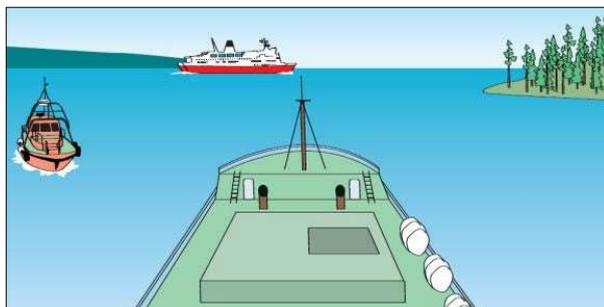


AIS steht für Automatic Identification System im GMDSS.

Da dieses Thema in dem RYA für das SRC GMDSS Certificate Kursbuch von Tim Bartlett nicht abgedeckt wird bietet die Seefunkschule Adlmanninger hier aktuelle, ergänzende Informationen zu dem auch für die Sportschiffahrt immer wichtigeren Bestandteil des GMDSS. Da dies über den Kursumfang hinausgeht, können wir diese Information zum Teil auf Deutsch anbieten.

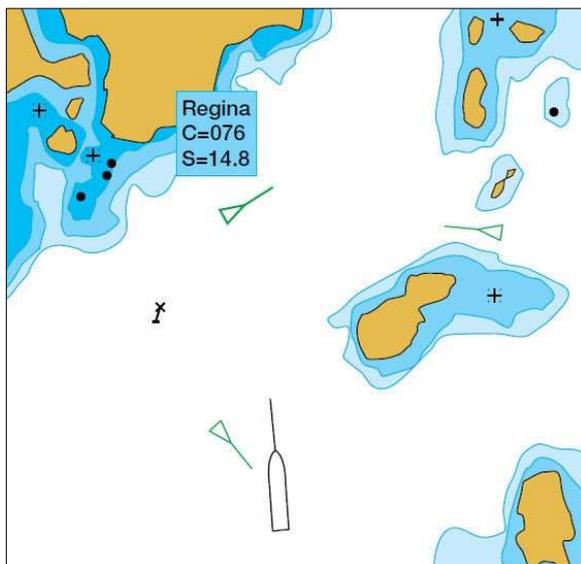
Seit dem 01.01.2005 müssen ausrüstungspflichtige Schiffe über 300 Tonnen und Passagierschiffe mit AIS ausgerüstet sein. Mit AIS ausgerüstete Fahrzeuge senden über zwei spezielle dafür reservierte UKW-Seefunkkanäle ständig Angaben über Namen, MMSI-Nummer, Rufzeichen, Position, Kurs, Geschwindigkeit, Drehrate und Art des Fahrzeugs. Sie nutzen einen Class A Transponder, dessen Signale im Unterschied für die Sportschiffahrt üblichen Class B Transpondern nicht ausgeblendet werden können (in stark befahrenen Seegebieten).



AIS ermöglicht es allen Teilnehmern, also Schiffen und Verkehrsüberwachungsstellen - Vessel traffic services (VTS) und Verkehrstrennungsgebieten - Traffic separation schemes (TSS), Informationen über andere Fahrzeuge innerhalb der UKW-Reichweite zu empfangen und diese für ihre eigenen Zwecke, z. B. zur Kollisionsverhütung, zu verwenden.

So wissen sie z.B. auch nur mit einem auf Yachten immer üblicheren AIS-Empfänger, ob Ihnen die Schnellfähre am Horizont gefährlich wird und können sie bei Bedarf mit Namen über UKW-Funk ansprechen oder mit der MMSI-Nummer direkt einen DSC-Ruf absetzen.

Neben der Anzeige von Schiffen ermöglicht AIS aber auch die Anzeige von Seezeichen im englischen:

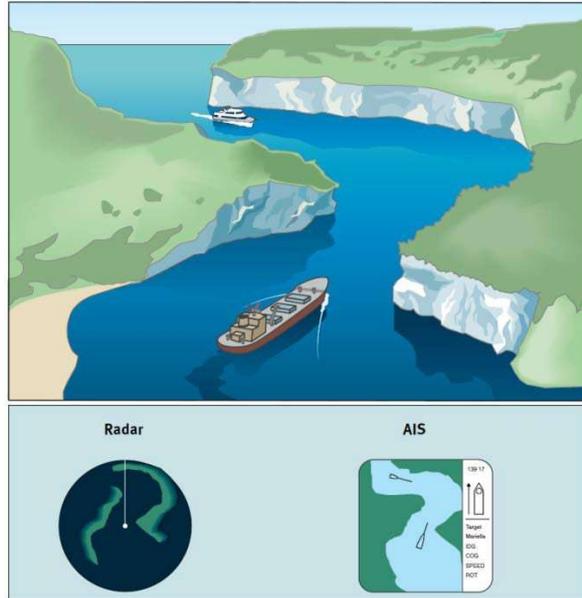


Aids to navigation (ATONs) und AIS-SARTs und AIS PLBs (von Rettungsinseln Rettungsinseln und POB-AIS Sendern).

