



ZU BEGINN EIN ZITAT:

NICHT JEDE ART VON TECHNISCHER OPTIMIERUNG MACHT SINN

---



*"The most common error of a smart engineer is to optimize the thing,  
which should not exist"*

Elon Musk



- Die Schweizer Passagierschifffahrt lässt sich aufteilen in **zwei Sektoren** mit sehr unterschiedlicher Charakteristik:
  - **Öffentliche Kursschifffahrt:** Teil des ÖV, Konzessionspflicht gemäss PBG, bestehend aus 24 Grossunternehmen, grosse Schiffe mit hoher jährlicher Betriebsstundenzahl, 365-Tage-Betrieb bei jedem Wetter, Kontrahierungszwang, Fahrplanbetrieb, hohe und dauernd wechselnde Passagierzahlen, viele Ein-/Ausstiegsvorgänge (ähnlich einem städtischen Bus oder Tram)
  - **Private Fahrgastschifffahrt:** Nicht Teil des ÖV, keine Bewilligungspflicht gemäss PBG, ca. 100 Eigentümer-geführte KMU, kleine Schiffe mit niedriger jährlicher Betriebsstundenzahl, in der Regel Rund-/Charterfahrten am Tage und bei gutem Wetter für geschlossene Gästegruppen, kein Kontrahierungszwang, wenig Ein-/Ausstiegsvorgänge (ähnlich einem Reisebus/Car)
- Die Öffentliche Kursschifffahrt hat im Vergleich der Verkehrsmittel bereits heute einen **sehr hohen Sicherheitsstandard** und wenig Unfälle zu beklagen. Wenn es Unfälle in den letzten 24 Jahren gab, dann waren es vor allem Kollisionen mit Steganlagen und die Ursache in der Regel "menschliches Versagen". Dies sollten somit prioritäre Themen einer jeden Verschärfung von Gesetzen und Verordnungen sein.
- Kein einziger Schweizer See oder Fluss (Ausnahme: 4 km Rhein bei Basel) gehört zum System der mit grossen Schiffen dicht befahrenen "Europäischen Binnenschifffahrtstrassen", für die die Europäische Schiffbauverordnung ES-TRIN entwickelt wurde. Insofern erscheint es sachfremd, wenn Normen der ES-TRIN übernommen werden sollen in die für Schweizer Binnenseen geltende Schiffbauverordnung.
- Ebenso sachfremd ist es, branchenfremde Normen (Bahnverkehr, Hochbau) unreflektiert auf die Schifffahrt anzuwenden oder Normen für öffentlich zugängliche Bereiche auf den privaten gewerblichen Verkehr überzustülpen.
- Um ein Massensterben der KMU der Privaten Fahrgastschifffahrt zu vermeiden, empfehlen wir deshalb eine ...
  - Sistierung der Teilrevision der SBV und Vornahme einer Kosten-Nutzen-Analyse für die vorgeschlagenen Verschärfungen
  - stärkere Differenzierung in den Bestimmungen der SBV zwischen Öffentlichem Verkehr (Eidgenössische Kurschifffahrt) und Charter-Verkehr (Private Fahrgastschifffahrt)
  - Schaffung von Ausnahmetatbeständen für kleine Schiffe bis 60 Personen, ältere Schiffe ("Klasse D") und Schiffe mit niedriger Betriebsstundenzahl



- **Schweizer Passagierschiffahrt – Überblick**
- Sicherheit der Öffentlichen Kursschiffahrt
- Stellungnahme zur Teilrevision der SBV
- Empfehlungen

# ÜBERSICHT GEWERBLICHE SCHIFFFAHRT SCHWEIZ: DIE BINNEN-PASSAGIERSCHIFFFAHRT RUHT AUF ZWEI SÄULEN



			Binnen-Passagierschiffahrt Schweiz		
Transportkapazität (Kateg. Führerausw.)	Diverses Kleingewerbe	Bootsverleih (Mietschiffe)	Charter-/Rundfahrten (bewilligungsfrei)	Fahrplanbetrieb (eidg. Konzes./Bewill.)	Intern. Kreuzfahrt- gesellschaften
bis 8 Personen (A)	Berufsfischer Fahrschulboote	Pedalos* Segler <15 qm* Motorboot <8 PS*	Private "Taxiboote" (SNU)	Einzelfälle	Gewerbliche Personen- beförderung gemäss BSG, BSV
9 - 12 Personen (A)	Wasserski- und Wakeboard- Schulboote	Mietschiffe für Selbstfahrer >15qm / >8 PS			
13 - 60 Fahrgäste (B I)			Private Fahrgastschiffe (SNU)	Öffentliche Kursschiffe (VSSU)	Fluss- Kreuzfahrten (z. B. AMA, Viking)
61 - 300 Fahrgäste (B II/1)					
über 300 Fahrgäste (B II/2)					
			Geltungsbereich SBV		
			Geltungsbereich PBG und VPB		

\* Kein Führerausweis erforderlich

# VERGLEICH: DIE ZWEI SÄULEN DER SCHWEIZER PASSAGIERSCHIFFFAHRT WEISEN SEHR UNTERSCHIEDLICHE CHARAKTERISTIKA AUF



## Öffentliche Kursschiffahrt

- 24 Grossunternehmen, zumeist von angestellten Managern geführt
- Schwerpunkt auf öffentlichen Verkehr (u.a. Kontrahierungszwang, Fahrplanerfüllungszwang) und teilweise staatlich subventioniert
- Mittlere bis grosse Schiffe (über 60 Passagiere), im Schnitt 25 Jahren alt\*
- Typische Betriebsstunden je Schiff und Jahr weit über 2'000 Stunden
- Starke Privilegierung auf dem See (Vorrang, Stegbenutzung, Geschwindigkeit) ebenso wie in der Politik (starke Einflussnahme des VSSU)
- Quasi unbegrenzte finanzielle Mittel, da im Zweifel die öffentliche Hand einspringt

## Private Fahrgastschiffahrt

- Ca. 100 Klein-/Mittelunternehmen (KMU), zumeist Eigentümer-geführt
- Ausschliesslich privater Verkehr, d. h. Charter- bzw. Rundfahrten ("Sonderfahrten") für vorab bekannte Gruppen
- Vor allem kleine Schiffe bis 60 Passagiere, im Schnitt über 40 Jahre alt ("Klasse D")
- Typische Betriebsstunden je Schiff und Jahr in der Regel unter 500 Stunden
- Starke Diskriminierung auf dem See (Vorrang, Stegbenutzung, ...) ebenso wie in der Politik (bis dato keinerlei Verband oder Lobby)
- Kritische ökonomische Situation nach 2 Jahren Corona-Einschränkungen

\* "Technisches Alter" seit Bau bzw. letzter Gross-Revision

# RESULTAT: DIE GESCHÄFTSMODELLE BEIDER SEKTOREN SIND STARK UNTERSCHIEDLICH – UND DAMIT AUCH DIE "ECONOMICS"



## Öffentliche Kursschifffahrt

## Private Fahrgastschifffahrt

### Modell des Betriebs

- Häufige Stopps und Fahrgastwechsel – analog zu einem **Stadtbus/Tram**
- Geringer Anteil Leerfahrten im Kursbetrieb
- "Narrensicherheit" für jede Art von Passagier, da alle mitgenommen werden müssen, unabhängig von Mobilität oder Zurechnungsfähigkeit
- Keine Sicherheitseinweisung, da Fahrgäste zu kurz an Bord und nicht gleichzeitig zusteigen (wie im Zug)

- Seltene Stopps und Fahrgastwechsel – analog zu einem **Reisebus**
- Viele Leerfahrten (An-/Abfahrten ohne Passagiere)
- Der Betreiber kann Gäste ablehnen, wenn er für deren Sicherheit oder Komfort nicht ausreichend garantieren kann (analog Hausrecht im Restaurant)
- Sicherheitsinstruktion zu Beginn der Fahrt teilweise üblich (analog Flugzeug)

### Ökono- mische Auswir- kungen

- Investitionen in die Schiffe amortisieren sich bis zu 24-mal schneller als bei einem Fahrgastschiff, da ...
  - die Schiffe viel grösser sind,
  - mehr Betriebsstunden pro Jahr anfallen,
  - und wenig (unproduktive) Leerfahrten stattfinden.

