

# Erläuterungen zur Ausrüstungsverpflichtung mit Inland AIS Geräten und Inland ECDIS Geräten oder vergleichbaren Geräten zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten



## ► Einleitung

Die ZKR hat eine Ausrüstungsverpflichtung für Inland AIS Geräte mit einem Inland ECDIS Gerät im Informationsmodus oder einem vergleichbaren Geräten zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten<sup>1</sup> eingeführt. Diese Verpflichtung gilt auf dem Rhein ab dem 1. Dezember 2014. Ziel dieses Dokuments, das für das Schiffspersonal verfasst wurde, ist es, diese Entscheidung zu erläutern und ausführlich auf alle Fragen zu antworten, die sich den Nutzern in der täglichen Praxis stellen.

*<sup>1</sup>Zur besseren Lesbarkeit wird der Begriff „Inland ECDIS Gerät oder vergleichbares Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten“ im Folgenden zumeist durch „elektronisches Kartenanzeigesystem“ ersetzt.*



# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Einleitung</b> .....                                                                                                                             | 1  |
| <b>I. AIS Geräte</b> .....                                                                                                                          | 4  |
| 1.1 Vorteile der Nutzung von AIS Geräten für den Schiffsführer .....                                                                                | 4  |
| 1.2 Die verschiedenen Typen von AIS Geräten .....                                                                                                   | 5  |
| 1.3 Ausrüstungsverpflichtung für Inland AIS Geräte .....                                                                                            | 6  |
| 1.4 Anforderungen an den Einbau des Inland AIS Geräts .....                                                                                         | 8  |
| 1.5 Verpflichtung, das Inland AIS Gerät in Betrieb zu haben .....                                                                                   | 10 |
| 1.6 Vom Inland AIS Gerät ausgesendete Daten .....                                                                                                   | 12 |
| 1.7 Nutzung der AIS-Daten durch Dritte und Datenschutz .....                                                                                        | 14 |
| <b>2. Inland ECDIS Geräte oder vergleichbare Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten</b> .....                                   | 16 |
| 2.1 Vorteile der Nutzung eines elektronischen Kartenanzeigesystems in Verbindung mit einem Inland AIS Gerät für den Schiffsführer .....             | 16 |
| 2.2 Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland ECDIS Gerät (oder einem vergleichbaren Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten) .. | 16 |
| 2.3 Geltende Anforderungen für elektronische Kartenanzeigesysteme .....                                                                             | 16 |
| 2.4 Verwendung der blauen Tafel .....                                                                                                               | 18 |
| 2.5 Verhalten bei einem elektronischen Kartenanzeigesystem, mit dem sich die Informationen der AIS Geräte nicht mehr anzeigen lassen .....          | 18 |
| <b>Quellenverzeichnis</b> .....                                                                                                                     | 19 |
| <b>Erläuterungen zu den Abkürzungen</b> .....                                                                                                       | 19 |
| <b>Anlage 1:</b> Navigationsstatus .....                                                                                                            | 20 |
| <b>Anlage 2:</b> Bezugspunkt der Positionsinformation auf dem Fahrzeug .....                                                                        | 21 |
| <b>Anlage 3:</b> Inland AIS Geräte – Checkliste .....                                                                                               | 23 |

# I. AIS Geräte

## I.1 Vorteile der Nutzung von AIS Geräten für den Schiffsführer

Die durch das AIS Gerät auf dem elektronischen Kartenanzeigesystem angezeigten Informationen sind nützliche Zusatzinformationen. Sie entbinden den Schiffsführer jedoch nicht von seiner Verantwortung den Verkehr mithilfe des Radarbilds und mit einem Blick durch das Fenster des Steuerhauses zu überwachen, denn auf dem Bildschirm des elektronischen Kartenanzeigesystems sind nur mit einem AIS Gerät ausgerüstete Fahrzeuge sichtbar. Allerdings sind nicht alle Fahrzeuge mit einem AIS Gerät ausgerüstet.

Mithilfe eines Inland AIS Geräts, das mit Inland ECDIS oder einem vergleichbaren Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten verbunden ist, kann der Schiffsführer sich daher auf einer elektronischen Binnenschiffahrtskarte darstellen lassen, wo sich Fahrzeuge in seiner Umgebung befinden und in welche Richtung sie sich bewegen. Diese Informationen ermöglichen es dem Schiffsführer sein Fahrverhalten anzupassen.

Für die Sicherheit der Schifffahrt kann der Fahrer jederzeit den Sprechfunkverkehr (UKW) nutzen, um die anderen Schiffe in der Nähe zu kontaktieren und somit einen deutlichen Überblick über das weitere Verkehrsgeschehen zu erhalten. Aus dem gleichen Grund wird ein AIS Gerät niemals die direkte Sicht des Schiffsführers auf die Umgebung ersetzen.

Zwar ermöglicht auch die Nutzung von Radar, andere Fahrzeuge in der Umgebung zu orten und dies genauer als mit Inland AIS, jedoch ist die Reichweite von Radar auf Binnenwasserstraßen im Vergleich zu Inland AIS begrenzt. Mit Inland AIS kann viel weiter geschaut und ein Fahrzeug auch hinter einem Hindernis gesehen werden, wie zum Beispiel einem Berg.

Das an ein elektronisches Kartenanzeigesystem angeschlossenes AIS Gerät dient als Navigationshilfe, ist aber kein mit dem Bordradar vergleichbares Navigationssystem. Mit anderen Worten: Das AIS Gerät ist ein Hilfsmittel, um Informationen über andere Schiffe zu erhalten.

Der Schiffsführer sollte die von den AIS Geräten bereitgestellten Informationen zur Kenntnis nehmen und sie nutzen, um die Sicherheit und Leichtigkeit der Fahrt zu gewährleisten. Gemäß seiner „Sorgfaltspflicht“ sollte der Schiffsführer in angemessener Weise mit diesen zusätzlichen Informationen umgehen.



## 1.2 Die verschiedenen Typen von AIS Geräten

Grundsätzlich gibt es drei Typen von AIS Geräten:

- Inland AIS Geräte
- AIS Geräte der Klasse A
- AIS Geräte der Klasse B

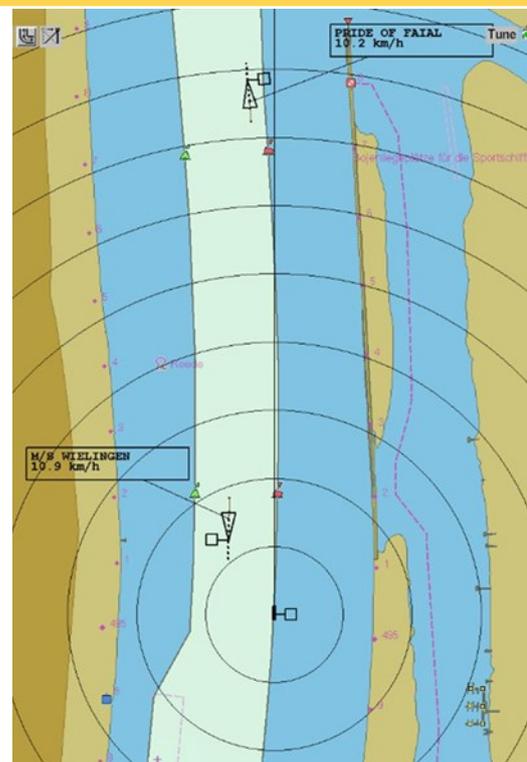
### 1.2.1 Inland AIS Geräte

Ein Schiff, das den Rhein befährt und unter die Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät fällt (siehe 1.3) muss mit einem typgenehmigten Inland AIS Gerät ausgerüstet sein.

Typgenehmigt bedeutet, dass das Inland AIS Gerät den Anforderungen des Teststandards für Inland AIS entsprechen muss. Die Einhaltung wird durch eine Prüfung der Typgenehmigung durch eine zuständige Behörde bescheinigt.

