

**204-041**

## DGUV Information 204-041



# Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und -parks

**komm**it**mensch** ist die bundesweite Kampagne der gesetzlichen Unfallversicherung in Deutschland. Sie will Unternehmen und Bildungseinrichtungen dabei unterstützen eine Präventionskultur zu entwickeln, in der Sicherheit und Gesundheit Grundlage allen Handelns sind. Weitere Informationen unter [www.kommmitmensch.de](http://www.kommmitmensch.de)

---

## Impressum

**Herausgegeben von:**  
Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Grundsatzfragen der Ersten Hilfe, Fachbereich Erste Hilfe der DGUV

Ausgabe: Januar 2021

DGUV Information 204-041  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter  
[www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen) Webcode: p204041

© Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

## Bildnachweis

Titel: © Zacharias/stock.adobe.com; Abb. 1: © D. Hory, BG Klinikum Hamburg;  
Abb. 2–4: © DGUV

# **Erweiterte Erste Hilfe in Windenergieanlagen und -parks**

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>5</b>
<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
<b>Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>Rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>7</b>
<b>Gefährdungsbeurteilung</b> .....	<b>8</b>
<b>Notruf, Telekonsultation und weitere Rettungskette</b> .....	<b>10</b>
<b>Individuelle Eignung und arbeitsmedizinische Vorsorge</b> .....	<b>10</b>
<b>Erste-Hilfe- und Rettungs-Personal</b> .....	<b>11</b>
<b>Erste-Hilfe-Material und Ausrüstungen</b> .....	<b>12</b>
<b>Organisatorische Maßnahmen</b> .....	<b>13</b>
<b>Anlage 1</b>	
Weiterbildung zum Ersthelfenden-Windenergie (EH-WE) .....	14
<b>Anlage 2</b>	
Telekonsultation .....	20
<b>Anlage 3</b>	
Erste-Hilfe-Räume in Offshore-Windparks .....	23
<b>Anlage 4</b>	
Notfallmedikation in Offshore-Windparks .....	24
<b>Anlage 5</b>	
Erste-Hilfe-Schulungen nach den Vorgaben der Global Wind Organisation (GWO) – Vergleichbarkeit und Anerkennung .....	27
<b>Anlage 6</b>	
Gestaltungsbeispiele für Teilnahmebescheinigungen .....	28

# Vorbemerkungen

Bei der Erarbeitung der ehemaligen Fachinformation (Ausgabe 12/2016) haben viele Vertreter betroffener Unternehmen sowie beteiligter Fachorganisationen und Arbeitsschutzinstitutionen mitgewirkt. Auf dieser Basis wurde für die jetzige Ausgabe der Text überwiegend redaktionell überarbeitet und teilweise inhaltlich zu folgenden Punkten ergänzt:

- Unter Einbeziehung spezieller Risiken bei der Gefährdungsbeurteilung in entlegenen inländischen Onshore-Windenergieanlagen und auch bei Einsätzen auf Onshore-Windenergieanlagen im Ausland;
- Die Kursdauer für die Weiterbildung (add-on-Modul) zu Ersthelfenden-Windenergie (EH-WE) wurde von 20 Unterrichtseinheiten (UE) auf 18 UE reduziert; die Kursdauer pro Tag beträgt 9 UE;
- Der Inhalt und die Lernziele des regelmäßigen Refresher-Trainings wurden detaillierter beschrieben;
- Der Wiederholungsturnus des Refresher-Trainings beträgt 2 Jahre; die jährlichen Wiederholungen mit jeweils halber Kursdauer werden aus organisatorisch-abrechnungstechnischen Gründen nicht mehr empfohlen;
- Darlegung von Vergleichbarkeit und Anerkennungsmöglichkeit von nationalen Erste-Hilfe-Kursen und Erste-Hilfe-Kursen nach den Vorgaben der Global Wind Organisation (GWO), um auch den internationalen Einsatz von in Deutschland weitergebildeten EH-WE zu ermöglichen.

# Einleitung

Im Zuge der Energiewende in Deutschland haben On- und Offshore-Windenergieanlagen (WEA) an Bedeutung gewonnen. Offshore-Windparks wurden in der Nord- und Ostsee in Betrieb genommen. Auch Onshore-Anlagen stehen manchmal in weit entlegenen Regionen und können dann die Unternehmen vor ungewöhnliche Herausforderungen hinsichtlich Arbeitsschutz und Notfallvorsorge stellen. Die Beschäftigten werden in WEA mit spezifischen Arbeitsbedingungen konfrontiert.

Offshore-Windparks befinden sich bis zu 125 km von der Küste entfernt in der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ). Ebenso können Onshore-Windparks nicht selten in weit entlegenen ländlichen Regionen liegen und sind somit für Rettungsdienste schlecht erreichbar. Tätigkeiten in Windparks, z. B. auf WEA oder Umspannplattformen, sind mit erheblichen körperlichen Anstrengungen, Tätigkeiten in großen Höhen, räumliche Enge, Expositionen gegenüber Hitze und Kälte sowie durch Schichtdienste verbunden.

In Notfallsituationen können Verletzten/Erkrankten wie auch Ersthelfern und Ersthelferinnen extreme körperliche Anstrengungen abverlangt werden und außergewöhnlichen Temperaturen, Rauch und kaltem Wasser ausgesetzt sein. Die Zeitspanne bis zum Eintreffen eines Rettungsdienstes liegt wegen der Weiträumigkeit und erheblicher Entfernungen gerade in Offshore-Windparks zwischen 60 und 90 Minuten und kann sich infolge schlechter Wetterbedingungen auch noch deutlich verlängern. In dieser ungewöhnlich großen Zeitspanne müssen Erste-Hilfe-Maßnahmen geleistet werden, die einer besonderen Qualifizierung der Ersthelfenden bedürfen.

Die Unternehmensleitungen haben die Organisation der Ersten Hilfe und Rettung aus Gefahr entsprechend den Ergebnissen aus der Gefährdungsbeurteilungen verantwortlich zu regeln. In Abstimmung mit den Einrichtungen des öffentlichen Rettungsdienstes, Rettungsorganisationen und Krankenhäusern müssen auch Notfallrettung und medizinische Versorgung gewährleistet sein.

# Anwendungsbereich

Die Ausführungen in dieser DGUV-Information gelten, wie bereits in den Vorgängerfassungen dargelegt, vorrangig für Tätigkeiten in Offshore-Windparks. Es können jedoch auch für Onshore-WEA in Deutschland in evtl. vorhandenen und begründeten Einzelfällen Anleihen aus dem hier beschriebenen Konzept der Erweiterten Ersten Hilfe gemacht werden. Ob im Notfall die grundlegend geforderte betriebliche Erste Hilfe ausreichend ist oder aber erweiterte Erste Hilfe Maßnahmen durch besser qualifizierte Beschäftigte mit Zusatzausrüstung und externer Unterstützung notwendig wären, ist durch jeweils betriebs- oder tätigkeits-spezifische Gefährdungsbeurteilung zu prüfen. Im Kapitel „Gefährdungsbeurteilung“ finden sich gerade für Offshore-Windparks viele Aspekte und Bewertungen. Doch auch wenn beispielsweise in weit entlegenen

Onshore-Windparks oder WEA hochrisikoreiche Tätigkeiten ausgeübt werden, ist durch Gefährdungsbeurteilung abzuklären, ob konkret unter diesen Bedingungen erweiterte Erste Hilfe Maßnahmen sinnvoll oder nötig sind. Dies gilt beispielsweise auch dann, wenn beim Einsatz von Personal auf WEA im Ausland eine erhöhte Erste-Hilfe-Qualifikation nötig ist – wie sie hier beschrieben oder durch andere internationale Standards geregelt bzw. das beauftragende Unternehmen gefordert wird.

Die folgenden Empfehlungen für die Sicherstellung der Ersten Hilfe in Windenergie-Parks oder WEA soll den Leitungen der Unternehmen Hilfestellung bei der erforderlichen Planung und Umsetzung von Maßnahmen unter diesen besonderen Arbeits- und Rahmenbedingungen geben.

## Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) gilt in vollem Umfang im Bereich der On- und Offshore-Windenergieanlagen einschließlich der hierauf fußenden Verordnungen, z. B. Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) oder Gefahrstoffverordnung (GefStoffV).

Ferner gelten für Unternehmen und Versicherte die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften im Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Unfallversicherungsträger, insbesondere die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“, welche auch die Erste Hilfe im Betrieb regelt.

Gemäß § 26 Abs. 4 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ gilt: „Ist nach Art des Betriebes, insbesondere

auf Grund des Umganges mit Gefahrstoffen, damit zu rechnen, dass bei Unfällen Maßnahmen erforderlich werden, die nicht Gegenstand der allgemeinen Ausbildung zum Ersthelfer gemäß Absatz 2 sind, hat der Unternehmer für die erforderliche zusätzliche Aus- und Fortbildung zu sorgen.“

Der zuständige Unfallversicherungsträger trägt gemäß § 23 Sozialgesetzbuch VII (SGB VII) die Lehrgangsgebühren der Aus- und Fortbildungen der betrieblichen Ersthelfer und Ersthelferinnen. Das betroffene Unternehmen übernimmt die Kosten für zusätzlich notwendige Aus- und Fortbildung und insbesondere für die Weiterbildung zum Ersthelfenden-Windenergie (EH-WE).

# Gefährdungsbeurteilung

Ausgangspunkt für alle weiteren Überlegungen zur Sicherstellung der Ersten Hilfe ist die gesetzlich vorgeschriebene Gefährdungsbeurteilung (§ 5 Arbeitsschutzgesetz; § 3 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“), die in der Verantwortung der Unternehmensleitung liegt. Dabei müssen speziell in Offshore-Windparks und bei Windenergieanlagen die ggf. weit entlegenen Standorte, das Auftreten widriger Wetterbedingungen und die Weitläufigkeit der Windparks sowie die häufig langen Rettungszeiten im Notfall berücksichtigt werden.

Tätigkeiten in Windparks bergen aufgrund der speziellen Risiken und Rahmenbedingungen erhöhte Unfall- und Gesundheitsgefahren. Besondere Bedingungen wie der Aufenthalt der Beschäftigten 24/7 in Offshore-Windparks oder spezielle Tätigkeiten, wie z. B. Taucharbeiten, bedürfen einer besonderen Gefährdungsbeurteilung und entsprechender Maßnahmen.

Rettung, die im städtischen Raum meist nur kurze Zeit erfordert, kann im Windenergiebereich einen deutlich längeren Zeitraum bedeuten, den es zu überbrücken gilt. Diese spezifischen Rahmenbedingungen müssen in die personellen, materiellen und organisatorischen Planungen der Notfallmaßnahmen einfließen. Durch entsprechende Maßnahmen sind im Rahmen des Möglichen und der Verhältnismäßigkeit diese signifikanten Nachteile zu minimieren. Außerdem müssen auch die unterschiedlichen Gefährdungen beachtet werden, die beispielsweise während der Bauphase oder der reinen Betriebsphase auftreten. Gleiches gilt auch für mögliche Notfallorte, z. B. in Offshore-Windparks auf einer WEA oder einer

Umspannplattform, sowie in Onshore-Windparks auf weit entfernten, schlecht erreichbaren WEAn bei Arbeiten mit hohem Unfall-Gefährdungspotential.

