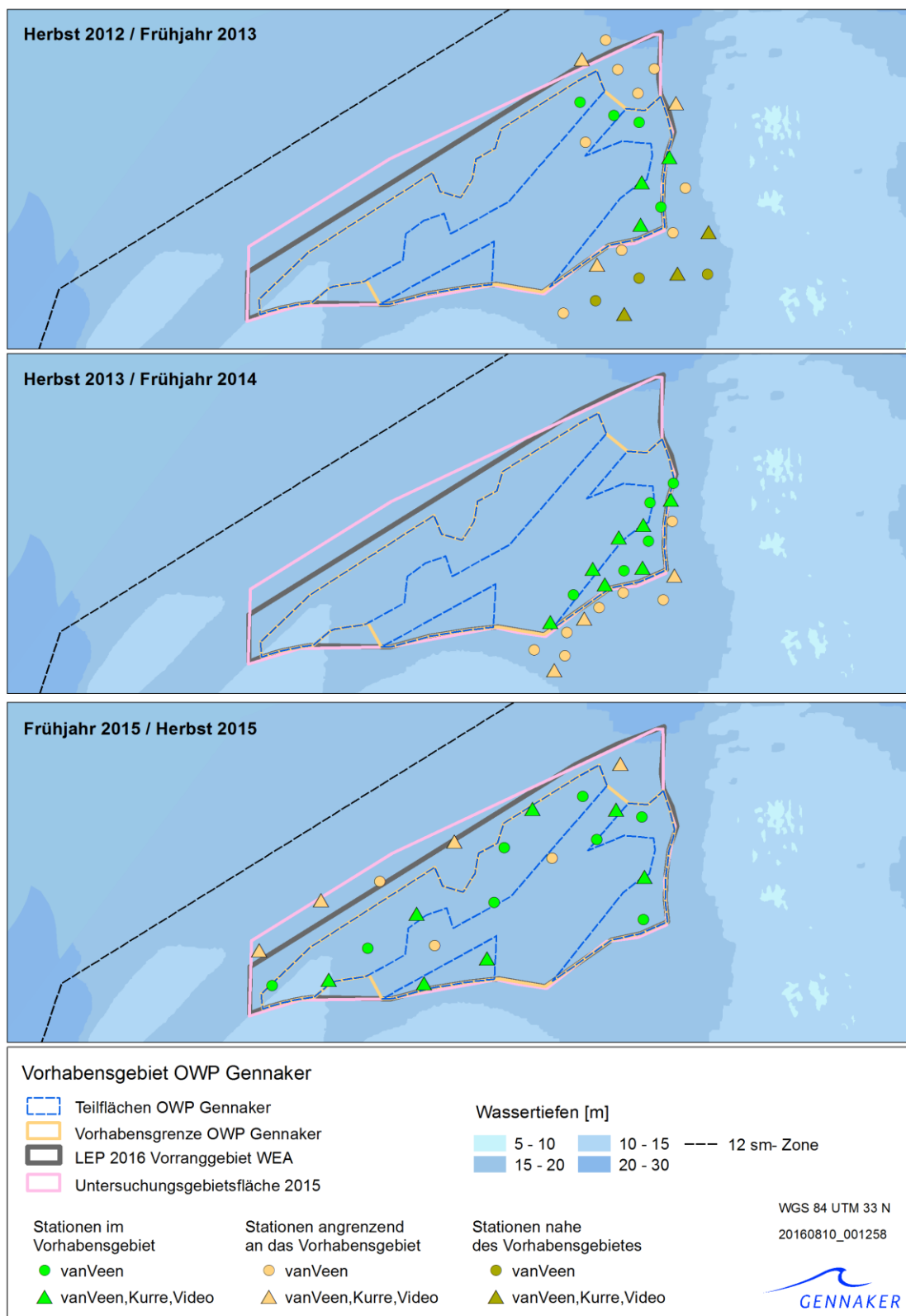


Abbildung 2: Stationsnetz des Untersuchungsgebietes des OWP „Gennaker“ im Untersuchungszeitraum Herbst 2012/Frühjahr 2013, Herbst 2013/Frühjahr 2014 sowie Frühjahr 2015/Herbst 2015

Bewertbarkeit des Schutzgutes auf Basis vorhandener Daten

Basierend auf den umfassenden, durchgeführten Untersuchungen im Zeitraum Herbst 2012/Frühjahr 2013, Herbst 2013/Frühjahr 2014 und Frühjahr 2015/Herbst 2015 sowie der homogenen Sedimentbeschaffenheit im Gebiet ist eine fachgutachterliche Aussage über den Status quo der Artengruppe Benthos im heute finalen Vorhabensgebiet möglich.

Die vergleichsweise sehr gute Datenbasis aus den Beprobungen (auch Referenzflächen) und der damit verbundene erhöhte Aufwand korrespondiert mit den Änderungen der Projektkulisse und damit einhergehenden Gebietsverschiebungen. Vor diesem Hintergrund hat das IfAÖ nach der zweijährigen Basisuntersuchung (1. Untersuchungsphase) entsprechende Zusatzuntersuchungen für das Makrozoobenthos in einem 3. Untersuchungsjahr (2. Untersuchungsphase) empfohlen. Diesen Empfehlungen ist der TdV gefolgt. Eine bessere Datenlage aus der Kombination von größerer Fläche und längerer Untersuchungsdauer, als zum gegenwärtigen Zeitpunkt verfügbar, gab es niemals zuvor. Auch vor dem Hintergrund des mehrjährigen LEP-Prozesses hat der TdV aus fachgutachterlicher Sicht stets entsprechend reagiert, um mit den insgesamt erhobenen Daten über einen Zeitraum von insgesamt drei Jahren die fundierte Bewertung sicherzustellen. Aufgrund der Projekthistorie und dem inmitten der laufenden ökologischen Untersuchungen erfolgten StUK-Wechsel müssen die Daten zwar zusammengeführt werden, sind aber gleichwohl für die Bewertung geeignet. Auch das StUK 3 ist ein etablierter Standard, der über viele Jahre in der Offshore-Branche Anwendung fand und akzeptierte Grundlage für eine Vorhabensbewertung war. Da die laufenden Basisuntersuchungen genau in die Übergangsphase von StUK 3 auf StUK 4 fielen, können aus fachgutachterlicher Sicht entsprechende Abweichungen nachvollziehbar gut begründet werden.

Anmerkung:

Die zur Erstellung des vorliegenden Fachgutachtens durchgeführten ökologischen Untersuchungen wurden von entsprechend qualifiziertem Personal des IfAÖ ausgeführt. Bei Bedarf können Qualifikationsnachweise der beteiligten Mitarbeiter der Genehmigungsbehörde vorgelegt werden.

Neu Broderstorf, den 17.08.2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Wolf'.

Projektleitung

F. Wolf

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Kazmierczak'.

Bearbeiter

F. Kazmierczak