- Investitionen in die Schiffe amortisieren sich bis zu 24-mal langsamer als bei einem Kursschiff, da ...
  - die Schiffe deutlich kleiner sind,
  - weniger Betriebsstunden pro Jahr anfallen,
  - und davon noch die Hälfte ohne Fahrgäste sind (d. h. unproduktiv).

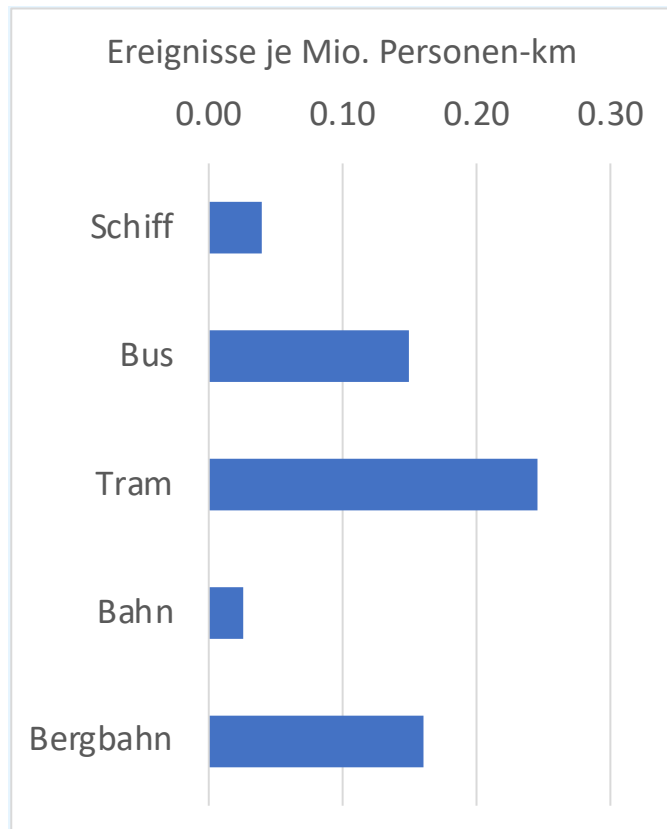


- Schweizer Passagierschiffahrt – Überblick
- **Sicherheit der Öffentlichen Kursschiffahrt**
- Stellungnahme zur Teilrevision der SBV
- Empfehlungen

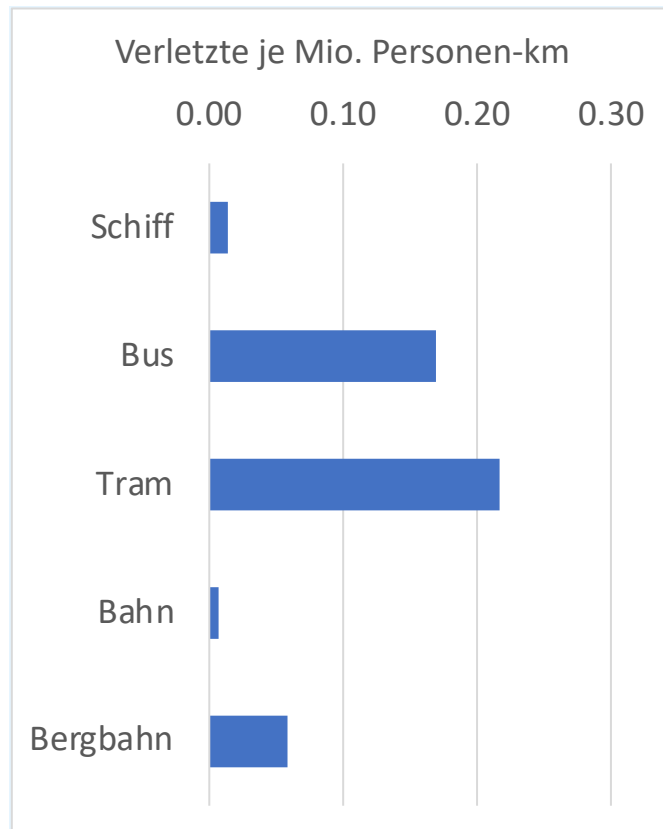
# ÖFFENTLICHE KURSSCHIFFE SIND BEREITS DAS SICHERSTE ÖV-VERKEHRSMITTEL IN DER SCHWEIZ



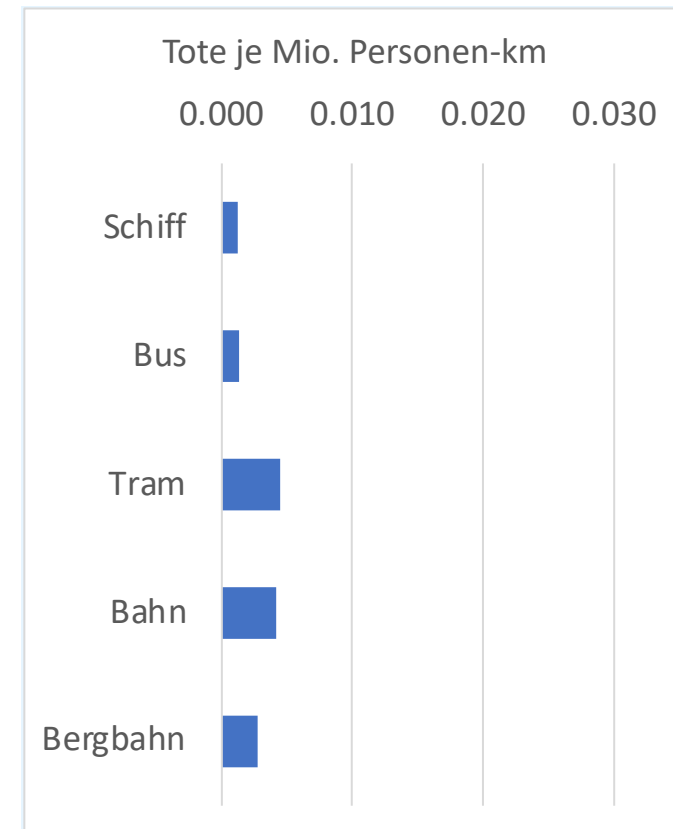
## Ereignisse



## Verletzte



## Todesfälle (inkl. Suizide)



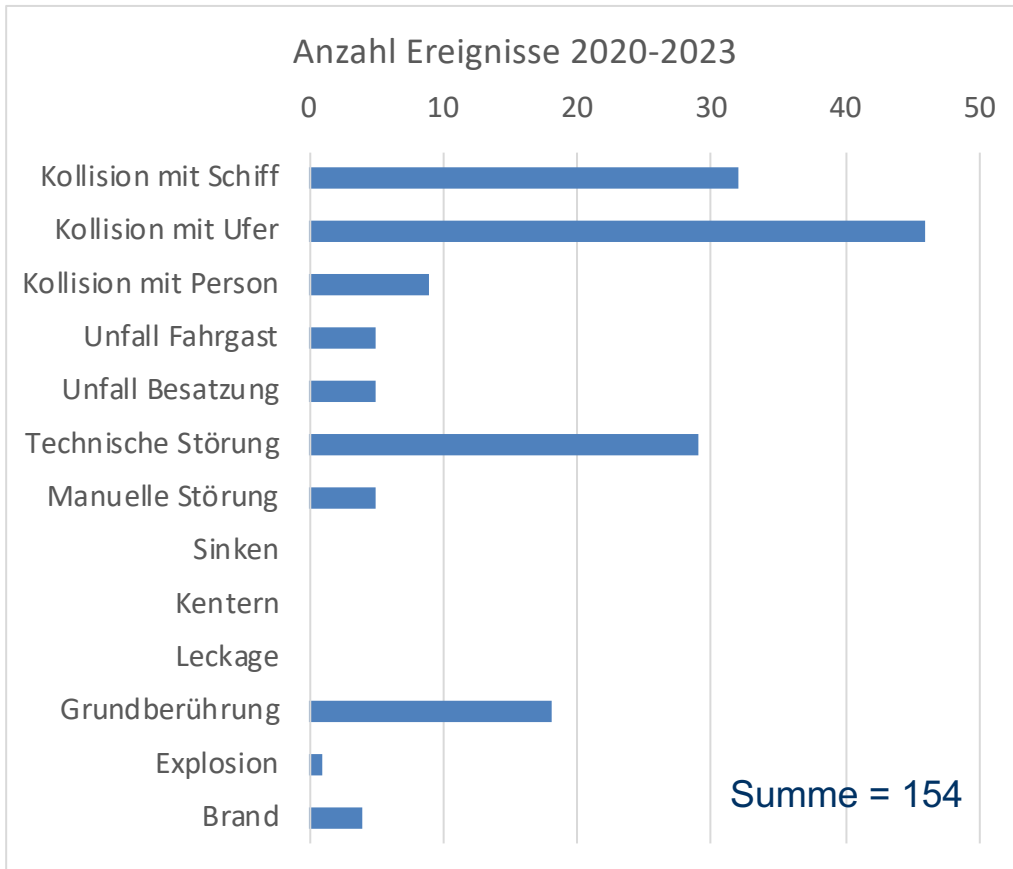
**Mit einem Schiff muss eine Person 25 Mio. km fahren, bis es zu einem Ereignis kommt, 70 Mio. km bis zu einer Verletzung und 770 Mio. km bis zu einem Todesfall**

