

Was ist AIS?

Eine Einführung zu Inland AIS in der Binnenschifffahrt



Eine Zusammenarbeit der Niederlande,
Deutschlands und der Europäischen Union

Was ist AIS?

Eine Einführung zu Inland AIS in der Binnenschifffahrt

Europäische Staaten erwägen eine Ausstattungs- und Benutzungspflicht von Inland AIS Transponder auf allen Binnenwasserstraßen auf dem Rhein und auf anderen internationalen Binnenwasserstraßen einzuführen. In Österreich gibt es bereits eine Verpflichtung und die Häfen Antwerpen, Gent und Zeebrügge beabsichtigen dies im Jahr 2011. Das Inland AIS Gerät sendet in regelmäßigen Zeitabständen über zwei separate Funkkanäle den Namen und die aktuelle Position des eigenen Schiffes sowie weitere Daten aus und empfängt diese Daten von anderen mit Inland AIS ausgerüsteten Schiffen.

Für den Erwerb und die Installation eines Inland AIS-Transponders stellen die deutsche Bundesregierung und die niederländische Regierung, gemeinsam mit der EU finanziert, Fördermittel für die Ausstattung von 9.800 Schiffen zur Verfügung. Was ist aber ein Inland AIS-Transponder? Wo liegt der Nutzen für Sie als Schiffsführer? Diese Broschüre beantwortet die wesentlichen Fragen zu AIS in der Binnenschifffahrt.

Die Abkürzung AIS bedeutet „Automatic Identification System“ (Automatisches Schiffsidifizierungssystem). Der AIS-Transponder ist ein Bordgerät, das aus einem Positionsempfänger (GPS-Empfänger) und einem Datenfunkgerät besteht. AIS ist bereits in der Seeschifffahrt eingesetzt, seit 2004 müssen sich alle internationalen Seeschiffe mit einer Bruttoreaumzahl größer als 300 (BRZ) mit einem maritimen AIS Transponder der Klasse A ausstatten.

Mit der Weiterentwicklung des maritimen AIS zum Inland AIS wurden die Spezifika der Binnenschifffahrt berücksichtigt.

Durch die Ausrüstung von Binnenschiffen mit einem Inland AIS-Transponder wird die Sicherheit und Leichtigkeit in der Binnenschifffahrt erheblich verbessert. Auf vielen Wasserstraßen und vor allem in den Seehäfen sind sowohl Binnenschiffe als auch Seeschiffe unterwegs. Die Sicherheit an

solchen Knotenpunkten könnte wesentlich erhöht werden, wenn der Schiffsname und Position der Schiffe den Mitarbeitern der Revierzentralen aber auch den anderen dort fahrenden Schiffen jederzeit bekannt wäre. AIS unterstützt die Begegnung Schiff-Schiff (Selbstwahrschau), wenn Inland AIS in Verbindung mit Inland ECDIS im Informationsmodus genutzt wird. Begegnungen und Überholungen können durch das automatische Informationssystem besser und frühzeitiger koordiniert werden. Das wäre nur möglich, wenn alle Binnenschiffe über einen gut funktionierenden AIS-Transponder verfügen.

Die Einführung von AIS in der Binnenschifffahrt hat aber noch weitere Vorteile. Sie trägt zur Optimierung des Schleusen- bzw. Liegeplatzmanagements als auch zum Havariemanagement bei. Dadurch wird die Wasserstraßeninfrastruktur dem Wachstum in der Binnenschifffahrt in Zukunft besser gerecht.

Was ist der Nutzen für Sie?

Mit Hilfe von Inland AIS (regelmäßiges aussenden von statischen und dynamischen Schiffsinformationen) erhalten Sie frühzeitig Informationen über die anderen Schiffe in Ihrer Umgebung. In Verbindung mit der elektronischen Wasserstraßenkarte sind für Sie die Verkehrslage im Revier sowie die aktuellen Standorte jedes mit Inland AIS ausgestatteten Schiffes durch den automatischen Informationsaustausch klar erkennbar. Durch die AIS-Unterstützung vereinfacht sich damit die Selbstwahrschau untereinander. Derzeit wird die Selbstwahrschau per Funkabsprache durchgeführt. Hierbei kann es zu Fehlinterpretationen durch den Schiffsführer kommen.