Es gelten folgenden Bestimmungen bezüglich der einzuhaltenden Teststandards für Inland AIS:

- Inland AIS Geräte, die vor dem 19. Oktober 2012 zertifiziert wurden, müssen den Anforderungen des ZKR-Teststandards der Ausgabe 1.0 oder 1.01 entsprechen und Geräte nach diesem Datum unterliegen dem ZKR-Teststandard 2.0. Typgenehmigte Inland AIS gemäß der Ausgabe 1.0 oder 1.01 sind mit einer von der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt (ZKR) vergebenen Typgenehmigungsnummer im folgenden Format gekennzeichnet: R-4-2XX (X steht für eine Ziffer).
- Inland AIS Geräte mit einer Typgenehmigung gemäß der Ausgabe 1.0 und 1.01 durften bis zum 30. November 2015 eingebaut werden. Sie dürfen nach diesem Datum weiter verwendet werden.
- Mit Wirkung vom 1. Dezember 2015 dürfen nur noch Inland AIS Geräte mit einer Typgenehmigung, die den Anforderungen des Teststandards Inland AIS 2017/2.0 entsprechen, eingebaut werden. Typgenehmigte Inland AIS Geräte gemäß der Ausgabe 2.0 sind mit einer von der Zentralkommission für die Rheinschiffahrt (ZKR) vergebenen **Typgenehmigungsnummer** in folgendem Format gekennzeichnet: R-4-3XX (X steht für eine Ziffer).
- Es wird erwartet, dass mit Wirkung vom 1. Januar 2024 nur noch Inland AIS Geräte mit einer Typgenehmigung gemäß der Ausgabe 3.0 des Teststandards Inland AIS eingebaut werden dürfen, das heißt gemäß Teil III von ES-RIS 2021/1. Die bereits eingebauten Geräte dürfen nach diesem Datum weiter verwendet werden. Nach dem 1. Januar 2022 (Datum des Inkrafttretens von ES-TRIN 2021/1) muss nämlich der „Teststandard Inland AIS 2021/3.0“ verwendet werden.



### 1.2.2 AIS Geräte der Klasse A

AIS Geräte der Klasse A müssen den Vorschriften der IMO (International Maritime Organization) entsprechen. Zur Information: Gemäß dem SOLAS-Übereinkommen sind sie auf Seeschiffsstraßen für alle Seeschiffe mit mehr als 300 Tonnen vorgeschrieben. Sie sind in der Seeschiffahrt weit verbreitet.

Ein Schiff, das den Rhein befährt und unter die Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät fällt (siehe item 1.3) darf nicht nur mit einem AIS Gerät der Klasse A ausgerüstet sein.

### 1.2.3 AIS Geräte der Klasse B

AIS Geräte der Klasse B haben im Vergleich zu Inland AIS Geräten und AIS Geräten der Klasse A eine eingeschränkte Funktionalität. AIS Geräte der Klasse B können z. B. von Sportbooten verwendet werden. AIS Geräte der Klasse B müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- die einschlägigen Anforderungen der Empfehlung ITU-R.M 1371 und die Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU (RED),
- die internationale Norm IEC 62287-1 oder 2 (einschließlich Kabelmanagement DSC).

## I.3 Ausrüstungsverpflichtung für Inland AIS Geräte

### I.3.1 Fahrzeuge, die mit Inland AIS Geräten ausgerüstet sein müssen

Die Ausrüstungsverpflichtung für Inland AIS Geräte ist in § 4.07 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (RheinSchPV) ausgeführt.

Die Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät gilt für alle Fahrzeuge, auch für Seeschiffe, Fähren und mit Radar ausgerüstete Kleinfahrzeuge<sup>1</sup> der Polizei sowie für Kleinfahrzeuge, die mit einem Schiffsattest nach der Rheinschiffsuntersuchungsordnung (RheinSchUO) oder einem nach dieser Verordnung als gleichwertig anerkannten Zeugnis versehen sind.

Ausgenommen von dieser Verpflichtung sind lediglich die nachstehend unter Punkt I.3.2 bezeichneten Fahrzeuge.

### I.3.2 Fahrzeuge, die ausgenommen sind

Für folgende Fahrzeuge gilt keine Ausrüstungs-verpflichtung mit einem Inland AIS Gerät:

- a) Schubleichter von Schubverbänden oder gekuppelten Fahrzeugen, ausgenommen das Fahrzeug, das die Hauptantriebskraft stellt,
- b) Kleinfahrzeuge<sup>1</sup>, ausgenommen
  - Fahrzeuge der Polizei, die mit einem Radargerät ausgerüstet sind, und
  - Fahrzeuge, die ein Schiffsattest nach der Rheinschiffsuntersuchungsordnung oder ein nach dieser Verordnung als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzen,
- c) Schubleichter ohne eigene Triebkraft,
- d) schwimmende Geräte ohne eigenen Antrieb.

Punkt I.5 des vorliegenden Dokuments enthält Ausführungen zur Benutzungspflicht des Inland AIS Geräts.

<sup>1</sup> Nach § 1.01 Buchstabe m der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung ist ein Kleinfahrzeug ein Fahrzeug, dessen Schiffskörper, ohne Ruder und Bugspriet, eine Höchstlänge von weniger als 20 m aufweist ausgenommen

- ein Fahrzeug, das zugelassen ist, Fahrzeuge, die nicht Kleinfahrzeuge sind, zu schleppen, zu schieben oder längsseits gekuppelt mitzuführen,
- ein Fahrzeug, das zur Beförderung von mehr als 12 Fahrgästen zugelassen ist,
- eine Fähre oder
- ein Schubleichter.

### 1.3.3 Einbau eines Inland AIS Geräts ohne Ausrüstungsverpflichtung

Für die genannten Schiffe, die nicht der Ausrüstungsverpflichtung unterliegen, wird empfohlen, ein zugelassenes Inland AIS Gerät (kein Gerät der Klasse A oder B) zu verwenden, da Inland AIS Geräte für den Empfang von für die Binnenschiffahrt relevanten Meldungen ausgelegt sind.

Wenn es sich bei Sportfahrzeugen um kleine Boote handelt, empfiehlt die ZKR jedoch die Verwendung eines Inland AIS Geräts der Klasse B.

Kleine Wasserfahrzeuge (insbesondere Sportfahrzeuge), die nicht der Ausrüstungsverpflichtung mit Inland AIS Geräten unterliegen und sich für den Einbau von AIS Geräten der Klasse B entscheiden, sind nicht verpflichtet, eine anerkannte Fachfirma mit dem Einbau dieser Geräte zu beauftragen. Die ZKR empfiehlt aber dennoch die Dienste einer anerkannten Fachfirma in Anspruch zu nehmen, um das Risiko von Fehlfunktionen zu verringern.

### 1.3.4 Sonderfall bei bestimmten Fahrzeugen

Wie bei kommerziellen Fahrzeugen müssen Polizeifahrzeuge, die mit Radar ausgerüstet sind, auch mit Inland AIS Geräten ausgerüstet sein, auch wenn es sich hierbei häufig um „Kleinfahrzeuge“ handelt.

Auch Verwaltungsfahrzeuge sind in der Regel mit einem Schiffsattest nach den Bestimmungen der Rheinschiffsuntersuchungsordnung oder einem nach dieser Verordnung als gleichwertig

anerkannten Zeugnis versehen. Aufgrund dessen müssen sie auch mit einem Inland AIS Gerät ausgerüstet sein.

Kleinfahrzeuge, die nicht der Ausrüstungs- und Nutzungsverpflichtung unterliegen, aber sich dennoch mit einem AIS Gerät ausrüsten wollen, müssen gleichzeitig mit einer in einem guten Betriebszustand befindlichen und auf Abhören geschalteten Sprechfunkanlage für den Verkehrskreis Schiff-Schiff ausgerüstet sein.

### 1.3.5 Urkunde(n) „Frequenzzuteilung“ oder „Zuteilungsurkunde“

Alle Fahrzeuge, die mit einem AIS Gerät oder einem Radargerät oder einer Funkanlage ausgerüstet sind, müssen die Urkunde(n) „Frequenzzuteilung“ oder die „Zuteilungsurkunde“, gemäß § 1.10, Buchstabe I der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung an Bord mitführen.

Der Antrag auf Erteilung der Urkunde „Frequenzzuteilung“ bzw. der „Zuteilungsurkunde“ ist

unverzüglich nach dem Erwerb des AIS Geräts bei der zuständigen Behörde zu stellen. Der Schiffsführer hat sich zu vergewissern, dass der Eigentümer oder der Betreiber des Fahrzeugs einen entsprechenden Antrag gestellt hat. In jedem Fall obliegt es dem Schiffsführer zu prüfen, ob sich die entsprechende Urkunde an Bord befindet.



