

RICHTLINIEN UND KRITERIEN FÜR SCHIFFSVERKEHRSDIENSTE AUF BINNENWASSERSTRASSEN

(VTS-Richtlinien 2006)

1. EINLEITUNG

- 1.1 Diese Richtlinien sind mit der SOLAS-Verordnung V/8-2 und dem Beschluss A.857(20) der IMO- Versammlung vereinbar und enthalten eine Beschreibung der Grundsätze und allgemeinen Bestimmungen für den Betrieb von Schiffsverkehrsdiensten (VTS) und die daran beteiligten Schiffe auf Binnenwasserstraßen.
- 1.2 Diese Richtlinien sind von den Behörden bei Planung, Einrichtung und Betrieb der Schiffsverkehrsdienste auf Binnenwasserstraßen zu beachten.

2. DEFINITION

- 2.1 Im Zusammenhang mit den Schiffsverkehrsdiensten auf Binnenwasserstraßen bedeutet der Ausdruck:
- 2.1.1 *Schiffsverkehrsdienst (VTS – Vessel Traffic Services)* – einen von einer zuständigen Behörde eingesetzten Dienst zur Verbesserung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs und zum Schutz der Umwelt. Dieser Dienst muss in der Lage sein, interaktiv mit den Verkehrsteilnehmern zusammenzuwirken und auf alle in dem von ihm bedienten VTS-Gebiet möglicherweise auftretenden Verkehrssituationen angemessen zu reagieren.
- 2.1.2 *Zuständige Behörde* – die Behörde, die von der Regierung ganz oder teilweise mit der Sicherheit, einschließlich der Umwelt, und mit der Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie mit dem Schutz der Umwelt beauftragt ist.
- 2.1.3 *VTS-Behörde* – die Behörde, die mit Verwaltung, Betrieb und Koordinierung eines VTS, mit dem Zusammenwirken mit den beteiligten Schiffen sowie mit der sicheren und effizienten Erbringung der Dienstleistung beauftragt ist.
- 2.1.4 *VTS-Gebiet* – das abgegrenzte, formal festgestellte Gebiet des VTS-Betrieb. Ein VTS-Gebiet kann in Teilgebiete oder Sektoren unterteilt werden.
- 2.1.5 *VTS-Zentrum* – das Zentrum, von dem aus ein VTS betrieben wird. Jedes Untergebiet eines VTS kann sein eigenes Unterzentrum haben.
- 2.1.6 *VTS-Operateur* – eine von der zuständigen Behörde entsprechend ausgebildete Person, die eine oder mehrere Aufgaben für einen VTS wahrnimmt.

- 2.1.7 *VTS-Reiseplan* – ein zwischen einer VTS-Behörde und dem Schiffsführer vereinbarter Plan, auf dem die Bewegungen dieses Schiffes in einem VTS-Gebiet vermerkt sind.
- 2.1.8 *VTS-Verkehrsbild* – eine Gesamtübersicht über die Schiffe und ihre Bewegungen innerhalb eines VTS-Gebiet.
- 2.1.9 *VTS-Dienst* – ein VTS, der mindestens einen Informationsdienst umfasst, der aber auch andere Dienste anbieten kann, wie Schifffahrtshilfsdienst und/oder Verkehrsorganisationsdienst, die wie folgt definiert werden:
- 2.1.9.1 ein *Informationsdienst* ist ein Dienst, der sicherstellt, dass wichtige Informationen rechtzeitig für Navigationsentscheidungen an Bord zur Verfügung stehen.
- 2.1.9.2 ein *Navigationsberatungsdienst* ist ein Dienst, der navigatorische Entscheidungen an Bord unterstützt und deren Auswirkungen überwacht.
- 2.1.9.3 ein *Verkehrsorganisationsdienst* ist ein Dienst, durch den mit Hilfe eines Managements der Verkehrsbewegungen der Entwicklung gefährlicher Schiffsverkehrssituationen vorgebeugt wird und durch den ein sicherer und wirtschaftlicher Ablauf des Schiffsverkehrs in einem VTS-Gebiet ermöglicht wird.
- 2.1.10 *Verbundene Dienste* – Dienste, die aktiv dazu beitragen, dass die Schiffe ein VTS-Gebiet sicher und effizient durchfahren.
- 2.1.11 *Gefährliche Ladung* – eine Ladung, die Güter umfasst, welche nach den nationalen Vorschriften als gefährlich eingestuft werden.
- 2.1.12 *Binnenwasserstraßen* sind die Flüsse, Seen oder sonstigen Gewässer, mit dem Meer verbunden oder davon abgetrennt, die aufgrund ihrer natürlichen Beschaffenheit oder durch menschlichen Eingriff schiffbar sind. Auf den Mündungsgewässern wird die Grenze zwischen maritimen Gewässern und Binnenwasserstraßen durch die nach dem internationalen Recht festgesetzten Linie bestimmt.