Gemäß § 3 Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG) ist der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin bei der Gefährdungsbeurteilung und der Organisation der Ersten Hilfe im Betrieb einzubeziehen. Diese beraten die betroffenen Unternehmen zu Inhalten und Umfang der erforderlichen Ersthelfer- Weiterbildung und zur Auswahl der geeigneten Ersthilfe-Ausbildungsstellen.

## *Hinweise:*

*Hinweise zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung enthalten die Technische Regel für Betriebssicherheit „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ (TRBS 1111), die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR V3 „Gefährdungsbeurteilung“ und können der DGUV Information 203-007 „Windenergieanlagen“ in jeweils aktueller Fassung entnommen werden.*

Maßnahmen können aufgrund einer Gefährdungsbeurteilung, beispielsweise in Offshore-Windparks entsprechend der folgenden Tabelle 1, abgeleitet werden. Betriebsspezifische Besonderheiten müssen aber zwingend berücksichtigt werden. Die Verantwortung liegt bei der Leitung des Unternehmens. Sie hat dafür zu sorgen, dass die Abstimmung mit allen Beteiligten, insbesondere Betriebsarzt oder -ärztin, Sicherheitsfachkraft und Arbeitnehmervertretung, erfolgt. Dieses schließt bezüglich Erste Hilfe die externen Stellen, wie beauftragte (betriebliche) Rettungsdienste, Notfallleitstellen und Telenotarzt-Zentralen ein.



Abb. 1 Offshore-Windpark: Errichter- und Versorgungsschiffe, Plattform, WEA



**Tabelle 1** Exemplarische Maßnahmen aufgrund des Risikos und der Personenzahl in Offshore-Windparks  
(die empfohlene Zahl der EH-WE ergibt sich aus den Hinweisen auf Seite 11)

<b>Risiko</b>	<b>hoch</b> z.B. (Rück-)Bauarbeiten Großkomponenten- tausch Neuinstallation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation	Notärztliche Ausstattung Notarzt/-ärztin im OWP (insbesondere bei besonders Gefahr- geneigte Tätigkeiten)
	<b>erhöht</b> z.B. Rotorarbeiten Arbeiten in großer Höhe Kranarbeiten, AuS	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation
	<b>mittel</b> z.B. geplante Service- arbeiten Maintenance Montage	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation
	<b>gering</b> z.B. normale Kontrollarbeiten Betriebsüber- wachung	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Mobiler Rettungs- rucksack EH-WE Telekonsultation	Rettungsdienst- ausstattung RettPers/NotSan Telekonsultation
		<b>≤ 3</b>	<b>4–10</b>	<b>11–24</b>	<b>25–100</b>	<b>&gt; 100</b>
<b>Offshore tätige Personen</b>						

Abkürzungen:

RettPers: rettungsdienstliches Fachpersonal;

AuS: Arbeiten unter Spannung

NotSan: Notfallsanitäter oder -sanitäterinnen

EH-WE: Ersthelfende-Windenergie

# Notruf, Telekonsultation und weitere Rettungskette

Gemäß § 10 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) hat die Leitung des Unternehmens dafür zu sorgen, dass im Notfall die erforderlichen Verbindungen zu außerbetrieblichen Stellen eingerichtet sind, insbesondere den Bereichen der Ersten Hilfe, der medizinischen Notversorgung, Rettung und Brandbekämpfung.

Jeder Mitarbeitende muss jederzeit und an jedem Arbeitsplatz einen Notruf absetzen können. Vor Beginn der Arbeiten muss sichergestellt sein, dass ein Notruf abgesetzt und weitere Maßnahmen eingeleitet werden können. Rettungs- und Hilfskräfte (betriebseigene oder externe) müssen den Notfallort im Einsatzfall so schnell erreichen und betreten können, dass eine rechtzeitige medizinische Versorgung erfolgen kann.

Nach § 24 Abs. 3 DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ hat das Unternehmen für einen sachgerechten Transport zu sorgen, der im Einzelfall auch staatliche Ressourcen einschließt. Auf dem Festland stehen für den sachkundigen Transport in der Regel die Einrichtungen des öffentlichen Rettungsdienstes zur Verfügung, auf die das Unternehmen zurückgreifen kann. Im Offshore-Bereich sowie in entlegenen Onshore-Bereichen können diese Möglichkeiten jedoch sehr eingeschränkt sein.

Weitere Erläuterungen finden sich in Anlage 2: Telekonsultation.

# Individuelle Eignung und arbeitsmedizinische Vorsorge

Als primäre Präventionsmaßnahmen sind arbeitsmedizinische Vorsorge und Eignungsuntersuchungen für die Beschäftigten in On- und Offshore-Windparks von der Unternehmensleitung durchführen zu lassen, soweit diese arbeitsschutzrechtlich vorgegeben sind. Denn vermeidbare Notfälle mit eventuellen Folgeschäden bei gesundheitlichen Einschränkungen der Beschäftigten selbst sind ebenso zu reduzieren wie Risiken für Ersthelfende und das Rettungspersonal.

Grundsätzlich zeigt die Auswertung der Verletzungsmuster der bisher erfassten Unfälle im Offshore-Bereich keine signifikanten Unterschiede zum Onshore-Bereich. Der gravierende Unterschied besteht generell bei Offshore-Einsätzen aber eventuell auch bei entlegenen Onshore-WEA insbesondere in dem längeren „therapiefreien Intervall“ (bis zum Eintreffen von externer medizinischer Hilfe), das überbrückt werden muss. Dies soll neben betrieblichen Ersthelfenden durch mehr und besser ausgebildete Ersthelfende, „Ersthelfende-Windenergie“ (EH-WE), sowie rettungsdienstliches Fachpersonal in den betroffenen WEA erreicht werden.

# Erste-Hilfe- und Rettungs-Personal

## Betriebliche Ersthelfer oder Ersthelferinnen

Auf Grund der besonderen, oben geschilderten erhöhten Risiken in Windparks sollen dort alle Beschäftigten als Ersthelfende gemäß § 26 DGUV Vorschrift 1 oder nach anderen vergleichbaren beruflichen Qualifikationen ausgebildet sein.

Die Ersthelfer oder die Ersthelferinnen im Betrieb sind ausgebildete Laien, die als Erste am Ort des Geschehens geeignete Maßnahmen ergreifen, um akute Gefahren für Leben und Gesundheit abzuwenden.

Die Ausbildung zum betrieblichen Ersthelfer oder zur betrieblichen Ersthelferin erfolgt in einem mindestens 9 Unterrichtseinheiten (1 UE entspricht 45 Minuten) umfassenden Erste-Hilfe-Lehrgang. Regelmäßige Fortbildungskurse sind mindestens alle 2 Jahre im Umfang von 9 UE erforderlich.

## Ersthelfende-Windenergie (EH-WE)

Darüber hinaus sollte ein Teil der Ersthelfer oder Ersthelferinnen zu „Ersthelfenden-Windenergie“ weitergebildet werden. Diese sollen durch eine entsprechende, zusätzliche Weiterbildung in die Lage versetzt werden, vor Ort in der längeren Warte- bzw. Überbrückungszeit bei Notfällen in Windparks, bis zum Eintreffen der Rettungskräfte weiterführende Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen.

Diese erweiterte Erste-Hilfe-Kompetenz des „Ersthelfenden-Windenergie“, welche auf den Inhalten des Erste-Hilfe-Lehrgangs zum Ersthelfer im Betrieb (s. o.) aufbaut, beruht auf

- zusätzlicher Erste-Hilfe-Weiterbildung (mit 18 UE),
- ergänzter Ausrüstung zur Anwendung von erweiterten Erste-Hilfe-Maßnahmen und
- der Anwendung von Telekonsultation.

Regelmäßige Refresher-Trainings in Zeitabständen von zwei Jahren mit situationsgerechten Übungen gewährleisten ein schnelles und zielgerichtetes Handeln auch im Falle selten auftretender Notfälle.

Die für Arbeiten in Windparks notwendigen sicherheitstechnischen Zusatzausbildungen sind auch Voraussetzungen dafür, dass dort Ersthelfer und Ersthelferinnen bzw. Ersthelfende-Windenergie tätig werden dürfen.

Spezifische Aus- und Fortbildungsstandards für die Ersthelferin-Windenergie oder den Ersthelfer-Windenergie enthält Anlage 1. Dort sind ein auf On- und Offshore-Einsatzfälle abgestimmtes Ausbildungskonzept (Inhalt und Umfang der Lehrgänge) sowie Empfehlungen für die Auswahl geeigneter Ausbildungsstellen aufgeführt.

Ersthelfende-Windenergie sollten in folgender Anzahl zur Verfügung stehen:

- In Kleingruppen (z. B. Wartungstrupp auf Windenergieanlagen mit bis zu 3 Personen) immer 2 EH-WE
- Bei Gruppen mit mehr als 3 Personen sollten mindestens zwei EH-WE pro 10 Personen anwesend sein (Quote: 2 EH-WE für je 10 Beschäftigte).

## Rettungsdienstliches Fachpersonal für Windparks

Bei Anwesenheit vieler Beschäftigter, z. B. auf Umspann- bzw. Wohnplattformen auf See (siehe Tabelle 1), oder besonders hohem Risiko an Land sollte darüber hinaus höher qualifiziertes rettungsdienstliches Fachpersonal zur Ersten Hilfe anwesend sein, z. B. examiniertes rettungsdienstliches Fachpersonal wie Notfallsanitäter oder -sanitäterin, ggf. mit entsprechenden Kenntnissen für den Offshore-Bereich. Dieses Personal steht unter einer ärztlichen Leitung und soll in ein medizinisches Qualitätsmanagement eingebunden sein. Es wird empfohlen, in Abhängigkeit der betriebsspezifischen Gefährdungsbeurteilung rettungsdienstliches Fachpersonal bzw. einen Notfallsanitäter oder eine Notfallsanitäterin einzusetzen. Dieses Personal kann nicht nur bei Arbeitsunfällen, sondern auch bei der Notfallbetreuung von akuten Erkrankungen, z. B. auf Offshore-Plattformen mitwirken.

Zur Abgabe bzw. Verabreichung von Medikamenten nach Anweisung durch den Telenotarzt oder der Telenotärztin finden sich nähere Erläuterungen in der Anlage 4: Notfallmedikation in Offshore-Windparks.

Zur Aufrechterhaltung der praktischen Kompetenz des eingesetzten rettungsdienstlichen Fachpersonals wie Notfallsanitäter oder -sanitäterinnen im Notfall ist dringend anzuraten, dass diese Personen im Wechsel Dienstzeiten in Windparks und Einsatzzeiten im landgebundenen Rettungsdienst leisten.

# Erste-Hilfe-Material und Ausrüstungen

Hierbei ist nach personen- bzw. teambezogener Ausrüstung des Erste-Hilfe-Personals und dem Vorhalten von Ausstattungs-Material vor Ort zu unterscheiden, z. B. in Windenergieanlagen oder auf Plattformen.