Quelle: Bundesamt für Statistik, NEDB-Datenbank, CREIOS Analyse; Mittelwert der Ereignisse über die letzten 24 Jahre (Schiff, Tram), 19 Jahre (Bus) bzw. 15 Jahre (Bahn)

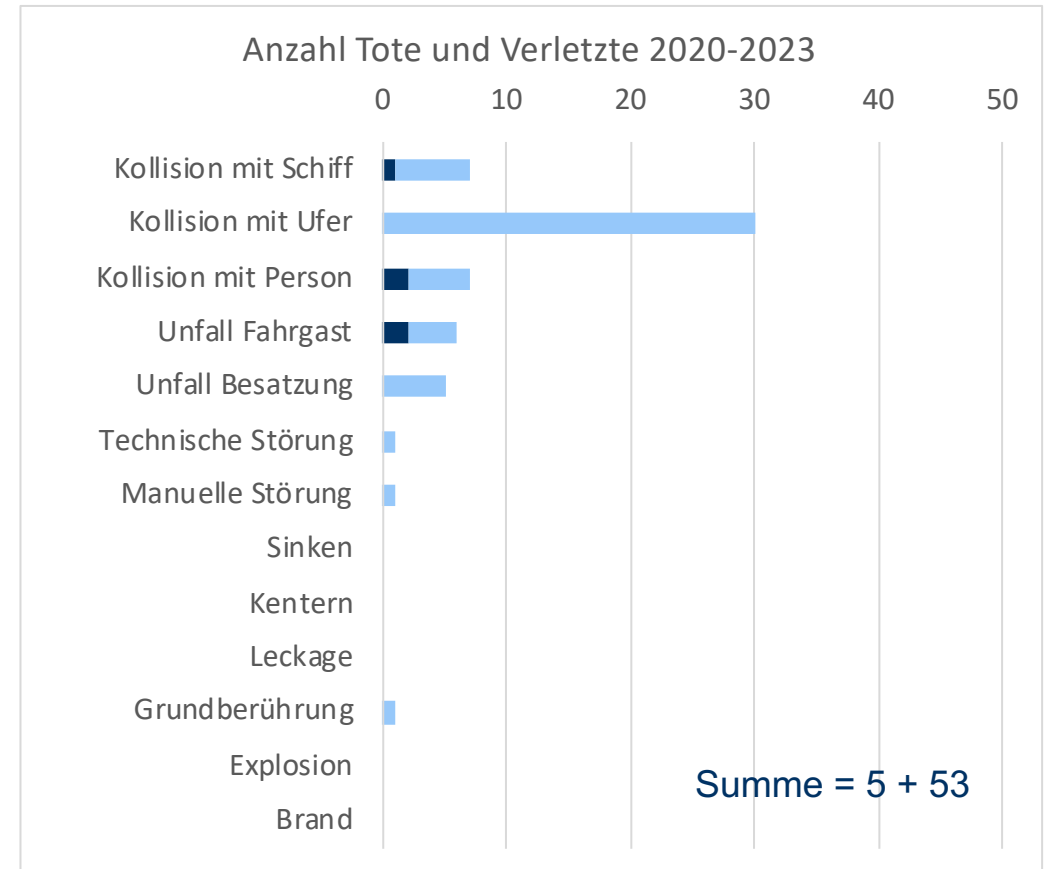
# EREIGNISARTEN: KOLLISIONEN MIT UFERANLAGEN (STEGE UND BAUTEN) AM HÄUFIGSTEN UND VOR ALLEM GEFÄHRLICHSTEN



## Arten von Ereignissen



## Personenschäden nach Ereignisart



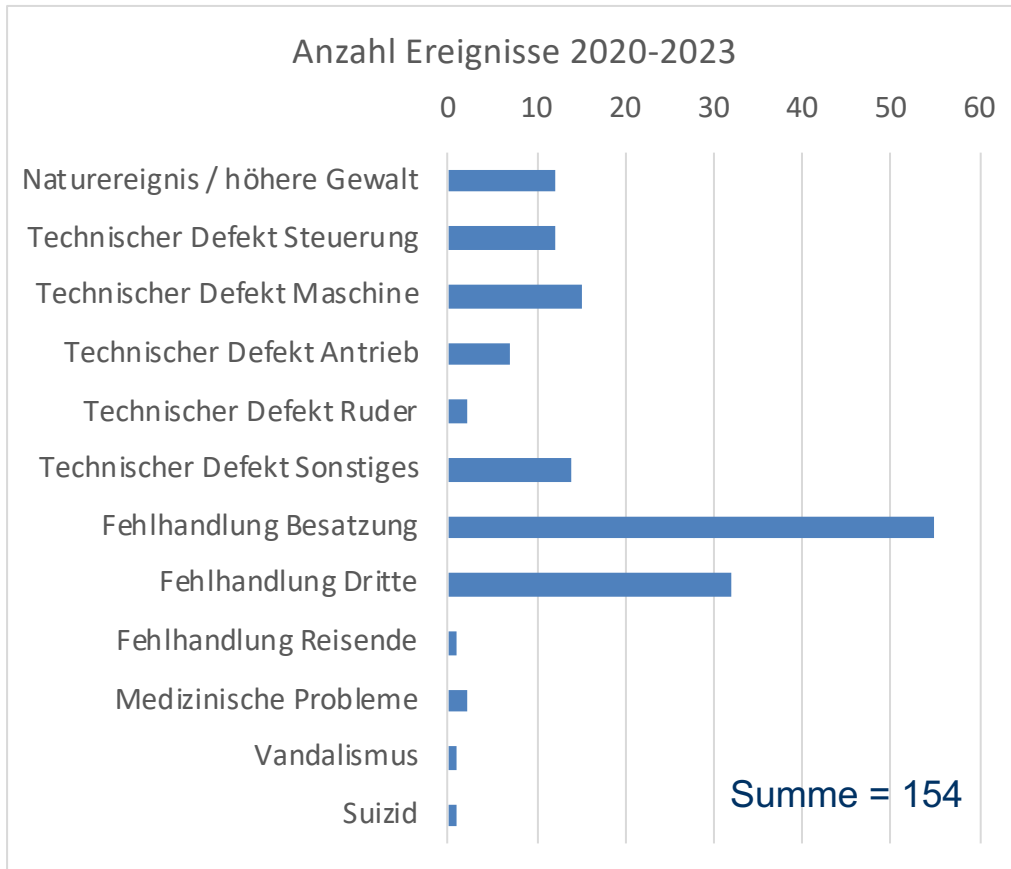
**Keinerlei Ereignisse über 24 Jahre im Bereich Sinken, Kentern, Leckage**  
**Keinerlei Personenschäden über 24 Jahre zusätzlich bei Explosion und Brand**

