Sicherheitsempfehlung Nr. 166

Ausgabedatum der Sicherheitsempfehlung	07.09.2021
Registernummer Schlussbericht	2016042003
Sicherheitsdefizit	Am 20. April 2016 um ca. 13:09 Uhr kollidierte das Motorschiff Albis (MS Albis) der Zürichsee-Schifffahrtsgesellschaft (ZSG) beim Anlegemanöver in Küsnacht (ZH) mit dem Anlegesteg. Als Folge des Aufpralls wurden mehrere Personen verletzt. Am Schiff und am Anlegesteg entstand grosser Sachschaden. Die Kollision des MS Albis mit dem Anlegesteg in Küsnacht vom 20. April 2016 ist darauf zurück zu führen, dass die Übernahme des Fahrkommandos auf den backbordseitigen Nockfahrstand nicht gelang. Aufgrund der für die Unfallabklärung fehlenden Aufzeichnungen wichtiger Parameter konnte nicht abschliessend geklärt werden, ob rein technische oder rein menschliche Faktoren ursächlich waren. Zum Unfall haben beigetragen: • Ungünstige Entscheidungen und Priorisierungen hinsichtlich - des Zeitpunktes für den Wechsel vom Haupt- auf den Nockfahrstand für die Kommandoübernahme, was wenig Reserve für Unvorhergesehenes zur Folge hatte; - des starken Beschleunigens kurz vor dem Anlegemanöver vom Hauptfahrstand aus in Anbetracht der Distanz und des Anfahrtswinkels zum Anlegesteg sowie der gegebenen Topologie. • Ein mangelndes Training bezüglich möglicher Systemausfälle. • Ungünstige bzw. fehlende Vorgaben und Kontrollen, resp. Monitoring im Unternehmen hinsichtlich - Verfahren, Konzepte und Schulungen, die die Sensibilisierung auf Systemausfälle und einzuleitende Notfallprozeduren beinhalten und den Schiffsführern Gelegenheit bieten, sich mit diesen für das sichere Führen von Fahrgastschiffen wichtigen Themen wiederholt auseinanderzusetzen; - Umsetzung von Erkenntnissen aus sicherheitsrelevanten Meldungen. Damit verbunden wurden folgende Risiken identifiziert: • Die Grenzen der technischen Verfügbarkeit der Steuerung werden in den vorhandenen Betriebsprozessen nur ungenügend berücksichtigt. • Es besteht kein Szenario «Störung / Ausfall der Motorensteuerung». • Daten, die für die Analyse von Ursachen und eine nachhaltige Verbesserung des Systems notwendig sind, werden nicht erhoben. • Die ZSG verfügt über kein Konzept zur Entwicklung und zum Monitoring eines Sicherheitsmanagementsystems. Das Unternehmen stellt insbesondere nicht sicher, dass alle zur sicheren Führung der Schiffe gewonnenen Erkenntnisse von den Schiffsführern gelesen, verstanden und entsprechende

	Handlungsanweisungen angewendet werden. • Sicherheitsrelevante und meldepflichtige Vorkommnisse werden aufgrund nicht aktualisierter Anweisungen der ZSG nicht an das BAV gemeldet. Dieses kann somit die für die Sicherheit im System wichtige Aufsichtsfunktion nicht vollumfänglich wahrnehmen. Dem Schiffsführer fehlte es beim Anlegemanöver an Vorgaben, Erfahrung und Risikobewusstsein betreffend möglichen Systemausfällen. Die Wahl der Geschwindigkeit, des Anfahrwinkels und die späte Übernahme des Kommandos auf dem Nockfahrstand offenbarten das volle Vertrauen in die Technik und in die eigene Fahr- und Bedienkompetenz. Die Untersuchung zeigte auch das Spannungsfeld zwischen Fahrplaneinhaltung und Sicherheit auf. Beim Ausfall eines Systems oder einer unerwarteten Reaktion blieb so keine Zeit für die Einleitung einer angemessenen Prozedur, um eine Kollision zu verhindern.
Sicherheitsempfehlung	Das Bundesamt für Verkehr (BAV) sollte die Schifffahrtsunternehmen verpflichten, Ausbildungskonzepte zu erstellen, in denen Sensibilisierungen und adäquate Notfallprozeduren für sicherheitskritische Systemausfälle und Unregelmässigkeiten vorgesehen, geschult und überprüft werden. Ebenso sollten die Schiffsführer Gelegenheit erhalten, die Verfahren periodisch zu trainieren, damit diese im Eintretensfall intuitiv angewendet werden.
Adressaten	Bundesamt für Verkehr
Stand der Umsetzung	Teilweise umgesetzt. Das Bundesamt für Verkehr (BAV) bestätigt, dass es die Liste der Sicherheitsrollen im Entwurf zur Revision der AB-SBV (2021) mit einer neuen Rolle "Ausfall der Antriebssteuerung" erweitert hat. Bei Inkrafttreten der revidierten AB-SBV (geplant im Frühjahr 2023) wird damit die Sicherheitsempfehlung der SUST umgesetzt.
Schlussbericht zur Sicherheitsempfehlung	Vorbericht Schlussbericht

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
3003 Bern
Tel.: +41 58 466 33 00, Fax.: +41 58 466 33 01
info@sust.admin.ch
www.sust.admin.ch