3. ALLGEMEINE BETRACHTUNGEN ZU DEN SCHIFFSVERKEHRS-DIENSTEN AUF BINNENWASSERSTRASSEN

3.1 Ziele

- 3.1.1 Die VTS haben zum Ziel, die Sicherheit und Leichtigkeit der Schifffahrt, die Sicherheit der Personen und den Schutz der Umwelt, der angrenzenden Ufer, der Bevölkerung und Unternehmen entlang der Gewässer vor etwaigen negativen Auswirkungen des Schiffsverkehrs zu verbessern. Zu den Zielen eines Schiffsverkehrsdienstes können auch die Förderung eines effizienten Transports und die Sammlung von zur Bewertung des VTS notwendigen Daten gehören.
- 3.1.2 Der Nutzen der Einrichtung eines VTS ist, dass er die Erkennung und die Überwachung der Schiffe, die strategische Planung ihrer Bewegungen und die Bereitstellung von Schifffahrtswarnungen und -hilfen ermöglicht. Der VTS kann auch zur Verringerung der Verschmutzungsgefahr und zur Koordinierung der Maßnahmen bei Verschmutzungen beitragen. Seine Effizienz ist abhängig von der Verlässlichkeit und Kontinuität des Nachrichtenaustausches und von seiner Fähigkeit, knappe, präzise und eindeutige Informationen zu liefern. Die Qualität der Unfallverhütungsmaßnahmen ist abhängig von der Kapazität des Systems, gefährliche Situationen zu erkennen und rechtzeitig Alarm zu schlagen.
- 3.1.3 Die genauen Ziele der einzelnen VTS hängen von den besonderen Verhältnissen in dem jeweiligen VTS-Gebiet sowie von Umfang und Merkmalen des Schiffsverkehrs ab, wie dies in Abschnitt 3.2 dieser Richtlinien beschrieben wird.
- 3.1.4 Jedes Mal, wenn dies gerechtfertigt und vernünftig erscheint, wird empfohlen, die VTS mit den auf den Schifffahrtsrouten vorhandenen Diensten vereinbar zu gestalten.
- 3.1.5 Schiffe fahren von einem VTS-Gebiet in ein anderes, und der unterschiedliche Betrieb der VTS in den verschiedenen Gebieten könnte für die Schiffsführer irreführend sein. Dadurch wird die Realisierung der Ziele des VTS möglicherweise gefährdet. Da dies die Schiffsführer von Binnenschiffen betreffen kann, ist eine Harmonisierung der Binnen-VTS durch internationale Richtlinien, die für alle Binnenwasserstraßen eines Wasserstraßensystems geeignet sind, notwendig. Ebenso können aber auch Schiffsführer von Seeschiffen betroffen sein, wenn sie Binnenwasserstraßen befahren, so dass diese internationalen Richtlinien weltweit angewandt, sich möglichst weitestgehend an die IMO-Richtlinien anlehnen und eingesetzt werden sollten, wenn die IMO-Richtlinien für ungeeignet erachtet werden.

