

Sicher arbeiten und leben offshore

Ihr Referent: Uwe Voigt

**Ein einzigartiges Zentrum für maritime und
windenergiespezifische Ausbildung**

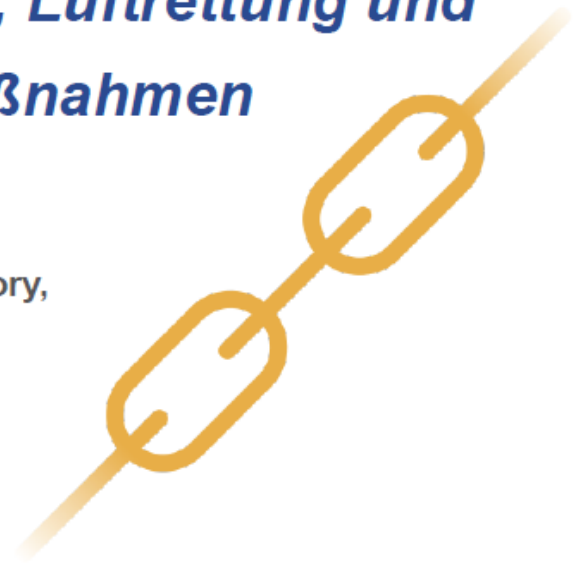
Ausbildung. Beratung. Netzwerk.



Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore-Windparks – *Gefährdungspotentiale, Luftrettung und Präventionsmaßnahmen*

Dirk Dethleff,
Nils Weinrich, Birgitt Kowald, Dorothea Hory,
Markus Stuhr, Maja Nielsen, Klaus Seide,
Christian Jürgens

Forschungsprojekt ROW II
BG Klinikum Hamburg



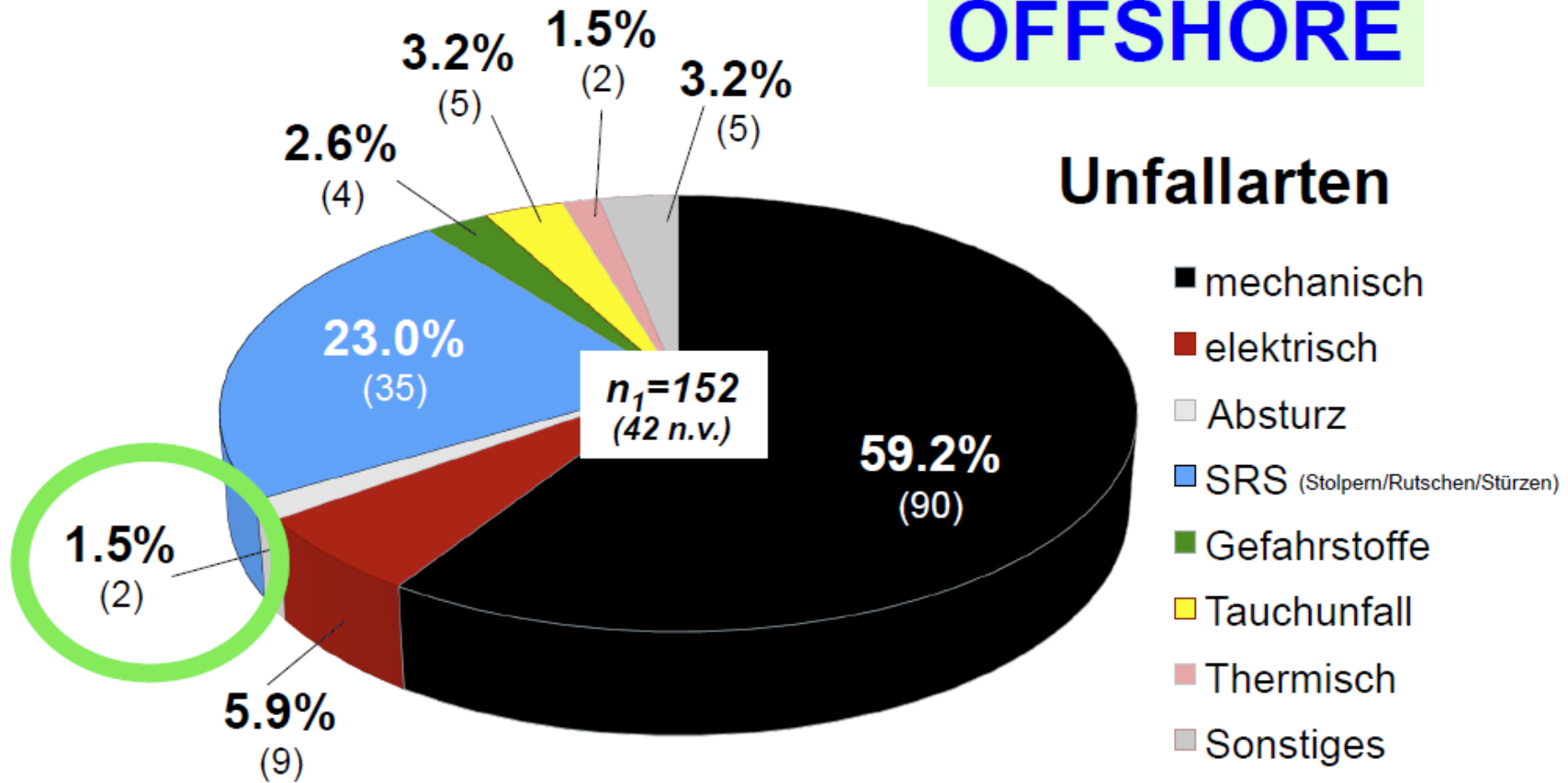
Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