## I.4 Anforderungen an den Einbau des Inland AIS Geräts

### I.4.1 Einbau eines Inland AIS Geräts

Der Einbau von Inland AIS Geräten an Bord darf gemäß Anlage 5 von dem Europäischen Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe (ES-TRIN) ausschließlich durch eine Fachfirma erfolgen, die von der zuständigen Behörde anerkannt ist.

Auf der Webseite des Europäischen Ausschusses für die Ausarbeitung von Standards im Bereich der Binnenschifffahrt (CESNI) sind die anerkannten Firmen aufgelistet, die AIS Geräte einbauen (<https://listes.cesni.eu>).

Die korrekte Installation durch eine anerkannte Fachfirma umfasst den Einbau von Inland AIS Geräten, die Konfiguration, den Test auf korrekte Funktion, die Dokumentation sämtlicher Einstellungen sowie die Schulung des Schiffsführers.

Mit dem Gerät ist eine Bedienungsanleitung – vorzugsweise in der Landessprache der Schiffsführer – zum Verbleib an Bord auszuhändigen. Unmittelbar nach dem Einbau ist von der Einbaufirma zudem eine Einbaubescheinigung auszustellen. Diese ist an Bord aufzubewahren.

Die Einbau- und Funktionsprüfungsvorschriften sind in Anlage 5 von ES-TRIN (Download unter <https://www.cesni.eu/de/>) aufgeführt.

Fahrzeuge<sup>1</sup>, die nicht der Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät unterliegen, sind, wenn sie sich für die Ausrüstung mit einem Inland AIS Gerät entscheiden, verpflichtet, die Installation des Inland AIS Geräts von einer anerkannten Fachfirma vornehmen zu lassen.

Kleinfahrzeuge (und insbesondere Sportboote), die nicht der Ausrüstungsverpflichtung mit einem AIS Gerät unterliegen und sich für die Ausrüstung mit einem AIS Gerät der Klasse B entscheiden, sind nicht verpflichtet, die Installation von einer anerkannten Fachfirma vornehmen zu lassen. Die ZKR empfiehlt dies jedoch dennoch, um die Störanfälligkeit zu verringern.

### I.4.2 Einbau auf Fahrzeugen, die gefährliche Güter transportieren und dem ADN-Übereinkommen unterliegen

#### Tankschiffe, die gefährliche Güter transportieren und dem ADN-Übereinkommen unterliegen

Die Inland AIS Geräte sind in den Wohnungen oder im Steuerhaus zu installieren. Zudem darf sich kein Teil von Antennen für elektronische Geräte über dem Bereich der Ladung und kein Teil von UKW-Antennen für Inland AIS Geräte innerhalb

eines Abstandes von 2 m vom Bereich der Ladung befinden.

Die entsprechenden Vorschriften sind im ADN<sup>2</sup>-Übereinkommen ausgeführt.

#### Andere Fahrzeuge, die gefährliche Güter transportieren und dem ADN-Übereinkommen unterliegen

Anders als bei Tankschiffen gelten hier keine besonderen Vorschriften für die Installation der Antennen für AIS Geräte.

<sup>1</sup> Ein Inland AIS Gerät oder ein AIS Gerät der Klasse A reserviert selbst Kapazitäten im Frequenzband. Dieser Prozess muss korrekt umgesetzt werden. Ansonsten besteht ein reales Risiko, dass der ordnungsgemäße Betrieb des gesamten AIS-Systems, einschließlich der umliegenden Schiffe und Landanlagen, gefährdet wird. Dieses Problem kann bei Klasse B AIS Geräten nicht auftreten, weil von solchen Geräten keine Reservierungen im Frequenzband vorgenommen werden.

<sup>2</sup> Dem Europäischen Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) ist eine Verordnung beigefügt, die sämtliche technischen Vorschriften für die Beförderung gefährlicher Güter enthält.



## 1.4.3 Einbau eines gebrauchten Inland AIS Geräts

Eine von den zuständigen Behörden anerkannte Fachfirma darf auch gebrauchte Inland AIS Geräte einbauen.

Indem Inland AIS Geräte ausschließlich durch anerkannte Fachfirmen eingebaut werden dürfen, wird sichergestellt, dass alle relevanten Daten korrekt neu eingegeben werden.

Die MMSI-Nummer des Inland AIS Geräts ist schiffsbezogen. Wenn das Inland AIS Gerät in ein

anderes Schiff eingebaut wird, müssen die zuständigen Behörden dem Gerät eine neue MMSI-Nummer zuteilen.

Der Schiffsführer ist dafür zuständig, sich zu vergewissern, dass das Inland AIS Gerät über eine von den zuständigen Behörden neu zugeteilte MMSI-Nummer verfügt und die neue MMSI-Nummer richtig in das Gerät eingegeben wurde.

## 1.4.4 Test eines Inland AIS Geräts nach dem Einbau

Durch den abschließenden Test wird der ordnungsgemäße Einbau des Inland AIS Geräts sichergestellt. Der Test beinhaltet die Prüfung des Empfangs und der Aussendung der erforderlichen Daten (siehe Punkt 1.6) durch das installierte Inland AIS Gerät. Das reibungslose Funktionieren des Inland AIS Geräts wird durch den Funktionstest sichergestellt, der im „Einbauleitfaden für das Inland

Automatic Identification System (Inland AIS Einbauleitfaden)“ erläutert ist. Der Leitfaden steht unter [www.ccc-zkr.org](http://www.ccc-zkr.org) zum Download zur Verfügung.

Anhand des Tests lässt sich feststellen, ob die vom neu eingebauten Inland AIS Gerät ausgesendeten Daten korrekt sind und die Daten einwandfrei übermittelt werden.

## 1.4.5 Übermittlung falscher Daten durch das Inland AIS Gerät

Der Schiffsführer sollte regelmäßig prüfen, ob die vom Inland AIS Gerät übertragenen Daten korrekt sind. Dies kann durch Überprüfung der Einstellungen in den entsprechenden Menüs des Inland AIS Geräts erfolgen (siehe Benutzerhandbuch des Inland AIS Geräts).

In seltenen Fällen kann das Inland AIS Gerät falsche Daten senden, ohne dass der Schiffsführer dies bemerkt. Die ZKR empfiehlt daher, dass dann

andere Schiffsführer die Initiative ergreifen und den Schiffsführer des Fahrzeugs, dessen Inland AIS Gerät falsche Daten sendet, kontaktieren, um ihn zu warnen.

Der Schiffsführer muss die Daten sofort korrigieren oder eine Korrektur durch die anerkannte Fachfirma veranlassen. Wenn er dieser Aufforderung nicht nachkommt, macht er sich strafbar.



## 1.5 Verpflichtung, das Inland AIS Gerät in Betrieb zu haben

### 1.5.1 Grundsatz: Das Inland AIS Gerät muss permanent eingeschaltet bleiben

Das Inland AIS Gerät muss im Geltungsbereich der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung **ständig eingeschaltet** sein. In den in Punkt 1.5.2 aufgeführten Fällen gilt das jedoch nicht. Des Weiteren kommen für Verbände die besonderen Ausführungen aus Punkt 1.5.3 zur Anwendung.

UKW-Antennen, zu denen auch die AIS-Antennen gehören, funktionieren nur ordnungsgemäß, wenn sie vertikal stehen. Tatsächlich lassen sich die größeren Übertragungsentfernungen erreichen, wenn die AIS Antennen vertikal stehen. Aufgrund der Durchfahrtshöhe unter den Brücken sind sie teilweise auf einem einklappbaren Mast montiert.

Es ist darauf zu achten, dass der Antennenmast unmittelbar nach dem Passieren eines Hindernisses, das die Höhe beschränkt (z.B. einer Brücke) wieder aufgerichtet wird. Die Reichweite der Antennen ist geringer, wenn sie umgeklappt oder eingezogen sind.

Liegt die Antenne horizontal, führt dies zum Verlust der UKW-Verbindung und verhindert den Empfang der AIS-Daten, die von den anderen Schiffen ausgesendet werden.

Wenn ein Schiffsführer sich weigert, das Inland AIS Gerät einzuschalten, handelt er ordnungswidrig und muss mit Sanktionen rechnen.

Auch Fahrzeuge, die gefährliche Güter befördern und dem ADN unterliegen, müssen das Inland AIS Gerät ständig eingeschaltet lassen, auch beim Stillliegen und beim Laden, Löschen und Entgasen.