Quelle: NEDB-Ereignisdatenbank; CREIOS-Analyse

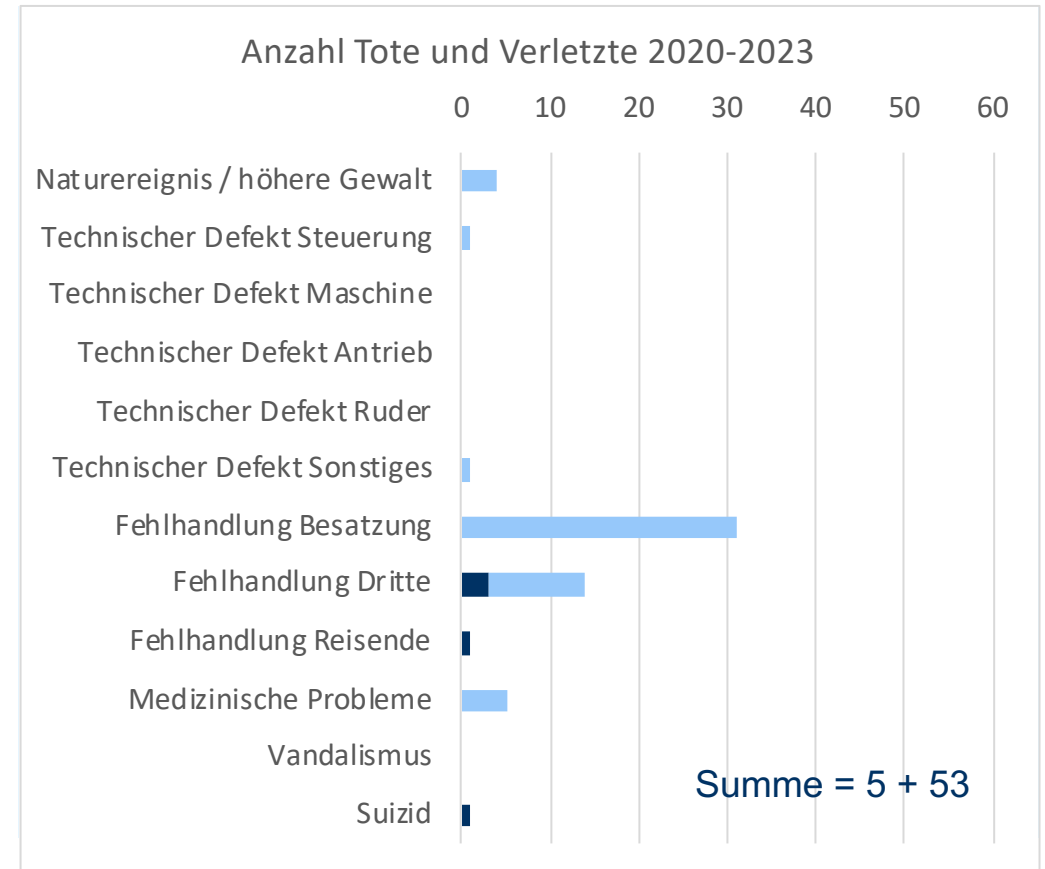
# EREIGNISURSACHEN: FEHLHANDLUNG DER BESATZUNG IST DOMINANTES THEMA (35% DER FÄLLE; 60% DER VERLETZTEN)



## Ursachen von Ereignissen



## Personenschäden nach Ereignisursache



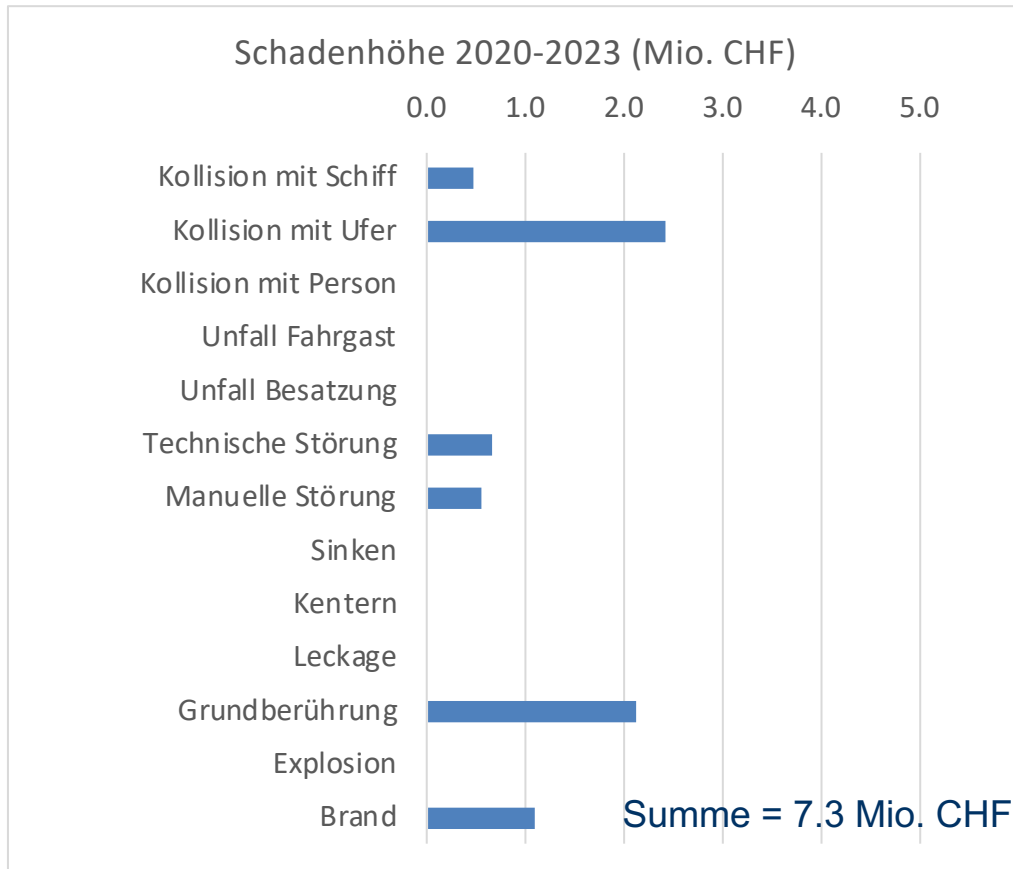
**Technische Defekte über 24 Jahre ohne Relevanz für Personenschäden**  
**Ursache für Todesfälle zumeist unvorsichtige Schwimmer ("Fehlhandlung Dritte")**

Quelle: NEDB-Ereignisdatenbank; CREIOS-Analyse

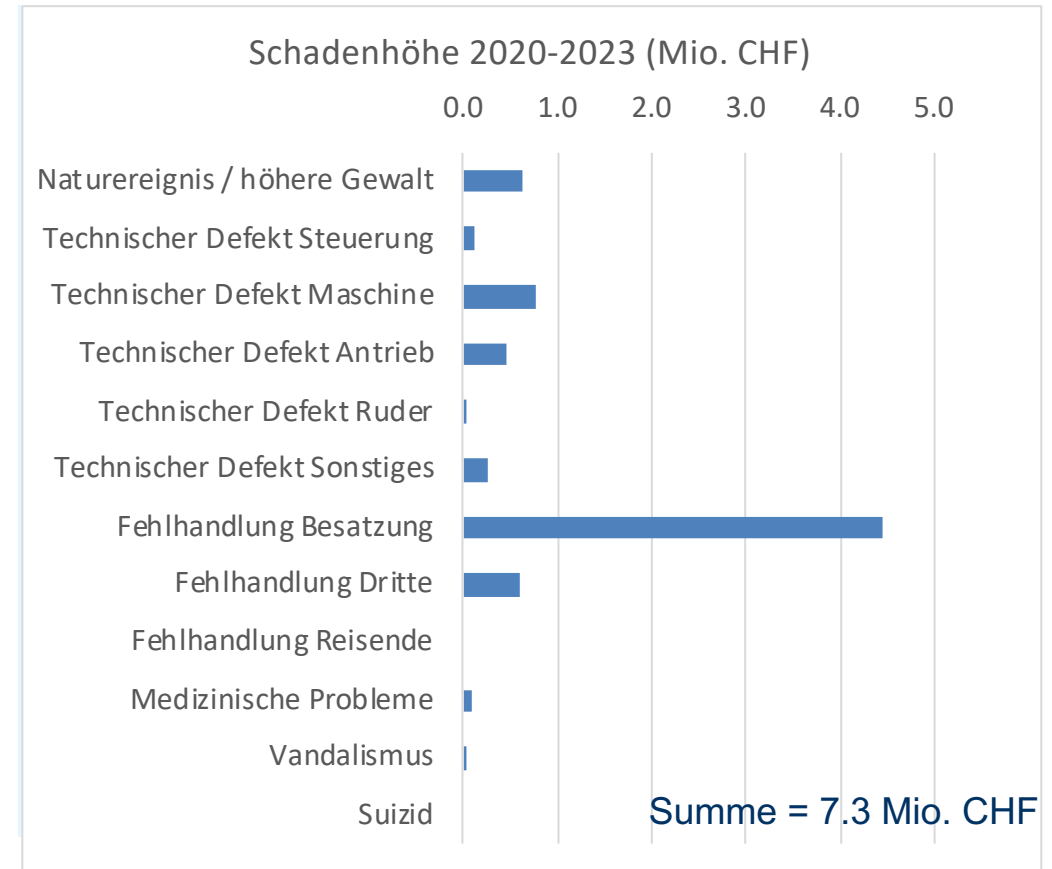
# SACHSCHÄDEN: 60% DURCH UFERKOLLISION/GRUNDBERÜHRUNG; FEHLHANDLUNG BESATZUNG URSACHE IN 60% ALLER EREIGNISSE;