- n=319 medizinische Ereignisse (Übersicht 2008-2012)
- *bedeutet:* n=319 vorläufig analysierte medizinische Ereignisse
- leichte bis mittelschwere Unfallverletzungen (n=190) und Akuterkrankungen (n=123); Ereignisort ca. zu 2/3 Errichterschiff
- lebensbedrohliche Akuterkrankungen nur auf Verdachtsbasis
- keine schweren oder multiplen Traumata; jedoch nicht auszuschließen
- 4 Todesfälle (nicht Bestandteil der Untersuchung); 2 Fälle n.n.

Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

OFFSHORE

Unfallarten

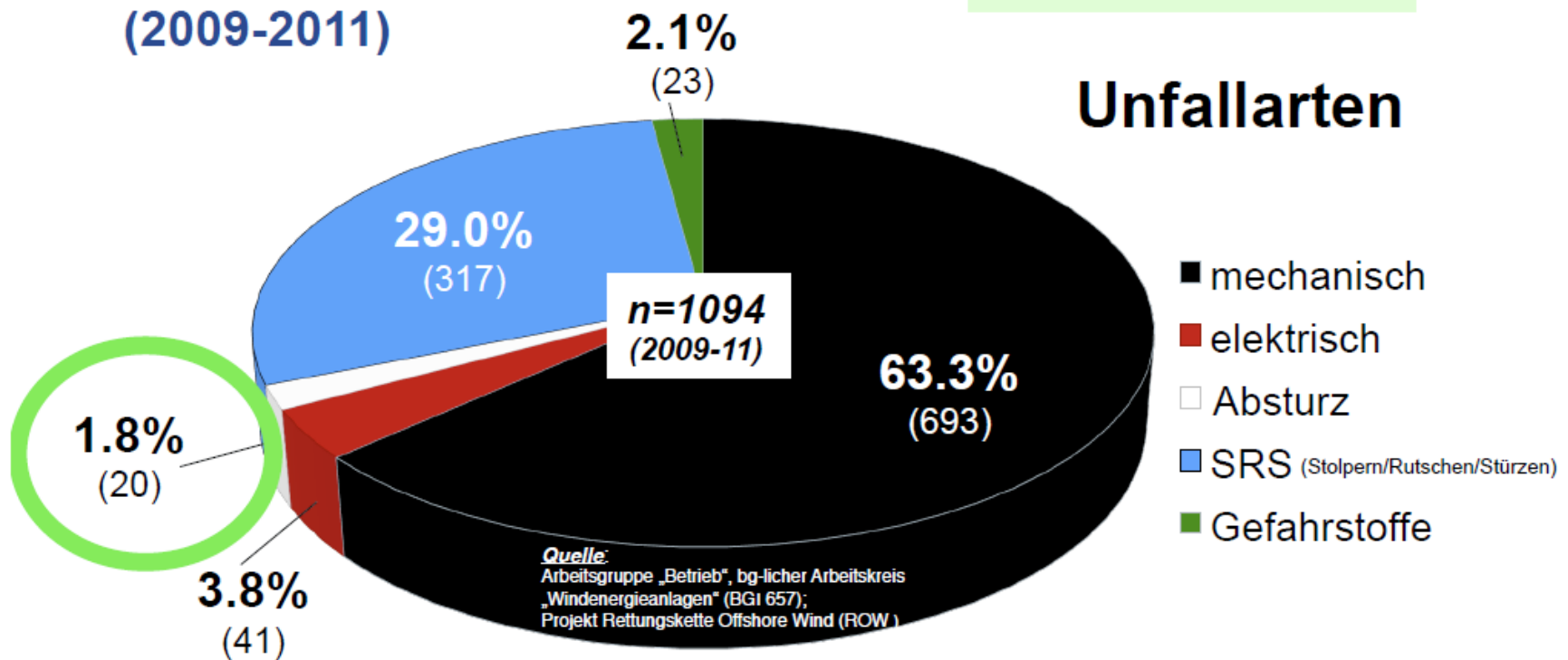


Quelle:
 Stuhr et al. (2015) Vorläufige Auswertung: Medizinische Ereignis
 Offshore-Windparks – Erste Informationen zu Unfallverletzungen
 Erkrankungen. Flugmedizin Tropenmedizin Reisemedizin 22(1)