### 1.5.2 Ausnahmen

In folgenden Fällen gilt die Verpflichtung, das Inland AIS Gerät ständig einzuschalten, nicht:

- wenn sich die Fahrzeuge in den Übernachtungshäfen Haafden, IJzendoorn und Lobith befinden,
- wenn die zuständige Behörde eine Ausnahme für Wasserflächen, die von der Fahrrinne baulich getrennt sind, gewährt hat,
- für Fahrzeuge der Polizei, wenn die Übermittlung von AIS-Daten die Erfüllung polizeilicher Aufgaben gefährden würde.

Fahrzeuge, die nicht der Verpflichtung unterliegen, sind, wenn sie sich für die Ausrüstung mit einem AIS Gerät entscheiden, nicht verpflichtet, dieses ständig einzuschalten. Die ZKR empfiehlt allerdings, das Gerät ständig einzuschalten und während der Fahrt nicht auszuschalten.

Wenn das AIS Gerät eingeschaltet wird, müssen zudem die in das AIS Gerät eingegebenen Daten jederzeit mit den tatsächlichen Daten des Schiffes übereinstimmen.

### 1.5.3 Verbände

#### Schubverbände und gekuppelte Fahrzeuge

Das Fahrzeug, das die Hauptantriebskraft stellt, muss sein Inland AIS Gerät eingeschaltet und die Daten des Verbandes darin korrekt eingegeben haben. Auf den anderen Fahrzeugen, die Teil des Verbandes sind, muss das dort an Bord vorhandene Inland AISGerät ausgeschaltet sein.

#### Schleppverbände

Für Schleppverbände müssen gemäß Artikel 4.07 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung die Inland AIS Geräte von allen Fahrzeugen im Verband eingeschaltet sein.

Je nach Fall muss für das Schleppboot folgender Code für „Schiffstyp bzw. Verbandsgattung“ eingegeben werden:

- Wenn ein Schleppboot allein fährt, ist als Schiffstyp der Code 8400 (tug single) zu verwenden.
- Wenn das Schleppboot ein anderes Fahrzeug schleppt, verwendet es in der Regel den Code 8410 (tug, one or mor tows) oder 8420 (tug assisting a vessel or linked combination).
- Vom Schiffsführer des Schleppboots sind in das Inland AIS Gerät die Abmessungen des Schleppboots und nicht die des Verbands einzugeben.

Das geschleppte Fahrzeug verwendet als Schiffstyp den Code 8470 (Object, towed, not otherwise specified). Vom Schiffsführer dieses Fahrzeugs sind in das Inland AIS Gerät die Abmessungen des geschleppten Fahrzeugs und nicht die Abmessungen des Verbands einzugeben.

### 1.5.4 Verhalten bei Inland AIS Geräten, die defekt sind

Das Inland AIS Gerät muss während der Nutzung sowohl verlässlich funktionieren als auch in einem guten Betriebszustand sein. Wenn das Schiff stillliegt, ist es ein bewährtes Verfahren, das Inland AIS Gerät regelmäßig aus- und gleich wieder einzuschalten.

Defekte Inland AIS Geräte haben Missverständnisse und Unsicherheit auf der Wasserstraße zur Folge.

Deswegen sind defekte Inland AIS Geräte unverzüglich zu reparieren oder durch funktionsfähige Geräte zu ersetzen. Es darf keine Fahrt ohne funktionstüchtiges und eingeschaltetes Inland AIS Gerät angetreten werden.

Wenn ein nicht der Ausrüstungsverpflichtung unterliegendes Fahrzeug mit einem defekten Inland AIS Gerät ausgerüstet ist, wird empfohlen, das Gerät auszuschalten und so schnell wie möglich reparieren zu lassen.

Im Falle einer Störung kann das Ausschalten und Neustarten des Inland AIS Geräts dazu beitragen, wieder eine Funktionsfähigkeit herzustellen.

Nach dem Neustart darf das Inland AIS Gerät kein Alarmsignal anzeigen.

Da der Ausfall des Inland AIS Gerätes Ausnahmecharakter haben muss, empfiehlt die ZKR den Rheinanliegerstaaten die Anwendung folgender Regeln für die Toleranz:

- Die Schifffahrt kann mit einem Inland AIS Gerät, das keine Daten aussendet, für eine Dauer von höchstens 48 Stunden fortgesetzt werden. Diese Toleranzfrist erlaubt es, den nächsten Lade- oder Löschhafen oder, wenn dieser Hafen zu weit entfernt ist, einen Ort, an dem das defekte Gerät bzw. System repariert oder ausgetauscht werden kann, zu erreichen.
- Es darf keine Fahrt ohne funktionstüchtiges und eingeschaltetes Inland AIS Gerät angetreten werden; andernfalls wird die 48-stündige Frist hinfällig.
- Aufgrund des besonderen Charakters der Fahrten von Fähren und Tagesausflugs-schiffen gelten die beiden vorangehenden Absätze für diese Fahrzeugtypen nicht. Fähren können ihre Fahrt mit einem Inland AIS Gerät, das keine Daten aussendet, für höchstens 24 Stunden fortsetzen. Tagesausflugsschiffe können ihre Fahrt mit einem Inland AIS Gerät, das keine Daten aussendet, für höchstens 48 Stunden fortsetzen.
- Wenn das Inland AIS Gerät keine Daten mehr aussendet, hat der Schiffsführer die Revierzentrale vom Ausfall des AIS Gerätes unverzüglich zu benachrichtigen und sich bis zur erneuten Funktionsfähigkeit des Inland AIS Gerätes regelmäßig auf dem Schiff-Schiff-Kanal zu melden.

## 1.6 Vom Inland AIS Gerät ausgesendete Daten

Nach § 4.07 Nummer 2 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung müssen die eingegebenen Daten zu jedem Zeitpunkt den tatsächlichen Daten des Fahrzeugs oder Verbands entsprechen.

Auch der Schiffsführer eines Fahrzeugs, das nicht der Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät unterliegt, aber der sich freiwillig mit einem Inland AIS Gerät ausgestattet hat, hat dafür Sorge zu tragen, dass die in das Gerät eingegebenen Daten den tatsächlichen Daten des Fahrzeugs entsprechen, sobald das AIS Gerät eingeschaltet ist.

Es wird empfohlen, die vom Inland AIS Gerät übertragenen Daten regelmäßig zu überprüfen. Die Schiffsführer können zu diesem Zweck andere Schiffsführer in der Schifffahrtszone bitten, die Daten zu überprüfen oder sie können sich an die Revierzentrale wenden.

### 1.6.1 Liste der Daten, die vorschriftsmäßig vom Inland AIS Gerät gesendet werden müssen

Nach § 4.07 Nummer 4 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung muss das Inland AIS Gerät mindestens folgende Daten gemäß Kapitel 2 des Standards Schiffsverfolgung und -aufspürung in der Binnenschiffahrt und gemäß Teil II von ES-RIS 2021/I (Europäischer Standard für Binnenschiffahrtinformationsdienste) übermitteln:

- a) User Identifier (Maritime Mobile Service Identity, MMSI);
- b) Schiffsname;
- c) Schiffstyp bzw. Verbandsgattung;
- d) einheitliche europäische Schiffsnummer (ENI), oder, für die Seeschiffe sofern keine ENI Nummer erteilt wurde, die IMO Nummer;
- e) Länge über alles des Fahrzeugs bzw. Verbandes mit einer Genauigkeit von 0,1 m;
- f) Breite über alles des Fahrzeugs bzw. Verbandes mit einer Genauigkeit von 0,1 m;
- g) Position (WGS 84);
- h) Geschwindigkeit über Grund;
- i) Kurs über Grund;
- j) Zeitangabe der elektronischen Positionsermittlung;

- k) Navigationsstatus gemäß Anlage I;
- l) Bezugspunkt der Positionsinformation auf dem Fahrzeug mit einer Genauigkeit von 1 m gemäß Anlage 2;
- m) Rufzeichen.

Diese Daten werden entweder von einer zugelassenen Fachfirma eingegeben, vom Schiffsführer aktualisiert oder automatisch vom AIS Gerät ausgesendet. Diese drei Fälle sind in Punkt 1.6.2 im Einzelnen ausgeführt.

Es wird empfohlen, nur die oben aufgeführten Pflichtdaten zu übermitteln und auf die Übermittlung zusätzlicher Daten wie Reisedaten zu verzichten, da dies offenbar häufig Anlass zu Verwirrung gibt.

Anlage 3 enthält eine höchst nützliche Checkliste mit den Aufgaben, die vor, während und nach der Reise auszuführen sind, damit die vom Inland AIS Gerät gesendeten Daten zu jedem Zeitpunkt den tatsächlichen Daten des Fahrzeugs oder Verbands entsprechen.

### 1.6.2 Eingabe der Daten im Inland AIS Gerät

#### Eingabe der Daten beim Einbau des Inland AIS Geräts (erfolgt hauptsächlich durch die anerkannten Fachfirmen)

Die Ersteingabe der im nachstehenden Absatz aufgeführten Daten erfolgt beim Einbau. Die Ersteingabe (und jede weitere Änderung) dieser Daten muss durch eine anerkannte Fachfirma erfolgen. Der Schiffsführer muss jedoch schon darauf achten, dass die Firma die korrekten Daten eingibt.

Hierbei handelt es sich um Daten, die sich auf das entsprechende Fahrzeug und das darin eingebaute Inland AIS Gerät beziehen:

- User Identifier (MMSI),
- Schiffsname,
- Einheitliche Europäische Schiffsnummer (ENI), oder ersatzweise, bei Seeschiffen, die IMO Nummer.

## Daten, die der Schiffsführer vor jeder Fahrt prüfen und zumindest teilweise ändern muss

Der Schiffsführer ist für die Eingabe folgender Daten zuständig, die zu jedem Zeitpunkt den tatsächlichen Daten des Fahrzeugs oder Verbands entsprechen müssen:

- Länge über alles des Fahrzeugs bzw. Verbandes
- mit einer Genauigkeit von 0,1 m gemäß Abbildung in Anlage 2,
- Breite über alles des Fahrzeugs bzw. Verbandes mit einer Genauigkeit von 0,1 m gemäß Abbildung in Anlage 2,
- Schiffstyp bzw. Verbandsgattung,
- Navigationsstatus gemäß Anlage 1.
- Bezugspunkt für die Positionsinformation auf dem Fahrzeug oder Verband (in der Regel Bezugspunkt der Position der GPS Antenne) mit einer Genauigkeit von 1 m gemäß Abbildung in Anlage 2.

Beispielsweise ist vom Schiffsführer für einen Verband mit einer Breite von 12,54 m in das Inland AIS Gerät 12,6 m oder 126 dm einzutragen, je nachdem welche Einheit vom AIS Gerät angefordert wird.

Bei Fahrzeugen, die niemals im Verband fahren, können außer der Angabe zum Navigationsstatus alle oben aufgeführten Daten von der zugelassenen Fachfirma beim Einbau des Geräts eingegeben werden und bedürfen dann keiner Änderung mehr durch den Schiffsführer.

Der Schiffsführer hat also in jedem Fall den Navigationsstatus nach § 4.07 Nummer 2 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung zu aktualisieren (Siehe Anlage 1 für weitere Details).

## Daten, die vom Inland AIS Gerät automatisch ermittelt und gesendet werden

Hinsichtlich der Daten, die automatisch ermittelt und gesendet werden, muss der Schiffsführer keine Einstellungen am Inland AIS Gerät vornehmen. Diese sind:

- Position (in WGS 84) des Fahrzeugs bzw. Verbandes, auf dem das Inland AIS Gerät installiert ist,

- Geschwindigkeit über Grund,
- Kurs über Grund,
- Zeitangabe der elektronischen Positions-ermittlung.

## Ändern der Daten nach einer Änderung des Fahrzeugs (z. B. Verlängerung des Fahrzeugs)

Das Inland AIS Gerät muss die aktuellen Daten aussenden, d. h. im Falle eines Umbaus (z. B. einer Verlängerung) des Fahrzeugs müssen auch die AIS-Daten entsprechend geändert werden. Für die Veranlassung der Änderung dieser Daten ist der

Schiffsführer verantwortlich; die Durchführung der Änderungen der unter 1.6.2 genannten Daten im AIS Gerät selbst muss jedoch durch eine anerkannte Fachfirma erfolgen.

### 1.6.3 Erfassen von falschen Daten im Inland AIS Gerät

Es kann vorkommen, dass ein Inland AIS Gerät falsche Daten aussendet, ohne dass der Schiffsführer es weiß. Deswegen empfiehlt die ZKR, dass andere Schiffsführer den Schiffsführer eines Fahrzeuges, dessen Inland AIS Gerät falsche Daten aussendet, spontan darauf ansprechen.

Der Schiffsführer ist aufgefordert, die richtigen Daten umgehend einzugeben. Kommt er dieser Aufforderung nicht nach, so muss er mit Sanktionen rechnen.

## I.7 Nutzung der AIS-Daten durch Dritte und Datenschutz

### I.7.1 Nutzung der Daten durch die Verwaltungen

Die gesetzlich ernannten / (für die Wasserstraßen) zuständigen Behörden gehen mit den AIS-Daten sorgsam um und halten die nationalen und europäischen Datenschutzbestimmungen ein.

Die Nutzung und die gelegentliche Speicherung von Inland AIS-Daten durch diese Behörden erfolgt ausschließlich im Zusammenhang mit der Erfüllung ihrer rechtlichen Aufgaben.

Die Behörden nutzen AIS-Daten grundsätzlich zur:

- Gewinnung eines zeitpunktgenauen Überblicks über den Verkehr,
- Verbesserung des Verkehrsmanagements (insbesondere der Reiseplanung) und Gewährleistung der Verkehrssicherheit,
- Verbesserung des Havariemanagements und Unterstützung der Unfallbekämpfung,
- Effizientere Planung der Schleusen,
- Erstellung von Statistiken für eine verbesserte Durchführung der rechtlichen Aufgaben.

### I.7.2 Weitergabe von AIS-Daten an Dritte

Die Weitergabe der Inland AIS-Daten an Dritte unterliegt grundsätzlich strengen Bedingungen.

Dies ergibt sich daraus, dass die Weitergabe von auf Personen rückführbaren AIS-Daten (zum Beispiel anhand des Schiffsnamens oder der ENI-Nummer) an Dritte gemäß den in den Rheinuferstaaten geltenden nationalen Vorschriften untersagt ist, es sei denn, der Betreiber des Fahrzeugs hat der Weitergabe der ausgesendeten Daten ausdrücklich zugestimmt oder die Weitergabe ist nach der geltenden Gesetzgebung gestattet.

### I.7.3 Datenschutz

#### Hinweis zu den Vorschriften

Auf der Internetseite der ZKR ([www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org)) findet sich zum Download eine Zusammenstellung der verschiedenen nationalen Vorschriften zum Schutz personenbezogener Daten bei der Verwendung von AIS Geräten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass in allen Mitgliedstaaten der ZKR Instrumente zum Schutz der über AIS ausgesendeten Daten vorhanden sind, auch wenn die Ausgestaltung im Einzelfall sehr unterschiedlich ausfällt.

Auch die ZKR missbilligt die frei zugängliche Veröffentlichung von AIS-Daten ohne Einwilligung der Betroffenen.

#### An wen kann man sich bei vermutetem Missbrauch von AIS-Daten wenden?

Ein Schiffsführer oder eine sonstige betroffene Person, die einen Missbrauch von AIS-Daten vermutet, kann sich an die nationalen Datenschutzbehörden wenden.

In den Rheinanliegerstaaten sind dies:



## DEUTSCHLAND

Zuständig für Beschwerden über das Handeln von Bundesbehörden (z. B. der WSV)  
**Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit**  
Husarenstraße 30 - 53117 Bonn

Zuständig für Beschwerden über das Handeln von Unternehmen oder Privatpersonen in **Baden-Württemberg**  
**Der Landesbeauftragte für den Datenschutz Baden-Württemberg**  
Königstraße 10a - 70173 Stuttgart

Zuständig für Beschwerden über das Handeln von Unternehmen oder Privatpersonen in **Rheinland-Pfalz**  
**Der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz**  
Hintere Bleiche 34 - 55116 Mainz

Zuständig für Beschwerden über das Handeln von Unternehmen oder Privatpersonen in **Hessen**  
**Der Hessische Datenschutzbeauftragte**  
Gustav-Stresemann-Ring 1 - 65189 Wiesbaden

Zuständig für Beschwerden über das Handeln von Unternehmen oder Privatpersonen in **Nordrhein-Westfalen**  
**Landesbeauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen**  
Kavalleriestr. 2-4 - 40213 Düsseldorf

Weitere Datenschutzbehörden der Länder finden Sie unter:  
[https://www.ldi.nrw.de/mainmenu\\_Service/submenu\\_Links/Inhalt2/Aufsichtsbehoerden/Aufsichtsbehoerden.php](https://www.ldi.nrw.de/mainmenu_Service/submenu_Links/Inhalt2/Aufsichtsbehoerden/Aufsichtsbehoerden.php)

## NIEDERLANDE

**College bescherming persoonsgegevens**  
Postbus 93374 - 2509 AJ DEN HAAG  
Tel. +31 0900-2001 201  
Web: [http://www.mijnprivacy.nl/Contact\\_CBP/Pages/Contact+CBP.aspx](http://www.mijnprivacy.nl/Contact_CBP/Pages/Contact+CBP.aspx)

Das „College bescherming persoonsgegevens“ (Kollegium für den Schutz personenbezogener Daten) ist die zuständige Aufsichtsbehörde für den sorgfältigen Umgang mit personenbezogenen Daten und deren Schutz.