3.2 Verantwortlichkeiten und Haftung

- 3.2.1 Haben zwei oder mehr zuständige Verwaltungen oder Behörden ein gemeinsames Interesse an der Einrichtung eines VTS in einem besonderen Gebiet, sollten sie auf der Grundlage einer zwischen ihnen geschlossenen Übereinkunft einen koordinierten Schiffsverkehrsdienst aufbauen. Wo ein solcher Dienst eingerichtet worden ist, sollte er nach einheitlichen Betriebsverfahren betrieben werden.
- 3.2.2 Die Verwaltung, die Verwaltungen oder zuständigen Behörden für die Planung und Einrichtung eines VTS sollten:
 - 3.2.2.1 sicherstellen, dass es für den Betrieb des VTS eine rechtliche Grundlage gibt und dass der VTS nach den geltenden Rechtsvorschriften betrieben wird;
 - 3.2.2.2 sicherstellen, dass die Ziele des VTS festgeschrieben werden;
 - 3.2.2.3 sicherstellen, dass eine VTS-Behörde bezeichnet und ordnungsgemäß ermächtigt worden ist;
 - 3.2.2.4 sicherstellen, dass das Dienstgebiet klar abgegrenzt und zum VTS-Gebiet erklärt worden ist, wobei es u. U. in Teilgebiete oder Sektoren unterteilt werden kann;
 - 3.2.2.5 Art und Standard der zu erbringenden Dienste bestimmen, unter Berücksichtigung der Ziele des VTS;
 - 3.2.2.6 geeignete Standards für die notwendige Ausstattung aufstellen;
 - 3.2.2.7 sicherstellen, dass die VTS-Behörde über die notwendige Ausrüstung und die notwendigen Einrichtungen verfügt, um die Ziele des VTS auch realisieren zu können;
 - 3.2.2.8 sicherstellen, dass die VTS-Behörde angesichts von Art und Standard der zu erbringenden Dienste über ausreichendes Personal verfügt, das die notwendigen Qualifikationen besitzt, entsprechend ausgebildet und fähig ist, die erforderlichen Aufgaben zu verrichten.
 - 3.2.2.9 die erforderlichen Qualifikationen und vorgeschriebene Ausbildung der VTS-Operateure unter Berücksichtigung von Art und Standard der zu erbringenden Dienste festlegen;
 - 3.2.2.10 sicherstellen, dass für die Ausbildung von VTS-Operateuren die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden;
 - 3.2.2.11 die VTS-Behörde anweisen, den VTS gemäß den relevanten Beschlüssen und Richtlinien zu betreiben;

- 3.2.2.12 in einer Regelung die Maßnahmen definieren, die bei Nichteinhaltung der Vorschriften des VTS zu treffen sind, und sicherstellen, dass diese Maßnahmen mit den geltenden Rechtsvorschriften konform sind. Diese Regelung sollte auch die Konsequenzen von technischen Ausfällen berücksichtigen und den sich daraus ergebenden besonderen Umständen sollte gebührend Rechnung getragen werden.
- 3.2.3 Beim Betreiben des VTS sollte die VTS-Behörde folgendes beachten:
- 3.2.3.1 sicherstellen, dass die Ziele des VTS erreicht werden;
- 3.2.3.2 sicherstellen, dass die von der zuständigen Behörde festgesetzten Normen für den Standard der Dienste, die Qualifikationen der Operateure und die Ausrüstung eingehalten werden;
- 3.2.3.3 sicherstellen, dass der VTS gemäß den relevanten Beschlüssen und Richtlinien betrieben wird;
- 3.2.3.4 sofern anwendbar und angemessen, sicherstellen, dass der VTS-Betrieb kompatibel ist mit den Schiffsmeldesystemen der Binnenschifffahrt und Verkehrsorganisationsmaßnahmen, den Navigationshilfen, dem Lotsendienst und dem Hafenbetrieb;
- 3.2.3.5 sofern anwendbar und angemessen, den Lotsen sowohl als Nutzer als auch als Lieferant von Informationen betrachten;
- 3.2.3.6 sofern anwendbar und angemessen, sicherstellen, dass die spezifischen Nachrichtensysteme ständig eingeschaltet und alle angekündigten Dienste während der Betriebszeiten des VTS verfügbar sind;
- 3.2.3.7 sicherstellen, dass Betriebsverfahren für Routinefälle und Notfälle vorhanden sind;
- 3.2.3.8 den Schiffsführer rechtzeitig über alle geltenden Vorschriften und Verfahren in dem VTS-Gebiet informieren. Diese Informationen müssen auch solche Angaben umfassen, wie Schiffskategorien, deren Beteiligung obligatorisch ist oder erwartet wird, Sprechfunkfrequenzen für Meldungen, Anwendungsbereiche, Zeit und geographische Positionen, an denen diese Meldungen zu erstatten sind, Format und Inhalt dieser Meldungen, zuständige VTS-Behörde für den Dienstbetrieb, alle Informationen, alle Ratschläge oder Weisungen an die beteiligten Schiffe, sowie Art und Standard der verfügbaren Dienste. Diese Informationen sind in geeigneten Publikationen zu veröffentlichen.
- 3.2.4 Die Haftung bei Unfällen bei Befolgung der Anweisungen eines VTS ist eine heikle Frage und von Fall zu Fall entsprechend der einzelstaatlichen gesetzlichen Vorschriften zu regeln. Die VTS-Behörde muss infolgedessen den rechtlichen Auswirkungen von Schiffsunfällen Rechnung tragen, bei dem die VTS-Operateure ihre Aufgabe möglicherweise nicht mit der gebotenen Sorgfalt wahrgenommen haben.

3.3 VTS-Dienste

Folgende Richtlinien sind für Dienste, die von einem VTS erbracht werden, zu beachten:

- 3.3.1 Ein *Informationsdienst*, der Nachrichten über Funk zu festen Zeiten und in regelmäßigen Abständen oder wenn der VTS dies für notwendig erachtet oder auf Anfrage eines Schiffes sendet, steht zur Verfügung, und kann beispielsweise Auskünfte über Position, Identität oder Intentionen der anderen Schiffe, über die Schifffahrtsbedingungen, Witterungsverhältnisse, Risiken oder andere Faktoren, die Einfluss auf die Fahrtroute des Schiffes haben könnten, erteilen.
- 3.3.2 Ein *Verkehrsorganisationsdienst* kümmert sich um das betriebliche Verkehrsmanagement und um die Vorausplanung der Schiffsbewegungen, um so Staus und Gefahrensituationen zu vermeiden. Er ist vor allem bei hoher Verkehrsdichte oder bei Behinderung des Verkehrsflusses durch Sondertransporte äußerst nützlich. Zu den Aufgaben dieses Dienstes können auch Einrichtung und Betrieb eines Verkehrsgenehmigungssystems oder VTS-Schiffsverkehrsplanungen oder beides, je nach Priorität der Schiffsbewegungen, der Zuweisung von Plätzen, der Meldepflicht von Schiffsbewegungen in dem VTS-Gebiet, der vorgeschriebenen Fahrtrouten, der Geschwindigkeitsbegrenzungen oder anderer geeigneter Maßnahmen, die von der VTS-Behörde als notwendig erachtet werden, gehören.
- 3.3.3 Ist der VTS-Operator berechtigt, Schiffen Anweisungen zu erteilen, so dürfen diese Anweisungen lediglich ergebnisorientiert sein und dem Schiffsführer sind alle Einzelheiten der Ausführung dieser Anweisungen wie einzuhaltender Kurs oder durchzuführende Schiffsmanöver zu überlassen. Es ist darauf zu achten, dass die VTS-Dienste nicht in den Verantwortungsbereich des Schiffsführers, der für die Sicherheit der Navigation zuständig ist, übergreifen oder die üblichen Beziehungen zwischen Schiffsführer und Lotse stören.
- 3.3.4 Ein VTS-Gebiet kann in Sektoren unterteilt werden, doch ihre Anzahl sollte so gering wie möglich gehalten werden. Die Grenzen der Gebiete und Sektoren sollten nicht an Orten liegen, wo die Schiffe in der Regel ihren Kurs ändern, manövrieren oder sich Verdichtungsgebieten oder Kreuzungen nähern. Die VTS-Zentren jedes Gebiets oder jedes Sektors sollten einen Namen tragen, der ihre Erkennung ermöglicht. Die Gebiets- oder Sektorengrenzen sollten in einschlägigen Publikationen veröffentlicht werden.

3.4 Nachrichtenaustausch und Meldungen

- 3.4.1 Der Nachrichtenaustausch zwischen einem VTS-Zentrum und einem beteiligten Schiff oder zwischen beteiligten Schiffen sollte sich auf die zur Erreichung der VTS-Ziele notwendigen Informationen beschränken. Die Mitteilungen sollten klar, eindeutig und für die größtmögliche Zahl von Teilnehmern verständlich sein. Wenn notwendig, sind Standardmeldungen und Standardsätze zu verwenden. Gibt es sprachliche Schwierigkeiten, ist die von der VTS-Behörde bestimmte gemeinsame Sprache zu benutzen.

3.4.2 Aus jeder Meldung des VTS an ein Schiff oder an mehrere Schiffe muss deutlich hervorgehen, ob es sich um Informationen, Ratschläge, Warnungen oder Anweisungen handelt.

3.4.3 Verkehrssignale werden als Mittel des Nachrichtenaustausches betrachtet.

3.5 Organisation

3.5.1 Elemente eines VTS

Der VTS muss, um sich seiner Aufgaben entledigen zu können, ausreichende Mittel und Verfahren zur Steuerung der Abläufe und des Zusammenwirkens zwischen den verschiedenen Elementen zu seiner Verfügung haben.

Die Vorschriften für jeden Bereich werden entsprechend der Besonderheiten des VTS-Gebiets, der Verkehrsdichte und -eigenschaften und der Art des zu erbringenden Dienstes bestimmt.

Es sollte überlegt werden, ob nicht entsprechende Mittel vorgehalten werden sollten, um so das gewünschte Niveau an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit zu erhalten.

3.5.2 Aufgaben, die gleichzeitig mit dem erbrachten Dienst durchgeführt werden können

3.5.2.1 Ein VTS sollte jederzeit in der Lage sein, in seinem Dienstgebiet einen verständlichen Gesamtüberblick über den Verkehr zusammen mit allen den Verkehr beeinflussenden Faktoren zu geben. Er sollte auch in der Lage sein, ein Verkehrsbild zu erstellen, an Hand dessen er auf die Verkehrslage in seinem Bereich reagieren kann. Ausgehend davon kann der VTS- Operateur die vorliegende Situation bewerten und die gebotenen Entscheidungen treffen. Zur Erstellung eines Verkehrsbildes ist die Sammlung folgender Daten erforderlich:

3.5.2.1.1 Daten über die Schifffahrtsverhältnisse, wie meteorologische, hydrografische und hydrologische Bedingungen, und den Betriebszustand der Schifffahrtshilfen;

3.5.2.1.2 Daten über die Verkehrslage wie Position der Schiffe, ihre Bewegungen, ihre Identität und ihre Absichten in Bezug auf Manövrieren, Zielort und Fahrtroute.

3.5.2.1.3 Daten über Schiffe, die für die Meldungen benötigt werden und, wenn erforderlich, alle zusätzlichen Daten, die für das Funktionieren des VTS benötigt werden.

3.5.2.2 Die Schiffsmeldungen durch Nachrichtenaustausch zwischen Schiffen und VTS sollten ebenfalls als Quelle zur Deckung des bestehenden Datenbedarfs herangezogen werden.

3.5.2.3 Um auf die Verkehrslage in dem VTS-Gebiet reagieren und die geeigneten Maßnahmen treffen zu können, sind die gesammelten Daten aufzubereiten und zu bewerten.

Die Erkenntnisse dieser Bewertung sind den beteiligten Schiffen mitzuteilen. Es ist zu unterscheiden zwischen Schifffahrtsinformationen, bei denen es sich um mittels VTS-Sensoren erhaltene und aus dem Verkehrsbild abgeleitete Informationen handelt, und der Erteilung von Ratschlägen zur Schifffahrt, die eine fachliche Meinung wiedergeben..

3.5.3 *Betriebsverfahren*

Bei den Betriebsverfahren ist zu unterscheiden zwischen internen Verfahren und externen Verfahren. Die internen Verfahren betreffen die Betriebsinstrumente, das interaktive Zusammenwirken des Personals sowie die interne Datenlieferung und –verteilung. Die externen Verfahren betreffen das interaktive Zusammenwirken zwischen den Nutzern und den angeschlossenen Diensten. Darüber hinaus ist zu unterscheiden zwischen Verfahren für die täglichen Routinearbeiten und Verfahren, die bei unvorgesehenen Ereignissen wie Verkehrssperrungen, Naturkatastrophen oder Umweltbedrohungen zum Einsatz kommen. Alle Betriebsverfahren, ob Routine- oder Notfallverfahren, müssen in einem Handbuch niedergeschrieben und Bestandteil der regelmäßigen Übungen sein. Die Einhaltung der Verfahren ist zu überwachen.

3.5.4 *Datenbasis*

Eine VTS-Behörde sollte in dem für ihren Betrieb notwendigen Maße eine Datenbank besitzen, die die Möglichkeit bietet, die gesammelten Daten aufzubewahren, zu aktualisieren, zu ergänzen und zu entnehmen. Alle Daten, die in einem System zur weiteren Verwendung aufbewahrt werden, sollten nur zugänglich gemacht werden, wenn zuvor die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen getroffen worden sind.

3.6 Schiffsbeteiligung

3.6.1 Schiffe, die in einem Gebiet fahren, in dem Schiffsverkehrsdienste angeboten werden, sollten hiervon Gebrauch machen. Je nach Vorschriftenlage ist die Teilnahme an einem VTS entweder freiwillig oder obligatorisch. Alle Schiffstypen sollten das Recht haben, einen VTS in Anspruch zu nehmen, wenn die Beteiligung freiwillig ist, und dazu ermuntert werden.

3.6.2 Entscheidungen, die die aktuelle Navigation und die Schiffsmanöver betreffen, sind allein vom Schiffsführer zu treffen. Weder ein VTS-Reiseplan, noch geforderte oder vereinbarte Änderungen des Reiseplans können an die Stelle dieser Entscheidungen treten.

- 3.6.3 Der Nachrichtenaustausch mit dem VTS und anderen Schiffen sollte nach den vorgeschriebenen Verfahren erfolgen, insbesondere wenn dieser Nachrichtenaustausch beabsichtigte Schiffsmanöver betrifft. Die VTS-Verfahren sollten festlegen, welcher Nachrichtenaustausch vorgeschrieben ist und welche Nachrichtensysteme zu verfolgen sind. Die Schiffe sollten vor Einfahrt in ein VTS-Gebiet alle erforderlichen Meldungen abgeben, einschließlich der Störfallmeldungen. Bei Durchfahren eines VTS-Gebiets müssen die Schiffe die geltenden Vorschriften befolgen, die zugewiesenen Nachrichtensysteme ständig einschalten und Abweichungen von der vereinbarten Fahrtroute melden, wenn dieser Reiseplan gemeinsam mit dem VTS aufgestellt worden ist.
- 3.6.4 Die Schiffsführer melden dem VTS-Zentrum alle beobachteten Gefahren für die Schifffahrt oder die Umwelt.
- 3.6.5 Bei totalem Ausfall der Nachrichtenanlage des Schiffes muss der Schiffsführer versuchen, das VTS-Zentrum und die Schiffe in der Nähe durch ein anderes verfügbares Kommunikationsmittel über die Unfähigkeit des Schiffes zu informieren, in angemessener Weise zu kommunizieren.
- 3.6.6 Die Schiffe sollten die Publikationen mitführen, die umfassend über die geltenden Regeln und Regelungen für Kennzeichnung, Meldungen und/oder Verhalten bei Durchfahren der verschiedenen VTS-Gebiete informieren.

4. RICHTLINIEN FÜR DIE PLANUNG UND EINRICHTUNG VON SCHIFFSVERKEHRSDIENSTEN

4.1 Verantwortung für die Planung und Einrichtung von Schiffsverkehrsdiensten

Für die Planung und Einrichtung von Schiffsverkehrsdiensten und Veränderungen an solchen Diensten sind die Verwaltungen oder zuständigen Behörden zuständig.

4.2 Richtlinie für die Planung eines Schiffsverkehrsdienstes

4.2.1 Der lokale Bedarf an einem Verkehrsmanagement sollte sorgfältig geprüft und anhand von Unfallanalysen, einer Risikoabschätzung und mit Hilfe einer Konsultation der örtlichen Nutzer ermittelt werden. Wo die Risiken als VTS-würdig betrachtet oder die Verkehrsüberwachung und das interaktive Zusammenwirken zwischen VTS-Behörde und beteiligten Schiffen für wesentlich erachtet werden, ist die Einrichtung eines VTS als wichtiges Instrument des Verkehrsmanagements anzusehen.

4.2.2 Ein VTS erscheint besonders in folgenden Fällen empfehlenswert:

4.2.2.1 hohe Verkehrsdichte;

4.2.2.2 Gefahrgutbeförderung

- 4.2.2.3 unvereinbare und komplexe Schiffsverkehrsarten;
 - 4.2.2.4 schwierige hydrografische, hydrologische und meteorologische Bedingungen;
 - 4.2.2.5 mobile Untiefen und andere örtliche Gefahren;
 - 4.2.2.6 Gefährdung der Umwelt;
 - 4.2.2.7 Störung des Schiffsverkehrs durch andere nautische Aktivitäten;
 - 4.2.2.8 hohes Unfallaufkommen in demselben Gebiet innerhalb eines bestimmten Zeitraums;
 - 4.2.2.9 vorhandene oder geplante Schiffsverkehrsdienste auf benachbarten Wasserstraßen und u.U. Notwendigkeit zur Kooperation zwischen Nachbarstaaten;
 - 4.2.2.10 Fahrbahnenge oder Häfen, Brücken, Schleusen, Flusskrümmungen und andere Gebiete, in denen die Fahrt der Schiffe behindert werden kann;
 - 4.2.2.11 bestehende oder vorhersehbare Veränderungen bei den Mustern in dem Gebiet.
- 4.2.3 Bei der Entscheidung über die Einrichtung eines VTS müssen die VTS-Behörden oder die zuständigen Behörden auch den unter Abschnitt 2.2 dieser Richtlinien genannten Zuständigkeiten und der Verfügbarkeit der notwendigen technischen Mittel und des erforderlichen Fachwissens Rechnung tragen.

4.3 Weitere Richtlinien für die Schiffsverkehrsdienste

- 4.3.1 Die VTS-Behörde sollte bei Planung eines VTS von den verfügbaren Handbüchern Gebrauch machen, die von internationalen Verbänden und Vereinigungen ausgearbeitet und veröffentlicht worden sind.
- 4.3.2 Es wird empfohlen, auch die folgenden Quellen zu konsultieren, um hierin nähere Angaben und Informationen zur Anwendbarkeit zu erhalten:
 - 4.3.2.1 das IALA *Vessel Traffic Services Manual*
 - 4.3.2.2 der IALA/IMPA/IAPH *World VTS Guide*
 - 4.3.2.3 die IALA Empfehlungen für VTS.