Medizinische Vorfälle in deutschen Onshore Windparks

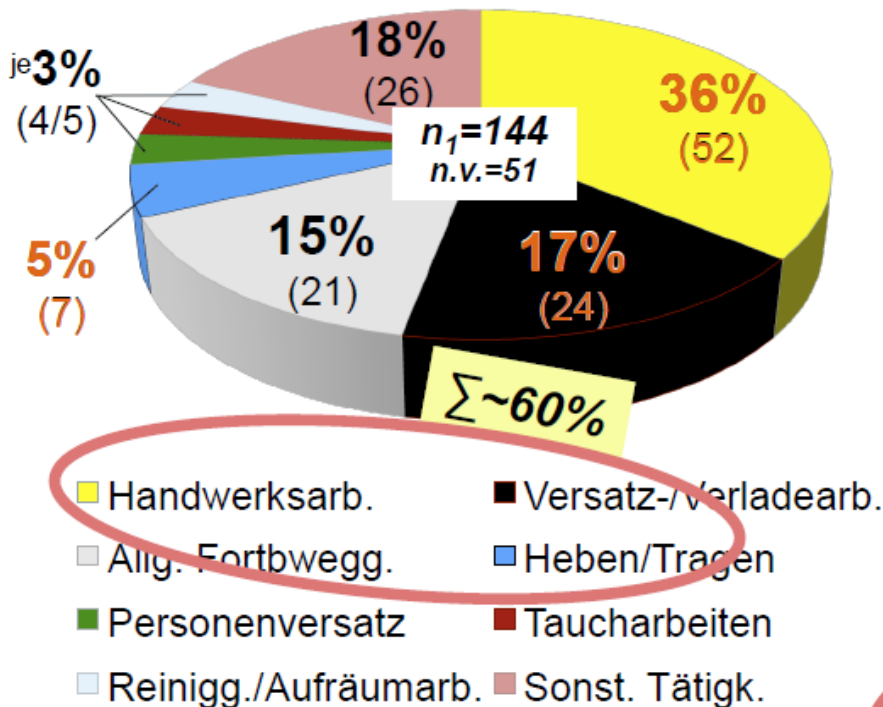
ONSHORE

Unfallarten

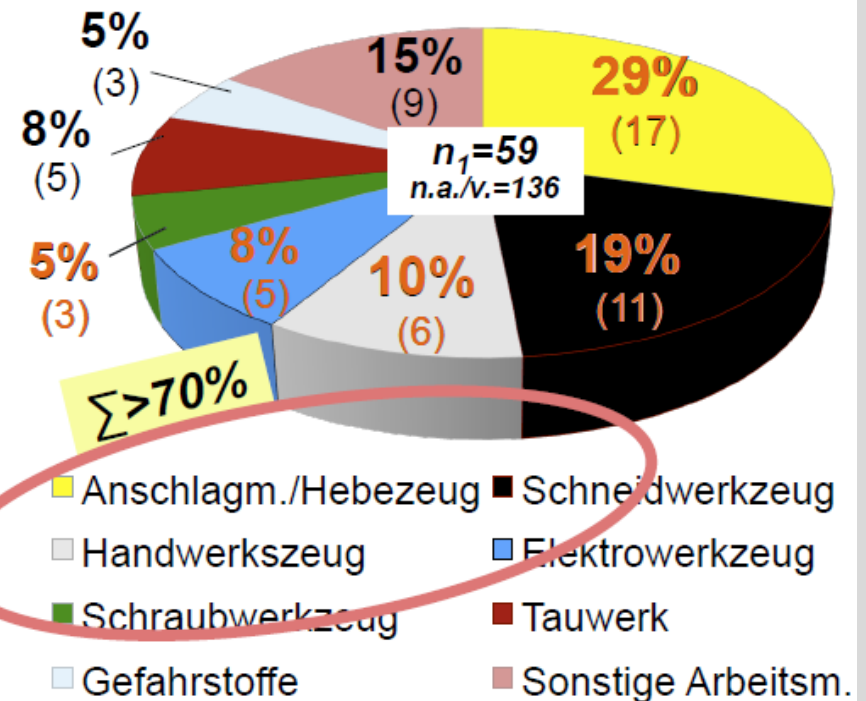


Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

Arbeitsprozess / spez. Tätigkeit (n=195)



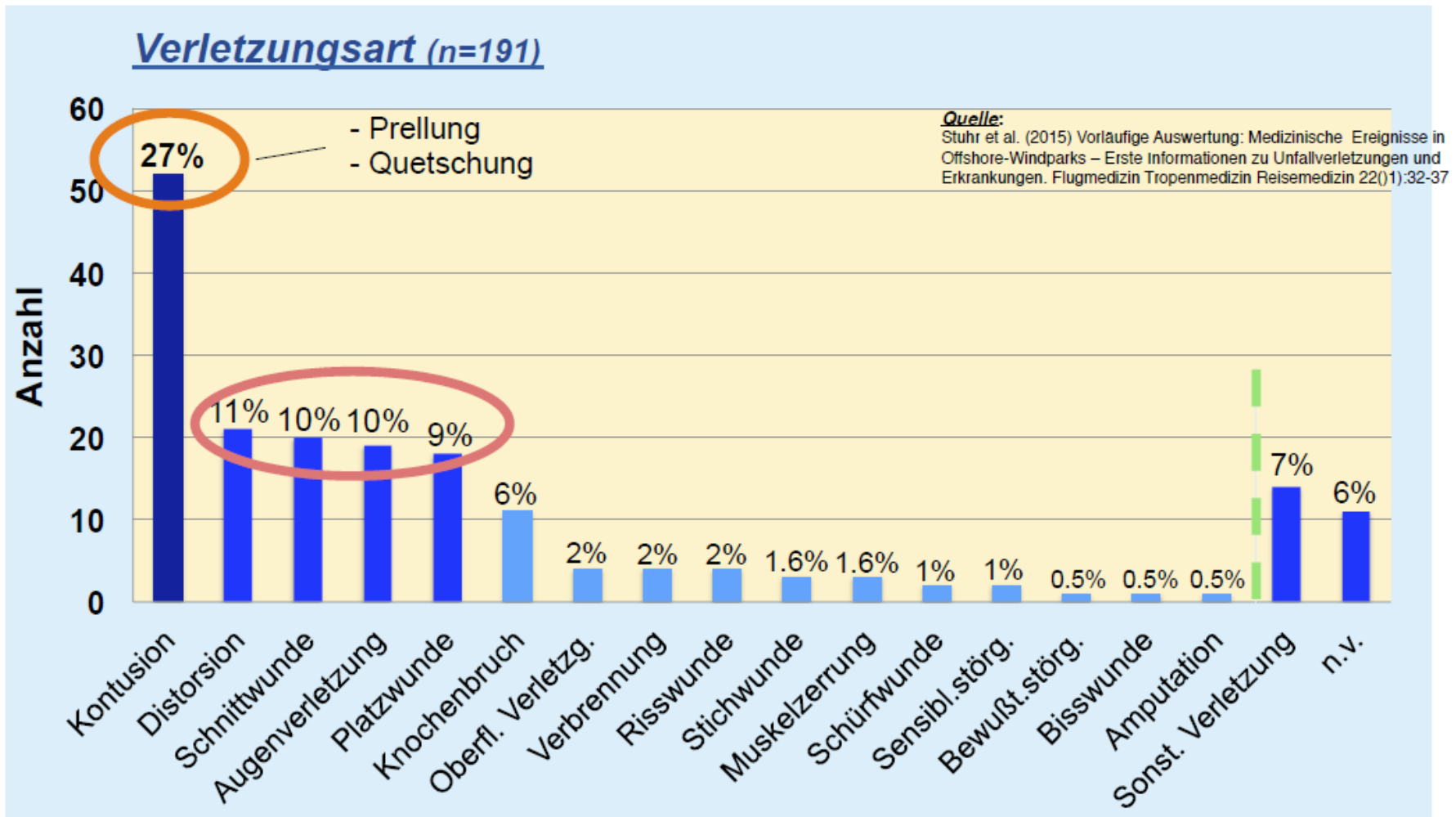
Arbeitsmittel (n=195)



Quelle:

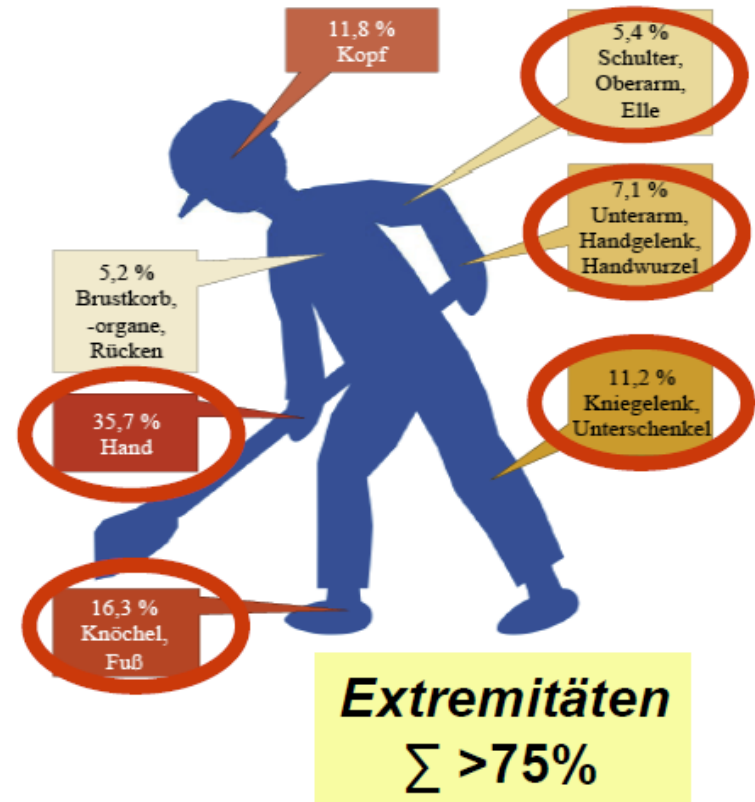
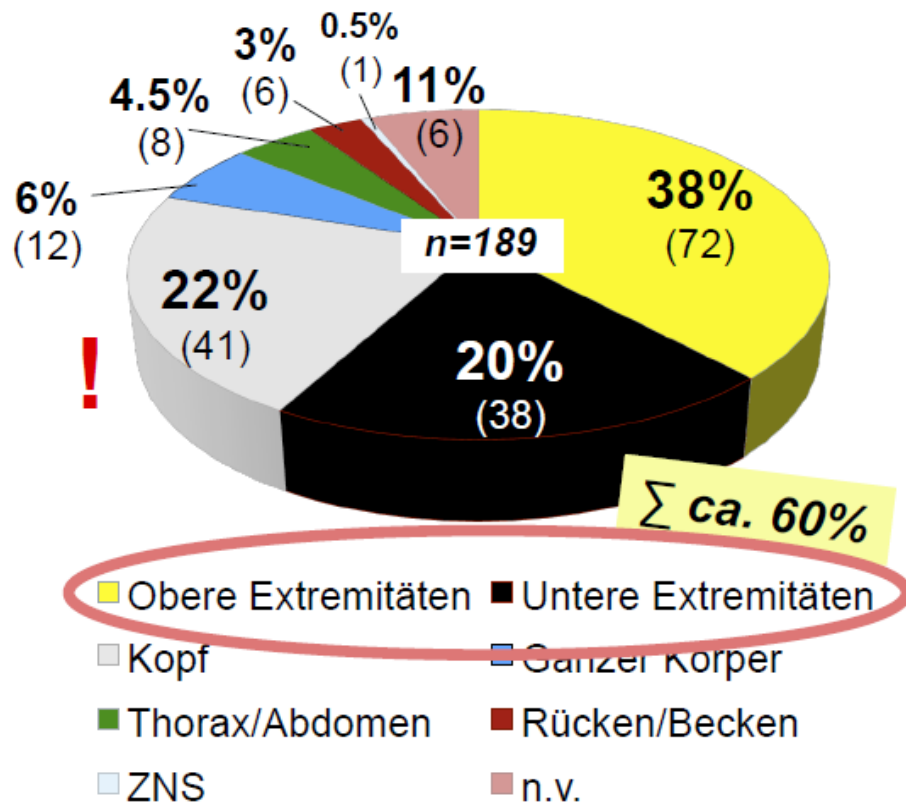
Stuhr et al. (2015) Vorläufige Auswertung: Medizinische Ereignisse in Offshore-Windparks – Erste Informationen zu Unfallverletzungen und Erkrankungen. Flugmedizin Tropenmedizin Reisemedizin 22(1):32-37

Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks



Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

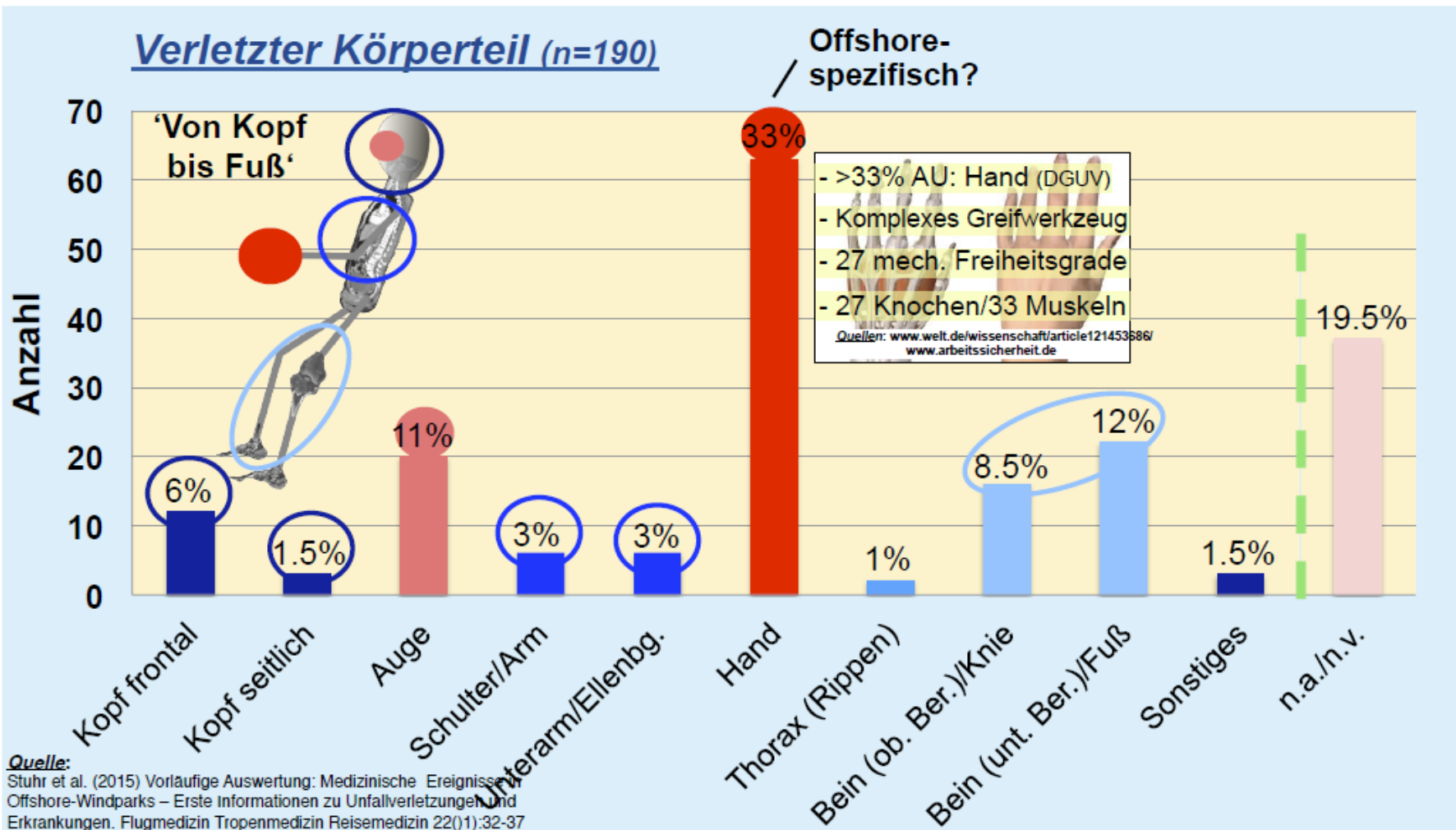
Körperregion (n=189)



Quelle:
Stuhr et al. (2015) Vorläufige Auswertung: Medizinische Ereignisse in Offshore-Windparks – Erste Informationen zu Unfallverletzungen und Erkrankungen. Flugmedizin Tropenmedizin Reisemedizin 22(1):32-37

Quelle:
Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2004, Unfallverhütungschriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund/Berlin/Dresden 2006, pp 229

Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks



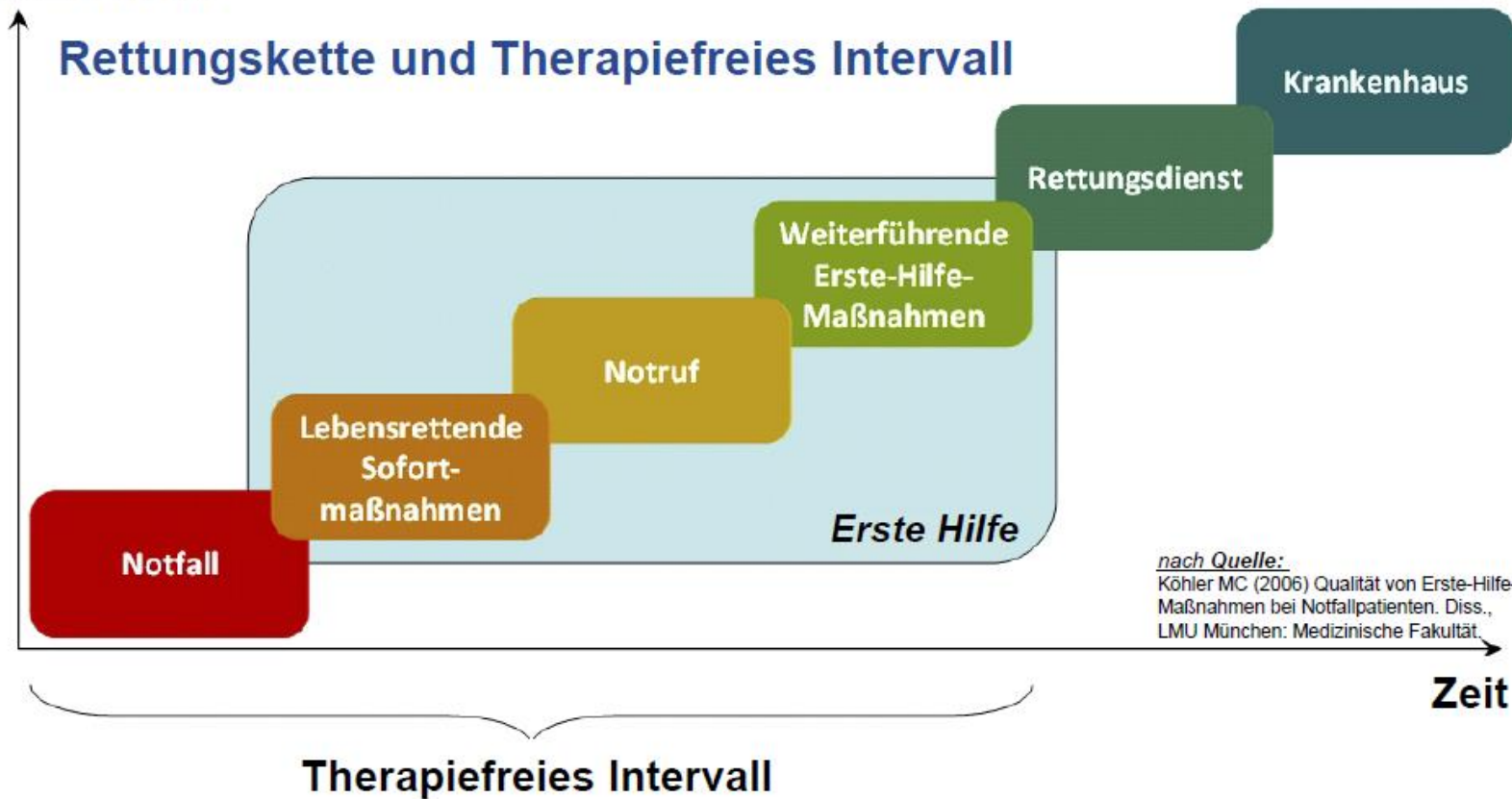
Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

Präventions-Schlussfolgerungen

- => kritische Überprüfung der internistischen Gesundheit von Offshore-Mitarbeitern im Rahmen von Eignungsuntersuchungen
- => *dito* anhand von medizinischen Protokollen aus der Luftrettung/Schiffsrettung (z.B. ZeMOR)
- => *dito* durch spontane Gesundheitsuntersuchungen auf Offshore Strukturen
- => Qualitätssicherung von Güte und Aussagekraft durchgeführter Eignungs- und Gesundheitsuntersuchungen für Offshore-Mitarbeiter
- => geförderte Programme zur medizinischen Prävention und zum Gesundheitsmanagement für die Arbeitnehmer in Offshore-Windparks initiieren/etablieren
- => enge Einbindung des Betriebsarztes bei der Gefährdungsbeurteilung sowie der Organisation der Rettungskette
- => Berücksichtigung der AWMF-Leitlinie „Arbeitsmedizinische Eignungsuntersuchungen für Arbeitnehmer auf Offshore-Windenergieanlagen und anderen Offshore-Plattformen“ der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin und Umweltmedizin (DGAUM, Feb. 2015)

