

Jahresbericht 2025

zur

Satellitenortung von Fischereifahrzeugen (VMS) und zum elektronischen Logbuch (ERS)

erstellt von Klaas Schlenkermann, iks

Dieser Bericht wurde im Rahmen eines in 2010 geschlossenen Beratervertrages zwischen den Fischereiverbänden und dem Ingenieurbüro Klaas Schlenkermann erstellt.

Die Hauptaktivitäten innerhalb dieser Beratung dienen dem Zweck der Prüfung der laufenden Kommunikationskosten für das Fischereimonitoring VMS und für das elektronische Logbuch ERS. Darüber hinaus werden Informationen, die die Technik der Systeme und die Gesetzeslage betreffen, gesammelt und zur Verfügung gestellt.

Für die individuelle Unterstützung gibt es eine Hotline
per Telefon: 0176 1301 8904 oder 04103 7031-666 (täglich von 09:00 bis Mitternacht) oder
per Email: support@iks-hh.de und ein Download-Angebot im Internet: www.iks-hh.de

Behandelt werden unter anderem Konflikte mit den Inmarsat Dienstleistern, Abrechnungsprobleme, technische Fragen, Meldeprobleme und es können Funktionsprüfungen der VMS-Geräte durchgeführt werden.

Schiffe, die über eine Internetverbindung verfügen, können jederzeit Unterstützung per Fernwartung bekommen. Die Fernwartung ermöglicht eine sofortige Beseitigung von Softwareproblemen und eine zuverlässige Analyse von Hardwareproblemen auch auf See. Der Logbuchcomputer wird während der Fernwartungssitzung verwendet, um auf die VMS-Anlage zuzugreifen, das Internetmodem richtig zu konfigurieren, Softwareaktualisierungen durchzuführen oder bei Anwenderproblemen die erforderlichen Bedienschritte zu trainieren. Mit Hilfe der Fernwartung werden Wartezeiten und Installations- und Reisekosten vermieden.

Unterstützungsleistungen bei Problemen mit Ihrer VMS-Anlage, dem Internetmodem oder dem Betriebssystem des Computers werden gemäß meiner gültigen Preisliste in Rechnung gestellt. Eine aktuelle Version der Fernwartungssoftware steht auf der Internetseite www.iks-hh.de zum Download bereit.

| Ausgabe | Version | Dokumentenname/Zeichnungsnummer | Seite |
|------------|---------|---------------------------------|---------|
| 03.02.2026 | 0 | Jahresbericht 2025.docx | 1 von 6 |

Rückblick 2025:

Die Anzahl der am Fischerei-Monitoring teilnehmenden Fischereifahrzeuge hat sich in diesem Jahr kaum verändert. Zum Jahresende gab es 207 Fischereifahrzeuge, die mit einem angemeldeten VMS Ortungsgerät ausgerüstet waren. Ein Jahr zuvor waren es 206.

Auf den meisten Schiffen werden die bis 2009 hergestellten Inmarsat-C Geräte vom Typ TT-3026 für das Fischerei-Monitoring eingesetzt. Der neuere Gerätetyp TT-3027 mit TCU wird inzwischen von 82 Fischereifahrzeugen verwendet (Vorjahr 80). Das entspricht einem Anteil von 40 % (Vorjahr 39 %). Beide Gerätetypen können auch für die Übermittlung elektronischer Logbücher genutzt werden. Die gleichzeitige Verwendung für LRIT ist nur noch mit TT-3027 Geräten möglich, da TT-3026 Geräte mit Week-Rollover-Problem hierfür nicht verwendbar sind.

Zusätzlich zu dem Meldeverfahren über Inmarsat-C können Positionsmeldungen nun auch mit dem Satellitensystem Iridium übertragen werden. Seit September 2025 ist ein weiteres VMS-Gerät zugelassen, welches das Iridium nutzt: SiriusOne des dänischen Herstellers Polaris. Das SiriusOne ist im Vergleich zu Inmarsat-C erheblich wirtschaftlicher zu betreiben und gleichzeitig zuverlässiger im Meldeverhalten.

