

# DIN EN ISO 12217-1:2026-04 (D)

Kleine Wasserfahrzeuge - Stabilitäts- und Auftriebsbewertung und Kategorisierung -  
Teil 1: Nicht-Segelboote ab 6 m Rumpflänge (ISO 12217-1:2022); Deutsche Fassung  
EN ISO 12217-1:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Vorwort.....	9
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	13
3.1 Grundbegriffe.....	13
3.2 Flutung.....	16
3.3 Maße, Flächen und Winkel.....	16
3.4 Beladungszustände, Masse und Volumen.....	18
3.5 Sonstige Begriffe.....	21
4 Symbole.....	24
5 Verfahren.....	26
5.1 Maximale Zuladung.....	26
5.2 Segel- oder Nicht-Segelboot.....	26
5.3 Anzuwendende Prüfungen und Berechnungen.....	26
5.4 Abweichungen in den Eingabeparametern.....	27
6 Prüfungen, Berechnungen und Anforderungen.....	27
6.1 Flutung.....	27
6.1.1 Flutungsöffnungen.....	28
6.1.2 Flutungshöhe.....	30
6.1.3 Flutungswinkel.....	32
6.2 Prüfung für außermittige Beladung.....	33
6.2.1 Ziel.....	33
6.2.2 Prüfung.....	33
6.2.3 Anforderungen.....	33
6.3 Widerstand gegen Wellen und Wind.....	34
6.3.1 Allgemeines.....	34
6.3.2 Rollen durch Querwellen und Wind.....	34
6.3.3 Widerstand gegen Wellen.....	36
6.4 Krängung durch Winddruck.....	36
6.4.1 Allgemeines.....	36
6.4.2 Berechnung.....	37
6.4.3 Anforderung.....	37
6.5 Rezessgröße.....	37
6.5.1 Anwendung.....	37
6.5.2 Vereinfachte Verfahren.....	38
6.5.3 Direktberechnungsverfahren.....	40
6.5.4 Boote der Entwurfskategorie C mit Wahlmöglichkeit 6.....	41
6.6 Bewohnbare Mehrumpfboote.....	41
6.7 Motorsegler.....	41
6.7.1 Allgemeines.....	41

6.7.2	Anforderung.....	41
6.8	Auftriebsanforderungen .....	42
6.9	Erkennung und Beseitigung von Wasser.....	42
7	Anwendung .....	43
7.1	Bestimmung der Entwurfskategorie.....	43
7.2	Bedeutung der Entwurfskategorien.....	43
Anhang A (normativ) Vollständiges Verfahren für die geforderte Flutungshöhe .....		45
Anhang B (normativ) Verfahren zur Prüfung der außermittigen Beladung .....		48
B.1	Ziel.....	48
B.2	Bestimmungsverfahren.....	48
B.3	Verfahren.....	48
B.3.1	Allgemeines.....	48
B.3.2	Vereinfachtes Verfahren für die Prüfung der außermittigen Beladung .....	51
B.3.3	Gesamtverfahren für die Prüfung der außermittigen Beladung .....	52
B.3.4	Hinzufügen von Topgewicht .....	54
B.4	Anwendung durch praktische Prüfung .....	55
B.5	Anwendung durch Berechnung .....	55
Anhang C (normativ) Verfahren zur Berechnung des Flutungswinkels .....		57
C.1	Auswahl des Verfahrens .....	57
C.2	Theoretische Berechnung .....	57
C.3	Näherungsverfahren für Flutungswinkel bis 60° .....	57
Anhang D (normativ) Verfahren zur Messung der Freibordreserve.....		60
D.1	Definition .....	60
D.2	Beispiele.....	61
Anhang E (normativ) Bestimmung der Kurve der aufrichtenden Momente .....		62
E.1	Verfahren.....	62
E.2	Masse und Massenschwerpunkt.....	62
E.2.1	Allgemeines.....	62
E.2.2	Masse.....	62
E.2.3	Vertikaler Massenschwerpunkt .....	62
E.2.4	Längslage des Massenschwerpunktes.....	63
E.2.5	Auswirkung freier Oberflächen.....	63
E.3	Bestimmung durch genaue Berechnung.....	64
E.4	Ermittlung durch praktischen Versuch.....	65
Anhang F (normativ) Verfahren für Prüfung der ebenen Schwimmfähigkeit .....		66
F.1	Allgemeines.....	66
F.2	Prüfbedingung.....	66
F.3	Prüfung der Stabilität im vollgeschlagenen Zustand.....	68
F.4	Prüfung des Auftriebs im vollgeschlagenen Zustand .....	69
Anhang G (normativ) Auftriebswerkstoffe und Auftriebskörper .....		71
G.1	Anforderungen.....	71
G.2	Prüfungen .....	71
Anhang H (normativ) Informationen zum Eignerhandbuch.....		73
H.1	Allgemeine Informationen .....	73
H.2	Spezielle Informationen.....	73
Anhang I (informativ) Zusammenfassung der Anforderungen .....		75
Anhang J (informativ) Arbeitsblätter .....		79
Anhang K (informativ) Darstellung des Rezess-Restpegels.....		99
Literaturhinweise .....		100