Das AIS-System ist jedoch kein Ersatz für das Radargerät, sondern eher eine Ergänzung. AIS kann nur Schiffe darstellen, die selbst AIS-Daten senden, nicht jedoch Land, schwimmende Gegenstände, nicht ausgerüstete bzw. nicht ausrüstungspflichtige Fahrzeuge wie kleine Fischer, Kriegsschiffe und Yachten.

Die Vorteile von AIS als Ergänzung zum RADAR sind:

- “Look behind” a bend in a channel or behind an island in the archipelago to detect the presence of other ships and identify.
- Predict the exact position of a meeting with another ship in a river or in an archipelago for instance to avoid narrow areas.
- Get the ships MMSI and hand it over to the VHF radio without retyping.
- Even out of sight get the POB position within 4-5 nm with an AIS PLB or AIS SART.
- Identify the ships port of destination.
- Identify the size and the draft of ships in vicinity.
- Detect a change in a ship’s heading almost in real time.
- Identify a ferry leaving the shore bank in a river.
- Identify fixed obstacles, like oil rigs, ship wrecks, dangerous to shipping. (ATONs). The IHO symbol for these physical present AIS marks in all charts is:

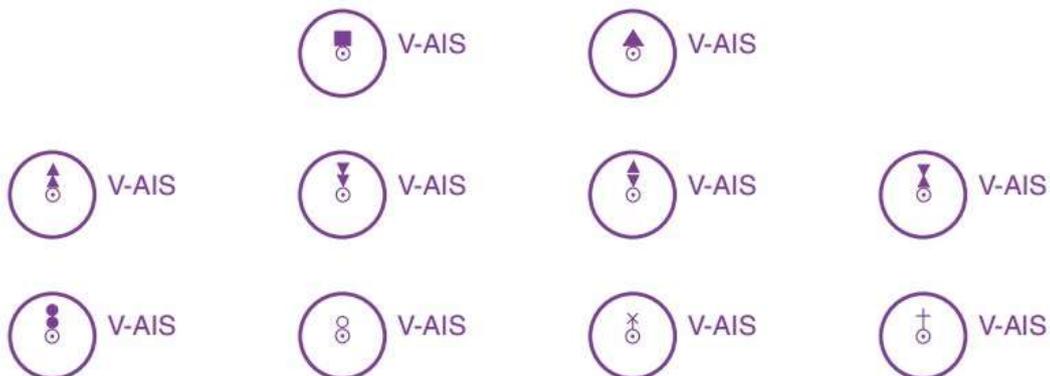


- Identify virtual ATONs, only transmitted over AIS shore-stations and not by ships so not physically present, identified in charts with a prefix (V) as:

undesignated ATONs:



designated ATONs (lateral, cardinal, isolated danger, free water, special and emergency wreck marking) :



Quelle: IHO, Swedish MO

AIS SART

Der AIS SART hat eine einmalige, ab Werk programmierte, Kennung. Im Notfall wird auf den AIS-Frequenzen 161,975 und 162,025 MHz das codierte Signal mit der GPS-Position (vom internen GPS-Empfänger) ausgesendet und alle Schiffe, die einen AIS-Empfänger an Bord haben, können dieses Signal empfangen. Es werden die AIS Meldungen 1 und 14 gesendet.

Nach den internationalen GMDSS-Vorschriften ist ab Februar 2010 der AIS-SART alternativ zur 9 GHz SART zugelassen. Die PLB-SARTs sind noch nicht IMO zertifiziert.