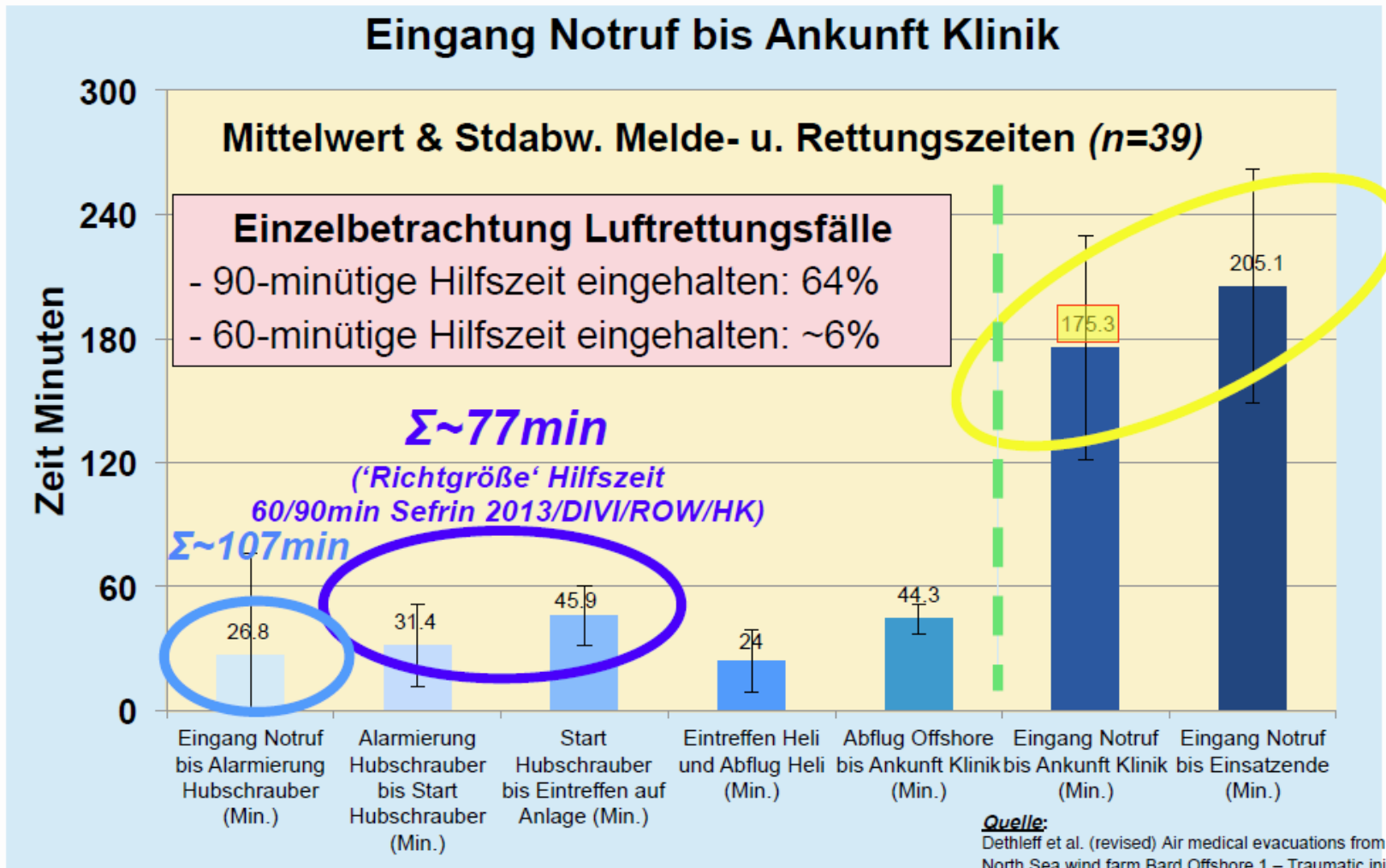
Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks

Maßnahmen



=> Therapiefreies Intervall muss durch Maßnahmen (Ersthelfer) bis Eintreffen Rettungsdienst überbrückt werden

Medizinische Vorfälle in deutschen Offshore Windparks



Zusammenfassung

Prozesszeiten betriebliche Luftrettung Offshore (n=39)

- Zeitdauer Alarm Heli/Eintreffen Anlage: **77min**
- Hilfszeit Eingang Notruf/Eintreffen Anlage: **107min**
- Einsatzdauer Notruf/Klinik: **175min**
- Einhaltungquote 90-minütige/60-minütige Hilfszeit: **64% bzw. 6%**
- Potentiell verbesserte Einhaltungquote
90-minütige/60-minütige Hilfszeit: **97% bzw. 83%**
- Patienten-Übergabe im „rendez-vous-Verfahren“ bei
schweren und multiplen Traumata; Abhängigkeit von
Umweltparametern

Projekt

„Entwicklung von Qualifizierungsstandards für Rettungsabläufe für Rettungsfachkräfte und Servicetechniker sowie Mitarbeiter im Bereich Offshore und Onshore Wind“

01.05.2015 – 30.04.2017

Das Vorhaben wird vom Land Schleswig-Holstein aus dem Landesprogramm Arbeit sowie durch Mittel der Europäischen Union, Europäischer Sozialfonds (ESF) gefördert.