## Teambezogene Zusatzausrüstung für Ersthelfende-Windenergie

Zur erweiterten Ersten Hilfe in WEA zählt neben der Weiterbildung von Ersthelfern oder Ersthelferinnen auch folgende erweiterte Ausrüstung mit Erste-Hilfe-Material:

1. Augenspülflüssigkeit (geschlossenes, gebrauchsfertiges System)
2. Automatisierter Elektrischer Defibrillator – AED, spritzwassergeschützt mit EKG-Anzeige und Übertragungsmöglichkeit zum/zur Telenotarzt/-ärztin
3. Beatmungsbeutel incl. Zubehör, Guedeltubus, Pocket Mask, optional supraglottische Atemwegshilfen z.B. Larynxtuben oder Larynxmasken (Ausstattung in der Verantwortung des zuständigen Betriebsarztes, möglichst in Rücksprache mit dem Telenotarzt)
4. Ausrüstung für Telekonsultation
5. Pulsoximeter
6. Tourniquet
7. Notfallmedikamente, insbesondere Schmerzmittel in Windparks (hierzu nähere Ausführungen in Anlage 4: Notfallmedikation in Offshore-Windparks)
8. Geeignete Rettungssysteme für die Rettung aus Höhen unter Berücksichtigung enger Räume (können teambezogen, z. B. beim Übersteigen vom Transportschiff, mitgeführt werden)

## Stationäre Zusatzausrüstung auf Windenergieanlagen

Über den Inhalt des Betriebsverbandkastens nach DIN 13157 hinausgehend sollte folgendes ergänzt werden:

1. Schienungsmaterial
2. Material zur HWS-Immobilisation
3. Ggf. Höhenrettungstrage (falls nicht teambezogen) ggf. unter Berücksichtigung enger Räume
4. Decke
5. Aktiv wärmende Decke

Eine eventuelle weitere Ausstattung mit Erste-Hilfe-Material hängt von der Gefährdungsbeurteilung ab, bedarf spezieller Weiterbildung bzw. Übung und ist mit Betriebsarzt oder -ärztin, Notfallleitstelle und Rettungskräften abzustimmen. Sie hat u. a. Einfluss auf die Organisation der Rettungskette und die einzubindende Telekonsultation.

## Ausstattung auf Umspann- oder Wohnplattformen

Neben einem Erste-Hilfe-Raum (siehe Anlage 3: Erste-Hilfe-Räume) hängt das zusätzliche Vorhalten von weiterem Erste-Hilfe-Material und Notfall-Ausrüstung sowie von Arzneimitteln (z. B. im Erste-Hilfe-Raum der Plattform) von den jeweiligen Offshore-Windpark spezifischen Gegebenheiten ab. Nähere Erläuterungen finden sich in der Anlage 4: Notfallmedikation in Offshore-Windparks.

## Ausrüstung auf ggf. beteiligten Seefahrzeugen

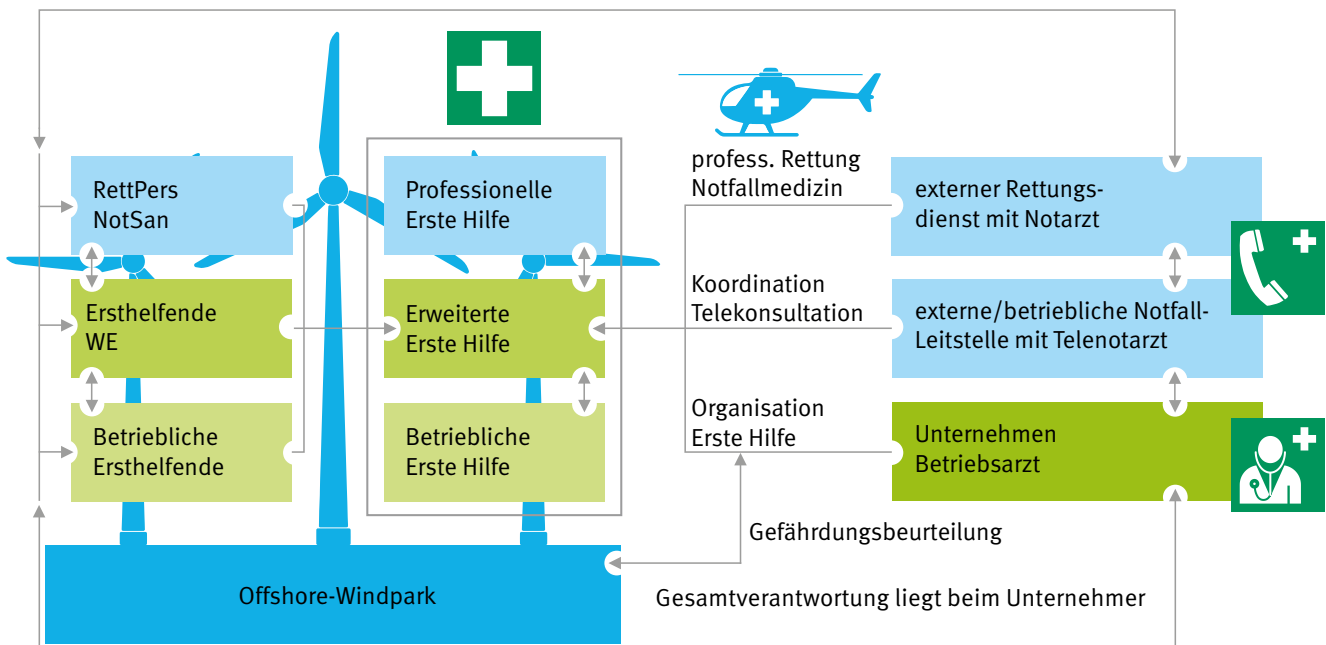
Die Erste-Hilfe-Ausstattung und -Ausrüstung auf Schiffen ist bereits durch die „Bekanntmachung des Standes der medizinischen Anforderungen in der Seeschifffahrt“ geregelt. Diese Ausrüstung ist zum Beispiel beim Transport des Offshore-Personals mit Schiffen oder beim Einsatz von größeren Errichterschiffen zu berücksichtigen bzw. an die Gegebenheiten anzupassen.

# Organisatorische Maßnahmen

Der zu erstellende betriebliche Alarmplan muss u.a. Angaben über die Meldewege und Meldemittel sowie die Notrufnummer und die Reihenfolge von zu benachrichtigenden Stellen enthalten. Die entsprechenden Meldemittel (z. B. Mobiltelefon, Funknotruf) müssen funktionssicher vorgehalten werden. Siehe hierzu auch Anlage 2: Telekonsultation.

Für den Notfall sind erforderliche Maßnahmen mit allen für den Windpark zuständigen inner- und außerbetrieblichen Stellen abzustimmen und die Informationen den Rettungskräften zugänglich zu machen. Die Beschäftigten sind hinsichtlich der besonderen Anforderungen an Notruf und Rettungsmaßnahmen zu unterweisen.

Die enge Abstimmung unter allen Beteiligten ist zwingend notwendig. Abbildung 2 verdeutlicht dies beispielhaft für Offshore-Windparks. Das betroffene Unternehmen muss insbesondere den Rettungsdienst, die Notfallleitstelle, das Rettungsfachpersonal und den Telenotarzt oder die Telenotärztin über Zuständigkeiten und die notwendige gegenseitige Abstimmung informieren. Die Telekonsultation und die Koordination des Einsatzes von Helikoptern oder anderen Transportmitteln, Notarzt und allen erforderlichen Rettungskräften erfolgt durch die Notfall-Leitstelle. Dies gilt auch für den Fall, dass ein externer Dienstleister diese Aufgaben übernommen hat. Die Rettungskette muss im Notfall reibungslos und unverzüglich funktionieren. Gemeinsame Rettungs- bzw. Notfall-Übungen sind deshalb dringend anzuraten.



**Abb. 2** Organisation der Erweiterten Erste Hilfe und Rettung am Beispiel von Offshore-Windparks – Mitwirkende Akteure und deren Abstimmung und Koordination.

### Abkürzungen

- RettPers: Rettungsdienstliches Fachpersonal
- NotSan: Notfallsanitäter oder -sanitäterinnen
- WE: Windenergie

# Anlage 1

## Weiterbildung zum Ersthelfenden-Windenergie (EH-WE)

### 1.1 Anforderungen an Ausbildungsstellen

#### Lehrkräfte

Zur qualifizierten Ausbildung in den On- und Offshore-spezifischen Maßnahmen der erweiterten Ersten Hilfe benötigen die Lehrkräfte folgende Qualifikation:

#### Pädagogische Qualifikation

Ausbildung zur Lehrkraft Erste Hilfe entsprechend DGUV Grundsatz 304-001 „Ermächtigung von Stellen für die Aus- und Fortbildung in der Ersten Hilfe“.

#### Medizinisch-fachliche Qualifikation

- aktive rettungsdienstliche Tätigkeit
- Ausbildungsniveau:
  - rettungsdienstliches Fachpersonal (z. B. Notfall-sanitäter) oder
  - Kompetenznachweis in der vorklinischen Notfallversorgung (z. B. Krankenwagenbesatzung), z. B. als Rettungssanitäter oder First Responder (z. B. Feuerwehr)
  - jeweils unter Supervision des kursverantwortlichen Arztes

#### Weitere Qualifikationen

- Erfahrung in der Planung und Durchführung von Szenario-basierten Trainings
- Kenntnisse der on- und offshore-spezifischen Verhältnisse (Umwelt, Anlagen, Rettungskonzepte)
- Praktische Erfahrung nach Schulung in der Verwendung hier speziell ergänzter Erste-Hilfe-Ausrüstung, z. B. von Tourniquets, supraglottischen Atemwegshilfen
- Kenntnisse und Erfahrung in Nutzung der Telekonsultation

Beispielhaft vermitteln Grundkurse zu Arbeitsschutzthemen in Windparks diverser Anbieter dem Ausbilder oder der Ausbilderin die nötigen theoretischen und praktischen Kenntnisse über persönliche Schutzausrüstungen (PSA), Rettung und sonstige on- bzw. offshore-spezifische Aspekte. Bereits in anderen Zusammenhängen erworbene Kenntnisse (z. B. Ausbildung im Bereich Höhenrettung) können bei entsprechenden Lehrinhalten als gleichwertig angesehen werden.

#### Lehrgangseinrichtungen

Da die Weiterbildung zum Ersthelfenden-Windenergie die Erste-Hilfe-Grundausbildung als Basis/Voraussetzung erfordert, muss die Ausbildungsstelle die QSEH-Zertifizierung besitzen.

Das Szenario-basierte Training (in einer den Windanlagen vergleichbaren Umgebung, ggf. an einem Offshore-Windpark-Arbeitsplatz) vermittelt Praxisnähe. Beispielsweise sind folgende WEA-spezifische Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- beengte Räumlichkeiten, Durchstiege, hochgelegene Außenanlagen etc. (z. B. WEA-Bauteile oder vergleichbare Verhältnisse)
- Bedingungen wie Anlagenbewuchs, Regennässe, Schnee, Reif- und Eisbildung, Kälte oder Hitze, Wind/ Sturm etc. auf Außenanlagen

#### Zusätzliche Demonstrations- und Übungsmaterialien

Erforderliches Material, das über die vorgeschriebene Ausstattung des regulären Erste-Hilfe-Kurses (nach DGUV Grundsatz 304-001 „Ermächtigung von Stellen für die Aus- und Fortbildung in der Ersten Hilfe“) hinausgeht:

1. AED mit EKG-Anzeige und Übertragungsmöglichkeit (zu Notfall-Leitstelle/Telenotarzt)
2. Beatmungsbeutel incl. Zubehör, Guedeltubus, Pocket Mask, optional supraglottische Atemwegshilfen (wie z. B. Larynxtuben oder Larynxmasken, Ausstattung in der Verantwortung des zuständigen Betriebsarztes, möglichst in Rücksprache mit dem Telenotarzt)
3. Ausrüstung für Telekonsultation
4. Pulsoximeter
5. Tourniquet
6. Augenspülflüssigkeit
7. Schmerzmittel (wirkstofffreie Übungsmuster)
8. Schienungsmaterial
9. Material zur HWS-Immobilisation, ggf. Höhenrettungstrage
10. Aktiv wärmende Decke
11. Übungsphantom für Beatmung, AED-Anwendung, Immobilisation
12. geeignete Medien (z. B. Filme).

