

# Die Betonung der deutschen Seeschiffahrtsstrassen

In der Seeschiffahrtsstrassen-Ordnung ist festgelegt, wie die Fahrwasser und Schifffahrthindernisse durch schwimmende (Bojen, Tonnen) und feste (Baken) Zeichen gekennzeichnet werden. Glücklicherweise sind das heute internationale Bestimmungen. Man braucht es also nur einmal zu lernen (abgesehen von der [Betonungsrichtung](#) von Fahrwassern - es gibt nach wie vor zwei Richtungen).

Man unterscheidet drei Arten von Tonnen: [Fahrwasserkennzeichnung](#), [Gefahrenstellen](#) und [besondere Tonnen](#).

Wenn Sie keine Symbole sondern Buchstaben sehen, unterstützt Ihr Browser keine ladbaren Schriften. Sie können dann [hier](#) eine PDF-Datei ansehen. Sie benötigen allerdings den Adobe Acrobat™ Plug-In.

## Fahrwasserkennzeichnung

### Kennzeichnung von Zufahrten zu Fahrwassern und der Mitte von Schifffahrtswegen

Diese Tonne ist senkrecht rot und weiß gestreift; wenn sie ein Toppzeichen hat, dann ist es eine rote Kugel. Und wenn die Tonne beleuchtet ist, dann ist das ein weißes Gleichtakt- oder unterbrochenes Feuer. Die Form der Tonne kann sein:

#### Fahrwasser Mitte bzw. Einfahrt

Tonnenform / Toppzeichen	typisches Aussehen	Kartensymbol unbefeuert	Kartensymbol befeuert	Kennung
Kugeltonne (Toppzeichen optional)				RW
Leuchtonne (Bakentonne) (Toppzeichen optional)				RW
Turmbake (mit Toppzeichen)				RW
				weiss: Iso. Oc

Spierentonne  
(mit Toppzeichen)

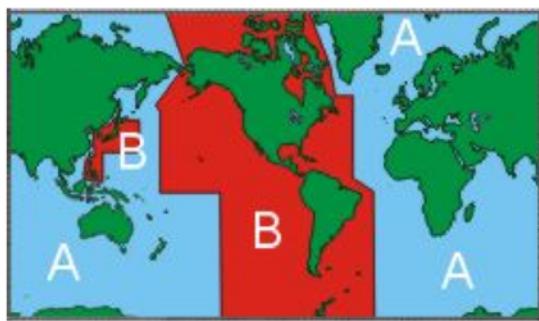


Spiere / Stange  
(mit Toppzeichen)



## Bezeichnung der Fahrwasserseiten (Laterale Zeichen)

Es gibt zwei Fahrwasserbetonungssysteme, die A und B genannt werden. In Europa gilt das System A mit grünen, spitzen Tonnen auf der Steuerbordseite des Fahrwassers, und roten, stumpfen Tonnen auf der Backbordseite (im System B ändert sich nur die Farbe, nicht die Form oder das Toppzeichen).



Wenn ich die Karte (nach INT 1) richtig interpretiere, gelten die Betonungssysteme auch in den Gebieten der Antarktis, die von Ländern des amerikanischen Kontinents beansprucht werden nicht dass ich dringend dort segeln wollte, aber wenn es jemand aus eigener Anschauung weiß

Auf die Karte klicken ergibt ein größeres Bild.

Die Richtung der Betonning erfolgt von See in Richtung Land (oder flußaufwärts). Sicherheitshalber ist die Betonningsrichtung in Seekarten angegeben (es gibt Zweifelsfälle, wenn das Fahrwasser zwei Meeresteile verbindet).

## Steuerbordseite des Fahrwassers im System A

Sind die Zeichen nummeriert, erhalten die grünen Steuerbordtonnen ungerade Nummern; die erste Tonne des Fahrwassers (von See kommend) erhält die Nummer "1".

Entgegen der Vorschrift der SeeSchStrO, dass Spitztonnen kein Toppzeichen tragen, hat Herr Reichelt, Yachtschule Nautico, mich darauf hingewiesen, dass es sehr wohl Spitztonnen mit Toppzeichen (Kegel) gibt (er hat Fotos).



**Fahrwasser Steuerbord**

Tonnenform / Toppzeichen

typisches  
Aussehen

Kartensymbol

Kennung

unbefeuert

befeuert

Spitztonne



G

G

Baken- (Leucht-) tonne / Kegel (optional)



G oder

G oder



G

G

Turmbake mit Kegel (obligatorisch)



G

G

Spierentonne mit Kegel (obligatorisch)



G

G

Stange mit Kegel (obligatorisch)



G

G



Grün: Fl.,  
Fl.(2),  
Oc.(2),  
Oc.(3),  
Q,  
IQ

## Pricken m. Toppzeichen



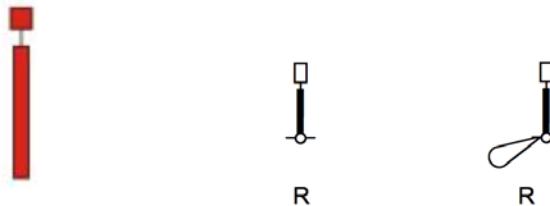
## Backbordseite des Fahrwassers im System A

Sind die Zeichen sind nummeriert, erhalten die roten Backbordtonnen gerade Nummern; die erste Tonne des Fahrwassers (von See kommend) erhält die Nummer "2".