## Sachschäden nach Ereignisart



## Sachschäden nach Ereignisursache



**Keinerlei Ereignisse über 24 Jahre im Bereich Sinken, Kentern, Leckage  
Technische Ursachen über 24 Jahre mit geringer Relevanz bei Sachschäden**

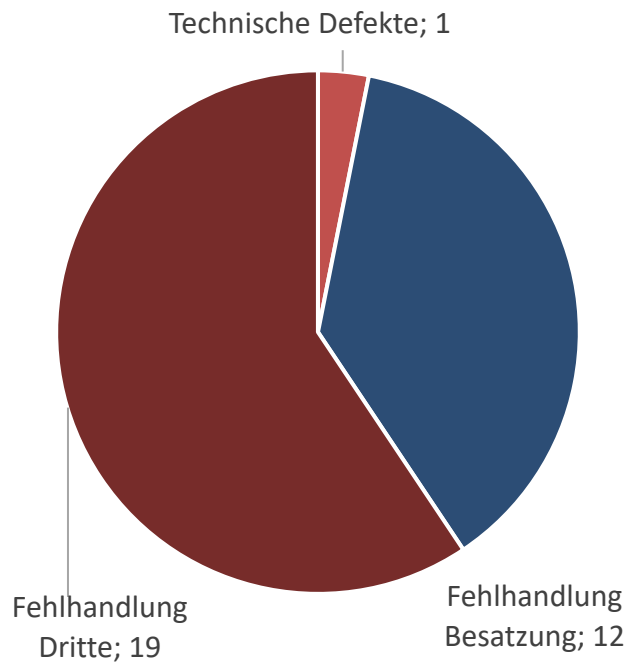
Quelle: NEDB-Ereignisdatenbank; CREIOS-Analyse

# HAUPTUNFALLARTEN UND URSACHEN: FEHLHANDLUNGEN DER BESATZUNG DREIMAL HÄUFIGER ALS TECHNISCHE DEFEKTE



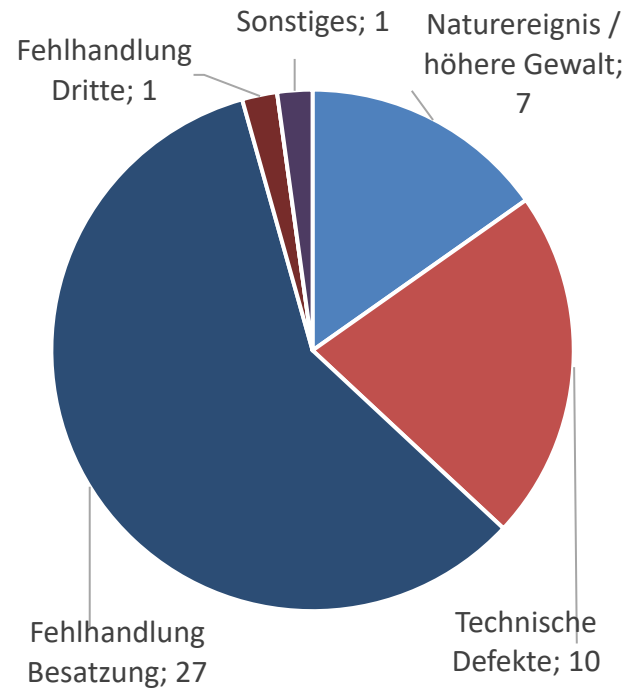
## Kollision mit Schiff – Ursachen

Anzahl Ereignisse 2020-2023



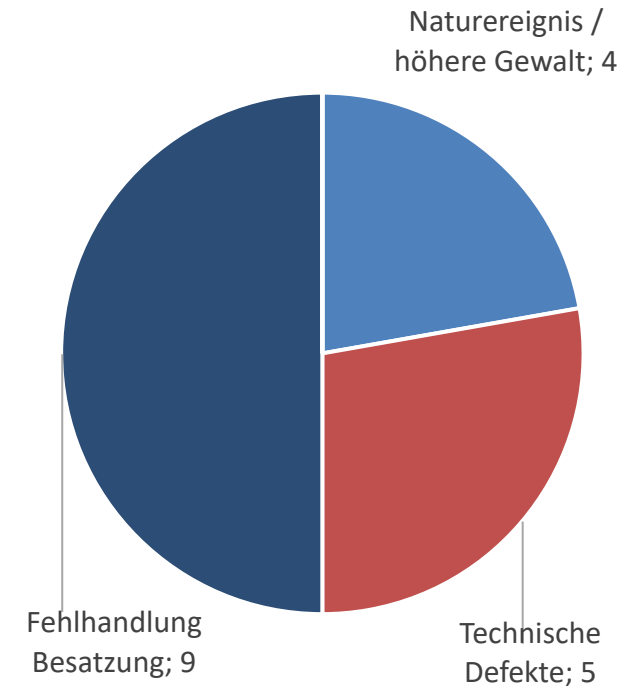
## Kollision mit Ufer – Ursachen

Anzahl Ereignisse 2020-2023



## Grundberührung – Ursachen

Anzahl Ereignisse 2020-2023



**Reduzierung Fehlhandlungen Besatzung ist grösster Hebel zur Verbesserung der Sicherheit**  
**Technische Defekte spielen untergeordnete Rolle**

Quelle: NEDB-Ereignisdatenbank; CREIOS-Analyse

# TYPISCHE FEHLHANDLUNGEN DER BESATZUNG: VIELE UNFÄLLE HABEN EIN GEMEINSAMES MUSTER



- Vorgeblich aufgrund Fahrplanerfüllungszwang ...
  - hohe Geschwindigkeit der Kursschiffe beim Anfahren der Steganlagen (teilweise > 20 km/h bis 100 m vor Steg und in einer Zone, wo für andere Schiffe maximal 10 km/h erlaubt sind)
  - sehr flacher Anfahrtswinkel der Steganagen und dadurch relativ lange Anfahrt in Ufernähe (anstatt in 90-Grad-Winkel die 300m Zone zu durchqueren, wie alle anderen Schiffe)
- Aufgrund träger Reaktion und langer Stoppwege der schweren Kursschiffe sehr geringer zeitlicher Sicherheitspuffer, wenn etwas auf Antrieb nicht klappt wie vorgesehen
- Darüber hinaus teilweise überkommene Rituale der Schiffsführer, wie z. B. ...
  - Verlassen des Hauptfahrstands, um entgegenkommende Kollegen zu grüssen
  - Fehlbedienungen beim (nautisch nicht erforderlichen und häufig zu späten) Wechsel vom Hauptsteuerstand zum Nocksteuerstand
  - Unzureichende Nutzung/Bedienung, teilweise auch traditionsbedingte Ablehnung, vorhandener technischer Hilfsmittel (GPS, Radar) durch den Schiffsführer
  - Fehleinschätzungen bzw. Selbstüberschätzung der Schiffsführer

Quelle: NEDB-Ereignisdatenbank; SUST-Ereignisberichte; CREIOS-Analyse

# SCHLUSSFOLGERUNGEN AUS DER SUST-EREIGNISANALYSE: TEILREVISION DER SBV AUS SICHERHEITSGRÜNDEN UNNÖTIG



- Aufgrund des per se schon hohen Sicherheitsstands Schweizer Fahrgastschiffe ist generell schon in Frage zu stellen, ob Verschärfungen der Bestimmungen der Schiffbauverordnung überhaupt notwendig bzw. im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse vertretbar sind.
- Wenn dann aber Gesetze oder Verordnungen geändert werden, würde eine evidenzbasierte Vorgehensweise bei den häufigsten Unfallarten und den dahinterstehenden Ursachen ansetzen:
  - Die häufigste Unfallart sind Kollisionen mit Ufer- bzw. Steganlagen sowie Grundberührungen
  - Die häufigste Unfallart ist menschliches Versagen, insb. aber zu hohe Geschwindigkeit und damit zu niedrige Reaktionszeit beim Anfahren der Stege bzw. in Ufer-/Untiefennähe
- Insofern würde die Unfallstatistik am stärksten positiv beeinflusst, wenn ...
  - das Geschwindigkeitsprivileg der Kursschiffahrt in der 300m Zone abgeschafft würde (BSV Art. 53)
  - eine verbesserte Ausbildung/Sensibilisierung der eidgenössischen Schiffsführer, ggf. verbunden mit klaren Betriebsanweisungen und Verzicht auf überkommene Rituale, erfolgen würde
- Beide Themen liegen alleine in der Kompetenz des BAV und könnten vergleichsweise leicht und zügig umgesetzt werden. Der Kostenaufwand dafür ist für das BAV ebenso wie für die Betreiber minim. So bedeutet das Anfahren im rechten Winkel mit Einhaltung der 10 km/h Begrenzung lediglich einen Zeitverlust von 1-2 Minuten je Anlegevorgang.



