

UNTERNEHMEN:

OWP Gennaker GmbH



DOKUMENTENTYP:

Employer's Requirements

DOKUMENTENTITEL:

GEN-HSE-ERQ-2-HSE-Plan-SchuSiko
(Übersetzung ins Deutsche vom 12.03.2024)

Dokument-Nr.:

SBRGEN-476740734-7418

Arbeitspaket:

HSE

**Vertraulichkeit
Dokument:**

öffentlich

Allgemeiner Hinweis

© Dies ist ein vertrauliches Dokument. Die Urheberrechte liegen bei der OWP Gennaker GmbH; das Dokument darf nicht ohne schriftliche Genehmigung verwendet oder vervielfältigt werden. Sollten Ihnen Unstimmigkeiten zwischen den von Gennaker bereitgestellten Dokumenten / Informationen und projektspezifischen Normen, Richtlinien und Regeln (z.B. in der Design Basis) oder Dokumenten / Informationen, die von anderen Vertragspartnern oder Dritten bereitgestellt werden, auffallen oder Sie Unstimmigkeiten innerhalb der Dokumente von Gennaker bemerken, informieren Sie Gennaker bitte unverzüglich.

Rev.	Rev. Datum	Rev. Beschreibung (Dokumentenstatus)
10	14.01.2025	Zur Genehmigung ausgestellt
Erstellt von	Überprüft von	Genehmigt von
 Hergen Koring	 Julian Fell	Signed by:  760FA69A85D64A3... Daniel Lorenz
10.01.2025	13.01.2025	14.01.2025

Gedruckte Ausfertigungen unterliegen keiner Dokumentenkontrolle.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

Revisionshistorie

Revision	Abschnitt	Änderung	von
01	Alle	Neu	VSM
02	Abkürzungen	Übergangsstück (TP) und Sicherheitsgrundschulung (BST) einfügen	VSM
	1.1/1.2	Aktualisierung der OWP Gennaker Fläche auf ca. 48,9 km ²	VSM
	6,3	Qualifikationsmatrix angepasst	HKO
	6,4	,Vom Auftragnehmer ernannt‘	HKO
	6,6	Link für Schulungsinhalte gemäß GWO einfügen	VSM
	14.21	HSE-Berichtssystem neu konzipiert	HKO
	Verschiedenes	Klärungsanweisung/Einleitung „Ereignis“ ersetzt durch „Vorfall“	HKO
03	9.2	Einzelheiten zur Überlebensausrüstung	HKO
	9.5	Verantwortung lebensrettende Geräte	
	10.3	Bewertung der Situation: Erläuterung „Anruf über UKW-Relais“	
	10.6	Hindernisse - bessere Beschreibung der Verantwortung	
	13.5	„Schutzmaßnahmen“: Korrektur von Referenzen	
04	Verschiedenes	Deutsche „Betriebsleitstelle“ ersetzt durch Operation Control Center (OCC) auf Englisch Kleinere Korrekturen und Ergänzungen	HKO
	1.2	Kennzahlen teilweise aktualisiert	
	6.3	Aktualisierung der EuP-Qualifikationsmatrix	
	6.31	Ergänzung zum Arbeiten in der Höhe	
	6.32	Ergänzung zur ersten Hilfe	
	6.33	Ergänzung zur ärztlichen Untersuchung	
	6.7	Ergänzung zu den Arbeitszeiten	
	9.2	Ergänzung zur Überlebensausrüstung	
	9.5	Ergänzung zu lebensrettenden Geräten	
	10	Revision der Verkehrssicherheit und Beobachtung des Seegebietes	
	10.4	Genaue Schilderung der Arbeitsschiffe	

		Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)	
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 3 / 78

	11.4	Zusatz zum Arbeitsgenehmigungsverfahren	
	13.3	Neuformulierung von Sprengstofffindungen (UXO)	
	14.2	Produktionsanlagen, die im Bericht enthalten sind	
	14.2.1, 15, 17	Tabelle 4: Vorlage für den monatlichen HSE-Bericht erneuert Betriebsmittel und Abfallwirtschaft überarbeitet Betriebsstoffe und Abfallwirtschaft Sozial- und Wohlfahrtsmaßnahmen	
05	Alle	Das Firmenlogo wurde in Skyborn Renewables geändert	
06	Verschiedenes		JFE
	6.6	Tippfehler bei PPE-Matrix-Updates wurden korrigiert	
	7.1.2	Abschnitt zur Zugänglichkeit: Messungen der Lücke zum Boatlanding korrigiert	
07	Alle	Neues Firmenlogo eingefügt	JFE
	7, 8, 9	Technische Referenzen wurden in anderen Dokumenten entfernt/behandelt	
	6.3	Erste Hilfe verbessert	
	19.4	DGUV Information 204-041 hinzugefügt	
08	Verschiedenes	Kleinere Korrekturen und Ergänzungen	JFE
	1.3	HSE-Richtlinienerklärung	
	3.6	MC-Updates	
	3.9	Auftragnehmer	
	5	Öffentlichkeitsarbeit	
	6	Qualifikationen	
	6.2	Besucher	
	6.3.3	Erste Hilfe	
	6.8	Personaldaten	
	7.1	Kommunikation	
	7.2	Hubschrauberkommunikationen	
	11.4	Arbeitsgenehmigung	
	12	Lebensrettungsregeln	
	13.3	Guano	
	14.2	HSE-Berichte	
09	Alle	Neue Vorlagenübertragung	JFE
	1.3	Unterzeichnete GEN-HSE-Richtlinienerklärung	
	14.2	Definitionen der Ereignisklassifizierung	

		Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)	
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 4 / 78

10 Alle Fußnote rechts nach Deutsch übersetzt HKO
1.2 WEA-Typ von „TBD“ auf „SG DD-236+“ geändert

Ergänzende / Mitgeltende Unterlagen

Titel	Stand
Projektbeschreibung: GEN Offshore Windpark	aktuelle Fassung [GA, Register 3]
Betriebskonzept – Planung des Normalbetriebs	aktuelle Fassung [GA, Register 3]
Kennzeichnungskonzept Teil 1: Kennzeichnung als Hindernis für die Navigation während der Bauphase	aktuelle Fassung [GA, Register 6]
Kennzeichnungskonzept Teil 2: Kennzeichnung als Hindernis für die Navigation während des üblichen Betriebs	aktuelle Fassung [GA, Register 6]
Kennzeichnungskonzept Teil 3: Kennzeichnung als Hindernis für den Luftverkehr	aktuelle Fassung [GA, Register 6]
Kennzeichnungskonzept Teil 4: Ausrüstung mit Echolottransponder	aktuelle Fassung [GA, Register 6]
Flucht- und Rettungspläne	aktuelle Fassung [GA, Register 7]
Abfallwirtschaft und Betriebsstoffkonzept	aktuelle Fassung [GA, Register 9]
Notfallplan	<i>Kann erst später vorbereitet werden und wird rechtzeitig vor Baubeginn bereitgestellt</i>

Wenn nicht hier anders genannt, gilt immer die aktuelle Version der hier aufgeführten Dokumente.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	5
Abkürzungen	10
Abbildungsverzeichnis	15
Tabellenverzeichnis	15
1. Einführung Offshore Wind Park (OWP) Gennaker.....	16
1.1. Beschreibung	16
1.2. Parameter.....	18
1.3. Arbeitssicherheitsanforderungen	18
2. HSE-Plan (SchuSiKo)	20
2.1. Grundsätze.....	20
2.2. Struktur.....	20
2.3. Umgang mit komplexen Arbeitsprozessen.....	21
3. HSE-Rollen und Verantwortlichkeiten während der Installationsphase.....	21
3.1. Projektleiter	21
3.2. HSE-Manager und HSE-Team.....	22
3.3. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo).....	23
3.4. Technischer Projektleiter.....	24
3.5. Package-Manager	25
3.6. Marine Coordination (MC)	25
3.7. Betriebsteam	26
3.7.1. HSE-Repräsentant (Kundenvertreter)	26
3.7.2. Sicherheitsbeauftragter (SiBe)	26
3.8. Organisation im Bereich der Elektrotechnik.....	26
3.9. Auftragnehmer	27
3.10. Inspektionen und Prüfungen	29
4. Projektsprache	29
5. Öffentlichkeitsarbeit	29
6. Persönliche Anforderungen.....	29
6.1. Qualifikationen	30

6.2.	Besucherregelung	30
6.3.	Qualifikationsmatrix.....	30
6.3.1.	Arbeiten in der Höhe	32
6.3.2.	Manuelle Handhabung	32
6.3.3.	Erste Hilfe.....	32
6.3.4.	Ärztliche Untersuchung	33
6.3.5.	Offshore-Sicherheitstraining.....	33
6.4.	Medizin Alkohol und Drogen	34
6.5.	Sicherheitsunterweisung.....	34
6.6.	Persönliche Schutzausrüstung (PSA-Matrix)	35
6.7.	Arbeitszeit.....	38
6.8.	Personaldatenbank	38
6.9.	Personenortung	38
7.	Konstruktion, Installation und Ausrüstung.....	39
7.1.	Kommunikation.....	40
7.2.	Hubschrauberkommunikationen HEMS.....	40
7.3.	Kontrollsysteme	40
8.	Brandschutz	40
9.	Notfallausrüstung	41
9.1.	Erste-Hilfe-Ausrüstung	41
9.2.	Überlebensausrüstung	41
9.3.	Beleuchtung und Notbeleuchtung.....	41
9.4.	Flucht- und Rettungswege.....	41
9.5.	Rettungsmittel	42
9.6.	Rettungskonzepte	42
10.	Verkehrssicherheit und Seeraumbeobachtung	43
10.1.	Verkehrssicherung während der Installationsphase.....	43
10.2.	Seeüberwachung in der Betriebsphase.....	43
10.3.	Arbeitsschiffe	43
10.4.	Kennzeichnung und Befuerung	44
10.5.	Hindernisse	44
11.	Arbeitsorganisation.....	45

11.1.	Gefährdungsbeurteilung.....	45
11.2.	Betriebsanweisung	45
11.3.	Teamgröße.....	46
11.4.	Arbeitsgenehmigungsverfahren.....	46
11.5.	Umgang mit Wetterbedingungen	47
11.6.	Wartungs- und Prüfpläne	47
11.7.	Verhalten im OWP.....	47
11.7.1.	Vom Auftragnehmer bereitgestellte Ausrüstung.....	48
11.7.2.	Übereinstimmung mit dem Gesetz	48
11.8.	Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz	48
11.8.1.	Ordnung und Sauberkeit Offshore	49
11.8.2.	Ordnung und Sauberkeit– verschmutzte Oberflächen.....	49
12.	Ausführung der Arbeiten.....	50
12.1.	Lebenssicherende Regeln	50
12.2.	Tägliche Einsatzplanung	50
12.3.	Kran- und Hubarbeiten	51
12.3.1.	Allgemeine Richtlinien.....	51
12.3.2.	Kranfahrer	51
12.4.	Elektrische Arbeiten	52
12.5.	Arbeiten mit Absturzgefahr	53
12.6.	Seilzugangstechnik	53
12.7.	Schweißen, Brennen und Schneiden (Heißarbeiten)	54
12.8.	Arbeiten in engen Räumen	54
12.8.1.	Allgemein	54
12.8.2.	Organisatorische Maßnahmen.....	55
12.8.3.	Schutzmaßnahmen.....	55
12.8.4.	Zugangs- und Rettungsmaßnahmen	55
12.9.	Tauchbetrieb.....	56
13.	Sonstige Risikofaktoren.....	57
13.1.	Lärm.....	57
13.2.	Staub und Dämpfe.....	57
13.3.	Schimmel und Vogel-Exkremete.....	57

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 8 / 78

13.4.	Nicht explodierte (geräumte) Kampfmittel (UXO)	58
13.5.	Umgang mit Gefahrstoffen	58
13.5.1.	Definition Gefahrstoffe und allgemeine Erläuterungen	58
13.5.2.	Substitution gefährlicher Stoffe	59
13.5.3.	Kennzeichnung gefährlicher Stoffe	59
13.5.4.	Allgemeine Informationen zur Lagerung gefährlicher Stoffe	59
13.5.5.	Lagerungsverbote.....	60
13.5.6.	Umgang mit gefährlichen Stoffen	60
13.5.7.	Allgemeine Entsorgung.....	60
13.6.	Heruntergefallene Objekte	60
13.7.	Reaktion auf Gewitter, Nebel und steigende Wellenhöhe	61
14.	Umgang mit HSE-Informationen.....	62
14.1.	Regelmäßige HSE-Treffen	62
14.2.	HSE-Meldesystem	62
14.2.1.	HSE-Meldesystem.....	63
14.3.	Behandlung von Vorfällen	68
14.3.1.	Allgemein	68
14.3.2.	Kontinuierlicher Verbesserungsprozess	68
14.3.3.	Untersuchung von Vorfällen	69
14.4.	Lessons-Learned (Gewonnene Erkenntnisse).....	69
15.	Betriebsstoffe und Abfallwirtschaft.....	70
16.	Notfallmanagementsystem	71
16.1.	Notfälle innerhalb des Offshore-Windparks (Alarmauslösung).....	72
16.2.	Meldekette	72
16.3.	Krisenstab (Emergency Response Team).....	73
16.4.	Alarm aufheben	73
16.5.	Berichterstattung	73
16.6.	Psychologische Versorgung nach Unfällen	73
16.7.	Notfallübungen	73
17.	Sozial- und Fürsorgemaßnahmen	75
17.1.	Unterkunft	75
18.	Anwendbare Normen und Vorschriften.....	76

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 9 / 78

19.	Anwendbare Arbeitsschutz- und Sicherheitsregeln	76
19.1.	Berufsgenossenschaftliche DGUV Arbeitsschutzvorschriften	77
19.2.	Berufsgenossenschaftliche DGUV Regeln.....	77
19.3.	Berufsgenossenschaftliche DGUV Informationen.....	77

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

Abkürzungen

Kürzel	Bezeichnung
ADR	Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (<i>Deutsch: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße</i>)
AIS	Automatisches Identifikationssystem
ALARP	as slow as reasonably practicable (<i>Deutsch: so niedrig wie vernünftigerweise praktikabel</i>)
AnLB	Anlagenbetreiber
ArbMedVV	Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung
ArbZG	Arbeitszeitgesetz
ASiG	Arbeitssicherheitsgesetz
ASR	Technische Regeln für Arbeitsstätten
AWMF-S2k Richtlinie 002/43	Arbeitsmedizinische Eignungsuntersuchung für Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen auf Offshore-Windenergieanlagen und anderen Offshore-Installationen
BaustellV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
BG	Berufsgenossenschaft
BildscharbV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge
BMA	Brandmeldeanlage
BOSIET	Offshore Sicherheits- und Notfalltraining

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

(engl. Basic Offshore Safety Induction and Emergency Training)

ChemG	Deutsches Chemikaliengesetz
CTV	Personentransferschiff <i>(engl. Crew Transfer Vessel)</i>
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DGzRS	Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger
DIN	Deutsches Institut für Normung
DIN EN	Deutsche Industrie-Norm und Europäische Norm für Internationale Organisation für Standardisierung
DIN EN ISO	DIN EN Internationale Organisation für Normung
DMR	Digitaler Betriebsfunk (Digital Mobile Radio)
DNV	Det Norske Veritas = Klassifizierungs-, Zertifizierungs- und Beratungsunternehmen
DSC	Digitaler Selektivruf
EWEH	Erweiterte Erste Hilfe (wie von GWO beschrieben)
EFK	Elektrofachkraft
EH-WE	Ersthelfende-Windenergie (Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und Windparks wie in DGUV Information 204-041 beschrieben)
EuP	Elektrotechnisch unterwiesene Person
Sifa	Fachkraft für Arbeitssicherheit
FISAT	Fach- und Interessenverband für seilunterstützte Arbeitstechniken e.V.
GA	Genehmigungsantrag
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GEN	Gennaker
GewO	Gewerbeordnung

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

GLZ-See	Gemeinsames Lagezentrum See, in der Havariekommando für maritimes Notfallmanagement ansässig
GWO	Global Wind Organisation
HAZID	Werkzeug zur Bewertung von Gefahren im Designstadium (<i>engl. Hazard Identification Study</i>)
HEMS	Luftrettungsdienst (<i>engl. Helicopter Emergency Medical Service</i>)
HGR	Historische genetische Rekonstruktion der Sprengstoffbelastung (<i>Studie UXO Desktop</i>)
HSE	Gesundheit, Arbeitssicherheit, Umwelt (<i>engl. Health, Safety and Environment</i>)
ID	Identifikation
IMCA	Internationaler Fachverband von Unternehmen und Organisationen, die Offshore-, Marine- und Unterwasserlösungen anbieten (<i>engl. International Marine Contractors Association</i>)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (<i>Deutsch: Internationale Beförderungsvorschrift für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr</i>)
IMO	Internationale Maritime Organisation (<i>engl. International Maritime Organizations</i>)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen
LaGuS	Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
LasthandhabV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der manuellen Handhabung von Lasten bei der Arbeit
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm 2016
LärmVibrationsArbSchV	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
LTI	Unfall mit Ausfallzeit (unfallbedingte Arbeitsausfälle) (<i>engl. Lost Time Injury</i>)

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

LVEFK	Leitende verantwortliche Elektrofachkraft
MAP	Hauptzugangsplattform <i>(engl. Main Access Platform)</i>
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe <i>(engl. International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships)</i>
MC	Marine Coordination
MLC	Seearbeitsübereinkommen <i>(engl. Maritime Labour Convention)</i>
MLZ	Maritimes Lagezentrum, in der Havariekommando für maritime Notfälle ansässig
MRCC	Kontrollstelle für die Koordinierung der Seenotrettung, in Deutschland von der DGzRS durchgeführt <i>(engl. Maritime Rescue Coordination Center)</i>
NEA	Netzersatzanlage / Notstromsystem
NOGEPa	Niederländischer Verband für Öl- und Gasforschung und -produktion
NOG	Norwegischer Verband der Öl- und Gasindustrie
NoK	Kontaktdaten der nächsten Angehörigen <i>(engl. Next of Kin)</i>
OCC	Leitwarte <i>(engl. Operation Control Centre)</i>
OEUK	Offshore Energy United Kingdom (vorher OGUK)
Offshore – ArbZV	Offshore-Arbeitszeitverordnung
OPITO	Offshore-Ausbildungsorganisation für die Erdölindustrie
OWP	Offshore-Windpark
PLB	Notsender zur Personenortung <i>(engl. Personal Location Beacon / Crewfinder)</i>
PR	Öffentlichkeitsarbeit
PSA	Persönliche Schutzausrüstung

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

PSA-BV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit
RAB 31	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan - Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen
ROV	Ferngesteuertes Fahrzeug <i>(engl. Remotely Operated Vehicle)</i>
SCADA	Überwachung, Steuerung und Datenerfassung <i>(engl. Supervisory Control and Data Acquisition)</i>
SchuSiKo	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiKo)
SDB	Sicherheitsdatenblatt
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
SiGePlan	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan
SRC	UKW-Funkzertifikat
StALU	Staatliche Ämter für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
STCW	Internationales Abkommen über Normen für die Ausbildung, die Erteilung von Befähigungszeugnissen und den Wachdienst von Seeleuten <i>(engl. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers)</i>
SZT	Seilzugangstechnik
BST	Basis Sicherheitstraining
TP	Transition Piece (Übergangsstück MP (Gründung) zu WEA)
UKW	Ultrakurzwelle
USP	Umspannplattform
UXO	nicht explodierte Munition, Blindgänger <i>(engl. Unexploded Ordnances)</i>
VEFK	Verantwortliche Elektrofachkraft
WEA	Windenergieanlage

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 15 / 78

Abbildungsverzeichnis

[Abb. 1: Geografischer Standort](#)

[Abb. 2: Lebenssicherungsregeln](#)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Qualifikationsmatrix](#)

[Tabelle 2: PSA-Matrix](#)

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 16 / 78

1. Einführung Offshore Wind Park (OWP) Gennaker

1.1. Beschreibung

Die Vorhabenfläche des OWP Gennaker liegt in der südlichen Ostsee vor der Küste des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern innerhalb der 12-Seemeilen-Zone.

Sie umfasst insgesamt eine Fläche von rund 44,3 km² ohne Sicherheitszone (500 m) und liegt innerhalb eines von der Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern ausgewiesenen Vorranggebiet für Windenergie (Landesraumentwicklungsprogramm 2016 (LEP)).

Aufgrund von Belangen bereits bestehender Nutzungen kann nicht die gesamte LEP-Fläche als Vorhabenfläche genutzt werden. Die LEP-Fläche entspricht somit einer so genannten Bruttofläche, die eine Fläche von ca. 115 km² (ohne Sicherheitszone) abdeckt. Die eigentliche Vorhabenfläche entspricht der für Offshore-Windenergie nutzbaren Nettofläche von etwa 45 km² innerhalb der LEP- Fläche. Es liegt etwa 15 km nördlich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und umschließt den bereits bestehenden EnBW-Windpark Baltic 1.

Die Ausdehnung der Vorhabenfläche beträgt etwa 18 km in Ost-West-Richtung und etwa 7,5 km in Nord-Süd-Richtung (Abb. 1). Die Wassertiefen variieren zwischen 12,5 und 20 m, gemessen zum mittleren Wasserstand (MSL).

Die Abbildung unten zeigt den geografischen Standort.