Bei Beschwerden über die Weitergabe von personenbezogenen Daten muss die betroffene Person sich in erster Linie an die Organisation wenden, die diese Daten weitergegeben hat. Sollte die Organisation die Beschwerde nicht zur Zufriedenheit der betroffenen Person lösen, dann kann unter Berufung auf das Gesetz zum Schutz personenbezogener Daten vor Gericht geklagt werden.

## SCHWEIZ

**Aufsichtsstelle Datenschutz**  
Rathausstrasse 45 - 4410 Liestal  
Tel. + 41 61 552 64 30 / Fax + 41 61 552 64 31  
datenschutz@bl.ch  
Web : <http://www.edoeb.admin.ch/org/00146/00147/index.html?lang=>

Der Eidgenössische Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragte (EDÖB) ist zuständig bei Datenbearbeitungen durch Bundesbehörden und Private. Datenbearbeitungen durch kantonale und kommunale öffentliche Behörden fallen unter kantonales Recht; die Aufsicht darüber obliegt den kantonalen und kommunalen Datenschutzbeauftragten. Diese haben sich in der Vereinigung „privatim - die schweizerischen Datenschutzbeauftragten“ zusammengeschlossen.

Da die Schweizerischen Rheinhäfen als basellandschaftliche kantonale Behörde das AIS System betreiben, ist die Datenschutzbehörde des Kantons Basel-Landschaft zuständig.

## FRANKREICH

**Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés**  
8, rue Vivienne - CS 30223  
75083 Paris CEDEX 02

Tel. +33 1 53 73 22 22 / Fax +33 1 53 73 22 00  
Web : <http://www.cnil.fr>

## 2. Inland ECDIS Geräte oder vergleichbare Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten

### 2.1 Vorteile der Nutzung eines elektronischen Kartenanzeigesystems in Verbindung mit einem Inland AIS Gerät für den Schiffsführer

Durch das AIS Gerät wird die Sicherheit und Leichtigkeit der Binnenschiffahrt erhöht. Denn mit der Nutzung von Inland AIS und mit Hilfe geeigneter elektronischer Kartenanzeigesysteme ist für den Schiffsführer die Verkehrslage im befahrenen Revier klar erkennbar. Durch landseitige sogenannte Repeater-Stationen ist es möglich, den Erfassungsbereich über die normale Funkreichweite der bordseitigen AIS Anlage zu erweitern; der Schiffsführer gewinnt so einen erweiterten Überblick über den Verkehr. Das ist insbesondere in bergigen Gebieten von Bedeutung.

Dieses Ziel kann nur erreicht werden, wenn das AIS Gerät zusammen mit einem Kartenanzeigesystem für elektronische Binnenschiffahrtskarten verwendet wird, da der Schiffsführer so die Positionen und die Aktionen der anderen Fahrzeuge in der Fahrinne sehen kann. Hierfür reicht der teilweise in die AIS Geräte integrierte Bildschirm von der Größe her nicht aus.

### 2.2 Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland ECDIS Gerät oder einem vergleichbaren Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten

Fahrzeuge, die gemäß § 4.07 Nr. 1 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung der Ausrüstungsverpflichtung für Inland AIS Geräte unterliegen, müssen zusätzlich mit einem Inland ECDIS Gerät im Informationsmodus oder einem vergleichbaren Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten, das mit dem Inland AIS Gerät verbunden ist, ausgestattet sein. Sie müssen dieses zusammen mit einer aktuellen elektronischen Binnenschiffahrtskarte nutzen.

Die Ausrüstungsverpflichtung mit Inland ECDIS oder einem vergleichbaren Kartenanzeigergerät gilt nicht:

- für Fahrzeuge, die nicht der Ausrüstungsverpflichtung mit einem Inland AIS Gerät unterliegen (siehe 1.3.1 und 1.3.2),
- für Fähren<sup>1</sup>.

### 2.3 Geltende Anforderungen für elektronische Kartenanzeigesysteme

Um ein reibungsloses Funktionieren des Inland ECDIS Geräts im Informationsmodus oder eines vergleichbaren Geräts zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten zu gewährleisten, wurden Mindestanforderungen festgelegt, die grundsätzlich erfüllt sein müssen. Ab dem 25. April 2022 muss ein Inland ECDIS Gerät im Informationsmodus, das auf dem Rhein verwendet wird, die Anforderungen von Teil I von ES-RIS 2021/1 erfüllen.

Darüber hinaus müssen vergleichbare Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschiffahrtskarten die nachstehend aufgeführten Anforderungen erfüllen. Zusätzlich wurden einige Empfehlungen formuliert. Wichtig ist auch der Hinweis auf die regelmäßige Aktualisierung der elektronischen Binnenschiffahrtskarten und der verwendeten Software.

<sup>1</sup> Nach § 1.01 Buchstabe I der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung ist eine Fähre ein Fahrzeug, das dem Übersetzverkehr dient und von der zuständigen Behörde als Fähre behandelt wird.

### 2.3.1 Mindestanforderungen und Empfehlungen an die verwendeten elektronischen Binnenschifffahrtskarten

#### Mindestanforderungen:

- Die elektronischen Binnenschifffahrtskarten müssen eine präzise Darstellung der Umriss des Flusses und der Fahrrinne wiedergeben und auf den amtlichen elektronischen Binnenschifffahrtskarten basieren.
- Die elektronischen Binnenschifffahrtskarten müssen im Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten an Bord des Fahrzeuges hinterlegt sein.

#### Empfehlung:

- Die neuesten amtlichen IENCs (elektronische Binnenschifffahrtskarten) sollten verwendet werden.

### 2.3.2 Mindestanforderungen und Empfehlungen für die Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten

#### Mindestanforderungen:

- Die Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten müssen durch eine zuverlässige Kabelverbindung an das Inland AIS Gerät angeschlossen sein.
- Während der Fahrt müssen die Geräte ausschließlich für die Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten bestimmt sein.
- Die angezeigten Informationen müssen vom Steuerstand aus gut erkennbar sein.

#### Empfehlung:

- Die Geräte zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten sollten den Anforderungen des in Teil I des ES-RIS aufgeführten Inland ECDIS Standards im Navigationsmodus entsprechen.
- Wenn das Fahrzeug mit einem Inland ECDIS Gerät im Navigationsmodus<sup>1</sup> ausgerüstet ist, sollte für den Informationsmodus ein zusätzliches, eigenständiges Gerät zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten verwendet werden.

### 2.3.3 Mindestanforderungen und Empfehlungen für die Software zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten

#### Mindestanforderungen:

- Die Software muss auf der elektronischen Binnenschifffahrtskarte die korrekte und aktuelle Position des eigenen Fahrzeuges anzeigen.
- Die Software muss auf der elektronischen Binnenschifffahrtskarte die korrekte und aktuelle Position der anderen Fahrzeuge anzeigen.
- Die Software muss die Möglichkeit bieten, die ausführliche Liste der AIS Informationen nach § 4.07 Nummer 4 Rheinschifffahrtspolizeiverordnung für ein gewähltes Fahrzeug anzuzeigen.

#### Empfehlung:

- Die Software zur Anzeige der elektronischen Binnenschifffahrtskarte sollte den Anforderungen des in Teil I des ES-RIS aufgeführten Inland ECDIS Standards im Navigationsmodus entsprechen.
- Wenn keine Vorausrüstung verfügbar ist, sollte die Software zur Anzeige elektronischer Binnenschifffahrtskarten diese so orientieren, dass das Fahrzeug der Wasserstraßenachse folgt.