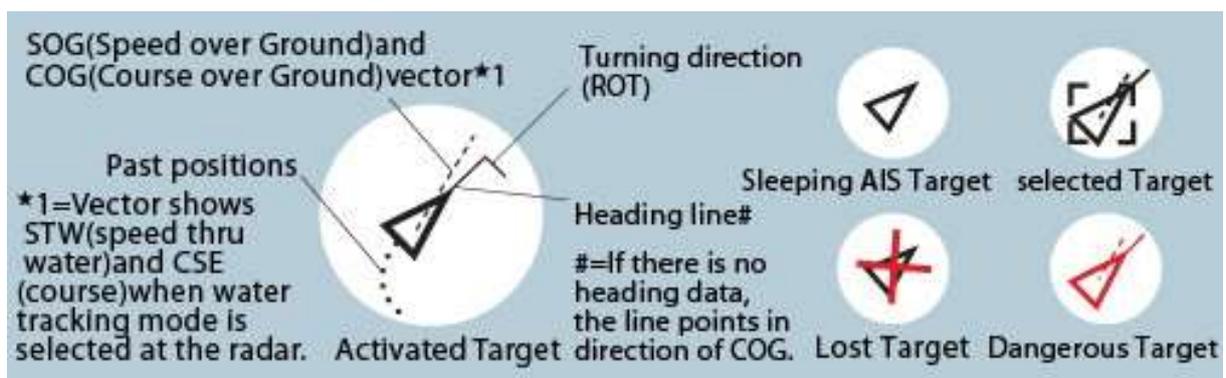
Kodierung der AIS-SART nach internationaler Vorschrift:

- "970 xxxxxx" AIS SART, Meldung 14 bedeutet: SART aktiv (AIS-SART*)
- "972 xxxxxx" AIS MOB, Meldung 14 bedeutet: MOB aktiv (PLB-SART*)
- "974 xxxxxx" AIS EPIRB, Meldung 14 bedeutet: EPIRB aktiv

* Das AIS-Notfallsignal sieht **auf Kartenplottern so aus:**



(Kreis mit einem Kreuz) gekennzeichnet. So kann die verunglückte Person/lifeboat direkt angesteuert werden. Sie sehen auf der Anzeige den Kurs und die Entfernung zur verunglückten Person. Ältere AIS-Empfänger können das Notsignal eventuell noch nicht als Kreis mit Kreuz anzeigen. Die MMSI-Nr. des AIS-Notfallsenders ist jedoch eindeutig und beginnt mit 970 oder 972.....





MMSI:	970000099
Class:	SART
Navigational Status:	Active
Range:	Unavailable
Bearing:	Unavailable
Position:	052 00.0000 N 003 00.0000 E
Last Position Report Time:	10:09:51 UTC
Position Report Age:	0 Sec.
TCPA:	
CPA:	

Ok

AIS-SART (für die Rettungsinsel)

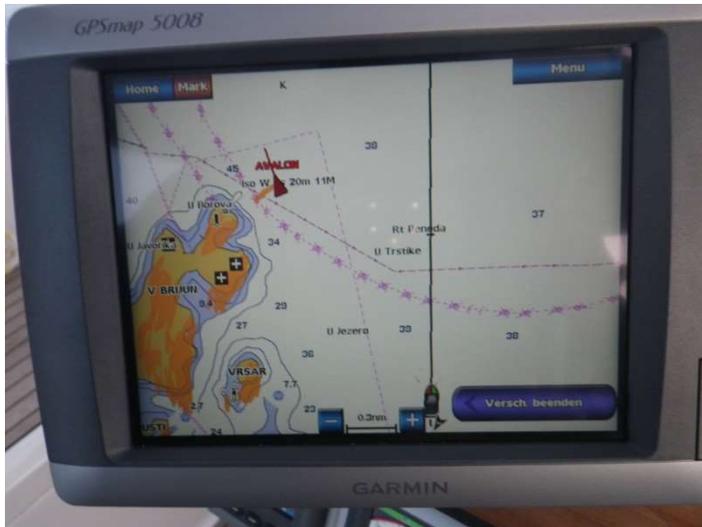
Darstellung in Open CPN



KANNAD R10: Overall Winner 2012 Pittman Innovation Awards

Infos zu AIS Empfängern

AIS Empfänger ermöglichen den Empfang von AIS Daten. Sie werden zwischen vorhandene Antenne und Funkgerät „gehängt“ und geben die Daten in der Regel über eine NMEA 0183, NMEA 2000, USB



oder W-LAN Schnittstelle an Kartenplotter aus, die meisten Geräte besitzen kein eigenes Display.

Links das Bild eines Kartenplotters mit AIS- und Radaroverlay auf der elektronischen Seekarte auf einer 40 Fuß Segelyacht.