Anfang 2025 gab die BLE eine überarbeitete Version der Logbuchsoftware vCatch heraus, um den für alle Teilnehmer verpflichtenden Betrieb mit FLUX Protokoll und weiteren EU-Vorgaben zu ermöglichen.

Die Kommunikationskosten für Positionsmeldungen und Logbuchübermittlungen tragen die Fischer selber. Für Positionsübermittlungen und auch für Logbuchmeldungen können Verträge nun für Inmarsat Geräte bei NSSL abgeschlossen werden und für Iridium-Geräte vom Typ SiriusOne bei der Firma Polaris in Aalborg, Dänemark. Damit ist wieder ein Wettbewerb zwischen verschiedenen Marktteilnehmern gegeben. Der Wettbewerb mehrerer Anbieter soll für günstige Kommunikationskosten sorgen.

Für die Logbuchübertragungen steht es jedem Fischer frei, die wirtschaftlichste Methode auszuwählen. In der Regel kann in Küstennähe mit günstiger Internet-Flatrate über die Mobilfunknetze gemeldet werden. Die Kosten für mobiles Internet sind inzwischen auch in Deutschland erfreulich günstig geworden, wenn man nach guten Angeboten sucht und bereit ist zu wechseln.

Durch die Abschaffung der Roaming-Kosten in der EU seit Juni 2017 können solche Mobilfunkverträge vorübergehend (nicht dauerhaft!) ohne zusätzliche Kosten auch im EU-Ausland genutzt werden. Vorsicht ist geboten, beim Abschluss eines neuen Vertrags: es gibt auch Inlands-Verträge, bei denen die kostenfreie Auslandsnutzung ausgeschlossen ist.

Satellitennetze sind ungleich teurer als terrestrische Mobilfunknetze. Allerdings bietet der Anbieter Starlink für viele Anwendungen erfreulich günstige Preise, wodurch sich auch ein Wettbewerbsdruck auf andere Marktteilnehmer ergeben dürfte. Leider scheint Inmarsat dies nicht verstanden zu haben. Die monatlichen Grundgebühren wurden bei Inmarsat abermals erhöht.

Vor einer Entscheidung für die Nutzung von Starlink ist es sicherlich wichtig, die Frage zu stellen, ob die Geschäftspolitik des amerikanischen Anbieters unter seinem Gründer Elon Musk weiterhin als seriös verstanden werden kann. Die Firewall der BLE-Server ist hier -aus gegebenem Anlass- vorsichtig und schließt grundsätzlich jede Kommunikation mit nichteuropäischen Anbietern aus, wodurch es für Logbuchübertragungen über Starlink notwendig ist, über eine sichere VPN-Tunnelverbindung über einen europäischen VPN-Server zu verbinden.

| Ausgabe | Version | Dokumentenname/Zeichnungsnummer | Seite |
|------------|---------|---------------------------------|---------|
| 03.02.2026 | 0 | Jahresbericht 2025.docx | 2 von 6 |

Positionsmeldestatistik 2025

| 2025 | Jan | Feb | Mär | Apr | Mai | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Dez | Summe |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Polls | 766 | 700 | 1101 | 997 | 671 | 632 | 735 | 630 | 693 | 599 | 457 | 341 | 8.322 |
| Marlink Rep. | 13196 | 9775 | 10365 | 10000 | 11551 | 11012 | 12684 | 9908 | 9848 | 11412 | 12418 | 9273 | 131.442 |
| NSSL Reports | 55025 | 51746 | 72546 | 75867 | 73349 | 74730 | 76819 | 74300 | 73779 | 75229 | 70334 | 60185 | 833.909 |
| CLS Reports | 674 | 636 | 755 | 1364 | 1386 | 1461 | 1910 | 1191 | 1590 | 1891 | 1711 | 1432 | 16.001 |
| Polaris Rep. | 11 | 640 | 797 | 308 | 128 | 452 | 314 | 327 | 261 | 361 | 280 | 329 | 4.208 |
| Summe | 68906 | 62797 | 84463 | 87539 | 86414 | 87655 | 91727 | 85726 | 85478 | 88893 | 84743 | 71219 | 985.560 |