- Schweizer Passagierschiffahrt – Überblick
- Sicherheit der Öffentlichen Kursschiffahrt
- **Stellungnahme zur Teilrevision der SBV**
- Empfehlungen

# DIE PRIVATE FAHRGASTSCHIFF WURDE IM VERFAHREN ZUR TEILREVISION DEFACTO KOMPLETT ÜBERGANGEN



## Einbezug der Öffentliche Kursschifffahrt

- Gute Kenntnis des Sektors aus exekutiver Tagesarbeit des BAV, da eidgenössisch konzessioniert.
- Privilegierter Einbezug der Öffentlichen Kursschifffahrt (VSSU) bereits im Sommer 2021 in einer "Vorbereitung" der ersten Version
- Erneuter Einbezug der Öffentlichen Kursschifffahrt (VSSU sowie 21 verschiedene Unternehmen) in der formellen Vernehmlassung im Frühjahr 2023
- 15-seitige Stellungnahme des VSSU im Januar 2023, zusätzlich einzelne Stellungnahmen von Betrieben
- Zusätzlich regelmässige Teilnahme von BAV-Vertretern an VSSU-Verbandstagen (Beispiel: Walensee)

## Einbezug der Privaten Fahrgastschifffahrt

- Geringe Kenntnis des Sektors, da BAV hierfür exekutiv nicht zuständig ist (kantonale Zuständigkeit)
- Keinerlei Kontaktaufnahme des BAV mit Fachleuten der Privaten Fahrgastschifffahrt (z. B. bekannten Schiffbauingenieuren) in 2021 oder 2022
- Lediglich 2 Einträge in der Adressatenliste der Vernehmlassung, die etwas mit Privaten Fahrgastschiffen zu tun haben
- Keine Rückmeldung der 2 Vertreter der Privaten Fahrgastschifffahrt im Zuge der Vernehmlassung
- Auch im Nachgang keinerlei Initiative des BAV, zumindest die Meinung einzelner Vertreter der Privaten Fahrgastschifffahrt einzuholen

**Fehlende Gewaltenteilung des BAV im Bereich Öffentliche Schifffahrt (Legislative + Exekutive aus einer Hand) führt zu einseitigen Verzerrungen in der Gesetzgebung zu Lasten der Privaten Fahrgastschifffahrt**

Quelle: BAV-Vernehmlassungsunterlagen Teilrevision SBV, Frühjahr 2023; CREIOS-Analyse

# DAS BAV STÜTZT DIE TEILREVISION DER SBV IM WESENTLICHEN AUF 5 (ZUMEIST AUSLÄNDISCHE) NORMEN BZW. VERORDNUNGEN



<b>ES-TRIN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• European <b>S</b>tandard of <b>T</b>echnical <b>R</b>equirements for <b>I</b>nland <b>N</b>avigation <b>V</b>essels</li><li>• EU-Norm – Gültigkeit nur für Europäische Binnenschiffahrtsstrassen</li><li>• Es handelt sich um eine europäische Weiterentwicklung der <u>Rheinschiffahrtsuntersuchungsordnung</u> (die für Schweizer Seen nie in Kraft gesetzt wurde)</li></ul>
<b>DNV-GL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Det Norske Veritas – Germanischer Lloyd</b></li><li>• Internationale Schiffsklassifikationsgesellschaft, legt Regeln und Vorschriften zur Sicherheit, Zuverlässigkeit und Umweltschutzbestimmungen fest, die <u>maritime</u> Schiffe und mobile Offshore-Einheiten in <u>internationalen</u> Gewässern einhalten müssen</li></ul>
<b>TSI-PRM</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>T</b>echnical <b>S</b>pecification for <b>I</b>nteroperability - <b>P</b>ersons with <b>R</b>educed <b>M</b>obility</li><li>• Europäische Vorgaben zur Interoperabilität im Schienenverkehr, gilt für <u>Bahnhöfe und Züge</u></li><li>• Gilt für Teilsystem Infrastruktur, d. h. alle öffentlich-zugänglichen, der Beförderung dienenden Bahnhofsbereiche (nicht aber Shops, Bars, Restaurants im Bahnhof) sowie für Teilsystem "Fahrzeug" (Lokomotiven und Wagons)</li></ul>
<b>VABöV</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verordnung des UVEK über die technischen <b>A</b>nforderungen an die <b>b</b>ehindertengerechte Gestaltung des <b>Ö</b>ffentlichen <b>V</b>erkehrs</li><li>• Festlegung von allgemeinen Anforderungen des Öffentlichen Verkehrs, Anforderungen an <u>Bus- und Trolleybus-</u>verkehr sowie Anforderungen an <u>Seilbahnen</u> mit mehr als 8 Plätzen pro Fahrzeug</li></ul>
<b>SIA 500</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Normenwerk Nr. 500 (Hindernisfreies Bauen) des <b>S</b>chweizerischen <b>I</b>ngenieurs- und <b>A</b>rchitektenvereins</li><li>• Norm, ausschliesslich gültig für Hochbauprojekte, insb. "<u>öffentlich zugängliche Gebäude</u>"</li><li>• Öffentlich zugängliche Gebäude = Bauten und Anlagen, die einem <u>beliebigen</u> Personenkreis offenstehen, insb. aber einem Personenkreis, der zuvor nicht festgelegt werden kann.</li></ul>

Quelle: Zitierte Normen; CREIOS-Analyse

# DIESE NORMEN SIND FÜR DIE PRIVATE FAHRGASTSCHIFFFAHRT AUF SCHWEIZER SEEN WEITESTGEHEND UNGEEIGNET



	Begründung BAV ("Zitat")	Erläuterung	SNU-Bewertung
ES-TRIN	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Es gilt den europäischen Standard für Binnenschiffe (ES-TRIN) in Schweizer Recht umzusetzen"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ES-TRIN ist lediglich Standard für <b>Europäische Binnenschiffahrtsstrassen</b> (z. B. Rhein, Hamburger Hafen, Kieler Förde, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schweizer Seen sind keine Europ. Binnenschiffahrtsstrassen;</li> <li>Anwendung von ES-TRIN deshalb völlig überzogen und unnötig</li> </ul>
DNV-GL	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Die Ausführungsbestimmungen wurden an die internationalen Anforderungen der Schifffahrt angepasst (DNV-GL)"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"DNV-GL" existiert seit 2021 nicht mehr, heisst nun "DNV"</li> <li>Es handelt sich um Normen für <b>Hochseeschiffe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Relevanz für Binnenschifffahrt</li> <li>Keine Relevanz für Schweiz</li> </ul>
TSI-PRM	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Für die Anforderung an die behindertengerechte Gestaltung bildet die TSI PRM die Grundlage"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TSI PRM ist eine EU-Norm für den <b>Öffentlichen Bahnverkehr</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Relevanz für Private Fahrgastschiffahrt</li> </ul>
VAböV	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Die VAböV regelt, dass abweichende Anforderungen an den Schiffsverkehr festgehalten sind"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VAböV regelt die Gestaltung der Einrichtungen und Fahrzeuge des <b>öffentlichen Verkehrs</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schwerpunkt der Norm sind Busse und Seilbahnen, nicht Schiffe</li> <li>Keine Relevanz für Private Fahrgastschiffahrt</li> </ul>
SIA 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Toilettenanlagen gemäss TSI-PRM ... auf Schiffen zu klein"</li> <li>SIA 500 ergeben sinnvollere und komfortablere Räumlichkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Norm SIA 500 gilt für die Ausführung von <b>öffentlich</b> zugänglichen <b>Bauten</b>, Wohnbauten und Bauten mit Arbeitsplätzen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Völlig übertrieben für Schiffe bis 60 Personen, die Wagongrösse haben</li> <li>Keine Relevanz für Private Fahrgastschiffahrt</li> </ul>