## Fahrwasser Backbord

Tonnenform / Toppzeichen	typisches Aussehen	Kartensymbol		Kennung
		unbefeuert	befeuert	
Stumpftonne				
Baken- (Leucht-) tonne / Zylinder (optional)				
Turmbake mit Zylinder				rot: FL. FL(2). Oc.(2). Oc.(3). Q. IQ
Spierentonne mit Zylinder				

Stangen mit Zylinder (obligatorisch)



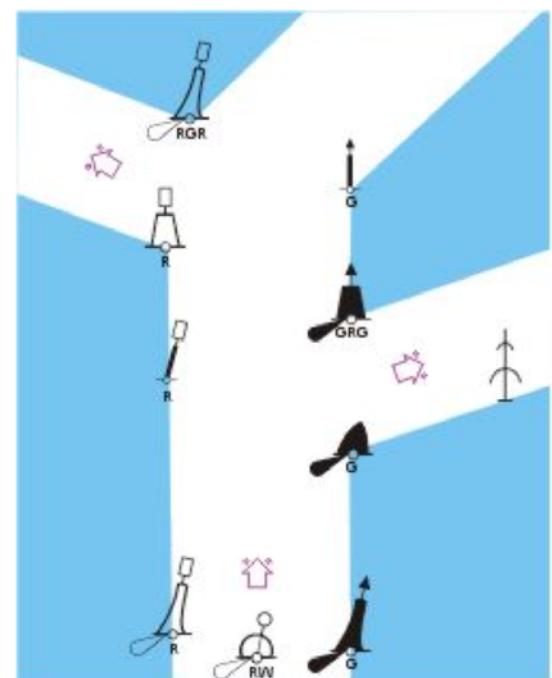
Pricken m. Toppzeichen



## Fahrwasserverzeigungen und -einmündungen

An der Stelle, an der zwei Fahrwasser zusammenstoßen, ist es oft nicht unmittelbar zu erkennen, wie die Betonung in den beiden Fahrwassern weitergeht. Wichtig ist das für die Nummerierung der Tonnen. Deshalb wird die Verzweigung durch besondere Tonnen gekennzeichnet. Dazu werden ein "durchgehendes" und ein "abzweigendes" Fahrwasser definiert. Die grüne Steuerbordtonne des Hauptfahrwassers, die gleichzeitig Backbordtonne des abzweigenden Fahrwassers ist, erhält dann einen roten Querbalken. Umgekehrt hat die rote Backbordtonne des Hauptfahrwassers, die gleichzeitig Steuerbordtonne des abzweigenden Fahrwassers ist, einen grünen Querbalken. In beiden Fällen haben die Zeichen das der Hauptfahrwasser-richtung entsprechende Toppzeichen (steuerbord: Kegel, backbord: Zylinder). Die Farben werden durch zusätzliche Buchstaben bezeichnet.

**Hinweis:** Von den beiden Tonnen, die an der Mündung des abzweigenden Fahrwassers liegen, liegt nur eine im durchgehenden und abzweigenden Fahrwasser auf unterschiedlichen Seiten. Es hat also nur eine der beiden einen andersfarbigen Querbalken.



### Fahrwasser Verzweigung

Tonnenform / Toppzeichen	typisches Aussehen	Kartensymbol	Kennung
<b>durchgehendes Fahrwasser: steuerbord, abzweigendes Fahrwasser: backbord</b>			
Spitztonne			GRG

Baken- (Leucht-) tonne m. Kegel (obligatorisch)



GRG

GRG

grün: [F\(2+1\)](#)

Turmbake m. Kegel (obligatorisch)



GRG

GRG

Spierentonne m. Kegel (obligatorisch)



GRG

GRG

Stange m. Kegel (obligatorisch)



GRG

GRG

**durchgehendes Fahrwasser: backbord, abzweigendes Fahrwasser: steuerbord**

Stumpftonne m. Zylinder (optional)



RGR

RGR

Baken- (Leucht-) tonne m. Zylinder (obligatorisch)



RGR

RGR

Turmbake m. Zylinder (obligatorisch)



RGR

RGR

rot: [F\(2+1\)](#)

Spierentonne m. Zylinder (obligatorisch)



Schwimmbacke m. Zylinder (obligatorisch)



© Rainer Stumpe, URL: [www.rainerstumpe.de/](http://www.rainerstumpe.de/)