Zum Betrieb wird normalerweise ein Darstellungsgerät für die AIS Daten (Seekartenplotter o. Ä.) sowie eine zusätzliche UKW Antenne (es kann jede

UKW Antenne wie für den ganz normalen Sprechfunk verwendet werden) benötigt. Falls keine zusätzliche Antenne verwendet werden kann, gibt es AIS Empfänger mit integriertem Antennensplitter bzw. externe Antennensplitter.

Infos zu AIS Transpondern

AIS-Transponder (zusammengesetzt aus "Transmitter" und "Responder") vereinen die Funktionen von AIS Empfänger und Sender in einem Gerät. Sie empfangen also die AIS-Daten und senden Sie an einen angeschlossenen Plotter bzw. stellen Sie auf dem eingebauten Display dar. Zusätzlich sendet das Gerät alle verfügbaren Informationen über das eigene Schiff, die bei der Programmierung der MMSI (also Länge, Breite, Segel- oder Motorboot) eingegeben wurden, sowie die GPS-Daten (Geschwindigkeit, aktueller Kurs, genaue Position etc.), die die angeschlossene GPS Antenne liefert. So wird die Position des eigenen Schiffs inklusive einiger anderer Daten für andere Schiffe eindeutig sichtbar. Es gibt Ausführungen mit und ohne eingebautem Display.

Zum Betrieb wird normalerweise ein Darstellungsgerät (Seekartenplotter o. Ä.) sowie eine zusätzliche UKW-Antenne (es kann jede UKW Antenne wie für den ganz normalen Sprechfunk verwendet werden) für den AIS Empfang und das Senden benötigt. Falls keine zusätzliche Antenne verwendet werden kann, gibt es Geräte mit integriertem Antennensplitter bzw. externe Antennensplitter. In jedem Fall muss eine externe GPS-Antenne montiert werden.

- AIS channel 1 -161.975MHz,
- AIS channel 2 - 162.025MHz

DIE NEUEN NUMMERN DER KROATISCHEN AIS-STATIONEN

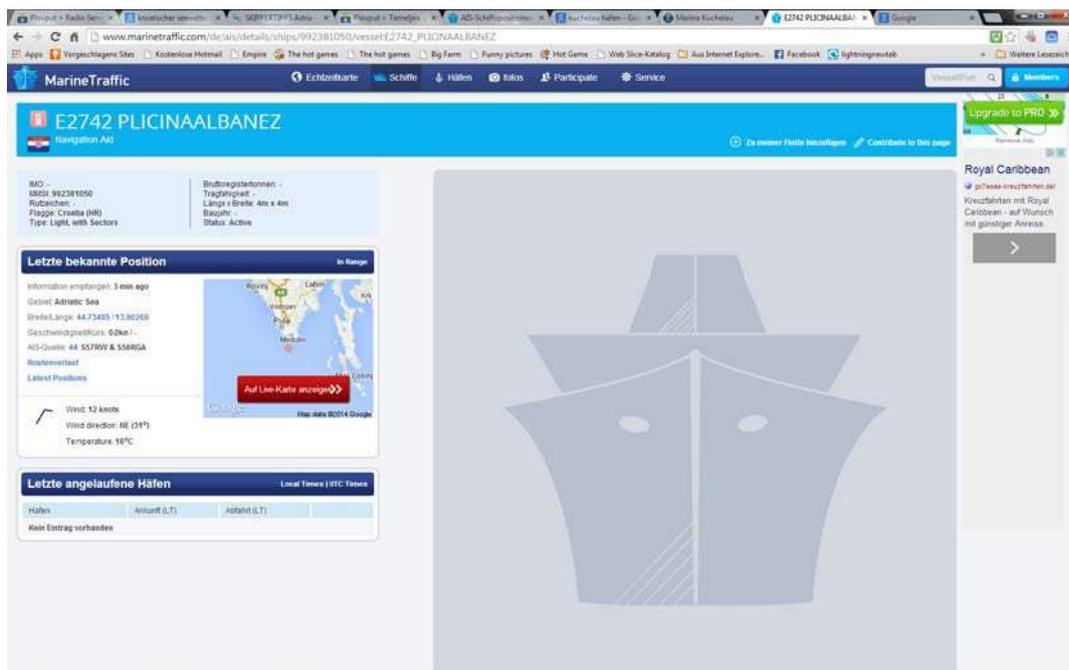
An der kroatischen Küste wurden einige weitere Feuer mit AIS-Sendern ausgestattet. In diesem Zusammenhang wurden die AIS-Nummern der bisherigen Stationen geändert.