Durch die bessere Informationsbereitstellung aus AIS können Sie Begegnungen/Überholungen besser koordinieren. Dadurch wird die Kollisionsgefahr erheblich vermindert und die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs deutlich verbessert.

AIS Daten werden regelmäßig als Meldung ausgesendet. Die Häufigkeit des Versendens der Positionsmeldungen ist abhängig von der Geschwindigkeit des Schiffes. Ein schnell fahrendes Schiff sendet die Positionsmeldungen in kürzeren Zeitintervallen aus als ein liegendes Schiff. In der Regel werden die Positionsdaten alle 10 s ausgesendet. Die Meldung über die Identität des Schiffes (z.B. Schiffsname) werden dagegen nur alle 6 Minuten ausgesendet.

Alle AIS Transponder verfügen über einen kleinen Monitor, auf dem die empfangenen Daten dargestellt werden. Auf dem Display werden die Positionen anderer Schiffe allerdings nicht bezogen auf den Wasserstraßenkilometer angezeigt.

Aus diesem Grund ist es sinnvoll, das Inland AIS Gerät an Bord von Binnenschiffen mit einem Radar und/oder einem Inland ECDIS Gerät zu verbinden. Damit werden die Schiffe mit Name und Position auf der elektronischen Wasserstraßenkarte sichtbar und es wird möglich, zusätzlich zum Radar-Echo eines Schiffes die Schiffsidentität im Radarbild anzuzeigen. Das Radar-Echo ist kein anonymer Punkt mehr. Besonders in kurvigen Flussabschnitten erweist sich AIS als Vorteil, da Schiffe auch bereits hinter einer Kurve oder einer Einmündung gesehen werden können. Dabei kann mit AIS 'um die Ecke geschaut werden' und Schiffe gesehen werden, die vom Radar noch nicht erfasst werden können.

Die Verknüpfung vom AIS-Transponder mit dem Navigationssystem an Bord ist also sehr nützlich für die Binnenschiffer. AIS unterstützt die Navigation und erleichtert die Kommunikation mit Schiffen in der Umgebung. Es ist leicht den Begegnungsverkehr zu erkennen. Besonders im Nebel oder bei Dunkelheit aber auch auf größerer Entfernung kann dies sehr hilfreich sein.

Alle AIS-Geräte innerhalb der UKW-Funkreichweite empfangen die ausgesendeten Meldungen - sowohl Inland AIS Geräte, maritime AIS-Geräte als auch AIS Landstationen.

AIS ist kein Navigationssystem

AIS ergänzt das Radarbild im Navigationsmodus. Da eine Benutzungspflicht für die Inland AIS Transponder erst später (frühestens 2013) angedacht ist, kann sich der Schiffsführer z.Zt. nicht darauf verlassen, dass alle Schiffe mit Inland AIS ausgerüstet sind oder die AIS Geräte eingeschaltet sind. Auch langfristig wird es Schiffe geben, welche nicht mit Inland AIS ausgerüstet sind wie z.B. Kleinfahrzeuge oder Sportboote. Darüber hinaus kann man sich nicht darauf verlassen, dass alle AIS Transponder immer richtig funktionieren. Die Informationen über die Schiffsposition basieren auf GPS-Technik und werden in regelmäßigen Zeitabständen (z.B. alle 10 Sekunden) übertragen. Sie kann daher geringfügig von der wirklichen Schiffsposition auf der Wasserstraße abweichen.



Was sendet der Transponder aus?

In den bisherigen Abstimmungen unter anderem im Rahmen des Förderprogramms zwischen Verwaltung und Gewerbe sowohl in den Niederlanden als auch in Deutschland sind die Wünsche des Binnenschiffahrtsgewerbes mit Sorgfalt berücksichtigt worden. Für die Sicherheit auf dem Wasser sind folgende Daten von Bedeutung: Schiffsname, Gesamtlänge und –breite des Einzelfahrs oder des Verbandes, Amtliche Europäische Schiffsnummer (ENI-Nummer) und die Schiffsposition.