<sup>1</sup> Inland ECDIS im Navigationsmodus bedeutet, dass das Gerät mit einem Radarsystem verbunden ist und dass damit der Bereich eingeschränkt ist oder es muss beständig umgeschaltet werden, was auch nicht zweckmäßig ist.

## 2.4 Verwendung der blauen Tafel

Der Anschluss der blauen Tafel an Inland AIS Geräte ist nicht vorgeschrieben.

Der Anschluss der blauen Tafel an Inland AIS Geräte wird sehr unterschiedlich gehandhabt. Die Schiffsführer müssen sich bei der Wahrnehmung ihrer navigatorischen Aufgabe darüber im Klaren sein, dass einige Fahrzeuge die blaue Tafel an Inland AIS Geräte angeschlossen haben und andere nicht, so dass der auf einer elektronischen Binnenschifffahrtskarte dargestellte Zustand nicht notwendigerweise der realen Situation entspricht.

## 2.5 Verhalten bei einem elektronischen Kartenanzeigesystem, mit dem sich die Informationen der AIS Geräte nicht mehr anzeigen lassen

Das elektronische Kartenanzeigesystem muss verlässlich funktionieren und in einem guten Betriebszustand sein. Es wird empfohlen, das elektronische Kartenanzeigesystem regelmäßig abzuschalten und sofort wieder einzuschalten.

Defekte elektronische Kartenanzeigesysteme führen zu Missverständnissen und können gegebenenfalls Unsicherheit auf der Wasserstraße zur Folge haben.

Da der Ausfall des elektronischen Kartenanzeigesystems Ausnahmecharakter haben muss, empfiehlt die ZKR den Rheinanliegerstaaten die Anwendung folgender Regeln für die Toleranz:

- Die Schifffahrt kann mit einem elektronischen Kartenanzeigesystem, das keine Inland AIS-Daten anzeigt, für eine Dauer von höchstens 48 Stunden fortgesetzt werden. Diese Toleranzfrist erlaubt es, den nächsten Lade- oder Löschhafen oder, wenn dieser Hafen zu weit entfernt ist, einen Ort, an dem das defekte Gerät bzw. System repariert oder ausgetauscht werden kann, zu erreichen.
- Es darf keine Fahrt ohne funktionstüchtiges und eingeschaltetes elektronisches Kartenanzeigesystem angetreten werden, andernfalls wird die 48-stündige Frist hinfällig.
- Aufgrund des besonderen Charakters der Fahrten von Tagesausflugsschiffen gelten die beiden vorangehenden Absätze für diese Fahrzeuge nicht. Tagesausflugsschiffe können ihre Fahrt mit einem elektronischen Kartenanzeigesystem, das keine Inland AIS-Daten anzeigt, für höchstens 48 Stunden fortsetzen.

Das Ausschalten und Neustarten des elektronischen Kartenanzeigesystems und des Inland AIS Geräts, kann eine Fehlfunktion beheben.



## Quellenverzeichnis

1. Rheinschifffahrtspolizeiverordnung, § 4.07, Fassung vom 25.04.2022
2. Rheinschiffsuntersuchungsordnung
3. ES-TRIN 2021/I, Artikel 7.06 und Anlage V
4. ES-RIS 2021/I, Teile I, II und III
5. Einbauleitfaden für das Inland Automatic Identification System (Inland AIS Einbauleitfaden), Zentralkommission für die Rheinschifffahrt, Ausgabe 2014

## Erläuterungen zu den Abkürzungen

|                     |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AIS</b>          | Automatic Identification System – Automatisches Identifikationssystem                                                                                                              |
| <b>Inland ECDIS</b> | Electronic Chart Display and Information System for Inland navigation – System zur elektronischen Darstellung von Binnenschifffahrtskarten und von damit verbundenen Informationen |
| <b>ENC</b>          | Electronic Navigational Chart – elektronische Binnenschifffahrtskarte: eine Datenbank, die für ECDIS verwendet wird                                                                |
| <b>ENI</b>          | Die „Einheitliche Europäische Schiffsnummer“ ist eine einmalig für jedes Fahrzeug vergebene Identifikationsnummer.                                                                 |
| <b>ES-TRIN</b>      | Europäischer Standard der technischen Vorschriften für Binnenschiffe                                                                                                               |
| <b>ES-RIS</b>       | Europäischer Standard für Binnenschifffahrtswartungsdienste                                                                                                                        |
| <b>GPS</b>          | Das „Global Positioning System“ ist ein Satellitensystem zur Bestimmung der eigenen Position                                                                                       |
| <b>IMO</b>          | International Maritime Organization - Internationale Seeschifffahrts-Organisation                                                                                                  |
| <b>ITU</b>          | International Telecommunication Union - Internationale Fernmeldeunion                                                                                                              |
| <b>MKD</b>          | Das „Minimum Keyboard and Display“ ist die Standardanzeige- und Eingabeeinheit von Inland AIS Geräten                                                                              |
| <b>MMSI</b>         | Die „Maritime Mobile Service Identity“ ist eine Nummer, die von der Verwaltung erteilt wird und an das Fahrzeug und Inland AIS Gerät gebunden ist.                                 |
| <b>WGS 84</b>       | Das „World Geodetic System von 1984“ ist ein Geodätisches Referenzsystem, welches u.a. bei GPS zur Anwendung kommt.                                                                |

## Anlage I: Navigationsstatus

Der Navigationsstatus - als Teil des verbindlich vorgeschriebenen Datenelements - muss gemäß § 4.07 Nummer 2 der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung immer auf dem neuesten Stand sein.

Der im Inland AIS Gerät eingestellte Navigationsstatus muss den aktuellen Status der Navigation eines Schiffes darstellen. Häufig verwendete Navigationsstatus sind „in Fahrt mit Motorkraft (Nummer 0)“, „festgemacht (Nummer 5)“ oder „vor Anker (Nummer 1)“.

Die Navigationsstatus „manövrierbehindert“ und „durch Tiefgang beschränkt“ werden verwendet, wenn diese spezifischen Navigationssituationen auftreten. Andere Navigationsstatus werden in der Binnenschifffahrt nicht verwendet, sind aber in der Seeschifffahrt allgemein bekannt.

| Code     | Navigational status                                 | Navigationsstatus                                      |
|----------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 0        | under way using engine                              | in Fahrt mit Motorkraft                                |
| 1        | at anchor                                           | vor Anker                                              |
| 2        | not under command                                   | manövrierunfähig                                       |
| 3        | restricted manoeuvrability                          | manövrierbehindert                                     |
| 4        | constrained by her draught                          | durch Tiefgang beschränkt                              |
| 5        | moored                                              | festgemacht                                            |
| 6        | aground                                             | auf Grund                                              |
| 7        | engaged in fishing                                  | beim Fischfang                                         |
| 8        | under way sailing                                   | in Fahrt unter Segel                                   |
| 9 bis 13 | reserved for future uses                            | reserviert für künftige Nutzung                        |
| 14       | AIS-SART (active)                                   | AIS-SART (aktiv)                                       |
| 15       | Not defined (also used by AIS SART during the test) | nicht definiert, (auch von AIS SART im Test verwendet) |

Der Navigationsstatus wird an andere Schiffe gesendet, hat aber auch Einfluss auf das Sende-Intervall des eigenen AIS Geräts. Deshalb muss der Navigationsstatus immer auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Das Sende-Intervall mit dem Navigationsstatus „festgemacht (Nummer 5)“ und „vor Anker (Nummer 1)“ beträgt 3 Minuten, aber für den Navigationsstatus „in Fahrt mit Motorkraft (Nummer 0)“ sind es 10 Sekunden.

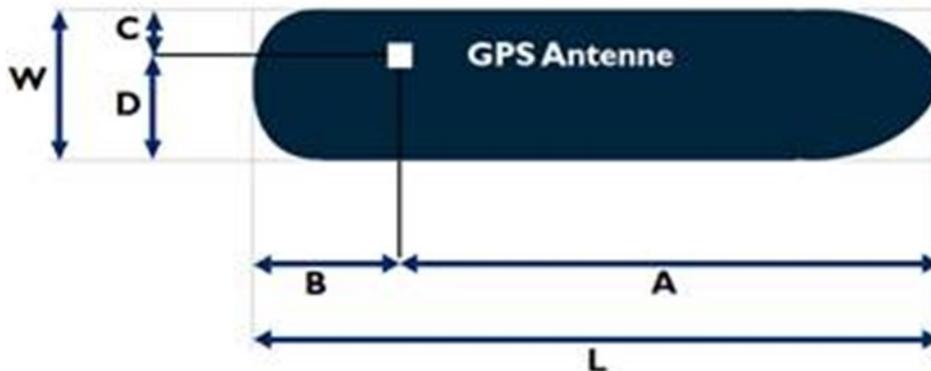
## Anlage 2: Bezugspunkt der Positionsinformation auf dem Fahrzeug

I. Bei Inland AIS Geräten, die vor dem 1. Dezember 2015 eingebaut wurden:

a) Für ein Fahrzeug

Der Schiffsführer muss die Werte für A, B, C und D mit einer Genauigkeit von 1 m eingeben.