Die neuen Nummern der kroatischen AIS-Stationen lauten:

- **Plicina Albanez:** 44° 44,10' N 13° 54,15' E/992381050/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21
- **Hrid Galijoa:** 44° 43,70' N 13° 10,49' E/992381040/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21
- **Veli Rat:** 44° 09,13' N 14° 49,21' E/992381060/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21
- **Otocic Grujica:** 44° 24,57' N 14° 34,14' E/ 992381010/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21
- **Hrid Blitvenica:** 43° 37,48' N 15° 34,46' E/992381020/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21
- **Otocic Palagruza:** 42° 23,50 N 16° 15,60 E/992381030/auf dem Lf. in Betrieb/Message 21

Das Kapitel 28 b in den "Nautischen Basis-Informationen Kroatien" wurde entsprechend geändert.

Über die website von www.marinetraffic.com sind auch Informationen (Windrichtung, Stärke, Temperatur) einiger dieser Stationen, mehr oder weniger zeitnah, abrufbar. Als Beispiel hier das Lf Plicina Albanez in Marinetraffic.com:



An den italienischen Küsten wurden die großen Leuchfeuer ebenfalls mit AIS-Sendern aufgerüstet. Die entsprechenden Nummern können den Leuchfeuerverzeichnissen Mittelmeer, Band "Tyrrhenisches Meer/Sizilien" und "Adria/Ionisches Meer", jeweils Nachtrag Nr. 2/2013, entnommen werden.

Quelle: Mittelmeer-Presse-Informationen 10/2013
Sonntag, 15. September 2013, 06:00 Uhr

VHF-Radio reporting points on charts

Radio reporting points or lines (CALLING-IN) have been established in many waterways and port approaches to assist traffic control. On passing these points, vessels are required to report on VHF to a Traffic Control Centre, which may be part of a Vessel Traffic Service, see B-488.3. Radio reporting points must be shown on charts by a magenta circle with an arrowhead or arrowheads thus:



The symbol must be shown in the centre of the fairway if a position is not otherwise specified, and oriented to denote the direction(s) of vessel movement. A single arrowhead indicates that a report is required only when a vessel is bound in that direction. At route junctions, reporting points may have more than two arrowheads, each pointing in the general direction of vessel movement. If the radio reporting point has an alphanumeric designator, it must be shown in magenta within the circle where possible, eg:



If the designator is too large to fit in the circle, it may be shown adjacent to it. It should not be necessary to show VHF channels on the chart, as the mariner will normally refer to an associated publication for reporting details. If required, however, references to VHF may be given adjacent to the circle, not inside it. It must be prefixed '*VHF*' to distinguish it from an alphanumeric designator shown outside the circle, eg:



ALLE SEENOT-KURZWahl-RUFNUMMER AUF EINEN BLICK

Wie das slowenische Ministerium für Infrastruktur mitteilt, besteht im slowenischen Küstengebiet folgende Seenot-Kurzwahl-Rufnummer:

Slowenien: 080 18 00 (Modra Stevilka = blaue Nummer)

Diese Rufnummer ist rund um die Uhr besetzt, ebenso wie der UKW-Kanal 16 oder DSC Kanal 70, ferner die Rufnummer 05 108 6632.

Damit ergeben sich derzeit für das **mittlere und östliche Mittelmeer** folgende Seenot-Kurzwahl-Nummern:

- Griechenland: 108
- Italien: 1530 ("numero blu")
- Kroatien: 195 / (+385 1 195, 112)
- Slowenien: 080 18 00 (Modra Stevilka)
- Türkei: 158 +90 312 158 00 00 (Turkish Coast Guard) (neue Nummer, ersetzt die Nummer "158" zur Vermeidung von Überschneidungen mit anderen ausländischen Stationen)

Quelle: „MPI 9/2013“, ohne Gewähr

Zum Radar SART

Der Radar SART ist 9 GHz X-Band (3 cm) Radar-Transceiver und wurde zur Unterstützung für Hilfskräfte aus der Luft, zu Wasser oder an Land, nach IMO-Vorschriften und GMDSS Anforderungen, entwickelt. Wenn ein Radarsignal von einem Schiff oder einem Flugzeug empfangen wird, dann sendet der S4 Rescue automatisch ein Antwortsignal. Auf der Anzeige des Radars wird dieses Signal eindeutig, in Form einer gestrichelten Linie, bestehend aus 12 Punkten, dargestellt. Eigenes Schiffsradar ausschalten und keinen Radarreflektor gleichzeitig in der Rettungsinsel verwenden.