In der Tabelle werden Polls (Positionsabfragen und Meldetimer-Programmierungen) und Reports (Positionsmeldungen) dargestellt. Die Reports sind nun auch anteilig pro Anbieter dargestellt, wobei NSSL und Marlink die Positionsmeldungen über Inmarsat liefern und CLS und Polaris über Iridium.

Bei den Inmarsat-Positionsmeldungen liegt der Anteil von NSSL nun bei 85 % (Vorjahr 84 %). Der Anteil von Marlink schrumpfte auf 13 %.

Die Meldungen über Iridium kommen von CLS Geräten auf Schiffen, die außerhalb der Inmarsat-Abdeckung operieren und von Test im Zusammenhang mit der Zulassungsprüfung des neuen Gerätetyps Polaris SiriusOne, der im vergangenen September zugelassen wurde.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich Logbuchmeldungen auf Internet und Inmarsat-C verteilen.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
| ERS Internet | 3040 | 2247 | 3682 | 6333 | 6598 | 6808 | 6425 | 6119 | 6823 | 6569 | 6351 | 3534 | 64.529 |
| ERS Inm-C | 107 | 85 | 128 | 146 | 142 | 131 | 116 | 81 | 79 | 128 | 145 | 52 | 1.340 |
| ERS Polaris | 0 | 0 | 0 | 1 | 29 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |

Der Anteil von Inm-C liegt bei 2,0 % (Vorjahr 3,8 %). Obwohl der Inm-C Anteil weiterhin sinkt, ist anzumerken, dass noch immer unbeabsichtigt über Inm-C gemeldet wird, obwohl das Internet nutzbar wäre. Durch geeignete Einstellungen in der vCatch Software ließe sich dies verhindern. Die vCatch Software sendet ohne weiteren Hinweis über Inm-C, wenn der automatische Modus eingestellt ist und die Übermittlung über Internet gerade nicht klappt. Erst mit der Abrechnung lässt sich dann erkennen, wie teuer die Inm-C Kommunikation bei den gewachsenen Datenmengen tatsächlich ist, und durch die Verzögerung der quartalsweisen Rechnungsstellung kann ein unerwartet großer Schaden entstehen. Um dies zu vermeiden, muss man sich in den Konfigurationseinstellungen für „Nur Internet“ entscheiden und nur bei Bedarf auf Inm-C umstellen.

Logbuchmeldungen lassen sich nun auch mit einem SiriusOne über das Iridium-Netz senden. Iridium ist kostengünstiger als Inmarsat-C und durch die von Polaris angebotene pauschale Abrechnung ist es sogar möglich, eine gewisse Anzahl von Meldungen jeden Monat zu senden, ohne das zusätzliche Kosten entstehen. Erst wenn die in der Pauschale vorgesehene Datenmenge überschritten ist, erfolgt eine Abrechnung.

Preisanpassungen der Anbieter der Inmarsat-C Dienste

Die laufenden Kosten der VMS-Geräte setzen sich aus der Pauschale für die Positionsmeldungen und den seit 2020 eingeführten und mehrfach erhöhten Netzzugangsgebühren zusammen. Die jüngste Erhöhung der Netzzugangsgebühren in 2025 auf monatlich 80 USD ist für die Nutzungsart mit einem Datenvolumen von unter 10 KByte pro Monat nicht zu rechtfertigen und grenzt an Wucher. Nach jeder Erhöhung gehen wir davon aus, dass das obere Ende erreicht ist, aber Inmarsat setzt das fort und hat seit dem Bericht vor einem Jahr zwei weitere Preiserhöhungen von insgesamt 25 % durchgeführt. Hier ist noch einmal zu erwähnen, dass es sich um eine Inmarsat Gebühr handelt, auf die NSSL keinen Einfluss hat. Nur die Pauschale für die Positionsmeldungen wird von NSSL verantwortet und die ist seit 2015 nicht angepasst worden.