Wünschenswert wäre darüber hinaus wegen der besonderen Bedeutung der Selbstwahrschau noch die Daten „Blaue Tafel, Schiff beladen/unbeladen und der Schiffstyp oder der Verbandstyp“ anzeigen zu lassen. Hierfür wäre beim Einbau die Blaue Tafel an den Transponder anzuschließen.

Über AIS können auch Informationen über die Lage des Schiffes (Heading/Kielrichtung), die Drehgeschwindigkeit und die Drehrichtung ausgesendet werden. Diese sind nur verfügbar, wenn man die AIS-Installation mit einem externen Kursanzeiger verbindet, wie zum Beispiel einem Headingsensor. Da diese externen Sensoren zurzeit noch recht teuer sind, finden sie momentan noch keine verbreitete Anwendung in der Binnenschiffahrt.

Manche europäische Länder, beispielsweise Österreich, könnten darum bitten, auch noch weitere über die oben genannten Informationen (z.B. Ankunftszeit (ETA), Zielhafen und Gefahrgutklasse) zu erhalten.

AIS Landinfrastruktur

AIS Landstationen können empfangene Informationen z.B. an Revierzentralen oder Schleusensteuerstände weiterleiten und Informationen von Revierzentralen an die bordseitigen Inland AIS Geräte senden. In den Revierzentralen können die empfangenen Informationen z.B. zur Verkehrslagedarstellung genutzt werden, an Schleusen z.B. zur Optimierung des Schleusenmanagements.

Kosten

Für den Erwerb und die Installation des AIS-Transponders und eines Inland ECDIS Systems fallen relativ hohe Kosten an. Aus diesem Grund unterstützen die Regierungen in den Niederlanden und in Deutschland gemeinsam den Erwerb und die Installation eines AIS-Transponders mit einem Förderprogramm.



Wie erhalte ich Fördermittel für ein Inland AIS-Transponder in Deutschland?

Zeitlich begrenzte Fördermaßnahme für Inland AIS-Geräte in der Binnenschifffahrt

Ziel ist es, für alle Binnenschiffe, die auf europäischen Binnenwasserstraßen fahren, ab 2013 eine Ausrüstungs- und Einschaltverpflichtung für einen Inland AIS-Transponder einzuführen.

RIS

Mit Einführung der Richtlinie 2005/44/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über harmonisierte Binnenschiffahrtinformationsdienste (RIS/River Information Services) auf den Binnenwasserstraßen der Gemeinschaft wird das Ziel verfolgt, dass durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien auf Binnenwasserstraßen die Sicherheit und Effizienz der Binnenschifffahrt erheblich erhöht wird.

Seit dem 01.11.2009 können mithilfe des deutschen AIS – Förderprogramms der Erwerb und die Installation von typzugelassenen Inland AIS Geräten an Bord von Binnenschiffen finanziell mit maximal 2.100 €, bei einem vom Antragsteller zu tragenden Eigenanteil von mindestens 500 € gefördert werden.

Das deutsche Förderprogramm ist zeitlich begrenzt und wird voraussichtlich nicht über den 31.12.2011 hinaus laufen.

Für wen?

Förderberechtigt sind alle in Deutschland registrierten gewerblich oder privat genutzten Binnenschiffe, mit einer Länge von 20 Metern oder mehr. Außerdem solche, die ausschließlich gewerblich genutzt werden und eine Länge von weniger als 20 Metern aufweisen. Binnenschiffe der übrigen EU-Länder, die in einem dem deutschen Binnenschiffsregister vergleichbaren Register, registriert sind, gehören ebenfalls zu den Förderberechtigten, wobei Inhaber von in den Niederlanden registrierten Schiffen in Deutschland keine Fördermittel für einen Inland AIS-Transponder beantragen können, sondern diese in den Niederlanden beantragen müssen. Inhaber von Binnenschiffen der übrigen EU-Länder können in Deutschland oder in den Niederlanden beantragen.

Zuwendungsvoraussetzung für Antragsteller der übrigen EU-Länder, mit Ausnahme der Niederlande, ist das regelmäßige Befahren von deutschen

Binnenwasserstraßen. Regelmäßig heißt ein mindestens dreimaliges Befahren deutscher Binnenwasserstraßen innerhalb der vergangenen drei Jahre vor Antragstellung. Bei Schiffen, die noch keine drei Jahre in Fahrt sind, ist glaubhaft zu machen, dass das Schiff zukünftig regelmäßig auf deutschen Binnenwasserstraßen verkehren wird.