Quelle: BAV-Vernehmlassungsunterlagen Teilrevision SBV, Frühjahr 2023; CREIOS-Analyse

# DIE ANWENDUNG DIESER NORMEN FÜHRT ZU EINEM "OVER-ENGINEERING" UND HOHEN KOSTEN FÜR DIE BETREIBER (BEISPIELE)



- Normen, die für Hochseeschiffe gedacht sind oder für stark befahrene Binnenschiffahrtsstrassen mit Fließgewässern, wie Rhein, Hamburger Hafen, Kieler Förde, sind für Schweizer Seen völlig übertrieben.
- WC-Größen, wie in einem Wohngebäude, sind für viele Fahrgastschiffe, die die Grösse eines Zugwagens haben, komplett absurd. Zudem sind die Fahrgäste der Kursschiffe im Mittel nur 13 km = 30 Minuten an Bord (ggü. z. B. 42 km bei der Eisenbahn).\*
- Elektrische Tank-Überfüllsicherungen machen nur Sinn, wenn mittels Tankwagen getankt wird, nicht aber bei einer der üblichen Seetankstellen, wo eine Überlaufsicherung bereits im Zapfhahn eingebaut ist.
- Die Rutschfestigkeit von Böden ist für bis zu 250 km/h schnelle Züge ein wichtiges Thema, für maximal 25 km/h schnelle Passagierschiffe weitgehend irrelevant.
- ESG-Glas macht dort Sinn, wo Gefahr besteht, dass ein Gegenstand oder eine Person mit hoher Geschwindigkeit gegen eine Scheibe geschleudert wird (z. B. Autounfall), bei langsamen Schiffen ist das irrelevant (und im Falle des Kenterns noch nachteilhaft). Wenn es auf einem Schiff Schnittwunden gibt, dann durch heruntergefallene Gläser oder Flaschen
- ...

**Im Ergebnis verteuert sich der Schiffsneubau bzw. eine massgebliche Revision durch die vorgeschlagenen Massnahmen um bis zu 30%**

\* Quelle: Statistisches Bundesamt

# SBV-TEILREVISION – BEURTEILUNG IM DETAIL: NUR 3 VON 22 ÄNDERUNGEN HABEN POSITIVE AUSWIRKUNG AUF DIE SICHERHEIT



Beschreibung der vorgesehenen Verschärfung			Geltungsbereich			Auswirkung auf Sicherheit (Personenschäden)	
Art. SBV	Art der Verschärfung bzw. erhöhten Anforderung	Zugrundegelegte Rechtsnormen	Öffentliche Kursschiffe	Private Fahrgastschiffe	Kleine Fahrgastschiffe	Beurteilung	Begründung
Art. 6	Bedürfnisse und Platzangebot für Behinderte	V AböV, TSI PRM	Ja	Ja	Nein	Null	
Art. 14	Detaillierung Betriebsvorschriften	Empfehl. SUST	Ja	Ja	Nein	Positiv	
Art. 17	Umfangreichere Anforderungen an Planunterlagen sowie Digitalisierung	?	Ja	Ja	Nein	Null	
Art. 18a	Schiffserprobung (Stoppweg-/Ausweichmanöver)	Studie 2311 des DST Duisburg	Ja	Ja	Nein	Negativ	Verlängerung erlaubter Stoppwege gegenüber BAV-Praxis IST um 80%!
Art. 28	Gestaltung Hauptfahrstand (Ergonomie, Böden, Beleuchtung, Sicht, Winkel der Frontscheibe, Instrumente, Dimmbarkeit, optische und akustische Fehleranzeigen)	ES-TRIN, DNV-GL	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse in den letzten 24 Jahren, wo dies eine Rolle gespielt hätte
Art. 29	Einbau elektrische Überfüllsicherung	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Nur 1 Ereignis mit Umweltverschmutzung in den letzten 24 Jahren
Art. 30	Kontrolle und Bauteile hydraulischer Ruderanlagen	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Ereignisse "Ausfall Ruderanlage" von untergeordneter Bedeutung und nicht zwangsweise hydraulisch bedingt
Art. 31	Elektronische Überwachung aller Schotträume auf Wassereintrich	?	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse "Wassereintrich" (ohne Grundber.) in den letzten 24 Jahren; bei Grundberührung ist Warnung überflüssig
Art. 32	Vergrößerung Toilettenanlagen gemäss Anforderung an öffentliche Gebäude	SIA 500	Ja	Ja	Ja	Null	
Art. 33'	Neue Anforderung an Fachnachweise Schweißer	"Internat.Normen"	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse aufgrund falscher Schweißnähte in den letzten 24 Jahren
Art. 34	Neue Masse Fluchtfenster/Notausstiege sowie neue Piktogramme	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse mit Fluchterfordernis in den letzten 24 Jahren
Art. 35	Neue Rutschklasse für Böden, zusätzliche Treppengeländer	V AböV, TSI PRM	Ja	Ja	Ja	Null	Keine diesbezüglichen Ereignisse in den letzten 24 Jahren
Art. 36	Erhöhung Brandschutzbestimmungen für Dämmung, Tischwäsche, Glasflächen, Verkleidungen, Bodenbeläge, Banner, Fahnen, ...)	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse "Brand" im Passagierbereich in den letzten 24 Jahren
Art. 36	Erweiterung Brandmeldeanlage	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse "Brand" im Passagierbereich in den letzten 24 Jahren
Art. 36	Verwendung ESG-Glas für alle Fenster	ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Negativ	Verringerte Fluchtmöglichkeit nach Kentern; Keine Ereignisse mit Schnittverletzung durch Fenster in den letzten 24 Jahren
Art. 39	Neue Norm Feuerlöscher	SN EN 3, ES-TRIN	Ja	Ja	Ja	Null	Keine Ereignisse "Brand" im Passagierbereich in den letzten 24 Jahren
Art. 40	Erhöhung Tragkraft Schwimmwesten 75N auf 100N	ES-TRIN	Ja	Ja	Nein	Null	Keine Ereignisse "Sinken" und kein Anlegen von Schwimmwesten in den letzten 24 Jahren
Art. 42	Neue Anforderungen Passerellen analog öffentliche Gebäude	SIA 500	Ja	Nein	Nein	Null	
Art. 43	Einführung Ishihara Farbsinntest	?	Ja	Ja	Nein	Null	Keine Ereignisse wegen Farbenblindheit in den letzten 24 Jahren
Art. 43	Periodische Prüfung Dienstkenntnisse	?	Ja	Ja	Nein	Positiv	
Art. 46	Ergänzung/Erweiterung Sicherheitsrollen	Empfehl. SUST	Ja	Ja	Nein	Positiv	
Art. 50	Periodische Prüfung Schiffsgewicht/Kentersicherheit	?	Ja	Ja	Nein	Null	Keine Ereignisse "Kentern" in den letzten 24 Jahren

Quelle: BAV-Vernehmlassungsunterlagen Teilrevision SBV, Frühjahr 2023

# RECHENBEISPIEL: SBV-INDUZIERTE INVESTITION TREFFEN EIN TYPISCHES FAHRGASTSCHIFF **5-25MAL** SO HART WIE EIN KURSSCHIFF



## Typisches Öffentliches Kursschiff

### Basisdaten Durchschnittsschiff:

- Zugelassen für 400 Passagiere<sup>1)</sup>
- Neupreis ca. CHF 5.0 Mio.<sup>2)</sup>
- Im Mittel 25 Jahre alt; Zeitwert ca. CHF 2.0 Mio.<sup>2)</sup>
- Durchschnittliche Fahrgastauslastung ca. 25% (ca. 100 Pass.)<sup>3)</sup>
- Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr: 2'000 Stunden<sup>3)</sup>
- Produktive Betriebsstunden pro Jahr: 100% = 2'000 Stunden<sup>4)</sup>