Bei Teilnehmer- und Teilnehmerinnenübungen sowie Ausbilder- und Ausbilderinnen-demonstrationen sollte nach Abstimmung des Unternehmens mit der Erste-Hilfe-Ausbildungsstelle (bauart-) gleiches Erste-Hilfe-Material, wie es unternehmensspezifisch auf den On- bzw. Offshore-Anlagen vorgehalten wird, verwendet werden.

**Sonstiges**

Jedem Teilnehmer und jeder Teilnehmerin ist eine Teilnahmebescheinigung auszuhändigen (siehe Anlage 6). Die Bescheinigung über die Weiterbildung zum Ersthelfer oder zur Ersthelferin-Windenergie darf jeweils nur erteilt werden, wenn die Lehrkraft die Überzeugung gewonnen hat, dass der Teilnehmer oder die Teilnehmerin die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten besitzt.

Da die Weiterbildungsmaßnahme bei einer nach DGUV Vorschrift 1 ermächtigten Stelle durchgeführt wird, kann zusätzlich eine Bescheinigung über eine Erste-Hilfe-Aus- bzw. -Fortbildung (9 UE) ausgehändigt werden.

Die Weiterbildung zum Ersthelfer- oder zur Ersthelferin-Windenergie kann auch in der betriebsinternen Verkehrssprache (z. B. Englisch) erfolgen. Die Zahl der Teilnehmer/-innen ist auf maximal 12 Personen pro Kurs zu begrenzen. Das Verhältnis Ausbilder/Ausbilderin zu Teilnehmern/Teilnehmerinnen sollte

- für die theoretischen Inhalte mindestens 1 zu 12 und
- für die praktischen Inhalte mindestens 2 zu 12 sein.

## 1.2 Inhalt und Umfang des Weiterbildungslehrgangs

Voraussetzung für die Teilnahme an der Weiterbildung zum Ersthelfer- oder zur Ersthelferin-Windenergie ist die bereits erfolgte oder in den Kurs integrierte Absolvierung einer betrieblichen Erste-Hilfe-Aus- oder Fortbildung. Auf Basis der Ausbildung (mind. 9 Unterrichtseinheiten (UE); siehe auch Seite 11) beinhaltet das Weiterbildungsmodul zusätzliche 18 UE („add-on Anteil“). Vergleichbare externe Ausbildungen zum Ersthelfer oder zur Ersthelferin können anerkannt werden (siehe Anlage 5).

Die 18 Weiterbildungs-UE können nach einem Erste-Hilfe-Lehrgang (mit mind. 9 EU) oder einer Erste-Hilfe-Fortbildung gesondert absolviert (zusammen also mind. 27 UE, getrennte Kursform) oder aufeinander abgestimmt, gemeinsam an insgesamt 3 Tagen (kombinierte Kursform, z. B. 2 × 9 UE und 1 × 9 UE = 27 EU) durchgeführt werden.

Wenn die Ausbildung zum Ersthelfer oder zur Ersthelferin bzw. die Fortbildung des Ersthelfers oder der Ersthelferin im Betrieb (9 UE) nicht länger als ein halbes Jahr zurückliegt, kann die Weiterbildung mit 18 UE (add-on-Anteil) an 2 Tagen (z. B. mit 2 × 9 UE) komplettiert werden (getrennte Kursform).

**Gesamtlernziel:**

Der Teilnehmer oder die Teilnehmerin soll nach Abschluss der On- bzw. Offshore-spezifischen Weiterbildung und der regelmäßigen Refresher-Trainings befähigt sein, unter besonderer Beachtung des Eigenschutzes lebensrettende Sofortmaßnahmen und erweiterte Erste Hilfe mit zusätzlicher notfallmedizinischer Ausrüstung und Telekonsultation im On- bzw. Offshore-Bereich durchzuführen.

Eine Verzahnung zwischen Theorie und Praxis ist für die Lehrgänge notwendig, wobei die Vermittlung praktischer Fertigkeiten im Vordergrund stehen muss. Die theoretische Vermittlung der grundlegenden anatomischen und pathophysiologischen Kenntnisse wird nicht in einem gesonderten Kapitel gelehrt, sondern in die einzelnen Themenblöcke integriert.

## Lernziele, theoretische und praktische Inhalte

Die folgenden 9 Kapitel umfassen 18 UE.

Sie stellen in der getrennten Kursform den „2-Tages-add on“-Anteil mit den höherqualifizierenden Inhalten der „erweiterten Ersten Hilfe“ dar.

Nur zusammen mit den weiteren 9 UE Aus- oder Fortbildung zum betrieblichen Ersthelfer, die entweder schon durchlaufen oder noch zusätzlich absolviert werden müssen, kann die Qualifizierung zum EH-WE erreicht werden.

Lernziele und Inhalte für die kombinierte 3-Tages-Kursform, also mindestens 27 UE, sind aufeinander abgestimmt. Ein Muster-Curriculum für einen solchen Kombikurs ist unter [www.dguv.de/fb-ersthilfe](http://www.dguv.de/fb-ersthilfe) zu finden.



### 1. Allgemeine Verhaltensweisen bei Unfällen/Notfällen, Rettung im On- bzw. Offshore-Bereich (3 UE)

In dieser Unterrichtseinheit lernen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- die Besonderheiten von medizinischen Notfällen im On- bzw. Offshore-Bereich,
- die eigene Gefahrensituation bei Notfallsituationen,
- adäquate organisatorische Maßnahmen in Kenntnis der Möglichkeiten der Rettungskette in Windenergie-Anlagen/Parks,
- psychologische Aspekte (Kollegen und Kolleginnen, Alleinsein, fachfremdes Fachgebiet) sowie
- das Prinzip der Telekonsultation kennen.

Nach dieser Unterrichtung können der Teilnehmer und die Teilnehmerin

- den richtigen Notruf absetzen,
- Maßnahmen zum Eigenschutz ergreifen,
- für die Rettung Verunglückter aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich zum nächst sicheren Ort sorgen,
- im Team eindeutig und klar kommunizieren sowie
- Telekonsultation nutzen.

#### **Praktische Inhalte**

- Fertigkeiten zur Unterstützung professioneller Rettungskräfte (TÜ<sup>1</sup>)
- Einweisung in Telekonsultation und Übungen unter Nutzung von Kommunikationsmitteln sowie Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen per Telekonsultation (TÜ)

### 2. Kontaktaufnahme/Prüfen der Vitalfunktionen (1 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- eine Vitalzeichenkontrolle (C-ABCDE-Schema) durchführen,
- den Unfallhergang erfassen und (Erkrankungs-) Symptome erkennen sowie
- die Funktion und den Aussagewert eines Pulsoximeters einschätzen.

#### **Praktische Inhalte**

- Durchführung einer Vitalzeichenkontrolle (C-ABCDE-Schema) (TÜ)
- Handhabung des Pulsoximeters (TÜ)

### 3. Störungen von Bewusstsein, Atmung und Kreislauf (5 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- Akute Herz/Kreislauf- Erkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall) erkennen und angepasste Erste-Hilfe-Maßnahmen durchführen.
- Schockzustände erkennen und geeignete Maßnahmen treffen.
- Gefahren durch Hängetrauma erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen.
- Eine Reanimation nach aktuellen Empfehlungen der European Resuscitation Council (ERC) unter Zuhilfenahme von AED und Beatmungshilfen (Guedeltubus, Pocket Mask oder Beatmungsbeutel incl. Zubehör, optional supraglottische Atemwegshilfen z.B. Larynx-tubus oder Larynxmaske - optionale Ausstattung in der Verantwortung des zuständigen Betriebsarztes, möglichst in Rücksprache mit dem Telenotarzt) durchführen.

#### **Praktische Inhalte**

- Nutzung der Telekonsultation bei Anzeichen/Symptomen von Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall und generell bei Verschlechterung (TÜ)
- Stabile Seitenlage (TÜ)
- Atemerleichternde Lagerung (AD<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> (TÜ) Teilnehmerübungen: Die Maßnahme wird von der Lehrkraft demonstriert und erläutert sowie grundsätzlich von allen Teilnehmern und Teilnehmerinnen bis zur sicheren Beherrschung (insbesondere durch zielgruppenorientierte Fallbeispiele) unter Einbeziehung der psychologischen Betreuung geübt. Die Maßnahmen sollen grundsätzlich im Gesamtablauf ggf. unter Einbeziehung der Telekonsultation geübt werden.

<sup>2</sup> (AD) Ausbilderdemonstration: Die Maßnahme wird von der Lehrkraft demonstriert und erläutert sowie ggf. von einzelnen Teilnehmenden geübt.



- Reanimation unter Einbeziehung des AED (2-Helfer-Methode) (TÜ)
- Lagerung beim Hängetrauma (AD),
- Platzieren des Guedeltubus (TÜ),
- Übung zur Beutel-Masken-Beatmung (TÜ),
- Übung zur Mund-Masken-Beatmung (Pocket-Mask) (TÜ),
- optional Platzieren der supraglottischen Atemwegshilfen, z. B. des Larynxtubus oder Larynxmaske (TÜ)

#### 4. Knochenbrüche, Gelenkverletzungen (2 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- eine orientierende strukturierte Untersuchung des Patienten von Kopf bis Fuß in Anlehnung an die Empfehlung International Trauma Life Support (ITLS) durchführen,
- Immobilisierungsmaßnahmen durchführen sowie
- eine achsengerechte schmerzlindernde Lagerung ausführen.

##### *Praktische Inhalte*

- Ganzkörperliche Untersuchung „bodycheck“ unter Einbeziehung der Telekonsultation (TÜ)
- Übung mit Schienungs- und Ruhigstellungsmaterial, ggf. Höhenrettungstrage (TÜ)
- Lagerung bei Schädel-Hirn-Trauma (AD)

#### 5. Allgemeine Wundversorgung und bedrohliche Blutungen (1,5 UE)

Vertiefung des Themenbereiches aus der Grundausbildung betriebliche Erste Hilfe mit erweiterten Maßnahmen.

Nach dieser Unterrichtseinheit können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- die Blutstillung nach einem vorgegebenen Algorithmus durchführen.

##### *Praktische Inhalte*

- Blutstillung in Form eines Algorithmus-orientierten Vorgehens (TÜ) durch
- Druckverband (TÜ)
- Handhabung des Tourniquets (TÜ)

#### 6. Thermische Schäden (1 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- Hitzeschäden erkennen und versorgen
- Kälteschäden, insbesondere die Stadien und Gefahren der Hypothermie erkennen und entsprechende Maßnahmen durchführen

##### *Praktische Inhalte*

- Maßnahmen zum Wärmeerhalt (AD)
- Anwendung einer aktiv wärmenden Decke (AD)
- Kühlung bei Hitzeerschöpfung/Hitzschlag (AD)

#### 7. Augenverletzungen (0,5 UE)

Nach dieser Unterrichtseinheit können die Teilnehmenden

- Verletzung der Augen erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen.