Das Maß A ist in Richtung des Bugs ausgerichtet.

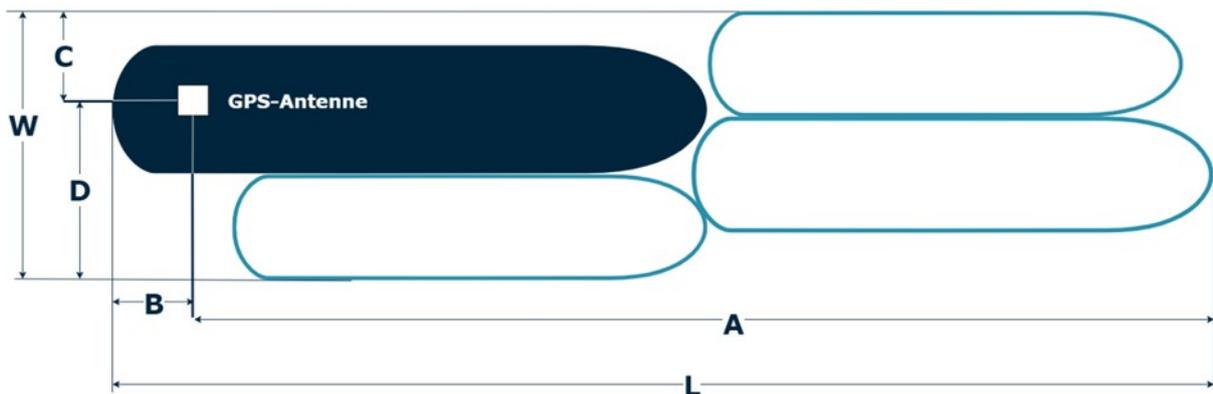


Erläuterungen zu den W, L, A, B, C und D Werten für ein Fahrzeug

b) Für einen Verband

Der Schiffsführer muss die Werte für A, B, C und D mit einer Genauigkeit von 1 m und die Werte für W und L mit einer Genauigkeit von 0,1 m eingeben.

Das Maß A ist in Richtung des Bugs ausgerichtet.

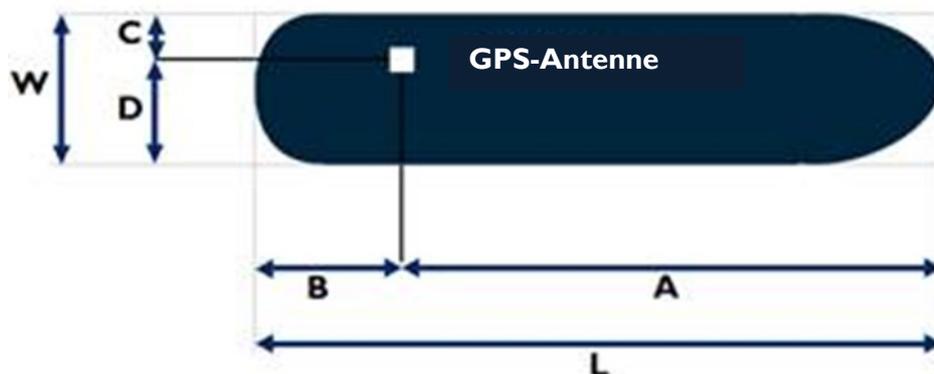


Erläuterungen zu den W, L, A, B, C und D Werten für einen Verband

2. Bei Inland AIS Geräten, die ab dem 1. Dezember 2015 eingebaut wurden:

a) Für ein Fahrzeug

Der Schiffsführer muss die Werte für A, B, C und D mit einer Genauigkeit von 0,1 m eingeben.  
Das Maß A ist in Richtung des Bugs ausgerichtet.



Erläuterungen zu den W, L, A, B, C und D Werten für ein Fahrzeug

b) Für einen Verband

Der Schiffsführer muss die Werte für EA, EB, EC und ED mit einer Genauigkeit von 0,1 m eingeben.  
Das Maß EA ist in Richtung des Bugs ausgerichtet.



Erläuterungen zu den EA, EB, EC und ED Werten für einen Verband

## Anlage 3: Inland AIS Geräte - Checkliste

Diese Checkliste sollte den Schiffsführer bei der Verwendung des Inland AIS Gerätes an Bord des Fahrzeuges unterstützen. Sie soll einen kurzen Überblick darüber geben, welche Art von Daten während der Fahrt des Binnenschiffes eingegeben und auf dem neuesten Stand gehalten werden sollten.

Überprüfen Sie vor Beginn der Reise, ob das Inland AIS Gerät eingeschaltet ist.

### Vor der Reise

Gewöhnliche Vorgehensweise, d.h. wenn das Fahrzeug nicht im Verband fährt oder wenn sich die Zusammensetzung des Verbands nicht geändert hat: Überprüfen Sie regelmäßig die vom Inland AIS Gerät übertragenen Eigenfahrzeugdaten nach Maßgabe der Rheinschiffahrtspolizeiverordnung (RheinSchPV):

- User Identifier (Maritime Mobile Service Identity, MMSI)
- Schiffsname oder Verbandsname,
- einheitliche europäische Schiffsnummer (ENI), oder, für die Seeschiffe sofern keine ENI erteilt wurde, die IMO Nummer,
- Länge und Breite über alles des Fahrzeugs bzw. Verbandes mit einer Genauigkeit von 0,1 m gemäß Anlage 2,
- Bezugspunkt der Positionsinformation (Position der GPS-Antenne) gemäß Anlage 2,
- Falls die blaue Tafel angeschlossen ist, überprüfen Sie, ob der Blaue-Tafel-Status korrekt ist,
- Überprüfen Sie, ob die Daten von anderen (visuell sichtbaren) Fahrzeugen auf dem Inland ECDIS Gerät oder dem vergleichbaren Kartenanzeigergerät angezeigt sind.

### Unmittelbar vor Beginn der Reise

Ändern Sie die Daten Ihres eigenen Schiffes für die geplante Reise gemäß der RheinSchPV für die Wasserstraße, die Sie befahren:

- Wenn das Schiff Teil eines Verbandes wird:
  - ◊ Länge,
  - ◊ Breite des Verbands und Bezugspunkt der GPS-Antenne. Wenn es sich bei der vorherigen Reise um einen Verband gehandelt hat, sollte dies ebenfalls entsprechend angepasst werden und
  - ◊ Schiffstyp bzw. Verbandsgattung
- Stellen Sie den Navigationsstatus des Fahrzeugs entsprechend der zutreffenden Navigationsstatusinformation auf „in Fahrt“ ein.

### Während der Reise

- Halten Sie die Navigationsstatusinformation für das Fahrzeug auf dem aktuellen Stand.
- Überprüfen Sie, ob Sie Daten von anderen (visuell sichtbaren) Schiffen empfangen.

### Nach der Reise

- Stellen Sie den Navigationsstatus auf „festgemacht“ oder „vor Anker“ ein.
- Ändern Sie die weiteren reisebezogenen Daten, falls erforderlich.
- Betreiben Sie das Inland AIS Gerät gemäß den Bestimmungen der RheinSchPV und den Vorschriften des Aufenthaltshafens.



# ZKR

ZENTRAALKOMMISSION  
FÜR DIE RHEINSCHIFFFAHRT

---

**Palais du Rhin**  
**2 place de la République**  
**CS 10023**  
**F-67082 Straßburg CEDEX – Frankreich**  
**+33 3 88 52 20 10**  
**[www.ccr-zkr.org](http://www.ccr-zkr.org)**  
**[ccnr@ccr-zkr.org](mailto:ccnr@ccr-zkr.org)**

**Copyrights:**  
**Foto Seite 1 – Gabriele Boettcher**  
**Fotos Seiten 4 und 18 – Peter Stuurman**  
**Fotos Seiten 7 und 10 – Rijkswaterstaat**