### Investitionsrechnung:

- SBV-induzierte Zusatz-Investitionen ca. CHF 300'000<sup>5)</sup>
  - Verhältnis Investition zu Zeitwert: **15%**
- Umlage der Investition über 20'000 produktive Betriebsstunden in 10 Jahren:
  - Kosten je produktive Betriebsstunde: **CHF 15.-**
  - Kosten je produktive Betriebsstunde je Fahrgast **CHF 0.15**

## Typisches Privates Fahrgastschiff

### Basisdaten Modellschiff:

- Zugelassen für 60 Passagiere<sup>1)</sup>
- Neupreis ca. CHF 1.2 Mio.<sup>2)</sup>
- Im Mittel 40 Jahre alt; Zeitwert ca. CHF 0.4 Mio.<sup>2)</sup>
- Durchschnittliche Fahrgastauslastung ca. 50% (ca. 30 Pass.)<sup>3)</sup>
- Durchschnittliche Betriebsstunden pro Jahr: 500 Stunden<sup>3)</sup>
- Produktive Betriebsstunden pro Jahr: 50% = 250 Stunden<sup>4)</sup>

### Investitionsrechnung:

- SBV-induzierte Zusatz-Investitionen ca. CHF 300'000<sup>5)</sup>
  - Verhältnis Investition zu Zeitwert: **75%**
- Umlage der Investition über 2'500 produktive Betriebsstunden in 10 Jahren:
  - Kosten je produktive Betriebsstunde: **CHF 120.-**
  - Kosten je produktive Betriebsstunde je Fahrgast: **CHF 4.00**

Anmerkungen zu den Berechnungsgrundlagen:

- 1) Quelle: VSSU – Durchschnittsgrösse von 145 Schiffen (414 Personen Tragfähigkeit) bzw. SNU (Modellschiff)
- 2) Quelle: ZSG – Technisches Durchschnittsalter (seit letzter Revision), Anschaffungs- und Buchwerte gemäss Jahresrechnung bzw. SNU (Modellschiff)
- 3) Quelle: Statistisches Bundesamt; Expertenschätzung
- 4) Quelle: Expertenschätzung; Produktive Betriebsstunden = Typische Betriebsstunden, in denen Passagier an Bord sind = Summe Betriebsstunden abzgl. Leer-/Dienstfahrten
- 5) Quelle: CREIOS-Analyse; Anstehende zusätzliche Investition bei Schiffsrevision gemäss Entwurf Teilrevision SBV in etwa gleich hoch, da die grösseren Kursschiffe in der Regel in modernerem Zustand und insofern geringere Änderungen anfallen; zudem sind diverse erforderliche Änderungen unabhängig von Schiffsgrösse

# BEURTEILUNG DER SBV-TEILREVISION – ZUSAMMENFASSUNG: PROBLEMATISCHE VORGEHENSWEISE UND SACHFREMDE ERGEBNISSE



- Die Private Fahrgastschiff wurde im Verfahren zur Teilrevision defacto komplett übergangen, wohingegen mit der Öffentlichen Kursschiffahrt ein enger Austausch gepflegt wird. Zudem ist das Wissen über die Private Fahrgastschiffahrt im BAV niedrig ausgeprägt (wie an einer Reihe der technischen Vorschläge zu erkennen ist).
- Das Vorgehen des BAV, sich für die Teilrevision an EU-Normen zu orientieren, die noch dazu für andere Einsatzzwecke gedacht sind (Hochsee, viel befahrene Schifffahrtsstrassen, Bahnverkehr, Hochbau), ist nicht sachgerecht und führt zu völlig überzogenen Anforderungen an die gesamte Passagierschiffahrt auf Schweizer Seen.
- Ein Vergleich mit den Unfällen der letzten 24 Jahre zeigt zudem, dass nur 3 von 22 vorgesehenen Massnahmen der Teilrevision einen positiven Sicherheitseffekt haben, der Rest der Massnahmen hat keinerlei oder sogar negative Effekte auf die Sicherheit.
- Aufgrund des unterschiedlichen Einsatzzweckes der Privaten Fahrgastschiffe im Vergleich zu den Öffentlichen Kursschiffen, ist es zudem sachfremd, technische Regelungen, die für einen ÖV-Betrieb gedacht sind, einfach 1:1 auf die Private Fahrgastschiffahrt überzustülpen. Dies gilt zum Beispiel für Regelungen wie den behindertengerechten Ausbau aber auch diverse Sicherheitsmassnahmen.
- Aufgrund der unterschiedlichen Einsatzart (geschlossene Gästegruppen von Anfang bis Ende der Reise) hat die Crew der Privaten Fahrgastschiffahrt eine viel bessere Möglichkeit, die Gäste für die Sicherheit an Bord zu sensibilisieren. Zudem gibt es je Fahrgast viel mehr Crew-Mitglieder, die beispielsweise bei der Betreuung mobilitätseingeschränkter Personen behilflich sein können oder aber etwaige Brände frühzeitig erkennen und bekämpfen.
- Zudem fährt die Private Fahrgastschiffahrt mit viel niedrigeren Geschwindigkeiten (im Schnitt die Hälfte der Kursschiffahrt). Die Gefahr, dass Gäste ausrutschen oder Glasscheiben zu Bruch gehen ist bei der Privaten Fahrgastschiffahrt somit schon systemisch deutlich niedriger als bei der Öffentlichen Kursschiffahrt oder der Eisenbahn.
- Ereignisse wie Brand, Leckagen, Sinken oder Ursachen wie "Blendung durch Fenster oder Instrumente", "ausgefallene hydraulische Steuerungen" kommen in der SUST-Ereignisstatistik praktisch nicht vor. Investitionen in diesen Bereichen sind somit nur teuer aber ohne jeden praktischen Nutzen und deshalb abzulehnen.
- Bei allen Themen ist zu berücksichtigen, dass Private Fahrgastschiffe wegen der niedrigeren Betriebsstundenzahl viel länger benötigen, bis sich Investitionen amortisieren.



- Schweizer Passagierschiffahrt – Überblick
- Sicherheit der Öffentlichen Kursschiffahrt
- Stellungnahme zur Teilrevision der SBV
- **Empfehlungen**



- **Sistierung der Verabschiedung** der SBV-Teilrevision, um Zeit zu gewinnen, die zuvor beschriebenen Mängel am Entwurf der Verordnung zu beheben
  - Insbesondere Vorlage einer Kosten-/Nutzenrechnung durch das BAV
- **Überprüfung**, ob nicht mit **anderen Massnahmen** jenseits der SBV viel grössere Verbesserungen für die Sicherheit der Kursschiffahrt erreicht werden können
  - Beispiel: Geschwindigkeitsreduktion in 300 m Zone, zu regeln über BSV
- Stärkere **Differenzierung** bei der Verordnung zwischen **öffentlichem Verkehr** (eidgenössische Kursschiffahrt) und **Privater Fahrgastschiffahrt** – analog zum Unterschied zwischen Stadtbus/Tram und Reisebus
  - Ersatzweise Inkraftsetzung der Teilrevision der SBV nur für die Öffentliche Kursschiffahrt (für die sie historisch ja auch vorgesehen war) und Verbleib bei der bisherigen SBV für die Private Fahrgastschiffahrt
  - Perspektivisch Herauslösen der Gesetzgebungsverantwortung für die Private Kursschiffahrt aus dem BAV und Übergabe an die kantonalen Behörden und/oder klare Trennung zwischen Legislative und Exekutive beim BAV
- **Schaffung von Ausnahmetatbeständen** in der SBV (und nicht nur Besitzstandswahrung bis zur nächsten Revision) ...
  - für Fahrgastschiffe bis maximal 60 Personen
  - für Fahrgastschiffe mit Kiellegung vor 1.05.1994 ("Klasse D") – oder einem früheren Datum ("Oldtimer")
  - für Fahrgastschiffe mit maximal 500 Betriebsstunden pro Jahr



## SNU – SWISS NAUTIC UNION

UNTERNEHMERVERBAND DER PRIVATEN FAHRGASTSCHIFFFAHRT

c/o CREIOS AG  
Brandschenkestrasse 2  
CH-8001 Zürich

Telefon: +41 (44) 309 40 40  
Telefax.: +41 (44) 309 40 48  
E-Mail: [verband@fahrgastschiff.org](mailto:verband@fahrgastschiff.org)  
Internet: [www.fahrgastschiff.org](http://www.fahrgastschiff.org)

