

Gezeiten

Begriffe, Zwölftelregel und Wassertiefe

1 BEGRIFFE

HW / NW	Hochwasser / Niedrigwasser (engl. HW / LW)
Flut · Ebbe	Steigen NW → HW · Fallen HW → NW, je etwas über 6 h
Tide	von einem NW zum nächsten – etwa 12 h 25 min
Tidenstieg · -fall	Höhenunterschied NW → HW · HW → NW
Tidenhub	Mittel aus Tidenstieg und Tidenfall
Stauwasser	kurze Zeit ohne Strom beim Kentern der Tide
Kartennull	Bezug der Kartentiefen – bewusst niedrig: heute meist LAT (niedrigstmöglicher Gezeitenwasserstand), ältere Karten MSpNW
Bezugsort	tagesgenaue Zeiten und Höhen · Anschlussort: nur Gezeitenunterschiede

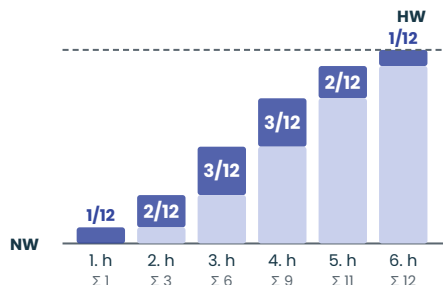
2 SPRING & NIPP

Springzeit	Voll- und Neumond: Sonne, Erde, Mond in einer Linie → großer Hub . Neu/Vollmondtag ± 2 Tage.
Nippzeit	Halbmond (1./letztes Viertel): rechter Winkel → kleiner Hub . Rund um das Viertel je 4 Tage.
Mittzeit	die je 3 Tage dazwischen
Springverspätung:	das höchste HW kommt oft bis zu 3 Tage nach Voll- oder Neumond. Der Zyklus verschiebt sich um knapp 1 Stunde pro Tag.

ZEITBEZUG BEACHTEN

Deutsche Tafeln in **MEZ** (Sommerzeit dazurechnen!), englische in **UT/GMT** (BST beachten).

3 ZWÖLFTELREGEL



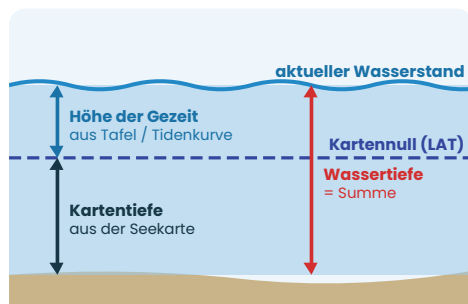
Das Wasser steigt und fällt nicht gleichmäßig: in den 6 Stunden 1 – 2 – 3 – 3 – 2 – 1 Zwölftel des Tidenhubs. In der Mitte strömt es am stärksten.

BEISPIEL

NW 06:00 Uhr mit 0,4 m, HW 12:10 Uhr mit 4,0 m → Tidenstieg **3,6 m**, ein Zwölftel = 0,3 m.
Wasserstand um **09:00** (3 h nach NW): 1 + 2 + 3 = 6 Zwölftel = $6 \times 0,3 = 1,8$ m → **0,4 + 1,8 = 2,2 m** über Kartennull.
Für eine 6-h-Tide gerechnet; bei abweichender Dauer die Stunden verhältnismäßig aufteilen.

Kette zum Ankern nach der Tiefe bei Hochwasser bemessen.

4 KARTENNUL & WASSERTIEFE



Alle Höhen in den Gezeitentafeln sind Höhen **über Kartennull**.
Beispiel: Kartentiefe 3,0 m + Höhe der Gezeit 1,2 m = **4,2 m** Wassertiefe.

5 MIT DER TIDENKURVE (FB3)

- 1 Zeitabstand zum **HW** auf der x-Achse der Tidenkurve des Bezugsorts suchen.
- 2 Senkrecht hoch zur Spring- bzw. Nippkurve, waagrecht nach links den **Faktor** ablesen (0 = NW, 1 = HW).
- 3 Höhe über Kartennull = **NW-Höhe + Faktor × Tidenhub**.
- 4 Für Anschlussorte zuerst Zeit und Höhe mit den **Gezeitenunterschieden** umrechnen (interpolieren).

Mittelmeer: meist unter 0,5 m Hub (Nordadria bis etwa 1 m, Lagunen Venedig-Grado bis etwa 1,3 m – dort mit kräftigem Tidenstrom). Beim Kentern schwojt die ankernde Jacht um 180°.