Spar-Tipp: Bei einer pauschalen Abrechnung werden sämtliche Kommunikationskosten über einen Topf finanziert, in den die Nutzer solidarisch einzahlen. Vorteil der pauschalen Abrechnung ist die Einsparung von Abrechnungsaufwand, wodurch insgesamt günstigere Preise möglich sind. Trotzdem ist es so, dass die Pauschalpreise angehoben werden müssen, wenn die Einnahmen den Bedarf nicht decken. Sie können dazu beitragen, Kosten stabil zu halten, indem Sie Ihr VMS-Gerät bei einer Fangpause z.B. im Winter abschalten. Dies ist erlaubt, wenn Sie die BLE davon in Kenntnis setzen.

VMS Geräte

Viele der VMS-Geräte haben ein hohes Alter erreicht. Dadurch ist grundsätzlich eine höhere Ausfallwahrscheinlichkeit zu erwarten. Die Ausfallquote bei den älteren TT-3026 Geräten lag 2025 bei 5,6 % (7 Geräte von 125 wurden wegen eines Defekts ersetzt). Bei den 82 Geräten des neuen Typs TT-3027 gab es 2024 vier defekte Geräte, die ersetzt werden mussten. Das entspricht einer Ausfallquote von 4,8 %.

Für die älteren vom Week-Rollover-Problem betroffenen Inmarsat-C Geräte vom Typ TT-3026 wurden Methoden entwickelt, die falschen Zeitstempel zu erkennen und zu berichtigen. Sowohl die Software im VMS Server der BLE als auch die vCatch Client Software an Bord ist in der Lage, die Fehler zu erkennen und zu korrigieren. Dadurch können diese Geräte für VMS/ERS weiterhin verwendet werden.

Seit der Zulassung des Polaris SiriusOne werden aufgrund der besseren Wirtschaftlichkeit inzwischen auch funktionstüchtige Inmarsat-C Geräte ersetzt. Ein Wechsel amortisiert sich nach etwa drei Jahren oder deutlich schneller, falls die Möglichkeit einer Förderung besteht.

Lieferschwierigkeiten bei VMS Geräten gibt es inzwischen keine mehr. Stattdessen sind durch den Wechsel zu Iridium nun auch billige Inmarsat-C Gebrauchtgeräte verfügbar. Engpässe bei Polaris SiriusOne sind nicht zu erwarten. Auf Nachfrage teilte die Firma Polaris mit, dass mehrere Hundert Geräte ab Lager lieferbar seien.

An Bord ist ein fehlerhaftes VMS-Gerät kaum zu erkennen, da es sich um ein Blackbox-Gerät handelt. Die BLE informiert einen Fischer, sobald sein Gerät nicht mehr ordentlich meldet. Lässt sich dann die Funktionalität durch Wiedereinschalten (Power-Reset) oder per Fernwartung nicht wiederherstellen, darf das betroffene Fahrzeug gemäß EU-Regulierung seine Reise noch beenden, aber nicht zu einer weiteren Fahrt auslaufen, solange der Fehler nicht behoben wurde.

| Ausgabe | Version | Dokumentenname/Zeichnungsnummer | Seite |
|------------|---------|---------------------------------|---------|
| 03.02.2026 | 0 | Jahresbericht 2025.docx | 4 von 6 |