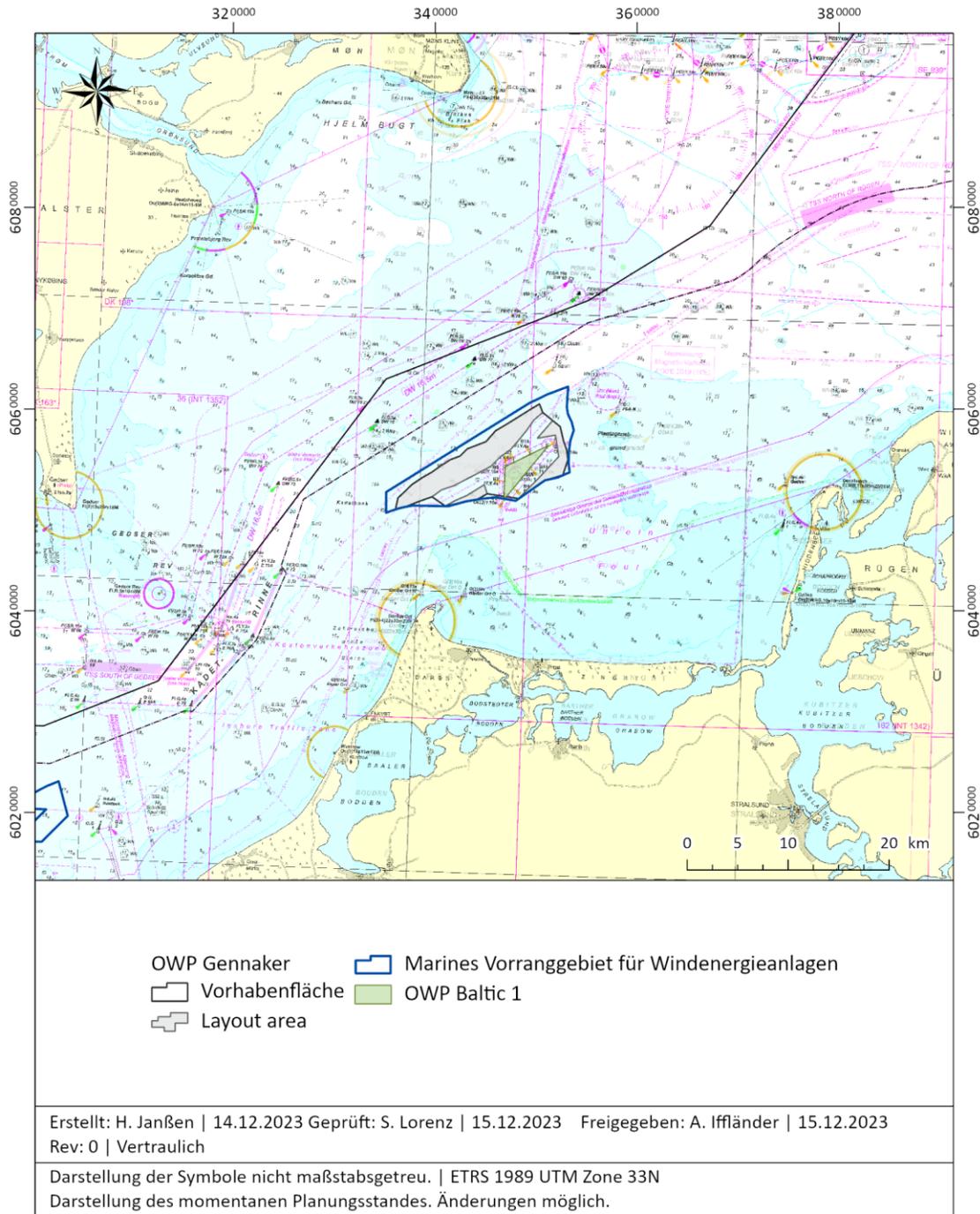


Abb.1: Geografischer Standort des OWP

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

1.2. Parameter

Eine Zusammenfassung der charakteristischen Kennzahlen von OWP Gennaker ist im Folgenden aufgeführt.

Gesamtfläche:	Ca. 44,2 km ²
Entfernung zum Festland:	Ca. 15 km nördlich von Zingst/Prerow Ca. 10 km nördlich von Darßer Ort, Ca. 25,1 km westlich der Insel Hiddensee
Angrenzende Offshore-Strukturen:	EnBW-Windpark Baltic 1 -> in Betrieb; Exportkabelführung Baltic 1 und Baltic 2
Wassertiefe:	12.5-20 m (MSL)
WEA-Typ:	SG DD-236+
WEA-Leistung:	15 MW
Anzahl der WEAs:	63 WEAs
Nabenhöhe:	143 m
Gesamthöhe:	Max. 261 m
Gesamtkapazität:	Max. 945 MW
Gründungstechnologie WEA:	Tiefgründung mit Monopiles
Länge Innerparkverkabelung:	ca. 143,5 km
Parknetzspannung:	66 kV
Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB):	50Hz Transmission GmbH
Netzeinspeisepunkt an Land:	im Raum Sanitz/Dettmannsdorf
Netzspannung extern:	220 kV
Seegebiet:	Seegebiet 1 innerhalb der Funkreichweite der UKW-Küstenfunkstelle, die zur digitalen DSC-Alarmierung (VHF DSC) eingerichtet ist (Entfernung max. 30-40 Seemeilen).

1.3. Arbeitssicherheitsanforderungen

Das Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern (LaGuS) ist für die 12 sm-Zone Mecklenburg-Vorpommern und damit auch für OWP Gennaker zuständig. Die OWP Gennaker GmbH ist für die Realisierung und den Betrieb des OWP verantwortlich. Sie ist daher auch für die Rechte und Pflichten im Bereich der Arbeitssicherheit zuständig. Bei Managementverträgen zur Auslagerung der Durchführung oder des Betriebs werden auch die unternehmerischen Pflichten unter dem Gesichtspunkt der Arbeitssicherheit übertragen.



HSE-Richtlinie

Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Bei der OWP Gennaker GmbH ist Ihre Gesundheit wichtig und Ihre Sicherheit steht an erster Stelle. Sie ist von zentraler Bedeutung für alles, was wir tun, und wir werden in diesem Bereich niemals Kompromisse eingehen.

Ich habe mich verpflichtet, einen unfallfreien Arbeitsplatz zu schaffen, an dem sich alle Mitarbeiter sicher fühlen können und von dem sie jeden Tag unverseht nach Hause gehen zu können.

Deshalb müssen wir alle bei Gesundheits- und Sicherheitslösungen eine aktive Rolle mitspielen. Bei der OWP Gennaker GmbH setze ich mich voll und ganz für die Sicherheit, Gesundheit und das Wohlbefinden von jedem Einzelnen ein und erwarte es wiederum von jedem Einzelnen.

Leitprinzipien

Bei Gennaker glauben wir, dass eine starke Gesundheits- und Sicherheitskultur vom Verhalten aller bestimmt wird, deshalb vertreten wir die folgenden Prinzipien:

1. **Zuerst denken!**
 - a. Entscheidungen bezüglich der Gesundheit und Sicherheit werden jeden Tag getroffen.
2. **Wachsam bleiben!**
 - a. Ein gesunder und sicherer Arbeitsplatz liegt in der Verantwortung aller.
3. **Die Sicherheitsregeln einhalten!**
 - a. Die Befolgung von Regeln ist keine Wahl.
4. **Die Verantwortung für eigenes Verhalten übernehmen!**
 - a. Sie können den Unterschied machen.
5. **Vorsichtig sein!**
 - a. Nicht Ihr Problem? Denken Sie noch einmal nach!

Das Gennaker-Projekt wird sein Engagement in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt durch folgende Maßnahmen erfüllen:

- Sicherstellung, dass Verantwortlichkeiten klar festgelegt und verstanden werden.

- Befähigung des Personals, sich um seine eigene Sicherheit und die der anderen zu kümmern; darüber hinaus die Einhaltung der „**Stopp-bei-Gefahr**“ Verpflichtung, wenn das Personal sich unsicher fühlt bzw. wenn Sicherheit gefährdet wird.
- Einbindung und Kommunikation mit unseren Interessenvertretern, um vorhersehbare Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltrisiken im Zusammenhang mit unseren Aktivitäten zu steuern und zu verhindern.
- Bereitstellung geeigneter Informationen, Anweisungen und Schulungen, um das Bewusstsein unserer Mitarbeiter zu erhöhen und die Kompetenz zu erhalten.
- Gewährleistung effektiver Kommunikations- und Reaktionsfähigkeiten bei Vorfällen und Notfällen.
- Untersuchung von Vorfällen, um die Ursache zu ermitteln, kontinuierliche Verbesserung sicherzustellen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um ein erneutes Auftreten zu verhindern.
- Enge Zusammenarbeit mit Mitarbeitern, Interessenvertretern und interessierten Parteien, um sicherzustellen, dass wir eine starke Sicherheitskultur aufbauen und die lebensrettenden Regeln fördern.
- Sicherstellung, dass unsere Mitarbeiter, Auftragnehmer und Lieferanten die geltenden internationalen und nationalen Gesetze und Vorschriften einhalten.



Führung und Steuerung

Der Vorstand der OWP Gennaker GmbH wird vom Projektsponsor gesteuert und von der Skybom Renewables Offshore Solutions GmbH gemanagt. Diese tragen die Gesamtverantwortung für die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter sowie für den Umweltschutz im OWP.

Daniel Lorenz
Projektleiter

Datum: 5. Dezember 2023

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiKo)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 20 / 78

2. HSE-Plan (SchuSiKo)

2.1. Grundsätze

Mit dem vorliegenden HSE-Plan (SchuSiKo = Schutz- und Sicherheitskonzept) beschreibt die OWP Gennaker GmbH alle technischen, organisatorischen und persönlichen Vorgehensweisen und Maßnahmen, welche die Sicherheit innerhalb des OWP und seiner Umgebung gewährleisten. Um das Verletzungs- und Krankheitsrisiko zu minimieren und die potenziellen Auswirkungen auf die Umwelt so gering zu halten, wie es planbar und nach menschlichem Ermessen möglich ist (engl.: ALARP = as low as reasonably practicable), werden alle Arbeiten im OWP oder im Umfeld des OWP geregelt.

Aufgrund des Standorts des OWP sind damit kontinuierlich Offshore-Arbeiten verbunden. Der Offshore-Betrieb birgt immer eine erhöhte Gefahr für die Belegschaft, insbesondere aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit des Offshore-Arbeitsplatzes und der rauen Bedingungen in der Umgebung.

Während des Offshore-Betriebs werden Mitarbeiter, Arbeitsmittel und Zubehör von OSV (Offshore-Versorgungsschiffen), CTV (Crew Transfer Vessel) oder möglicherweise von Hubschraubern transportiert. Es wird ein Luftrettungsdienst (HEMS) beauftragt, der einen Rettungshubschrauber für Notfälle bereitstellt. Die Einhaltung luftverkehrlicher Anforderungen an die Hindernisfreiheit geeigneter An- und Abflugkorridore zu den beiden Standorten der Umspannplattformen im Projektgebiet wurde bereits geprüft und entsprechend berücksichtigt.

2.2. Struktur

Dieses SchuSiKo ist Teil aller Lieferverträge für den OWP Gennaker. Die wesentlichen Anforderungen an die HSE-Pläne der Auftragnehmer wurden somit festgelegt. Das SchuSiKo ist ein wichtiges übergeordnetes Dokument, das grundlegende Maßnahmen und Prozesse beschreibt, die für den Arbeitsschutz relevant sind. Alle Mitarbeiter, ob intern oder extern, die am OWP Gennaker-Projekt arbeiten, müssen sich an diesen Plan halten und die darin enthaltenen Regeln und Vorschriften befolgen.

Das SchuSiKo ist ein Rahmendokument, das allgemeine Beschreibungen aller sicherheitsrelevanten Fragen als übergeordnetes Gesamtkonzept zusammenfasst. Es erfordert weitere Dokumente wie Prozeduren, Konzepte, Arbeitsanweisungen usw., welche die jeweiligen Themen detailliert beschreiben und umfassend regeln. Aus diesem Grund enthält das SchuSiKo verschiedene Verweise auf andere mitgelieferte Dokumente. Diese wiederum werden von internen Abteilungen und Auftragnehmern vorbereitet und exakt auf das jeweilige Sicherheitsthema zugeschnitten. So verfügt das SchuSiKo über einen modularen Aufbau, der eine eindeutige und gezielte Beschreibung von Fachangelegenheiten und eine vereinfachte Überarbeitung einzelner Teile im Falle von Aktualisierungen gewährleistet.

Das SchuSiKo ist ein lebendiges, projektspezifisches Dokument, das nach Bedarf aktualisiert bzw. angepasst wird. Wenn neue Vorschriften nach dem Stand der Technik oder neue Erkenntnisse aus der Erfahrung dies erfordern, wird das SchuSiKo fortlaufend auf die aktuellen Anforderungen aktualisiert. Dies

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 21 / 78

berührt nicht die Verpflichtung aller Beteiligten, das aktuelle Wissen oder den neuesten Stand der Forschung und Technologie aktiv umzusetzen.

2.3. Umgang mit komplexen Arbeitsprozessen

Maßnahmen, wie die Installation von Turbinen, der Austausch von Hauptkomponenten oder die Demontage von Turbinen sind komplexe Arbeitsabläufe, die von mehreren Auftragnehmern unter Verwendung verschiedener Großgeräte durchgeführt werden. Alle Arbeiten, die innerhalb des Offshore-Standorts durchgeführt werden, müssen den spezifischen Verfahren, der Dokumentation und den zugehörigen Gefährdungsbeurteilungen entsprechen. So werden beispielsweise ein Seeverkehrsplan und ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) für die Anlage erstellt. Darüber hinaus folgt Skyborn Renewables den Grundsätzen sowie den Best-Practice-Leitlinien der ‚G+‘ Organisation.

3. HSE-Rollen und Verantwortlichkeiten während der Installationsphase

Die verantwortlichen Personen sind sowohl intern als auch extern zu benennen und bekannt zu machen. Alle an der OWP Gennaker GmbH beteiligten Parteien sind für die Umsetzung des SchuSiKo zuständig, wo sie verantwortlich und/oder aktiv sind. Dies ist auch für Auftragnehmer und deren Mitarbeiter zwingend erforderlich, die neben ihren eigenen HSE-Plänen auch die vertraglichen Anforderungen der zugrunde liegenden Regelungen des vorliegenden SchuSiKo erfüllen.

Die Geschäftsleitung der OWP Gennaker GmbH wird vom Steering Committee gesteuert und von der Skyborn Renewables Offshore Solutions GmbH ausgeführt. Sie tragen die Gesamtverantwortung für die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter sowie für den Umweltschutz im OWP.

3.1. Projektleiter

- Der Projektleiter arbeitet mit der Personalabteilung und anderen Leitern der Funktionsabteilungen zusammen, um sicherzustellen, dass genügend Arbeitskräfte mit der erforderlichen Kompetenz zur Durchführung der Projektaktivitäten zur Verfügung stehen.
- Der Projektleiter ist für die erfolgreiche Durchführung des Projekts im Namen von Skyborn Renewables verantwortlich.
- Der Projektleiter ist beauftragt, das Projekt täglich zu verwalten, und stellt ein spezielles Projektteam ein, das aus dem für die erfolgreiche Durchführung des Projekts erforderlichen Engineering-, Projektkontroll-, HSEQ- und Supportpersonal besteht.
- Darüber hinaus ist der Projektleiter zuständig und trägt die Verantwortung für die
 - Einhaltung der Arbeitsschutz-Gesetzgebung und den Bedingungen der Genehmigung
 - Implementierung von Skyborn-Richtlinien, -Prozessen und -Verfahren
 - Einhaltung der HSE-Anforderungen des Auftraggebers

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 22 / 78

- Bereitstellung angemessener Ressourcen für ein wirksames Arbeits- und Umweltschutz-Management
- Effektive Delegation von Verantwortlichkeiten für HSE
- Management der HSE-Risiken, um sie so gering wie möglich zu halten
- Sicherstellung, dass die Arbeitsunterbrechungsbefugnis für alle Projektaktivitäten klar verstanden und angewendet wird.

Gemäß den Abschnitten 3 und 4 der BaustellV hat die OWP Gennaker GmbH als Auftraggeber für ein Umfeld zu sorgen das die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer gewährleistet, und die entsprechenden Maßnahmen gemäß Abschnitt 2 BaustellV angewendet werden. Zu diesem Zweck wird ca. 6 Monate vor Beginn der Installationsarbeiten ein projektbasierter Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (Si-GePlan) erstellt.

3.2. HSE-Manager und HSE-Team

Innerhalb des OWP Gennaker hat der HSE-Manager Weisungsbefugnis in den Bereichen der Arbeitssicherheit, sicherheitsrelevanter Angelegenheiten und Umweltschutz.

Er führt außerdem die folgenden Funktionen/Aufgaben aus:

- Fachkraft für Arbeitssicherheit (Sifa)

In seiner Funktion als Sifa wird dem HSE-Manager diese Funktion gemäß Abschnitt 5 in Verbindung mit Abschnitt 2 des Arbeitsschutzgesetzes (ASiG) gemäß DGUV Regel 2 offiziell zugewiesen. Neben seinen Aufgaben als Sifa hat der HSE-Manager auch folgende Aufgaben:

- Vermeidung von Kontaminationen,
- Emissionsschutz,
- Umgang mit gefährlichen Stoffen,
- Abfallbewirtschaftung und
- Organisation des Brandschutzes.

Der HSE-Manager berät das Projektmanagement und alle anderen Beteiligten in Bezug auf Arbeitssicherheit und Umweltschutz.

Bei der Erfüllung dieser Aufgaben wird er vom Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) und anderen internen oder externen HSE-Managern unterstützt. Dieses HSE-Team ist für die Koordination von Arbeitssicherheit und Umweltschutz bei der OWP Gennaker verantwortlich.

Sie:

- nehmen am Konstruktionsprozess Teil, um Risiken mit Hilfe technischer Maßnahmen zu reduzieren;
- prüfen Verfahrensanweisungen, Risiko-/Gefährdungsbeurteilungen und Arbeitsanweisungen;

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 23 / 78

- führen die erforderlichen Prüfungen der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes sowie deren Durchführung in regelmäßigen Abständen und bei Bedarf durch;
- sind für die Kontrolle und kontinuierliche Aktualisierung der HSE-relevanten Dokumente für den OWP Gennaker verantwortlich;
- koordinieren alle Untersuchungen zu Arbeitsunfällen und Arbeitszwischenfällen;
- entwickeln gemeinsam mit Auftragnehmern Schutzmaßnahmen und stellen sicher, dass diese Maßnahmen in die Praxis umgesetzt werden;
- holen von Auftragnehmern Berichte über Unfälle und Zwischenfälle ein, bearbeiten sie und leiten sie gegebenenfalls an das Gennaker-Management und die zuständigen Behörden weiter;
- erfassen alle Beinaheunfälle und besonderen Vorkommnisse, die sich auf die Arbeitssicherheit auswirken und entwickeln die erforderlichen Maßnahmen;
- stellen sicher, dass die Anforderungen des Konzepts „Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept“ eingehalten werden;
- arbeiten zusammen mit den zuständigen Behörden;
- entwickeln eine Sicherheitskultur im Projekt und mit den Auftragnehmern;
- erstellen und erhalten den Notfallplan einschließlich Schulungen aufrecht.

3.3. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo)

Da es mehrere aktive Auftragnehmer gleichzeitig an den Offshore-Anlagen geben wird, wird die OWP Gennaker GmbH einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) ernennen.

Der SiGeKo hat gemäß Abschnitt 3 der BaustellV alle notwendigen Maßnahmen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz zu organisieren und die Einhaltung der Vorschriften zu gewährleisten. Der SiGeKo muss rechtzeitig ernannt werden, damit genügend Zeit für die Ausführung der Aufgaben zur Planungs- und Umsetzungsphase des OWP zur Verfügung steht.

Bei Bedarf können die Auftragnehmer auch einen SiGeKo ernennen, der im HSE-Plan des Auftragnehmers benannt werden muss.

Zu den Aufgaben des SiGeKo in der Planungsphase gehören:

- die Koordinierung der Maßnahmen während der Bauplanung,
- die Ermittlung der für die Arbeitssicherheit relevanten Wechselwirkungen zwischen der Arbeit einzelner Gewerke auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten oder auch der Auswirkungen auf die Baustelle oder ihre Umwelt;
- die Empfehlung von Maßnahmen zur Vermeidung von Gesundheits- und Sicherheitsrisiken,
- die Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans (SiGePlan) und dessen rechtzeitige Vorlage und Aktualisierung an den Arbeitssicherheitsbeauftragten der Auftragnehmer;
- die Vorbereitung von Vorankündigungen und deren Übermittlung an die zuständigen Behörden gemäß den Rechtsvorschriften des Bundeslandes (z. B. Gewerbeaufsichtsamt).

Die Aufgaben des SiGeKo in der Bauphase umfassen folgendes:

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 24 / 78

- die Teilnahme an HSE-Sitzungen und HSE-Inspektionen vor Ort sowie Dokumentation und Analyse der Ergebnisse;
- die Überprüfung der ordnungsgemäßen Durchführung und Einhaltung der Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln;
- die Empfehlungen für Maßnahmen zur Vermeidung gegenseitiger Gefährdungen;

Der SiGeKo arbeitet mit anderen verantwortlichen Personen zusammen, um den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) in der Planungsphase der Installation zu erstellen und zu entwickeln. Der SiGePlan muss 3 Monate vor Beginn der Bauarbeiten fertiggestellt werden. Der SiGePlan wird nach RAB 31 erstellt und auf der Baustelle eingesetzt, um

- gegenseitige Gefahren zwischen mehreren Auftragnehmern vor Ort zu erkennen und diese dann zu mindern;
- die gemeinsame Nutzung von Sicherheitseinrichtungen zu optimieren;
- die Nutzung des verfügbaren Platzes und der Arbeitsstunden zu optimieren und die mit den Aktivitäten zusammenhängenden Risiken zu identifizieren.