##### *Praktische Inhalte*

- Demonstration Verband und Anwendung einer Augenspülflasche (AD)

#### 8. Schmerzbekämpfung (0,5 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- die Schmerzintensität einschätzen,
- den Anwendungsalgorithmus zur Schmerzbekämpfung beherrschen und
- die Wirkweise von Notfallmedikamenten situationsgerecht beurteilen.

##### *Praktische Inhalte*

Anwendungsalgorithmus:

- Numerische Ratingskala für Schmerzen anwenden,
- nicht-medikamentöse Schmerzbehandlung nach dem Stufenschema durchführen,
- Anwendungsvoraussetzungen für medikamentöse Schmerzbehandlung mit dem Telenotarzt oder der Telenotärztin abklären und ggf. durchführen (TÜ).

Praktische Inhalte sollen nach betriebsärztlichem Wunsch ergänzt werden.

#### 9. Szenario-basiertes Training (3,5 UE)

Teilnehmerübung in einer den Windenergieanlagen vergleichbaren Umgebung, ggf. an einem WEA-Arbeitsplatz

### 1.3 Regelmäßige Refresher-Trainings

Diese sollen in der Regel alle zwei Jahre in einem Umfang von mindestens 9 UE mit Windenergiepark-spezifischen Inhalten stattfinden und möglichst mit der zusätzlichen EH-Fortbildung (9 UE) abgestimmt sein. Hierbei soll ein praxisnahes, szenariobasiertes Training (überwiegend TÜ) im Vordergrund stehen.

Da die Fortbildung für betriebliche Ersthelfende ebenfalls im Turnus von zwei Jahren erfolgen muss, bestehen für die Durchführung des Refresher-Trainings zwei Möglichkeiten:

- Kombination mit der Erste-Hilfe-Fortbildung für betriebliche Ersthelfende, das heißt zusammen 18 UE an zwei aufeinanderfolgenden Tagen mit inhaltlicher Verzahnung beider Kursinhalte (kombinierte Kursform). Ein Muster-Curriculum für einen Kombikurs ist unter [www.dguv.de/fb-ersthilfe](http://www.dguv.de/fb-ersthilfe) abrufbar.
- Separate Durchführung der regulären Erste-Hilfe-Fortbildung (9 UE) (nicht länger als 6 Monate zurückliegend) und der windspezifischen -Trainingsinhalte (9 UE). In der folgenden Beschreibung der Lerninhalte für einen Refresher-Kurs sind nur die windenergie-spezifischen Inhalte als „add-on-Kurs“ (9 UE) beschrieben (getrennte Kursform).

Weitere betriebsinterne Schulungen bzw. Übungen mit möglichst realitätsnahen Szenarien, ggf. an einem WEA-Arbeitsplatz, werden angeraten.

### Lernziele, theoretische und praktische Inhalte

#### 1. Allgemeine Verhaltensweisen bei Unfällen/Notfällen, Rettung im On- bzw. Offshore- Bereich (0,5 UE)

In dieser Unterrichtseinheit lernen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- die Besonderheiten von medizinischen Notfällen im On- bzw. Offshore-Bereich,
- adäquate organisatorische Maßnahmen in Kenntnis der Möglichkeiten der Rettungskette in Windenergie-Anlagen/Parks,
- psychologische Aspekte (Kollegen und Kolleginnen, Alleinsein, fachfremdes Fachgebiet) sowie
- das Prinzip der Telekonsultation kennen.

Nach dieser Unterrichtung können der Teilnehmer und die Teilnehmerin

- den richtigen Notruf absetzen,
- Maßnahmen zum Eigenschutz ergreifen,
- für die Rettung Verunglückter aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich zum nächst sicheren Ort sorgen,
- im Team eindeutig und klar kommunizieren sowie
- Telekonsultation nutzen.

Praktische Inhalte werden im Rahmen des Szenariobasierten Trainings (Kap. 7) geübt.

#### 2. Kontaktaufnahme/Prüfen der Vitalfunktionen (1 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- eine Vitalzeichenkontrolle (C-ABCDE-Schema) durchführen,
- den Unfallhergang erfassen und (Erkrankungs-) Symptome erkennen sowie
- die Funktion und den Aussagewert eines Pulsoximeters einschätzen.

#### Praktische Inhalte

- Handhabung des Pulsoximeters (TÜ)

#### 3. Störungen von Atmung und Kreislauf (3 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- Herzinfarkt, Schlaganfall, Schockzustände erkennen und geeignete Maßnahmen treffen,
- Gefahren durch Hängetrauma erkennen und entsprechende Maßnahmen ergreifen,
- eine Reanimation nach aktuellen Empfehlungen der European Resuscitation Council (ERC) unter Zuhilfenahme von AED und Beatmungshilfen (Guedeltubus, Pocket Mask oder Beatmungsbeutel incl. Zubehör,
- optional supraglottische Atemwegshilfen z.B. Larynx-tubus oder Larynxmaske, (Ausstattung in der Verantwortung des zuständigen Betriebsarztes, möglichst in Rücksprache mit dem Telenotarzt) durchführen.

#### Praktische Inhalte

- Atemerleichternde Lagerung (AD)
- Lagerung beim Hängetrauma (AD)
- Platzieren des Guedeltubus (TÜ)
- Übung zur Beutel-Masken- Beatmung (TÜ)
- Übung zur Mund-Masken-Beatmung (Pocket-Mask) (TÜ)

- optional Platzieren der supraglottischen Atemwegshilfen, z. B. des Larynxtubus oder Larynxmaske (TÜ)
- Reanimation unter Einbeziehung des AED (2-Helfer-Methode) (TÜ)

#### 4. Knochenbrüche, Gelenkverletzungen (1 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- eine orientierende strukturierte Untersuchung des Verletzten von Kopf bis Fuß in Anlehnung an die Empfehlung International Trauma Life Support (ITLS) durchführen,
- Immobilisierungsmaßnahmen durchführen sowie
- eine achsengerechte schmerzlindernde Lagerung ausführen.

##### *Praktische Inhalte*

- Ganzkörperliche Untersuchung „bodycheck“ unter Einbeziehung der Telekonsultation (TÜ)
- Übung mit Schienungs- und Ruhigstellungsmaterial, ggf. Höhenrettungstrage (TÜ)
- Lagerung bei Schädel-Hirn-Trauma (AD)

#### 5. Bedrohliche Blutungen (1 UE)

Vertiefung des Themenbereiches aus der Grundausbildung betriebliche Erste Hilfe mit erweiterten Maßnahmen.

Nach dieser Unterrichtseinheit können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- die Blutstillung nach einem vorgegebenen Algorithmus durchführen.

##### *Praktische Inhalte*

- Blutstillung durch Druckverband (TÜ)
- Blutstillung durch Handhabung des Tourniquets (TÜ)
- Blutstillung in Form eines Algorithmus-orientierten Vorgehens (TÜ)

#### 6. Thermische Schäden (0,5 UE)

Nach dieser Unterrichtung können die Teilnehmer und Teilnehmerinnen

- Hitzeschäden erkennen und versorgen
- Kälteschäden, insbesondere die Stadien und Gefahren der Hypothermie erkennen und entsprechende Maßnahmen durchführen

##### *Praktische Inhalte*

- Maßnahmen zum Wärmehalt (AD)
- Anwendung einer aktiv wärmenden Decke (AD)
- Kühlung bei Hitzeerschöpfung/Hitzschlag (AD)

#### 7. Szenario-basiertes Training (2 UE)

Teilnehmerübung in einer den Windenergieanlagen vergleichbaren Umgebung, ggf. an einem WEA-Arbeitsplatz

# Anlage 2

## Telekonsultation

Der Begriff „Telekonsultation“ bezeichnet im Zusammenhang mit der Erste-Hilfe-Leistung in erster Linie eine teleärztliche Beratung, Unterstützung und Betreuung des Ersthelfers oder der Ersthelferin (Abbildung 3). Telekonsultation zielt auf eine qualitative Verbesserung der Ersten Hilfe durch den Ersthelfer oder die Ersthelferin und im Falle der Ersthelfenden-Windenergie zusätzlich auch auf eine Erweiterung der Bandbreite möglicher Maßnahmen ab. In diesem Sinne ist Telekonsultation als ein ergänzendes Strukturelement des vorhandenen betrieblichen Rettungswesens zum Erreichen einer qualitativ hochwertigen Patientenversorgung zu verstehen.

Im Hinblick auf den Ersthelfer oder die Ersthelferin bzw. den Ersthelfer-Windenergie oder die Ersthelferin-Windenergie ist grundsätzlich deren Laienstatus zu berücksichtigen. Telekonsultationen, entsprechend der Begriffserläuterung in der 1. Zeile dieses Kapitels, sind bei Notfällen und ohne Verzögerung sonstiger erforderlicher Schritte wie der unverzüglichen Zuführung medizinisch qualifizierter Hilfe angezeigt und sinnvoll.

Unabdingbare Voraussetzung für die Telekonsultation ist das Vorhandensein einer adäquaten Informations- und Kommunikationstechnik (IKT). Die Zuverlässigkeit und Robustheit der eingesetzten IKT ist neben der technischen und organisatorischen Gewährleistung des Datenschutzes und der Datensicherheit sicherzustellen. Die Verfügbarkeit einer bidirektionalen, zuverlässigen Audioübertragung (z. B. Sprechfunk-, Satelliten-, IP- oder Handytelefonie) ist häufig nicht ausreichend. Die Möglichkeit zur Übertragung von Fotos an den konsultierten Arzt oder Ärztin und die Verfügbarkeit einer verlässlichen, zumindest unidirektionalen Videoübertragung in Echtzeit ist deshalb als Standard anzusehen, so dass der konsultierte Arzt oder die Ärztin sowohl eine Patienteninspektion vornehmen kann als auch über das Geschehen vor Ort informiert ist. Die Einbeziehung medizintechnischer Geräte zur Übertragung und Überwachung von Vitaldaten ist für den Notfallmediziner oder die -medizinerin eine wesentliche Grundlage für die Entscheidung über nötige Maßnahmen. Insofern sind vom Betreiber die technischen Voraussetzungen (Ton, Bild, Vitaldaten) für Telekonsultation zu schaffen, die als Voraussetzung für die Tätigkeit der Ersthelfenden Windenergie mit seiner zusätzlichen EH- und IT-Ausstattung notwendig sind. Eine nachweisbare Einweisung aller Nutzer in die Anwendung der informations- und kommunikationstechnischen sowie der medizintechnischen Geräte ist vorzunehmen.

Nur Befugte dürfen personenbezogene Daten zur Kenntnis nehmen können. Neben dem Datenschutz muss auch die ärztliche Schweigepflicht respektiert werden. Diese Schweigepflicht gilt auch für Helfer, die medizinische Informationen vom Patienten oder Telenotarzt erhalten. Es muss sichergestellt werden, dass Befunde und Behandlungsmaßnahmen dokumentiert und an die Weiterbehandelnden übergeben werden.