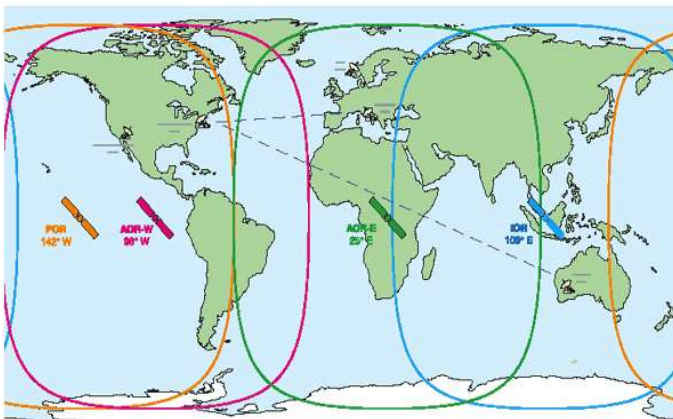
Insgesamt wurden in 2025 durch iks 28 VMS-Geräte programmiert und geprüft. Dabei wurden folgende Aufgaben erledigt, wobei bei manchen Geräten mehrere Maßnahmen durchgeführt wurden:

- 11 Satellitenanbieterwechsel mit Aktualisierung der Software und Programmierung
- 4 Anbieter- / Gerätewechsel aus Wirtschaftlichkeitsgründen (Iridium)
- 14 Hardware Defekt / Softwareproblem / Gerätetausch
- 4 Eigner bzw. Schiffswechsel
- 2 Vorbereitung geförderter Geräte

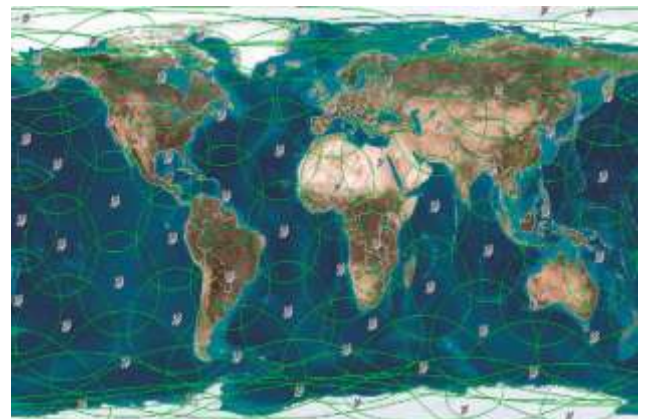
Durch die Geräteprüfungen wird sichergestellt, dass die VMS-Geräte regelkonform funktionieren, wodurch die Meldezuverlässigkeit durchweg hoch ist. Für Fischereifahrzeuge sinkt dadurch das Risiko durch Ausfälle bei ihren fischereilichen Aufgaben gestört zu werden.

Die Satellitensysteme für VMS

Seit September 2025 ist es möglich sich für die Teilnahme am VMS zwischen einem Satelliten-Gerät für Iridium und Inmarsat-C zu entscheiden.



Inmarsat-C Abdeckung



Iridium Abdeckung

Inmarsat arbeitet mit geostationären Satelliten, die sich auf Positionen über dem Äquator befinden und somit die Polkappen nicht abdecken können. Iridium nutzt niedrigere, polare Satellitenbahnen, wodurch eine globale Abdeckung gegeben ist. Wegen der geringeren Entfernung zu den mobilen Endgeräten ist es möglich mit weniger Leistung und kleineren Antennen zu senden, was sich auch günstig auf die Kommunikationskosten und die Gerätepreise auswirkt. Allein für die laufenden Kosten beträgt die Einsparung durch einen Wechsel zu Iridium zurzeit mehr als 800 EUR pro Jahr.

Durch die Verschiebung der Inmarsat Satelliten in Kombination mit einem Softwarefehler der Inm-C Geräte ergaben sich ab 2018 erhebliche Nachteile für die Inm-C Zuverlässigkeit. Solche Probleme kennen wir von Iridium nicht. Die Verlustrate an Positionsmeldungen ist ungleich kleiner.

| Ausgabe | Version | Dokumentenname/Zeichnungsnummer | Seite |
|------------|---------|---------------------------------|---------|
| 03.02.2026 | 0 | Jahresbericht 2025.docx | 5 von 6 |

Das elektronische Logbuch

Das elektronische Logbuchsystem vCatch wurde 2010 in Betrieb genommen. Sowohl die Software des Servers als auch das Logbuch-Programm an Bord der Fischereifahrzeuge werden stetig weiterentwickelt und an Änderungen der Regulierung angepasst. Ab 2025 ist das FLUX Protokoll zu nutzen.