Projektpartner

- OffTEC
- BZEE
- Seemannschule SH Lübeck-Travemünde
 - Cluster (2) EESH (windcomm), maritimes Cluster Norddeutschland
 - Interessenverbände (5) z.B. DGzRS, SOW, Rettungsdienstkoop.
 - Hersteller und Serviceunternehmen (12)
 - Betreiber (3)
 - Berufsgenossenschaft BGETM

Projektphasen in der Übersicht

- Entwicklungsphase
 - Entwicklung und Erprobung neuer, ggf. angepasster Standards für Rettungsprozeduren mit Rettungskräften
 - Entwicklung zusätzlicher notwendiger Einrichtungen
 - Entwicklung festgelegter Standards der Trainings für das operative Personal auf der Basis der neu entwickelten Rettungsprozeduren
- Durchführungsphase
 - Durchführung von Pilottrainings mit Mitarbeitern
- Entwicklungsphase
 - Evaluation und Anpassung der Trainings
 - Sicherstellung der Übertragbarkeit – auch international
- Abschlussphase

Aktueller Stand im Projekt

- Befragung
 - 22 durchgeführte Interviews
 - Online Befragung gestartet (9 internationale / 19 nationale)
- Erste Ergebnisse der Befragung
 - Klärung Begriff Rettungskraft
 - Klärung Vergleichbarkeit verschiedener Standards, ggf. Anpassungen, Notwendigkeit einheitlicher Umsetzungsanleitungen
 - Standardisierte Notfallkommunikation
 - Lehrgangsmodule windspezifisch für Rettungskräfte
 - Spezielle Rettungsverfahren (z.B. confined spaces Rotorblatt, Nabe, Tiefe/Keller)

Aktuelle Vorgehensweise

4 Arbeitsgruppen haben parallel bis zum Workshop 4 am 20.01.2016 die Profile für Personenbereiche ausgearbeitet, in denen die jeweils erforderlichen Qualifikationen und Trainingsanforderungen in Matrixform zugeordnet werden:

- Basic
- Advanced
- Professional

Dabei werden vorhandene, anzupassende oder neue erforderliche Module jeweils in den Ampelfarben grün, gelb oder rot dargestellt.

Personenbereich: medizinische Rettungskraft

professional		Rettungs- assistent				Rettungs- winchen
		med. Notfall- englisch	???	Retten aus Blatt		???
		Notfallkom- munikation		Retten aus Tiefe		???
advanced		Ersthelfer offshore	HUET	Retten aus Nabe		Heli Hoist
			Modul zur Anpassung			
		GWO	GWO	GWO	GWO	
		BG	STCW (BG)	BG	BG	
basic	G 20, 25, 37, 41	First aid	sea survival	Working at heights	Firefighting	

Personenbereich: operatives Personal im Versatz per Helikopter

professional

		med. Notfall-englisch	???	Retten aus Blatt		???
		Notfallkommunikation		Retten aus Tiefe		???
advanced	G 26/3	Ersthelfer offshore	HUET	Retten aus Nabe		Heli Hoist
			Modul zur Anpassung			
		GWO	GWO	GWO	GWO	
		BG	STCW (BG)	BG	BG	
basic	G 20, 25, 37, 41	First aid	sea survival	Working at heights	Firefighting	

Ausarbeitung der Profile für Personenbereiche

- Arbeitsgruppe 1 „medizinische Rettungskraft“
 - Notfallsanitäter Onshore
 - Notfallsanitäter Offshore (Offshore-Medic)
- Arbeitsgruppe 2 „technische Rettungskraft“
 - Höhenretter öffentlich
 - Technische Rettungskraft betrieblich
 - CTV Board Crew Member
 - HEMS Crew Member
- Arbeitsgruppe 3 „operativer Mitarbeiter“
 - Servicetechniker/Servicemonteur
 - Höhenarbeiter Seilzugangstechnik
 - Taucher (an Offshore WEA Strukturen)
- Arbeitsgruppe 4 „Notfallkommunikation“
 - Leitstellenpersonal

Zusätzliche Arbeitsgruppe

- Arbeitsgruppe 5
 - Abgleich von Mindestanforderungen in allgemeiner Form für Schutz- und Sicherheitskonzepte im Hinblick zu den erforderlichen Qualifikationsprofilen.
 - Zuarbeit für Notfallkommunikation auf der Basis von Ergebnissen zur Zonencodierung, Taschenkarten sowie weiter einheitlicher Kurzinformationen für Rettungseinsätze
 - Abstimmung mit technischem und medizinischem Rettungspersonal

Nächste Schritte im Projekt

- Workshop am 18.11.2015 Bildung der Arbeitsgruppen, Ausarbeitung der Personengruppen-Qualifikationsprofile
- Mitte Januar 2016 Festlegung der neuen oder anzupassenden Qualifikationsmodule, Ausarbeitung der Modulbeschreibungen und Curricula
- Ab März 2016 Erprobung der erarbeiteten Module mit den Rettungsfachkräften, Evaluation mit Experten
- Abstimmung zur internationalen Übertragbarkeit
- Ab September 2016 Pilotlehrgänge mit Rettungskräften und operativen Mitarbeitern