

Ladungssicherung von Sportbooten. **Schlecht verzurrt ist halb gekentert**



Beobachtungen an Slipanlagen zeigen, dass es zahlreiche Wassersportler gibt, die die Ladungssicherungen von Sportbooten sehr locker sehen. Jedoch gibt es den § 22 der Straßenverkehrsordnung und ein Regelwerk des VDI (2700) und eine DIN EN 12195-2 die es zu beachten gibt. Der Fahrzeuglenker und ggf. der Fahrzeughalter riskieren Bußgelder und Punkte.

Beim Bremsen, Beschleunigen, bei der Kurvenfahrt, bei der Tal- und bei der Bergfahrt entstehen Kräfte die es zu „bremsen“ gilt.

Deshalb müssen wir folgende Sicherungskräfte sicher als Minimum aufbringen:

nach vorne 80 %,

nach hinten 50 %,

seitlich 50 %,

und von oben 100 % der Masse. Sprich bei einem 500 kg Sportboot wären es 400 kg nach vorne und 250 kg nach hinten und zur Seite.

In der Regel gibt es die Möglichkeiten des Formschlusses und des Kraftschlusses. Beides geht in unserem Falle sehr schwer.

Denn unsere Boote liegen in der Regel mit dem Kiel auf leichtgängige Rollen und auf relativ kleinen Seitenaufgaben auf. Also der Kraftschluss ist schon mal schwierig. Vorne haben wir zwar in der Regel eine Bughalterung am Windenstand aber nach hinten gibt es keine Begrenzung und zur Seite schon mal gar nicht. Also ist auch der reine Formschluss unmöglich. Also bleibt uns keine andere Möglichkeit als ein Mischung. Dazu bremsen wir durch einen entsprechenden Gurt die Bewegungsmöglichkeit nach vorne und weitere Gurte nach hinten und zur Seite und zuletzt nach oben. Je mehr Gurte desto sicherer wird die Sache. Allerdings haben auch die Gurte einen Haken. Ein Gurt mit der Bezeichnung LC 2500 daN hat eine Haltekraft von ca. 2500 kg in der Direktzurrung, aber möglicherweise nur 175 kg in der Niederzurrung. Ein deutlicher Unterschied. Würden wir also bei unserem Beispielsboot (500kg) nur nieder zurren, dann müssten wir schon drei Gurte einsetzen.

Wir können aus meiner Sicht nicht genau sagen, ob wir jetzt Direktzurrung oder Niederzurrung betreiben.
Ist das Direkt- oder Niederzurrung ?



Beim gelben Gurt wäre ich mir nicht ganz sicher und der orange Gurte ist eine Niederzurrung, jedoch mit Schlaufenzurrung. Sprich hier würde der LC Wert unter Schlaufe gelten. Also gar nicht so einfach.



Beim blauen Gurt wird die Niederzurrung in Schlaufenform und beim gelben Gurt die Niederzurrung in Einzelschlinge angewandt. Blau sorgt für die Bremsung nach hinten (Anfahren, Bergfahrt) und der Gelb erhöht den Anpressdruck auf die Längsaufgaben und bremst die Bewegung nach oben.

Will man ganz sicher gehen, sollte man annehmen, dass man die Niederzurrung anwendet und die Gurte dementsprechend auswählen.

Unfachmännisch und einfach übersetzt.

LC = Direktzurrverfahren

S TF = Niederzurrverfahren

S HF = Wert den man mit Ratsche und der Handkraft aufbringt



Diese Werte findet man auf den pflichtigen Kunststoffanhängern. Wichtig ist, dass die Gurte entsprechend dem Zurrverfahren und der Gesamtmasse ausgewählt werden. Die Gurte müssen weiterhin der DIN EN 12195-2 entsprechen und unbeschädigt sein. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Befestigungsmöglichkeit am Boot. Beliebte sind Bugöse und Wasserskiösen oder Klampen. *Entsprechen diese den Zugkräften ?*

Dies kann man nicht schätzen, sondern der Wert muss vom Bootshersteller ermittelt werden. Das selbe gilt für Befestigungslaschen am Trailer. Wären die allgemein vorhandenen Ösen dafür vom Hersteller vorgesehen, müsste er sie eigentlich als Zurrpunkt benennen und bemessen. Sind sie aber nicht, also sollte man sich die Empfehlung des Herstellers als Herstellererklärung einholen.

Bei der Sache haben wir bewusst noch die Feinheiten des Gurtwinkels/Spannwinkel und des Reibungswertes z.B. GFK auf Kunststoff vernachlässigt.

Weiterführende Infos findet man unter:

www.lade-gut.de

http://www.bmyv.de/newsletter_35_verladung_boote.pdf