Alle Fischer sind stets aufgefordert ihre Logbuchsoftware an Bord auf dem aktuellen Stand zu halten. Die Software fordert Sie zu einem Update auf, wenn der richtige Zeitpunkt gekommen ist. Ein vCatch Update ist dann bei bestehender Internetverbindung sofort und einfach möglich. Vorsicht ist geboten, beim Herunterladen der vCatch Installationsdatei. Sie ist inzwischen über 70 MB groß und könnte auf einer Satellitenverbindung hohe Kosten erzeugen. Flat-Rate Verbindung sind zu bevorzugen.

Logbuch-Übermittlungsprobleme

Normalerweise dauert die Übermittlung über das Internet nur wenige Sekunden und über Inmarsat-C etwa sieben Minuten, bis die Antwort eintrifft und Sie ein grünes Symbol als Quittung erhalten. Sollten Sie feststellen, dass es bei Ihnen nur vier Minuten dauert, so liegt das daran, dass Sie über Inm-C gesendet und der Server über Internet geantwortet hat. Der Server versucht hier, die Inmarsat Kosten zu vermeiden und wenn ihm das gelingt, bedeutet das, dass Sie ebenfalls über Internet hätten senden können. Logbuchübertragungen über Iridium sind ebenfalls Store-and-Forward Verbindungen, die eine gewisse Laufzeit benötigen, aber sie sind deutlich schneller als Inm-C und auch zuverlässiger.

Falls nach etwa 10 Minuten keine Antwort eingetroffen ist, liegt eine Störung vor. In vielen Fällen hilft es dann, die vCatch Software neu durchzustarten. Hilft dies nicht, sind weitere Untersuchungen erforderlich. Im Menü Einstellungen - Kommunikation - Verbindungstests bietet Ihnen die vCatch Software weitere Test-Möglichkeiten.

Sofern die Logbuchmeldungen auch norwegische CREWS Meldungen enthalten, verlängert sich hierdurch die Antwort-Laufzeit und es kommt vor, dass solche Meldungen vorübergehend ein graues Symbol bekommen, was eine Verzögerung signalisiert. Es gibt hier eine ganze Reihe weiterer Symbolformen und Farben, die im Dokument [Symbole.pdf](#) genauer beschrieben werden.

Logbuchcomputer

Ab vCatch Version 5, also ab März 2024 waren nur noch aktuelle Sicherheitsprotokolle für die Übertragung zugelassen. Dadurch war es nicht länger möglich, mit Windows XP zu arbeiten. Etliche Logbuchcomputer mussten erneuert werden. Windows 7 funktioniert noch, es ist aber trotzdem nicht sinnvoll weiterhin Windows 7 zu verwenden. Seit Oktober 2025 gilt dies ebenfalls für Windows 10. Das Risiko von Cyber-Attacken ist signifikant gestiegen und veraltete Betriebssysteme sind keineswegs sicher. Ausschließlich Windows 11 wird von Microsoft noch unterstützt und mit Sicherheits-Updates versorgt. Betriebssystem-Aktualisierungen sind ohne Lizenz-Kosten möglich, sofern die vorhandene Computerhardware den Anforderungen genügt. Beim Kauf eines neuen Computers sollte darauf geachtet werden, dass der Bildschirm mindestens 14“ (35,5 cm diagonal) groß ist.

iks bietet die Unterstützung per Fernwartung mit dem Programm [iks-fernwartung12](#) oder mit TeamViewer (alle neueren Versionen) an.

Mit freundlichen Grüßen,
Klaas Schlenkermann, iks

| Ausgabe | Version | Dokumentenname/Zeichnungsnummer | Seite |
|------------|---------|---------------------------------|---------|
| 03.02.2026 | 0 | Jahresbericht 2025.docx | 6 von 6 |