3.4. Technischer Projektleiter

Der technische Projektleiter unterstützt den Projektleiter bei der erfolgreichen Durchführung des Projekts im Auftrag von Skyborn Renewables.

Der technische Projektleiter wird in Abwesenheit des Projektleiters über ausreichende Befugnisse verfügen, um das Projekt im Tagesablauf zu steuern.

Darüber hinaus ist der technische Projektleiter zuständig und trägt die Verantwortung für die:

- Einhaltung der HSE-Gesetzgebung und der Bedingungen aus der Genehmigung
- Implementierung von Skyborn-Unternehmens-Richtlinien, -Prozessen und -Verfahren
- Einhaltung der HSE-Anforderungen des Auftraggebers
- Bereitstellung angemessener Ressourcen für ein wirksames Management von HSE
- effektive Delegation von Verantwortlichkeiten für HSE
- Steuerung der HSE-Risiken, um sie so gering wie möglich zu halten
- Sicherstellung, dass die Arbeitsunterbrechungsbefugnis („All Stop“) klar verstanden und für alle Projektaktivitäten angewendet wird.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 25 / 78

3.5. Package-Manager

Package-Manager sind für die Aktivitäten in ihrem Arbeitspaket innerhalb des Projekts verantwortlich. Sie übernehmen die Führungsrolle für das Personal im Arbeitspaket, um eine zeit- und qualitätsgerechte Ausführung der Arbeiten gemäß den Anforderungen von Skyborn Renewables und den Gesetzen zu gewährleisten.

Darüber tragen die Package-Manager die Verantwortung und müssen Rechenschaft ablegen für

- die Gewährleistung der Kompetenz des für Projektaktivitäten eingesetzten Personals
- die Verwaltung der HSE-Schnittstellen mit Subunternehmern, einschließlich der Vereinbarung geeigneter HSE-Pläne und/oder Brückendokumente (Bridging documents) und gegebenenfalls Verbesserungspläne – d. h. die Planung, Verwaltung, Überwachung und Koordinierung der Arbeit dieser Subunternehmer
- die Implementierung von verhaltensbezogenen Sicherheitsprogrammen in Zusammenarbeit mit dem HSE-Manager
- die Durchführung angemessener Gefährdungsbeurteilungen und Ansatzserklärungen, um eine sichere Ausführung der Arbeiten zu gewährleisten
- die Sicherstellung, dass die Arbeitsunterbrechungsbefugnis („All Stop“) klar verstanden und für alle Projektaktivitäten angewendet wird;
- die Sicherstellung der Durchführung wöchentlicher HSE-Überwachungsprüfungen und Inspektionen am Einsatzort.

3.6. Marine Coordination (MC)

Die Marine Coordination (MC)/Operation Control Center (OCC) führt unter anderem folgende Aufgaben durch:

Zentrale Kommunikationsschnittstelle

Die MC ist die Kommunikationsschnittstelle für alle Beteiligten. Die MC koordiniert die Arbeiten im Auftrag des Baustellenleiters einschließlich Paralleler Arbeiten (SimOps). Die MC ist die Schnittstelle, an der Anrufe vom OWP, intern und extern, eingehen. Während der Installationsaktivitäten steht die MC 24/7 für den OWP zur Verfügung. Sie informiert intern entsprechend der Meldekette.

Seeraumüberwachung der angrenzenden Gebiete

Die Seeraumüberwachung wird der MC und später dem OCC zugewiesen. Sie ist Ansprechpartner in allen maritimen Fragen und stellt die Schnittstelle für maritime Informationen zu den Schiffen innerhalb des OWP dar.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 26 / 78

3.7. Betriebsteam

Das Betriebsteam setzt sich aus Elektrotechnikern und Mechatronikern und ähnlich qualifiziertem Personal zusammen. Diese Techniker führen die folgenden Aufgaben aus:

3.7.1. HSE-Repräsentant (Kundenvertreter)

Eine Reihe von Technikern der Betriebsleitung oder externen Dienstleistern arbeiten als HSE-Repräsentant für den HSE-Manager, indem sie von ihm delegierte Aufgaben ausführen.

Sie unterstützen den HSE-Manager bei der Einhaltung und Umsetzung der wesentlichen Sicherheitsvorschriften gemäß SchuSiKo und überwachen die Umsetzung spezifischer Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzmaßnahmen. Dies gilt insbesondere für alle Arbeiten der Fremdfirmen.

Wie der HSE-Manager befassen sie sich mit Fragen des Gewässerschutzes und des Umgangs mit gefährlichen Stoffen und Abfällen.

3.7.2. Sicherheitsbeauftragter (SiBe)

Die Sicherheitsbeauftragten sind Arbeitnehmer, die den Arbeitgeber bei der Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen für die Arbeitnehmer unterstützen. Sie beobachten insbesondere die Arbeit und die Arbeitsumgebung, um sicherzustellen, dass die vorgeschriebenen Arbeitsschutzmaßnahmen eingehalten werden.

Die Sicherheitsbeauftragten haben keine HSE-Relevanten Befugnisse oder Verantwortlichkeiten, außer dem „All Stop“.

3.8. Organisation im Bereich der Elektrotechnik

Die Arbeitssicherheit im Bereich der Elektrotechnik wird durch die Festlegung der verschiedenen Verantwortlichkeiten bestimmt, die im Organigramm schriftlich dokumentiert sind. Die Delegationskette im Bereich Elektrotechnik legt fest, z. B. wer wo wann welche Betriebsteile des Windparks schalten darf. Dies wird geschehen

- im noch nicht definierten Baubüro,
- im Operation Control Center (OCC),

dadurch wird ein sichererer Schaltbetrieb gewährleistet.

Dazu gehören die unten aufgeführten Positionen im Bereich der Elektrotechnik, die nach DIN VDE 1000 Teil 10 geregelt sind:

- Anlagenverantwortlicher nach DIN VDE 0105 Teil 100, die je nach Situation für jede Turbine und jeden Arbeitsplatz schriftlich benannt werden müssen.
- Anlagenbetreiber (AnIB) nach DIN VDE 0105 - Teil 100, Punkt 3.2.2.101; dies ist die OWP Gennaker GmbH.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 27 / 78

Verantwortliche Elektrofachkraft (VEFK) nach DIN VDE 1000 Teil 10 ist die Person, die schriftlich mit der Leitung des elektrotechnischen Betriebs beauftragt ist. Die Aufgaben der OWP Gennaker GmbH werden nach DIN VDE 1000 Teil 10 auf den verantwortlichen Elektriker (VEFK) übertragen

- schriftlich und rechtsverbindlich,
- rechtlich wirksam,
- mit dauerhafter Wirkung,
- transparent und
- ist im Organisationsplan zu dokumentieren.

Qualifizierte Fachelektriker (EFK) (nach DIN VDE 105 Teil 100, Punkt 3.2.3) sind auf der Grundlage einer schriftlichen Bestellung durch die OWP Gennaker GmbH auch Anlagenverantwortliche; damit haben sie auch das Recht, Weisungen zu erteilen, und erfüllen damit der Tatbestand der Garantiestellung und gleichzeitig die Verkehrssicherungspflicht für interne und externe Arbeitsverantwortliche (Subunternehmer/Freiberufler).

Alle Personen, die selbständig im OWP arbeiten, müssen mindestens gemäß DIN VDE 0105 Teil 100 Nummer 3.2.4 in der Elektrotechnik unterwiesen sein (elektrotechnisch unterwiesene Person - EuP).

Elektrotechnische Laien (L) nach DIN VDE 0105 Teil 100 Nummer 3.2.5 sind im OWP nur dann zulässig, wenn sie von mindestens zwei (2) EuPs oder einem EFK begleitet werden.

3.9. Auftragnehmer

Um eine sichere Kommunikation mit geeigneten Meldewegen zu gewährleisten, müssen Auftragnehmer jeweils einen Ansprechpartner benennen, der vergleichbare Verantwortlichkeiten wie die OWP Gennaker GmbH hat (siehe oben).

Der jeweilige Auftragnehmer hat mindestens folgende Personen zu benennen:

- Eine technisch verantwortliche Person, die mit dem Projekt-/Betriebsleiter zusammenarbeitet,
- Einen HSE-Manager als Ansprechpartner für alle relevanten Fragen rund um die Gesundheit und Sicherheit; gemäß DGUV Regel 1 Grundsätze der Prävention muss dieser oder eine beauftragte Person dauerhaft vor Ort zur Verfügung stehen.

Die verantwortlichen Personen der Auftragnehmer müssen ihre Mitarbeiter über den Inhalt des vorliegenden SchuSiKo sowie über alle relevanten, gleichzeitig anwendbaren Dokumente informieren und dafür sorgen, dass diese eingehalten und/oder umgesetzt werden.

Die HSE-Organisation des Auftragnehmers wird in seinen individuellen HSE-Plänen beschrieben. Grundsätzlich gelten folgende Anforderungen an Auftragnehmer, die an Offshore-Arbeiten im OWP beteiligt sind:

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 28 / 78

- Einhaltung des HSE-Plans (SchuSiKo).
- Beschreibung der Arbeitsabläufe (Verfahrensbeschreibungen und Arbeitsanweisungen) im Zusammenhang mit dem OWP, insbesondere für die Offshore-Arbeiten;
- Identifizierung von Risiken, z. B. Gefahrenerkennung und Gefährdungsbeurteilung (HIRA), gefolgt von einer Gefährdungsbeurteilung mit entsprechenden Maßnahmen; Beginn des Projekts HIRA durch Auftragnehmer.
- Überprüfung und Berücksichtigung des Umfangs und der neuesten deutschen Arbeitsschutzvorschriften;
- Einreichung erforderlicher Unterlagen vor dem festgelegten Einreichungstermin gemäß Vertragsvereinbarung zum Zwecke der Abnahme durch die OWP Gennaker GmbH.
- Unterstützung der OWP Gennaker GmbH durch Vorlage aller erforderlichen Unterlagen gemäß Vertragsvereinbarung für Genehmigungen/Zulassungen durch das Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern (LaGuS) oder andere Behörden oder Zertifizierungsstellen;
- regelmäßige Übermittlung von HSE-Berichten in einer mit der OWP Gennaker GmbH vereinbarten Form;
- Teilnahme an regelmäßigen HSE-Abstimmungen, Gesprächen über Instrumentarien und Sitzungen zur Bewertung der Erfahrungen (Empfehlungen aus den Sitzungen müssen befolgt werden);
- aktive Unterstützung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators (SiGeKo) und der HSE-Manager;
- Vorlage aller erforderlichen HSE-Dokumente zur Erlangung der Betriebsgenehmigung gemäß der vertraglichen Vereinbarung;
- Gewährung des Zugangs zu allen erforderlichen HSE-Dokumenten (z. B. für Überprüfungen);
- Durchführung, Unterstützung und Teilnahme an Notfallübungen und Prüfungen;
- Gewährleistung einer klaren Organisationsstruktur mit benannten Ansprechpartnern;
- Einhaltung des Arbeitsgenehmigungsverfahrens der OWP Gennaker GmbH;
- Weiterleitung dieser Anforderungen an ihre Unterauftragnehmer bei Beibehaltung der Verantwortung für diese Unterauftragnehmer,
- Abstimmung von Kommunikationskanälen und Sicherheitssystemen im Rahmen des oben beschriebenen Notfallmanagements der OWP Gennaker GmbH;
- Gewährung des Zugangs von Vertretern der OWP Gennaker GmbH, deren Auftragnehmern und Dritten (z. B. Behördenvertretern) einschließlich Exkursionen zum OWP gemäß der Besucherregelung (siehe Abschnitt 6.2);
- Jeder Auftragnehmer ist für seinen eigenen Bereich und sein eigenes Personal verantwortlich, je nach Arbeitsumfang müssen Prozessbeschreibungen, Gefährdungsbeurteilungen, Arbeits- und Betriebsanweisungen, Flucht- und Rettungsmaßnahmen sowie Kommunikation in dem jeweiligen Gewerk umgesetzt werden;
- Konzept für Abfallwirtschafts- und Betriebsstofflogistik gemäß den Anforderungen des Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzepts der OWP Gennaker GmbH;
- während der Bauphase wird die OWP Gennaker GmbH nur die allgemeine Infrastruktur des OWP bereitstellen;
- OWP-Rettung aus definierten, zugänglichen Bereichen der Strukturen.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 29 / 78

3.10. Inspektionen und Prüfungen

Sowohl die OWP Gennaker GmbH als auch die Auftragnehmer werden ihre Arbeitsschutzmaßnahmen durch Inspektionen und Prüfungen beurteilen. Auftragnehmer sind ebenfalls in der Pflicht, ihre Subunternehmer zu prüfen, genauso wie die OWP Gennaker GmbH regelmäßig ihre Auftragnehmer Prüfungen unterzieht. Die Inspektoren/Prüfer müssen stets Zugang erhalten, der an den Qualitäts- und Prüfungsanforderungen ausgerichtet sein muss. Zugangsbeschränkungen müssen zwischen allen Parteien zeitnah abgestimmt werden.

4. Projektsprache

Die OWP Gennaker GmbH und ihre Auftragnehmer stellen sicher, dass die HSE-Informationen zur Verfügung gestellt und (falls erforderlich) in eine Sprache übersetzt werden, die die Mitarbeiter verstehen. Die Übersetzungspflicht, die sich aus Abschnitt 5 Baustellenverordnung (BaustV) und der Richtlinie 2006/42/EG ergibt, ist zu beachten. Neben der rechtsverbindlichen Fassung in deutscher Sprache, ist Englisch die vorherrschende Betriebssprache für sämtliche HSE-relevanten Unterlagen für das Betriebspersonal. Dazu gehören Sicherheitskennzeichnungen und Schulungskurse.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Die einzige Person, die berechtigt ist, Pressemitteilungen zu veröffentlichen oder mit der Presse zu sprechen, ist der „Head of Corporate Communications“ **der Skyborn Renewables**. Kein Angestellter bzw. Mitarbeiter darf gegenüber Dritten (z. B. Medienvertretern) Aussagen über das Projekt abgeben. Personen, die Informationen erhalten möchten, werden an den Leiter der Kommunikation von Skyborn verwiesen.

6. Persönliche Anforderungen

Die hier angegebenen Anforderungen gelten für alle Mitarbeiter, die mit der Installation im OWP beauftragt sind. Seeschiffsbesatzungen werden daher in diesem Dokument nicht behandelt, da sie ihren eigenen internationalen und nationalen Vorschriften unterliegen, während sie sich an Bord ihres Schiffes befinden.

Sämtliche Anforderungen dieses SchuSiKo sind zu beachten. Abweichungen, z. B. bei vergleichbaren Kursen, sind mit der HSE-Leitung der OWP Gennaker GmbH im Voraus (mindestens 6 Wochen vorher) abzustimmen.

	Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 30 / 78

6.1. Qualifikationen

In Gefährdungsbeurteilungen für den Aufenthalt und die allgemeine Arbeit im OWP werden neben technischen und organisatorischen Maßnahmen auch persönliche Schutzmaßnahmen definiert. Zu diesen persönlichen Schutzmaßnahmen gehören unter anderem bestimmte persönliche Qualifikationen.

Alle Mitarbeiter an den verschiedenen Standorten (z. B. Schiff, Fundamentstruktur, WEA, USP usw.) müssen über eine angemessene Schulung und/oder Fähigkeiten verfügen, die sie für ihre Tätigkeit und ihren Einsatzort befähigen. Die jeweiligen Anforderungen sind in der Qualifikationsmatrix angegeben, siehe [Abschnitt 6.3](#).

Die Arbeiter an Bord von Arbeitsschiffen, die nicht zur Besatzung gehören, können den OWP mit reduzierten Anforderungen betreten, solange sie das Arbeitsschiff nicht verlassen und ihre Arbeiten im OWP ausschließlich vom Arbeitsschiff aus ausführen (z. B. für die Installation von Monopiles). Sie müssen ein Überlebenstraining und einen Eignungstest gemäß dem anerkannten STCW absolvieren.

Die Schulungen werden organisiert wie im eigenen QM-System des Auftragnehmers beschrieben.

Die OWP-Auftragnehmer sollten im Voraus die Gültigkeit von Schulungen und Zertifizierungen für das Personal planen. Alle Ausbildungsbescheinigungen müssen während des gesamten Offshore-Rotationszeitraums gültig bleiben.

6.2. Besucherregelung

Besucher sind ein besonderer Personenkreis. Sie halten sich nur kurz im OWP auf, weil sie nur etwas inspizieren oder sich einen Überblick verschaffen wollen. Zu den Besuchern zählen beispielsweise Vertreter der Behörden, Politiker, Vertreter von Investoren und Banken.

Besucher müssen mindestens 1 Woche im Voraus registriert werden, um einen möglichen Termin für den Besuch zu organisieren. Alle Besucher erhalten eine Sicherheitsunterweisung. Sie erhalten Zugang erst nach Vorlage ihres Gesundheitsnachweises, und nach Genehmigung wird ihnen eine geeignete PSA zur Verfügung gestellt. In der Regel werden Besucher immer von mindestens zwei erfahrenen Mitarbeitern begleitet, die gemäß diesem SchuSiKo autorisiert sind.

6.3. Qualifikationsmatrix

Im Folgenden werden die Anforderungen an die Qualifikation und die Ausbildung, die für die verschiedenen Aufgaben im OWP erforderlich sind, in einer Tabelle strukturiert zusammengefasst.

Qualifikations-matrix		Projekt Sicherheits-hinweise	Erste Hilfe Siehe 6.3.3 Erste Hilfe	Grundlegende Brand-bekämpfung	Offshore-Sicherheits-schulung Siehe 6.3.5	Arbeiten in der Höhe PSAg/GWO DGUV R 112-198 & 199	Manuelle Handhabung Siehe 6.3.2	Beengte Räume DGUV 113-004 Siehe 12.8	DGUV Anschlag von Lasten (Slinger Signaller) -Training	Unterweisung in Elektro-Installationen EuP	Ärztliche Untersuchung Siehe 6.3.4	
Lage	Onshore:	Alle	Abhängig von der Anzahl der anwesenden Personen	Abhängig von der Anzahl der anwesenden Personen			Alle Mitarbeiter, die im Rahmen ihrer Arbeit/Aufgaben dazu verpflichtet sind, Ausrüstungsgegenstände und Vorräte manuell an Bord der Schiffe und Offshore-Strukturen innerhalb des Windparks zu heben bzw. zu bewegen	Alle Mitarbeiter, die im Rahmen ihrer Arbeit / Aufgaben in einem Bereich arbeiten müssen, der als beengter Raum an Bord der Schiffe und Offshore-Strukturen innerhalb des Windparks ausgewiesen ist	Alle Mitarbeiter, die im Rahmen ihrer Arbeit / Aufgaben an der Durchführung von Hebevorgängen beteiligt sind, wozu auch die Nutzung von Hubarbeitsbühnen gehören kann,	je nach Arbeitsumgebung und Aktivität		
	Onshore Vormontage	Alle			abhängig vom Status und der Aktivität							
	an Bord des Schiffes	Alle	entsprechend der Gefährdungsbeurteilung und den Anforderungen des Schiffes	entsprechend der Gefährdungsbeurteilung	Alle						Alle	
	Transfer Kaianlage – Schiff oder Schiff-Schiff	Alle			Alle					Alle		
	Transfer von/zu WEA (USP)	Alle	Alle		Alle	Alle					Alle	
	Offshore	Alle	Alle	Alle	Alle	Alle					Alle, nach einschalten der elektrischen Systeme	Alle
	OCC und Projektbüro	Alle	Abhängig von der Anzahl der anwesenden Personen	Abhängig von der Anzahl der anwesenden Personen								
Gültigkeit (Max.) in Jahren	1	2	2	2	2	1	2	1	2			

Tabelle 1: Qualifikationsmatrix

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 32 / 78

6.3.1. Arbeiten in der Höhe

Jede Person, die beabsichtigt, OWP Gennaker-Strukturen zu besteigen, muss eine gültige Zertifizierung einer zugelassenen Unterweisung für die Arbeit in der Höhe haben, z. B. nach GWO oder DGUV.

Neben dem Höhensicherheitstraining für die Arbeiten in der Höhe (PSAgA/WaH), die für alle Personen, die die Bauwerke betreten, obligatorisch ist, ist ein Training zur Rettung nach oben erforderlich, wenn sie nach unten in das TP steigen wollen.

Die Seilzugangstechnik ersetzt nicht die Sicherheitsschulung für das Arbeiten in der Höhe. Weitere Informationen finden Sie in [Abschnitt 12.5](#)

6.3.2. Manuelle Handhabung

Manuelle Handhabung beinhaltet ein häufiges Risiko in der Offshore-Industrie, insbesondere für die Arbeiter während der Offshore-Bautätigkeiten der Windparks. Manuelle Handhabung kann als Transportieren oder Stützen einer Last durch Hand oder durch körperliche Kraft definiert werden; einschließlich des Hebens, Absetzens, Schiebens, Ziehens, Tragen und Bewegen von Lasten.

Die Grundsätze für die Durchführung der manuellen Handhabung sind wie folgt:

- Vermeiden Sie gefährliche manuelle Handhabungen, soweit dies vernünftigerweise möglich ist, z. B. durch die Umgestaltung der Aufgabe, um ein Verschieben der Last zu vermeiden, oder durch die Automatisierung oder Mechanisierung des Prozesses.
- Führen Sie eine geeignete und ausreichende Bewertung aller gefährlichen manuellen Arbeiten durch, die nicht vermieden werden können.
- Das Verletzungsrisiko ist bei diesen Arbeitsgängen so weit wie möglich zu verringern. Der Auftragnehmer stellt nach Möglichkeit mechanische Unterstützung zur Verfügung, z. B. ein rumpfstützendes Exoskelett, der die Kräfte und Drehmomente auf dem Rücken des Trägers bei der Montage der TP-Schrauben minimiert, oder eine Sackkarre bzw. eine Hebevorrichtung.
- Wenn dies nicht vernünftigerweise durchführbar ist, prüft der Auftragnehmer, wie die Aufgabe, die Last und die Arbeitsumgebung geändert werden können, wo dies erforderlich ist.
- Alle Offshore-Mitarbeiter unterliegen einer medizinischen Überwachung nach Offshore Standard.

