

# EISKLASSEN

Seeschiffe, die Regionen mit Eisvorkommen befahren, benötigen eine Eisverstärkung, die so genannte Eisklasse. Für Fahrten im Eis gibt es seitens der Klassifikationsgesellschaften (Schiffs-TÜV) Bauvorschriften, wonach die Schiffe mit verschiedenen technischen Besonderheiten ausgestattet sein müssen. Als wichtigste Voraussetzung ist die Verstärkung des Schiffsrumpfes durch entsprechenden dickeren Stahl zu nennen. Die meisten Klassifikationsgesellschaften haben sich in Anlehnung an die „Finnish-Swedish Ice Class Rules 1985“ auf vier Eisklassen festgelegt, die sich bis auf leichte Modifikationen auf folgende Eissituationen beziehen:

## **Finnisch-schwedische Eisklassen:**

- 1A-Super: Für extreme Eisbedingungen bei Erwartung von 1 Meter dicken Eisschollen.  
(entspricht E4 beim Germanischen Lloyd).
- 1A: Für schwere Eisbedingungen bei Erwartung von 1,8 Meter dicken Eisschollen.  
(entspricht E3 beim Germanischen Lloyd).
- 1B: Für mittlere Eisbedingungen bei Erwartung von 0,6 Meter dicken Eisschollen.  
(entspricht E2 beim Germanischen Lloyd).
- 1C: Für leichte Eisbedingungen bei Erwartung von 0,4 Meter dicken Eisschollen.  
(entspricht E1 beim Germanischen Lloyd).
- E: Für leichtes Treibeis in Flussmündungen und Küstengebieten.  
(Germanischer Lloyd).

## **Russische Eisklassen:**

- LL1: Über 2 Meter dickes Eis.
- LL2: Bis 2 Meter dickes Eis.
- LL3: Bis 1,5 Meter dickes Eis.
- LL4: Bis 1 Meter dickes Eis.
- L2 Bis zu 0,6 Meter dicke Eisschollen (kein arktisches Festeis)!  
(neu:LU3) entspricht E2 beim GL beziehungsweise 1B bei LR.

## **US-amerikanische Eisklasse**

- A3: Über 1 Meter dickes Eis.
- A2: Bis 1 Meter dickes Eis.
- A1: Bis 0,6 Meter dickes Eis.
- A0: Bis 0,3 Meter dickes Eis.

Zur Erlangung der höchsten Eisklasse wird zum Beispiel der Vorschiffsbereich in Höhe der Wasserlinie verstärkt und der Spantenabstand deutlich verringert. Als Beispiel: Ein Kreuzfahrtschiff ohne Eisklasse hat üblicherweise eine Aussenhautplattenstärke von 10 bis 15 Millimeter. Bei höchster Eisklasse müsste die Stärke der Aussenhautplatten in diesem Fall dann mindestens 45 Millimeter betragen. Weiterhin schreiben die Bauvorschriften vor, den Bugbereich erheblich zu verstärken, in unserem Beispiel mit 60 Zentimeter dickem massiven Stahl.