Die Telekonsultation muss durch einen Facharzt/ -ärztin aus einem notfallmedizinisch relevanten Fachgebiet mit Zusatzbezeichnung Notfallmedizin durchgeführt werden. Diese Person muss zudem eine ausreichende Erfahrung als Notarzt/ -ärztin besitzen, aktiv und regelmäßig am Rettungsdienst teilnehmen, eine qualifizierte Schulung in telemedizinischen Prozessen inklusive einer speziellen Kommunikationsunterweisung absolviert haben und in die betriebs- sowie rettungsspezifischen Rahmenbedingungen des Windparks eingewiesen sein. Die Einbindung in ein medizinisches Qualitätsmanagement wird empfohlen.

Die Telekonsultation gliedert sich dabei im Wesentlichen in folgende Bestandteile:

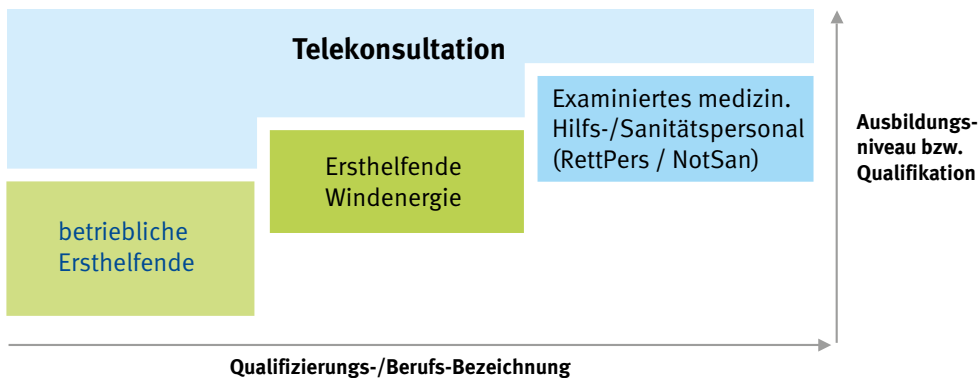
- Unterstützung des Ersthelfers oder der Ersthelferin bzw. des Ersthelfers- oder der Ersthelferin-Windenergie bei der Durchführung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Diagnose und Indikationsstellung medizinischer Maßnahmen
- Überwachung und Begleitung der Maßnahmen
- Individuelle, auch psychologische Unterstützung des Ersthelfers oder der Ersthelferin bzw. des Ersthelfers- oder der Ersthelferin-Windenergie
- Dokumentation und Auswertung

Die Telekonsultation sollte über eine zentrale Notfallnummer einer geeigneten Einrichtung, z. B. einer Telenotarztzentrale oder Notfallleitstelle, aus erfolgen. Folgende grundlegende Anforderungen an die Einrichtung sind dabei zu erfüllen:

- Sicherstellung kurzer Reaktionszeiten (unverzügliche Reaktion bei Anforderung der Telekonsultation)
- Sicherstellung der Kommunikation zu allen an der Rettung beteiligten Einheiten und Institutionen (zur luft- und/oder wassergebundenen Rettungseinheit, zur Notfallleitstelle, zur Betriebsleitstelle, zum aufnehmenden Krankenhaus, ...)
- Zugriff auf aktuellste Diagnose- oder Behandlungsalgorithmen bzw. Verfahrensanweisungen in digitaler Form

### Telekonsultation aller Beteiligten

durch telenotärztliche Beratung, Überwachung und Unterstützung erweiterter Erste Hilfe-Maßnahmen



Nach Telekonsultation / Diagnose / Indikation durch **Telenotarzt/ärztin**  
Beratung zu Notfallmedikation / Airway Management

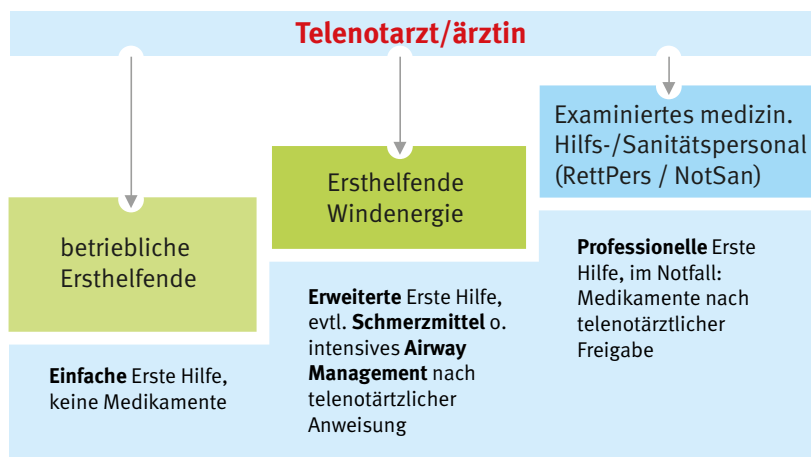


Abb. 3

Telekonsultation – Unterstützung der Ersten Hilfe je nach Qualifikation (oben) und Beratung zu Atemwegsmanagement oder Medikamentengabe (unten).  
Abkürzungen: RettPers: Rettungsdienstliches Fachpersonal/NotSan: Notfall-sanitäter oder -sanitäterinnen

für die häufigsten Krankheitsbilder am Telenotarzt-arbeitsplatz

- Zugriff auf einsatzrelevante Leitstellendaten zur Unterstützung des Einsatzmanagements bzw. adäquaten Wahl des bestgeeigneten Zielkrankenhauses
- Sicherstellung einer Aufzeichnung der Gespräche sowie einer forensisch sicheren und MIND3-kompatiblen digitalen Dokumentationsmöglichkeit der Telenotarzt-Konsultation
- Vorhandensein einer unterbrechungsfreien Stromversorgung zur Sicherstellung der Datenübertragung
- Vorhandensein eines redundanten Arbeitsplatzes in Stand-by
- Verfügbarkeit 24/7 bzw. während der Betriebszeiten

Der Aufbewahrungszeitraum für Gesprächsprotokolle/aufnahmen ist dabei mit dem oder der zuständigen Datenschutzbeauftragten zu vereinbaren, während der Aufbewahrungszeitraum zu den schriftlich dokumentierten Inhalten der Telekonsultation (Befunde, Maßnahmen) gemäß ärztlichem Berufsrecht mindestens zehn Jahre beträgt.

An die Kommunikations- und Übertragungstechnik sind ferner folgende Anforderungen zu stellen, die sich grundsätzlich am Stand der Technik zu orientieren haben (vgl. Strukturempfehlung der DGAI vom 09.11.2015 „Telemedizin in der prähospitalen Notfallmedizin“):

- Vorhandensein einer redundanten Anbindung der Kommunikationsmedien als Rückfall-ebene (Festnetz, Mobiltelefon, Internet, ...)

- Ausreichende Bandbreite zur Übertragung von Geräte- und Videodaten
- Sicherer Datentransfer mit Verfügbarkeit einer adäquaten Datenübertragung (bei mindestens 95 % aller Einsätze)
- Gewährleistung ausfallsicherer und datengeschützter Verbindungen
- Datenverschlüsselung nach dem Stand der Technik
- Vorhandensein adäquater Maßnahmen zur Verhinderung eines Datenverlusts
- Datenschutzkonformes Datenmanagement und Langzeitdatenspeicherung

Die organisatorische Implementierung der Telekonsultation erfolgt in Abstimmung mit dem Betriebsarzt oder der Betriebsärztin, der Notfalleitstelle, dem verantwortlichen ärztlichen Personal für den Telekonsultationsdienst sowie dem verantwortlichen ärztlichen Personal des zuständigen betrieblichen Rettungsdienstes bzw. den ärztlichen Leitungen, wenn mehrere Dienstleister im Rahmen der Sicherstellung des betrieblichen Rettungswesens tätig sind (z. B. RettPers/NotSan und Luftrettungseinheit werden von zwei verschiedenen Unternehmen gestellt). Sie setzt eine dokumentierte Einweisung in betriebliche Gegebenheiten durch den Betreiber sowie eine Abstimmung von Material und Qualifikationen des im Offshore-Windpark tätigen Personals voraus. Darüber hinaus sind regelmäßige Funktionsprüfungen sowie Übungen vorzusehen.

Im Hinblick auf das optimale Ineinandergreifen der tele-notärztlichen und luft- bzw. wassergebundenen Versorgung sollten Verfahrensanweisungen für alle Einheiten im betrieblichen Rettungsdienst, das Leitstellen- und das Rettungsdienstpersonal sowie die Telenotärzte oder -ärztinnen schriftlich erfolgen. Auch sollte sichergestellt werden, dass das Gesamtkonzept aus medizinischen, technischen und organisatorischen Bestandteilen in weiteren Verfahrensanweisungen, z. B. zur täglichen Technik-Funktionalitätsüberprüfung, schriftlich verfasst wird.

Generell empfiehlt sich in diesem Zusammenhang die Etablierung einer Supervision für den telemedizinisch unterstützten Notfalleinsatz als Bestandteil des Qualitätsmanagements und zur kontinuierlichen Begleitung des Telenotarzdienstes. Anzustreben ist ferner eine qualitativ hochwertige und umfassende Dokumentation der Telekonsultationseinsätze, um im Sinne des Qualitätsmanagements Ressourcen, Strukturen und Prozesse im betrieblichen Rettungswesen auf den realen Bedarf hin auszurichten.

Technisch und methodisch sind obige Ausführungen weitestgehend auch für die telemedizinische Unterstützung von rettungsdienstlichen Fachpersonal (RettPers) bzw. Notfall-Sanitätern oder –Sanitäterinnen (NotSan), die in einem Offshore-Windpark tätig sind, anwendbar. Da Maßnahmen des RettPers/NotSan, die nicht ausdrücklich in einer Norm, z. B. Notfallsanitätergesetz (NotSanG), geregelt sind, vom jeweils für diesen Personenkreis verantwortlichen Arzt oder Ärztin vorgegeben, überprüft und verantwortet werden, ist eine enge Abstimmung zwischen dem verantwortlichen Arzt oder der verantwortlichen Ärztin für den Telekonsultationsdienst und dem für den RettPers/NotSan verantwortlichen Arzt oder der verantwortlichen Ärztin zwingend geboten, wenn diese unterschiedlichen Einrichtungen angehören. Die höhere Qualifikation des RettPers/NotSan und die Einbindung telemedizinischer Methoden erweitern auch ohne physische Präsenz eines Notarztes die Möglichkeiten, Patienten zu behandeln und zu überwachen.

# Anlage 3

## Erste-Hilfe-Räume in Offshore-Windparks

Bei dauerhaft bemannten Plattformen ist immer ein Erste-Hilfe-Raum vorzusehen. Anderenfalls ist auf Basis der Gefährdungsbeurteilung die Notwendigkeit eines separaten Erste-Hilfe-Raumes zu ermitteln. In der Gefährdungsbeurteilung sind im Sinne einer Life-cycle-Betrachtung neben dem bestimmungsgemäßen Betrieb auch besondere Betriebszustände wie Auf- und Abbau oder Instandsetzungsarbeiten zu berücksichtigen. Die Größe des Erste-Hilfe-Raumes ist in Abhängigkeit von seiner Einrichtung, Ausstattung und unter besonderer Berücksichtigung, ob eine Plattform dauerhaft oder nur zu Wartungszwecken bemannt<sup>3</sup> wird, festzulegen. Grundlage bei der Planung bildet das Rettungskonzept des Betreibers.