6.3.3. Erste Hilfe

Jede Person, die die OWP-Gennaker-Strukturen besteigen will, muss über eine gültige Bescheinigung einer zugelassenen Erste-Hilfe-Ausbildung verfügen, z. B. nach GWO BST-Modul Erste Hilfe oder DGUV Erste Hilfe.

Erste Hilfe im Rahmen einer Offshore-Sicherheitsschulung (z. B. BOSIET der OPITO) wird für diesen Zweck nicht anerkannt.

In kleinen Gruppen (z. B. Wartungsteam an Windturbinen mit bis zu 3 Personen) müssen immer 2 EH-WE-zertifizierte Helfer anwesend sein.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 33 / 78

Bei Gruppen ab 3 Personen sollten mindestens zwei EH-Wes pro 10 Personen (Quote: 2 EH-WE pro 10 Beschäftigten) mit der GWO Erweiterten Ersten Hilfe (EwEH) bzw. mit dem „Erweiterten Erste Hilfe Training“ im Rahmen von DGUV 204-041 („Ersthelfenden-Windenergie“ (EH-WE)) Abschnitt 8 anwesend sein.

Ein Rettungssanitäter oder Offshore-Sanitäter, der innerhalb von 15 Minuten vor Ort ist, z. B. über eine Gangway, kann als Alternative für die erweiterte erste Hilfe akzeptiert werden.

Auf den verschiedenen Installationsschiffen für MPs/TPs und WEAs sowie auf dem Kabelverlegungsschiff wird von den jeweiligen Auftragnehmern ein Rettungssanitäter/Offshore-Sanitäter eingesetzt.

Auch Offshore-spezifische Schulungen können in Absprache mit dem HEMS-Dienst koordiniert werden.

6.3.4. Ärztliche Untersuchung

Der körperliche Zustand aller Offshore-Mitarbeiter wird durch eine arbeitsmedizinische Untersuchung entsprechend der Qualifikationsmatrix überprüft und zertifiziert. Sie müssen mindestens ein ärztliches Prüfungszeugnis gemäß AWMF-S2k-002/43, NOGEPa, NOG oder OEUK besitzen. Diese Art von Zertifikat darf nur von einem Facharzt für Arbeitsmedizin mit der Zulassung nach AWMF-S2k-002/43, NOGEPa, NOG oder OEUK ausgestellt werden. Diese Zertifikate müssen der OWP Gennaker GmbH vorgelegt werden.

Angebots- und Wunschuntersuchungen nach ArbMedVV werden auf Anfrage durch den jeweiligen Arbeitgeber zur Verfügung gestellt. Pflichtuntersuchungen nach ArbMedVV sind derzeit nicht identifiziert.

Für Personal, das nur auf Schiffen arbeitet, ist ein ärztliches Zeugnis für Seeleute gemäß dem Internationalen Übereinkommen über „Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers“ (STCW) ausreichend.

6.3.5. Offshore-Sicherheitstraining

Alle Mitarbeiter, die im Offshore-Bereich arbeiten, müssen zuvor eine erfolgreiche Offshore-Sicherheitstraining absolviert haben. Der Inhalt eines solchen Training muss mindestens die folgenden Elemente umfassen:

Überleben auf See einschließlich Brandschutzbewusstsein, z. B. nach GWO, NOGEPa, OPITO oder NOG; Brandschutzbewusstsein wird separat von GWO geschult.

Andere Trainingsmaßnahmen müssen vorab von der OWP Gennaker GmbH genehmigt werden. Die Schulungsinhalte finden Sie im Standard der Global Wind Organisation – Basic Safety Training (BST) unter folgendem Link:

<https://www.globalwindsafety.org/standards/basic-safety-training-standard>

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 34 / 78

6.4. Medizin Alkohol und Drogen

Aufgrund ungeahnter Nebenwirkungen (z. B. Schläfrigkeit) ist auch bei scheinbar harmlosen Medikamenten oder Arzneimitteln (z. B. Reisetabletten) der Vorgesetzte vor Arbeitsbeginn zu informieren. Eine fachliche Auskunft ist einzuholen und ein ärztliches Attest vorzulegen.

Alle Offshore-Mitarbeiter sind verpflichtet, jede Verwendung medizinisch verschriebener Medikamente anzuzeigen und durch ein ärztliches Attest nachzuweisen. Das ärztliche Attest muss vom Mitarbeiter vor Arbeitsbeginn vorgelegt werden. Sowohl der verantwortliche Auftragnehmer als auch der HSE-Manager müssen schriftlich informiert werden.

Der Konsum von Alkohol oder Drogen im Hafen, auf Schiffen und/oder Offshore-Standorten sowie in anderen Arbeitsbereichen der OWP ist strengstens verboten. Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, jede Person, die unter dem Einfluss von Drogen oder Alkohol steht oder Drogen und Alkohol konsumiert, unverzüglich seinem jeweiligen Vorgesetzten zu melden.

Die OWP Gennaker GmbH behält sich das Recht vor, die Offshore-Mitarbeiter ohne Vorankündigung auf Alkohol oder Drogen zu überprüfen.

6.5. Sicherheitsunterweisung

Die OWP Gennaker GmbH wird eine allgemeine Einführung in den Arbeitsschutz, die damit verbundenen Risiken und die Maßnahmen zu ihrer Vorbeugung und zum Umweltschutz geben. Zusätzlich zu dieser Sicherheitseinweisung müssen Auftragnehmer Arbeits- bzw. betriebsspezifische Einführungen (Toolbox-Meetings) durchführen.

Sowohl bei der OWP Gennaker GmbH als auch bei den Auftragnehmern ist der jeweilige Vorgesetzte dafür verantwortlich, dass seine Mitarbeiter diese Sicherheitsunterweisung nachweislich erhalten, bevor sie den OWP Gennaker und seine Anlagen betreten.

Das Intervall für die Auffrischungsschulung ist von der OWP Gennaker GmbH auf einmal jährlich festgelegt worden.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 35 / 78

6.6. Persönliche Schutzausrüstung (PSA-Matrix)

Gemäß Abschnitt 2 der PSA-Benutzerverordnung muss die geforderte PSA der gesamten Belegschaft im OWP zur Verfügung gestellt werden. Bei der Organisation und Verwendung von PSA sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen und umzusetzen:

- Nachweis der EG-Konformitätserklärung
- Schulung der Mitarbeiter zur ordnungsgemäßen Verwendung von PSA
- Gewährleistung einer regelmäßigen Überprüfung des Zustands der PSA,
- Einhaltung der begrenzten Tragezeit und/oder maximalen Nutzungsdauer der PSA.

Die PSA wird basierend auf den Gefährdungsbeurteilungen ausgewählt. Grundsätzlich sollte die für die Mitarbeiter ausgewählte PSA der nachstehenden Matrix entsprechen. Die PSA-Matrix stellt nur eine Mindestanforderung dar. Abhängig von den Tätigkeiten und ihren Gefährdungsbeurteilungen können andere PSA oder zusätzliche PSA erforderlich sein, z. B. Atemschutzmaske, Staubmaske, Sicherheitsgurt mit Hänge-Trauma-Gurten für Seilzugangsgeräte.

Die in der PSA-Matrix genannte Schwimmweste ist nur auf Schiffen und/oder CTV erlaubt; beim Einsatz eines Hubschraubers ist eine dem Verwendungszweck entsprechende Schwimmweste zu tragen. Die Arbeits- und Wetterschutzausrüstung, z. B. ein Thermoanzug, beinhaltet Schutzfunktionen gegen Regen, Sonne, Wind, Hitze und Kälte.

Alle Mitarbeiter müssen einen Seenotsender (Personal Locator Beacon, PLB/“Crew Finder“) tragen. Da auf Schiffen im OWP Gennaker GmbH AIS obligatorisch ist, dürfen nur PLBs mit automatischem Identifikationssystem (AIS) verwendet werden.

Die PSA-Matrix gilt nur für Offshore Techniker. Außerdem sind individuelle schiffsspezifische Anforderungen zu beachten.

Es ist darauf hinzuweisen, dass mindestens die PSA zur Nutzung des Boatlanding (evtl. inkl. Kälteschutzanzug) mitgeführt werden muss, wenn man über ein Ampelmann-System (oder ähnliches) zu Bauwerken gelangt, da der Rückweg über ein anderes Schiff erfolgen könnte.

PSA-Matrix	Schutzhelm mit Helmleuchte und Gehörschutz EN 352 **)	Sicherheitsschuhe/-Stiefel S3/S1P nach DIN EN 20345 knöchelhoch	Schutzhandschuhe (EN 388 (4131), EN 420)	Augenschutz EN 166 klar/gefönt EN 172	Arbeitsschutzkleidung EN ISO 20471 - Klasse 2, gute Sicht EN 343	Kälteschutzanzug EN ISO 15027 Teil 2 und SOLAS *)	Rettungsweste 275N mit Leuchtmarkierung nach DIN EN ISO 12402-2 und SOLAS	Fallschutz: Auffanggurt EN 361 mit Brustöse, Verbindungsmittel, EN 345 Falldämpfer EN 355	Sonstiges
Betriebsanschluss, Vormontagebereich	Ja Helm ist ausreichend	Ja außer im Büro	Gemäß Gefährdungsbeurteilung	Ja	Ja		In der Nähe des Kais (<2 m)		
An Bord von Schiffen (schiffsspezifische Vorschriften beachten)	ja außer in der PSA-freien Zone	ja außer in der PSA-freien Zone		Ja	Ja		Immer außer in der PSA-freien Zone		
Transfer Kai/Schiff	Ja	Ja		Ja	Ja		Ja		
Transfer WEA über Gangway	Ja mit Kinnriemen	Ja		Ja	Ja		Ja	Gemäß den Spezifikationen des Gangway-Auftragnehmers	
Transfer per Hubschrauber (hubschrauberspezifische Vorschriften beachten)	Ja mit Kinnriemen	Ja		Ja	Ja	Ja, mit Hubschrauberzulassung	Schwimmweste mit Hubschrauberzulassung		
Transfer WEA durch Zugang über Boat Landing bzw. Leiter	Ja mit Kinnriemen	Ja		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Transfer Schiff	Ja mit Kinnriemen	Ja		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	
Im OWP	Ja mit Kinnriemen und Beleuchtung (je nach Bedingungen)	Ja		Ja	Gemäß Gefährdungsbeurteilung	bei Sturzgefahr ins Wasser	bei Sturzgefahr ins Wasser ***)	Gemäß Gefährdungsbeurteilung	Trageband EN 358

PSA-Matrix	Schutzhelm mit Helmleuchte und Gehörschutz EN 352 **)	Sicherheitsschuhe/-Stiefel S3/S1P nach DIN EN 20345 knöchelhoch	Schutzhandschuhe (EN 388 (4131), EN 420)	Augenschutz EN 166 klar/getönt EN 172	Arbeitsschutzkleidung EN ISO 20471 - Klasse 2, gute Sicht EN 343	Kälteschutzanzug EN ISO 15027 Teil 2 und SOLAS *)	Rettungsweste 275N mit Leuchtmarkierung nach DIN EN ISO 12402-2 und SOLAS	Fallschutz: Auffanggurt EN 361 mit Brustöse, Verbindungsmittel, EN 345 Falldämpfer EN 355	Sonstiges
Arbeiten mit Hitze und offenem Feuer	Ja	Ja	Ja außer bei rotierenden Teilen	Gesichtsschutz oder Schutzbrille	Schwer entflammbar, lange Ärmel und Hosen EN 61482-1-2				Atemschutzmaske P2 Knieschutz
Arbeiten mit Absturzgefahr	Ja mit Kinnriemen	Ja	Gemäß Gefährdungsbeurteilung	Ja		bei Sturzgefahr ins Wasser		Ja	
Arbeiten unter Niederspannungs-/stromführenden Kabeln	Mit Gesichtsschutz gegen Lichtbogengefahr	Ja	Ja isoliert	Gesichtsschutz oder Schutzbrille	Lichtbogenbeständig EN 11612/EN 1149				Isoliermatte
Arbeiten an Hochspannungs- / Schaltanlagen	Ja mit Gesichtsschutz	Ja	Ja isoliert >1000 V,	Gesichtsschutz und Helm	Lichtbogenbeständig EN 61482				Isoliermatte
Kranbetrieb	Ja mit Kinnriemen	Ja	Ja	Gemäß Risiko- beurteilung	Ja				

Tabelle 2: PSA-Matrix

*) bei Wassertemperaturen unter 15 °C, nachts und für besondere Maßnahmen muss ein Kälteschutzanzug getragen werden. Die OWP Gennaker GmbH informiert rechtzeitig, wann die Temperatur über oder unter 15 °C liegt oder ob besondere Maßnahmen geplant sind.

**) es sind verschiedene Hochleistungs-Schutzhelme erhältlich, die WAH-Anforderungen und allgemeine Konstruktion kombinieren. DGUV-I 203-007, DIN EN 12492 und EN 14052 spezifizieren weitere Angaben.

***) Eventuell muss eine Schwimmweste mitgenommen werden, wegen möglicher Evakuierung (z.B. aus der Gondel) oder unterschiedlichen Auf-/Abstiegswegen zum TP (über Boatlanding oder kompensierte Gangway mitzuführen).

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 38 / 78

6.7. Arbeitszeit

Die Planung der Offshore-Arbeitszeit basiert auf der Offshore-Arbeitszeitverordnung (Offshore-ArbZV). Die maximale Arbeitszeit pro Schicht beträgt 12 Stunden für höchstens 14 Tage oder maximal 10 Stunden für 21 Tage.

Die Arbeiten an Land, im Hafen oder im Büro werden durch das Arbeitszeitgesetz festgelegt.

Die Vorschriften des Seearbeitsübereinkommens (MLC) sind für Besatzungsmitglieder zu beachten.

Einzelheiten zu den tatsächlichen Arbeits- und Ruhezeiten des Personals sind aufzuzeichnen und zur Inspektion aufzubewahren.

6.8. Personaldatenbank

Die OWP Gennaker GmbH koordiniert alle Maßnahmen und Aktivitäten im OWP.

Vor dem Betreten des OWP müssen die in diesem SchuSiKo angegebenen Informationen über die betroffenen Personen (Mitarbeiter, Auftragnehmer, Besucher usw.) in einer Personaldatenbank des Auftragnehmers erfasst werden. Im Notfall sollten diese Informationen beim Ansprechpartner des Auftragnehmers (Next of kin (NoK)) verfügbar sein. Die Informationen, die der Auftragnehmer im Besitz hat, umfassen Kontaktdaten (Telefonnummer, Adresse) von Verwandten (nächster Verwandter (NOK)) und medizinisch relevante Personaldaten für Notfallzwecke.

Da jeder Auftragnehmer für den Transfers seines Personals (und der Materialien) verantwortlich ist hat er auch dafür zu sorgen, dass die Daten seiner Mitarbeiter korrekt und aktuell sind. Mit der webbasierten Datenbank sind die Auftragnehmer selbst für die sorgfältige Eingabe relevanter Daten verantwortlich. Die OWP Gennaker GmbH behält sich das Recht vor, die eingegebenen Daten zu überprüfen.

Die OWP Gennaker GmbH stellt auch weiterhin sicher, dass alle Dokumente/Zertifikate mit personenbezogenen Daten ordnungsgemäß gespeichert werden, um zu verhindern, dass unbefugte Dritte von ihnen Kenntnis erlangen. Darüber hinaus ist die OWP Gennaker GmbH dafür verantwortlich sicherzustellen, dass die Datenspeicherung und Datenaufbewahrung den DSGVO-Richtlinien entsprechen.

6.9. Personenortung

Die OWP Gennaker GmbH stellt sicher, dass die Anzahl und der jeweilige Standort des Personals im OWP jederzeit bekannt sind. Dies wird mit dem System zur Personenortung (dem sog. People Tracking System) zur Nachverfolgung von Personenstandorten erreicht.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

7. Konstruktion, Installation und Ausrüstung

Für die Gestaltung und den Bau von Arbeitsplätzen gelten deutsche Sicherheitsvorschriften (z. B. Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) A 2.3).

WEA und Fundament sind nach den Spezifikationen der OWP Gennaker GmbH so zu konzipieren und zu konstruieren, dass bei Bau, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung sowie bei Stillstand die Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Sicherheit sowie Umweltschutz (nach Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept) und Verkehrssicherheit gewährleistet sind. Verschiedene erfahrene Ingenieurbüros und Fachplaner werden diesbezüglich Unterstützung leisten. Dabei werden folgende Punkte berücksichtigt:

- Standortbedingungen einschließlich Bodenuntersuchung
- Standortspezifische Konstruktionskomponenten
- Etablierte Konstruktionstechnologien
- Bewährte Technik auf dem neuesten Stand der Technik, z. B. DIN EN 50308, DIN EN ISO 14122
- Zertifizierung durch anerkannte Zertifizierungsstellen wie die Typenzertifizierung der WEA (CE-Kennzeichnung)

Bereits in der Planungsphase werden Gefährdungen identifiziert und reduziert, z. B. von HIRAs mit Schwerpunkt auf deren Beseitigung/Vermeidung und/oder Minimierung. Die Auftragnehmer müssen die Fachingenieure und die HSE-Manager der OWP Gennaker GmbH zur weiteren Planung und Vorbereitung der Arbeiten einbeziehen. Auf der Grundlage bestehender Vorschriften sind Arbeitsplätze und Zugänge so zu gestalten, dass nach Möglichkeit keine gefährlichen Situationen entstehen können, z. B.:

- ausrutschen, stolpern bzw. hinfallen,
- stürzen,
- Stromschläge,
- Verletzungen durch herabfallende Gegenstände, Werkzeuge oder mechanische Ausrüstung,
- Verletzungen, die entstehen können durch
 - scharfe Kanten oder Ecken,
 - unzureichende Beleuchtung,
 - Lärm,
 - gefährliche Stoffe oder Materialien.

Die Arbeitsplätze sind auch gegen klimatische oder allgemein schädliche Arbeitsbedingungen wie Sauerstoffmangel, Gase, Dämpfe, Elektrizität, elektrostatische Aufladung oder ionisierende Strahlung zu schützen. Wo Gefahren nicht vermieden werden können, werden zusätzliche Maßnahmen wie die Montage von Schutzgeländern und die Verwendung von rutschfesten Oberflächen vorgesehen. Befestigungspunkte für Seilzugangseinrichtungen müssen optimal und praktisch angebracht sein. Um anspruchsvolle Arbeiten sicher durchführen zu können, wird nur geschultes und entsprechend qualifiziertes Personal eingesetzt oder beauftragt.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 40 / 78

7.1. Kommunikation

Es ist vorgesehen, dass für den OWP Gennaker eine geeignete Kommunikationsabdeckung eingeführt wird. Die zu verwendende Kommunikationssysteme können UKW-Funk, Satellitentelefon/E-Mail, Internet, WLAN, LTE und projektspezifischer, digitaler Betriebsfunk (z. B. TETRA und DMR) sein.

7.2. Hubschrauberkommunikationen HEMS

Die wichtigsten Kommunikationsschnittstellen mit dem HEMS sind UKW-Seefunk und Mobilfunk. UKW-Seefunk wird verwendet, damit der Hubschrauber mit der Schiffsbrücke/dem Kapitän kommuniziert, um Informationen zum Standort und Anflug zu erhalten.

Direkte Kommunikation zwischen dem Hubschrauber und dem Medic/Ersthelfer vor Ort ist nicht vorgesehen, der Hubschrauber wird von der DGzRS/GNM angewiesen.

Eine direkte Kommunikation zwischen DGzRS/GNM und dem Medic oder Ersthelfer ist erforderlich; dies sollte rasch eingerichtet werden, damit alle kritischen medizinischen „Telekonsultationsdienste“ direkt zwischen den Parteien kommuniziert werden können, insbesondere vor der Ankunft des Hubschraubers vor Ort.

7.3. Kontrollsysteme

Automatische Steuerungssysteme werden sowohl in den Gründungsstrukturen als auch in den WEA installiert. Die Steuerungssysteme erhalten sämtliche Informationen verschiedener Sensoren und sind grundsätzlich so ausgelegt, dass die WEA in einem sicheren Betriebszustand gehalten oder ggf. zurückgebracht werden.

Für den Fall von technischen Ausfällen werden beim Design Rückfalllösungen berücksichtigt.

8. Brandschutz

Passiver Brandschutz wird in erster Linie als Einsatz nichtbrennbarer Materialien definiert, während aktiver Brandschutz als Einsatz von Löschgeräten definiert wird.

Die OWP Gennaker GmbH hat einen anerkannten Experten mit der Entwicklung eines geeigneten Brandschutzkonzepts beauftragt.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 41 / 78

9. Notfallausrüstung

Die Notfallausrüstung wird in den Instandhaltungsplan aufgenommen, so dass sie von der OWP Gennaker GmbH regelmäßig auf Vollständigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Ablaufdatum überprüft wird. Die Wartung gemäß dem Wartungsplan muss von zuständigen Auftragnehmern durchgeführt werden.

9.1. Erste-Hilfe-Ausrüstung

Die Ausrüstung für den Erste-Hilfe-Fall besteht aus je einer Erste-Hilfe-Box auf allen Offshore-WEAs, sowie Notfallrucksäcken, Tragen usw. auf den Versatzschiffen. Die Verbandskästen entsprechen ASR A4.3. Die Notfallrucksäcke werden in Zusammenarbeit mit den Notfallärzten des HEMS-Dienstes, zu dem auch ein tragbares AED-Gerät für die Patientenüberwachung gehört, im Rahmen des „HEMS-Telekonsultationsdienstes“ zusammengestellt.