Schiffseigner, die im Rahmen eines Pilotvorhabens mit Inland AIS-Transpondern bereits einen Transponder erhalten haben, können die Fördermaßnahme nicht beanspruchen.

Bedingungen

Die Förderung wird unter Berücksichtigung folgender Bedingungen gewährt:

Eingebaut werden können nur zugelassene Inland AIS Geräte durch anerkannte Fachfirmen. Eine Aufstellung zugelassener Inland AIS Geräte sowie anerkannter Fachfirmen ist online über www.ccr-zkr.org abrufbar.

Der Antragsteller verpflichtet sich den geförderten Transponder auf Fahrten sowie beim Anlegen an Liege- und Ladestellen dauernd eingeschaltet zu haben, die Daten laufend zu überprüfen und auf Aufforderung durch eine Behörde der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung möglicherweise fehlerhafte Daten über sein Schiff zu korrigieren.

Die Auszahlung der Fördersumme erfolgt nach Einbau eines zugelassenen Inland AIS Gerätes durch eine zertifizierte Fachfirma und Vorlage der Rechnungen, sowie des Verwendungsnachweises.

Verfügbares Budget

Für das deutsche Förderprogramm stehen in den Jahren 2009 bis 2011 insgesamt bis zu 5,88 Millionen € aus EU-Mitteln, TEN-T (Trans-europäisches Netzwerk für Transport) und aus dem Konjunkturpaket II (KP II) zur Verfügung. Insgesamt sollen in Deutschland 2.800 Schiffe gefördert werden.

Maßnahmen nach dem Konjunkturpaket sind grundsätzlich nur förderfähig, wenn sie spätestens bis zum 31. Dezember 2010 begonnen werden und bis zum 31. Dezember 2011 abgerechnet werden können. Nach dem 31. Dezember 2011

dürfen Mittel aus dem Konjunkturpaket nicht mehr zur Auszahlung angeordnet werden.

Praktische Abwicklung

Anträge können bis zum 01. November 2010 unter Beifügung der erforderlichen Unterlagen bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion West in Münster beantragt werden. Die Beantragung der Zuwendung muss vor Abschluss eines Liefer- und Einbauvertrages des Inland AIS Gerätes erfolgen.

Der Liefer- und Einbauauftrag muss spätestens zum 31. Dezember 2010 erteilt werden. Mit der Abwicklung der Fördermaßnahme wurde die Wasser- und Schifffahrtsdirektion West in Münster beauftragt.

Die Richtlinie, sowie das Antragsformular zum Förderprogramm können online unter <http://www.elwis.de/Verkehrswirtschaft/index.html> abgerufen oder bei der WSD West, Cheruskerring 11, 48147 Münster beantragt werden.

Ansprechpartner bei der WSD West:

1. Herr Egbers	0251-2708 445	Sebastian.Egbers@wsv.bund.de	Fax 0251-2708 115
2. Frau Killmann	0251-2708 446	Tanja.Killmann@wsv.bund.de	
3. Frau Subelack	0251-2708 447	Ute.Subelack@wsv.bund.de	
4. Frau Hillmann	0251-2708 448	Gabriele.Hillmann@wsv.bund.de	
5. Frau Adamowicz	0251-2708 449	Petra.Adamowicz@wsv.bund.de	



Was ist AIS?



Dies ist eine Veröffentlichung von Bureau Telematica Binnenvaart

Vasteland 12e
3011 BL Rotterdam
Niederlande
+31 (0) 10 206 06 06
+31 (0) 10 213 45 06
www.binnenvaart.org

In Zusammenarbeit mit:

- ScheepvaartVerkeersCentrum, ministerie van Verkeer & Waterstaat, Nederland
- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Deutschland



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Das Inland AIS- Fördermittel wurde mitfinanziert vom TEN-T Programm der Europäischen Union.

Die alleinige Verantwortung für diese Veröffentlichung liegt beim Autor. Die Europäische Union haftet nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen.