



INFORMATIONSDOKUMENT ZU „ANWENDUNGSSPEZIFISCHEN MELDUNGEN“ (ASM)

Edition 1.1

Version: 09.05.2017

Autor:

Expertengruppe Vessel Tracking and Tracing: Untergruppe ASM

Anmerkung:

Originaldokument in englischer Sprache erstellt von der Expertengruppe Schiffsverfolgung und -aufspürung / Untergruppe ASM. Übersetzung in DE/FR/NL durch die ZKR.

Inhaltsverzeichnis

1	Inland AIS - Stand der Technik.....	3
2	Zusätzliche Funktionen anwendungsspezifischer Meldungen des Inland AIS.....	3
3	Anwendungsspezifische Meldungen (ASM)	4
4	Inlandspezifische ASM.....	5
5	Die Rolle der Expertengruppe VTT	6
6	Verwendung von ASM	6

1 INLAND AIS – STAND DER TECHNIK

Inland AIS ist ein System für die Schiffsidentifizierung, Positionsmeldung und die Schiffsverfolgung und -aufspürung in der Binnenschifffahrt. Inland AIS liefert zuverlässige Informationen über die Identität eines Schiffes, seine Position sowie weitere schiffs- und reisebezogene Informationen. Die Einführungsphase von Inland AIS in der Binnenschifffahrt neigt sich dem Ende zu, da die meisten europäischen Länder die Ausrüstungsverpflichtung mit Inland AIS Geräten für kommerziell genutzte Binnenschiffe planen oder bereits vorgeschrieben haben. Die über AIS bereitgestellten Informationen werden sowohl an Bord als auch an Land verstärkt genutzt. Das an Inland AIS Geräte angeschlossene Inland ECDIS wird derzeit zunehmend als Navigationsinformationssystem an Bord verwendet. Die von einer AIS-Landstation empfangenen Informationen liefern Daten für eine ganze Reihe von RIS-Anwendungen wie Verkehrsüberwachung, Schiffsmeldesysteme und Schleusenmanagement.

2 ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN ANWENDUNGSSPEZIFISCHER MELDUNGEN DES INLAND AIS

Inland AIS verfügt über weitere Funktionen als nur die Bereitstellung von Daten zur Identität und Position eines Schiffes. Inland AIS kann auch für den Austausch weiterer navigations- und reisebezogener Informationen zwischen Schiffen und zwischen Schiff und Land verwendet werden, die über die Grundeinstellungen der Inland AIS-Station hinausgehen. Ein Beispiel ist die Meldung der geschätzten Ankunftszeit (ETA) von einem Schiff an eine Schleuse und die Meldung der erforderlichen Ankunftszeit (RTA) der Schleuse an das Schiff als Antwort. Diese Informationen können für die taktische Navigation des Schiffes relevant sein, da das Schiff seine Geschwindigkeit entsprechend der RTA anpassen kann. Diese Informationen können sich im Laufe der Reise verändern und sollten dem Schiffsführer daher in einer leicht zugänglichen Weise präsentiert werden. Eine geeignete Möglichkeit für die Übertragung dieser Informationen ist der Anschluss eines Inland AIS an ein Inland ECDIS, so dass die Informationen an Bord angezeigt werden. Das System an Land muss die Übertragung und Verarbeitung dieser Meldungen ebenfalls unterstützen und über Ein- und Ausgabeeinrichtungen für die entsprechenden Informationen verfügen. Weitere Beispiele für diese Art von Informationen, die über Inland AIS bereitgestellt werden können, sind der aktuelle Wasserstand, lokale Wetterereignisse oder der Signalstatus an einer Schleuse oder Brücke. Diesen Informationen ist gemeinsam, dass sie für die taktische Navigation von Bedeutung sind und dem Schiffsführer stets aktuell bereitgestellt werden müssen. Wie oben erwähnt bietet sich der Anschluss eines Inland AIS an ein Inland ECDIS hierfür an. Der Mechanismus im Inland AIS für die Übertragung dieser Informationen ist die sogenannte Anwendungsspezifische Meldung (Application Specific Message, ASM).

3 ANWENDUNGSSPEZIFISCHE MELDUNGEN (ASM - APPLICATION SPECIFIC MESSAGES)

AIS ermöglicht die Übertragung Anwendungsspezifischer Meldungen (ASM) über die AIS-Funkverbindung (AIS VDL) als Kommunikationsmittel für externe Anwendungen, z. B. für die Übertragung von ETA/RTA-Informationen. Bei der Nutzung von ASM findet ein Datenaustausch zwischen extern verbundenen Benutzern von zwei oder mehr AIS-Stationen statt. AIS fungiert lediglich als Träger der Informationen und überträgt den Dateninhalt zwischen den verbundenen externen Anwendungen. Die beteiligten AIS-Stationen erfüllen die Funktion spezieller Modems. Der Dateninhalt hat keine Auswirkungen auf den Betrieb der AIS-Stationen. Die Nutzung von ASM wirkt sich jedoch auf die Belastung der VDL aus. Es empfiehlt sich daher eine Überwachung der Nutzung der VDL durch die zuständigen Behörden.

Generell können ASM auf folgende Arten genutzt werden. Diese Nutzungsarten sind bei allen Arten von AIS-Stationen möglich.

- 1 Adressierte ASM (unter Verwendung von AIS-Meldung 6): Diese Meldung wird von einer AIS-Station an eine bestimmte AIS-Empfangsstation gesendet.
- 2 ASM-Rundmeldung (unter Verwendung von AIS-Meldung 8): Diese Meldung wird von einer AIS-Station an alle anderen AIS-Empfangsstationen innerhalb des Empfangsbereichs gesendet.

Die folgende Abbildung veranschaulicht die Nutzung von ASM:

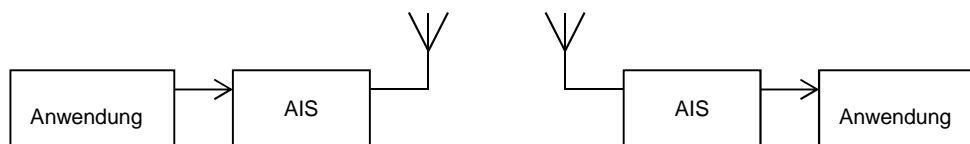


Abbildung 1: Übertragung von ASM über AIS

Für eine Beschreibung der Struktur von ASM siehe ITU-M.1371. Diese Regelung umfasst auch eine Leitlinie für die Erstellung von Funktionsmeldungen.

In der Seeschifffahrt hat die IMO bereits verschiedene ASM festgelegt, deren Verwendung im Seeverkehr empfohlen wird. ASM, die von der IMO veröffentlicht und gepflegt werden, werden International Functional Messages (IFM) genannt. Beispiele hierfür sind die Umweltmeldungen, die verschiedene Informationen wie Wind, Wasserstand, Seegang, Überwachung der Strömungen enthalten. Diese internationalen ASM wurden im IMO-Rundschreiben SN.1/Circ.289 veröffentlicht.

Neben den IFM der IMO haben die zuständigen Behörden in verschiedenen Regionen ihre eigenen ASM entsprechend ihren speziellen Anforderungen erstellt. Diese ASM werden Regional Functional Messages (RFM) genannt, da sie von den zuständigen regionalen Behörden veröffentlicht und gepflegt werden. Für die Identifizierung der regionalen ASM wird ein einheitlicher Gebietscode (Designated Area code - DAC) verwendet.

Für Inland AIS hat die Expertengruppe VTT empfohlen, nur RFM mit dem gebräuchlichen europäischen Gebietscode 200 zu verwenden, um eine einheitliche Entwicklung und Nutzung von ASM in Europa zu gewährleisten. Diese RFM werden in der Regel als Inland AIS-ASM bezeichnet.

4 INLANDSPEZIFISCHE ASM

In der europäischen Binnenschifffahrt definiert der VTT Standard verschiedene ASM, die im AIS für die speziellen Anforderungen der Binnenschifffahrt eingerichtet werden können. Der VTT Standard verwendet den Gebietscode 200 für diese regionalen ASM.

Zwei spezifische Inland ASM, wie sie im VTT-Standard definiert sind, werden direkt in der Inland AIS-Station eingerichtet, ohne dass eine externe Anwendung erforderlich ist:

- Statische und reisebezogene Binnenschiffsdaten einschließlich ENI-Nummer, Fahrzeug-/Verbandsabmessungen, Fahrzeug-/Verbandstyp (Inland AIS ASM DAC=200, FI=10)
- Anzahl der an Bord befindlichen Personen (Inland AIS ASM DAC=200, FI=55)

Zusätzliche Inland ASM, die über eine externe Anwendung vorgenommen werden müssen, werden von der Expertengruppe VTT im Inland IAS-ASM-Inventar veröffentlicht, darunter sind:

- ETA/RTA-Meldungen bieten die Möglichkeit, die geschätzte Ankunftszeit (ETA) und die erforderliche Ankunftszeit (RTA) für die Ressourcenplanung an einer Schleuse, Brücke oder einem Terminal zu übermitteln
- EMMA-Warnmeldungen liefern Informationen bei besonderen Wetterlagen auf der Wasserstraße (nicht mehr unterstützt)
- Wasserstandsmeldungen liefern Informationen über die aktuellen Wasserstandswerte
- Signalstationsmeldungen (die die Lichtsignal-Meldungen ersetzen) liefern Informationen über Art und Status von Lichtsignalen
- Meldungen zur Brückendurchfahrtshöhe übermitteln den tatsächlichen Abstand zwischen dem niedrigsten Punkt einer durchfahrbaren Brückenöffnung und der Wasseroberfläche
- Kontrollmeldungen bieten ein Mittel zur Kontrolle (aktivieren oder deaktivieren) der ASM-Rundmeldung von mobilen Stationen

Darüber hinaus wurden im Rahmen europäischer und nationaler Projekte und Initiativen weitere Meldungen entwickelt und getestet, die zu folgenden Vorschlägen für neue ASM führten, die derzeit von der Expertengruppe VTT überarbeitet werden:

- Standardisierte sicherheitsbezogene Nachrichten (SSRM) liefern kurzfristige Informationen über Vorfälle auf der Wasserstraße in einem kodifizierten Format, die direkt im Inland ECDIS angezeigt werden
- Verbandsmeldungen liefern ausführliche Informationen über die Zusammensetzung eines Verbands einschließlich der ID und des Ladezustands eines jeden Schiffs und der genauen Verbandsabmessungen

5 DIE ROLLE DER EXPERTENGRUPPE VTT

Die Expertengruppe VTT ist für die Pflege des VTT Standards und des Inland AIS-Inventars zuständig, um die Harmonisierung der Inland ASM in der europäischen Binnenschifffahrt sicherzustellen.

Die Expertengruppe VTT hat intern Verfahren für die Einführung neuer Inland ASM festgelegt, die im Dokument „European Harmonisation process on Application Specific Messages for Inland AIS“ veröffentlicht sind. Neue ASM müssen von den Mitgliedern der Expertengruppe VTT über ihre jeweilige nationale Delegation vorgeschlagen werden. Die Entscheidung über die Veröffentlichung neuer ASM wird von der Gruppe getroffen. Alle neuen, von der Expertengruppe VTT gebilligten Inland ASM, führen zu einer Aktualisierung des Inland AIS ASM-Inventars.

6 VERWENDUNG VON ASM

Die Entscheidung über die Verwendung von ASM obliegt ausschließlich der zuständigen nationalen Behörde bzw. der entsprechenden Flusskommission. Das AIS ASM-Inventar definiert die gemeinsam vereinbarte Struktur der Meldungen, um eine einheitliche Einrichtung der ASM in bord- und landseitigen Anwendungen zu ermöglichen.