9.2. Überlebensausrüstung

Aufgrund ungünstiger Bedingungen kann es vorkommen, dass das Personal die WEA nicht mehr verlassen kann und dort bis zum nächsten Tag bleiben muss. Aus diesem Grund wird an jedem WEA-Standort eine Überlebensausrüstung verfügbar sein. Überlebensausrüstung umfasst Trinkwasser und Nahrung, Isoliermatten und Schlafsäcke für einen Tag.

9.3. Beleuchtung und Notbeleuchtung

Alle geschlossenen Räume in der Fundamentstruktur und WEAs sind mit einer geeigneten Beleuchtung für Arbeiten und Notfälle ausgestattet. Bei Unterbrechung der regulären Beleuchtung wird die Notbeleuchtung für die Fluchtwege automatisch eingeschaltet und zeigt die Richtung für einen sicheren Ausgang vom jeweiligen Standort an (gemäß ASR A3.4). Die Sicherheitsmarkierungen müssen auch bei Ausfall der Beleuchtung erkennbar sein.

9.4. Flucht- und Rettungswege

Flucht- und Rettungswege sind Teil des Planungsprozesses und werden in Flucht- und Rettungsplänen festgelegt. Flucht- und Rettungspläne bzw. Brandschutzpläne müssen an allen Zugangswegen (See- und Luftseite) oder an anderen geeigneten Stellen der Fundamentstrukturen und allen WEAs in geeigneter Weise angebracht sein. Flucht- und Rettungswege sind so auszulegen, dass im Gefahrenfall alle anwesenden Personen den Offshore-Standort mit Hilfe einer der folgenden Ressourcen verlassen können: Versatzschiff (CTV) und/oder Hubschrauber (nur WEA).

Fluchtwege und Rettungswege sowie alle anderen Verkehrsflächen müssen jederzeit freigehalten werden. Im Rahmen des Instandhaltungsplans sind Verkehrs-, Flucht- und Rettungswege und insbesondere deren Leitern und Stufen regelmäßig auf Vollständigkeit und Gebrauchstauglichkeit zu prüfen, z.B. im

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 42 / 78

Rahmen der wiederkehrenden Prüfungen. Darüber hinaus muss jeder Benutzer regelmäßig darauf achten, dass die Nutzbarkeit dieser Verkehrsbereiche gewährleistet ist, insbesondere im Außenbereich, in dem Vereisung oder Kontamination auftreten können.

Wie alle anderen für alle Mitarbeiter veröffentlichten Gesundheits- und Sicherheitsinformationen werden auch die Pläne der Flucht- und Rettungswege mindestens in deutscher und englischer Sprache verfasst.

9.5. Rettungsmittel

Rettungsmittel müssen den geltenden Vorschriften (einschließlich der neuesten SOLAS-Versionen) entsprechen. Die Anzahl/Größe der Rettungsgeräte und Rettungsausrüstung muss auf das Instandhaltungspersonal der Fundamentstruktur bzw. der WEA ausgerichtet sein.

Rettungsressourcen und Fluchtwege innerhalb der WEAs werden von den Auftragnehmern bei der Auslegung berücksichtigt und angemessen geplant und/oder umgesetzt.

Die Auftragnehmer müssen ihr eigenes Notfallmanagementsystem und ihre Ausrüstung für das Notfallmanagement vorlegen und beispielsweise nachweisen, wie ein verletzter Arbeitnehmer aus einem TP oder WEA evakuiert werden kann, insbesondere aus dem Maschinenhaus (wenn die verletzte Person in horizontaler Position transportiert werden muss). Die Verwendung von Rettungsmitteln muss in den Arbeitsverfahren mit Abbildungen beschrieben werden. Alle Mitarbeiter müssen im Rahmen ihrer Offshore-Sicherheitsschulung in der Verwendung kollektiver Rettungsgeräte geschult werden.

9.6. Rettungskonzepte

Die Rettung von Verletzten und deren Evakuierung wird in separaten Prozeduren beschrieben, die von den Auftragnehmern bereitgestellt werden. Die Lieferanten für die WEA und den Fundamentstrukturen sorgen für entsprechende Flucht- und Rettungswege. Während Test- bzw. Probeaufbauten haben die Auftragnehmer die Möglichkeit, ihr Rettungskonzept und die Unfallabfuhr zu demonstrieren.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 43 / 78

10. Verkehrssicherheit und Seeraumbeobachtung

Die Sicherung und Beobachtung des parknahen Seeraumes dienen in erster Linie dazu, die eigene Sicherheit des Windparks zu gewährleisten und das Risiko von Kollisionen zu minimieren. Das Gebiet des OWP Gennaker liegt vollständig im Rahmen der staatlichen maritimen Verkehrssicherung durch die Verkehrszentrale Warnemünde.

10.1. Verkehrssicherung während der Installationsphase

Die Koordinierung des Schiffsverkehrs im OWP sowie die Beobachtung des Schiffsverkehrs im nahe gelegenen Seegebiet werden während der Installationsphase von einem Verkehrssicherungsfahrzeug und vom MC sichergestellt. Einzelheiten zu diesem Kapitel sind dem Marine Coordination Plan zu entnehmen, der später vorgelegt wird.

10.2. Seeüberwachung in der Betriebsphase

Nach der Deutschen Leitlinie für die Seeraumbeobachtung ist kein nautisches Personal mit einem gültigen nautischen Patent nach STCW-Übereinkommen zur Durchführung der Beobachtung notwendig¹, sondern nur nautisch ausgebildetes Personal. Einzelheiten zu diesem Kapitel sind dem Marine Coordination Plan zu entnehmen, der später vorgelegt wird.

10.3. Arbeitsschiffe

Alle im OWP-Gennaker eingesetzten Schiffe müssen die einschlägigen nationalen und/oder internationalen Vorschriften (z. B. IMO) in Bezug auf Konstruktion, Ausrüstung, Sicherheitsausrüstung, Besatzung und Betrieb erfüllen.

Alle Schiffe müssen mit ihren Angaben und Bescheinigungen im OWP-Gennaker-Schiffsregister registriert sein.

Außerdem müssen Arbeitsschiffe unter anderem folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindestkommunikationssysteme sind UKW-Funk, GMDSS, Satellitentelefon/E-Mail, Internet und projektspezifisch, digitaler Betriebsfunkfunk (z. B. TETRA oder DMR);
- Ein Erste-Hilfe-Raum/Krankenhaus muss für eine verletzte Person auf allen Schiffen > 500 BRT, z. B. auf Installationsschiffen, zur Verfügung stehen.
- Mindestens einen automatisierten externen Defibrillator (AED) mit ausreichend geschultem Personal bereitstellen.
- Alle Schiffe müssen über einen AIS-Transponder verfügen (darf nicht ausgeschaltet sein).

¹ Siehe für diese „Implementierungsrichtlinie – Maritime Beobachtung von Offshore-Windparks“ (nur in deutscher Fassung) (Stand: April 2014)

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 44 / 78

- Sie müssen mit geeigneten Mitteln ausgestattet sein, um Personen, aus dem Wasser zu retten einschließlich des darauf unterwiesenen Personals,
- Sie müssen mit einem Video- und Lautsprechersystem ausgestattet sein, das die Präsentation von Sicherheits- und Schulungsvideos während des Transfers ermöglicht.
- CTVs müssen mit einer Transferzone ausgestattet sein, die an das Boatlanding des Windparks Gennaker angepasst ist und den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand zwischen Schiff und Leitersprossen des Boatlanding einhält.
- CTVs und W2W-Schiffe müssen über ein CCTV-System verfügen, über das der Personentransfer beobachtet werden kann, und diese Informationen werden zur Unterstützung der Ermittlungen von Vorfällen zur Verfügung gestellt.
- Sie müssen über dokumentierte Transferverfahren verfügen, die von der OWP Gennaker GmbH akzeptiert werden.

Darüber hinaus muss für jedes Schiff ein aktueller Prüfbericht der International Marine Contractors Association (IMCA) bzw. ein gleichwertiger Bericht (zu Beginn der Arbeiten und nicht älter als 1 Jahr) vorgelegt werden.

Kleinere Schiffe können mit Genehmigung der OWP Gennaker GmbH ausgenommen werden (Gültigkeitsdauer 1 Jahr).

Die OWP Gennaker GmbH behält sich das Recht vor, Schiffsinspektionen und HSE-Inspektionen durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen insbesondere in Bezug auf den Betrieb und die Wartung der Ausrüstung erfüllt werden.

10.4. Kennzeichnung und Befeuerung

Um Schiffskollisionen zu verhindern und die Luftfahrt und den Seeverkehr zu informieren, erfolgt die geeignete Kennzeichnung und Befeuerung des OWP gemäß den einschlägigen Vorschriften und Regeln sowie in Zusammenarbeit mit den jeweils zuständigen Behörden.

10.5. Hindernisse

Im Meer versunkene oder schwimmende Hindernisse, wie z. B. Anker, Bojen, Werkzeuge, Materialien usw., die von der OWP Gennaker GmbH oder deren Auftragnehmern verloren gegangen sind, können die Sicherheit und die Leichtigkeit des Seeverkehrs beeinträchtigen, stören oder gefährden. Daher müssen diese Hindernisse beseitigt oder, wenn dies nicht kurzfristig möglich ist, so bald wie möglich markiert werden, beispielsweise mit Bojen.

Darüber hinaus werden ohne unnötige Verzögerung Maßnahmen eingeleitet, um diese Objekte zu lokalisieren oder zu entfernen.

Grundsätzlich ist der Verursacher für die Kennzeichnung und Bergung verlorener Gegenstände verantwortlich.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

Laut Notfallplan muss dieser Vorfall umgehend dem MC gemeldet werden.

Sollte der Verursacher den Prozess unannehmbar verzögern oder sich als inkompetent erweisen, übernimmt die OWP Gennaker GmbH diese Aufgabe, während die Kosten von dem Verursacher getragen werden.

11. Arbeitsorganisation

11.1. Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsbeurteilungen sind gemäß den Abschnitten 5 und 6 des Arbeitsschutzgesetzes durchzuführen. Die Auftragnehmer erstellen für alle Arbeiten in ihrem Zuständigkeitsbereich eine Beschreibung der projektspezifischen Arbeitsabläufe einschließlich einer Gefährdungsbeurteilung und legen diese der OWP Gennaker GmbH gemäß vertraglich Vereinbarungen vor Beginn der Arbeiten vor.

Eine Gefährdungsbeurteilung umfasst:

- Beschreibung der Arbeit und Tätigkeit,
- Beschreibung des Risikos,
- Maßnahmen zur Risikominderung,
- Bewertung der Risiken, z. B. nach Nohl, in einer 5x5-Matrix, in der die Wahrscheinlichkeit des Auftretens und die Schwere des Schadens vor und nach den Maßnahmen zur Risikominderung angegeben sind;
- Angaben zu den zuständigen Personen, die die Durchführung der Maßnahmen überwachen;
- Frist für die Durchführung der Maßnahme oder bis zu einer erneuten Gefährdungsbeurteilung.

Standort, Witterungsbedingungen und andere standortbedingte Risiken wie Verunreinigungen und Ablagerungen (z. B. Staub, Schmutz oder Kadaver) oder Gase und Dämpfe sind zu berücksichtigen.

11.2. Betriebsanweisung

Sind Kompetenzen oder Qualifikationen über den gelernten Beruf hinaus erforderlich oder erfordert eine Tätigkeit besondere Maßnahmen, um Unfälle oder Gesundheitsschäden zu verhindern, hat der Auftragnehmer neben den Sicherheitsunterweisungen auch Betriebsanweisungen zur Verfügung zu stellen. Diese Betriebsanweisungen werden in verständlicher Form und Sprache erstellt und am Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt.

Auftragnehmer sind dafür verantwortlich, dass ihre Mitarbeiter die Betriebsanweisungen gelesen und verstanden haben.

Anweisungen für lebenssichernde Maßnahmen werden in dem Dokument in illustrierter Form dargestellt, soweit dies vernünftigerweise praktikabel ist.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 46 / 78

11.3. Teamgröße

Auch wenn es möglich ist, die Eintrittswahrscheinlichkeit und den Schadensschweregrad für die erkannten Risiken zu reduzieren, vergeht viel Zeit, bis die erweiterte erste Hilfe und/oder ein Notarzt eintrifft. Infolgedessen sieht die OWP Gennaker GmbH nur Teams aus mindestens drei (3) Mitarbeitern vor, die an einem Offshore-Standort (z.B. WEA) anwesend sein werden.

11.4. Arbeitsgenehmigungsverfahren

Der Auftragnehmer muss ein formelles Verfahren/System für die schriftliche Arbeitsgenehmigung betreiben, das Richtlinien für bestimmte Arbeiten enthält, die potenziell gefährlich sein können, z. B. Arbeiten mit offener Flamme. Das Ziel ist es, sicherzustellen, dass bei einer angemessenen Tätigkeitsplanung die Risiken der jeweiligen Arbeiten und die damit verbundenen Gefahren berücksichtigt werden.

Die unten aufgeführten Tätigkeiten sollten Teil des Arbeitsgenehmigungsverfahrens/-systems des Auftragnehmers sein, jedoch nicht beschränkt auf:

- Arbeiten in der Höhe mit Seilzugangstechniken
- Heißenarbeiten (einschließlich Schleifen und alle Arbeiten, die Brandfunken erzeugen können)
- Arbeiten in der Nähe oder über Wasser (außer Personentransfer)
- Betreten beengter Räume
- Alle Arbeiten an stromführenden Maschinen oder Anlagen mit gefährlichen Energiequellen (mechanisch, elektrisch, pneumatisch, hydraulisch usw.). Beispielsweise ist ein Not-/Aus-Verfahren (LOTO) oder die fünf Sicherheitsstufen gemäß EN 50110-1 anzuwenden.
- Alle als gefährlich eingestuftes Hebevorgänge (z. B. schwierige oder komplexe Handhabung von Komponenten wie die Installation von MP, TP, WEA, einschließlich Transport von Transportkörpern)
- Vorübergehendes Umgehen von Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Öffnen von Gittern oder Geländern usw.).

Wenn eine der oben genannten Tätigkeiten nicht unter das Arbeitsgenehmigungsverfahren/-System des Auftragnehmers fällt, sind diese Tätigkeiten vor Beginn der Arbeiten in einer detaillierten Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsbeschreibung (RAMS – Risk Assessment Method Statement) abzudecken.

Zusätzlich zum Arbeitsgenehmigungsverfahren/-system des Auftragnehmers verwendet der Arbeitgeber eine „Zutrittsgenehmigung“, um die Gesamtbelegung des Standorts und Parallele Arbeiten (SimOps) zu kontrollieren.

Anträge auf die „Zutrittsgenehmigung“ sind bei der Marine Coordination einzureichen; der Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass alle Anforderungen der Genehmigung eingehalten werden.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 47 / 78

11.5. Umgang mit Wetterbedingungen

Für wetterabhängige Tätigkeiten sind in den spezifischen Arbeitsanweisungen des Auftragnehmers Höchstwerte für Wellenhöhe, Strömung und Windgeschwindigkeit festzulegen, bei denen ein sicheres Arbeiten noch möglich ist. Andere Witterungseinflüsse wie Niederschlag, Nebel oder Eis werden ebenfalls berücksichtigt. Die Wettervorhersage und die aktuellen Wetterinformationen im OWP werden von der OWP Gennaker GmbH mit den Grenzwerten verglichen, die in den Arbeitsanweisungen für die Arbeit festgelegt sind. Diese Wetterbedingungen stehen dem MC in Form einer Matrix für die tägliche Arbeitsplanung zur Verfügung. Mit Hilfe ihrer Expertise und den bereits gesammelten Erfahrungen entscheidet das MC, ob Offshore-Arbeiten sicher möglich sind oder nicht. Dies wird bei der täglichen Arbeitsplanung berücksichtigt und durch das Arbeitsgenehmigungsverfahren unterstützt.

Hinweis: Die Prognose ist nur eine Prognose, und die Beurteilung, ob eine Situation sicher ist, kann nur vor Ort vorgenommen werden. Bei grenzwertigem Wetter sollten die CTV-Kapitäne ständig prüfen, ob ein Transfer noch möglich ist.

Die endgültige Entscheidung über den Transfer liegt bei der individuellen Person, die den Transfer ablehnen, wenn sie sich unsicher fühlt.

11.6. Wartungs- und Prüfpläne

Wartungs-, Inspektions- und Prüfpläne dienen zur Sicherung und Optimierung der Betriebssicherheit von WEA und Fundamentstruktur. Sie enthalten Anweisungen bzgl. der Durchführung von Wartungen, Inspektionen und Prüfungen sowie der Intervalle für diese regelmäßigen Kontrollen. Alle Sicherheitsausrüstungen und Rettungseinrichtungen sind ebenfalls in den Wartungs-, Inspektions- und Prüfplänen zu berücksichtigen.

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von speziell geschultem und eingewiesenem Personal durchgeführt werden (diese Schulungsmaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt und dokumentiert werden).

Detaillierte Beschreibungen werden im „Betriebskonzept“ erfasst, das ständig aktualisiert wird.

11.7. Verhalten im OWP

Arbeiten im OWP bedarf es einer hohen Konzentration auf die Tätigkeiten. Dies bedeutet, dass Mobiltelefone beispielsweise nur für offizielle Anrufe verwendet werden dürfen, um potenziell gefährliche Arbeitssituationen wegen unnötiger Ablenkungen zu vermeiden.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 48 / 78

11.7.1. Vom Auftragnehmer bereitgestellte Ausrüstung

Jeder Auftragnehmer stellt die für seine eigenen Tätigkeiten erforderliche Ausrüstung zur Verfügung und garantiert, dass sie in einwandfreiem Zustand ist.

Die OWP Gennaker GmbH behält sich das Recht vor, die Ausrüstung des Auftragnehmers vor ihrer Verwendung zu überprüfen. Der Auftragnehmer muss alle relevanten Bescheinigungen, Dokumente und geplanten Wartungspläne vorlegen, die Informationen über die Ausrüstung sowie deren Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit enthalten.

Die Auftragnehmer müssen ihre Ausrüstung deutlich mit dem Namen ihres Unternehmens und gegebenenfalls einer geeigneten Farbcodierung für die Identifikations- und Neuzertifizierungszwecke versehen.

11.7.2. Übereinstimmung mit dem Gesetz

In ihrem HSE-Plan erklären alle Auftragnehmer, dass sie bereit sind, ihre Arbeit unter Einhaltung aller geltenden nationalen und regionalen Gesetze und Verordnungen auszuführen, insbesondere jener, die den Arbeitsschutz regeln. Die Auftragnehmer müssen der OWP Gennaker GmbH nachweisen, dass sie die Anforderungen der Behörden erfüllen, um die Genehmigung zu erhalten und aufrechtzuerhalten.

11.8. Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz

Der HSE-Plan des Auftragnehmers legt fest, wie Ordnung, Sauberkeit und Abfallentsorgung gehandhabt werden und wie Störungen Dritter bei Lieferung, Beladung und Lagerung sowie anderen Aktivitäten vermieden werden.

Der Auftragnehmer hat für ordentliche und saubere Offshore-Arbeitsbereiche zu sorgen. Es darf nichts so deponiert oder gelagert werden, dass es eine Störung oder eine Gefahr für den Menschen ergibt. Es ist eine ausreichende Anzahl von Abfalleimern bzw. Abfallbehältern vorzusehen, um zu verhindern, dass Papier und dergleichen über den Standort bzw. ins Meer geweht wird. Grundsätzlich sind alle Auftragnehmer verpflichtet, die Verfahren für die Abfallentsorgung offshore einzuhalten, siehe Kap. 16 und Abfallwirtschaft- und Betriebsstoffkonzept.

Um Unfälle zu vermeiden, das Risiko von Verschmutzung und Kontamination zu minimieren und/oder Schäden am OWP oder an der Ausrüstung zu verhindern, sind sorgfältige Ordnung und ein hohes Maß an Sauberkeit und Organisation erforderlich. Die Arbeitsbereiche sind von Hindernissen freizuhalten, die Ausrutschen, Stolpern und Stürzen verursachen oder durch herabfallende Gegenstände eine Gefahr darstellen können.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 49 / 78

Am Ende der Arbeit/des Schichtwechsels werden die Arbeitsbereiche von Hindernissen frei geräumt, so dass keine Geräte oder Werkzeuge ungesichert in der Höhe verbleiben. Ausrangierte Materialien werden entfernt und in geeigneter Weise gelagert oder ordnungsgemäß entsorgt. Dazu gehören unter anderem:

- Arbeitsbereiche, einschließlich Büros sauber halten.
- Brennbare Materialien von Arbeitsbereichen fernhalten, wenn sie nicht benötigt werden.
- Sofortige Reinigung von Arbeitsbereichen nach Verschütten von Stoffen,
- Beseitigung von „Stolperfallen“,
- Verlegung von temporären Stromkabeln als Oberleitung, soweit möglich,
- regelmäßiges Saugen oder Kehren von Arbeitsbereichen,
- Befeuchten von Böden zur Verringerung der Schwebstoffbelastung, falls erforderlich,
- Bei Reinigung geeignete PSA verwenden, einschließlich eines geeigneten Handschutzes.
- Augenschutz verwenden, wenn Staub und Funken vorhanden sind,
- achten Sie stets auf Gefährdungsbeurteilungen, z. B. bei Stoffen, die zur Reinigung verwendet werden,
- stellen Sie keine unbefestigten/losen Gegenstände auf Schränken ab.

11.8.1. Ordnung und Sauberkeit Offshore

Die Reinheit des Meeres ist sicherzustellen ist, d.h. keine Stoffe dürfen in das Meer eingebracht werden. Ins Wasser verlorene oder zurückgelassene Gegenstände, die eine Gefahr für Schiffe darstellen können, sind unverzüglich zu entfernen oder, falls dies nicht möglich ist, gemäß den internationalen Vorschriften zu kennzeichnen. Die MC wird unverzüglich mit Datum, Uhrzeit und geografischen Koordinaten benachrichtigt. Die Meldekette ist zu befolgen.

Es muss unverzüglich gehandelt werden, um den verlorenen Gegenstand zu finden und ihn zu bergen. Über die Bergung muss die entsprechende Dokumentation erstellt werden.

11.8.2. Ordnung und Sauberkeit– verschmutzte Oberflächen

Hat ein Auftragnehmer die Verantwortung für einen definierten Arbeitsbereich auf See übernommen, so hat er rutschige Oberflächen zu beseitigen, die durch Einfrieren, Algenwachstum, Schimmel, Vogelexkremente und ähnliches verursacht wurden. Zu allen anderen Zeiten und während des Betriebs ist die OWP Gennaker GmbH für verschmutzte Oberflächen verantwortlich. [Siehe Abschnitt 13.3](#)

Die OWP Gennaker GmbH wird unverzüglich über Störungen des Arbeitsablaufs informiert. Der HSE-Manager kann die Arbeit unterbrechen, wenn die Oberflächen aus anderen Gründen verschmutzt oder rutschig sind.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

12. Ausführung der Arbeiten

12.1. Lebenssicherende Regeln

Das Gennaker-Projekt hat die 9 Lebenssichernden Regeln (Live Saving Rules -LSR) der IOGP (International Association of Oil and Gas Producers) übernommen. Diese Regeln konzentrieren sich auf die Tätigkeiten, bei denen sich durch eine strenge Datenanalyse gezeigt hat, dass es am wahrscheinlichsten zu Todesfällen kommt. Jede Regel besteht aus einem Symbol und einfachen lebensrettenden Maßnahmen, die Einzelpersonen ergreifen können, um einen arbeitsbedingten Todesfall bei Aktivitäten mit höherem Risiko zu verhindern. Die Regeln sind einfach:

- Lebensrettend
- Verständlich
- Präzise
- Aufgabenebene
- Proaktiv
- Nachvollziehbar
- Umsetzbar
- Für die Arbeiter

<https://www.iogp.org/life-savingrules>



Abb. 2 Lebenssicherungsregeln

12.2. Tägliche Einsatzplanung

Die tägliche Einsatzplanung umfasst Planungsbesprechungen (Toolbox Talks), bei denen die Mitarbeiter über arbeitsbezogene und sicherheitsrelevante Themen informiert werden. Sie enthalten auch die Ergebnisse von Gefährdungsbeurteilungen. Die Besprechungen werden von den Vorgesetzten mit Unterstützung des HSE-Managers geleitet. Die Übergabe zwischen Schichten/wechselnden Teams wird dokumentiert.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

12.3. Kran- und Hubarbeiten

12.3.1. Allgemeine Richtlinien

Alle Hebezeuge (z. B. Krane, Lastträger, Hebeösen, Rundschlingen, Schlingen, Ketten, Schäkel etc.) sind regelmäßig nach deutschen Gesetzen (BetrSichV, z.B. Anlage 3 Abs. 1), Vorschriften oder Normen zu überprüfen, zumindest jedoch nach den Anforderungen der Berufsgenossenschaft (BG):

- DGUV-Vorschrift 52
- DGUV- Vorschrift 54

Vor jedem Betrieb sind alle Hebezeuge einer Sichtprüfung durch den Benutzer zu unterziehen.

Verhalten bei Störungen:

- Defekte Krane, sowie Hebe- und Anschlagmittel sind zu sperren und dürfen erst dann weiterverwendet werden, wenn eine erneute Prüfung durch eine qualifizierte Person vorgenommen wurde.
- Jedes einzelne Hebemittel muss identifiziert werden, um sie ihrer Zertifizierung zuordnen zu können. Jede Komponente muss mit einem Schild/Aufkleber oder einem Farbcodierungssystem versehen sein, damit der Anwender den Prüfstatus erkennen kann.
- Wird zur Identifizierung ein Farbcodierungssystem verwendet, muss zusätzlich eine Farbtabelle vor Ort sein, in der die entsprechenden Inspektionsintervalle angegeben sind.
- Angaben zur Tragfähigkeit müssen dauerhaft und gut lesbar gekennzeichnet sein.

Jeder Kran muss ein Typenschild mit folgenden Angaben tragen:

- Hersteller,
- Baujahr,
- Seriennummer,
- Modell, falls zutreffend,
- Typenprüfnummer für typgeprüfte Krane.

Krane müssen für den Offshore-Betrieb geeignet und zugelassen sein. Dies bedeutet, dass die Krane entsprechend den Umgebungsbedingungen und der Betriebsbedingungen von einem Sachverständigen überprüft werden müssen. Dies ist durch ein Prüfzertifikat zu bestätigen.

12.3.2. Kranfahrer

Die Kranbediener für die Krane an den OWP-Standorten werden auf der Grundlage der DGUV-Grundsatz 309-003 und der DGUV-Vorschrift 52 ausgewählt, eingewiesen und benannt.

Für alle Krane werden ausgewählte Techniker direkt von den Kranherstellern bzw. - vom Hersteller zugelassenen Betrieb Dritten eingewiesen. Nur für die Servicekrane auf den TPs dürfen diese ausgewählten und durch den Hersteller bzw. Lieferanten unterwiesenen Techniker weitere Techniker (Train the Trainer)

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

unterweisen. Die erfolgreiche und dokumentierte Unterweisung gilt dann als schriftliche Benennung zum Kranfahrer.

Vor Beginn der Arbeit überprüft der Kranfahrer die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen und der Notendhalteeinrichtung. Er wird den Kran auf sichtbare Defekte untersuchen. Erkennt er Mängel, die die Betriebssicherheit des Krans beeinträchtigen können, so muss die Arbeit des Krans sofort gestoppt und die Mängel dem zuständigen Vorgesetzten gemeldet werden. Der Kran darf bis zur Wiederherstellung der sicheren Verwendung nicht benutzt werden, wenn er. Bei Bedarf muss der Kran vor der Wiederinbetriebnahme durch einen fachkundigen Prüfer/befähigte Person überprüft werden (siehe BetrSichV).

Der Kranfahrer wird dafür sorgen, dass

- ein Hebeplan verfügbar ist, mit Ausnahme der Verwendung eines für das Heben zertifizierten Transportbehälters, wie z. B. Werkzeugtasche oder Container bis zu 10' oder 5 Tonnen einschließlich Hebegeschirr,
- Lasten sicher angeschlagen und transportiert werden,
- Kranarbeiten nur durchgeführt werden, wenn zuverlässige Wettervorhersagen mit den Angaben der maximalen Windgeschwindigkeiten und maximalen Wellenhöhen vorliegen, in denen der Kran innerhalb der vorgegebenen Einsatzgrenzen betrieben werden kann.
- der Kran bei Stürmen oder am Ende des Betriebs gesichert ist.
- der Kran regelmäßig nach Herstellerangaben, Anlage 3 Abs. 1 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und den Anforderungen des DGUV durch einen fachkundigen Prüfer oder eine für die Prüfung qualifizierte Person überprüft wird: arbeitstäglich vor der Nutzung durch den Kranbetreiber, jährlich durch eine für die Inspektion qualifizierte Person (Sachkundiger) und nach größeren Reparaturen durch einen technischen Sachverständigen;
- die Kommunikation zwischen den Parteien geklärt wird (Inhalt, Medium, Sprache).
- zu keinem Zeitpunkt Personen unter einer hängenden Last gehen dürfen.

Alle aktuellen Inspektionsbescheinigungen und Prüfzertifikate müssen vor Ort im Kranprüfbuch eingetragen sein.

12.4. Elektrische Arbeiten

Werkzeuge und Geräte müssen für elektrische Arbeiten geeignet sein. Die jeweilige Arbeitsumgebung muss berücksichtigt werden, z. B.:

- ein erhöhtes Risiko von Stromschlägen,
- das Arbeiten in explosionsgefährlichen Bereichen und engen Räumen.

Alle elektrischen Geräte und Einrichtungen werden ausschließlich von einem qualifizierten Elektriker installiert und in Betrieb genommen.

Elektrische Geräte und Betriebsmittel werden überprüft:

- nach Einbau, Änderungen und Reparaturarbeiten,
- regelmäßig in Übereinstimmung mit den Inspektionsintervallen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 53 / 78

Alle gültigen Prüfcertifikate und Nachweise müssen vor Ort verfügbar sein.

Arbeiten unter Spannung ist generell verboten. Dies gilt nicht für Inspektions- und Messarbeiten, die aufgrund ausdrücklicher Anweisung durch den Anlagenverantwortlichen oder der VEFK ausschließlich von Elektrofachkräften durchgeführt werden dürfen.

12.5. Arbeiten mit Absturzgefahr

Arbeiten mit Absturzgefahr werden nur von Arbeitnehmern durchgeführt, die mit den damit verbundenen Risiken vertraut sind und bei der Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften als äußerst zuverlässig gelten. Persönliche Anforderungen für die oben beschriebenen Arbeiten:

- die körperliche Eignung der Person wurde von einem Arzt bestätigt,
- die Person wurde als Ersthelfer geschult,
- die Person hat eine Bescheinigung über die Teilnahme an einem Kurs gemäß:
 - DGUV Regel 112-198: Benutzung persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz, und
 - DGUV Regel 112-199: Benutzung von persönlichen Absturzschutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen.

Wenn mehrere Personen an einem Ort arbeiten, muss eine Person, die mit dieser Art von Arbeit vertraut ist, sie koordinieren und verwalten.

Arbeiten in Höhen sind für alle folgenden Beispiele extremer Witterungsbedingungen verboten:

- Stürme,
- Gewitter,
- Vereisung,
- Hagel und Schnee,
- Nebel.

Wenn das Steigschutzsystem (Höhensicherungsgerät) nicht funktionsfähig ist, werden Verbindungsmittel mit 2 Rohrhaken und Bandfalldämpfer eingesetzt.

Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss vor jedem Gebrauch auf einwandfreien Zustand und einwandfreie Funktion überprüft werden. Je nach Einsatzbedingungen und Betriebsbedingungen muss die Ausrüstung von einem Sachverständigen auf ihren einwandfreien Zustand geprüft werden, jedoch mindestens alle 12 Monate.

12.6. Seilzugangstechnik

Die seilunterstützten Zugangs- und Positionierungsverfahren müssen gemäß TRBS 2121-3 durchgeführt werden. Für Seilzugangstechnik sind Zertifikate anerkannter Organisationen (z. B. IRATA, FISAT, SOFT, ANETVA, SFETH/DPMC) vorzulegen. Zertifikate für die Qualifikationsstufen 1-3 dürfen nicht älter als 12 Monate sein. Es muss mindestens eine Person als Aufsichtsführender am Standort sein, die eine Qualifikation der Stufe 3 nachweisen kann. Seilunterstützte Arbeiten sind gemäß den geltenden Sicherheitsrichtlinien

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 54 / 78

und Arbeitsrichtlinien einer international anerkannten Organisation durchzuführen. Die geplante Zugangs- und Sicherungstechnik einschließlich einer damit verbundenen Gefährdungsbeurteilung muss rechtzeitig erstellt und dem HSE-Manager der OWP Gennaker GmbH vorgelegt werden. Das geplante Arbeitsverfahren muss detaillierte Arbeitsanweisungen enthalten, wie die Rettung einer verunfallten oder handlungsunfähigen Person im Seil durchzuführen ist. Diese Art von Arbeiten unterliegt auch dem Arbeitsgenehmigungsverfahren ([siehe 11.4](#)).

Das Rettungskonzept und die Gefährdungsbeurteilung sind unter Berücksichtigung der Offshore-Bedingungen auszuarbeiten. Wetterbeschränkungen müssen angegeben und gegebenenfalls erklärt werden. Zusätzlich müssen Techniker der Stufe 2 für den Seilzugang bei den Rettungseinsätzen stets anwesend sein. Vor jedem neu konstellierte Seilzugangseinsatz muss vor Ort eine Rettungsübung durchgeführt werden.

12.7. Schweißen, Brennen und Schneiden (Heißarbeiten)

Schweiß-, Brenn- und Schneidarbeiten bergen während und nach den Arbeiten ein hohes Risikopotenzial, da unter bestimmten Umständen aufgrund glühender Teile, Flammen oder Funken ein Feuer ausbrechen kann.

Für alle Heißarbeiten (das Schweißen, Schleifen, Trennen, sonstige funkenerzeugenden Arbeiten und Arbeiten mit offener Flamme) ist eine schriftliche Genehmigung (Arbeitsgenehmigung) einzuholen.

Maßnahmen werden festgelegt und die Mitarbeiter darüber informiert. Techniker, die Heißarbeiten durchführen, müssen ausreichend qualifiziert sein. Die verwendeten Geräte müssen für den Offshore-Einsatz geeignet, zugelassen und geprüft sein.

12.8. Arbeiten in engen Räumen

12.8.1. Allgemein

Enge Räume sind in der DGUV-Verordnung 113-004 beschrieben. Enge Räume können zusätzliche Gefahren darstellen, die vor Beginn der Arbeiten sorgfältig geprüft und in enger Zusammenarbeit mit dem HSE-Manager bewertet werden müssen.

Ein Beispiel für einen engen Raum ist ein Raum im TP unter der luftdichten Plattform (Airtight Platform - ATP). Andere Bereiche können gemäß den Vorschriften und nach der Luftprobenahme als enge Räume ausgewiesen werden.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 55 / 78

12.8.2. Organisatorische Maßnahmen

Wenn Arbeiten in engen Räumen geplant werden, sind geeignete organisatorische Maßnahmen zu ergreifen:

- Vor Arbeiten in engen Räumen müssen potenzielle Gefahren identifiziert und bewertet werden. Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten einen verantwortlichen Aufsichtsführenden zu ernennen. Der Aufsichtsführende stellt sicher, dass die Arbeiten erst aufgenommen werden, wenn die Bewertung schriftlich vorgelegt wurde.
- Darüber hinaus hat der Auftragnehmer einen zuverlässigen Sicherungsposten zu benennen, der jederzeit Kontakt zu den Arbeitnehmern hält (Sicht- und Sprachkontakt, Signalleitungen), ohne seinen Posten zu verlassen, auch nicht für Unterstützung oder Hilfe. Er darf den engen Raum nicht betreten!
- Die Arbeiten dürfen erst aufgenommen werden, wenn alle Parteien vom Aufsichtsführenden instruiert wurden.
- Die Rettung von Verletzten muss vor Beginn der Arbeit geübt und regelmäßig wiederholt werden. Bei Verwendung von Atemschutzmasken oder Atemschutzgeräten müssen die Personen in dieser Hinsicht unterwiesen und einer Gesundheitsuntersuchung unterzogen worden sein.

12.8.3. Schutzmaßnahmen

Bei Arbeiten in engen Räumen ohne stetige natürliche Belüftung muss vor Beginn der Arbeiten durch Messung überprüft werden, ob genügend Sauerstoff (O₂) vorhanden ist und keine anderen gefährlichen Gase bzw. Gasgemische vorhanden sind. („Freimessen“)

Für die Messung sind geeignete, zugelassene und kalibrierte Geräte zu verwenden. Die Werte der Freigabemessung sind zu dokumentieren.

Wenn Abweichungen auftreten, muss deren Ursache identifiziert und Gegenmaßnahmen ergriffen werden, bevor die Arbeiten beginnen.

In engen Räumen werden vorzugsweise technische Maßnahmen für eine angemessene und ausreichende Belüftung gewählt. Persönliche Maßnahmen werden nur in Ausnahmefällen ausgewählt.

Das Auftreten einer explosionsfähigen Atmosphäre ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, müssen in enger Zusammenarbeit mit dem HSE-Manager Schutzmaßnahmen definiert und umgesetzt werden. Eine explosionsgefährdete Atmosphäre wird nicht erwartet.

12.8.4. Zugangs- und Rettungsmaßnahmen

Enge Räume sind in den meisten Fällen durch enge Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten gekennzeichnet. Deshalb muss für alle Arbeiten in engen Räumen ein Zugangsplan erstellt werden. Alle beteiligten Personen sind von dem zuständigen Aufsichtsführenden in diesen Plan einzuweisen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 56 / 78

12.9. Tauchbetrieb

Da das Tauchen nicht zur Routine oder zum Kerngeschäft des Arbeitgebers gehört, müssen sicherere Alternativmethoden zum Tauchen gründlich geprüft und bewertet werden, bevor eine Genehmigung zum Tauchen erteilt wird.

Aufgrund des erhöhten Risikos werden Tauchoperationen daher nur von Fall zu Fall in Betracht gezogen und, soweit praktikabel, vorzugsweise ferngesteuerte Fahrzeuge (ROV) verwendet.

Wenn entschieden wird, dass keine alternative Methode geeignet ist, sind OWP Gennaker' s „Employer`s Diving Requirements“ zu befolgen.

Der Auftragnehmer muss das Dokument mit den Mindestanforderungen als Grundlage für sämtliche Arbeitgeberaktivitäten verwenden. Wenn es einen Konflikt zwischen dem darin enthaltenen Inhalt und den nationalen Standards gibt, muss dieser Konflikt besprochen und eine Lösung mit dem Arbeitgeber vereinbart werden, bevor fortgefahren wird.

OWP Gennaker' s „Employer`s Diving Requirements“ sind als **Mindestanforderungen** zu betrachten.

Alle relevanten Unterlagen müssen vom HSE-Management des Arbeitgebers akzeptiert werden, bevor mit dem Tauchbetrieb begonnen wird. Daher ist es wichtig, dass Tauchunternehmen mindestens 4 Wochen vor Beginn des Tauchbetriebs Unterlagen für Taucharbeiten einreichen.

Es gelten die einschlägigen Anforderungen der Berufsgenossenschaft (DGUV-Verordnung 40 „Taucharbeiten“), sowie die im Offshore-Bereich üblichen internationalen Standards wie die IMCA-Richtlinien DO14, IMCA DO18 und IMCA DO23 und die von DNV herausgegebene Richtlinie für Offshore-Taucharbeiten (siehe entsprechende Websites).

In Ländern, in denen die nationalen Vorschriften strenger sind als die „Arbeitgebertauchanforderungen“ oder die Verfahren des Betreibers/Auftragnehmers, haben die nationalen Vorschriften Vorrang vor dem Dokument der Mindestanforderungen und dem Verfahren des Betreibers/Auftragnehmers.

Die OWP Gennaker GmbH behält sich das Recht vor, mit dem Auftragnehmer an Bord des Schiffes, von dem aus das Tauchen stattfinden soll, eine Prüfung durchzuführen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

13. Sonstige Risikofaktoren

13.1. Lärm

Die Auftragnehmer bemühen sich um die Lärmreduzierung nach dem Stand der Technik, um die von den Behörden festgelegten Grenzwerte einzuhalten.

Der Lärmschutz, insbesondere während der Rammarbeiten, ist neben den Beschäftigten für die im Wasser lebenden Meeressäuger von großer Bedeutung. Bei den Rammarbeiten werden Unterwasser-Lärmminierungsmaßnahmen getroffen und Vergrämungsmaßnahmen ergriffen. Die Einzelheiten dieser Maßnahmen werden gesondert und ausführlich in einem Lärmschutzkonzept bzw. in einem darauf basierenden Umsetzungsplan beschrieben.

Vorzugsweise sind zum Schutz von Menschen und Umwelt vor lärmreduzierte Maschinen wie z. B. Kraftschrauber zu verwenden.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die rechtlichen Vorgaben und Technischen Regelwerke zum Arbeitsplatzlärm eingehalten werden.

13.2. Staub und Dämpfe

Das Risiko von Staub und Dämpfen ist eher selten und in geringem Maße zu erwarten, z. B. bei Schleifarbeiten zur Entfernung von Rostflecken. Die durchzuführenden Arbeitsabläufe und die nach einer Gefährdungsbeurteilung zu treffenden Schutzmaßnahmen werden daher bei der Planung der Arbeiten individuell festgelegt.

13.3. Schimmel und Vogel-Exkreme

Bevor die Klimatisierung in den Fundamenten vollständig funktioniert, besteht die Gefahr, dass sich Schimmelpilze innerhalb der Fundamente entwickeln, die das Arbeitsklima beeinträchtigen. Ähnliches kann bei Vogel-Exkrementen passieren. Der Zustand der Fundamente wird vom Arbeitgeber überwacht und der Auftragnehmer wird über den Stand informiert. Wenn am Fundament Schimmel oder Vogel-Exkreme entdeckt werden, sind vorübergehend weitere Schutzmaßnahmen einzuführen, um die geplanten Arbeiten fortzuführen, bis eine Reinigung erfolgt ist. Von dem Auftragnehmer wird erwartet, dass er das eigene Risiko einschätzt und Kontrollmaßnahmen durchführt. Solche Kontrollmaßnahmen könnten z. B. Folgendes umfassen:

- Kein Essen und Trinken im Inneren des TP auf der Schaltanlagenplattform und auf der luftdichten Plattform,
- bei Unwohlsein die Arbeit unterbrechen und TP verlassen,
- Zusätzliche PSAs und RPEs (Atemschutzausrüstung) verwenden:
- Atemschutzgeräte: TM2P oder TH2P
- Alternativ für kurzfristige Risikopositionen: FFP-2
 - Langärmelige Bekleidung, Einweg
 - Handschuhe
 - Schutzbrille
- nach Abschluss der Arbeiten: die verschmutzten PSA vom Arbeitsplatz entfernen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 58 / 78

- Ärztliche Untersuchungen beachten (insbesondere zur Erfüllung länderspezifischer Anforderungen bei der Arbeit mit Atemschutz).

13.4. Nicht explodierte (geräumte) Kampfmittel (UXO)

Eine historisch-genetische Rekonstruktion der Sprengstoffbelastung (HGR) und Risikoanalyse (UXO-Desktop-Studie) wurde bereits durchgeführt. Im Vorfeld der Offshore-Bauarbeiten wird eine UXO-Vermessung mit Magnetometer und Side-Scan-Sonar durchgeführt. Alle von Experten festgestellten Anomalien (sog. magnetische Anomalien) werden ebenfalls mit Hilfe von ROV untersucht, um deren Risikopotenzial zu identifizieren und so weit wie möglich zu reduzieren (ALARP). Wenn nicht explodierte Kampfmittel (UXO) gefunden werden, sind entsprechende Sicherheitsmaßnahmen einzuleiten. Die zuständigen Behörden (Maritimes Lage Zentrum - MLZ), Munitionsbergungsdienst und OWP Gennaker GmbH sind unverzüglich und entsprechend der Meldekette zu informieren. Das weitere Verfahren wird mit den zuständigen Behörden und dem entsprechenden Kampfmittelräumdienst koordiniert.

13.5. Umgang mit Gefahrstoffen

13.5.1. Definition Gefahrstoffe und allgemeine Erläuterungen

Gefährliche Stoffe nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) sind:

- gefährliche Stoffe und Gemische gemäß Abschnitt 3a des Chemikaliengesetzes sowie Stoffe und Gemische, die andere chronisch schädliche Eigenschaften sowie die Eigenschaften gemäß Anhang VI der Richtlinie 67/548/EEG aufweisen;
- Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, die explosionsfähig sind,
- Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, aus denen die unter der Punkt 1 bzw. 2 genannten Stoffe bei der Herstellung oder Verwendung gebildet oder freigesetzt werden;
- sonstige gefährliche chemische Wirkstoffe.

Gefährliche Stoffe sind Stoffe und Gemische, die eine bzw. mehrere gefährliche Eigenschaften aufweisen. Die gefährlichen Eigenschaften des Stoffes oder der Zubereitung können eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen, z. B.:

- explosiv,
- oxidierend,
- entzündlich, leicht entzündlich, hochentzündlich,
- giftig, hochgiftig,
- reizend, ätzend,
- gesundheitsschädlich,
- umweltschädlich,
- sensibilisierend, karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch.

Werden als gefährlich eingestufte Stoffe oder Gemische verwendet, so sind die folgenden Punkte strikt in dieser Reihenfolge umzusetzen:

- Bereitstellung eines aktuellen Sicherheitsdatenblatts, das nicht älter als zwei (2) Jahre ist;
- Durchführung und Dokumentation von Gefährdungsbeurteilungen,

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 59 / 78

- Erstellung einer Liste gefährlicher Stoffe,
- Prüfung möglicher Alternativen zu gefährlichen Stoffen (Substitutionstest)
- Schulungs- und Informationsprogramm für das Personal,
- Einhaltung des Herstellungs- und Verwendungsverbots gemäß Abschnitt 18 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

13.5.2. Substitution gefährlicher Stoffe

Substitution ist der Ersatz eines Stoffes oder Verfahrens durch einen anderen Stoff oder Verfahren mit geringerem Risiko. Die Gefahrstoffverordnung empfiehlt zu prüfen, ob Stoffe und Gemische verwendet werden dürfen, die den Arbeitsbedingungen am Arbeitsplatz entsprechen und nicht bzw. weniger gefährlich sind.

13.5.3. Kennzeichnung gefährlicher Stoffe

Alle gefährlichen Stoffe und Gemische müssen identifizierbar sein. Gemäß der CLP-Verordnung müssen gefährliche Stoffe immer ordnungsgemäß mit einem Etikett gekennzeichnet werden, das die wesentlichen Informationen über Einstufung, Handhabung, zugehörige Verfahren und Sicherheitsmaßnahmen enthält (H- und P-Sätze).

Werden gefährliche Stoffe aus größeren Behältern in kleinere Behälter gefüllt, so müssen diese Behälter unter Einhaltung der Sicherheitsvorschriften gekennzeichnet werden, zumindest mit der Bezeichnung des Stoffes und den Gefahrensymbolen und/oder Gefahrenpiktogrammen. Beim Befüllen von Behältern sind die Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Außerdem dürfen nur geeignete Behälter zum Befüllen verwendet werden.

Die Verwendung von Trinkflaschen oder anderen Behältern aus der Lebensmittelindustrie ist strengstens verboten!

13.5.4. Allgemeine Informationen zur Lagerung gefährlicher Stoffe

Gefährliche Stoffe sind so aufzubewahren und zu lagern, dass die Gesundheit von Menschen und Umwelt nicht gefährdet wird. Es sind Vorkehrungen zu treffen, um Missbrauch bzw. Zweckentfremdung zu verhindern.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

13.5.5. Lagerungsverbote

Die Lagerung gefährlicher Stoffe ist generell verboten

- vor elektrischen Verteilern und Schaltanlagen,
- vor den Erste-Hilfe-Einrichtungen,
- vor Feuerlöschern,
- auf Rettungs- und Transportwegen und
- vor den Notausgängen.

13.5.6. Umgang mit gefährlichen Stoffen

Vorgesetzte und jeder Mitarbeiter sind für den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen verantwortlich.

Der Umgang mit gefährlichen Stoffen ist in der Betriebsanweisung oder in der Installations-, Gebrauchs- und Bedienungsanleitung geregelt. Diese Sicherheitshinweise müssen strikt beachtet werden.

Die OWP Gennaker GmbH muss spätestens vor Beginn der Arbeiten/Installation über den vorgesehenen Einsatz gefährlicher Stoffe im OWP informiert werden.

Zum Transport sind die einschlägig gültigen Vorschriften (ADR für Straßentransporte, IMDG für Seeschiffahrt) zu beachten. Entsprechend der Vorschriften sind die Gefahrgüter u.a. zu verpacken und zu kennzeichnen.

13.5.7. Allgemeine Entsorgung

Verwendete, kontaminierte, nicht mehr benötigte Arbeits- und Gefahrstoffe, deren Lagerzeit überschritten wurde, sowie Behälter, die noch Rückstände der gefährlichen Stoffe enthalten können, sind sicher zu handhaben, aus dem Arbeitsbereich zu entfernen, sicher zu lagern und/oder sachgerecht zu entsorgen.

Die Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sind zu beachten.

Weitere Details sind im projektspezifischem „Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept zu entnehmen.

13.6. Heruntergefallene Objekte

Es wird vorkommen, dass mehrere Mitarbeiter verschiedener Arbeitsbereiche oder Unternehmen gleichzeitig auf derselben „Baustelle“ arbeiten. Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Nähe können sich diese Gewerke gegenseitig beeinflussen.

Die Gefahr, dass Gegenstände herunterfallen, verursacht insbesondere:

- Sachschäden und/oder
- Personenschäden.

Mögliche Ursachen für diesen Schaden sind:

- Unachtsamkeit,

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 61 / 78

- nicht unterwiesene/eingewiesene Personen
 - Fehlverhalten
 - Personen im Gefahrenbereich
- unter schwebenden Lasten (siehe „

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 62 / 78

- Kran- und Hubarbeiten“)
- wenn Arbeiten auf überlagerten Ebenen durchgeführt werden und keine schützende Abdeckung vorhanden ist,
- unsachgemäßer Transport von Werkzeugen und Materialien,
- Werkzeuge und Materialien, die in der Nähe einer Kante liegen, können durch Berühren (Hand, Fuß) herunterfallen, oder
- Verwendung von Werkzeugen in der Höhe, ohne sie gegen Absturz zu sichern (mit Sicherungsband).

Nach Abschluss der Arbeiten muss sämtliches Material (wie Bauteile, Schrauben, Werkzeuge und möglicherweise gefährliche Stoffe) ordnungsgemäß entfernt werden.

Diese Materialien können auch aufgrund von Wind oder Berührung mit Händen und Füßen herunterfallen.

13.7. Reaktion auf Gewitter, Nebel und steigende Wellenhöhe

Bestimmte Witterungsbedingungen können für Techniker in bzw. an Orten oder für deren Transfer gefährlich sein. Die Entscheidung über den sicheren Transfer liegt beim Kapitän; die Arbeiten können gestoppt werden, um die Techniker zu schützen. Einzelheiten sind dem Notfallplan zu entnehmen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 63 / 78

14. Umgang mit HSE-Informationen

14.1. Regelmäßige HSE-Treffen

Regelmäßige HSE-Treffen helfen, die Mitarbeiter über arbeits- bzw. sicherheitsrelevante Themen zu informieren und geben den Mitarbeitern die Möglichkeit, Empfehlungen abzugeben, Fragen zu stellen und Informationen darzulegen. Alle Auftragnehmer nehmen an den Sitzungen mindestens per Telefonkonferenz teil. Die Tagesordnungen für die HSE-Sitzungen umfassen unter anderem folgende Punkte:

- Unfälle oder Beinaheunfälle, die seit der letzten Sitzung eingetreten sind;
- Vorlage von Unterlagen zur Sicherheits- und Gefährdungsbeurteilung,
- Anzahl der abgehaltenen Toolbox-Talks,
- Stand der Sicherheitsunterweisungen,
- durchgeführte Inspektionen,
- Risikobewertung für geplante Arbeiten,
- abgeschlossene Übungen,
- Interessengemeinsamkeiten mit anderen Auftragnehmern und deren Tätigkeiten,
- Vorschläge zur Verbesserung von Gesundheit und Sicherheit,
- Rückmeldungen aus der Personaldatenbank zu abgelaufenen Zertifikaten.

Erforderlichenfalls können externe Sachverständige/Vertreter der Behörden an den Meetings teilnehmen. Der HSE-Manager der OWP Gennaker GmbH führt, sorgt für die Protokollierung dieses Meetings. Wie oft die HSE-Treffen stattfinden, hängt von den Aktivitäten ab und wird grundsätzlich vom HSE-Manager der OWP Gennaker GmbH organisiert.

14.2. HSE-Meldesystem

Aus Sicht der OWP Gennaker GmbH ist es wichtig, dass Vorfälle, insbesondere Unfälle oder Beinaheunfälle, die die Sicherheit der Mitarbeiter oder die Umwelt beeinträchtigen, so früh wie möglich gemeldet und dokumentiert werden. Die OWP Gennaker GmbH stellt dies durch die Einführung eines Berichtssystems inkl. eines Vordrucks sicher. Alle Vorfälle müssen gemäß dem Notfallplan bearbeitet werden.

Unabhängig von ihren eigenen Meldevorschriften sind Auftragnehmer stets verpflichtet, Unfälle unverzüglich der OWP Gennaker GmbH zu melden:

- Ein sofortiger Anruf, Information an den verantwortlichen Vertreter der OWP Gennaker GmbH (HSE-Advisor und Client Rep.), der vor Ort anwesend,
- E-Mail entsprechend vereinbarter Kommunikationsmatrix.
- Erster formaler Vorfallbericht innerhalb von 24 Stunden.
- Abschlussbericht innerhalb von 3 Tagen. Längere Bearbeitungszeiten bedürfen der regelmäßigen Abstimmung mit der OWP Gennaker GmbH.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 64 / 78

Im Falle eines Unfalls stellt die OWP Gennaker GmbH sicher, dass der Unfall untersucht wird. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, jeden Unfall durch seine eigenen HSE-Manager zu untersuchen bzw. die genauen Informationen über den Unfall anzufordern. In allen Fällen gelten die Bestimmungen der DSGVO. Unfalluntersuchungen durch den Auftragnehmer bleiben hiervon unberührt.

Relevante Informationen über den Unfall werden mit dem Auftragnehmer geteilt. Dies wird von der OWP Gennaker GmbH sichergestellt. Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass ausreichende Informationen gesammelt werden, um ähnliche Unfälle in Zukunft zu verhindern und die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten.

Je nach Arbeitsumfang können auch Produktionsstätten außerhalb des OWP aufgefordert werden, entsprechend zu berichten. Dies wird in den Verträgen vereinbart, einschließlich des Austauschs von Kontaktdaten, z. B. in einer Kommunikationsmatrix.

Soweit gesetzliche Vorschriften die Meldung von Unfällen vorsehen, unterstützt der Auftragnehmer die OWP Gennaker GmbH bei der Erstellung der Berichte an die zuständigen Behörden. Unabhängig von der Meldung an die OWP Gennaker GmbH müssen alle Auftragnehmer die Anforderungen der Behörden erfüllen.

Neben den Meldungen in Form von Unfallmeldungen an die zuständige Berufsgenossenschaft (BG) werden LaGuS, DGzRS (MRCC) und MLZ nach Rücksprache mit der OWP Gennaker GmbH informiert. Pressemitteilungen werden in Zusammenarbeit mit dem Leiter Kommunikation von Skyborn und der OWP Gennaker GmbH erstellt.

14.2.1. HSE-Meldesystem

Vorfälle wie Unfälle, Beinaheunfälle, Sach- und Umweltschäden werden im HSE-Meldesystem dokumentiert. Diese werden eingehend analysiert, um Schwachstellen und/oder Mängel im Bereich der Arbeitssicherheit und des Umweltschutzes zu ermitteln und gegebenenfalls zu beheben. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren und zur Optimierung der Sicherheit am Arbeitsplatz sind unverzüglich zu ergreifen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

Definitionen:

Prospektive Indikatoren	
Arbeitsstunden	Monatliche Arbeitsstunden erbracht auf jedem Schiff, auf den Offshore-Arbeitsstätten und auf den Onshore-Arbeitsstätten unter der Verantwortung von Gennaker
HSE-Inspektionen und -Prüfungen	Prüfungen am Arbeitsplatz/Inspektionen zur Einhaltung von Standard- oder projektspezifischen Prozesse (einschließlich der Inspektion der Arbeitserlaubnisse)
Überfällige Maßnahmen nach Vorfall-/Unfall	Überfällige Maßnahmen in Bezug auf die im Rahmen der entsprechenden Vorfall-/Unfalluntersuchung vereinbarten Fristen
Anzahl der Gefahren-/Sicherheitsbeobachtungen	Gefahrenbeobachtungen oder Sicherheitsvorschläge vom Arbeitsplatz. Eine Gefahr ist eine Quelle oder Situation, die einen Schaden bzw. Vorfall verursachen kann (d. h. es handelt sich um einen unsicheren Zustand oder eine unsichere Handlung).
Sicherheitshinweise/ Unterweisungen/ TBTs	Sicherheitshinweise oder Sicherheitsunterweisungen (einschließlich Toolbox-Meetings, Time-Out-for-Safety (TOFS))
Notfallübungen/Übungen abgeschlossen	Notfallübungen am Arbeitsplatz als auch am grünen Tisch
Anzahl der ausstehenden Auditfeststellungen	Überfällige Maßnahmen im Hinblick auf die im Rahmen von Audits/ Prüfungen/Inspektionen vereinbarten Fristen
HSE-Schulung/Einführungen	Personen, die eine Schulung für Projektsicherheit, Gesundheit oder Umwelt erhalten haben

Retrospektive Indikatoren	
Beinaheunfall (siehe auch HIPO weiter unten)	Ein Vorfall, der unter leicht anderen Umständen die Gesundheit bzw. Sicherheit von Menschen beeinträchtigt haben könnte. Jeder Beinaheunfall mit dem schwerwiegendsten potenziellen und wahrscheinlichsten Ausgang eines wiederholten Ereignisses als schwerwiegender Vorfall sollte als HIPO eingestuft und protokolliert werden.
Vorfall mit hohem Potenzial (HIPO)	Ein Vorfall, Beinaheunfall oder ein unsicherer Zustand (einschließlich unsicheres Verhalten und Handlungen von Einzelpersonen), bei dem das schwerwiegendste potenzielle und wahrscheinlichste Ergebnis bei Wiederholung ein schwerwiegender Vorfall ist.

		German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)	
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 66 / 78

Erste-Hilfe-Fall (FAC)	<p>Ein arbeitsbedingter Vorfall, der zu einer Verletzung mit einmaliger einfacher Behandlung vor Ort führt und keine nachfolgende Beobachtung oder komplexe medizinische Behandlung erfordert. Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwendung eines nicht verschreibungspflichtigen Medikaments in nicht verschreibungspflichtiger Stärke - Reinigung, Spülung oder Einweichen von Wunden auf der Hautoberfläche - Verwendung von Wundhüllen - unter Anwendung von Heiß- oder Kältetherapie - unter Verwendung von nicht starren Stützmitteln - Anbohren eines Fingernagels oder Zehennagels zur Druckentlastung - Entfernen von Fremdkörpern aus dem Auge nur mit Bewässerung oder einem Wattestäbchen - Entfernen von Splintern oder Fremdkörpern von Bereichen außerhalb des Auges mit einfachen Mitteln - Trinken von Flüssigkeiten zur Linderung von Hitzestress
MTC, medizinischer Behandlungsfall	<p>Ein arbeitsbedingter Vorfall, der zu einer Verletzung oder Berufskrankheit führt, der die spätere Fortführung von Routineaufgaben nicht verhindert, die Behandlung der Verletzung oder Berufskrankheit geht über erste Hilfe hinaus und erfordert die Aufmerksamkeit eine zugelassene medizinische Fachkraft, z. B. Arzt, Krankenschwester, Sanitäter usw.</p>
RWC, eingeschränkter Arbeitsfall	<p>Ein arbeitsbedingter Vorfall, der zu einer Verletzung oder Berufskrankheit führt und den Mitarbeiter daran hindert, am Tag des Vorfalls oder an einem nachfolgenden Arbeitstag eine oder mehrere Routineaufgaben auszuführen. Der eingeschränkte Einsatz mit Teilen der Aufgabenbeschreibung ist aber möglich</p>
Arbeitsunfall mit Ausfallzeit (LTI)	<p>Eine arbeitsbedingte, nicht tödliche Verletzung oder Berufskrankheit, die dazu führt, dass der Mitarbeiter mindestens eine reguläre Schicht nach dem Eintritt der Verletzung von der Arbeit abwesend ist. Dies gilt unabhängig davon, ob der Mitarbeiter für die Arbeit am folgenden Tag geplant war oder nicht und schließt die nicht geplanten Tage wie Rotation, Urlaub, Wochenende und Feiertage aus.</p>
Tod (FAT)	<p>Tod infolge einer arbeitsbedingten Verletzung oder Berufskrankheit. Todesfälle, die später nach dem Vorfall als direkte Folge des Vorfalls eintreten, sind einzubeziehen.</p> <p>Todesfälle, die beispielsweise durch Selbstmord, unerklärliches persönliches Verhalten oder natürliche Ursachen verursacht werden, sind ausgeschlossen.</p>

		German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)	
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 67 / 78

Meldepflichtige Verletzung (Deutschland)	Unfall mit Arbeitsausfall (LTI) >3 Tage muss an die Berufsgenossenschaft gemeldet werden
Umweltvorfall	Ein ungeplantes Ereignis bzw. eine Reihe von Ereignissen, die Auswirkungen auf die Umwelt durch Verschmutzung, Kontamination von Land, Wasser oder Luft haben oder Ökosystemen, Tierwelt und Menschen Schaden zufügen.
Beschädigte Vermögenswerte/Ausrüstung	Schäden oder Verluste an den physischen Vermögenswerten des Unternehmens, einschließlich Anlagen, Ausrüstungen, Sachanlagen, Materialien und Waren, die aufgrund des Vorfalls repariert oder ersetzt werden müssen.

Alle Vorfälle werden:

- vom Projekt-/Betriebsleiter zusammen mit dem HSE-Manager gemeldet, registriert und dokumentiert,
- sofort dem HSE-Manager gemeldet,
- wenn ein Schadensfall zu regeln ist, an die Berufsgenossenschaft und die betroffene Versicherungsgesellschaft gemeldet.

Die Sicherheitsunterweisung beinhaltet die Motivation, sämtliche Vorfälle und insbesondere Beinaheunfälle, zu melden.

Ein Evaluierungsbericht zu HSE-Themen wird regelmäßig vom HSE-Manager (je nach Fall auch vom Auftragnehmer) verteilt.

Die OWP Gennaker GmbH stellt einen monatlichen Gesamtbericht zur Verfügung. Daher ist es notwendig, dass alle Auftragnehmer einen eigenen Bericht über ihre Zuständigkeiten oder ihren Tätigkeitsbereich erstellen. Mindestens einmal jährlich wird dem Management ein Bericht mit den oben genannten Elementen, einschließlich eines Überblicks über weitere Tätigkeiten, vorgelegt.

Sofern zwischen der OWP Gennaker GmbH und den Auftragnehmern nichts anderes vereinbart wurde, erstellen die Auftragnehmer einen täglichen formularbasierten Fortschrittsbericht.

Darüber hinaus müssen die Auftragnehmer in monatlichen Berichten gemäß der folgenden Tabelle (siehe Tabelle 3) Angaben in Kurzfassung machen. Diese Berichte enthalten HSE-Informationen, die für Auswertungen verwendet werden. Alle Vorfälle, die möglicherweise aufgetreten sind, müssen mit einer entsprechenden Beschreibung tabellarisch dargestellt werden. Korrektur- und Präventivmaßnahmen sind:

Tabelle 2: Vorlage für den monatlichen HSE-Bericht

HSE-Übersicht	Indikator	innerhalb des Berichtszeitraums	Vergangene 12 Monate	Gesamtanzahl während der Projektphase
Sicherheitsmeldungen (Safety Flash)	vorlaufend	0	0	0
Beobachtungen		0	0	0
Schulung/Übungen		0	0	0
Toolboxmeetings TBTs		0	0	0
HSE-Inspektionen/Prüfungen		0	0	0
Arbeitsstunden		0	0	0
Erste-Hilfe Fall FAC	nachlaufend	0	0	0
Medizinischer Behandlungsfälle MTC		0	0	0
Unfälle mit Arbeitsausfall LTI		0	0	0
Beinaheunfall		0	0	0
Hohes Potenzial HiPo		0	0	0
Todesfälle		0	0	0
Umweltschäden		0	0	0
Sachschäden		0	0	0
LTIF		N/V	0	0
TRIR		N/V	0	0

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 69 / 78

14.3. Behandlung von Vorfällen

14.3.1. Allgemein

Vorfälle haben immer eine Ursache. Es wird unterschieden zwischen folgenden Ursachen:

- technische,
- organisatorische und
- persönliche (verhaltensbezogen).

Eine genaue Analyse der Ursachen eines Vorfalls unter Berücksichtigung aller Ursachen, Umstände und Einflussfaktoren ist notwendig, um wirksame Präventivmaßnahmen einzuleiten, um sicherzustellen, dass solche und ähnliche Vorfälle in Zukunft in diesem und anderen Projekten vermieden werden können.

14.3.2. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

- Um eine kontinuierliche Verbesserung der Arbeitssicherheit zu gewährleisten, wird der PDCA-Zyklus angewendet. Dies bedeutet:

„PLANEN“ (Plan)

- Vor Beginn der Arbeiten werden eine Verfahrensanweisung und eine Gefährdungsbeurteilung erstellt und der HSE-Abteilung zur Prüfung übergeben.
- Alle Arbeiten sind von qualifizierten und eingewiesenen Personen auszuführen.
- Die angegebene PSA wird bereitgehalten und angewendet.
- Tägliche Bereitstellungsplanung der Ressourcen/Koordination verschiedener Auftragnehmer oder Arbeitspakete.
- Vor Beginn der Arbeiten findet ein Toolboxmeeting statt.

„UMSETZEN“ (Do)

- Die Arbeiten werden ausgeführt.

„ÜBERPRÜFEN“ (Check)

- Die zuständige Aufsichtsbehörde/der zuständige Vorgesetzte überprüft und überwacht die Tätigkeiten und ergreift erforderlichenfalls Maßnahmen, um das Auftreten von Vorfällen zu verhindern. Der Vorgesetzte oder der verantwortlichen Vertreter der OWP Gennaker GmbH (HSE-Advisor und Client Rep.), der vor Ort anwesend ist, überwacht auch vorübergehend die Arbeiten vor Ort und reagiert bei Bedarf auf Abweichungen.

„HANDELN“ (Act)

- Wenn Maßnahmen eingeführt wurden, können die Arbeiten fortgesetzt werden.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 70 / 78

14.3.3. Untersuchung von Vorfällen

Vorfälle sollten nach einer anerkannten Untersuchungsmethode untersucht werden, z. B. nach der „5-Why-Methode“ oder einem ähnlichen Verfahren.

Dazu gehören: Wo, wann, wer, wie, und was mit dem Vorfall zu tun hatte. Darüber hinaus müssen Abhilfemaßnahmen und Präventionsmaßnahmen aufgeführt werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird vom HSE-Manager überprüft.

Die Beseitigung der Gefahr(en) hat für alle Beteiligten oberste Priorität. Nur wenn dies nicht machbar ist, werden andere HSE-Maßnahmen umgesetzt.

Priorität der Maßnahmen:

- Vermeidung/Beseitigung der Gefahr,
- Technische Sicherheitsmaßnahmen,
- Organisatorische Maßnahmen,
- Verwendung von PSA,
- Sicherheitsmaßnahmen hinsichtlich des Verhaltens.

14.4. Lessons-Learned (Gewonnene Erkenntnisse)

Um eine kontinuierliche Verbesserung der Arbeitssicherheit, insbesondere im Hinblick auf künftige Projekte, zu erreichen, müssen alle gewonnenen Erfahrungen in Lessons-Learned Workshops mit den gewonnenen Erfahrungen einfließen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 71 / 78

15. Betriebsstoffe und Abfallwirtschaft

Die Entsorgung jeglicher Stoffe (z. B. Betriebsstoffe, Abfälle, Grau- und Schwarzwasser) ins Meer ist jederzeit verboten. Gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wird das Abfallaufkommen in erster Linie vermieden, und falls dennoch unvermeidliche Abfälle anfallen, müssen diese ordnungsgemäß an Land entsorgt werden. Das Recycling ist stets der Entsorgung vorzuziehen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist.

Die erforderlichen Betriebsstoffe dürfen nur unmittelbar vor der Verwendung offshore transportiert werden. Reste oder Altöle sowie unvermeidbare Abfälle werden unmittelbar nach den Wartungsarbeiten an Land verbracht und ordnungsgemäß entsorgt.

Die OWP Gennaker GmbH erstellt ein Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept (AwBsk), das den gesetzlichen Regelungen und den Anforderungen der Fach- bzw. Genehmigungsbehörde zum Umgang mit Betriebsmitteln und Abfallentsorgung entspricht. Das AwBsk enthält eine detaillierte Beschreibung von Betriebsstoffen, Abfällen und Stoffen sowie Verfahren zu deren Handhabung und Entsorgung.

In diesem Zusammenhang sind die Auftragnehmer verpflichtet, in jeder Phase ihrer Arbeit (Installation/Inbetriebnahme, Betrieb/Wartung und Rückbau) im OWP Gennaker ein „Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffplan“ vorzulegen. Der Inhalt wird in das Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept (AwBsk) einfließen und auch Bestandteil des Vertrags zwischen der OWP Gennaker GmbH und dem Auftragnehmer werden.

Das Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept ist regelmäßig zu aktualisieren, wenn Verfahren und vertragliche oder rechtliche Vorschriften geändert werden, mindestens jedoch alle fünf Jahre. Es wird ein Jahresbericht mit Informationen über die Entsorgung von Abfällen und Verbrauchsmaterialien erstellt.

Bei Unregelmäßigkeiten und Vorfällen sind der OWP und die Behörden unverzüglich zu unterrichten.

Weitere Mindestanforderungen und Pflichten werden im Abfallwirtschafts- und Betriebsstoffkonzept enthalten sein.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 72 / 78

16. Notfallmanagementsystem

Notfälle treten plötzlich und ohne erkennbare Anzeichen auf. Daher sind die Vorbereitung und Schulung einer Notfallsituation von entscheidender Bedeutung für eine schnelle und korrekte Reaktion. Vor diesem Hintergrund ist eine umfassende Arbeitsschutz-Dokumentation mit klaren Verhaltensregeln vorzulegen. Dabei ist es von größter Bedeutung, Verletzungen zu verhindern und ein Notfallmanagementsystem einzurichten. Dieses System muss überprüft, mit allen Beteiligten vor Ort angepasst und vom HSE-Manager ständig aktualisiert werden.

Der Auftragnehmer ist für den Aufbau seines Notfallmanagementsystems innerhalb seines Arbeitspakets verantwortlich und ordnet es dem gesamten Notfallmanagementsystem der OWP Gennaker GmbH unter. Der Auftragnehmer hat die Gefahren zu identifizieren und in Abstimmung mit der OWP Gennaker GmbH die Vorbeuge- und Rettungsmaßnahmen zu definieren.

Die Auftragnehmer beschreiben ihr Notfallmanagementsystem in ihrem HSE-Plan, während die OWP Gennaker GmbH das Notfallmanagementsystem im aktuellen SchuSiKo beschreibt.

Mitarbeiter mit Personalverantwortung müssen sicherstellen, dass dieses Notfallmanagementsystem allen Mitarbeitern bekannt ist und verstanden wird, um eine einfache und sichere Implementierung und Einhaltung zu gewährleisten. Die hierfür erforderlichen Informationen werden an allen relevanten Stellen ausgehängt/offengelegt, und ihre Erläuterung ist Teil der Sicherheitsunterweisung und wird in den Toolboxmeetings behandelt. Einrichtungen wie die MLZ, MRCC und HEMS-Dienstleister erhalten die erforderlichen Unterlagen für ihre Planung von Übungen und Rettungseinsätze.

Die Bereitstellung von Rettungsmaßnahmen in OWP Gennaker wird an einen Dienstleister vergeben. Der Vertrag umfasst folgende Teilleistungen:

- Offshore- Notfall-Leitstelle (NotLs),
- Unterstützung der telemedizinischen Konsultation,
- Luftrettung (HEMS).

Alle drei Rettungsmaßnahmen stehen rund um die Uhr (24/7) zur Verfügung.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
	Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024

16.1. Notfälle innerhalb des Offshore-Windparks (Alarmauslösung)

Die Person, die die Notfallbenachrichtigung per Betriebsfunk, Seefunk oder Telefon abgesetzt hat, muss ständig mit dem MC in Verbindung bleiben und als Kontaktperson für weitere Anfragen und/oder Maßnahmen erreichbar sein. Die MC hält während medizinischer Notfälle den Kontakt und die direkte Sprachkommunikation zwischen der Notfallort und der Notruf-Leitstelle aufrecht.

Befinden sich mehrere Personen an einem Unfallort, werden die situativen Notfallaufgaben durch den Vorgesetzten oder die verantwortliche Person vor Ort aufgeteilt. Während ein Mitarbeiter Rettungsmaßnahmen durchführt, führt ein anderer Mitarbeiter den Notruf aus. Alle Meldungen (HSE sowie betrieblich relevant) werden dem MC mitgeteilt. Je nach Art und Schweregrad des Vorfalls wird der MC weitere Maßnahmen gemäß der Meldekette (Notfallleitstelle) einleiten.

Erforderliche Informationen zum Vorfall:

- Person und/oder Ort der Person, die den Vorfall meldet (Funktion, Standort und Telefonnummer)
- Standort/Position (WEA-Nummer) und Uhrzeit des Vorfalls
- Art des Vorfalls oder der Gefahr (z. B. Mann über Bord, Sturz aus der Höhe, Krankheit, Kollisionsgefahr, Gefahr durch beschädigtes Material, Feuer, Umweltschäden usw.)
- Anzahl der betroffenen und möglicherweise verletzten/kranken Personen
- Art der Verletzung/Krankheit oder ob eine Person vermisst wird
- Anzahl der Personen, die sich möglicherweise noch im Gefahrenbereich befinden
- Umweltrisiken

Der meldende Mitarbeiter verbleibt in Bereitschaft für weitere Fragen und Anweisungen!

16.2. Meldekette

Die Meldekette, einschließlich aller Kontaktdaten, muss an verschiedenen Stellen, z. B. auf schwarzen Brettern, aufgehängt werden. Informationen über die Meldekette sollen allen Personen überall zur Verfügung stehen. Werden Kontaktdaten geändert, ist der HSE-Manager unverzüglich zu informieren, damit die Meldekette aktualisiert wird. Die Meldekette wird regelmäßig vom HSE-Manager überprüft, um sicherzustellen, dass sie immer auf dem neuesten Stand ist. Anweisungen zu Notfallverfahren und Informationen zur Meldekette werden in den projektbezogenen Sicherheitseinweisungen gegeben.

Alle Personen sind verpflichtet, jegliche Aktivitäten einzustellen, sobald sie eine Gefahr erkennen. Die Beendigung der Arbeit erfolgt durch die direkte Kommunikation mit dem Vorgesetzten oder der verantwortlichen Person vor Ort. Nach Beendigung aller Aktivitäten wird das weitere Vorgehen von der verantwortlichen Person vor Ort und dem MC/OCC geregelt. Der Vorfall ist im HSE-Bericht zu dokumentieren.

Bei Vorfällen ohne Gefahr oder indirekte Gefahr für Personen wird der MC informiert, der die Informationen dann intern weiterleitet. Die Koordination dieses Vorfalls bleibt beim MC.

Weitere Einzelheiten werden im separaten Notfallplan aufgeführt.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 74 / 78

16.3. Krisenstab (Emergency Response Team)

Bei erheblichen Vorfällen mit direkter Gefahr für Menschen oder bei einer Eskalation des Vorfalls wird ein vorausgewählter Krisenstab (sog. Emergency Response Team) mobilisiert. Die Koordinierung wird dann an das Krisenteam oder sogar extern an das MRCC oder MLZ übergeben. Wenn die Koordinierung extern übernommen wird, ist das Krisenteam einschließlich des MC bereit, Unterstützung zu leisten.

Das Krisenteam besteht aus dem diensthabenden Installationsmanager, dem diensthabenden HSE-Manager und dem MC, bei Bedarf werden die Spezialisten des betroffenen Arbeitspakets hinzugezogen – z.B. Personen, die beurteilen können, inwieweit die bestehende Infrastruktur noch genutzt werden kann.

16.4. Alarm aufheben

Die OWP Gennaker GmbH ist stets über alle Notfallbenachrichtigungen zu informieren. Der verantwortliche Manager ist auch die Person, die den Notfall bewertet und ggf. die Entwarnung bekannt gibt. Er muss sicherstellen, dass alle, die über die Meldekette informiert wurden, über die Entwarnung informiert werden, und entscheidet, ob weitere Maßnahmen ergriffen werden müssen oder ob normale Tätigkeiten wieder aufgenommen werden können. Der verantwortliche Manager prüft, ob andere Gefahren vorhanden sind, z. B. Rauch, gefährliche Stoffe, Temperaturen, fehlerhafte Materialien, usw. Der verantwortliche Vorgesetzte muss sicherstellen, dass alle Mitarbeiter über die Entwarnung informiert werden. Der verantwortliche Manager muss sicherstellen, dass kontaminierte Bereiche nach jedem Vorfall gereinigt werden.

16.5. Berichterstattung

Der HSE-Manager ist für die Bereitstellung ausreichender Informationen in einem abschließenden Notfallbericht verantwortlich, der der OWP Gennaker GmbH vorgelegt wird. Der HSE-Manager behandelt den Bericht und die darin enthaltenen Informationen vertraulich. Die OWP Gennaker GmbH entscheidet, wem der Bericht zur Verfügung gestellt wird.

Nach jedem Notfallbericht wird ein Meeting zur Erfahrungsauswertung (Lessons-Learned) organisiert, um nach Lösungen zu suchen, um zu verhindern, dass sich ein ähnlicher Vorfall erneut ereignet. Jedem Mitarbeiter wird mitgeteilt, wie der Notfall geschehen ist und wie er in Zukunft vermieden werden kann.

Die Nachverfolgung von Notsituationen (Evaluierung) erfordert ebenfalls besondere Aufmerksamkeit und lässt Rückschlüsse auf die Anpassung des Notfallmanagements und der täglichen Arbeitsabläufe zu.

16.6. Psychologische Versorgung nach Unfällen

Die psychologische Betreuung der betroffenen Unfallopfer, Verwandten, Kollegen und Helfer ist im Rahmen der Beauftragung des Luftrettungsdienstes (Hubschrauber-Luftrettung – HEMS) abgedeckt.

16.7. Notfallübungen

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 75 / 78

Die OWP Gennaker GmbH führt in regelmäßigen Abständen Sicherheitsübungen durch, um sicherzustellen, dass alle Personen im OWP die notwendigen Schritte im Notfall praktiziert haben. Andere Stellen (z. B. Behörden) und Auftragnehmer, die selten im OWP arbeiten, werden von der OWP Gennaker GmbH in diese Übungen einbezogen. Es wird erwartet, dass Auftragnehmer an diesen Notfallübungen teilnehmen.

Die Notfallübungen werden auch die Anwendbarkeit der Sicherheitssysteme und der Kommunikationssysteme und -Schnittstellen getestet.

Die Übungen werden mit internen und externen Teilnehmern geplant, vorbereitet, durchgeführt und ausgewertet.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 76 / 78

17. Sozial- und Fürsorgemaßnahmen

17.1. Unterkunft

Bei der Erbringung von Unterbringungsleistungen für Arbeitnehmer, sei es direkt oder über Dritte, muss der Auftragnehmer Richtlinien für die Qualität der Unterbringung und zur Bereitstellung grundlegender Dienstleistungen einführen und umzusetzen. Die grundlegenden Anforderungen an die Grundversorgung betreffen Mindestraumgröße, Wasserversorgung, angemessene Abwasser- und Abfallentsorgungssysteme, angemessenen Schutz vor Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Lärm, Feuer und krankheitsübertragenden Tieren, angemessene Sanitär- und Wascheinrichtungen, Lüftungs-, Koch- und Lagereinrichtungen sowie natürliche und künstliche Beleuchtung sowie medizinische Grundversorgung. Die Beherbergungsdienste müssen im Einklang mit den Grundsätzen der Nichtdiskriminierung und der Chancengleichheit erbracht werden und den nationalen und internationalen Normen und geltenden Gesetzen entsprechen, wie etwa der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO R115), der "Workers' Housing Recommendation", dem ILO-Helpdesk „Workers' Housing“ und den einzeln identifizierten nationalen Vorschriften für Qualität, Sicherheit und fachliche Kompetenz. Die Arbeiterunterkünfte dürfen die Bewegungs- oder Vereinigungsfreiheit der Arbeitnehmer nicht einschränken.

Alle Auftragnehmer, die für OWP Gennaker arbeiten, verpflichten sich, die obige Erklärung einzuhalten.

Diese Verpflichtung umfasst auch die Einhaltung durch ihre wichtigsten Subunternehmer, deren Produkte oder Dienstleistungen, die in direktem Zusammenhang mit dem Projekt stehen (die Liste der wichtigsten Subunternehmer muss mit dem OWP Gennaker vereinbart werden).

Zu diesem Zweck ist der Auftragnehmer verpflichtet,

- regelmäßig die Einhaltung zu überwachen und
- die Ergebnisse in die monatlichen Berichte zu übertragen.

Die Anforderung des OWP Gennaker ist es, dass der Auftragnehmer eine solche Erklärung über die vorgeschlagene (bzw. bestehende) Unterbringung für seine Mitarbeiter und/oder die Mitarbeiter des Subunternehmers (falls vorhanden) in Form eines vom Auftragnehmer ausgestellten Schreibens und einer Bestätigung vorlegt. Eine Erklärung ist auch erforderlich, wenn weder direkt noch indirekt eine Unterkunft bereitgestellt wird.

Bei Offshore-Unterkünften auf Arbeitsbooten muss mindestens das Seearbeitsübereinkommen von 2006 (MLC, 2006) eingehalten werden. Aus diesem Grund müssen Arbeitsschiffe über 500 BRT ein Seearbeitszeugnis (MLC) und eine Erklärung zur Einhaltung der Vorschriften für Seearbeit (Declaration of Maritime Labor Compliance, DMLC) vorlegen.

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 77 / 78

18. Anwendbare Normen und Vorschriften

Bei der Arbeit an Onshore- und Offshore-Standorten haben sich die Auftragnehmer an internationale, nationale und lokale Normen und Vorschriften zu halten, wie z. B.:

- VDE 0105 Teil 100 - Betrieb von elektrischen Anlagen - Teil 100: Allgemeine Festlegungen
- VDE 0113 Teil 1 - Sicherheit von Maschinen - elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 50308 -> VDE 0127 Teil 100 - Windenergieanlagen - Schutzmaßnahmen - Anforderungen an Konstruktion, Betrieb und Wartung
- VdS 3523 - Windenergieanlagen (WEA) - Leitfaden für den Brandschutz
- Richtlinie 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie
- IMO-Richtlinien
- BImSchG - Bundesemissionsschutzgesetz
- KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz
- Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder über Windenbetriebsflächen auf Windenergieanlagen

19. Anwendbare Arbeitsschutz- und Sicherheitsregeln

Auftragnehmer müssen internationale, nationale und lokale Gesetze, Standards und Vorschriften bei Arbeiten an Onshore- und Offshore-Standorten einhalten. Auftragnehmer müssen alle geltenden Vorschriften für Hafen- und Offshore-Standorte einhalten. Dazu gehören staatliche Arbeitsschutzvorschriften.

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Arbeitsplatzrichtlinie – ASR z. B. Arbeitsplatzrichtlinie A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“
- Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG),
- Arbeitszeitgesetz (ArbZG)
- Offshore-Arbeitszeitverordnung (Offshore-ArbZV),
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (BildscharbV)
- Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
- Chemikaliengesetz (ChemG)
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-BV) Abschnitt 2

	German: Schutz- und Sicherheitskonzept (SchuSiko)		
Doc. Nr.: SBRGEN-476740734-7418	Rev.: 10	Datum: 05.11.2024	Seite: 78 / 78

19.1. Berufsgenossenschaftliche DGUV Arbeitsschutzvorschriften

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“
- DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- DGUV Vorschrift 6 „Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge“ = ArbMedVV
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- DGUV Vorschrift 40 „Taucharbeit“
- DGUV Vorschrift 52 „Krane“
- DGUV Vorschrift 54 „Winden, Hub- und Zugeräte“
- DGUV Grundsatz 309-003 „Auswahl, Unterweisung und Befähigungsnachweis von Kranführern“

19.2. Berufsgenossenschaftliche DGUV Regeln

- DGUV Regel 112-191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“
- DGUV Regel 112-192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
- DGUV Regel 112-193 „Benutzung von Kopfschutz“
- DGUV Regel 112-194 „Benutzung von Gehörschutz“
- DGUV Regel 112-198 „Benutzung persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz aus der Höhe“
- DGUV Regel 112-199 „Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen“
- DGUV Regel 113-004 „Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“

19.3. Berufsgenossenschaftliche DGUV Informationen

- DGUV Information 204-041 „Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und Windparks“
- DGUV Information 203-001 „Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen“
- DGUV Information 213-055 „Arbeiten in engen Räumen“
- DGUV Information 203-002 „Elektrofachkräfte“
- DGUV Information 209-013 „Anschläger“
- DGUV Information 203-004 „Einsatz elektrischer Betriebsmittel bei erhöhter elektrischer Gefährdung“
- DGUV Information 203-007 „Windenergieanlagen“
- DGUV Information 203-006 „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“