## Bilder

Bild 1 — Teil gedecktes Boot.....	15
Bild 2 — Öffnungen in Außenbordmotorschächten .....	30
Bild 3 — Geforderte Flutungshöhe — Entwurfskategorien A, B und C.....	32
Bild 4 — Geforderte Flutungshöhe — Entwurfskategorie D.....	32
Bild 5 — Erhöhung der geforderten Flutungshöhe — Wahlmöglichkeiten 3, 4 und 6 .....	32
Bild 6 — Rollwiderstand gegen Wellen und Wind .....	36
Bild A.1 — Maße $x_D$ und $y_D$ .....	47
Bild B.1 — Schild „Betreten verboten“ .....	50
Bild B.2 — Schild „Beschränkter Zutritt“ .....	50
Bild B.3 — Beispiel für Schilder im Steuerstand für die Beschränkung des Besatzungsbereichs und für die Zutrittsbeschränkung.....	51
Bild C.1 — Näherungsverfahren für Flutungswinkel.....	59
Bild D.1 — Messung der Freibordreserve.....	61
Bild F.1 — Anordnung der Prüfgewichte.....	69
Bild H.1 — Schild „Betreten verboten“ .....	74
Bild H.2 — Schild „Beschränkter Zutritt“ .....	74
Bild K.1 — Rezess-Restpegel .....	99

## Tabellen

Tabelle 1 — Symbole.....	24
Tabelle 2 — Anzuwendende Prüfungen .....	27
Tabelle 3 — Anforderungen an den Flutungswinkel.....	33
Tabelle 4 — Maximal zulässiger Krängungswinkel für die Prüfung der außermittigen Beladung für unterschiedliche Rumpflängen .....	34
Tabelle 5 — Erforderliche Mindestfreibordreserve bei Krängung während der Prüfung der außermittigen Beladung .....	34
Tabelle 6 — Zusammenfassung der Beschreibungen für Entwurfskategorien .....	44
Tabelle A.1 — Grenzwerte der geforderten Flutungshöhe.....	45
Tabelle B.1 — Größe der Sicherheitsschilder und des ergänzenden Textes.....	51
Tabelle C.1 — Näherungsverfahren für Flutungswinkel.....	57

<b>Tabelle E.1 — Inhalt von Tanks zur Berechnung der aufrichtenden Momente.....</b>	<b>63</b>
<b>Tabelle F.1 — Masse von Einzelmotoranlagen.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabelle F.2 — Masse von Doppelmotorenanlagen.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabelle F.3 — Anzahl der zu öffnenden Lufttanks .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabelle F.4 — Werkstoffkoeffizient.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle F.5 — Masse der Prüfgewichte für die Beladungsprüfung.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabelle F.6 — Masse der Prüfgewichte .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabelle G.1 — Anforderungen an Auftriebskörper.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabelle G.2 — Prüfdrücke .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabelle I.1 — Zusammenfassung der Anforderungen .....</b>	<b>75</b>