

Bachelor-/Studienarbeit

Systematischer Vergleich der Stabilitätskriterien für Neubauten und Traditionsschiffe im Hinblick auf den Abteilungsstatus am Beispiel des ehemaligen Fischkutters „Marlen“

Schiffe und Boote müssen in der Regel Sicherheitsauflagen erfüllen, um für den Betrieb zugelassen zu werden. Diese Auflagen variieren je nach Schiffstyp und -größe und werden in Deutschland u.a. durch die Schiffssicherheitsverordnung (SchSV) vorgegeben. Für ein als „Traditionsschiff“ deklariertes Wasserfahrzeug können diese Auflagen jedoch von den üblichen Sicherheitsstandards abweichen. Hintergrund dieses Umstands ist das Ziel, den ursprünglichen Bauzustand historischer Wasserfahrzeuge weitestgehend zu erhalten.

Der 1950 gebaute Seitenschleppnetzkipper „Marlen“ wird derzeit restauriert und muss im Anschluss neu zugelassen werden. Für das restaurierte Fahrzeug wird der Status als Traditionsschiff angestrebt. Sollte dies nicht möglich sein, wären aktuell gültige Sicherheitsstandards bzgl. der Stabilität anzusetzen. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass strukturelle Änderungsmaßnahmen nötig werden.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen die unterschiedlichen Sicherheitsauflagen der SchSV, die sich aus den Regularien für Neubauten und für Traditionsschiffe ableiten, und ihre strukturellen Auswirkungen bzgl. des Stabilitätsnachweises am Beispiel des ehemaligen Fischkutters „Marlen“ untersucht werden. Ziel ist ein Optionskatalog für die Zulassung des Schiffs je nach Einstufung als Neubau oder Traditionsschiff.

Zur Erlangung des Ziels sind folgende Arbeitsinhalte erforderlich:

1. Gegenüberstellung der Anforderungen aus Regularien für Neubau und für Traditionsschiffe
2. Nachbildung der Rumpfgeometrie und der Raumaufteilung in einem geeigneten Schiffsentwurfsprogramm. Entsprechende Lizenzen zur Nutzung von *NAPA* und *Maxsurf* werden vom Lehrstuhl zur Verfügung gestellt. Ebenfalls kann ein PC in den Räumen des Lehrstuhls für diese Arbeit genutzt werden.
3. Ggf. sind für die Bearbeitung von Arbeitsinhalt 2 Vermessungen der Innenräume notwendig. Das Schiff befindet sich aktuell im Dock in Wismar. Anfallende Reisekosten werden übernommen. CAD-Daten der Rumpfgeometrie werden zur Verfügung gestellt.
4. Systematische Durchführung der notwendigen Berechnungen zur Intakt- und Leckstabilität gemäß der Neubau- und Traditionsschiffregularien. Die hierfür benötigten Daten zur Gewichtsverteilung für relevante Ladezustände werden zur Verfügung gestellt.
5. Aufstellung eines Optionskatalogs zur Erfüllung der Anforderungen an Neubauten und Traditionsschiffe mit einer qualitativen Aufwandseinschätzung je nach Einstufung

Bei Interesse sende bitte eine Anfrage an Junheng.zhang@uni-rostock.de.

Lehrstuhl Schiffbau | Raum R219 | Albert-Einstein-Str. 2 | 18059 Rostock