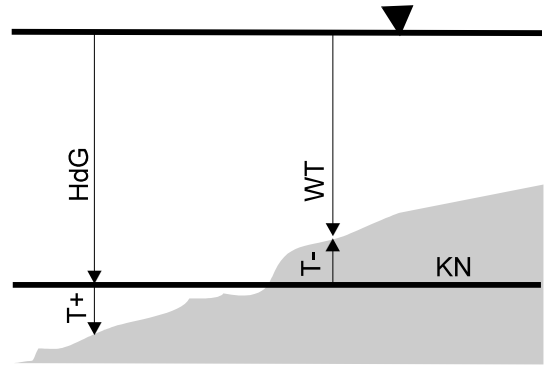
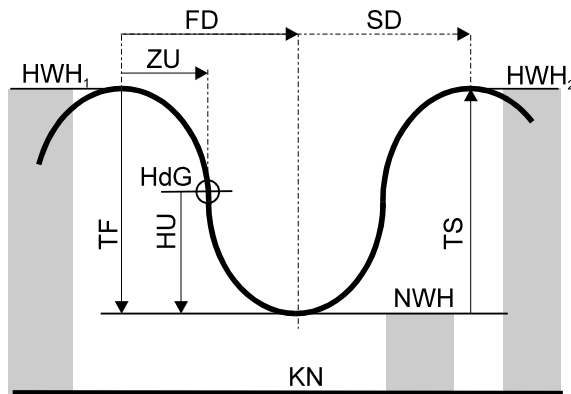


Gezeitenrechnung



Legende

FD Falldauer von HWH bis NWH
 HdG Höhe der Gezeit über KN
 HU Höhenunterschied zur nächst-liegenden NWH
 SD Steigdauer von der NWH zur HWH
 HWH Hochwasser-Höhe
 NWH Niedrigwasserhöhe

T Tiefe bezogen auf KN
 TF Tidenfall
 TS Tidenstieg
 TH Tidenhub
 WT Wassertiefe durch Lotung = HdG + T (-T)
 ZU Zeitunterschied zur nächsten HWH

Berechnung

$$HdG = NWH + \frac{TS}{2} \text{ oder } \frac{TF}{2} \times \left[1 + \cos \left(\frac{ZU}{SD \text{ oder } FD} \times 180 \right) \right]$$

$$HU = \frac{TS}{2} \text{ oder } \frac{TF}{2} \times \left[1 + \cos \left(\frac{ZU}{SD \text{ oder } FD} \times 180 \right) \right]$$

$$ZU = \frac{SD \text{ oder } FD}{180} \arccos \left(2 \times \frac{HdG - NWH}{TS \text{ oder } TF} \right) - 1$$

Näherung

12er-Regel zu Bestimmung der HdG nach NWH

$$TH = \frac{TS + TF}{2}$$

1. Stunde $HdG = \frac{TH}{12} + NWH$

4. Stunde $HdG = \frac{3 \times TH}{13} - HWH$

2. Stunde $HdG = \frac{2 \times TH}{12} + NWH$

5. Stunde $HdG = \frac{2 \times TH}{12} - HWH$

3. Stunde $HdG = \frac{3 \times TH}{13} + NWH$

6. Stunde $HdG = \frac{TH}{12} - HWH$