Auf dauerhaft bemannten Plattformen dient der Erste-Hilfe-Raum als allgemeiner Anlaufpunkt der Gesundheitsfürsorge und als Behandlungsraum. Die Räumlichkeiten auf dauerhaft bemannten Plattformen sollten daher eine angemessene Gesprächsumgebung bieten und angesichts der über die reine Notfallversorgung hinausgehenden medizinischen Nutzung entsprechend ausgestattet sein. Die Aufteilung der Behandlungs- und Bürotätigkeiten auf verschiedene Räume ist aufgrund der sicheren Verwahrung und schnellen Zugänglichkeit von Patientendaten bzw. der Patientendokumentation nicht zweckmäßig. Werden Bürotätigkeiten im Erste-Hilfe-Raum vorgesehen, so ist die technische Regel für Arbeitsstätten „Raumabmessungen und Bewegungsflächen“ entsprechend ASR A1.2 zu berücksichtigen.

In Anlehnung an den Stand der Technik für Seeschiffe (vgl. SeeUnterkunftsV) resultiert aus den vorgenannten Anforderungen folgende

### Mindestausstattung für Erste-Hilfe-Räume auf Offshore-Windpark-Plattformen:

- Untersuchungs- und Liege dreiseitig mit mindestens einem Meter freiem Bewegungsraum zugänglich und mit einer Sicherheitsvorrichtung gegen Herausfallen versehen,
- robuste, kommunikationstechnische Anbindung an die Notfallleitstelle und eine Telemedizinzentrale nach dem Stand der Technik (siehe Anlage 2, Telekonsultation),
- Handwaschbecken im Raum,

- Fenster nach außen (zum Öffnen),
- abschließbarer (möglichst inhaltlich standardisierter) Apothekenschrank,
- Wandhalterung oder Schrank für die Notfallrucksäcke,
- Ausreichend große Ablage (zur Desinfektion und zum Prüfen der Notfallrucksäcke),
- Halterungen für Sauerstoffflaschen,
- Ausreichende Beleuchtung und eine zusätzliche Behandlungsleuchte,
- Ausreichende Türbreite für Liegendtransporte,

### für dauerhaft bemannte Plattformen zusätzlich:

- Schreibtisch mit Bürostuhl,
- Ausschließlich vom Erste-Hilfe-Raum zugängliche Toilette/Dusche,
- Die technische Raumlüftung muss im Quarantänefall von der übrigen Lüftungsanlage absperrbar sein.

Der Erste Hilfe Raum ist möglichst nah zum Helikopterdeck anzuordnen und der reibungslose Transport eines liegenden Patienten dorthin muss sichergestellt sein.

Der Raum sollte so konzipiert werden, dass dieser im Normalbetrieb nicht verschlossen ist, um die Zugänglichkeit zu den Erste-Hilfe-Materialien bei Abwesenheit des rettungsdienstlichen Fachpersonals zu gewährleisten.

Sieht das Betreiberkonzept eine mobile medizinische Hilfeleistung auch auf anderen Strukturen des Offshore-Windparks wie z. B. Wohnplattform, einzelnen WEA oder Schiffen vor, dann bietet sich eine verlastbare Aufbewahrung des medizinischen Gerätes und der Arzneimittel an (z. B. Rucksack, Kiste).

<sup>3</sup> Definition des BSH (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie): „Eine Offshore-Station gilt als bemannt, wenn sie bestimmungsgemäß für Übernachtungen vorgesehen ist“ (siehe BSH (2015) Standard Konstruktion – Mindestanforderungen an die konstruktive Ausführung von Offshore-Bauwerken in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ)).



# Anlage 4

## Notfallmedikation in Offshore-Windparks

### Ausgangslage

Die medizinische Versorgung in Offshore-Windparks unterscheidet sich durch den fehlenden unmittelbaren Zugriff auf eine ärztliche Versorgung deutlich von der üblichen Versorgungssituation in Deutschland, in der ärztliche Hilfe und Medikamente zur Akutbehandlung der Bevölkerung zeitnah zur Verfügung stehen.

Die besonderen Rahmenbedingungen einer Offshore-Windpark-Plattform in der ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) ähneln sehr stark denen eines Kaufahrtschiffes. In der Seeschifffahrt stützt sich seit vielen Jahrzehnten die Krankenfürsorge auf eine medizinische Ausstattung, die regelmäßig fortentwickelt wird, sowie ein Laienhelfer-System, das fachlich durch die funkärztliche Beratung, z. B. Medico-Cuxhaven, unterstützt wird. Für Offshore-Windparks steht durch die Telekonsultation zur Unterstützung bei Notfällen eine ähnliche Basis zur Verfügung (siehe Anlage 2: Telekonsultation).

Im Gegensatz zur Seeschifffahrt bestehen in Offshore-Windparks keine grundsätzlichen Versorgungsengpässe durch nationale Grenzen oder Entfernungen zu Versorgungspunkten.

Eine Offshore-Windpark-Plattform in der AWZ kann vielmehr

- in eine definierte Rettungskette eingebunden sein,
- sich auf kalkulierbare Eintreffzeiten professioneller medizinischer Helfer einrichten,
- medizinischen und pharmazeutischen Dienstleistern fest zugeordnet werden sowie
- kurzfristig und regelmäßig versorgt werden.

Deshalb ist es sinnvoll und möglich, Medikamente für Notfälle in Offshore-Windparks vorzuhalten.

### Beschaffung und Bevorratung von Arzneimitteln und medizinischer Ausrüstung

Die medizinische Ausstattung einer Offshore-Plattform muss konform zum Arzneimittelrecht und Medizinproduktrecht sein. Die vom Unternehmen beauftragte Rettungsorganisation stellt in Anlehnung an die Situation im öffentlichen Rettungsdienst die Vorhaltung der Medikamente im Sinne einer Institutsambulanz (gemäß § 14 Abs. 7 und 8 Apothekengesetz) sicher. Der Dienstleister bzw. dessen verantwortliche ärztliche Leitung beschafft, verwendet, kontrolliert und ergänzt mit Hilfe eines Apothekers oder einer Apothekerin den Arzneimittel-Bestand. Das Unternehmen stellt geeignete Rahmenbedingungen für Transport und Vorhaltung zur Verfügung. Die Arzneimittel sind in ihrer Originalverpackung gemäß den Herstellerangaben aufzubewahren.

Stützt sich die medizinische Notfallversorgung auf Angehörige eines medizinischen Fachberufes, kann in Abhängigkeit von deren Ausbildungsstand die technische und medikamentöse Ausrüstung durch die ärztliche Leitung der zuständigen Rettungsorganisation erweitert werden.

Werden für die verschiedenen medizinischen Aufgaben (Notfallrettung, Telekonsultation etc.) unterschiedliche Dienstleister tätig, so muss das Unternehmen die sorgfältige Abstimmung von verfügbarem Material und handelnden Personen gewährleisten. Der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin der Offshore-Windpark-Plattform sind zwingend in diese Organisation mit einzubinden.

Der Ausrüstungsumfang muss sich jeweils nach der Gefährdungsbeurteilung, zu versorgender Personenzahl und Fähigkeiten/Möglichkeiten des jeweils anwesenden medizinischen Personals richten.

Zur Gewährleistung einer größtmöglichen Standardisierung sollte die Bewirtschaftung und Anwendung der Arzneimittel der Systematik der Arzneimittelverzeichnisse der Seeschifffahrt folgen („Medizinische Erkenntnisse Seeschifffahrt“). Zu dieser Systematik gibt es bereits seit vielen Jahrzehnten bewährte Kommunikationsverfahren zwischen funkärztlicher Beratung und Schiff und darüber hinaus Handreichungen für Laien zum richtigen Umgang und sicheren Anwendung der medizinischen Ausstattung.



## Anwendung von Arzneimitteln durch Rettungsdienstliches Fachpersonal oder Ersthelfer- oder Ersthelferin-Windenergie:

Die Anwendung der vorgehaltenen Medikamente (Beschaffung, Indikationsstellung etc.) muss im Offshore-Windpark in ärztlicher Verantwortung liegen.

## Rettungsdienstliches Fachpersonal

Neben den Ersthelferinnen- oder Ersthelfern-Windenergie kann auf Plattformen oder Schiffen in Offshore-Windparks auch rettungsdienstliches Fachpersonal anwesend sein, die ärztlich durch telemedizinisch- funktärztliche Beratung von Land aus unterstützt werden. Dieses Fachpersonal besitzt im Umgang mit Medikamenten und deren Nebenwirkungen eine höhere Kompetenz als die Ersthelfer- oder Ersthelferinnen-Windenergie. Dadurch erweitern sich die Möglichkeiten im Hinblick auf Notfallmedikamente und Applikationsformen. In Notfällen kann deshalb aufgrund des zeitlich stark verzögerten ärztlichen Zugangs eine Medikamentengabe durch rettungsdienstliches Fachpersonal indiziert sein. Die Telemedizin ermöglicht zudem in Notfällen die Delegation ärztlicher Leistungen an rettungsdienstliches und medizinisches Fachpersonal. Die Telemedizin muss in diesem Fall technisch, und organisatorisch so ausgerichtet sein, relevante Nebenwirkungen der applizierten Medikamente audiovisuell und messtechnisch durch die Übertragung von Vitaldaten für den telenotärztlichen Dienst verfügbar zu machen.

Die Ausstattung einer Offshore-Windparks-Plattform, die mit medizinischem Assistenz-/Fachpersonal besetzt ist, mit Medikamenten und Medizinprodukten sollte sich an folgenden Aspekten orientieren:

- Erweiterte medizinische Diagnosemöglichkeiten zur Verbesserung der Entscheidungs- grundlage durch Telekonsultation bzw. funktärztliche Beratung
- Therapieeinleitung und Überbrückung bis zur risikofreien Beförderung der erkrankten Person an Land
- Auswahl der Medikamente auch unter dem Gesichtspunkt, dass deren verspätete Verabreichung, z. B. durch Beförderung des Betroffenen an Land, zu erwartbaren gesundheitlichen Nachteilen oder mangelhaften Therapieerfolgen führen würde

- Handlungsfähigkeit des medizinischen Fachpersonals zur Intervention bei Notfällen bzw. akuten Erkrankungen, insbesondere Aus- und Fortbildung hinsichtlich der Applikationsform von Medikamenten
- Über den Notfall hinaus keine hausärztliche Versorgung oder Therapie chronischer Erkrankungen und keine Pflege oder Therapie arbeitsunfähiger Personen auf der Plattform

## Ersthelfende-Windenergie

Es sind Szenarien denkbar, in denen schwere Schmerzzustände den Beschäftigten nicht bis zum Eintreffen des Notarztes oder der Notärztin (z. B. bei wetterbedingter Verzögerung) zugemutet werden können. Hierzu muss in Abhängigkeit von örtlichen Gegebenheiten und dem Ausbildungsniveau der Ersthelfer- und Ersthelferinnen-Windenergie durch das Unternehmen, den Betriebsarzt oder die -ärztin sowie die verantwortliche ärztliche Leitung des Rettungsdienstes eine individuelle Bewertung erfolgen.

## Stufenschema zur Schmerzbehandlung

### 1. Schmerzeinschätzung

Der Ersthelfer- oder die Ersthelferin-Windenergie soll mit der verletzten Person nach Sicherung der Vitalfunktionen das Ausmaß des individuell erlebten Schmerzes festlegen. Dazu ist die Anwendung der Visuellen Analogskala (VAS 1-10) zur Schmerzintensität notwendig.

