

1	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON OBJEKTIVEN NOTFALLSITUATIONEN AN BORD VON SCHIFFEN.....	8
1.1	Auswahl der Datenquelle	8
1.2	Erfassung der Daten	10
1.3	Ermittlung der Gefährdungen	12
1.3.1	<i>Allgemeine Auszählung der Daten.....</i>	<i>13</i>
1.3.2	<i>Analyse der Schäden in Abhängigkeit verschiedener Schlüsseldaten</i>	<i>25</i>
1.4	Zusammenfassung und Thesen.....	48
2	ENTWICKLUNG VON BEWERTUNGSSTANDARDS FÜR DIE SUBJEKTIVE LEISTUNGSFÄHIGKEIT VON SEELEUTEN IN NOTSITUATIONEN	51
2.1	Einführende Bemerkungen.....	51
2.2	Problemkreis und Fragestellungen, Ableitung von Arbeitshypothesen	52
2.3	Methodik und methodisches Vorgehen	59
2.4	Aufgaben und Anforderungen an Seeleute bei der Bewältigung von Alltagsroutinen und Notfallsituationen	64
2.4.1	<i>Expertenschätzungen zur Ermittlung der Ausprägungsgrade der Leistungsvoraussetzungen zur Bewältigung der Alltagsroutinen und von Notfallsituationen</i>	<i>80</i>
2.4.2	<i>Zuordnung diagnostischer Verfahren zur individuellen Ermittlung der Leistungsvoraussetzungen.....</i>	<i>93</i>
2.5	Anforderungen durch die Arbeit mit internationalen/multikulturellen Besatzungen	99
2.5.1	<i>Ergebnisse der Erprobung des Interviewfragebogens</i>	<i>100</i>
2.5.2	<i>Darstellung der Ergebnisse aus dem überarbeiteten Interviewfragebogen "Sicherheit an Bord".....</i>	<i>114</i>
2.6	Ausblick/Weiterarbeit.....	132
2.6.1	<i>Vorbereitende Gesichtspunkte für Untersuchungen zur Standardisierung des Untersuchungsprogramms und zur Überprüfung der Gütekriterien des Programms</i>	<i>132</i>
2.6.2	<i>Gesichtspunkte zur Diagnostik der Leistungsvoraussetzungen und zur Erhaltung und Förderung der Leistungsvoraussetzungen.....</i>	<i>135</i>
2.6.3	<i>Schlussfolgerungen aus dem Einsatz des überarbeiteten Fragebogens „Sicherheit an Bord“</i>	<i>138</i>
2.6.4	<i>Ableitung von Hinweisen zur Umsetzung der Analyseergebnisse.....</i>	<i>139</i>
2.7	Zusammenfassung / Thesen.....	142

3	BILANZIERUNG DER TECHNISCHEN UND ORGANISATORISCHEN EINFLUSSGRÖßEN	153
3.1	Generelle Erkenntnisse bei der Ermittlung des Ist-Standes der technischen Voraussetzungen zum Erkennen und Bewerten von objektiven Gefährdungen.....	153
3.2	IST-Stand der organisatorischen Voraussetzungen zur Bewertung und Abwehr der objektiven Gefährdung.....	155
3.2.1	<i>Allgemeine Bemerkungen zur Notfallorganisation.....</i>	<i>155</i>
3.2.2	<i>Grundsätzliche Ergebnisse einer Untersuchung zur Notfallorganisation auf einem Fährschiff.....</i>	<i>158</i>
3.3	Zusammenfassung und Thesen.....	163
4	KONZIPIERUNG EINES INTEGRATIVEN SICHERHEITSKONZEPTESES....	165
4.1	Die Empfehlungen der unabhängigen Expertenkommission „Havarie Pallas“.....	165
4.2	Mensch-Maschine-Umwelt-System „Sicherer Schiffsbetrieb“.....	166
4.2.1	<i>Die Rolle des Safety Management Systems im MMUS „Sicherer Schiffsbetrieb“....</i>	<i>168</i>
4.2.2	<i>Voraussetzungen und Bedingungen für die Erarbeitung von Notfallplänen.....</i>	<i>168</i>
4.2.3	<i>Expertengespräch zu Unfalluntersuchungsmethoden und Gefährdungsanalysen in der Schifffahrt.....</i>	<i>172</i>
4.2.4	<i>Methodische Hinweise für die Erarbeitung von Notfallplänen in Anlehnung an IMO-Empfehlungen.....</i>	<i>175</i>
4.2.5	<i>Richtlinien für den Aufbau eines integrierten Systems der Eingreifplanung für Notfälle auf Schiffen (IMO Res. 852).....</i>	<i>176</i>
4.3	Methodische Prinzipien und Maßnahmevorschläge.....	178
5	ENTWICKLUNG UND EINFÜHRUNG VON ZEITGEMÄßEN METHODEN ZUR ORGANISATION UND MOTIVATION DER BESATZUNGSMITGLIEDER	181
5.1	Einführung neuer funktionsgebundener Bildungsmethoden auf dem Gebiet der operativen Schiffssicherheit – Prinzip Wissensvermittlung.....	182
5.1.1	<i>Programm für Wissensvermittlung zum Abbau erkannter Defizite auf dem Gebiet Risiko- und Notfallmanagement.....</i>	<i>182</i>
5.1.2	<i>Programm für Wissensvermittlung zum Abbau erkannter Defizite auf dem Gebiet Basiswissen Notfallbewältigung.....</i>	<i>185</i>

5.1.3	<i>Programm für Wissensvermittlung zur Stabilisierung persönlicher Leistungsvoraussetzungen, insbesondere zu sozial kompetentem Verhalten und persönlichem Umgang mit belastenden Situationen</i>	188
5.2	Kriterien für Assistenzsysteme (Handlungshilfen) für die Bewältigung von Notfällen – Prinzip Anleitung und Unterstützung	189
5.2.1	<i>Programm zur Einführung von Handlungshilfen zur Wissensvermittlung auf dem Gebiet: Basiswissen der Notfallbewältigung</i>	190
5.2.2	<i>Programm zur Einführung einer Handlungshilfe zur Erstellung von Ereignisablaufplänen</i>	194
5.2.3	<i>Programm zur Einführung einer Handlungshilfe für die Einschätzung von Crewmitgliedern zur Bewältigung von spezifischen Arbeitsaufgaben in internationalen/multikulturellen Schiffsbesatzungen</i>	199
5.2.4	<i>Programm zur Einführung einer Handlungshilfe für die Sicherung des Berufserfolges von Schiffsoffizieren durch den Nachweis psychischer Tauglichkeit</i>	202
5.3	Lösungsvorschläge für die Integration von modularen Teilprozessen der operativen Schiffssicherheit in das Automatisierungskonzept–Prinzip optimale Belastung	204
5.3.1	<i>Programm zur Einführung technischer Unterstützung hinsichtlich Gewährleistung der Überlebensbedingungen in gefährdeten Bereichen</i>	204
5.3.2	<i>Programm zur Einführung technischer Unterstützung hinsichtlich der zuverlässigen und schnellen Erkennung und Lokalisierung von Gefährdungen</i>	206
5.3.3	<i>Programm zur Einführung technischer Unterstützung hinsichtlich der zuverlässigen und schnellen Abwehr von Gefährdungen</i>	208
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	210
7	LITERATURVERZEICHNIS	212
8	VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN	216
9	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	217
10	TABELLENVERZEICHNIS	220
11	ANHANG	221