### 2. Stufenschema der Schmerztherapie bei Unfallverletzten

Siehe hierzu Abb. 4 auf der Folgeseite. Die lindernde Wirkung von Empathie, Wärmeerhaltung und Zuspruch in der Schmerzbehandlung ist bekannt. Schienung und Kühlung ergänzen die Schmerztherapie auf physikalische Weise. Die letzte Stufe der Schmerzbehandlung stellt die medikamentöse Behandlung dar. Eine alleinige Schmerzmittelgabe ohne Anwendung des Stufenschemas scheidet aus.

### 3. Medikamentöse Schmerzbehandlung im Rahmen der Telekonsultation

In Ausnahmefällen kann bei einer Schmerzintensität VAS > 7 (starker Schmerz, z. B. beim oder nach Anlegen eines Tourniquets) und nach Ausschöpfen der

nicht-medikamentösen Maßnahmen eine medikamentöse Schmerztherapie nach telenotärztlicher Indikationsstellung und Verordnung angezeigt sein. Dafür kommen arzneimittelrechtlich zugelassene, nicht invasiv zu applizierende, nicht BTM-pflichtige Schmerzmittel in Frage. Geeignet erscheint hier derzeit Tramadol Lösung. Die Wahl des Medikaments und die Dosierung werden über den Telenotarzt oder die Telenotärztin angeordnet. Der Ersthelfer- oder die Ersthelferin Windenergie unterstützt die verletzte Person bei der Einnahme des Medikaments. Die Schmerzintensität und die Vitalfunktionen sind vom Ersthelfer- oder der Ersthelferin Windenergie bis zur Übergabe an höherqualifiziertes Sanitätspersonal oder den Notarzt bzw. die Notärztin zu überwachen.

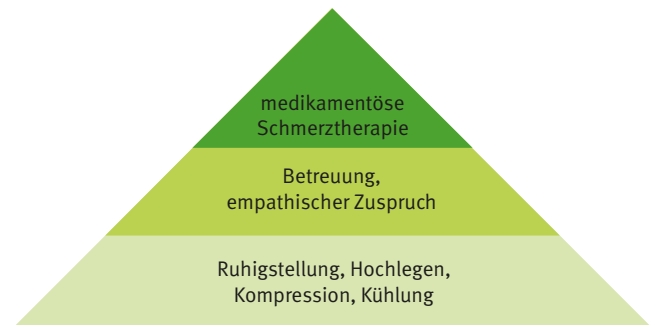


Abb. 4 Stufenschema zur Schmerzbehandlung bei Unfallverletzten mit Telekonsultation.

# Anlage 5

## Erste-Hilfe-Schulungen nach den Vorgaben der Global Wind Organisation (GWO) – Vergleichbarkeit und Anerkennung

Ähnlich wie im nationalen Bereich gibt es auch im internationalen Bereich seitens der GWO eine Basis-Erste-Hilfe-Ausbildung (Basic Safety Training First Aid) und eine Weiterbildungsform für erweiterte Erste-Hilfe-Maßnahmen (Enhanced First Aid). Der Gesamtumfang der Weiterbildung zum „Enhanced First Aider“ entspricht inhaltlich der Weiterbildung zum „Ersthelfenden-Windenergie“. Auch die regelmäßigen, Windenergie-spezifischen Auffrischungsmodule, die sowohl in Deutschland als auch nach GWO innerhalb von zwei Jahren zu absolvieren sind, sind vergleichbar. Der kombinierte Kurs „Enhanced First Aid Refresher“ nach GWO-Vorgaben dauert wie der DGUV-add-on-Kurs „Refresher für Ersthelfende Windenergie“ zusammen mit der regulären Erste-Hilfe-Fortbildung, also das gesamte Refresher-Training, insgesamt 2 Tage.

Wesentlicher Kern der beiden Kursformate für erweiterte Erste-Hilfe-Maßnahmen in Deutschland und nach GWO-Standard ist die Qualitätsverbesserung bzw. die Erzielung einer höheren Qualifikation durch Vermittlung der Inhalte der „Erweiterten Ersten Hilfe“. Gleichwertig sind zudem

- Betonung von Gefährdungsbeurteilung als Grundlage sämtlicher abzuleitender Erste-Hilfe-Maßnahmen,
- Miteinbeziehung der Telekonsultation,
- Bedeutung der Szenario-basierten, praktischen Übungen, auch in regelmäßigen Refresher-Kursen,
- Empfehlung von betriebsinternen Schulungen in den Windparks oder auf WEA und die
- Sicherstellung der erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Verhalten durch regelmäßige Refresher-Trainings.

Die Vergleichbarkeit der Erste-Hilfe-Kurs-Versionen in Deutschland sowie nach GWO-Standard und die gegenseitige Anerkennung der Qualifikationen ist möglich.

Wenn Ausbildungsstellen in Deutschland durch die VBG-Qualitätssicherungsstelle Erste Hilfe (QSEH) anerkannt wie auch durch die GWO zertifiziert sind, können nach erfolgreicher Absolvierung einer Weiterbildung zum Ersthelfenden-Windenergie bzw. eines Refresher-Trainings

- neben der Erste-Hilfe-Grundausbildung bzw. der Erste-Hilfe-Fortbildung nach DGUV Vorschrift 1,
- die Erste-Hilfe-Windenergie-Weiterbildung bzw. das Erste-Hilfe-Windenergie-Refresher-Training nach DGUV Information 204-041 und
- die Qualifizierung in Enhanced First Aid bzw. Enhanced First Aid Refresher gemäß GWO attestiert werden.

Dies zeigen in der folgenden Anlage 6 die Gestaltungsbeispiele von Teilnahmebescheinigungen nach

- „getrennter Kursform“ (add-on-Kursmodul oder Refresher nach früherer Aus- oder Fortbildung) und
- „kombinierter Kursform“ (EH-WE-Weiterbildung gemeinsam an 3 Tagen oder Refresher an 2 Tagen).

Für Auslandstätigkeiten von deutschen Ersthelfenden-Windenergie ist die Ausstellung einer GWO-Bescheinigung (GWO WINDA record) über die Qualifikation „Enhanced First Aider“ zu empfehlen.

Liegt eine außerhalb Deutschlands erworbene GWO-Qualifikation als „Enhanced First Aider“ (bzw. Enhanced First Aid Refresher-Kurs) vor, so kann diese vom Unternehmen als gleichwertig zur Qualifikation „Ersthelfender-Windenergie“ (bzw. Refresher-Training) anerkannt werden.

# Anlage 6

## Gestaltungsbeispiele für Teilnahmebescheinigungen

### Getrennte Kursform:



## Teilnahmebescheinigung Erste Hilfe

\_\_\_\_\_ geb. am: \_\_\_\_\_  
Vorname Name

hat erfolgreich an einer Erste-Hilfe-

- Ausbildung\* für betriebliche Ersthelfende (9 UE)
- Fortbildung für betriebliche Ersthelfende (9 UE)

\*Die Teilnahme an der Ausbildung in betrieblicher Erster Hilfe gilt als Schulung in Erster Hilfe gemäß § 19 Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV).

am (Datum) \_\_\_\_\_ in der Zeit von - bis (Uhrzeit) \_\_\_\_\_

unter der Leitung von \_\_\_\_\_ teilgenommen.

Registriernummer der Schulung: \_\_\_\_\_

Teilnehmerunterlagen ausgehändigt:  Ja  Nein

**und** hat erfolgreich an

- einer Erste-Hilfe-Weiterbildung für Ersthelfende-Windenergie (18 UE)\*\*
- einem Erste-Hilfe-Refresher-Training für Ersthelfende-Windenergie (9 UE)\*\*

\*\*gemäß DGUV Information 204-041 „Erweiterte Erste Hilfe in Windenergie-Anlagen/Parks“

am / vom (Datum) \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

unter der Leitung von \_\_\_\_\_ teilgenommen.

Wir sind eine nach den Vorgaben der Global Wind Organisations (GWO) zertifizierte Ausbildungsstelle. Daher gilt:

Die Teilnahme an einer Aus- bzw. Fortbildung für betriebliche Ersthelfende in Kombination mit einer Weiterbildungsmaßnahme für Ersthelfende-Windenergie, insgesamt 27 UE, gilt als Qualifizierung in Enhanced First Aid gemäß GWO. Die Teilnahme an einer Aus- bzw. Fortbildung für betriebliche Ersthelfende in Kombination mit einem Erste-Hilfe-Refresher-Training für Ersthelfende-Windenergie, insgesamt 18 UE, gilt als Enhanced First Aid Refresher gemäß GWO.



\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
Ort Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der Lehrkraft

Name der ermächtigten Stelle: \_\_\_\_\_

Kennziffer der ermächtigten Stelle gemäß § 26 DGUV Vorschrift 1: \_\_\_\_\_

WINDA-ID der GWO: \_\_\_\_\_

1 UE = 1 Unterrichtseinheit mit 45 Minuten

## Kombinierte Kursform:



## Teilnahmebescheinigung

### Erste Hilfe

\_\_\_\_\_ geb. am: \_\_\_\_\_  
 Vorname Name

hat erfolgreich an einem Kombinationskurs bestehend aus

- einer Erste-Hilfe-Ausbildung\* für betriebliche Ersthelfende (9 UE)
  - einer Erste-Hilfe-Fortbildung für betriebliche Ersthelfende (9 UE)
- \*Die Teilnahme an der Ausbildung in betrieblicher Erster Hilfe gilt als Schulung in Erster Hilfe gemäß § 19 Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV).

Registriernummer der Schulung: \_\_\_\_\_  
 Teilnehmerunterlagen ausgehändigt:  Ja  Nein

**und**

- einer Erste-Hilfe-Weiterbildung für Ersthelfende-Windenergie (18 UE)\*\*
  - einem Erste-Hilfe-Refresher-Training für Ersthelfende-Windenergie (9 UE)\*\*
- \*\*gemäß DGUV Information 204-041 „Erweiterte Erste Hilfe in Windenergie-Anlagen/Parks“

teilgenommen.

vom (Datum) \_\_\_\_\_ bis (Datum) \_\_\_\_\_  
 unter der Leitung von \_\_\_\_\_

Wir sind eine nach den Vorgaben der Global Wind Organisations (GWO) zertifizierte Ausbildungsstelle. Daher gilt:

Die Teilnahme an einer Aus- bzw. Fortbildung für betriebliche Ersthelfende in Kombination mit einer Weiterbildungsmaßnahme für Ersthelfende-Windenergie, insgesamt 27 UE, gilt als Qualifizierung in Enhanced First Aid gemäß GWO. Die Teilnahme an einer Aus- bzw. Fortbildung für betriebliche Ersthelfende in Kombination mit einem Erste-Hilfe-Refresher-Training für Ersthelfende-Windenergie, insgesamt 18 UE, gilt als Enhanced First Aid Refresher gemäß GWO.



\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
 Ort Datum Unterschrift der Lehrkraft

Name der ermächtigten Stelle: \_\_\_\_\_  
 Kennziffer der ermächtigten Stelle gemäß § 26 DGUV Vorschrift 1: \_\_\_\_\_  
 WINDA-ID der GWO: \_\_\_\_\_

1 UE = 1 Unterrichtseinheit mit 45 Minuten





**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)